

STOCK SPRINGS  
ばねの通販カタログ

vol.  
35

# STOCK SPRINGS®

STOCK SPRINGS CATALOG 2024.5~



ネット注文が便利です。

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

ものづくりの通販カタログ vol.31

## NEW 町工場

超スピーディー  
対応

豊富な  
アイテム数

1個からの  
小ロットOK

 **SAMINI CO.,LTD.**  
サミニ株式会社

簡単注文!

# SPRING NET



-インターネットでのご注文の仕方-

年中無休

24時間受付

SPRING NETからのご注文は

運賃 **¥500** (通常運賃 ¥700)

STEP  
1

スプリングネットへ  
アクセスする。

ばねのショッピングサイトスプリングネット  
[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)



STEP  
2

会員登録、  
2回目以降はログイン

(会員登録なしでも購入できます)

## ログイン

ID

パスワード

- ・パスワードを忘れた場合
- ・新規会員登録

STEP  
3

製品を検索or品番入力

在庫が分かる!!



STEP  
4

個数を入力してカートへ

## ショッピングカート

カートに入れた商品と数量をご確認ください。数量はこの画面から変更することができます。  
注文全体または注文した各商品に対してお客様独自の注文番号を指定することができます。指定した注文番号は注文書に印字されます。

### 7月11日発送予定の注文

お客様注文番号

No	製品番号	製品名	お客様注文番号	数量	単価	金額	お届け可能日	発送希望日
1	03-G005-03	SUS304-WPB 0.05*300 標準線 No.03-G005-03 (10 個装)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	15,000円	15,000円	7月11日	7月11日
小計							15,000円	
送料・運賃							0円	
消費税							1,200円	
合計金額							16,200円	



価格表  
参照製品

# ストックスプリング価格表

表示価格は全て本体価格です。

単位：円/個

単位：円/個

注文数 価格 コード	1~4	5~9	10~ 19	20~ 49	50~ 99	100~ 199	200~ 499	500~ 999
A1	180	140	85	56	36	33	30	27
A2	190	150	90	59	38	35	32	29
A3	200	160	95	62	40	37	34	30
A4	210	165	100	66	43	40	36	32
A5	220	170	110	70	46	42	39	35
A6	230	180	120	75	50	46	42	38
A7	240	190	130	80	54	50	45	41
A8	260	210	140	87	58	53	49	44
A9	280	220	150	96	64	59	54	49
A10	300	230	160	100	70	64	60	55
A11	320	240	170	110	76	70	65	59
A12	340	260	190	120	84	77	71	66
A13	360	280	200	130	92	85	78	72
A14	380	300	210	145	100	92	85	78
A15	390	320	220	155	110	100	95	87
A16	420	350	240	170	120	110	105	95
A17	460	380	260	180	130	120	110	100
A18	490	400	280	195	140	130	120	110
A19	520	430	300	210	150	140	130	120
A20	550	450	320	220	160	150	140	130

注文数 価格 コード	1~4	5~9	10~ 19	20~ 49	50~ 99	100~ 199	200~ 499	500~ 999
C1	1,800	1,570	1,210	980	790	740	720	690
C2	1,920	1,680	1,300	1,050	840	800	740	730
C3	2,080	1,810	1,410	1,140	910	860	830	800
C4	2,260	1,950	1,510	1,230	980	930	900	850
C5	2,310	2,030	1,640	1,320	1,060	1,010	970	920
C6	2,440	2,080	1,710	1,390	1,140	1,080	1,050	1,020
C7	2,610	2,200	1,840	1,510	1,240	1,180	1,140	1,100
C8	2,780	2,380	1,980	1,620	1,320	1,260	1,230	1,180
C9	3,010	2,550	2,150	1,750	1,430	1,360	1,310	1,270
C10	3,180	2,780	2,310	1,890	1,530	1,460	1,410	1,360
C11	3,300	2,900	2,380	1,970	1,650	1,580	1,530	1,490
C12	3,540	3,070	2,550	2,120	1,760	1,700	1,640	1,600
C13	3,820	3,360	2,780	2,290	1,920	1,830	1,780	1,730
C14	4,110	3,590	2,950	2,440	2,050	1,970	1,920	1,840
C15	4,460	3,880	3,240	2,670	2,230	2,140	2,070	2,010
C16	4,510	4,050	3,300	2,780	2,380	2,280	2,240	2,170
C17	4,980	4,460	3,650	3,070	2,610	2,490	2,440	2,380
C18	5,260	4,750	3,880	3,240	2,780	2,670	2,610	2,550
C19	5,720	5,090	4,230	3,540	3,010	2,900	2,840	2,720
C20	6,130	5,490	4,510	3,820	3,240	3,130	3,070	2,950

注文数 価格 コード	1~4	5~9	10~ 19	20~ 49	50~ 99	100~ 199	200~ 499	500~ 999
B1	580	480	330	240	180	170	160	150
B2	610	510	360	260	190	180	170	160
B3	650	540	380	270	200	190	180	160
B4	690	580	400	290	210	200	190	180
B5	720	610	430	310	220	210	200	180
B6	720	610	430	310	240	220	210	200
B7	760	660	460	340	260	240	220	210
B8	830	720	500	370	280	260	250	240
B9	900	770	540	400	300	280	270	250
B10	960	830	590	430	320	300	290	270
B11	960	830	590	460	350	330	310	300
B12	1,040	910	640	490	380	360	340	320
B13	1,130	980	700	530	410	390	370	350
B14	1,210	1,060	750	580	440	420	400	370
B15	1,280	1,130	810	620	480	450	430	400
B16	1,290	1,140	820	660	520	480	470	440
B17	1,380	1,210	880	710	550	520	500	480
B18	1,490	1,310	960	760	600	570	540	520
B19	1,600	1,410	1,030	820	640	600	580	550
B20	1,710	1,490	1,090	870	690	650	620	590

注文数 価格 コード	1~4	5~9	10~ 19	20~ 49	50~ 99	100~ 199	200~ 499	500~ 999
D1	6,600	6,000	4,920	4,200	3,660	-	-	-
D2	7,080	6,480	5,280	4,500	3,900	-	-	-
D3	7,560	6,960	5,700	4,860	4,200	-	-	-
D4	8,160	7,560	6,120	5,220	4,560	-	-	-
D5	8,640	8,040	6,600	5,580	4,860	-	-	-
D6	8,760	8,280	6,720	5,760	5,160	-	-	-
D7	9,360	8,880	7,200	6,240	5,520	-	-	-
D8	9,960	9,360	7,680	6,600	5,880	-	-	-
D9	10,560	9,960	8,160	7,080	6,240	-	-	-
D10	11,160	10,560	8,640	7,440	6,600	-	-	-
D11	11,280	10,680	8,880	7,800	7,080	-	-	-
D12	11,880	11,160	9,360	8,160	7,440	-	-	-
D13	12,720	11,880	9,960	8,760	7,920	-	-	-
D14	13,200	12,480	10,320	9,120	8,280	-	-	-
D15	13,920	12,960	10,920	9,600	8,760	-	-	-
D16	14,040	13,080	11,280	10,080	9,360	-	-	-
D17	15,000	13,920	12,000	10,680	9,960	-	-	-
D18	15,840	14,760	12,720	11,400	10,560	-	-	-
D19	16,920	15,840	13,560	12,120	11,280	-	-	-
D20	18,000	16,800	14,400	13,200	12,000	-	-	-

## 価格表の見方

表より、価格コードと注文数の交わったところの数字が1個当たりの価格です。  
例) 圧縮スプリング/No.12-0320  
(価格コード)A1 (注文数)10個の場合… 単価85円(税抜き)

## 価格について

ストックスプリングは、どのお客様でもカタログに記載されている価格で販売しています。大量のご注文の時は、別途お見積りしますのでご相談下さい。

価格コードA,B,C,Dは価格改定となります。

## 返品について

納品した製品のご返品は、ご容赦ください。  
但し、弊社の手違いによる場合には、お手数でもお知らせください。お取替いたします。

## 交換について

既製品の交換は、納品後1週間以内の場合のみ承ります。  
但し、製品の納品状態を保っていない場合はお受けできない場合があります。  
交換にかかる送料は、お客様のご負担になりますので、あらかじめご了承ください。  
交換の場合、交換依頼の製品が届き次第、交換品を発送致します。

# ばねへのこだわりと

お客様が安心してご相談頂けるよう

スピード



Speed

ご要望は迅速に

ご対応・行動させて

いただきます。

サミニでは、「最強のサービス提供社」として  
お客様が安心して訪れ、相談し購入して頂けるよう、  
最高のサービス提供を行うことをお約束いたします。  
「スピード、挑戦、専門家」を軸として  
満足いく製品をご提供できますよう取り組んでおります。

# 「最強のサービス提供」

最高の環境とサービスをご提供いたします。

## 専門家



Professional

安心して

ご使用頂けるよう、

たしかな品質の製品を

ご提供いたします。

## 挑戦



Challenge

難しいと思う案件でも、

一度ご相談ください。

ご要望にとことん

挑戦させていただきます。

STRONG  
SERVICE

# 製品番号・製品名 検索表

■ STOCK SPRINGS®  
■ NEW町工場

## 製品番号 検索

### 《数字品番》

製品番号	製品名	頁数
<b>0</b> 03-G005-03~03-G040-06	極細線・細線	153
06-0010~06-0040	試作材料 チタン線	154
06-0050~06-0070	チタン合金線	63・154
<b>1</b> 11-1020~11-9946	圧縮スプリング(ピアノ線・ばね鋼線)	33~40
12-0320~12-2258	圧縮スプリング(ばね用ステンレス鋼線)	26~32
12-A120~12-A446	圧縮スプリング(ばね用ステンレス鋼線)	25
14-051~15-276	圧縮スプリング フリーサイズ	43・44
<b>2</b> 21-0620~21-1155	引張スプリング(ピアノ線)	74・75
22-0320~22-2254	引張スプリング(ばね用ステンレス鋼線)	68~73
22-B120~22-B444	引張スプリング(ばね用ステンレス鋼線)	67
24-033~24-285	引張スプリング フリーサイズ(ばね用ステンレス鋼線)	76・77
24-125D~24-183D	台車用スプリング	84
25-033~25-505	引張スプリング フリーサイズ(ピアノ線)	78・79
26-033~26-285	密着スプリング フリーサイズ(ばね用ステンレス鋼線)	80・81
27-033~27-505	密着スプリング フリーサイズ(ピアノ線)	82・83
28-054~28-185	プレート付 引張スプリング フリーサイズ(ばね用ステンレス鋼線)	86
29-054~29-185	プレート付 引張スプリング フリーサイズ(ピアノ線)	87
2CT10-M2.5F~2CT10-M10F	タンダレス・インサート 挿入工具	194
2CT20-M2.5~2CT20-M10	タンダレス・インサート 挿入工具用交換爪	194
2CT30-M2.5F~2CT30-M10F	タンダレス・インサート 抜き工具	194
2CT40-M2.5~2CT40-M10	タンダレス・インサート 抜き工具用交換爪	194
<b>3</b> 33-0320~33-1848	ねじりスプリング(右巻)	98~100
34-0320~34-1848	ねじりスプリング(左巻)	101~103
36-052~36-156	ねじりスプリング フリーサイズ	106~113
<b>4</b> 4001~4032	さらばね(ステンレス)	144
41-5022~41-9934	ハンガーばね	95
43-2021~43-6523	防振ダンパーばね	60・61
43-T101~43-T322	チタン合金ばね	63
4401~4454	試作材料 ピアノ線・ばね用ステンレス鋼線等	154
44-2021~44-6523	ダンパー 引張ばね	94
4455~4462	試作材料 ばね用ステンレス鋼帯	155
4463~4470	試作材料 みがき特殊鋼帯	155
4471~4477	試作材料 ベーナイト鋼帯	155
4480~4493	ステンレス精密パイプ	188
4500~4519	Rピン・だるまピン・クリップリング	128・129
4520~4559	定荷重ばね	136・137
4562~4567	マツバピン	128
4601~4780	両丸・片丸キー(S50C)	182
4801K~4879R	両丸・片丸キー(SUS316)	183
4901~4921	吊りばね	96
<b>5</b> 50-1020~54-70300	平角線ばね	46~59
<b>6</b> 60-163~60-265	引張スプリング フリーサイズ(絞り丸フック)	90・91
6401~6424	引張ばね用ポスト	92・93
<b>7</b> 79-1001~79-3024	プラばね	126・127
<b>8</b> 8011~8045	ウレタンゲル	204・205
80-0112~81-0820	ゼンマイ	140・141
82-0001~82-0004	ぜんまいユニット	139
88-0050~88-0064	ロッドクランプ	133
88-0602~88-2508	うす板ばね	134
<b>9</b> 9001~9005	緩衝ばね	96
91-0001~91-0006	緩み止めばね	131
91-2020~91-5070	スパイラルカバー	138
99-00~99-35	角線ミニスパイラル	179
99-0031~99-0041	ファンモーターカバー	185
99-0190~99-0213	機械固定金具	202・203
99-0300	キャスターストッパー	205
9996・9997	ばね計算ソフト	119

## 《アルファベット品番》

製品番号	製品名	頁数
<b>A</b> AA008~AA019	極小ばね	24
ACI-030~ACI-100	タンダレス・インサート専用電動工具	194
<b>B</b> B002~B311	電池ばね	121
<b>C</b> C1061~C3501	セットカラー	198~200
CSF-90	スプリングセパレータ	211
CT-HT-M2.5~CT-SP-M10	タンダレス・インサート専用タップ	195
<b>F</b> F7101~F7113	長尺コイルばね	124
F7131~F7132	長巻引張ばね	97
F7151~F7158	ねじ込み引張ばね フリーサイズ	88・89
F7171~F7179	プレート付引張ばね	97
F7201~F7210	小径密着巻	123
F7301~F7312	スプリング・アンテナ	131
F7351	ジグザグばね	124
F7411~F7418	太物コイルばね(ばね鋼)	42
F7502~F7505	太物コイルばね(ばね用ステンレス鋼線)	42
F7551~F7578	ダブルトーションばね	120
F7591~F7592	引張ばね用フック	77
F7701~F7724	円錐ばね	62
F7801~F7812	スプリングベルト	123
<b>H</b> H0031~H1252	さらばね	142・143
HLB-4~HLS-24	ウェッジロックワッシャー	196
HS051~HS122	さらばね座金(ステンレス)	146
HU011~HU032	うず巻きばね	140
HV041~HV202	さらばね座金(炭素鋼)	145
<b>J</b> J1001~J2051	磁石	190・191
<b>K</b> KA006~KA200	ホースバンド(メッキ品)	150
KRG001~KRG113	ホースクランプ	152
KS006~KS200	ホースバンド(ステンレス)	151
<b>M</b> M1001~M1043	小径平行ピン	197
M3001~M3044	スパーサー	189
M4002~M4012	プッシュナット	147
M4002PNT~M4012PNT	プッシュナット用治具	147
M5101~M5110	チップコンベアコイル	180
M6001~M6012	リング	130
MCSF-100-100~MCSF-150D-200	スプリングセパレータ	211
<b>N</b> N2-0610~N2-1100	Uボルト	201
NCS1L~NCS9S	セラミックばね	65
NR0205~NR0830	試作材料 焼入リボン鋼	155
NT-0003	ばね自作キット	156
NT-0004	フッキングブライヤー	156
NT-0007	ばね自作キットプロ	157
<b>P</b> P0610~P1020	プラスチックばね	125
PA101-L~PA205-R-200V	パーツフィード関係	206~210
PB101-L~PB212-R	パーツフィード関係	206~210
PC101~PC204-200V	パーツフィード関係	206~210
PD101~PD104	パーツフィード関係	206~210
PE101~PE205	パーツフィード関係	206~210
PSL01	スプリングサイレンサー	125
<b>Q</b> Q0180~Q2000	クイック・スリーブ	186・187
Q5301~Q5503	薄肉溶接パイプ	188
<b>R</b> R1608~R6045	スプリングロールピン	132
R40-B24~R61-B44	パネコンベア	181
R7010~R7060	C形止め輪 穴用	148
R8010~R8060	C形止め輪 軸用	149
<b>S</b> SB090~SB425	スパイラー(溶接成形品)B型	174
SG001~SG021	スパイラー(連続成形品)G型	178
SG101~SG103	スパイラー(連続成形品)G型(ステンレス)	173
SL001~SL028	スパイラー(連続成形品)L型	177
SM001~SM005	スパイラー(連続成形品)M型	173
SP116~SP516	スパイラー(連続成形品)S型	175
SS116~SS626	スパイラー(連続成形品)S型	176
SU090~SU240	スパイラー(溶接成形品)U型	174
SW003~SW024	スプリングワッシャー	146
<b>T</b> TCL08~TCL20	定荷重ばね	136
TG0161~TG1002	ガーターばね	122
TH061~TH173	耐食・耐酸用ばね	64
TM2.5-045-10~TM10-150-20	タンダレス・インサート	192
TS061~TS302	耐熱用ばね	64

# 製品名 検索

## 《製品名検索》

製品名	頁数	製品名	頁数
<b>あ</b> 圧縮スプリング(ばね用ステンレス鋼線)	25~32	<b>ち</b> チタン合金線	63・154
圧縮スプリング(ピアノ線・ばね鋼線)	33~40	チタン合金ばね	63
圧縮スプリング フリーサイズ(ばね用ステンレス鋼線)	43	長尺コイルばね	124
圧縮スプリング フリーサイズ(ピアノ線)	44	チップコンベアコイル	180
Rピン	128		
<b>う</b> ウェッジロックワッシャー	196	<b>つ</b> 吊りばね	96
うす板ばね	134・135	<b>て</b> 電池ばね	121
うず巻きばね	140	定荷重ばね	136・137
薄肉溶接パイプ	188		
ウレタンゲル	204・205	<b>な</b> 長巻引張ばね	97
<b>え</b> 円錐ばね	62	<b>ね</b> ねじ込み引張ばね フリーサイズ	88-89
<b>か</b> 緩衝ばね	96	ねじりスプリング(右巻)	98~100
ガーターばね	122	ねじりスプリング(左巻)	101~103
角線ミニスパイラル	179	ねじりスプリング フリーサイズ	106~113
		ねじりスプリング追加加工	104・105
<b>き</b> キー	182~184	<b>は</b> ばね自作キット	156
機械固定金具	202・203	ばね自作キットプロ	157
キャスターストッパー	205	ハンガーばね	95
<b>く</b> クリップリング	129	ばね計算ソフト	119
クイック・スリーブ	186・187	パネコンベア	181
		パーツフィーダ	206~210
<b>こ</b> 極小ばね	24	<b>ひ</b> 平角線ばね	46~59
極細線・細線	153	引張スプリング(ばね用ステンレス鋼線)	67~73
		引張スプリング(ピアノ線)	74-75
<b>さ</b> さらばね	142~144	引張スプリング フリーサイズ(ばね用ステンレス鋼線)	76-77
さらばね座金(炭素鋼)	145	引張ばね用フック	77
さらばね座金(ステンレス)	146	引張スプリング フリーサイズ(ピアノ線)	78-79
		引張スプリング フリーサイズ(絞り丸フック)	90-91
<b>し</b> 小径密着巻	123	引張ばね用ポスト	92-93
ジグザグばね	124		
C形止め輪 穴用	148	<b>ふ</b> 太物コイルばね	42
C形止め輪 軸用	149	フッキングプライヤー	156
試作材料	154・155	プレート付 引張スプリング フリーサイズ(ばね用ステンレス鋼線)	86
小径スパイラー	173	プレート付 引張スプリング フリーサイズ(ピアノ線)	87
磁石	190・191	プレート付 引張ばね	97
小径平行ピン	197	プラスチックばね・プラばね	125~127
		プッシュナット	147
<b>す</b> スプリングベルト	123	プッシュナット用治具	147
スプリングサイレンサー	125	ファンモーターカバー	185
スプリング・アンテナ	131		
スプリングロールピン	132	<b>ほ</b> 防振ダンパーばね	60-61
スパイラルカバー	138	ホースバンド	150・151
スプリングワッシャー	146	ホースクランプ	152
スパイラー	173~178		
ステンレス精密パイプ	188	<b>ま</b> マツバピン	128
スペーサー	189	<b>み</b> 密着スプリング フリーサイズ(ばね用ステンレス鋼線)	80-81
スプリングセパレータ	211	密着スプリング フリーサイズ(ピアノ線)	82-83
<b>せ</b> セラミックばね	65	<b>ゆ</b> 緩み止めばね	131
ゼンマイ	140・141	Uボルト	201
ぜんまいユニット	139		
セットカラー	198~200	<b>り</b> リング	130
<b>た</b> 耐食・耐酸用ばね	64	<b>ろ</b> ロッドクランプ	133
耐熱用ばね	64		
台車用スプリング	84		
ダンパー引張ばね	94		
ダブルトーションばね	120		
だるまピン	129		
タンダレス・インサート	192~195		

# 🚚 納入方法・出荷日

原則として午後5時までのご注文は、**即日宅配便**にて発送します。それ以後の分は翌日の発送になります。但し在庫切れの場合は別途ご相談とさせていただきます。

土曜・日曜・祝祭日・夏期連休及び年末年始は、休業しますのでご承知ください。詳しい休日はホームページ (<https://www.samini.co.jp>) で、ご確認ください。

例1) 即日発送(午後5時以降の場合)

月曜日	火曜日
お客様ご注文日	発送日

例2) 即日発送(午後5時以降・休日を挟む場合)

金曜日	土曜日	日曜日	月曜日
お客様ご注文日	休日	休日	発送日

## 荷造運賃 **SPRING NET**からのご注文は500円(税抜き)

- 1万円以上(税抜き)のご注文については、当社で負担します。1万円未満については、**700円(税抜き)**を申し受けます。
- 代引き(ヤマトコレクトサービス)にてお支払いの場合代引手数料200円(税抜き)を申し受けます。

## 返品について

納品した製品のご返品は、ご容赦下さい。但し弊社の手違いによる場合には、お手数でもお知らせ下さい。お取替え致します。

## 複数のご注文について

同じ製品はなるべくまとめてのご注文をお願い致します。  
ご指定数量での袋分けにつきましては袋の入り数ごとの単価になります。

## 変更について

カタログの価格や仕様その他サービスなど、予告なく変更する場合があります。

## 交換について

既製品の交換は、納品後1週間以内の場合のみ承ります。但し、製品の納品状態を保ってない場合はお受けできない場合があります。交換にかかる送料は、お客様のご負担になりますので、あらかじめご了承ください。交換の場合、交換依頼の製品が届き次第、交換品を発送致します。

# 👉 お支払いについて

## お支払方法は2種類(銀行振込・代引き着払い)です

### ●銀行振込の場合

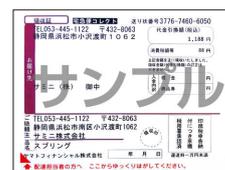
着荷後**7日以内**に下記の銀行口座に振込み下さい。  
なお、常時継続してお取引の場合はお申し出下さい。

銀行名	種類	番号	口座名義
静岡銀行 <small>かみ</small> 可美支店 0149 376	当座	302777	サミニ(株)
三井住友銀行 浜松支店 0009 477	普通	5082239	サミニ(株)

ご請求金額1万円未満について、振込料は貴方でご負担願います。

### ●代引き着払いの場合

ヤマト運輸のヤマトコレクトサービスでお届けします。お支払は、製品と引替えに現金でお願いします。代引き手数料は200円(税抜き)を申し受けます。領収書は送り状に添付されています。



製品により代引不可となります。

ヤマト運輸の領収書見本

※但し初めてのご注文で合計5万円以上のご注文の場合は、代引き着払いとさせていただきます。(代引き手数料は弊社負担)

# 注文の仕方

## FAX注文

**1**  
ご注文される方の  
住所・電話番号等をご記入ください。

**2**  
お届け先が  
ご注文される方のご住所  
と異なる場合または  
異なる会社にお送りする  
場合にご記入ください。

**3**  
製品の情報を  
カタログを参照しながら  
ご記入ください。

注文書						ご依頼日	
サミニ株式会社 行き						年 月 日	
■ご注文者						カタログ希望 部	
フリガナ	-----						
会社名	1						
所在地	〒						
部署	ご担当者	E-mail					
電話番号	電話番号はお客様のコード番号になります。必ずご記入ください。		FAX番号	- -			
■お届け先 (ご注文者様と異なる場合はご記入ください)							
送り先会社名	2						
住所	〒						
電話番号	-	-	ご担当者				
■ご注文情報							
希望納期	注文No.		希望宅配便がある方は√でお知らせください。				
			<input type="checkbox"/> ヤマト運輸 <input type="checkbox"/> 代引き(ヤマトコレクトサービス) <input type="checkbox"/> 佐川急便 <input type="checkbox"/> 西濃運輸				
	品名	製品番号	数量	単位	単価	備考	
1	3				円		
2					円		
3					円		
4					円		
5					円		
■サミニ返信欄			荷造運賃	*1	円	*1 1万円未満の場合、700円(税抜)を申し受けます。	
			代引手数料	*2	円	*2 代引希望の場合、手数料200円(税抜)を申し受けます。	
■新規のお客様へ(アンケート) 差し支えなければお答えください。							
業種 <input type="checkbox"/> 農林・水産業 <input type="checkbox"/> 医療関係 <input type="checkbox"/> 鉱業 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 製造業(自動車) <input type="checkbox"/> 製造業(電気) <input type="checkbox"/> 製造業(その他) <input type="checkbox"/> 航空宇宙業 <input type="checkbox"/> 電気ガス水道 <input type="checkbox"/> 卸売小売業 <input type="checkbox"/> 食品関係 <input type="checkbox"/> サービス業 <input type="checkbox"/> 教育関係・財団法人 <input type="checkbox"/> その他( )							
■通常のお支払いは、着荷後7日以内に銀行口座へ振込を、また1万円未満の振込手数料はご負担をお願いします。						<b>FAX番号 053-445-1133</b>	

後はFAXするだけ!!

### FAX注文

**FAX:(053)445-1133**

### 電話注文

**TEL:(053)445-1122**

(初回のご注文はFAXでお願い致します)

INDEX

# STOCK SPRINGS®

→ P.024



<b>P.024</b>	極小ばね
<b>P.025</b>	圧縮スプリング／太物コイルばね
<b>P.046</b>	平角線ばね
<b>P.060</b>	防振ダンパーばね
<b>P.062</b>	円錐ばね
<b>P.063</b>	チタン合金ばね／チタン合金線
<b>P.064</b>	耐熱用ばね／耐食・耐酸用ばね
<b>P.065</b>	セラミックばね
<b>P.067</b>	引張スプリング／密着スプリング／ 台車用スプリング
<b>P.086</b>	プレート付 引張スプリング
<b>P.088</b>	ねじ込み引張ばね(フリーサイズ)
<b>P.090</b>	引張スプリング 絞り丸フック
<b>P.092</b>	引張ばね用ポスト
<b>P.094</b>	ダンパー引張ばね／ハンガーばね
<b>P.096</b>	吊りばね／緩衝ばね／ プレート付引張ばね／長巻引張ばね
<b>P.098</b>	ねじりスプリング
<b>P.119</b>	ばね計算ソフト
<b>P.120</b>	ダブルトーションばね
<b>P.121</b>	電池ばね
<b>P.122</b>	ガーターばね

<b>P.123</b>	スプリングベルト／小径密着巻
<b>P.124</b>	長尺コイルばね／ジグザグばね
<b>P.125</b>	スプリングサイレンサー／ プラスチックばね／プラばね
<b>P.128</b>	Rピン／マツバピン／ だるまピン／クリップリング
<b>P.130</b>	リング
<b>P.131</b>	緩み止めばね／スプリング・アンテナ
<b>P.132</b>	スプリングロールピン
<b>P.133</b>	ロッドクランプ
<b>P.134</b>	うす板ばね
<b>P.136</b>	定荷重ばね
<b>P.138</b>	スパイラルカバー
<b>P.139</b>	ぜんまいユニット
<b>P.140</b>	うず巻きばね／ぜんまい
<b>P.142</b>	さらばね／さらばね座金／ スプリングワッシャー
<b>P.147</b>	プッシュナット／プッシュナット用治具
<b>P.148</b>	C形止め輪
<b>P.150</b>	ホースバンド／ホースクランプ
<b>P.153</b>	極細線・細線／試作材料
<b>P.156</b>	フッキングプライヤー／ばね自作キット

INDEX

# NEW町工場

→ P.173



P.173	スパイラー
P.179	角線ミニスパイラル
P.180	チップコンベアコイル／バネコンベア
P.182	両丸・片丸キー／特注キー
P.185	ファンモーターカバー
P.186	クイック・スリーブ
P.188	ステンレス精密パイプ／薄肉溶接パイプ
P.189	スペーサー
P.190	磁石
P.192	タングレス・インサート
P.196	ウェッジロックワッシャー
P.197	小径平行ピン
P.198	セットカラー
P.201	Uボルト
P.202	機械固定金具
P.204	ウレタンゲル

P.205	キャストーストッパー
P.206	パーツフィーダ
P.211	スプリングセパレーター



# SPRING NETで楽々注文

Off the shelf

既製品



## SPRING NETとは？

スプリングネットとは「**沢根スプリンググループ**」から生まれた**ショッピングサービスサイト**です。簡単にお見積もり、ご注文できて、次回の購入もスムーズかつスマートに前回買った履歴も確認でき、わかりやすく便利にお使いいただけます。

STEP  
1

スプリングネットへ  
アクセスする。

ばねのショッピングサイトスプリングネット  
[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

スマホサイト完備▶



STEP  
2

会員登録し、  
ログインする。

会員登録・会費は無料です。  
登録後ログインしてください。

※会員登録無くてもご注文できますが  
一部機能がご利用できません。

## ログイン

ID

パスワード

次へ

・パスワードを忘れた場合  
・新規会員登録

STEP  
3

ご希望の製品と  
数量を入力。

製品選択画面からご希望の  
製品をお選び頂き、  
数量を入力してください。  
在庫数を確認できるので  
とても便利です。

引張スプリング (ステンレス)

材料 SUS304-WPB  
巻方向 右  
フック形状 逆丸フック  
外径  
1.8 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0  
10 11 12 14 16 18 20 22  
単位 即日発送 (PM5:00までご注文分)

商品をしぼりこむ 全437件中 1 ~ 20 件

スライダを動かして商品のしぼりこみができます。

製品番号	外径 mm	自由 径 mm	ばね定数 N/mmkgf/mm	最大伸 び mm	注文数量単位 (円)	在庫数	操作	
22- B120	0.18	1.8	8	0.083	0.008	7.9	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 179個 個 [dft] [qst]
22- B121	0.18	1.8	10	0.056	0.006	13.2	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 110個 個 [dft] [qst]
22- B122	0.18	1.8	13	0.040	0.004	18.8	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 464個 個 [dft] [qst]
22- B123	0.18	1.8	16	0.030	0.003	24.9	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 482個 個 [dft] [qst]
22- B130	0.2	1.8	8	0.142	0.014	7.0	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 341個 個 [dft] [qst]
22- B131	0.2	1.8	10	0.100	0.010	10.0	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 271個 個 [dft] [qst]
22- B132	0.2	1.8	13	0.069	0.007	14.4	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 155個 個 [dft] [qst]
22- B133	0.2	1.8	16	0.053	0.005	19.0	1-4 5-9 10- 15 16 19 29 39 49 99 199 499 999 1999 2400	在庫数 243個 個 [dft] [qst]

STEP  
4

注文内容を確認後、  
注文確定します。

※注文書(控)も出力できます。

ショッピングカート

カートに入れた商品と数量をご確認ください。数量はこの画面から変更することができます。  
注文全体または注文した各商品に対してお客様独自の注文番号を指定することができます。指定した注文番号は注文書に印字されます。

7月11日発送予定の注文

お客様注文番号 (25文字まで)

No	製品番号	製品名	お客様注文番号	数量	単価	金額	最短発送可能日	発送希望日	操作
1	03-G005-03	SUS304-WPB 0.05*300 機能線 No.03-G005-03 (10 個/袋)		1	15,000 円	15,000 円	7月11日	7月11日	取消
小計					15,000 円				
荷造・運賃					0 円				
消費税					1,200 円				
合計金額					16,200 円				

レジへ進む

STEP  
5

製品を配送致します。

出荷日の設定が可能です。  
直送指定もできます。(会員に限る)

※フリーサイズなど一部製品除く。



いますぐ会員登録を! [登録・会費無料]

<https://www.spring-net.com>



新規会員登録

スプリングネットお問い合わせは…

サミニ株式会社

販売窓口

T E L 053-445-1122

E-mail spring-net@samini.co.jp



# イージーオーダーのWebで特注ばね

## Webで特注ばねとは？

### カタログに掲載のない特別な仕様のばねも簡単注文

簡単にはねオーダーが、ネット上にて設定し、計算できる便利なツールサイトです。

### 特徴

- 1本から受注製作
- 製作する前に取付長等を入力し荷重計算を行えるので余分なスプリングを作らなくて済む。
- スプリングネットの会員登録無しで単価・納期が確認出来、注文も可能。

### アニメーション説明動画



スマホ

注文方法を  
分かりやすく  
見ることができる  
便利な動画です。

STEP  
1

## スプリングネットへアクセスする。

Webで特注ばねを選択してください。

ばねのショッピングサイトスプリングネット  
[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)



STEP  
2

## 会員登録し、ログインする。

会員登録・会費は無料です。  
登録後ログインしてください。

※会員登録無くてもご注文できますが  
一部機能がご利用できません。

### ログイン

ID

パスワード

- ・パスワードを忘れた場合
- ・新規会員登録

STEP  
3

## ばねの仕様を入力

ご希望の製品の詳細情報をご入力ください。

**特注 Webで特注ばね**

カタログ掲載商品に該当しないばねを、1本から製作いたします。  
特別注文となりますので、他の製品と併せてのご注文はできません。  
21個以上のご注文は別途お見積りとなりますので、サミニ株式会社 (TEL 053-445-1122) までお問い合わせください。

**ばねの仕様入力**

材質 (必須)  SUS304-WPB  SWP-A

外径 (必須)      mm

線径 (必須)  mm

自由長 (必須)  mm (20 ~ 200mm, 1mm刻み)

有効巻数・ピッチ (いずれか必須) 巻数  巻 (10 ~ 24.5, 0.25刻み)  
ピッチ  mm (4 ~ 10.0, 1mm刻み)

巻方向 (必須)  右方向  左方向

メッキ (必須)  メッキなし  メッキあり

取付長 (任意)  mm (23 ~ 101mm, 1mm刻み)

STEP  
4

## 注文内容を確認後、注文確定します。

※ 注文書 (控) も出力できます。

**特注 Webで特注ばね**

カタログ掲載商品に該当しないばねを、1本から製作いたします。  
特別注文となりますので、他の製品と併せてのご注文はできません。  
21個以上のご注文は別途お見積りとなりますので、サミニ株式会社 (TEL 053-445-1122) までお問い合わせください。

**計算結果**

密度長 (23.00 mm) ※標準有※参考値  
ピッチ (9.80 mm) ※参考値  
有効巻数 10.00 巻  
総巻数 12.00 巻  
※クローストエンド・底巻61巻  
ばね定数 2.692 N/mm

取付長 101 mm  
取付荷重 0.000 N  
取付特応力 0.000 N/mm<sup>2</sup>  
許容応力 724 N/mm<sup>2</sup>

[見積書発行・ご注文ページへ](#)  
[仕様の再入力](#)

**ばねの仕様入力**

材質 (必須)  SUS304-WPB  SWP-A

外径 (必須)      mm

線径 (必須)  mm

自由長 (必須)  mm (20 ~ 200mm, 1mm刻み)

有効巻数・ピッチ (いずれか必須) 巻数  巻 (10 ~ 24.5, 0.25刻み)  
ピッチ  mm (4 ~ 10.0, 1mm刻み)

巻方向 (必須)  右方向  左方向

メッキ (必須)  メッキなし  メッキあり

取付長 (任意)  mm (23 ~ 101mm, 1mm刻み)

[入力内容のリセット](#) [計算する](#)

STEP  
5

製品を配送致します。



いままぐ会員登録を! [登録・会費無料]

<https://www.spring-net.com>



新規会員登録



スプリングネットお問い合わせは…

サミニ株式会社

販売窓口

TEL 053-445-1122

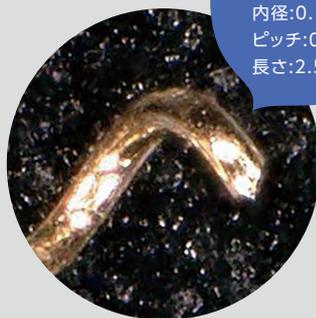
E-mail [spring-net@samini.co.jp](mailto:spring-net@samini.co.jp)



## 先端丸め加工致します！

難しい細い素材の先端加工をサミニなら実現できます。

### 通常切断面

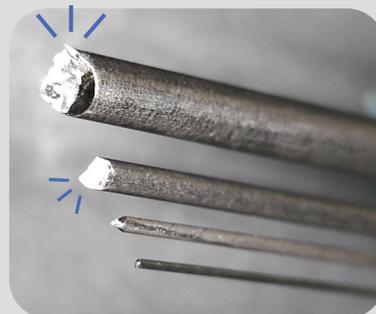


例:極小コイル  
線径:0.08  
内径:0.18  
ピッチ:0.5mm  
長さ:2.5mm

医療用コイルばね

単価2,000円(税抜)

※価格は10個からの価格です  
納期 受注後15日後発送



直線材料も加工可能  
対応線径は0.08φから  
3φぐらいとなります

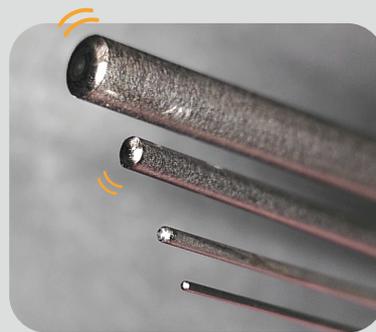
### レーザー加工による丸め



先端が丸いと  
ひっかかりにくい



医療用コイルばね



直線材料

費用は別途相談となります

上記写真は、医療用コイル及び直線材料の先端切断面の拡大写真です。左側写真は現在、動物実験にて血管に入れて研究が行われております。通常は、写真上段の様な切断面となります。

日本人の平均的な髪の毛の太さは「0.08mm」です。

レーザー加工溶接機を利用する事により、この髪の毛ぐらいの太さの材料の製品を写真下段の様に丸める事が可能となり医療用極小コイルは身体への裂傷を防ぐ事ができます。また直線材料の切断においては、前述使用用途のみならず、他製品へ傷などの発生を防ぐなどいろいろな用途での応用が期待されます。

# 相手部品の損傷を減らす

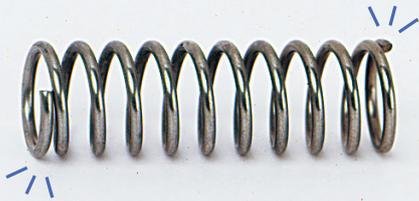
レーザーによる先端丸め加工は様々な製品で可能です。

加工を施すことで相手部品への損傷を防ぎ、不具合、不良を減らす効果が期待できます。

## ねじりスプリング



## 圧縮スプリング



## 引張スプリング



その他、圧縮スプリング、引張スプリングのフック部などにも加工可能です。

### 通常切断面



### レーザー加工による丸め



## メリット

- 削るより早くて、きれい。
- 難しい極細にも対応。
- カバーなど破れにくく安心。
- 相手部品を守る!

詳しくは P104 参照



# 特注品も1本からおまかせ!

## 規格外の特注品も1本から製作します!



カタログに掲載されていない御社独自のばねを設計から製作まで承ります。



製品開発をしていたら  
特殊な形状のばねが  
必要になったけど…  
どこに頼んだら良いかなー??

### 特注品のばね製作についての対応

POINT

1

#### 製作数量

1本から製作します。

POINT

2

#### 見積

単純な圧縮ばね・引張ばねで、数量が100個以内であれば、即日見積り回答します。  
見積依頼書(P168~170)をご利用下さい。

※材料等により、対応できない場合があります。 問合せ先:サミニ株式会社 FAX番号 053-445-1133

POINT

3

#### 納期

単純な圧縮ばね・引張ばねで、数量が10個以内であれば、受注後3日で出荷します。

※材料等により、対応できない場合があります。

POINT

4

#### 材料

●常時在庫している材料と線径

ピアノ線A:φ0.2~φ8 / 硬鋼線:φ0.2~φ11 ばね用ステンレス鋼線:φ0.12~φ5

●製作実績のある材料

チタン合金線、ばね用オイルテンパー線、インコネル、ハステロイ、ばね用りん青銅、亜鉛メッキ線、ニッケルメッキ線

サミニの50%の注文が、カタログに掲載されていない特注ばねです。  
また65%以上のお客様が10個以下でのご注文をされています。  
**とにかく何でもお気軽にご相談ください!**

やっぱり会って  
話したいなぁ...



## 1 ご来社いただいでのご相談

こんなばねがほしい、このばねを改良したい、など  
イメージはあるが具体的なサイズや材料がわからない場合は、  
直接当社にご来社いただいでご相談をお受けいたします。  
さまざまなサンプルをご覧いただきながらお話ができますので、  
より具体的なかたちでご提案させていただきます。  
可能な場合は、お見積もりもその場で発行させていただきます。

図面は  
あるんだよねえ...



## 2 図面をFAX送信してご注文

すでにご注文されたいばねの図面をお持ちであれば、  
当社にFAX送信いただくだけでご注文ができます。  
確認後お見積もりを発行させていただきます。

サンプルを元に  
作って欲しい!



## 3 ばねの現物(サンプル)を お送りいただいでのご注文

現物サンプル図面も無いしサイズや材料もわからない、  
でも注文したいばねの現物(サンプル)は手元にあるという場合  
は、サンプルのばねを当社に宅配便でお送りください。  
確認後お見積もりを発行させていただきます。  
サンプルの返却は着払いの宅配便での発送にて返却となります。

特注品も1本からおまかせ!

こんな特注品もお受けしています!

Order Specially

特注品



## 製作実績の紹介

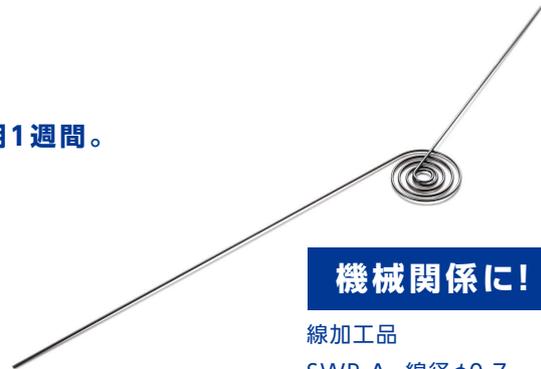
各種線加工品の製作承ります。写真は製作例で納期1週間。



機械関係に!

ダブルトーションスプリング

SWP-A 線径φ2.9



機械関係に!

線加工品

SWP-A 線径φ0.7



機械関係に!

トーションスプリング

SWP-A 線径φ1.2



自動車関係に!

引張スプリング

SWP-A 線径φ0.8



電機関係に!

特殊ねじりばね

SUS304-WPB 線径φ0.9



電機関係に!

線加工品

SUS304-WPB 線径φ1



機械関係に!

特殊フック

SWP-A 線径φ4



機械関係に!

特殊圧縮スプリング

SUS304-WPB 線径φ0.8



機械関係に!

トーションスプリング

SWP-A 線径φ3.2



**機械関係に!**

タイヤチェーン用フック  
鉄線 線径φ3.5



**自動車関係に!**

テーパースプリング  
SUS304-WPB 線径φ2



**電機関係に!**

テーパースプリング  
SWP-A 線径φ1



**機械関係に!**

線加工品  
SWP-A 線径φ2



**電機関係に!**

特殊圧縮スプリング  
SUS304-WPB 線径φ1



**工作機械関係に!**

特殊圧縮スプリング  
SUS304-WPB 線径φ1.6



**機械関係に!**

線加工品  
SWP-A 線径φ2.3



**機械関係に!**

引張スプリング  
SWP-A 線径φ0.6



**機械関係に!**

ダブルトーションスプリング  
SUS304-WPB 線径φ1



**自動車関係に!**

トーションスプリング  
SWP-A 線径φ1.2



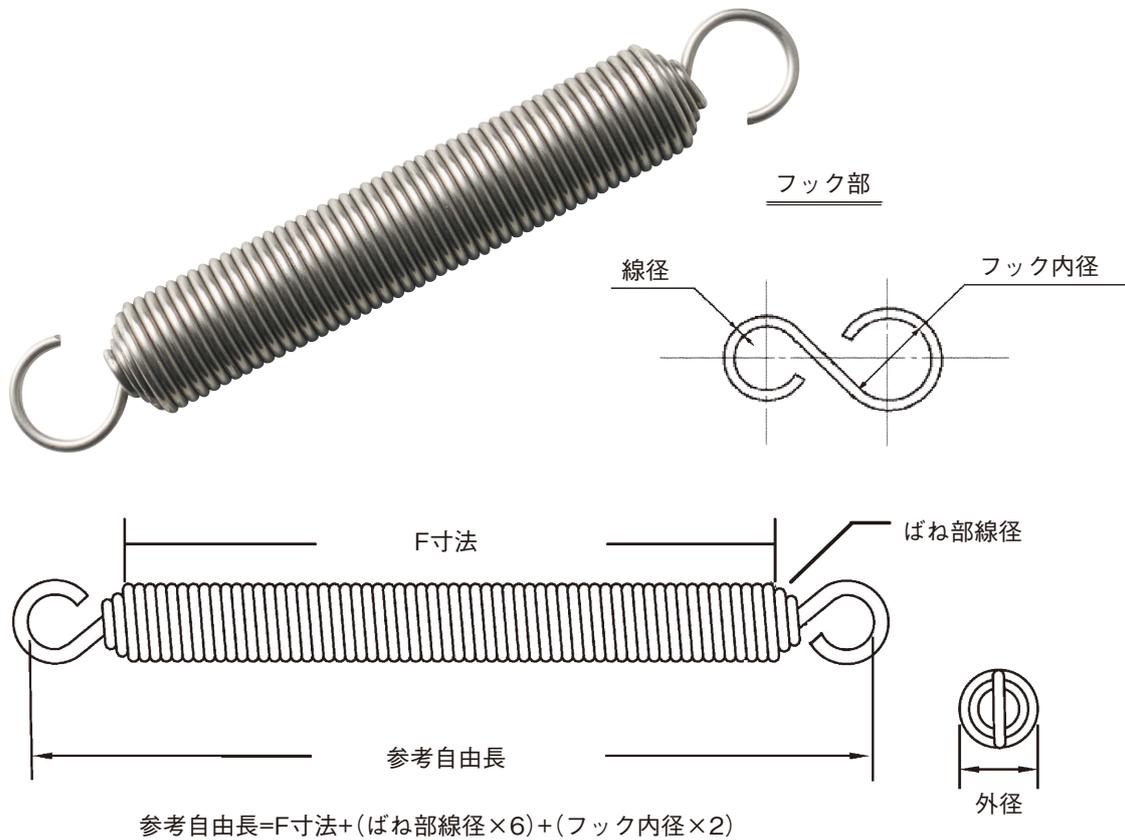
**機械関係に!**

トーションスプリング  
SUS304-WPB 線径φ3.2

# 新製品のご紹介

新製品

## 引張スプリング 絞り丸フック



### 特長

フックとばね部分が独立した構造で折れや変形といったトラブルに強いフック形状です。



製品紹介 P90へ

# STOCK SPRINGS®

ばねの通販



品名	材質	コイル径 mm	種類
圧縮スプリング	SUS304-WPB	外径φ1.7~22	737
	SWP-A,SUP相当	φ10~100	737
引張スプリング	SUS304-WPB	φ1.8~22	437
	SWP-A	φ6~11	136
ねじりスプリング	SUS304-WPB	内径φ3~18	648

# STOCK SPRINGS®

## STOCK SPRINGS®について

- ①ストックスプリングとはJIS B-2704(圧縮及び引張コイルばね設計基準)とJIS B-2709(ねじりコイルばね設計基準)を参考に、沢根スプリング(株)が材質や線径ごとに最大応力を設定し圧縮・引張・ねじりばねを規格化したものです。
- ②寸法及び特性の許容差は、JIS2級を適用しています。
- ③無理なご使用は避けてください。ご使用条件により、ヘタリや折損を生じることがあります。
- ④ばねの表は、圧縮と引張スプリングについては外径・線径・自由長で、ねじりスプリングは内径・線径・巻数・角度で区分し配列したものです。
- ⑤圧縮と引張スプリングでは、1つの外径に4種の線径を設定してあります。線径が大きくなるとばね定数は小さくなり、剛いばねになります。
- ⑥外径に対して、タテ軸に幾つかの自由長があります。自由長が長くなると巻数が多くなりばね定数は小さく柔らかいばねになります。
- ⑦圧縮スプリングの表の全タワミは、自由長ー密着長の数値です。圧縮スプリングでは全タワミの20%から80%以内のご使用を勧めます。
- ⑧ねじりスプリングでは、1つの内径に3種の線径とそれぞれに3種の巻数と角度を設定してあります。
- ⑨ねじりスプリングは、ばねを巻き込む方向に使うのが正しい使い方です。逆の方向に使う場合は、使用角度の70%以下にしてください。ばねの案内率は、内径寸法の85~90%が一般的です。
- ⑩品名は、製品番号で表示しています。価格は、数量により変わります。表のコード番号からストックスプリング価格表をご覧ください。カタログは無料で配布しています。

## 表示について

受注生産

※製品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

受注生産品

※製品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。



価格表参照製品

※表紙のウラ面の価格表と連動しています。

新製品

新製品

RoHS適合品

RoHS適合品

価格改定

価格改定製品

品番改訂

品番改訂製品

ネット対応品

ネット対応品

追加品

追加品製品

## 表の見方と選び方について

### 圧縮・引張スプリング

- ①外径を選んでください。1つの外径には4種の線径があります。列の下にある最大荷重値から、線径を選びます。

内径は、**外径ー(線径×2)**です。

- ②表の最大荷重値は、  
**圧縮スプリングの場合は、ばね定数×全タワミ、  
引張スプリングの場合は、ばね定数×最大伸び+初張力**です。  
ご使用時の最大荷重は、表の値の80%以内を推奨します。
- ③自由長は、ご使用時の取付長や表の全タワミまたは最大伸びから、使用時の荷重(タワミ×ばね定数)を計算し選びます。

※例)圧縮スプリング

外径10mmを選びました。使用時の最大荷重は22Nです。線径0.9、1、1.2、1.4の最大荷重N20.6、28.2、45.1、71.6から線径1を選びました。

タワミ 20mmで荷重22Nから自由長は、40mmの製品番号12-1034を選びました。

**ばね定数 1.078N/mm×20タワミ=21.56N**

### ねじりスプリング

- ①内径を選んでください。3種の線径があります。
- ②使用タワミ角度を推定し、表中の使用角度が推定した使用タワミ角度より大きいものを選びます。  
※ストックスプリングは巻数が少ないため使用角度が150度以上はありません。
- ③表のばね定数(トルク)を見て、一番近いものを選びます。  
※ばね定数は、1度当りのトルクです。  
表のばね定数は、腕(アーム)の長さを考慮しない計算値です。  
アームの支点長さが全体の半分ぐらいの場合、約15%ばね定数が減少します。  
※巻数が多いほどばね定数は小さく、使用角度は大きくなります。

※上記の表の見方と選び方は、参考として一つの例です。

### RoHS指令(RoHS2)への対応

2019年7月より施行のRoHS指令に対応するため、製品中に含まれる特定有害物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP)の削減に取り組んでいます。現在弊社取り扱いの多くの製品がRoHS指令適合品となっております。本カタログでは、該当製品に  マークを表記しております。

**ばねの通販カタログは、沢根スプリング(株)の登録商標である「STOCK SPRINGS®」と、その他のばね製品類を収録したものです。**

## 製品紹介ページの見方

### 1 製品名

### 2 製品情報

### 3 アイコン

アイコンの表示は  
P20をご覧ください。

### 4 製品番号

### 5 価格コード

表紙ウラ価格表にて注文数に  
応じた本体価格を  
ご覧いただけます。

## 1 圧縮スプリング

**STOCK SPRINGS**  
ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

端部 クローズドエンド無研削

外径 (17) (20) (23) (26)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>\*1</sup>

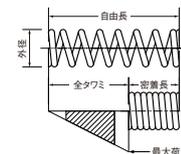
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm  
☆Nからkgへの換算式/kg=N×0.101972

外径の許容差 D/D 4-8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/D 8-15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10% 最小±0.5mm  
自由長の許容差 D/D 4-8=±3% 最小±0.7mm  
D/D 8-15=±3% 最小±0.7mm

単位:mm

\*Nからkgへの換算式/kg=N×0.101972 \*価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

自由長	外径	1.7			2.0		2.3			2.6			
線径		0.16	0.18	0.20	0.18	0.20	0.23	0.26	0.23	0.26	0.29		
5	製品番号	12-A120	12-A130	12-A140	12-A220	12-A230	12-A240	-	-	-	-		
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	-	-	-	-		
	ばね定数 N/mm	0.233	0.360	0.534	0.281	0.412	0.686	-	-	-	-		
6.5	製品番号	12-A121	12-A131	12-A141	12-A221	12-A231	12-A241	12-A320	12-A330	12-A340	12-A420	12-A430	12-A440
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.175	0.269	0.398	0.210	0.305	0.508	0.247	0.403	0.640	0.333	0.527	0.792
8	製品番号	12-A122	12-A132	12-A142	12-A222	12-A232	12-A242	12-A321	12-A331	12-A341	12-A421	12-A431	12-A441
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.140	0.215	0.317	0.168	0.242	0.404	0.197	0.322	0.506	0.265	0.413	0.630
全タワミ mm	4.6	4.2	3.8	4.6	4.3	3.8	4.6	4.2	3.7	4.5	4.1	3.7	

## 価格表の見方

### 1 注文数

### 2 価格コード

### 3 本体価格

価格コードと注文数の  
交わったところの数字が  
1個あたりの価格です。  
例) 価格コードA3の製品を  
8ヶ注文の場合、  
単価は160円(税抜)です。



価格表  
参照製品

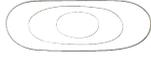
## ストックスプリング価格表

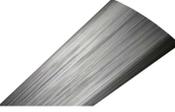
表示価格は全て本体価格です。

価格コード	注文数								価格コード	注文数							
	1~4	5~9	10~19	20~49	50~99	100~199	200~499	500~999		1~4	5~9	10~19	20~49	50~99	100~199	200~499	500~999
A1	180	140	85	56	36	33	30	27	C1	1,800	1,570	1,210	980	790	740	720	690
A2	190	150	90	59	38	35	32	29	C2	1,920	1,680	1,300	1,050	840	800	740	730
A3	200	160	95	62	40	37	34	30	C3	2,080	1,810	1,410	1,140	910	860	830	800
A4	210	165	100	66	43	40	36	32	C4	2,260	1,950	1,510	1,230	980	930	900	850
A5	220	170	110	70	46	42	39	35	C5	2,310	2,030	1,640	1,320	1,060	1,010	970	920
A6	230	180	120	75	50	46	42	38	C6	2,440	2,080	1,710	1,390	1,140	1,080	1,050	1,020
A7	240	190	130	80	54	50	45	41	C7	2,610	2,200	1,840	1,510	1,240	1,180	1,140	1,100
A8	260	210	140	87	58	53	49	44	C8	2,780	2,380	1,980	1,620	1,320	1,260	1,230	1,180
A9	280	220	150	96	64	59	54	49	C9	3,010	2,550	2,150	1,750	1,430	1,360	1,310	1,270
A10	300	230	160	100	70	64	60	55	C10	3,180	2,780	2,310	1,890	1,530	1,460	1,410	1,360
A11	320	240	170	110	76	70	65	59	C11	3,300	2,900	2,380	1,970	1,650	1,580	1,530	1,490
A12	340	260	190	120	84	77	71	66	C12	3,540	3,070	2,550	2,120	1,760	1,700	1,640	1,600
A13	360	280	200	130	92	85	78	72	C13	3,820	3,360	2,780	2,290	1,920	1,830	1,780	1,730
A14	380	300	210	145	100	92	85	78	C14	4,110	3,590	2,950	2,440	2,050	1,970	1,920	1,840
A15	390	320	220	155	110	100	95	87	C15	4,460	3,880	3,240	2,670	2,230	2,140	2,070	2,010
A16	420	350	240	170	120	110	105	95	C16	4,510	4,050	3,300	2,780	2,380	2,280	2,240	2,170
A17	460	380	260	180	130	120	110	100	C17	4,980	4,460	3,650	3,070	2,610	2,490	2,440	2,380
A18	490	400	280	195	140	130	120	110	C18	5,260	4,750	3,880	3,240	2,780	2,670	2,610	2,550
A19	520	430	300	210	150	140	130	120	C19	5,720	5,090	4,230	3,540	3,010	2,900	2,840	2,720
A20	550	460	320	220	160	150	140	130	C20	6,180	5,480	4,520	3,750	3,120	3,020	2,960	2,840



**NEW町工場** → P.171

<b>極小ばね</b> AA008~AA019  <b>▶P.24</b>	<b>圧縮スプリング</b> 12-A120~12-A446 / 12-0320~12-2258 11-1020~11-9946 / 14-051~15-276  ▶P25~40  <b>▶P.25~40/P.43・44</b>	<b>太物コイルばね</b> F7411~F7418 F7502~F7505  <b>▶P.42</b>	<b>平角線ばね</b> 50-1020~54-70300  <b>▶P.46~59</b>	<b>防振ダンパーばね</b> 43-2021~43-6523  <b>▶P.60・61</b>	<b>円錐ばね</b> F7701~F7724  <b>▶P.62</b>	
<b>チタン合金ばね / チタン合金線</b> 43-T101~43-T322 / 06-0050~06-0070  <b>▶P.63</b>	<b>耐熱用ばね / 耐食・耐酸用ばね</b> TS061~TS302 / TH061~TH173  <b>▶P.64</b>	<b>セラミックばね</b> NCS1L~NCS9S  <b>▶P.65</b>	<b>引張スプリング</b> 22-B120~22-B444 / 22-0320~22-2254 21-0620~21-1155 / 24-033~24-285 25-033~25-505  ▶P67~75  <b>▶P.67~75/P.76~79</b>			
<b>密着スプリング</b> 26-033~26-285 27-033~27-505  <b>▶P.80~83</b>	<b>台車用スプリング</b> 24-125D・24-144D 24-163D・24-164D 24-182D・24-183D  <b>▶P.84</b>	<b>プレート付引張スプリング</b> 28-054~28-185 29-054~29-185  <b>▶P.86・87</b>	<b>ねじ込み引張ばね / プレート付引張ばね</b> F7151~F7158 F7171~F7179  <b>▶P.88・89 ▶P.97</b>	<b>引張スプリング 絞り丸フック</b> 60-163~60-265  <b>▶P.90・91</b>	<b>引張ばね用ポスト</b> 6401~6424  <b>▶P.92・93</b>	<b>ダンパー引張ばね</b> 44-2021~44-6523  <b>▶P.94</b>
<b>ハンガーばね</b> 41-5022~41-9934  <b>▶P.95</b>	<b>吊りばね</b> 4901~4921  <b>▶P.96</b>	<b>緩衝ばね</b> 9001~9005  <b>▶P.96</b>	<b>長巻引張ばね</b> F7131・F7132  <b>▶P.97</b>	<b>ねじリスプリング</b> 33-0320~33-1848 36-052~36-156  ▶P98~103  <b>▶P.98~100 ▶P.106~113</b>	<b>ねじリスプリング左巻</b> 34-0320~34-1848  <b>▶P.101~103</b>	<b>ばね計算ソフト</b> 9996・9997  <b>▶P.119</b>
<b>ダブルトーションばね</b> F7551~F7578  <b>▶P.120</b>	<b>電池ばね</b> B002~B311  <b>▶P.121</b>	<b>ガーターばね</b> TG0161~TG1002  <b>▶P.122</b>	<b>スプリングベルト</b> F7801~F7812  <b>▶P.123</b>	<b>小径密着巻</b> F7201~F7210  <b>▶P.123</b>	<b>長尺コイルばね</b> F7101~F7113  <b>▶P.124</b>	<b>ジグザグばね</b> F7351  <b>▶P.124</b>

<b>スプリングサイレンサー</b> PSL01  <b>▶P.125</b>	<b>プラスチックばね プラばね</b> P0610~P1020 79-1001~79-3024  <b>▶P.125~127</b>	<b>Rピン/マツパビン</b> 4501~4506 4562~4567  <b>▶P.128</b>	<b>だるまピン/ クリップリング</b> 4507~4514 4515~4519・4500  <b>▶P.129</b>	
<b>リング</b> M6001~M6012  <b>▶P.130</b>	<b>緩み止めばね</b> 91-0001~91-0006  <b>▶P.131</b>	<b>スプリング・アンテナ</b> F7301~F7312  <b>▶P.131</b>	<b>スプリングロールピン</b> R1608~R6045  <b>▶P.132</b>	
<b>ロッドクランプ</b> 88-0050~88-0064  <b>▶P.133</b>	<b>うす板ばね</b> 88-0602~88-2508  <b>▶P.134・135</b>	<b>定荷重ばね</b> 4520~4559 TCL08~TCL20  <b>▶P.136・137</b>	<b>スパイラルカバー</b> 91-2020~91-5070  <b>▶P.138</b>	
<b>ぜんまい ユニット</b> 82-0001~82-0004  <b>▶P.139~141</b>	<b>うず巻きばね</b> HU011~HU032  <b>▶P.139~141</b>	<b>ぜんまい</b> 80-0112~81-0820  <b>▶P.139~141</b>	<b>さらばね さらばね座金</b> H0031~H1252 / 4001~4032 HW031~HW202 / HS051~HS122  <b>▶P.142~146</b>	<b>スプリングワッシャー</b> SW003~SW024  <b>▶P.146</b>
<b>プッシュナット プッシュナット用治具</b> M4002~M4012 M4002PNT~M4012PNT  <b>▶P.147</b>	<b>C形止め輪</b> R7010~R7060 R8010~R8060  <b>▶P.148・149</b>	<b>ホースバンド</b> KA006~KA200 KS006~KS200  <b>▶P.150・151</b>	<b>ホースクランプ</b> KRG001~KRG113  <b>▶P.152</b>	
<b>極細線・細線</b> 03-G005-03~03-G009-03 03-G010-06~03-G040-06  <b>▶P.153</b>	<b>試作材料</b> 4401~4454 / 06-0010~06-0040 4455~4477 / NR0205~NR0830  <b>▶P.154・155</b>	<b>フッキングプライヤー</b> NT-0004  <b>▶P.156</b>	<b>ばね自作キット ばね自作キットプロ</b> NT-0003 NT-0007  <b>▶P.156・157</b>	

極小ばね	P.24
圧縮スプリング/太物コイルばね	P.25
平角線ばね	P.46
防振ダンパーばね	P.60
円錐ばね	P.62
チタン合金ばね/チタン合金線	P.63
耐熱用ばね/耐食・耐酸用ばね	P.64
セラミックばね	P.65
引張スプリング/密着スプリング/ 台車用スプリング	P.67
プレート付 引張スプリング	P.86
ねじ込み引張ばね(フリーサイズ)	P.88
引張スプリング 絞り丸フック	P.90
引張ばね用ポスト	P.92
ダンパー引張ばね/ハンガーばね	P.94
吊りばね/緩衝ばね/ プレート付引張ばね/長巻引張ばね	P.96
ねじりスプリング	P.98
ばね計算ソフト	P.119
ダブルトーションばね	P.120
電池ばね	P.121
ガーターばね	P.122
スプリングベルト/小径密着巻	P.123
長尺コイルばね/ジグザグばね	P.124
スプリングサイレンサー/プラばね/ プラスチックばね	P.125
Rピン/マツパビン/ だるまピン/クリップリング	P.128
リング	P.130
緩み止めばね/スプリング・アンテナ	P.131
スプリングロールピン	P.132
ロッドクランプ	P.133
うす板ばね	P.134
定荷重ばね	P.136
スパイラルカバー	P.138
ぜんまいユニット	P.139
うず巻きばね/ぜんまい	P.140
さらばね/さらばね座金/ スプリングワッシャー	P.142
プッシュナット/プッシュナット用治具	P.147
C形止め輪	P.148
ホースバンド/ホースクランプ	P.150
極細線・細線/試作材料	P.153
フッキングプライヤー/ばね自作キット	P.156

# 極小ばね

極小ばね

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線・ばね用ステンレス鋼線

材質 SWP-A SUS304-WPB 巻方向 右

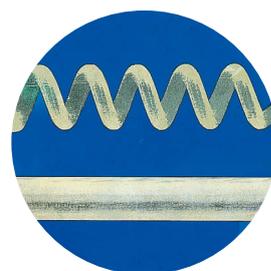
端部 クローズドエンド無研削

外径 0.25 0.55 0.67 0.72 0.81 0.9 1.04 1.05 1.15 1.35

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



髪の毛との比較

※袋単位での販売となります。

製品番号	材質	外径 mm	線径 mm	自由長 mm	総巻数	タワミ mm	荷重 g	メッキ	1袋入数	価格 円
AA015	SWP-A	1.35	0.16	9.6	22	4.6	89	Au	10	2,800
AA016	SWP-A	1.15	0.18	12	37	3.0	100	Au	10	2,800
AA012	SWP-A	1.05	0.12	9.5	27	6.6	30	Au	10	2,800
AA011	SWP-A	1.04	0.14	9.0	25	5.5	80	Au	10	2,800
AA017	SWP-A	0.9	0.14	11.8	43	4.8	102	Au	10	2,800
AA013	SWP-A	0.81	0.12	8.2	26	5.1	80	Au	10	2,800
AA018	SWP-A	0.72	0.11	10.7	31	3.5	70	Au	10	2,800
AA014	SWP-A	0.67	0.1	8.3	38	5.5	40	Au	10	2,800
AA019	SWP-A	0.55	0.1	8.5	57	1.76	39	Au	10	2,800
AA008	SUS304	0.25	0.045	4.3	40	1.6	17		5	6,000

表示価格は全て本体価格です。

# 圧縮スプリング

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

端部 クローズドエンド無研削

外径 (1.7) (2.0) (2.3) (2.6)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

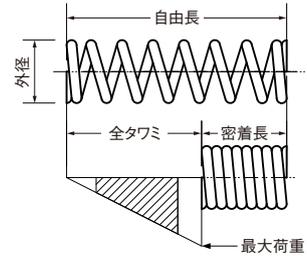
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10%  
自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972 ※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	1.7			2.0			2.3			2.6		
		0.16	0.18	0.20	0.18	0.20	0.23	0.20	0.23	0.26	0.23	0.26	0.29
5	製品番号	12-A120	12-A130	12-A140	12-A220	12-A230	12-A240	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	0.233	0.360	0.534	0.281	0.412	0.686	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.024	0.037	0.054	0.029	0.042	0.070	-	-	-	-	-	-
全タワミ mm	3.4	3.1	2.8	3.4	3.1	2.8	-	-	-	-	-	-	
6.5	製品番号	12-A121	12-A131	12-A141	12-A221	12-A231	12-A241	12-A320	12-A330	12-A340	12-A420	12-A430	12-A440
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.175	0.269	0.398	0.210	0.305	0.508	0.247	0.403	0.640	0.333	0.527	0.792
	kgf/mm	0.018	0.027	0.041	0.021	0.031	0.052	0.025	0.041	0.065	0.034	0.054	0.081
全タワミ mm	4.6	4.2	3.8	4.6	4.3	3.8	4.6	4.2	3.7	4.5	4.1	3.7	
8	製品番号	12-A122	12-A132	12-A142	12-A222	12-A232	12-A242	12-A321	12-A331	12-A341	12-A421	12-A431	12-A441
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.140	0.215	0.317	0.168	0.242	0.404	0.197	0.322	0.506	0.265	0.413	0.630
	kgf/mm	0.014	0.022	0.032	0.017	0.025	0.041	0.020	0.033	0.052	0.027	0.042	0.064
全タワミ mm	5.7	5.3	4.8	5.8	5.4	4.8	5.8	5.3	4.8	5.7	5.2	4.8	
10	製品番号	12-A123	12-A133	12-A143	12-A223	12-A233	12-A243	12-A322	12-A332	12-A342	12-A422	12-A432	12-A442
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.110	0.170	0.251	0.132	0.191	0.318	0.154	0.252	0.397	0.209	0.325	0.491
	kgf/mm	0.011	0.017	0.026	0.013	0.019	0.032	0.016	0.026	0.040	0.021	0.033	0.050
全タワミ mm	7.2	6.6	6.0	7.3	6.8	6.0	7.4	6.7	6.1	7.2	6.7	6.1	
12	製品番号	12-A124	12-A134	12-A144	12-A224	12-A234	12-A244	12-A323	12-A333	12-A343	12-A423	12-A433	12-A443
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.091	0.139	0.206	0.109	0.158	0.262	0.128	0.208	0.327	0.171	0.268	0.403
	kgf/mm	0.009	0.014	0.021	0.011	0.016	0.027	0.013	0.021	0.033	0.017	0.027	0.041
全タワミ mm	8.8	8.0	7.3	8.8	8.3	7.4	9.0	8.2	7.4	8.8	8.1	7.5	
14	製品番号	12-A125	12-A135	12-A145	12-A225	12-A235	12-A245	12-A324	12-A334	12-A344	12-A424	12-A434	12-A444
	価格コード	A3	A3	A2	A3	A2							
	ばね定数 N/mm	0.078	0.118	0.176	0.093	0.134	0.223	0.109	0.177	0.278	0.146	0.226	0.341
	kgf/mm	0.008	0.012	0.018	0.009	0.014	0.023	0.011	0.018	0.028	0.015	0.023	0.035
全タワミ mm	10.3	9.4	8.6	10.4	9.8	8.7	10.5	9.7	8.8	10.4	9.6	8.8	
17	製品番号	-	-	-	12-A226	12-A236	12-A246	12-A325	12-A335	12-A345	12-A425	12-A435	12-A445
	価格コード	-	-	-	A4	A3	A2	A3	A2	A2	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm	-	-	-	0.076	0.110	0.182	0.089	0.144	0.226	0.119	0.185	0.278
	kgf/mm	-	-	-	0.008	0.011	0.019	0.009	0.015	0.023	0.012	0.019	0.028
全タワミ mm	-	-	-	12.7	12.0	10.7	12.9	11.8	10.7	12.7	11.8	10.9	
20	製品番号	-	-	-	-	-	-	12-A326	12-A336	12-A346	12-A426	12-A436	12-A446
	価格コード	-	-	-	-	-	-	A3	A2	A2	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	0.075	0.122	0.190	0.101	0.156	0.234
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	0.008	0.012	0.019	0.010	0.016	0.024
全タワミ mm	-	-	-	-	-	-	15.3	14.0	12.7	15.1	14.0	12.9	
最大荷重 N	0.81	1.15	1.55	0.98	1.34	1.98	1.17	1.74	2.48	1.54	2.22	3.07	
kgf	0.083	0.117	0.158	0.100	0.137	0.202	0.119	0.177	0.253	0.157	0.226	0.313	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## RoHS指令 (RoHS2) への対応

RoHS  
適合品

2019年7月より施行のRoHS指令に対応するため、製品に含まれる特定有害物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP)の削減に取り組んでいます。現在弊社取り扱いの多くの製品がRoHS指令適合品となっております。本カタログでは、該当製品に左のマークを表記しております。

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

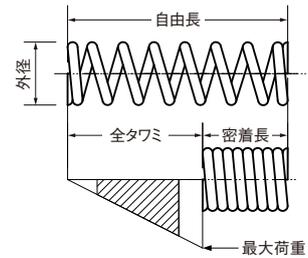
材質 SUS304-WPB 巻方向 右

端部 クローズドエンド無研削

外径 3 3.5 4

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定



ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 ▲密着までの使用はさけて下さい。  
 全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
 全タワミ=自由長-密着長  
 ☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
 参考値となります。  
 ロットによって多少のバラツキがあります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

自由長	外径 線径	3				3.5				4			
		0.23	0.3	0.35	0.4	0.26	0.35	0.4	0.45	0.3	0.4	0.45	0.5
7.5	製品番号	12-0320	12-0330	12-0340	12-0350	12-03520	12-03530	12-03540	12-03550	12-0420	12-0430	12-0440	12-0450
	価格コード	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.23	0.58	1.10	1.81	0.27	0.78	1.34	2.08	0.38	1.09	1.64	2.55
	kgf/mm	0.023	0.059	0.112	0.185	0.027	0.080	0.134	0.212	0.039	0.111	0.167	0.260
全タワミ	5.6	4.7	4.2	3.5	5.6	4.6	4.1	3.5	5.5	4.5	4	3.5	
10	製品番号	12-0321	12-0331	12-0341	12-0351	12-03521	12-03531	12-03541	12-03551	12-0421	12-0431	12-0441	12-0451
	価格コード	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.16	0.42	0.78	1.30	0.20	0.56	0.94	1.48	0.28	0.77	1.15	1.81
	kgf/mm	0.016	0.043	0.080	0.133	0.020	0.057	0.096	0.150	0.029	0.079	0.117	0.185
全タワミ	7.7	6.5	5.8	4.9	7.7	6.4	5.7	4.9	7.6	6.3	5.5	5	
15	製品番号	12-0322	12-0332	12-0342	12-0352	12-03522	12-03532	12-03542	12-03552	12-0422	12-0432	12-0442	12-0452
	価格コード	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.11	0.27	0.50	0.83	0.13	0.36	0.61	0.94	0.18	0.49	0.73	1.13
	kgf/mm	0.011	0.028	0.051	0.085	0.013	0.037	0.061	0.095	0.018	0.050	0.074	0.115
全タワミ	11.8	10.2	9.1	7.7	11.9	10.0	8.9	7.7	11.7	10	8.7	8	
20	製品番号	12-0323	12-0333	12-0343	12-0353	12-03523	12-03533	12-03543	12-03553	12-0423	12-0433	12-0443	12-0453
	価格コード	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
	ばね定数 N/mm	0.08	0.20	0.37	0.61	0.09	0.27	0.44	0.68	0.13	0.36	0.53	0.83
	kgf/mm	0.008	0.020	0.038	0.062	0.009	0.027	0.045	0.070	0.013	0.037	0.054	0.085
全タワミ	15.9	13.8	12.4	10.5	16.0	13.5	12.1	10.5	15.9	13.6	12	10.9	
25	製品番号	12-0324	12-0334	12-0344	12-0354	12-03524	12-03534	12-03544	12-03554	12-0424	12-0434	12-0444	12-0454
	価格コード	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm	0.06	0.16	0.29	0.48	0.07	0.21	0.35	0.54	0.10	0.28	0.42	0.65
	kgf/mm	0.006	0.016	0.030	0.049	0.008	0.021	0.035	0.055	0.010	0.029	0.043	0.066
全タワミ	20.1	17.4	15.6	13.3	20.2	17.1	15.3	13.3	20.1	17.2	15.2	13.9	
30	製品番号	12-0325	12-0335	12-0345	12-0355	12-03525	12-03535	12-03545	12-03555	12-0425	12-0435	12-0445	12-0455
	価格コード	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm	0.05	0.13	0.24	0.40	0.06	0.17	0.29	0.45	0.09	0.23	0.35	0.54
	kgf/mm	0.005	0.013	0.024	0.041	0.006	0.018	0.029	0.045	0.009	0.023	0.036	0.055
全タワミ	24.2	21	18.9	16.2	24.4	20.7	18.6	16.1	24.3	20.8	18.4	16.8	
40	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	12-0426	12-0436	12-0446	12-0456
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	A2	A3	A3	A3
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.17	0.26	0.40
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006	0.017	0.027	0.041
全タワミ	-	-	-	-	-	-	-	-	32.6	28	24.9	22.7	
50	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全タワミ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大荷重 N	1.18	2.75	4.61	6.37	1.50	3.60	5.33	7.19	1.96	4.90	6.47	9.12	
kgf	0.120	0.280	0.470	0.650	0.153	0.367	0.544	0.733	0.200	0.500	0.660	0.930	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

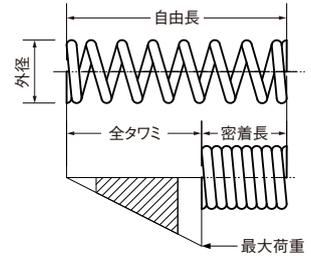
材質 SUS304-WPB 巻方向 右

端部 クローズドエンド無研削

外径 (4.5) (5) (5.5)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 ☆荷重の計算式/ 荷重=ばね定数×タワミmm  
 ☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
 D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
 ばね定数の許容差 ±10%  
 自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
 D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

		4.5				5				5.5				単位:mm
自由長	外径 線径	0.35	0.45	0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	0.7	0.45	0.55	0.65	0.8	
7.5	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	全タワミ mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	製品番号	12-04520	12-04530	12-04540	12-04550	12-0520	12-0530	12-0540	12-0550	12-05520	12-05530	12-05540	12-05550	
	価格コード	A1												
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.39 0.039	0.93 0.095	1.41 0.143	2.98 0.304	0.56 0.057	1.22 0.124	2.51 0.256	4.79 0.488	0.69 0.070	1.45 0.147	2.71 0.277	6.72 0.685	
	全タワミ mm	7.3	6.1	5.5	4.0	7.2	6.1	5	4.1	6.9	5.9	4.9	3.6	
15	製品番号	12-04521	12-04531	12-04541	12-04551	12-0521	12-0531	12-0541	12-0551	12-05521	12-05531	12-05541	12-05551	
	価格コード	A1												
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.25 0.025	0.59 0.060	0.89 0.090	1.85 0.189	0.35 0.036	0.76 0.077	1.57 0.160	2.94 0.300	0.43 0.044	0.90 0.092	1.68 0.171	4.06 0.413	
	全タワミ mm	11.4	9.6	8.8	7.1	11.2	9.6	8.2	6.7	10.8	9.4	7.9	6.0	
20	製品番号	12-04522	12-04532	12-04542	12-04552	12-0522	12-0532	12-0542	12-0552	12-05522	12-05532	12-05542	12-05552	
	価格コード	A1	A2	A1	A1	A1	A2							
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.18 0.019	0.43 0.044	0.65 0.066	1.34 0.137	0.26 0.027	0.55 0.056	1.13 0.115	2.10 0.214	0.32 0.032	0.66 0.067	1.21 0.124	2.91 0.296	
	全タワミ mm	15.5	13.2	12.0	9.9	15.3	13.2	11.3	9.2	14.8	12.9	10.9	8.3	
25	製品番号	12-04523	12-04533	12-04543	12-04553	12-0523	12-0533	12-0543	12-0553	12-05523	12-05533	12-05543	12-05553	
	価格コード	A2												
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.15 0.015	0.34 0.035	0.51 0.052	1.05 0.107	0.20 0.020	0.44 0.045	0.89 0.091	1.65 0.168	0.25 0.025	0.52 0.053	0.95 0.097	2.26 0.231	
	全タワミ mm	19.6	16.7	15.3	12.5	19.4	16.7	14.4	11.9	18.7	16.5	13.9	10.7	
30	製品番号	12-04524	12-04534	12-04544	12-04554	12-0524	12-0534	12-0544	12-0554	12-05524	12-05534	12-05544	12-05554	
	価格コード	A2	A3	A2	A2	A2	A3							
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.12 0.012	0.28 0.029	0.42 0.043	0.87 0.088	0.17 0.017	0.36 0.037	0.73 0.074	1.35 0.138	0.21 0.021	0.42 0.043	0.78 0.080	1.85 0.189	
	全タワミ mm	23.7	20.2	18.5	15.2	23.4	20.3	17.5	14.5	22.7	20.0	16.9	13.0	
40	製品番号	12-04525	12-04535	12-04545	12-04555	12-0525	12-0535	12-0545	12-0555	12-05525	12-05535	12-05545	12-05555	
	価格コード	A2	A3											
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.09 0.009	0.21 0.021	0.31 0.032	0.64 0.065	0.13 0.013	0.27 0.027	0.54 0.055	0.99 0.101	0.15 0.016	0.31 0.032	0.58 0.059	1.36 0.139	
	全タワミ mm	31.9	27.2	25.0	20.6	31.6	27.4	23.7	19.7	30.6	27.0	22.9	17.8	
50	製品番号	-	-	-	-	12-0526	12-0536	12-0546	12-0556	12-05526	12-05536	12-05546	12-05556	
	価格コード	-	-	-	-	A3	A3	A3	A4	A3	A3	A3	A4	
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	0.10 0.010	0.21 0.021	0.43 0.044	0.79 0.081	0.12 0.012	0.25 0.025	0.46 0.046	1.08 0.110	
	全タワミ mm	-	-	-	-	39.7	34.6	29.9	24.8	38.6	34.1	28.9	22.5	
最大荷重 N kgf	2.84 0.290	5.68 0.579	7.74 0.789	13.2 1.35	3.92 0.400	7.35 0.749	12.8 1.31	19.7 2.01	4.69 0.478	8.48 0.865	13.2 1.35	24.2 2.47		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

端部 クローズドエンド無研削

外径 ⑥ ⑦ ⑧

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

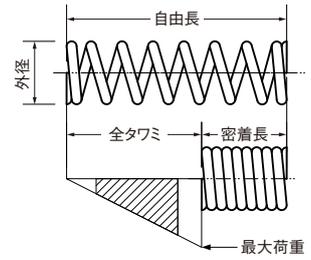
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙ウラの価格表参照



ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 △密着までの使用はさけて下さい。  
 全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
 全タワミ=自由長-密着長  
 ☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
 参考値となります。  
 ロットによって多少のバラツキがあります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	6				7				8			
		0.5	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	1
10	製品番号	12-0620	12-0630	12-0640	12-0650	12-0720	12-0730	12-0740	12-0750	12-0820	12-0830	12-0840	12-0850
	価格コード	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.92 0.094	1.81 0.185	3.288 0.335	5.801 0.592	1.460 0.149	2.569 0.262	4.205 0.429	7.072 0.721	2.114 0.216	3.240 0.330	5.412 0.552	8.321 0.849
	全タワミ mm	6.7	5.8	4.9	4.1	6.4	5.6	4.8	4.1	6.1	5.2	4.6	4
15	製品番号	12-0621	12-0631	12-0641	12-0651	12-0721	12-0731	12-0741	12-0751	12-0821	12-0831	12-0841	12-0851
	価格コード	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.57 0.058	1.12 0.114	2.031 0.207	3.464 0.353	0.882 0.090	1.581 0.161	2.537 0.259	4.125 0.421	1.289 0.131	2.043 0.208	3.270 0.333	4.993 0.509
	全タワミ mm	10.7	9.4	8.1	6.8	10.3	9.2	7.9	6.9	10	8.9	7.9	7
20	製品番号	12-0622	12-0632	12-0642	12-0652	12-0722	12-0732	12-0742	12-0752	12-0822	12-0832	12-0842	12-0852
	価格コード	A1	A1	A2	A3	A3	A3						
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.42 0.043	0.81 0.083	1.469 0.150	2.470 0.252	0.641 0.065	1.126 0.115	1.817 0.185	2.946 0.300	0.911 0.093	1.446 0.147	2.308 0.235	3.516 0.359
	全タワミ mm	14.7	12.9	11.3	9.5	14.2	12.7	11.1	9.7	13.8	12.4	11.1	9.9
25	製品番号	12-0623	12-0633	12-0643	12-0653	12-0723	12-0733	12-0743	12-0753	12-0823	12-0833	12-0843	12-0853
	価格コード	A2	A2	A2	A3	A2	A2	A3	A3	A3	A3	A3	A3
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.33 0.034	0.635 0.065	1.141 0.116	1.919 0.196	0.504 0.051	0.884 0.090	1.415 0.144	2.292 0.234	0.714 0.073	1.132 0.115	1.784 0.182	2.713 0.277
	全タワミ mm	18.6	16.5	14.4	12.2	18.1	16.3	14.2	12.5	17.7	15.9	14.3	12.8
30	製品番号	12-0624	12-0634	12-0644	12-0654	12-0724	12-0734	12-0744	12-0754	12-0824	12-0834	12-0844	12-0854
	価格コード	A2	A2	A3	A4	A4	A4						
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.27 0.028	0.522 0.053	0.939 0.096	1.569 0.160	0.415 0.042	0.721 0.074	1.159 0.118	1.861 0.190	0.587 0.060	0.921 0.094	1.453 0.148	2.209 0.225
	全タワミ mm	22.6	20.1	17.6	14.8	22	19.9	17.4	15.3	21.6	19.4	17.5	15.7
40	製品番号	12-0625	12-0635	12-0645	12-0655	12-0725	12-0735	12-0745	12-0755	12-0825	12-0835	12-0845	12-0855
	価格コード	A3	A3	A3	A4	A3	A3	A4	A4	A4	A4	A4	A5
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.20 0.020	0.387 0.039	0.690 0.070	1.149 0.117	0.305 0.031	0.530 0.054	0.851 0.087	1.360 0.139	0.430 0.044	0.676 0.069	1.068 0.109	1.600 0.163
	全タワミ mm	30.5	27.2	23.9	20.2	29.8	27	23.7	20.9	29.2	26.4	24	21.4
50	製品番号	12-0626	12-0636	12-0646	12-0656	12-0726	12-0736	12-0746	12-0756	12-0826	12-0836	12-0846	12-0856
	価格コード	A3	A3	A4	A4	A4	A4	A4	A5	A4	A5	A5	A6
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.16 0.016	0.306 0.031	0.546 0.056	0.910 0.093	0.242 0.025	0.419 0.043	0.669 0.068	1.076 0.110	0.341 0.035	0.534 0.054	0.839 0.086	1.261 0.129
	全タワミ mm	38.4	34.4	30.1	25.6	37.7	34.1	30	26.6	37	33.5	30.4	27.2
65	製品番号	12-0627	12-0637	12-0647	12-0657	12-0727	12-0737	12-0747	12-0757	12-0827	12-0837	12-0847	12-0857
	価格コード	A4	A4	A4	A5	A5	A5	A5	A6	A6	A6	A7	A8
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.12 0.012	0.233 0.024	0.415 0.042	0.691 0.070	0.184 0.019	0.319 0.033	0.509 0.052	0.814 0.083	0.259 0.026	0.405 0.041	0.638 0.065	0.956 0.097
	全タワミ mm	50.3	45	39.5	33.7	49.4	44.8	39.4	34.9	48.6	44	40.1	35.9
80	製品番号	-	-	-	-	12-0728	12-0738	12-0748	12-0758	12-0828	12-0838	12-0848	12-0858
	価格コード	-	-	-	-	A6	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A9
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	0.149 0.015	0.258 0.026	0.411 0.042	0.657 0.067	0.210 0.021	0.326 0.033	0.515 0.053	0.770 0.079
	全タワミ mm	-	-	-	-	61.1	55.5	48.9	43.3	60.2	54.5	49.8	44.6
最大荷重	N	6.18	10.7	16.6	23.6	9.22	14.5	20.2	28.7	12.7	17.5	25.7	34.1
	kgf	0.63	1.09	1.69	2.41	0.94	1.48	2.06	2.93	1.30	1.79	2.62	3.48

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

端部 線径1φ以下無研削/1.2φ以上研削

外径 9 10 11

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

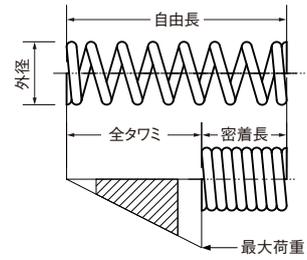
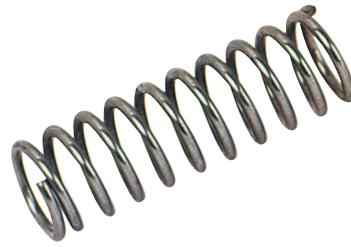
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10%  
自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972 ※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

自由長	外径	9				10				11			
		線径	0.8	0.9	1	1.2	0.9	1	1.2	1.4	0.9	1.2	1.4
15	製品番号	12-0920	12-0930	12-0940	12-0950	12-1020	12-1030	12-1040	12-1050	12-1120	12-1130	12-1140	12-1150
	価格コード	A2	A3	A3	A5	A3	A4	A6	A6	A3	A6	A8	A9
	ばね定数 N/mm	1.674	2.643	3.982	7.195	2.259	3.356	5.790	11.242	1.947	4.964	9.068	16.086
	kgf/mm	0.171	0.270	0.406	0.734	0.230	0.342	0.590	1.146	0.199	0.506	0.925	1.640
全タワミ mm	9.5	8.7	7.8	6.9	9.3	8.5	7.8	6.4	9.7	8.6	7.1	5.8	
20	製品番号	12-0921	12-0931	12-0941	12-0951	12-1021	12-1031	12-1041	12-1051	12-1121	12-1131	12-1141	12-1151
	価格コード	A3	A4	A4	A6	A4	A4	A6	A7	A4	A7	A8	A10
	ばね定数 N/mm	1.200	1.855	2.835	5.196	1.586	2.349	4.202	8.080	1.363	3.559	6.523	11.451
	kgf/mm	0.122	0.189	0.289	0.530	0.162	0.24	0.428	0.824	0.139	0.363	0.665	1.168
全タワミ mm	13.3	12.1	11.1	9.5	13	12	10.7	8.9	13.7	11.8	9.9	8.1	
25	製品番号	12-0922	12-0932	12-0942	12-0952	12-1022	12-1032	12-1042	12-1052	12-1122	12-1132	12-1142	12-1152
	価格コード	A4	A4	A5	A6	A4	A5	A8	A8	A4	A8	A9	A10
	ばね定数 N/mm	0.935	1.448	2.172	4.112	1.222	1.807	3.298	6.307	1.069	2.774	5.093	8.890
	kgf/mm	0.095	0.148	0.221	0.419	0.125	0.184	0.336	0.643	0.109	0.283	0.519	0.907
全タワミ mm	17.1	15.7	14.3	12.2	16.8	15.5	13.7	11.4	17.7	15	12.6	10.4	
30	製品番号	12-0923	12-0933	12-0943	12-0953	12-1023	12-1033	12-1043	12-1053	12-1123	12-1133	12-1143	12-1153
	価格コード	A4	A5	A5	A8	A5	A5	A8	A9	A5	A9	A9	A11
	ばね定数 N/mm	0.766	1.175	1.779	3.371	0.994	1.468	2.714	5.172	0.865	2.273	4.177	7.265
	kgf/mm	0.078	0.12	0.181	0.344	0.101	0.150	0.277	0.527	0.088	0.232	0.426	0.741
全タワミ mm	20.9	19.2	17.6	14.8	20.5	19	16.6	13.9	21.6	18.2	15.4	12.7	
40	製品番号	12-0924	12-0934	12-0944	12-0954	12-1024	12-1034	12-1044	12-1054	12-1124	12-1134	12-1144	12-1154
	価格コード	A5	A5	A6	A9	A6	A6	A9	A10	A6	A10	A11	A12
	ばね定数 N/mm	0.558	0.859	1.296	2.478	0.731	1.078	2.004	3.803	0.634	1.684	3.098	5.320
	kgf/mm	0.057	0.088	0.132	0.253	0.075	0.110	0.204	0.388	0.065	0.172	0.316	0.542
全タワミ mm	28.4	26.2	24.1	20	28.1	26.1	22.6	18.8	29.5	24.7	21.1	17.2	
50	製品番号	12-0925	12-0935	12-0945	12-0955	12-1025	12-1035	12-1045	12-1055	12-1125	12-1135	12-1145	12-1155
	価格コード	A5	A6	A8	A10	A7	A8	A10	A11	A7	A11	A12	A13
	ばね定数 N/mm	0.442	0.678	1.020	1.969	0.573	0.845	1.579	2.989	0.500	1.328	2.446	4.196
	kgf/mm	0.045	0.069	0.104	0.201	0.058	0.086	0.161	0.305	0.051	0.135	0.249	0.428
全タワミ mm	36	33.2	30.6	25.4	35.6	33.1	28.4	23.6	37.4	31.1	26.6	21.8	
65	製品番号	12-0926	12-0936	12-0946	12-0956	12-1026	12-1036	12-1046	12-1056	12-1126	12-1136	12-1146	12-1156
	価格コード	A7	A8	A9	A11	A8	A9	A12	A12	A8	A12	A13	A15
	ばね定数 N/mm	0.337	0.516	0.771	1.497	0.436	0.638	1.212	2.278	0.379	1.014	1.859	3.187
	kgf/mm	0.034	0.053	0.079	0.153	0.044	0.065	0.124	0.232	0.039	0.103	0.190	0.325
全タワミ mm	47.4	43.8	40.3	33.2	46.9	43.6	37.2	31.1	49.3	40.8	34.9	28.6	
80	製品番号	12-0927	12-0937	12-0947	12-0957	12-1027	12-1037	12-1047	12-1057	12-1127	12-1137	12-1147	12-1157
	価格コード	A9	A10	A10	A13	A10	A10	A13	A14	A10	A14	A15	A16
	ばね定数 N/mm	0.271	0.415	0.622	1.211	0.352	0.515	0.972	1.840	0.305	0.820	1.499	2.569
	kgf/mm	0.028	0.042	0.063	0.123	0.036	0.053	0.099	0.188	0.031	0.084	0.153	0.262
全タワミ mm	58.8	54.3	50.1	41.1	58.2	54.2	46	38.5	61.1	50.6	43.1	35.5	
100	製品番号	12-0928	12-0938	12-0948	12-0958	12-1028	12-1038	12-1048	12-1058	12-1128	12-1138	12-1148	12-1158
	価格コード	A10	A11	A12	A14	A11	A12	A14	A15	A11	A16	A16	A18
	ばね定数 N/mm	0.216	0.329	0.493	0.964	0.278	0.408	0.775	1.465	0.242	0.653	1.195	2.041
	kgf/mm	0.022	0.034	0.050	0.098	0.028	0.042	0.079	0.149	0.025	0.067	0.122	0.208
全タワミ mm	74	68.4	63.1	51.6	73.1	68.2	57.8	48.4	77	63.5	54.3	44.6	
最大荷重 N	16.0	22.8	31.2	49.4	20.6	28.2	45.1	71.6	18.8	41.2	64.9	91.9	
kgf	1.63	2.33	3.18	5.04	2.10	2.88	4.60	7.30	1.92	4.20	6.62	9.37	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

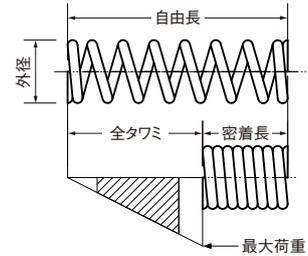
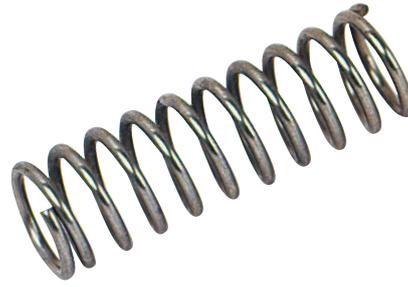
端部 線径1φ以下無研削 / 1.2φ以上研削

外径 12 13 14

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 △密着までの使用はさけて下さい。  
 全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
 全タワミ=自由長-密着長  
 ☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
 参考値となります。  
 ロットによって多少のバラツキがあります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	12				13				14			
		1	1.2	1.4	1.6	1	1.4	1.6	1.8	1.2	1.6	1.8	2
15	製品番号	12-1220	12-1230	12-1240	12-1250	12-1320	12-1330	12-1340	12-1350	-	-	-	-
	価格コード	A4	A7	A9	A10	A4	A9	A10	A11	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	2.57	4.27	7.67	13.13	2.36	6.80	11.48	19.39	-	-	-	-
	kgf/mm	0.262	0.435	0.782	1.349	0.241	0.693	1.171	1.977	-	-	-	-
全タワミ mm	9.5	9.2	7.8	6.5	9.9	8.5	7.3	6.3	-	-	-	-	
20	製品番号	12-1221	12-1231	12-1241	12-1251	12-1321	12-1331	12-1341	12-1351	12-1420	12-1430	12-1440	12-1450
	価格コード	A4	A8	A10	A10	A5	A10	A11	A12	A9	A11	A12	A13
	ばね定数 N/mm	1.79	3.06	5.52	9.41	1.71	4.90	8.23	13.61	2.57	7.01	11.51	17.62
	kgf/mm	0.183	0.312	0.563	0.960	0.174	0.500	0.839	1.388	0.262	0.715	1.174	1.797
全タワミ mm	13.4	12.6	10.9	9.1	14	11.8	10.2	8.8	14.2	10.9	9.6	8.1	
25	製品番号	12-1222	12-1232	12-1242	12-1252	12-1322	12-1332	12-1342	12-1352	12-1421	12-1431	12-1441	12-1451
	価格コード	A5	A9	A10	A11	A5	A11	A12	A12	A10	A12	A12	A14
	ばね定数 N/mm	1.37	2.39	4.32	7.34	1.30	3.83	6.42	10.66	2.02	5.55	9.00	13.67
	kgf/mm	0.140	0.244	0.441	0.748	0.133	0.391	0.655	1.087	0.206	0.566	0.918	1.394
全タワミ mm	17.3	16.1	13.9	11.7	18.1	15.2	13.1	11.4	18.1	14	12.4	10.4	
30	製品番号	12-1223	12-1233	12-1243	12-1253	12-1323	12-1333	12-1343	12-1353	12-1422	12-1432	12-1442	12-1452
	価格コード	A5	A9	A11	A12	A6	A11	A12	A13	A10	A12	A13	A14
	ばね定数 N/mm	1.11	1.96	3.54	5.94	1.05	3.15	5.26	8.65	1.66	4.53	7.39	11.17
	kgf/mm	0.113	0.200	0.361	0.606	0.107	0.321	0.536	0.882	0.169	0.462	0.754	1.139
全タワミ mm	21.2	19.5	16.9	14.1	22.3	18.5	16	14	22	17.1	15.2	12.8	
40	製品番号	12-1224	12-1234	12-1244	12-1254	12-1324	12-1334	12-1344	12-1354	12-1423	12-1433	12-1443	12-1453
	価格コード	A6	A10	A12	A13	A8	A13	A14	A14	A12	A14	A14	A16
	ばね定数 N/mm	0.81	1.44	2.58	4.38	0.77	2.32	3.86	6.33	1.23	3.31	5.38	8.17
	kgf/mm	0.083	0.147	0.263	0.447	0.079	0.237	0.394	0.645	0.125	0.328	0.549	0.833
全タワミ mm	29.1	26.4	22.9	19.3	30.5	25.1	21.8	19.1	29.8	23.3	20.7	17.6	
50	製品番号	12-1225	12-1235	12-1245	12-1255	12-1325	12-1335	12-1345	12-1355	12-1424	12-1434	12-1444	12-1454
	価格コード	A8	A12	A14	A14	A9	A14	A15	A16	A13	A15	A16	A17
	ばね定数 N/mm	0.64	1.15	2.05	3.44	0.60	1.83	3.03	5.00	0.96	2.60	4.27	6.45
	kgf/mm	0.065	0.117	0.209	0.351	0.061	0.187	0.309	0.510	0.098	0.265	0.435	0.658
全タワミ mm	36.9	33.4	29	24.4	38.8	31.8	27.6	24.3	37.6	29.6	26.3	22.3	
65	製品番号	12-1226	12-1236	12-1246	12-1256	12-1326	12-1336	12-1346	12-1356	12-1425	12-1435	12-1445	12-1455
	価格コード	A9	A13	A15	A16	A10	A15	A16	A17	A14	A16	A17	A18
	ばね定数 N/mm	0.48	0.87	1.56	2.63	0.46	1.40	2.31	3.81	0.74	1.99	3.24	4.89
	kgf/mm	0.049	0.089	0.159	0.268	0.047	0.143	0.236	0.389	0.075	0.203	0.330	0.499
全タワミ mm	48.7	43.7	38.1	32.2	51.2	41.7	36.3	32	49.4	38.9	34.6	29.5	
80	製品番号	12-1227	12-1237	12-1247	12-1257	12-1327	12-1337	12-1347	12-1357	12-1426	12-1436	12-1446	12-1456
	価格コード	A10	A14	A16	A17	A12	A16	A17	A19	A15	A17	A19	A20
	ばね定数 N/mm	0.39	0.70	1.26	2.11	0.37	1.13	1.87	3.06	0.60	1.61	2.61	3.92
	kgf/mm	0.040	0.071	0.128	0.215	0.038	0.115	0.191	0.312	0.061	0.164	0.266	0.400
全タワミ mm	60.4	54.2	47.2	39.8	63.6	51.7	45.1	39.7	61.1	48.2	43	36.6	
100	製品番号	12-1228	12-1238	12-1248	12-1258	12-1328	12-1338	12-1348	12-1358	12-1427	12-1437	12-1447	12-1457
	価格コード	A12	A16	A18	A18	A13	A18	A19	A20	A17	A19	A20	B2
	ばね定数 N/mm	0.31	0.56	1.00	1.68	0.29	0.90	1.49	2.43	0.47	1.27	2.06	3.12
	kgf/mm	0.032	0.057	0.102	0.171	0.030	0.092	0.152	0.248	0.048	0.130	0.210	0.318
全タワミ mm	76.1	67.9	59.2	50	80.1	65	56.7	50	76.7	60.6	54.1	46.1	
120	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	12-1428	12-1438	12-1448	12-1458
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	A18	B1	B2	B4
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.39	1.06	1.71	2.59
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.040	0.108	0.174	0.264
全タワミ mm	-	-	-	-	-	-	-	-	92.4	73.1	65.3	55.7	
最大荷重 N	23.8	38.4	59.6	85.1	23.6	58.4	84.1	121.9	36.4	77.4	112	144.1	
kgf	2.43	3.92	6.08	8.68	2.41	5.96	8.58	12.4	3.71	7.89	11.4	14.7	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

端部 クローズドエンド研削

外径 15 16 18

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

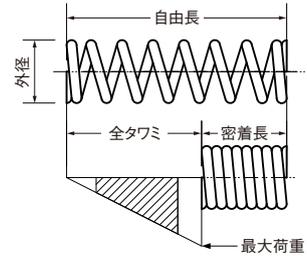
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。

☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm

☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm

ばね定数の許容差 ±10%

自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	15				16				18			
		1.2	1.6	1.8	2	1.2	1.6	2	2.3	1.4	1.8	2	2.3
20	製品番号	12-1520	12-1530	12-1540	12-1550	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A10	A12	A13	A14	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	2.05	5.83	9.31	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.209	0.595	0.949	1.51	-	-	-	-	-	-	-	-
全タワミ	14.2	11.2	9.7	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	製品番号	12-1521	12-1531	12-1541	12-1551	12-1620	12-1630	12-1640	12-1650	12-1820	12-1830	12-1840	12-1850
	価格コード	A11	A13	A13	A15	A12	A13	A15	A17	A12	A14	A15	A18
	ばね定数 N/mm	1.61	4.57	7.24	11.3	1.48	4.09	9.99	17.6	2.12	5.16	7.78	13.5
	kgf/mm	0.164	0.466	0.738	1.16	0.151	0.417	1.02	1.79	0.216	0.526	0.793	1.37
全タワミ	18.1	14.4	12.5	11.0	18.7	15.2	12.0	9.3	18.1	14.9	13.4	10.9	
30	製品番号	12-1522	12-1532	12-1542	12-1552	12-1621	12-1631	12-1641	12-1651	12-1821	12-1831	12-1841	12-1851
	価格コード	A11	A13	A14	A15	A13	A14	A16	A17	A13	A15	A16	A18
	ばね定数 N/mm	1.33	3.70	5.92	9.31	1.22	3.30	8.05	14.3	1.75	4.23	6.43	11.1
	kgf/mm	0.135	0.377	0.604	0.949	0.124	0.336	0.821	1.46	0.179	0.431	0.656	1.13
全タワミ	22.0	17.5	15.4	13.6	22.8	18.4	14.6	11.6	22.1	18.3	16.6	13.6	
40	製品番号	12-1523	12-1533	12-1543	12-1553	12-1622	12-1632	12-1642	12-1652	12-1822	12-1832	12-1842	12-1852
	価格コード	A13	A14	A16	A17	A14	A15	A17	A19	A14	A16	A18	A20
	ばね定数 N/mm	0.979	2.71	4.34	6.78	0.898	2.44	5.87	10.5	1.28	3.11	4.65	8.04
	kgf/mm	0.100	0.277	0.443	0.691	0.092	0.249	0.599	1.07	0.131	0.317	0.474	0.820
全タワミ	29.9	23.8	21.1	18.6	30.8	25.2	20.0	16.0	30.0	25.0	22.6	18.8	
50	製品番号	12-1524	12-1534	12-1544	12-1554	12-1623	12-1633	12-1643	12-1653	12-1823	12-1833	12-1843	12-1853
	価格コード	A14	A15	A17	A18	A15	A17	A19	A20	A15	A17	A19	B1
	ばね定数 N/mm	0.777	2.16	3.43	5.33	0.711	1.92	4.62	8.17	1.03	2.46	3.68	6.32
	kgf/mm	0.079	0.220	0.350	0.544	0.073	0.196	0.471	0.834	0.105	0.251	0.375	0.644
全タワミ	37.7	30.3	26.7	23.6	38.9	31.9	25.4	20.3	38.1	31.8	28.8	24.0	
65	製品番号	12-1525	12-1535	12-1545	12-1555	12-1624	12-1634	12-1644	12-1654	12-1824	12-1834	12-1844	12-1854
	価格コード	A15	A17	A19	A20	A16	A18	B1	B2	A16	A19	B1	B3
	ばね定数 N/mm	0.593	1.64	2.61	4.02	0.542	1.46	3.52	6.21	0.782	1.86	2.79	4.76
	kgf/mm	0.060	0.167	0.266	0.410	0.055	0.149	0.359	0.633	0.080	0.189	0.284	0.486
全タワミ	49.5	39.8	35.3	31.0	51.0	41.9	33.6	27.0	50.0	41.7	38.0	31.6	
80	製品番号	12-1526	12-1536	12-1546	12-1556	12-1625	12-1635	12-1645	12-1655	12-1825	12-1835	12-1845	12-1855
	価格コード	A16	A19	B1	B2	A17	A20	B2	B4	A17	B1	B3	B5
	ばね定数 N/mm	0.479	1.32	2.10	3.25	0.438	1.18	2.84	4.98	0.631	1.50	2.25	3.82
	kgf/mm	0.049	0.134	0.214	0.331	0.045	0.121	0.289	0.508	0.064	0.153	0.229	0.390
全タワミ	61.2	49.2	43.8	38.6	63.2	52.1	41.8	33.5	61.9	51.9	47.2	39.2	
100	製品番号	12-1527	12-1537	12-1547	12-1557	12-1626	12-1636	12-1646	12-1656	12-1826	12-1836	12-1846	12-1856
	価格コード	A18	B1	B4	B5	A18	B2	B6	B7	A18	B3	B5	B7
	ばね定数 N/mm	0.384	1.05	1.67	2.58	0.349	0.935	2.25	3.95	0.499	1.19	1.78	3.04
	kgf/mm	0.039	0.107	0.170	0.263	0.036	0.095	0.229	0.403	0.051	0.121	0.181	0.309
全タワミ	77.0	62.0	55.1	48.6	79.3	65.4	52.6	42.2	77.7	65.2	59.4	49.6	
120	製品番号	12-1528	12-1538	12-1548	12-1558	12-1627	12-1637	12-1647	12-1657	12-1827	12-1837	12-1847	12-1857
	価格コード	A19	B2	B5	B6	A20	B4	B7	B8	B1	B5	B7	B9
	ばね定数 N/mm	0.319	0.870	1.39	2.14	0.290	0.777	1.86	3.28	0.416	0.988	1.47	2.52
	kgf/mm	0.033	0.089	0.141	0.218	0.030	0.079	0.190	0.335	0.042	0.101	0.150	0.257
全タワミ	92.7	74.7	66.5	58.6	95.5	78.8	63.4	51.2	93.6	78.7	71.6	59.9	
150	製品番号	-	-	-	-	12-1628	12-1638	12-1648	12-1658	12-1828	12-1838	12-1848	12-1858
	価格コード	-	-	-	-	B1	B6	B9	B10	B1	B7	B8	B10
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	0.231	0.620	1.48	2.60	0.331	0.786	1.17	2.00
	kgf/mm	-	-	-	-	0.024	0.063	0.151	0.265	0.034	0.080	0.120	0.204
全タワミ	-	-	-	-	119.7	99.1	79.6	64.2	117.5	98.8	90.0	75.2	
最大荷重 N	29.5	65.2	92.2	125.4	27.7	61.4	118.2	167.7	39	77.7	105.9	150.5	
kgf	3.01	6.65	9.40	12.8	2.82	6.26	12.1	17.1	3.98	7.92	10.8	15.3	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

圧縮スプリング

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

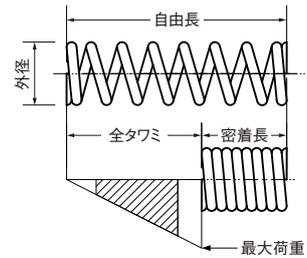
端部 クローズドエンド研削

外径 20 22

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定

価格表参照製品  
表紙ウラの価格表参照



ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 ▲密着までの使用はさけて下さい。  
 全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
 全タワミ=自由長-密着長  
 ☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
 参考値となります。  
 ロットによって多少のバラツキがあります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位：mm

自由長	外径 線径	20				22			
		1.6	2	2.3	2.6	1.8	2.3	2.6	2.9
20	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-
	全タワミ mm	-	-	-	-	-	-	-	-
25	製品番号	12-2020	12-2030	12-2040	12-2050	12-2220	12-2230	12-2240	12-2250
	価格コード	A14	A15	A18	A19	A14	A18	A20	B1
	ばね定数 N/mm kgf/mm	2.82 0.287	6.53 0.665	10.8 1.10	18.6 1.89	3.76 0.383	9.22 0.940	14.9 1.52	23.5 2.40
	全タワミ mm	17.4	14.8	12.3	10.7	17.0	13.7	11.7	9.9
30	製品番号	12-2021	12-2031	12-2041	12-2051	12-2221	12-2231	12-2241	12-2251
	価格コード	A14	A16	A18	A20	A16	A19	B1	B2
	ばね定数 N/mm kgf/mm	2.31 0.236	5.34 0.544	8.82 0.899	14.9 1.51	3.03 0.309	7.46 0.761	12.2 1.24	18.9 1.93
	全タワミ mm	21.3	18.2	15.2	13.1	20.8	16.8	14.6	12.3
40	製品番号	12-2022	12-2032	12-2042	12-2052	12-2222	12-2232	12-2242	12-2252
	価格コード	A15	A17	A20	B1	A17	A20	B2	B4
	ばね定数 N/mm kgf/mm	1.70 0.173	3.85 0.393	6.45 0.658	10.8 1.10	2.23 0.227	5.40 0.551	8.79 0.896	13.6 1.38
	全タワミ mm	29.1	24.8	21.1	18.1	28.4	23.2	20.2	17.0
50	製品番号	12-2023	12-2033	12-2043	12-2053	12-2223	12-2233	12-2243	12-2253
	価格コード	A17	A18	B2	B3	A18	B1	B4	B6
	ばね定数 N/mm kgf/mm	1.34 0.137	3.05 0.311	5.08 0.518	8.44 0.861	1.76 0.179	4.24 0.432	6.87 0.701	10.6 1.08
	全タワミ mm	36.8	31.6	27.0	23.2	36.1	29.5	25.8	21.8
65	製品番号	12-2024	12-2034	12-2044	12-2054	12-2224	12-2234	12-2244	12-2254
	価格コード	A18	A20	B4	B6	B1	B4	B6	B9
	ばね定数 N/mm kgf/mm	1.02 0.104	2.30 0.235	3.82 0.390	6.35 0.647	1.35 0.137	3.20 0.326	5.20 0.531	7.97 0.813
	全タワミ mm	48.5	41.6	35.5	30.6	47.7	39.0	34.3	29.0
80	製品番号	12-2025	12-2035	12-2045	12-2055	12-2225	12-2235	12-2245	12-2255
	価格コード	A19	B2	B6	B8	B2	B6	B7	B10
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.826 0.084	1.85 0.189	3.09 0.315	5.09 0.519	1.08 0.110	2.57 0.262	4.19 0.427	6.39 0.652
	全タワミ mm	60.1	51.6	44.3	38.1	59.1	48.4	42.8	36.2
100	製品番号	12-2026	12-2036	12-2046	12-2056	12-2226	12-2236	12-2246	12-2256
	価格コード	B2	B4	B9	B9	B4	B8	B9	B12
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.658 0.067	1.47 0.150	2.44 0.249	4.04 0.412	0.859 0.088	2.04 0.208	3.31 0.337	5.05 0.515
	全タワミ mm	75.6	65.0	55.8	48.2	74.4	61.1	53.9	45.7
120	製品番号	12-2027	12-2037	12-2047	12-2057	12-2227	12-2237	12-2247	12-2257
	価格コード	B3	B6	B9	B11	B6	B9	B11	B14
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.543 0.055	1.22 0.125	2.02 0.206	3.35 0.341	0.713 0.073	1.69 0.172	2.73 0.279	4.18 0.426
	全タワミ mm	91.0	78.6	67.3	58.3	89.7	73.7	65.1	55.3
150	製品番号	12-2028	12-2038	12-2048	12-2058	12-2228	12-2238	12-2248	12-2258
	価格コード	B5	B8	B12	B13	B8	B11	B13	B16
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.433 0.044	0.971 0.099	1.61 0.164	2.66 0.271	0.568 0.058	1.35 0.137	2.18 0.222	3.32 0.338
	全タワミ mm	114.3	98.6	84.6	73.5	112.7	92.9	82.1	69.6
最大荷重 N kgf	49.6 5.06	95.9 9.78	136.5 13.9	195.4 19.9	64.2 6.55	124.8 12.7	178.9 18.2	231.7 23.6	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

STOCK SPRINGS

ピアノ線

材質 SWP-A

巻方向 右

端部 線径1φ以下無研削/1.2φ以上研削

表面処理 電気亜鉛メッキ

外径 10 11 12

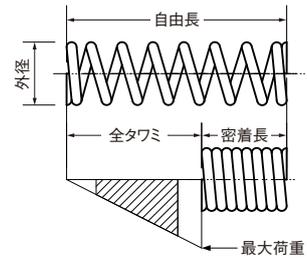
納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品  
表紙ウラの価格表参照



電気亜鉛メッキ (三価クロム品)  
表面の色に関しては写真と異なる場合があります

☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10%  
自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位: mm

自由長	外径 線径	10				11				12			
		0.9	1	1.2	1.4	0.9	1.2	1.4	1.6	1	1.2	1.4	1.6
15	製品番号	11-1020	11-1030	11-1040	11-1050	11-1120	11-1130	11-1140	11-1150	11-1220	11-1230	11-1240	11-1250
	価格コード	A3	A4	A6	A6	A3	A6	A8	A9	A4	A7	A9	A10
	ばね定数 N/mm	2.85	3.96	7.11	13.78	2.50	6.01	11.21	18.88	3.21	5.05	9.31	16.33
	kgf/mm	0.291	0.404	0.725	1.405	0.255	0.613	1.14	1.93	0.327	0.515	0.949	1.665
全タワミ	9.6	8.6	8.2	6.8	10	8.8	7.5	6	9.6	9.4	8.1	6.9	
20	製品番号	11-1021	11-1031	11-1041	11-1051	11-1121	11-1131	11-1141	11-1151	11-1221	11-1231	11-1241	11-1251
	価格コード	A4	A4	A6	A7	A4	A7	A8	A10	A4	A8	A10	A10
	ばね定数 N/mm	2.03	2.80	5.24	9.88	1.74	4.32	8.04	13.58	2.23	3.67	6.73	11.67
	kgf/mm	0.207	0.286	0.534	1.007	0.177	0.441	0.820	1.39	0.227	0.374	0.686	1.19
全タワミ	13.5	12.1	11.3	9.4	14.1	12.2	10.4	8.4	13.6	12.9	11.2	9.7	
25	製品番号	11-1022	11-1032	11-1042	11-1052	11-1122	11-1132	11-1142	11-1152	11-1222	11-1232	11-1242	11-1252
	価格コード	A4	A5	A8	A8	A4	A8	A9	A10	A5	A9	A10	A11
	ばね定数 N/mm	1.58	2.17	4.09	7.70	1.36	3.38	6.27	10.61	1.71	2.88	5.28	9.07
	kgf/mm	0.161	0.221	0.417	0.785	0.139	0.345	0.639	1.08	0.174	0.294	0.538	0.925
全タワミ	17.4	15.7	14.4	12.1	18.1	15.5	13.3	10.8	17.7	16.5	14.4	12.46	
30	製品番号	11-1023	11-1033	11-1043	11-1053	11-1123	11-1133	11-1143	11-1153	11-1223	11-1233	11-1243	11-1253
	価格コード	A5	A5	A8	A9	A5	A9	A10	A11	A5	A9	A11	A12
	ばね定数 N/mm	1.29	1.77	3.35	6.30	1.12	2.81	5.13	8.60	1.39	2.38	4.28	7.42
	kgf/mm	0.132	0.180	0.342	0.642	0.114	0.287	0.523	0.877	0.142	0.243	0.436	0.757
全タワミ	21.3	19.3	17.5	14.7	22.2	18.9	16.2	13.2	21.7	20	17.6	15.2	
40	製品番号	11-1024	11-1034	11-1044	11-1054	11-1124	11-1134	11-1144	11-1154	11-1224	11-1234	11-1244	11-1254
	価格コード	A6	A6	A9	A10	A6	A10	A11	A12	A6	A10	A12	A13
	ばね定数 N/mm	0.94	1.28	2.47	4.67	0.81	2.06	3.77	6.35	1.02	1.76	3.17	5.39
	kgf/mm	0.096	0.131	0.252	0.476	0.083	0.210	0.384	0.648	0.104	0.179	0.323	0.55
全タワミ	29.1	26.5	23.7	20	30.4	25.6	22.1	18	29.7	27.2	23.9	20.7	
50	製品番号	11-1025	11-1035	11-1045	11-1055	11-1125	11-1135	11-1145	11-1155	11-1225	11-1235	11-1245	11-1255
	価格コード	A7	A8	A10	A11	A7	A11	A12	A14	A8	A12	A14	A14
	ばね定数 N/mm	0.74	1.01	1.96	3.68	0.64	1.64	2.98	5.00	0.8	1.39	2.51	4.27
	kgf/mm	0.075	0.103	0.200	0.375	0.065	0.167	0.304	0.510	0.082	0.142	0.256	0.435
全タワミ	36.9	33.7	29.9	25.3	38.5	32.3	27.9	22.8	37.8	34.3	30.2	26.2	
65	製品番号	11-1026	11-1036	11-1046	11-1056	11-1126	11-1136	11-1146	11-1156	11-1226	11-1236	11-1246	11-1256
	価格コード	A8	A9	A12	A12	A8	A12	A13	A15	A9	A13	A15	A16
	ばね定数 N/mm	0.57	0.77	1.50	2.80	0.49	1.24	2.28	3.81	0.61	1.06	1.91	3.25
	kgf/mm	0.058	0.079	0.153	0.286	0.050	0.126	0.232	0.389	0.062	0.108	0.195	0.331
全タワミ	48.6	44.4	39.2	33.2	50.7	42.3	36.6	30	49.9	45	39.6	34.4	
80	製品番号	11-1027	11-1037	11-1047	11-1057	11-1127	11-1137	11-1147	11-1157	11-1227	11-1237	11-1247	11-1257
	価格コード	A10	A10	A13	A14	A10	A14	A15	A16	A10	A14	A16	A17
	ばね定数 N/mm	0.45	0.62	1.21	2.26	0.39	1.01	1.84	3.07	0.49	0.86	1.54	2.62
	kgf/mm	0.046	0.063	0.123	0.230	0.040	0.103	0.188	0.313	0.05	0.088	0.157	0.267
全タワミ	60.4	55.2	48.6	41.2	63	52.4	45.4	37.3	61.9	55.6	49.1	42.75	
100	製品番号	11-1028	11-1038	11-1048	11-1058	11-1128	11-1138	11-1148	11-1158	11-1228	11-1238	11-1248	11-1258
	価格コード	A11	A12	A14	A15	A11	A16	A16	A18	A12	A16	A18	A18
	ばね定数 N/mm	0.36	0.49	0.96	1.80	0.31	0.80	1.46	2.44	0.39	0.68	1.23	2.09
	kgf/mm	0.037	0.050	0.098	0.184	0.032	0.082	0.149	0.249	0.04	0.069	0.125	0.213
全タワミ	76	69.5	61	51.8	79.3	65.8	57.1	46.9	78	69.9	61.7	53.7	
最大荷重 N	27.5	34.1	58.8	93.2	24.8	52.8	83.5	114.6	30.4	47.9	75.6	112.2	
kgf	2.80	3.48	6.00	9.50	2.53	5.38	8.51	11.7	3.10	4.88	7.71	11.4	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## 自由長が指定できる圧縮スプリング(フリーサイズ)

詳しくはP43、P44をご覧ください

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

圧縮スプリング

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線

材質 SWP-A

巻方向 右

端部 線径1φ以下無研削/1.2φ以上研削

表面処理 電気亜鉛メッキ

外径 13 14 15

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

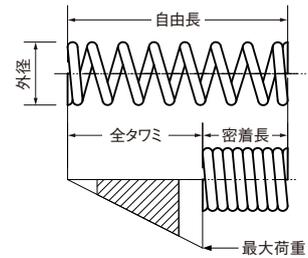
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙ウラの価格表参照



電気亜鉛メッキ (三価クロム品)  
表面の色に関しては写真と異なる場合があります

ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
△密着までの使用はさけて下さい。  
全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
全タワミ=自由長-密着長  
☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
参考値となります。  
ロットによって多少のバラツキがあります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	13				14				15			
		1	1.4	1.6	1.8	1.2	1.6	1.8	2	1.2	1.6	1.8	2
15	製品番号	11-1320	11-1330	11-1340	11-1350	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A4	A7	A9	A10	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	2.58	8.33	14.0	22.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.263	0.849	1.43	2.34	-	-	-	-	-	-	-	-
全タワミ mm	9.8	8.8	7.6	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	製品番号	11-1321	11-1331	11-1341	11-1351	11-1420	11-1430	11-1440	11-1450	11-1520	11-1530	11-1540	11-1550
	価格コード	A4	A8	A10	A10	A9	A11	A12	A13	A9	A11	A12	A13
	ばね定数 N/mm	1.89	6.04	9.86	16.3	3.13	8.88	13.8	21.6	2.87	7.86	12.1	18.3
	kgf/mm	0.193	0.616	1.01	1.66	0.319	0.906	1.41	2.21	0.293	0.801	1.23	1.87
全タワミ mm	14.0	12.3	10.5	9.2	14.4	11.5	9.9	8.6	14.9	12.1	10.6	9.2	
25	製品番号	11-1322	11-1332	11-1342	11-1352	11-1421	11-1431	11-1441	11-1451	11-1521	11-1531	11-1541	11-1551
	価格コード	A5	A9	A10	A11	A10	A12	A12	A14	A10	A12	A12	A14
	ばね定数 N/mm	1.49	4.74	7.75	12.6	2.43	6.75	10.7	16.5	2.21	6.07	9.33	14.3
	kgf/mm	0.152	0.483	0.790	1.29	0.248	0.688	1.09	1.69	0.225	0.619	0.951	1.46
全タワミ mm	18.2	15.7	13.6	11.8	18.4	14.6	12.7	11	19	15.5	13.6	12	
30	製品番号	11-1323	11-1333	11-1343	11-1353	11-1422	11-1432	11-1442	11-1452	11-1522	11-1532	11-1542	11-1552
	価格コード	A5	A9	A11	A12	A10	A12	A13	A14	A10	A12	A13	A14
	ばね定数 N/mm	1.21	3.90	6.38	10.2	2.02	5.53	8.73	13.4	1.84	4.95	7.59	11.5
	kgf/mm	0.123	0.398	0.651	1.04	0.206	0.564	0.890	1.36	0.188	0.505	0.774	1.18
全タワミ mm	22.3	19.2	16.7	14.3	22.4	17.8	15.6	13.4	23.1	18.9	16.6	14.6	
40	製品番号	11-1324	11-1334	11-1344	11-1354	11-1423	11-1433	11-1443	11-1453	11-1523	11-1533	11-1543	11-1553
	価格コード	A6	A10	A14	A14	A12	A14	A14	A16	A12	A14	A15	A16
	ばね定数 N/mm	0.90	2.84	4.67	7.48	1.47	4.06	6.37	9.77	1.33	3.61	5.60	8.41
	kgf/mm	0.092	0.290	0.476	0.763	0.150	0.414	0.650	0.996	0.136	0.368	0.571	0.858
全タワミ mm	30.7	26	22.7	19.6	30.2	24.3	21.2	18.4	31.2	25.7	22.9	20	
50	製品番号	11-1325	11-1335	11-1345	11-1355	11-1424	11-1434	11-1444	11-1454	11-1524	11-1534	11-1544	11-1554
	価格コード	A8	A12	A15	A16	A13	A15	A16	A17	A13	A15	A16	A17
	ばね定数 N/mm	0.71	2.26	3.68	5.87	1.17	3.21	5.02	7.70	1.06	2.84	4.39	6.62
	kgf/mm	0.072	0.230	0.375	0.599	0.119	0.327	0.512	0.785	0.108	0.290	0.448	0.675
全タワミ mm	39.0	32.9	28.7	24.8	38.2	30.8	26.9	23.4	39.4	32.5	28.9	25.4	
65	製品番号	11-1326	11-1336	11-1346	11-1356	11-1425	11-1435	11-1445	11-1455	11-1525	11-1535	11-1545	11-1555
	価格コード	A9	A13	A16	A16	A14	A16	A17	A18	A14	A16	A18	A19
	ばね定数 N/mm	0.55	1.71	2.78	4.47	0.89	2.44	3.81	5.82	0.81	2.17	3.34	5.03
	kgf/mm	0.056	0.174	0.283	0.366	0.091	0.249	0.389	0.593	0.083	0.221	0.341	0.513
全タワミ mm	51.6	43.1	37.6	32.7	50.1	40.5	35.4	30.8	51.6	42.9	38.1	33.6	
80	製品番号	11-1327	11-1337	11-1347	11-1357	11-1426	11-1436	11-1446	11-1456	11-1526	11-1536	11-1546	11-1556
	価格コード	A10	A14	A17	A17	A15	A17	A19	A20	A15	A18	A20	B1
	ばね定数 N/mm	0.44	1.38	2.25	3.59	0.72	1.97	3.08	4.68	0.65	1.75	2.70	4.04
	kgf/mm	0.045	0.141	0.229	0.366	0.073	0.201	0.314	0.477	0.066	0.178	0.275	0.412
全タワミ mm	64.1	53.4	46.7	40.5	62	50.2	44.1	38.2	63.9	53.1	47.4	41.6	
100	製品番号	11-1328	11-1338	11-1348	11-1358	11-1427	11-1437	11-1447	11-1457	11-1527	11-1537	11-1547	11-1557
	価格コード	A12	A16	A19	A20	A17	A19	A20	B2	A17	A20	B2	B3
	ばね定数 N/mm	0.35	1.10	1.79	2.85	0.57	1.56	2.45	3.72	0.52	1.38	2.14	3.20
	kgf/mm	0.036	0.112	0.183	0.291	0.058	0.159	0.250	0.379	0.053	0.141	0.218	0.326
全タワミ mm	80.8	67.1	58.7	51	77.9	63	55.5	48.2	80.3	66.7	59.6	52.4	
120	製品番号	-	-	-	-	11-1428	11-1438	11-1448	11-1458	11-1528	11-1538	11-1548	11-1558
	価格コード	-	-	-	-	A18	B1	B2	B4	A18	B1	B3	B5
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	0.48	1.30	2.03	3.08	0.43	1.15	1.78	2.66
	kgf/mm	-	-	-	-	0.049	0.133	0.207	0.314	0.044	0.117	0.182	0.271
全タワミ mm	-	-	-	-	93.7	76	66.9	58	96.7	80.4	71.9	63.2	
最大荷重 N	28.4	73.5	105	145	44.1	98.1	135	178	41.2	92.2	127	168	
kgf	2.90	7.50	10.7	14.8	4.50	10.0	13.8	18.2	4.20	9.40	13.0	17.1	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線

材質 SWP-A

巻方向 右

端部 クローズドエンド研削

表面処理 電気亜鉛メッキ

外径 16 18 20

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

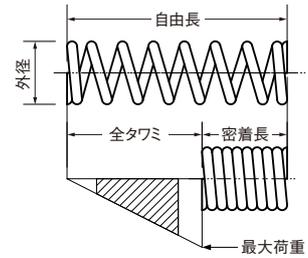
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙カラの価格表参照



電気亜鉛メッキ (三価クロム品)  
表面の色に関しては写真と異なる場合があります

☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10%  
自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972 ※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	16				18				20			
		1.2	1.6	2	2.3	1.4	1.8	2	2.3	1.6	2	2.3	2.6
25	製品番号	11-1620	11-1630	11-1640	11-1650	11-1820	11-1830	11-1840	11-1850	11-2020	11-2030	11-2040	11-2050
	価格コード	A11	A12	A14	A16	A11	A13	A14	A16	A13	A14	A16	A17
	ばね定数 N/mm	2.02	5.38	12.4	22.3	2.94	6.92	10.1	17.3	3.97	8.41	14.2	23.6
	kgf/mm	0.206	0.549	1.27	2.27	0.300	0.706	1.03	1.77	0.405	0.858	1.44	2.41
全タワミ	19.4	16.2	12.8	10.5	18.9	16	14.4	12.1	18.4	15.6	13.5	11.7	
30	製品番号	11-1621	11-1631	11-1641	11-1651	11-1821	11-1831	11-1841	11-1851	11-2021	11-2031	11-2041	11-2051
	価格コード	A12	A13	A15	A16	A12	A14	A15	A16	A13	A15	A16	A18
	ばね定数 N/mm	1.70	4.40	10.0	18.1	2.35	5.63	8.16	14.2	3.23	6.90	11.5	18.9
	kgf/mm	0.173	0.449	1.02	1.85	0.240	0.574	0.832	1.45	0.329	0.704	1.18	1.93
全タワミ	23.7	19.7	15.6	12.9	23	19.5	17.6	15	22.4	19.2	16.6	14.4	
40	製品番号	11-1622	11-1632	11-1642	11-1652	11-1822	11-1832	11-1842	11-1852	11-2022	11-2032	11-2042	11-2052
	価格コード	A13	A14	A16	A18	A13	A15	A16	A18	A14	A16	A18	A19
	ばね定数 N/mm	1.23	3.26	7.34	13.2	1.75	4.11	5.90	10.3	2.35	4.99	8.39	13.7
	kgf/mm	0.125	0.332	0.748	1.34	0.178	0.419	0.602	1.05	0.240	0.509	0.856	1.40
全タワミ	32	27	21.4	17.9	31.3	26.6	24	20.6	30.5	26.2	22.9	19.9	
50	製品番号	11-1623	11-1633	11-1643	11-1653	11-1823	11-1833	11-1843	11-1853	11-2023	11-2033	11-2043	11-2053
	価格コード	A14	A16	A18	A19	A14	A16	A18	A19	A16	A17	A20	B1
	ばね定数 N/mm	0.98	2.56	5.78	10.3	1.37	3.23	4.67	8.06	1.84	3.90	6.52	10.8
	kgf/mm	0.100	0.261	0.589	1.05	0.140	0.329	0.476	0.822	0.188	0.398	0.665	1.10
全タワミ	40.5	34.1	27.2	22.6	39.5	33.8	30.6	26.3	36.6	33.2	29	25.5	
65	製品番号	11-1624	11-1634	11-1644	11-1654	11-1824	11-1834	11-1844	11-1854	11-2024	11-2034	11-2044	11-2054
	価格コード	A15	A17	A20	B1	A15	A18	A20	B1	A17	A19	B1	B3
	ばね定数 N/mm	0.74	1.94	4.40	7.79	1.04	2.45	3.52	6.06	1.40	2.96	4.95	8.11
	kgf/mm	0.075	0.198	0.449	0.794	0.106	0.250	0.359	0.618	0.143	0.302	0.505	0.827
全タワミ	53	44.8	36	30	51.8	44.4	40.2	34.6	50.7	43.8	38.5	33.8	
80	製品番号	11-1625	11-1635	11-1645	11-1655	11-1825	11-1835	11-1845	11-1855	11-2025	11-2035	11-2045	11-2055
	価格コード	A16	A19	B1	B3	A16	A20	B1	B2	A18	B1	B3	B5
	ばね定数 N/mm	0.60	1.57	3.53	6.25	0.84	1.95	2.84	4.86	1.12	2.38	3.96	6.50
	kgf/mm	0.061	0.160	0.360	0.637	0.086	0.199	0.290	0.496	0.114	0.243	0.404	0.663
全タワミ	65.6	55.6	44.6	37.2	64.1	54.9	50	42.9	62.8	54.4	47.8	42	
100	製品番号	11-1626	11-1636	11-1646	11-1656	11-1826	11-1836	11-1846	11-1856	11-2026	11-2036	11-2046	11-2056
	価格コード	A17	B1	B4	B5	A17	B2	B3	B4	A20	B2	B6	B6
	ばね定数 N/mm	0.48	1.24	2.80	4.97	0.67	1.55	2.25	3.86	0.89	1.88	3.15	5.13
	kgf/mm	0.049	0.126	0.286	0.507	0.068	0.158	0.229	0.394	0.091	0.192	0.321	0.523
全タワミ	82.3	69.9	56.2	47.1	80.6	69.2	63	54.2	77.1	68.4	60.4	52.9	
120	製品番号	11-1627	11-1637	11-1647	11-1657	11-1827	11-1837	11-1847	11-1857	11-2027	11-2037	11-2047	11-2057
	価格コード	A19	B3	B6	B6	A19	B4	B5	B6	B2	B4	B6	B8
	ばね定数 N/mm	0.39	1.04	2.33	4.11	0.56	1.29	1.86	3.20	0.74	1.56	2.61	4.23
	kgf/mm	0.040	0.106	0.238	0.419	0.057	0.132	0.190	0.326	0.075	0.159	0.266	0.431
全タワミ	99.1	84.3	67.8	56.7	97.1	83.4	75.8	65.4	95.2	82.4	72.8	63.8	
150	製品番号	11-1628	11-1638	11-1648	11-1658	11-1828	11-1838	11-1848	11-1858	11-2028	11-2038	11-2048	11-2058
	価格コード	A20	B5	B7	B8	A20	B6	B6	B7	B4	B6	B9	B10
	ばね定数 N/mm	0.32	0.82	1.85	3.27	0.44	1.03	1.49	2.53	0.59	1.24	2.07	3.38
	kgf/mm	0.033	0.084	0.189	0.333	0.045	0.105	0.152	0.258	0.060	0.126	0.211	0.345
全タワミ	124	105	85	71.3	121	104	95.4	82.1	117	103	91.5	80.5	
最大荷重 N	39.2	86.3	157	231	53.9	107	141	208	70.6	129	189	271	
kgf	4.00	8.80	16.0	23.6	5.50	10.9	14.4	21.2	7.20	13.1	19.3	27.6	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線

材質 SWP-A 巻方向 右

端部 クローズドエンド研削

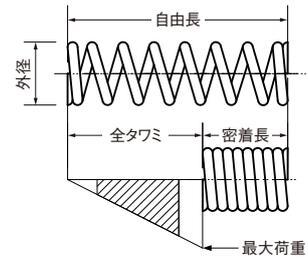
表面処理 電気亜鉛メッキ

外径 22 25 28

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参考製品 表紙カラの価格表参照



電気亜鉛メッキ (三価クロム品)  
表面の色に関しては写真と異なる場合があります

ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
△密着までの使用はさけて下さい。  
全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
全タワミ=自由長-密着長  
☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
参考値となります。  
ロットによって多少のバラツキがあります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径	22				25				28			
	線径	1.8	2.3	2.6	2.9	2	2.9	3.5	4	2.3	3.2	4	4.5
25	製品番号	11-2220	11-2230	11-2240	11-2250	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A13	A16	A17	A18	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	5.00	12.0	19.2	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.510	1.22	1.96	3.08	-	-	-	-	-	-	-	-
全タワミ	mm	17.8	14.6	12.7	11	-	-	-	-	-	-	-	-
30	製品番号	11-2221	11-2231	11-2241	11-2251	11-2520	11-2530	11-2540	11-2550	-	-	-	-
	価格コード	A14	A16	A18	A19	A18	A20	B3	B4	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	4.17	9.71	15.8	24.3	4.78	18.9	41.2	75.4	-	-	-	-
	kgf/mm	0.425	0.990	1.61	2.48	0.487	1.93	4.20	7.68	-	-	-	-
全タワミ	mm	21.9	18	15.9	13.7	21.6	15.7	12.1	9.4	-	-	-	-
40	製品番号	11-2222	11-2232	11-2242	11-2252	11-2521	11-2531	11-2541	11-2551	11-2820	11-2830	11-2840	11-2850
	価格コード	A16	A18	A19	B1	A19	B1	B4	B6	A20	B4	B6	B8
	ばね定数 N/mm	3.05	7.04	11.4	17.2	3.49	13.4	29.1	52.2	4.90	16.1	40.4	68.9
	kgf/mm	0.311	0.718	1.16	1.75	0.356	1.37	2.96	5.32	0.500	1.64	4.12	7.03
全タワミ	mm	29.9	24.8	22	18.8	29.6	21.7	16.9	13.3	28.9	21.7	16	13
50	製品番号	11-2223	11-2233	11-2243	11-2253	11-2522	11-2532	11-2542	11-2552	11-2821	11-2831	11-2841	11-2851
	価格コード	A17	A19	B1	B3	A20	B3	B6	B7	B1	B6	B7	B10
	ばね定数 N/mm	2.36	5.53	8.90	13.5	2.75	10.4	22.8	40.5	3.76	12.4	30.8	52.6
	kgf/mm	0.241	0.564	0.908	1.37	0.280	1.06	2.32	4.13	0.383	1.26	3.14	5.36
全タワミ	mm	37.7	31.6	28.1	24.1	37.6	27.6	22	17.2	36.6	27.9	20.4	16.7
65	製品番号	11-2224	11-2234	11-2244	11-2254	11-2523	11-2533	11-2543	11-2553	11-2822	11-2832	11-2842	11-2852
	価格コード	A19	B1	B3	B6	B1	B6	B8	B10	B2	B8	B10	B12
	ばね定数 N/mm	1.79	4.18	6.68	10.1	2.08	7.84	17.0	30.1	2.84	9.37	23.0	39.3
	kgf/mm	0.183	0.426	0.681	1.03	0.212	0.799	1.74	3.07	0.290	0.955	2.35	4.00
全タワミ	mm	49.7	41.7	37.1	31.9	49.6	36.8	29.3	23.1	48.4	37.1	27.4	22.6
80	製品番号	11-2225	11-2235	11-2245	11-2255	11-2524	11-2534	11-2544	11-2554	11-2823	11-2833	11-2843	11-2853
	価格コード	A20	B3	B5	B7	B2	B7	B10	B12	B4	B10	B12	B14
	ばね定数 N/mm	1.45	3.36	5.34	8.10	1.68	6.24	13.6	24.2	2.31	7.50	18.4	31.0
	kgf/mm	0.148	0.343	0.545	0.826	0.171	0.636	1.39	2.47	0.236	0.765	1.87	3.16
全タワミ	mm	61.8	51.9	46.2	39.9	61.5	45.7	36.6	29	60.4	46.3	34.4	28.2
100	製品番号	11-2226	11-2236	11-2246	11-2256	11-2525	11-2535	11-2545	11-2555	11-2824	11-2834	11-2844	11-2854
	価格コード	B2	B5	B6	B9	B4	B9	B12	B14	B6	B12	B14	B17
	ばね定数 N/mm	1.15	2.66	4.24	6.38	1.33	4.95	10.7	19.0	1.82	5.92	14.4	24.4
	kgf/mm	0.117	0.271	0.432	0.651	0.136	0.505	1.09	1.93	0.186	0.604	1.47	2.49
全タワミ	mm	77.6	65.5	58.4	50.4	77.5	57.9	46.1	36.8	76	58.7	43.6	36.1
120	製品番号	11-2227	11-2237	11-2247	11-2257	11-2526	11-2536	11-2546	11-2556	11-2825	11-2835	11-2845	11-2855
	価格コード	B4	B6	B8	B11	B6	B11	B14	B16	B6	B14	B16	B18
	ばね定数 N/mm	0.95	2.20	3.51	5.27	1.10	4.10	8.82	16.0	1.50	4.89	12.0	20.0
	kgf/mm	0.097	0.224	0.358	0.537	0.112	0.418	0.899	1.63	0.153	0.499	1.22	2.04
全タワミ	mm	93.7	79	70.6	60.8	93.5	70.1	55.9	44.6	91.7	71	53.2	43.5
150	製品番号	11-2228	11-2238	11-2248	11-2258	11-2527	11-2537	11-2547	11-2557	11-2826	11-2836	11-2846	11-2856
	価格コード	B6	B8	B10	B13	B6	B13	B16	B18	B9	B16	B18	C1
	ばね定数 N/mm	0.76	1.74	2.79	4.18	0.88	3.25	6.99	12.4	1.20	3.88	9.46	15.8
	kgf/mm	0.077	0.177	0.285	0.426	0.090	0.331	0.713	1.26	0.122	0.396	0.965	1.61
全タワミ	mm	117	99.1	88.9	76.6	117	88.2	70.5	56.4	115	89.5	67.2	55
200	製品番号	-	-	-	-	11-2528	11-2538	11-2548	11-2558	11-2827	11-2837	11-2847	11-2857
	価格コード	-	-	-	-	B9	B16	B19	C1	B10	B18	C1	C4
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	0.66	2.42	5.20	9.19	0.89	2.88	7.02	11.7
	kgf/mm	-	-	-	-	0.067	0.247	0.530	0.937	0.091	0.294	0.716	1.19
全タワミ	mm	-	-	-	-	157	118	95	76	154	120	90.4	74
最大荷重 N	88.3	173	247	321	103	284	492	698	137	346	632	864	
kgf	9.00	17.6	25.2	32.7	10.5	29.0	50.2	71.2	14.0	35.3	64.5	88.1	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線

材質 SWP-A

巻方向 右

端部 クローズドエンド研削

表面処理 5.0φ以下電気亜鉛メッキ  
5.5φ以上電着塗装(黒)

外径 (32) (36) (40)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

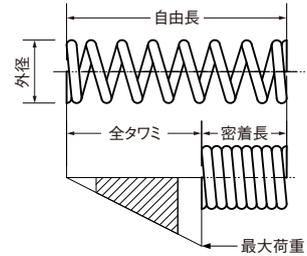
価格表  
参照製品  
表紙ウラの価格表参照



5.5φ以上 電着塗装(黒)



5.0φ以下  
電気亜鉛メッキ(三価クロム品)  
表面の色に関しては写真と異なる場  
合があります



☆ばね定数とは、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10%  
自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

自由長	外径 線径	32				36				40			
		2.6	4	4.5	5	3.2	4.5	5	5.5	3.5	5	6	6.5
40	製品番号	11-3220	11-3230	11-3240	11-3250	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	B1	B7	B10	B11	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	6.08	30.1	49.6	79.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.620	3.07	5.06	8.15	-	-	-	-	-	-	-	-
全タワミ	28.5	18.7	15.7	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	製品番号	11-3221	11-3231	11-3241	11-3251	11-3620	11-3630	11-3640	11-3650	11-4020	11-4030	11-4040	11-4050
	価格コード	B2	B8	B11	B13	B6	B11	B13	B15	B8	B15	B17	B18
	ばね定数 N/mm	4.77	23.4	37.9	59.9	8.33	29.9	45.8	70.3	9.46	36.7	78.9	116
	kgf/mm	0.486	2.38	3.87	6.11	0.85	3.05	4.67	7.17	0.965	3.74	8.05	11.9
全タワミ	36.5	24.2	20.3	16.6	34	23.9	20	17	33.5	22.6	16.4	14.1	
65	製品番号	11-3222	11-3232	11-3242	11-3252	11-3621	11-3631	11-3641	11-3651	11-4021	11-4031	11-4041	11-4051
	価格コード	B4	B10	B13	B15	B7	B13	B15	B17	B10	B17	B19	C1
	ばね定数 N/mm	3.60	17.3	28.0	44.5	6.20	21.8	33.8	51.0	7.21	26.5	57.8	84.7
	kgf/mm	0.367	1.77	2.86	4.54	0.632	2.23	3.44	5.21	0.735	2.70	5.89	8.64
全タワミ	48.3	32.4	27.2	22.5	45.1	31.7	27	22.6	44.8	30.6	22.4	19.3	
80	製品番号	11-3223	11-3233	11-3243	11-3253	11-3622	11-3632	11-3642	11-3652	11-4022	11-4032	11-4042	11-4052
	価格コード	B5	B13	B15	B17	B9	B16	B17	B19	B11	B18	C1	C3
	ばね定数 N/mm	2.89	13.8	22.5	35.4	4.94	17.4	26.7	40.6	5.71	21.4	45.6	66.6
	kgf/mm	0.295	1.41	2.29	3.61	0.50	1.77	2.73	4.14	0.582	2.18	4.65	6.79
全タワミ	60.2	40.7	34.5	28.3	56.3	39.9	34	28.8	56	38.6	28.4	24.5	
100	製品番号	11-3224	11-3234	11-3244	11-3254	11-3623	11-3633	11-3643	11-3653	11-4023	11-4033	11-4043	11-4053
	価格コード	B6	B14	B17	B18	B11	B17	B19	C1	B13	B20	C3	C5
	ばね定数 N/mm	2.29	10.8	17.6	27.8	3.89	13.7	20.8	31.7	4.52	16.6	35.6	51.8
	kgf/mm	0.234	1.10	1.79	2.84	0.397	1.40	2.12	3.23	0.461	1.70	3.63	5.28
全タワミ	76	51.7	43.7	36.2	71.2	50.9	43	36.7	71	49.3	36.4	31.5	
120	製品番号	11-3225	11-3235	11-3245	11-3255	11-3624	11-3634	11-3644	11-3654	11-4024	11-4034	11-4044	11-4054
	価格コード	B8	B17	B18	B20	B13	B19	C1	C3	B15	C2	C5	C7
	ばね定数 N/mm	1.90	8.94	14.4	22.7	3.20	11.3	17.2	25.9	3.69	13.6	29.2	42.4
	kgf/mm	0.194	0.912	1.47	2.32	0.326	1.15	1.75	2.65	0.376	1.39	2.97	4.32
全タワミ	91.8	62.7	52.9	44	86	61.9	52.5	44.6	86	60	44.4	38.5	
150	製品番号	11-3226	11-3236	11-3246	11-3256	11-3625	11-3635	11-3645	11-3655	11-4025	11-4035	11-4045	11-4055
	価格コード	B9	B18	C1	C3	B15	C1	C4	C6	B17	C5	C7	C9
	ばね定数 N/mm	1.51	7.06	11.5	18.0	2.54	8.88	13.5	20.4	2.94	10.8	23.0	33.3
	kgf/mm	0.154	0.720	1.17	1.84	0.259	0.906	1.38	2.08	0.300	1.10	2.34	3.39
全タワミ	115	79.2	67.2	55.7	108	78	66.5	56.5	108	75.9	56.3	49	
200	製品番号	11-3227	11-3237	11-3247	11-3257	11-3626	11-3636	11-3646	11-3656	11-4026	11-4036	11-4046	11-4056
	価格コード	B12	C1	C4	C6	B17	C4	C7	C8	B19	C7	C10	C12
	ばね定数 N/mm	1.12	5.25	8.49	13.3	1.88	6.57	10.0	15.1	2.18	7.95	16.9	24.5
	kgf/mm	0.114	0.535	0.87	1.36	0.192	0.670	1.02	1.54	0.222	0.811	1.73	2.50
全タワミ	155	106	90.6	75.3	145	105	90	76.8	146	102	76.3	66.5	
250	製品番号	-	-	-	-	11-3627	11-3637	11-3647	11-3657	11-4027	11-4037	11-4047	11-4057
	価格コード	-	-	-	-	B20	C7	C9	C11	C1	C10	C12	C14
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	1.50	5.23	7.95	12.0	1.73	6.33	13.4	19.4
	kgf/mm	-	-	-	-	0.153	0.533	0.811	1.22	0.176	0.645	1.37	1.98
全タワミ	-	-	-	-	182	132	113	96.5	183	129	96.3	84	
300	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	11-4028	11-4038	11-4048	11-4058
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	C3	C12	C14	C16
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	1.44	5.24	11.1	16.1
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.147	0.534	1.13	1.64
全タワミ	-	-	-	-	-	-	-	-	221	156	116	101	
最大荷重 N	174	559	767	1000	273	688	899	1147	318	816	1294	1628	
kgf	17.7	57.0	78.2	102	27.8	70.2	91.7	117	32.4	83.2	132	166	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

圧縮スプリング

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線・ばね鋼線

材質 SWP-A,9φ~SUP相当 巻方向 右

端部 クローズドエンド研削

表面処理 5.0φ以下電気亜鉛メッキ  
5.5φ以上電着塗装(黒)

外径 45 50 57

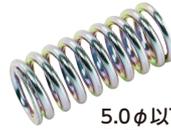
納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

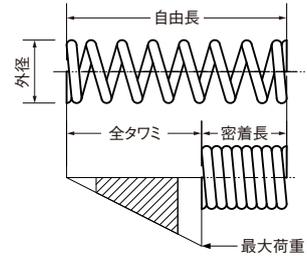
価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



5.5φ以上 電着塗装(黒)



5.0φ以下  
電気亜鉛メッキ(三価クロム品)  
表面の色に関しては写真と異なる場合  
があります



ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
△密着までの使用はさけて下さい。  
全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
全タワミ=自由長-密着長  
☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
参考値となります。  
ロットによって多少のバラツキがあります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	45				50				57			
		4	5	6	7.5	4.5	6	7	8	5	6.5	7.5	9
65	製品番号	11-4520	11-4530	11-4540	11-4550	11-5020	11-5030	11-5040	11-5050	11-5720	11-5730	11-5740	11-5750
	価格コード	B11	B18	B20	C3	B16	B20	C3	C5	B18	C2	C5	C8
	ばね定数 N/mm kgf/mm	9.35 0.953	21.3 2.17	43.8 4.46	123 12.5	12.2 1.24	34.7 3.54	68.9 7.03	126 12.9	14.1 1.44	37.8 3.85	67.4 6.87	157 16.0
	全タワミ mm	43.4	34.8	26.6	17.6	42.2	30.2	24.2	18.6	41.9	31.6	25.6	18
80	製品番号	11-4521	11-4531	11-4541	11-4551	11-5021	11-5031	11-5041	11-5051	11-5721	11-5731	11-5741	11-5751
	価格コード	B13	B19	C2	C5	B17	C2	C5	C7	B19	C3	C7	C9
	ばね定数 N/mm kgf/mm	7.44 0.759	16.8 1.71	34.6 3.53	95.0 9.68	9.71 0.990	27.7 2.82	53.9 5.49	98.6 10.1	11.2 1.14	29.6 3.02	53.3 5.44	121 12.4
	全タワミ mm	54.4	43.8	33.7	22.5	53	38.7	30.8	23.9	52.8	40.2	32.7	23.2
100	製品番号	11-4522	11-4532	11-4542	11-4552	11-5022	11-5032	11-5042	11-5052	11-5722	11-5732	11-5742	11-5752
	価格コード	B15	C2	C4	C7	B19	C4	C7	C9	C1	C5	C8	C12
	ばね定数 N/mm kgf/mm	5.88 0.600	13.1 1.34	26.8 2.73	73.6 7.50	7.49 0.764	21.3 2.18	41.7 4.26	76.4 7.79	8.72 0.889	23.1 2.35	41.3 4.21	92.4 9.42
	全タワミ mm	69.2	55.9	43.2	29.1	67.6	49.1	39.7	31	67.4	51.6	42.2	30.2
120	製品番号	11-4523	11-4533	11-4543	11-4553	11-5023	11-5033	11-5043	11-5053	11-5723	11-5733	11-5743	11-5753
	価格コード	B17	C3	C6	C9	C1	C6	C8	C10	C3	C7	C10	C13
	ばね定数 N/mm kgf/mm	4.86 0.496	10.8 1.10	22.1 2.25	60.1 6.13	6.19 0.631	17.6 1.79	34.1 3.47	62.4 6.36	7.15 0.729	18.6 1.90	33.7 3.43	75.6 7.71
	全タワミ mm	83.9	68.0	52.7	35.6	82	59.9	48.6	38	82	63	51.7	37.2
150	製品番号	11-4524	11-4534	11-4544	11-4554	11-5024	11-5034	11-5044	11-5054	11-5724	11-5734	11-5744	11-5754
	価格コード	B18	C5	C7	C11	C3	C7	C10	C13	C5	C8	C12	C15
	ばね定数 N/mm kgf/mm	3.84 0.392	8.48 0.865	17.4 1.78	47.5 4.84	4.91 0.501	13.8 1.41	26.7 2.72	48.4 4.94	5.66 0.577	14.8 1.51	26.4 2.69	58.8 6.00
	全タワミ mm	106	86.1	66.9	45.4	103	76.1	61.9	48.5	104	80.2	66	47.7
200	製品番号	11-4525	11-4535	11-4545	11-4555	11-5025	11-5035	11-5045	11-5055	11-5725	11-5735	11-5745	11-5755
	価格コード	C1	C8	C11	C14	C6	C11	C13	C15	C7	C11	C14	C18
	ばね定数 N/mm kgf/mm	2.85 0.291	6.30 0.642	12.8 1.31	34.8 3.55	3.62 0.369	10.2 1.04	19.6 2.00	35.7 3.64	4.19 0.427	10.9 1.11	19.4 1.98	43.1 4.40
	全タワミ mm	143	116	90.6	61.8	140	103	84.0	66.1	140	109	89.7	65.2
250	製品番号	11-4526	11-4536	11-4546	11-4556	11-5026	11-5036	11-5046	11-5056	11-5726	11-5736	11-5746	11-5756
	価格コード	C3	C10	C12	C16	C7	C12	C16	C17	C9	C13	C17	C20
	ばね定数 N/mm kgf/mm	2.26 0.230	4.99 0.509	10.2 1.04	27.5 2.81	2.87 0.293	8.07 0.823	15.6 1.59	28.1 2.87	3.30 0.337	8.61 0.878	15.3 1.56	34.0 3.47
	全タワミ mm	180	147	114	78.2	176	130	106	83.7	177	137	114	82.7
300	製品番号	11-4527	11-4537	11-4547	11-4557	11-5027	11-5037	11-5047	11-5057	11-5727	11-5737	11-5747	11-5757
	価格コード	C5	C12	C15	C18	C9	C15	C18	C19	C11	C15	C18	D2
	ばね定数 N/mm kgf/mm	1.88 0.192	4.15 0.423	8.41 0.86	22.7 2.32	2.39 0.244	6.69 0.682	12.9 1.31	23.3 2.37	2.74 0.279	7.12 0.726	12.7 1.29	28.1 2.87
	全タワミ mm	216	177	138	94.6	212	157	128	101	213	166	137	100
最大荷重 N kgf	406 41.4	732 74.6	1157 118	2148 219	506 51.6	1049 107	1648 168	2354 240	585 59.7	1177 120	1736 177	2815 287	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線・ばね鋼線

材質 SWP-A, 9φ~SUP相当 巻方向 右

端部 クローズドエンド研削

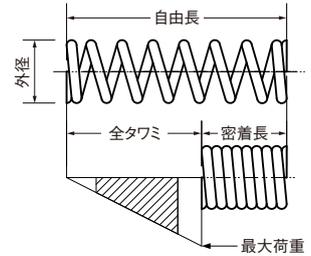
表面処理 電着塗装(黒)

外径 65 75 85

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10%  
自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

※Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972 ※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	65				75				85			
		5.5	7.5	9	10	6.5	8	10	12	7.5	10	12	13
80	製品番号	11-6520	11-6530	11-6540	11-6550	11-7520	11-7530	11-7540	11-7550	-	-	-	-
	価格コード	C2	C8	C12	C13	C5	C10	C14	C16	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	12.5	40.8	87.3	144	18.2	39.3	102	239	-	-	-	-
	kgf/mm	1.28	4.16	8.90	14.7	1.85	4.01	10.4	24.4	-	-	-	-
全タワミ	53	38.3	28.7	23.7	50.6	41.1	29.6	20.7	-	-	-	-	
100	製品番号	11-6521	11-6531	11-6541	11-6551	11-7521	11-7531	11-7541	11-7551	11-8520	11-8530	11-8540	11-8550
	価格コード	C3	C9	C13	C15	C6	C11	C15	C18	C10	C16	C18	C19
	ばね定数 N/mm	9.91	31.4	66.7	109	14.0	30.4	77.7	181	19.1	59.6	131	193
	kgf/mm	1.01	3.20	6.80	11.1	1.43	3.10	7.92	18.4	1.94	6.08	13.3	19.6
全タワミ	67.8	49.4	37.3	31	65	53.1	38.7	27.4	62.6	45.3	33.7	29.1	
120	製品番号	11-6522	11-6532	11-6542	11-6552	11-7522	11-7532	11-7542	11-7552	11-8521	11-8531	11-8541	11-8551
	価格コード	C5	C10	C14	C16	C7	C13	C17	C19	C12	C17	C20	D1
	ばね定数 N/mm	8.04	25.5	54.7	89.4	11.4	25.2	62.7	143	15.5	47.5	105	153
	kgf/mm	0.820	2.60	5.58	9.11	1.16	2.57	6.39	14.6	1.58	4.84	10.7	15.6
全タワミ	82.6	60.6	45.9	38.4	79.4	65.2	47.8	34.1	76.7	56	41.9	36.3	
150	製品番号	11-6523	11-6533	11-6543	11-6553	11-7523	11-7533	11-7543	11-7553	11-8522	11-8532	11-8542	11-8552
	価格コード	C6	C12	C16	C18	C8	C14	C18	D1	C13	C19	D2	D3
	ばね定数 N/mm	6.36	19.9	42.6	69.4	9.08	19.7	48.3	111	12.4	36.9	80.5	117
	kgf/mm	0.649	2.03	4.35	7.08	0.926	2.00	4.92	11.4	1.26	3.77	8.21	12.0
全タワミ	104	77.3	58.9	49.3	101	83.3	61.5	44.1	97.8	72	54.3	47.3	
200	製品番号	11-6524	11-6534	11-6544	11-6554	11-7524	11-7534	11-7544	11-7554	11-8523	11-8533	11-8543	11-8553
	価格コード	C8	C15	C18	C20	C11	C16	D1	D3	C16	D1	D4	D6
	ばね定数 N/mm	4.68	14.7	31.1	50.4	6.65	14.4	35.4	80.6	9.01	27.1	58.8	85.3
	kgf/mm	0.477	1.50	3.17	5.14	0.678	1.47	3.61	8.22	0.919	2.76	5.99	8.70
全タワミ	141	105	80.5	67.6	137	113	84.2	60.8	133	98.7	74.8	65.3	
250	製品番号	11-6525	11-6535	11-6545	11-6555	11-7525	11-7535	11-7545	11-7555	11-8524	11-8534	11-8544	11-8554
	価格コード	C10	C17	D1	D3	C12	C18	D3	D6	C18	D3	D7	D8
	ばね定数 N/mm	3.74	11.6	24.6	39.6	5.24	11.3	27.9	63.1	7.10	21.3	45.9	66.5
	kgf/mm	0.381	1.18	2.51	4.04	0.534	1.15	2.85	6.43	0.724	2.18	4.68	6.78
全タワミ	178	133	102	85.8	173	143	107	77.5	168	125	95.4	83.3	
300	製品番号	11-6526	11-6536	11-6546	11-6556	11-7526	11-7536	11-7546	11-7556	11-8525	11-8535	11-8545	11-8555
	価格コード	C12	C18	D3	D4	C14	C20	D5	D8	C19	D5	D8	D10
	ばね定数 N/mm	3.09	9.61	20.3	32.6	4.36	9.34	23.1	52.2	5.90	17.5	37.9	54.4
	kgf/mm	0.315	0.980	2.07	3.32	0.445	0.952	2.35	5.32	0.602	1.78	3.87	5.55
全タワミ	215	160	123	104	209	174	129	94.3	203	152	116	101	
350	製品番号	11-6527	11-6537	11-6547	11-6557	11-7527	11-7537	11-7547	11-7557	11-8526	11-8536	11-8546	11-8556
	価格コード	C13	C20	D4	D6	C16	D1	D7	D9	D1	D7	D10	D12
	ばね定数 N/mm	2.65	8.17	17.2	27.8	3.71	8.00	19.6	44.2	5.01	14.9	32.1	46.4
	kgf/mm	0.270	0.833	1.76	2.84	0.378	0.816	2.00	4.51	0.511	1.52	3.27	4.73
全タワミ	253	188	145	123	245	204	152	111	239	179	136	119	
最大荷重 N	665	1540	2501	3393	910	1628	2981	4894	1196	2658	4384	5521	
kgf	67.8	157	255	346	92.8	166	304	499	122	271	447	563	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね鋼線

材質 SUP相当 巻方向 左

端部 クローズドエンド研削

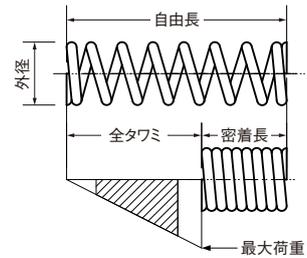
表面処理 電着塗装(黒)

外径 100

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



ばね定数は1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 ▲密着までの使用はさけて下さい。  
 全タワミの20%から80%以内の、斜線部でご使用下さい。  
 全タワミ=自由長-密着長  
 ☆表の全タワミは、JISによる密着長の算式から求めた値です。  
 参考値となります。  
 ロットによって多少のバラツキがあります。

## 巻き方向は左巻になります。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径		100		
	線径		10	13	15
120	製品番号		11-9920	11-9930	11-9940
	価格コード		C18	D4	D5
	ばね定数	N/mm	34.5	101	197
		kgf/mm	3.52	10.3	20.1
	全タワミ	mm	66	45.9	36
150	製品番号		11-9921	11-9931	11-9941
	価格コード		C19	D5	D8
	ばね定数	N/mm	26.9	78.8	153
		kgf/mm	2.75	8.04	15.6
	全タワミ	mm	85	60.3	48
200	製品番号		11-9922	11-9932	11-9942
	価格コード		D2	D8	D10
	ばね定数	N/mm	19.5	56.8	109
		kgf/mm	1.99	5.79	11.1
	全タワミ	mm	116	83	66.5
250	製品番号		11-9923	11-9933	11-9943
	価格コード		D3	D10	D13
	ばね定数	N/mm	15.5	44.8	85.2
		kgf/mm	1.58	4.57	8.68
	全タワミ	mm	148	107	85
300	製品番号		11-9924	11-9934	11-9944
	価格コード		D5	D13	D16
	ばね定数	N/mm	12.7	36.7	69.7
		kgf/mm	1.30	3.74	7.11
	全タワミ	mm	179	129.7	103.5
350	製品番号		11-9925	11-9935	11-9945
	価格コード		D7	D14	D18
	ばね定数	N/mm	10.9	31.1	59.0
		kgf/mm	1.11	3.17	6.02
	全タワミ	mm	211	152.4	122
400	製品番号		11-9926	11-9936	11-9946
	価格コード		D8	D16	D20
	ばね定数	N/mm	9.41	27.1	51.2
		kgf/mm	0.960	2.76	5.22
	全タワミ	mm	242	176.4	140.5
最大荷重	N		2282	4763	7220
	kgf		233	486	736

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

参考：換算式 N=kgf×9.80665 読み方  
 kgf=N×0.101972 N=ニュートン  
 kgf=N÷9.80665

## 組ばね

現状のスペースの中で、もう少し大きな荷重を得たい場合の方法として、現状のばねの内径側にもうひとつばねを入れれば、内径側に入れたばねの力がプラスされます。

組合せをする場合の注意事項として、外側のばねと内側のばねの巻方向は筋交いにしなければなりません。

P41、42に組合せ参考例がありますのでご覧ください。

図1を参照

- 例1 外側のばね 巻方向 …… 右巻  
内側のばね 巻方向 …… 左巻
- 例2 外側のばね 巻方向 …… 左巻  
内側のばね 巻方向 …… 右巻

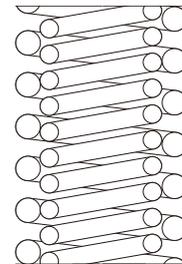


図1

### コイルスプリングの巻方向の見方

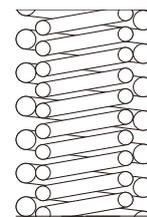
巻方向は、端末を起点にして時計の針の回転方向に巻かれているものを右巻、その逆が左巻です。一般的に図面などの指示がない場合は、右巻です。



## 組合せ参考例



組ばね



☆ばねの内径側にもう1つばねを入れる事により、限られた場所で大きな荷重を得る事が出来ます。  
 ☆この場合のばね定数は外側のばね定数+内側のばね定数になります。  
 ☆組合せをする場合、外側のばねと内側のばねの巻方向は筋交いさせること。  
 例：外側のばね 左巻 内側のばね 右巻  
 ☆タワミ量はタワミ量の少ないばねが基準になります。

自由長 mm	外側ばね(左巻)				内側ばね(右巻)				組ばね			
	製品番号	線径 mm	外径 (内径)	ばね定数 N/mm	製品番号	線径 mm	外径 mm	ばね定数 N/mm	ばね定数 N/mm	全タワミ mm	最大荷重 N (kgf)	
150	11-9921	10	100 (80)	26.9	11-6533	7.5	65	19.9	46.8	77	3,603	367
					11-6543	9		42.6	69.5	58	4,031	411
					11-6553	10		69.4	96.3	49	4,718	481
200	11-9922			19.5	11-6534	7.5		14.7	34.2	105	3,591	366
					11-6544	9		31.1	50.6	80	4,048	412
					11-6554	10		50.4	69.9	67	4,683	477
250	11-9923			15.5	11-6535	7.5		11.6	27.1	133	3,604	367
					11-6545	9		24.6	40.1	102	4,090	417
					11-6555	10		39.6	55.1	85	4,683	477
300	11-9924			12.7	11-6536	7.5		9.61	22.3	160	3,568	363
					11-6546	9		20.3	33.0	123	4,059	413
					11-6556	10		32.6	45.3	104	4,711	480
350	11-9925	10.9	11-6537	7.5	8.17	19.1	188	3,590	366			
			11-6547	9	17.2	28.1	145	4,074	415			
			11-6557	10	27.8	38.7	123	4,760	485			
120	11-9930	13	100 (74)	101	11-5733	6.5	57	18.6	120	45	5,400	550
					11-5743	7.5		33.7	135	45	6,075	619
					11-5753	9		75.6	177	37	6,549	667
150	11-9931			78.8	11-5734	6.5		14.8	93.6	60	5,616	572
					11-5744	7.5		26.4	105	60	6,300	642
					11-5754	9		58.8	138	47	6,486	661
200	11-9932			56.8	11-5735	6.5		10.9	67.7	83	5,619	572
					11-5745	7.5		19.4	76.2	83	6,324	644
					11-5755	9		43.1	99.9	65	6,493	662
250	11-9933			44.8	11-5736	6.5		8.61	53.4	107	5,713	582
					11-5746	7.5		15.3	60.1	107	6,430	655
					11-5756	9		34.0	78.8	82	6,461	658
300	11-9934	36.7	11-5737	6.5	7.12	43.8	129	5,650	576			
			11-5747	7.5	12.7	49.4	129	6,372	649			
			11-5757	9	28.1	64.8	100	6,480	660			
120	11-9940	15	100 (70)	197	11-5733	6.5	57	18.6	216	36	7,776	792
					11-5743	7.5		33.7	231	36	8,316	847
					11-5753	9		75.6	273	36	9,828	1,002
150	11-9941			153	11-5734	6.5		14.8	168	48	8,064	822
					11-5744	7.5		26.4	179	48	8,592	876
					11-5754	9		58.8	212	47	9,964	1,016
200	11-9942			109	11-5735	6.5		10.9	120	66	7,913	807
					11-5745	7.5		19.4	128	66	8,474	864
					11-5755	9		43.1	152	65	9,887	1,008
250	11-9943			85.2	11-5736	6.5		8.61	93.8	85	7,974	813
					11-5746	7.5		15.3	101	85	8,543	871
					11-5756	9		34.0	119	82	9,774	997
300	11-9944	69.7	11-5737	6.5	7.12	76.8	103	7,912	807			
			11-5747	7.5	12.7	82.4	103	8,487	865			
			11-5757	9	28.1	97.8	100	9,780	997			

# 太物コイルばね

太物コイルばね

## STOCK SPRINGS

### ばね鋼 ばね用ステンレス鋼線

材質 SUP-9 SUS304-WPB

端部 クローズドエンド研削

表面処理 カチオン電着黒塗装(SUP-9のみ)

外径 48 69 97 112 129 147

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定



### ばね鋼 (材質: SUP-9、納期: 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1)

製品番号	線径 mm	外径 mm	有効巻数	総巻数	巻方向	自由長 mm	最大使用長 mm	最大荷重		ばね定数		単価 円		
								N	(kgf)	N/mm	(kgf/mm)	1~4	5~9	10~個
F7411	14	97	7.25	9.25	左	200	137	5,692	580	90.3	9.21	5,200	4,500	4,000
F7412			13.25	15.25		350	235	5,685	580	49.4	5.04	7,100	6,300	5,600
F7413	16	112	6.25	8.25	左	200	139	7,049	719	115.5	11.78	6,000	5,300	4,700
F7414			11.5	13.5		350	236	7,159	730	62.8	6.40	8,100	7,300	6,300
F7415	19	129	6.75	8.75	左	250	175	10,607	1,082	141.4	14.42	8,000	7,100	6,300
F7416			11.25	13.25		400	275	10,607	1,082	84.8	8.65	11,400	10,300	8,500
F7417	22	147	6	8	右	250	182	13,253	1,351	194.9	19.87	10,000	9,000	8,000
F7418			10	12		400	282	13,799	1,407	116.9	11.92	14,000	12,500	11,000

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

### ばね用ステンレス鋼線 (材質: SUS304-WPB、納期: 約2週間)

受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

製品番号	線径 mm	外径 mm	有効巻数	総巻数	巻方向	自由長 mm	最大使用長 mm	最大荷重		ばね定数		単価 円		
								N	(kgf)	N/mm	(kgf/mm)	1~4	5~9	10~個
F7502	9	69	11.5	13.5	左	210	150	1,359	139	22.6	2.30	5,900	4,800	4,100
F7504	9	69	9.5	11.5	左	170	120	1,371	140	27.4	2.79	5,600	4,500	3,800
F7505	6	48	12.5	14.5	右	170	120	600	61	12	1.22	4,600	3,700	3,200

表示価格は全て本体価格です。

## 参考資料 組ばね

☆ばねの内径側にもう1つばねを入れる事により、限られた場所で大きな荷重を得る事が出来ます。

☆この場合のばね定数は外側のばね定数+内側のばね定数になります。

☆組合せをする場合、外側のばねと内側のばねの巻方向は筋交いさせること。(図1を参照)

例: 外側のばね 左巻 内側のばね 右巻

### 組合せ参考例

内側ばね参考組合せ製品 (圧縮スプリング)

外側ばね (左巻)			内側ばね (右巻)					
線径	外径	内径	製品番号		製品番号	外径	線径	
14	97	69	F7411	11-6524	11-6534	65	5.5	7.5
			F7412	11-6547	11-6557		9	10
16	112	80	F7413	11-7524	11-7534	75	6.5	8
			F7414	11-7547	11-7557		10	12
19	129	91	F7415	11-8524	11-8534	85	7.5	10
				11-8544	11-8554		12	13
9	69	51	F7504	F7505		48	6	

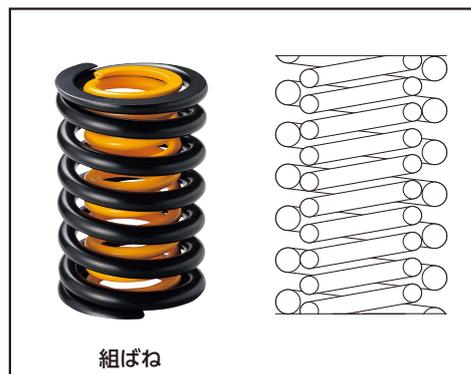


図1

# 圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

外径 5 6 7 8 9 10 11 12 13  
14 15 16 17 18 20 23 25 27

納期 1~50個/3日後発送  
51個以上/問い合わせ

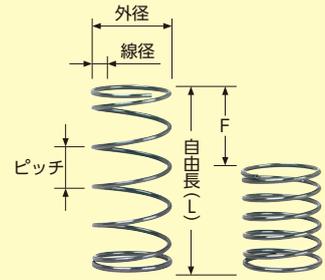
RoHS適合品 ネット対応品 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

#### 注文例

14-051 - 15  
製品番号 自由長(L)mm

#### ●寸法公差

外径: φ 5~ 14 ±0.3  
φ16~ ±0.4  
自由長: ~ 50 ±1  
51~ 100 ±2  
101~ 200 ±4



※自由長(L)の範囲で注文ができます。

圧縮スプリング

※線径0.9mm以下は、無研削になります。

F=L×60%

F=L×50%

P45価格表参照

F=L×40%

製品番号	外径 mm	自由長(L)mm 指定1mm単位	線径 mm	最大荷重 N (kgf)	ピッチ (参考)mm
14-051	5	11~65	0.4	2.49 0.25	1.8
14-052	5	11~65	0.4	3.26 0.33	2.3
14-061	6	13~80	0.45	2.54 0.26	2.0
14-062	6	13~80	0.45	3.30 0.34	2.6
14-071	7	15~90	0.5	2.70 0.28	2.2
14-072	7	15~90	0.5	3.52 0.36	2.9
14-081	8	17~100	0.6	4.56 0.46	2.7
14-082	8	17~100	0.6	5.97 0.61	3.5
14-091	9	19~110	0.7	7.07 0.72	2.9
14-092	9	19~110	0.7	8.72 0.89	3.5
14-101	10	20~120	0.8	9.29 0.95	3.4
14-102	10	20~120	0.8	12.1 1.23	4.4
14-111	11	21~130	0.8	7.86 0.80	3.5
14-112	11	21~130	0.8	11.0 1.12	4.9
14-121	12	23~140	0.9	9.60 0.98	3.8
14-122	12	23~140	0.9	12.5 1.27	4.9
14-131	13	24~150	0.9	9.13 0.93	4.2
14-132	13	24~150	0.9	11.7 1.20	5.5
14-141	14	26~160	1.0	10.1 1.03	4.2
14-142	14	26~160	1.0	13.1 1.34	5.5
14-151	15	27~170	1.0	9.91 1.01	5.0
14-152	15	27~170	1.0	14.9 1.33	6.5
14-161	16	30~180	1.2	17.0 1.73	5.0
14-162	16	30~180	1.2	22.0 2.24	6.5
14-171	17	31~190	1.2	17.1 1.75	5.9
14-172	17	31~190	1.2	22.0 2.25	7.7
14-181	18	35~200	1.4	26.2 2.67	5.9
14-182	18	35~200	1.4	34.0 3.47	7.7
14-201	20	40~200	1.6	37.4 3.81	6.7
14-202	20	40~200	1.6	48.3 4.93	8.7
14-231	23	45~200	1.8	45.4 4.63	7.8
14-232	23	45~200	1.8	58.9 6.01	10.1
14-251	25	50~250	2.0	56.3 5.75	7.8
14-252	25	50~250	2.0	71.9 7.34	10.2
14-271	27	70~250	2.3	75.0 7.67	7.5
14-272	27	70~250	2.3	96.8 9.89	9.6

製品番号	外径 mm	自由長(L)mm 指定1mm単位	線径 mm	最大荷重 N (kgf)	ピッチ (参考)mm
14-053	5	11~65	0.5	4.53 0.46	1.5
14-054	5	11~65	0.5	5.88 0.60	1.9
14-063	6	13~80	0.6	6.41 0.65	1.7
14-064	6	13~80	0.6	8.36 0.85	2.3
14-073	7	15~90	0.7	8.83 0.90	2.0
14-074	7	15~90	0.7	11.5 1.17	2.7
14-083	8	17~100	0.8	10.7 1.09	2.2
14-084	8	17~100	0.8	13.9 1.42	2.9
14-093	9	19~110	0.9	15.2 1.56	2.5
14-094	9	19~110	0.9	17.9 1.83	2.9
14-103	10	20~120	1.0	16.9 1.72	2.8
14-104	10	20~120	1.0	21.8 2.22	3.6
14-113	11	21~130	1.0	15.0 1.53	3.3
14-114	11	21~130	1.0	20.0 2.04	4.3
14-123	12	23~140	1.2	24.1 2.46	3.3
14-124	12	23~140	1.2	31.3 3.19	4.3
14-133	13	24~150	1.2	23.2 2.37	3.9
14-134	13	24~150	1.2	30.2 3.08	5.1
14-143	14	26~160	1.4	33.0 3.37	3.9
14-144	14	26~160	1.4	42.8 4.36	5.1
14-153	15	27~170	1.4	32.1 3.28	4.5
14-154	15	27~170	1.4	41.1 4.20	5.8
14-163	16	30~180	1.6	43.4 4.43	4.5
14-164	16	30~180	1.6	56.5 5.76	5.8
14-173	17	31~190	1.6	41.8 4.27	5.0
14-174	17	31~190	1.6	54.1 5.53	6.5
14-183	18	35~200	1.8	54.3 5.54	5.0
14-184	18	35~200	1.8	70.6 7.20	6.5
14-203	20	40~200	2.0	67.3 6.86	5.5
14-204	20	40~200	2.0	87.2 8.89	7.2
14-233	23	45~200	2.3	90.2 9.20	6.4
14-234	23	45~200	2.3	113 11.5	8.3
14-253	25	50~250	2.6	134 13.7	7.1
14-254	25	50~250	2.6	150 15.3	8.0
14-273	27	70~250	2.9	170 17.4	7.4
14-274	27	70~250	2.9	187 19.1	8.1

製品番号	外径 mm	自由長(L)mm 指定1mm単位	線径 mm	最大荷重 N (kgf)	ピッチ (参考)mm
14-055	5	11~65	0.6	7.12 0.73	1.3
14-056	5	11~65	0.6	9.28 0.95	1.7
14-065	6	13~80	0.7	8.68 0.89	1.5
14-066	6	13~80	0.7	11.3 1.15	1.9
14-075	7	15~90	0.8	10.0 1.02	1.7
14-076	7	15~90	0.8	13.0 1.33	2.2
14-085	8	17~100	0.9	12.1 1.23	1.9
14-086	8	17~100	0.9	15.7 1.60	2.4
14-095	9	19~110	1.0	19.3 1.97	2.6
14-096	9	19~110	1.0	24.0 2.45	3.3
14-105	10	20~120	1.2	26.7 2.72	2.5
14-106	10	20~120	1.2	34.6 3.53	3.2
14-115	11	21~130	1.2	24.4 2.49	2.9
14-116	11	21~130	1.2	31.7 3.24	3.8
14-125	12	23~140	1.4	33.0 3.37	2.9
14-126	12	23~140	1.4	42.9 4.37	3.8
14-135	13	24~150	1.4	31.1 3.18	3.3
14-136	13	24~150	1.4	40.5 4.13	4.3
14-145	14	26~160	1.6	40.2 4.10	3.3
14-146	14	26~160	1.6	52.2 5.32	4.3
14-155	15	27~170	1.6	38.8 3.96	3.7
14-156	15	27~170	1.6	49.4 5.05	4.8
14-165	16	30~180	1.8	48.2 4.92	3.7
14-166	16	30~180	1.8	62.6 6.38	4.8
14-175	17	31~190	1.8	46.7 4.77	4.1
14-176	17	31~190	1.8	61.0 6.24	5.4
14-185	18	35~200	2.0	57.1 5.82	4.1
14-186	18	35~200	2.0	74.0 7.55	5.4
14-205	20	40~200	2.3	86.6 8.83	4.8
14-206	20	40~200	2.3	113.0 11.5	6.3
14-235	23	45~200	2.6	106.0 10.8	5.5
14-236	23	45~200	2.6	137 14.0	7.1
14-255	25	50~250	2.9	156 15.9	6.3
14-256	25	50~250	2.9	187 19.1	7.9
14-275	27	70~250	3.2	192 19.6	6.7
14-276	27	70~250	3.2	239 24.4	8.6

#### ばね定数の求め方

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{最大荷重 } N}{F \text{ (最大タワミ)}}$$

$$F = L \text{ (自由長)} \times \text{タワミ\%}$$

製品番号 自由長(L) ばね定数

例) 14-141 - 80 0.21N/mm =  $\frac{10.1N}{48mm}$

$$F = 80 \text{ (自由長)} \times 60\% = 48mm$$



こちらからばね定数が簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/cal/>

# 圧縮スプリング

圧縮スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ピアノ線

材質 SWP-A 巻方向 右

表面処理 防錆油

外径 5 6 7 8 9 10 11 12 13  
14 15 16 17 18 20 23 25 27

納期 1~50個/3日後発送  
51個以上/問い合わせ

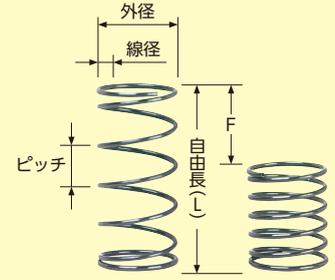
RoHS 適合品 ネット 対応品 受注 生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

### 注文例

15-051 - 15  
製品番号 自由長(L)mm

### ●寸法公差

外径: φ 5 ~ 14 ±0.3  
φ 16 ~ ±0.4  
自由長: ~ 50 ±1  
51 ~ 100 ±2  
101 ~ 200 ±4



※自由長(L)の範囲で注文ができます。

※線径0.9mm以下は、無研削になります。

### R45価格表参照

F=L×60%					F=L×50%					F=L×40%							
製品番号	外径 mm	自由長(L)mm 指定1mm単位	線径 mm	最大荷重 N (kgf)	ピッチ (参考)mm	製品番号	外径 mm	自由長(L)mm 指定1mm単位	線径 mm	最大荷重 N (kgf)	ピッチ (参考)mm	製品番号	外径 mm	自由長(L)mm 指定1mm単位	線径 mm	最大荷重 N (kgf)	ピッチ (参考)mm
15-051	5	11~65	0.4	2.84 0.29	1.8	15-053	5	11~65	0.5	5.18 0.53	1.5	15-055	5	11~65	0.6	8.14 0.83	1.3
15-052	5	11~65	0.4	3.71 0.38	2.3	15-054	5	11~65	0.5	6.72 0.69	1.9	15-056	5	11~65	0.6	10.60 1.08	1.7
15-061	6	13~80	0.45	2.89 0.29	2.0	15-063	6	13~80	0.6	7.34 0.75	1.7	15-065	6	13~80	0.7	9.92 1.01	1.5
15-062	6	13~80	0.45	3.77 0.38	2.6	15-064	6	13~80	0.6	9.55 0.97	2.3	15-066	6	13~80	0.7	12.9 1.32	1.9
15-071	7	15~90	0.5	3.10 0.32	2.2	15-073	7	15~90	0.7	10.1 1.03	2.0	15-075	7	15~90	0.8	11.5 1.17	1.7
15-072	7	15~90	0.5	4.02 0.41	2.9	15-074	7	15~90	0.7	13.1 1.34	2.7	15-076	7	15~90	0.8	14.9 1.52	2.2
15-081	8	17~100	0.6	5.24 0.53	2.7	15-083	8	17~100	0.8	12.2 1.24	2.2	15-085	8	17~100	0.9	13.8 1.41	1.9
15-082	8	17~100	0.6	6.83 0.70	3.5	15-084	8	17~100	0.8	15.9 1.62	2.9	15-086	8	17~100	0.9	17.9 1.83	2.4
15-091	9	19~110	0.7	8.10 0.83	2.9	15-093	9	19~110	0.9	17.4 1.78	2.5	15-095	9	19~110	1.0	22.1 2.25	2.6
15-092	9	19~110	0.7	9.99 1.02	3.5	15-094	9	19~110	0.9	20.6 2.09	2.9	15-096	9	19~110	1.0	27.5 2.80	3.3
15-101	10	20~120	0.8	10.6 1.08	3.4	15-103	10	20~120	1.0	19.2 1.96	2.8	15-105	10	20~120	1.2	30.5 3.11	2.5
15-102	10	20~120	0.8	13.7 1.40	4.4	15-104	10	20~120	1.0	24.9 2.54	3.6	15-106	10	20~120	1.2	39.5 4.03	3.2
15-111	11	21~130	0.8	9.00 0.92	3.5	15-113	11	21~130	1.0	17.2 1.75	3.3	15-115	11	21~130	1.2	27.9 2.85	2.9
15-112	11	21~130	0.8	12.6 1.28	4.9	15-114	11	21~130	1.0	22.9 2.33	4.3	15-116	11	21~130	1.2	36.3 3.70	3.8
15-121	12	23~140	0.9	11.0 1.12	3.8	15-123	12	23~140	1.2	27.6 2.81	3.3	15-125	12	23~140	1.4	37.7 3.84	2.9
15-122	12	23~140	0.9	14.2 1.45	4.9	15-124	12	23~140	1.2	35.8 3.65	4.3	15-126	12	23~140	1.4	48.9 4.99	3.8
15-131	13	24~150	0.9	10.5 1.07	4.2	15-133	13	24~150	1.2	26.5 2.70	3.9	15-135	13	24~150	1.4	35.7 3.63	3.3
15-132	13	24~150	0.9	13.4 1.37	5.5	15-134	13	24~150	1.2	34.6 3.52	5.1	15-136	13	24~150	1.4	46.4 4.73	4.3
15-141	14	26~160	1.0	11.6 1.18	4.2	15-143	14	26~160	1.4	37.7 3.84	3.9	15-145	14	26~160	1.6	45.9 4.68	3.3
15-142	14	26~160	1.0	15.1 1.54	5.5	15-144	14	26~160	1.4	48.9 4.99	5.1	15-146	14	26~160	1.6	59.6 6.08	4.3
15-151	15	27~170	1.0	11.4 1.16	5.0	15-153	15	27~170	1.4	36.8 3.75	4.5	15-155	15	27~170	1.6	44.4 4.53	3.7
15-152	15	27~170	1.0	14.9 1.51	6.5	15-154	15	27~170	1.4	47.1 4.80	5.8	15-156	15	27~170	1.6	56.6 5.77	4.8
15-161	16	30~180	1.2	19.4 1.98	5.0	15-163	16	30~180	1.6	49.7 5.07	4.5	15-165	16	30~180	1.8	55.1 5.62	3.7
15-162	16	30~180	1.2	25.1 2.56	6.5	15-164	16	30~180	1.6	64.5 6.58	5.8	15-166	16	30~180	1.8	71.5 7.29	4.8
15-171	17	31~190	1.2	19.6 2.00	5.9	15-173	17	31~190	1.6	47.9 4.88	5.0	15-175	17	31~190	1.8	53.5 5.45	4.1
15-172	17	31~190	1.2	25.3 2.57	7.7	15-174	17	31~190	1.6	62.0 6.32	6.5	15-176	17	31~190	1.8	69.9 7.13	5.4
15-181	18	35~200	1.4	29.9 3.05	5.9	15-183	18	35~200	1.8	62.1 6.33	5.0	15-185	18	35~200	2.0	65.2 6.65	4.1
15-182	18	35~200	1.4	38.9 3.97	7.7	15-184	18	35~200	1.8	80.7 8.23	6.5	15-186	18	35~200	2.0	84.6 8.63	5.4
15-201	20	40~200	1.6	42.7 4.35	6.7	15-203	20	40~200	2.0	76.9 7.84	5.5	15-205	20	40~200	2.3	99.0 10.1	4.8
15-202	20	40~200	1.6	55.2 5.63	8.7	15-204	20	40~200	2.0	100 10.2	7.2	15-206	20	40~200	2.3	128.0 13.1	6.3
15-231	23	45~200	1.8	51.9 5.29	7.8	15-233	23	45~200	2.3	103 10.5	6.4	15-235	23	45~200	2.6	121 12.3	5.5
15-232	23	45~200	1.8	67.4 6.87	10.1	15-234	23	45~200	2.3	133 13.6	8.3	15-236	23	45~200	2.6	156 15.9	7.1
15-251	25	50~250	2.0	64.5 6.58	7.8	15-253	25	50~250	2.6	153 15.6	7.1	15-255	25	50~250	2.9	179 18.2	6.3
15-252	25	50~250	2.0	82.4 8.39	10.2	15-254	25	50~250	2.6	172 17.3	8.0	15-256	25	50~250	2.9	214 21.8	7.9
15-271	27	70~250	2.3	86.0 8.77	7.5	15-273	27	70~250	2.9	195 19.9	7.4	15-275	27	70~250	3.2	220 22.5	6.7
15-272	27	70~250	2.3	111 11.3	9.6	15-274	27	70~250	2.9	214 21.8	8.1	15-276	27	70~250	3.2	280 27.9	8.6

### ばね定数の求め方

ばね定数 =  $\frac{\text{最大荷重 } N}{F (\text{最大タワミ})}$       例) 製品番号 自由長(L)      ばね定数  $\frac{10.6N}{0.176N/mm} = \frac{10.6N}{60mm}$

$F=L(\text{自由長}) \times \text{タワミ\%}$        $F=100(\text{自由長 } L) \times 60\% = 60mm$



こちらからばね定数が簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/calc/>

# 圧縮スプリングフリーサイズ価格表

## ■フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

### 価格表

単位：円/個

製品番号	単価 円 1~3個					
	L=11~40mm	L=41~80mm	L=81~120mm	L=121~160mm	L=161~200mm	L=201~250mm
14-051~14-056	2,700	2,800	—	—	—	—
14-061~14-066	2,700	2,800	—	—	—	—
14-071~14-076	2,700	2,800	2,900	—	—	—
14-081~14-086	2,800	2,900	2,900	—	—	—
14-091~14-096	2,800	2,900	2,900	—	—	—
14-101~14-106	2,800	2,900	2,900	—	—	—
14-111~14-116	2,800	2,900	2,900	3,000	—	—
14-121~14-126	2,900	2,900	3,000	3,100	—	—
14-131~14-136	2,900	2,900	3,000	3,100	—	—
14-141~14-146	2,900	2,900	3,000	3,100	—	—
14-151~14-156	2,900	3,000	3,100	3,200	3,300	—
14-161~14-166	2,900	3,000	3,100	3,200	3,300	—
14-171~14-176	2,900	3,000	3,100	3,200	3,300	—
14-181~14-186	2,900	3,000	3,100	3,200	3,300	—
14-201~14-206	3,000	3,100	3,200	3,300	3,400	—
14-231~14-236	—	3,100	3,200	3,300	3,400	—
14-251~14-256	—	3,200	3,300	3,400	3,500	3,600
14-271~14-276	—	3,300	3,400	3,500	3,600	3,700

表示価格は全て本体価格です。

### 数量による値引率価格

数 量	1~3	4~9	10~49	50~100	101個以上
値引率	価格表	50%	70%	85%	お見積り

101個以上は特注品扱い(別途お見積り)となります。

## ■フリーサイズ ピアノ線

### 価格表

単位：円/個

製品番号	単価 円 1~3個					
	L=11~40mm	L=41~80mm	L=81~120mm	L=121~160mm	L=161~200mm	L=201~250mm
15-051~15-056	2,400	2,500	—	—	—	—
15-061~15-066	2,400	2,500	—	—	—	—
15-071~15-076	2,400	2,500	2,600	—	—	—
15-081~15-086	2,500	2,600	2,700	—	—	—
15-091~15-096	2,500	2,600	2,700	—	—	—
15-101~15-106	2,500	2,600	2,700	—	—	—
15-111~15-116	2,600	2,700	2,800	2,900	—	—
15-121~15-126	2,600	2,700	2,800	2,900	—	—
15-131~15-136	2,600	2,700	2,800	2,900	—	—
15-141~15-146	2,600	2,700	2,800	2,900	—	—
15-151~15-156	2,700	2,800	2,900	2,900	3,000	—
15-161~15-166	2,700	2,800	2,900	2,900	3,000	—
15-171~15-176	2,700	2,800	2,900	2,900	3,000	—
15-181~15-186	2,700	2,800	2,900	2,900	3,000	—
15-201~15-206	2,800	2,900	2,900	3,000	3,100	—
15-231~15-236	—	2,900	2,900	3,000	3,100	—
15-251~15-256	—	3,000	3,100	3,200	3,300	3,400
15-271~15-276	—	3,100	3,200	3,300	3,400	3,500

表示価格は全て本体価格です。

### 数量による値引率価格

数 量	1~3	4~9	10~49	50~100	101個以上
値引率	価格表	50%	70%	85%	お見積り

101個以上は特注品扱い(別途お見積り)となります。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

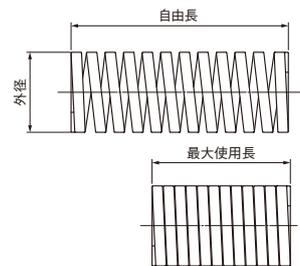
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 10

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



☆自由長の欄、上から 軽少荷重用 黄色  
軽荷重用 青色  
中荷重用 赤色  
重荷重用 緑色  
極重荷重用 茶色

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

☆外径/+0mm-0.7mm ☆内径/+0.1mm+0.7mm ☆自由長/50mm以下±0.5mm 50mm以上±1% ☆荷重の許容差±10%

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-1020	10	5	20	9.8	1.0	黄	10.0	9.0	88	9	77	73	70
51-1020				17.7	1.81	青	12.0	7.2	127	13	77	73	70
52-1020				30.7	3.13	赤	13.6	5.8	176	18	77	73	70
53-1020				61.3	6.25	緑	15.2	4.3	265	27	77	73	70
54-1020				110	11.2	茶	16.0	3.6	397	41	95	90	87
50-1025			25	7.8	0.80	黄	12.5	11.2	88	9	77	73	70
51-1025				14.2	1.45	青	15.0	9.0	127	13	77	73	70
52-1025				24.5	2.5	赤	17.0	7.2	176	18	77	73	70
53-1025				49	5.0	緑	19.0	5.4	265	27	81	77	74
54-1025				88.2	9.0	茶	20.0	4.5	397	41	104	98	95
50-1030			30	6.5	0.67	黄	15.0	13.5	88	9	77	73	70
51-1030				11.9	1.21	青	18.0	10.8	127	13	77	73	70
52-1030				20.4	2.08	赤	20.4	8.6	176	18	77	73	70
53-1030				40.8	4.16	緑	22.8	6.5	265	27	86	81	78
54-1030				73.5	7.50	茶	24.0	5.4	397	41	113	107	103
50-1040			40	4.9	0.50	黄	20.0	18.0	88	9	81	77	74
51-1040				8.8	0.90	青	24.0	14.4	127	13	81	77	74
52-1040				15.3	1.56	赤	27.2	11.5	176	18	86	81	78
53-1040				30.9	3.15	緑	30.4	8.6	265	27	104	98	95
54-1040				55.1	5.60	茶	32.0	7.2	397	41	131	124	120
50-1050	50	3.9	0.40	黄	25.0	22.5	88	9	95	90	87		
51-1050		7.2	0.73	青	30.0	18.0	127	13	95	90	87		
52-1050		12.3	1.25	赤	34.0	14.4	176	18	104	98	95		
53-1050		24.5	2.50	緑	38.0	10.8	265	27	113	107	103		
54-1050		44.1	4.50	茶	40.0	9.0	397	41	140	133	128		
50-1060	60	3.3	0.33	黄	30.0	27.0	88	9	113	107	103		
51-1060		5.9	0.60	青	36.0	21.6	127	13	113	107	103		
52-1060		10.2	1.04	赤	40.8	17.3	176	18	113	107	103		
53-1060		20.4	2.08	緑	45.6	13.0	265	27	131	124	120		
54-1060		36.8	3.70	茶	48.0	10.8	397	41	153	145	140		
50-1070	70	2.8	0.29	黄	35.0	31.5	88	9	122	115	111		
51-1070		5.0	0.51	青	42.0	25.2	127	13	122	115	111		
52-1070		8.7	0.89	赤	47.6	20.2	176	18	122	115	111		
53-1070		17.5	1.79	緑	53.2	15.1	265	27	140	133	128		
54-1070		31.5	3.20	茶	56.0	12.6	397	41	167	158	153		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

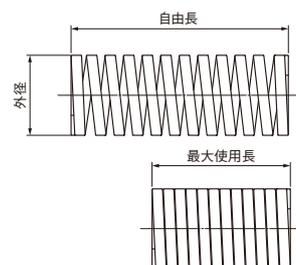
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 12

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



外径の許容差 +0, -0.7  
 内径の許容差 +0.1, +0.7  
 自由長の許容差 50mm以下 ±0.5mm  
 50mm以上 ±1%  
 荷重の許容差 ±10%

平角線ばね

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-1220	12	6	20	13.7	1.40	黄	10.0	9.0	124	13	81	77	74
51-1220				25.8	2.63	青	12.0	7.2	186	19	95	91	86
52-1220				44.4	4.53	赤	13.6	5.8	255	26	95	91	86
53-1220				87.3	8.96	緑	15.2	4.3	373	38	125	119	113
54-1220				142	14.5	茶	16.0	3.6	512	52	131	124	120
50-1225			25	11.0	1.12	黄	12.5	11.2	124	13	86	81	78
51-1225				20.6	2.10	青	15.0	9.0	186	19	105	100	95
52-1225				35.5	3.63	赤	17.0	7.2	255	26	105	100	95
53-1225				69.6	7.17	緑	19.0	5.4	373	38	125	119	113
54-1225			114	11.6	茶	20.0	4.5	512	52	140	133	128	
50-1230			30	9.2	0.93	黄	15.0	13.5	124	13	95	90	87
51-1230				17.2	1.75	青	18.0	10.8	186	19	115	110	104
52-1230				29.6	3.02	赤	20.4	8.6	255	26	115	110	104
53-1230				58.5	5.97	緑	22.8	6.5	373	38	135	129	122
54-1230			94.8	9.70	茶	24.0	5.4	512	52	140	133	128	
50-1240			40	6.9	0.70	黄	20.0	18.0	124	13	104	98	95
51-1240				12.9	1.31	青	24.0	14.4	186	19	125	119	113
52-1240				22.3	2.27	赤	27.2	11.5	255	26	125	119	113
53-1240				43.8	4.48	緑	30.4	8.6	373	38	155	148	140
54-1240			71.1	7.30	茶	32.0	7.2	512	52	153	145	140	
50-1250			50	5.5	0.56	黄	25.0	22.5	124	13	122	115	111
51-1250				10.3	1.05	青	30.0	18.0	186	19	145	138	131
52-1250				17.8	1.81	赤	34.0	14.4	255	26	145	138	131
53-1250				35.1	3.58	緑	38.0	10.8	373	38	170	162	153
54-1250			56.9	5.80	茶	40.0	9.0	512	52	171	162	157	
50-1260			60	4.6	0.47	黄	30.0	27.0	124	13	140	133	128
51-1260				8.63	0.88	青	36.0	21.6	186	19	165	157	149
52-1260				14.8	1.51	赤	40.8	17.3	255	26	165	157	149
53-1260	29.2	2.99		緑	45.6	13.0	373	38	180	171	162		
54-1260	47.4	4.80	茶	48.0	10.8	512	52	189	180	173			
50-1270	70	3.9	0.40	黄	35.0	31.5	124	13	153	145	140		
51-1270		7.4	0.75	青	42.0	25.2	186	19	153	145	140		
52-1270		12.6	1.29	赤	47.6	20.2	256	26	153	145	140		
53-1270		24.9	2.54	緑	53.2	15.1	379	38	162	154	149		
54-1270	40.6	4.10	茶	56.0	12.6	512	52	207	197	190			

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

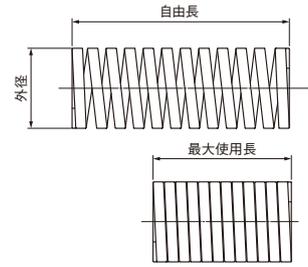
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 14

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



☆自由長の欄、上から 軽少荷重用 黄色  
軽荷重用 青色  
中荷重用 赤色  
重荷重用 緑色  
極重荷重用 茶色

☆荷重時の設計寿命は50万回です。  
☆外径/+0mm-0.7mm ☆内径/+0.1mm+0.7mm ☆自由長/50mm以下±0.5mm 50mm以上±1% ☆荷重の許容差±10%

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-1430	14	7	30	11.8	1.20	黄	15.0	13.5	159	16	122	115	111
51-1430				22.9	2.33	青	18.0	10.8	245	25	145	138	131
52-1430				39.8	4.06	赤	20.4	8.6	343	35	145	138	131
53-1430				80.3	8.19	緑	22.8	6.5	520	53	155	148	140
54-1430				123	12.5	茶	24.0	5.4	662	68	153	145	140
50-1435			35	10.1	1.03	黄	17.5	15.7	159	16	131	124	120
51-1435				19.6	2.00	青	21.0	12.6	245	25	155	148	140
52-1435				34.1	3.48	赤	23.8	10.1	343	35	155	148	140
53-1435				68.8	7.02	緑	26.6	7.5	520	53	165	157	149
54-1435				105	10.7	茶	28.0	6.3	662	68	162	154	149
50-1440			40	8.8	0.90	黄	20.0	18.0	159	16	140	133	128
51-1440				17.2	1.75	青	24.0	14.4	245	25	165	157	149
52-1440				29.8	3.05	赤	27.2	11.5	343	35	165	157	149
53-1440				60.2	6.15	緑	30.4	8.6	520	53	170	162	153
54-1440				92.0	9.40	茶	32.0	7.2	662	68	167	158	153
50-1450			50	7.1	0.72	黄	25.0	22.5	159	16	153	145	140
51-1450				13.7	1.40	青	30.0	18.0	245	25	180	171	162
52-1450				23.8	2.44	赤	34.0	14.4	343	35	180	171	162
53-1450				48.2	4.92	緑	38.0	10.8	520	53	190	181	171
54-1450				73.6	7.50	茶	40.0	9.0	662	68	180	171	165
50-1460	60	5.9	0.60	黄	30.0	27.0	159	16	167	158	153		
51-1460		11.5	1.17	青	36.0	21.6	245	25	195	186	176		
52-1460		19.9	2.03	赤	40.8	17.3	343	35	195	186	176		
53-1460		40.1	4.10	緑	45.6	13.0	520	53	205	195	185		
54-1460		61.3	6.30	茶	48.0	10.8	662	68	207	197	190		
50-1470	70	5.0	0.51	黄	35.0	31.5	159	16	171	162	157		
51-1470		9.81	1.00	青	42.0	25.2	245	25	205	195	185		
52-1470		17.1	1.74	赤	47.6	20.2	343	35	205	195	185		
53-1470		34.4	3.51	緑	53.2	15.1	520	53	215	205	194		
54-1470		52.6	5.40	茶	56.0	12.6	662	68	234	222	215		
50-1480	80	4.4	0.45	黄	40.0	36.0	159	16	189	180	173		
51-1480		8.5	0.87	青	48.0	28.8	245	25	189	180	173		
52-1480		14.9	1.52	赤	54.4	23.0	343	35	189	180	173		
53-1480		30.1	3.07	緑	60.8	17.3	520	53	189	180	173		
54-1480		46.0	4.70	茶	64.0	14.4	662	68	248	235	227		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

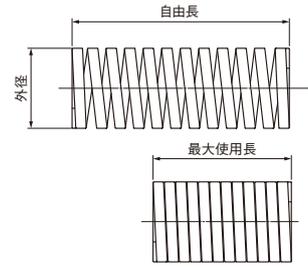
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 16

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



外径の許容差 +0, -0.7  
 内径の許容差 +0.1, +0.7  
 自由長の許容差 50mm以下 ±0.5mm  
 50mm以上 ±1%  
 荷重の許容差 ±10%

平角線ばね

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-1630	16	8	30	13.7	1.40	黄	15.0	13.5	185	19	131	124	120
51-1630				28.4	3.00	青	18.0	10.8	314	32	155	148	140
52-1630				52.2	5.31	赤	20.4	8.6	451	46	165	157	149
53-1630				105	10.7	緑	22.8	6.5	677	69	170	162	153
54-1630				163	16.7	茶	24.0	5.4	882	90	167	158	153
50-1635			35	11.8	1.20	黄	17.5	15.7	185	19	140	133	128
51-1635				24.5	2.57	青	21.0	12.6	314	32	165	157	149
52-1635				44.6	4.55	赤	23.8	10.1	451	46	170	162	153
53-1635				89.8	9.17	緑	26.6	7.5	677	69	190	181	171
54-1635				140	14.3	茶	28.0	6.3	882	90	171	162	157
50-1640			40	10.3	1.05	黄	20.0	18.0	185	19	144	137	132
51-1640				21.5	2.25	青	24.0	14.4	314	32	170	162	153
52-1640				39.0	3.98	赤	27.2	11.5	451	46	190	181	171
53-1640				78.6	8.02	緑	30.4	8.6	677	69	195	186	176
54-1640				123	12.5	茶	32.0	7.2	882	90	180	171	165
50-1650			50	8.2	0.84	黄	25.0	22.5	185	19	162	154	149
51-1650				17.2	1.80	青	30.0	18.0	314	32	190	181	171
52-1650				31.2	3.19	赤	34.0	14.4	451	46	205	195	185
53-1650				62.9	6.42	緑	38.0	10.8	677	69	225	214	203
54-1650				98.0	10.00	茶	40.0	9.0	882	90	207	197	190
50-1660	60	6.9	0.70	黄	30.0	27.0	185	19	180	171	165		
51-1660		14.3	1.50	青	36.0	21.6	314	32	215	205	194		
52-1660		26.0	2.66	赤	40.8	17.3	451	46	235	224	212		
53-1660		52.4	5.35	緑	45.6	13.0	677	69	245	233	221		
54-1660		81.7	8.30	茶	48.0	10.8	882	90	234	222	215		
50-1670	70	5.9	0.60	黄	35.0	31.5	185	19	198	188	182		
51-1670		12.3	1.29	青	42.0	25.2	314	32	235	224	212		
52-1670		22.3	2.28	赤	47.6	20.2	451	46	265	252	239		
53-1670		44.9	4.58	緑	53.2	15.1	677	69	275	262	248		
54-1670		70.0	7.10	茶	56.0	12.6	882	90	257	244	235		
50-1680	80	5.1	0.53	黄	40.0	36.0	185	19	225	214	206		
51-1680		10.8	1.10	青	48.0	28.8	314	32	225	214	206		
52-1680		19.5	1.99	赤	54.4	23.0	451	46	248	235	227		
53-1680		39.3	4.01	緑	60.8	17.3	677	69	257	244	235		
54-1680		61.3	6.30	茶	64.0	14.4	882	90	288	274	264		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

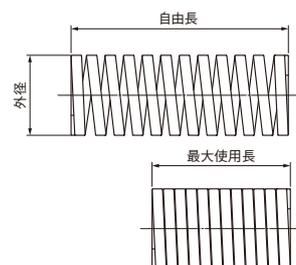
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 18

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



☆自由長の欄、上から 軽少荷重用 黄色  
軽荷重用 青色  
中荷重用 赤色  
重荷重用 緑色  
極重荷重用 茶色

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

☆外径/+0mm-0.7mm ☆内径/+0.1mm+0.7mm ☆自由長/50mm以下±0.5mm 50mm以上±1% ☆荷重の許容差±10%

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-1840	18	9	40	12.7	1.30	黄	20.0	18.0	229	23	144	137	132
51-1840				26.4	2.69	青	24.0	14.4	382	39	170	162	153
52-1840				49.7	5.08	赤	27.2	11.5	569	58	195	186	176
53-1840				99.0	10.10	緑	30.4	8.6	853	87	215	205	194
54-1840				153	15.6	茶	32.0	7.2	1103	113	189	180	173
50-1845			45	11.3	1.16	黄	22.5	20.2	229	23	153	145	140
51-1845				23.4	2.39	青	27.0	16.2	382	39	180	171	162
52-1845				44.2	4.51	赤	30.6	13.0	569	58	205	195	185
53-1845				88.1	8.98	緑	34.2	9.7	853	87	235	224	212
54-1845				136	13.9	茶	36.0	8.1	1103	113	207	197	190
50-1850			50	10.2	1.04	黄	25.0	22.5	229	23	167	158	153
51-1850				21.1	2.15	青	30.0	18.0	382	39	195	186	176
52-1850				39.8	4.06	赤	34.0	14.4	569	58	225	214	203
53-1850				79.2	8.08	緑	38.0	10.8	853	87	245	233	221
54-1850				123	12.5	茶	40.0	9.0	1103	113	216	205	198
50-1860			60	8.5	0.87	黄	30.0	27.0	229	23	180	171	165
51-1860				17.6	1.79	青	36.0	21.6	382	39	215	205	194
52-1860				33.1	3.39	赤	40.8	17.3	569	58	245	233	221
53-1860				66.0	6.74	緑	45.6	13.0	853	87	275	262	248
54-1860				102	10.4	茶	48.0	10.8	1103	113	243	231	223
50-1870	70	7.3	0.74	黄	35.0	31.5	229	23	198	188	182		
51-1870		15.1	1.54	青	42.0	25.2	382	39	235	224	212		
52-1870		28.4	2.90	赤	47.6	20.2	569	58	275	262	248		
53-1870		56.6	5.77	緑	53.2	15.1	853	87	290	276	261		
54-1870		87.5	8.90	茶	56.0	12.6	1103	113	261	248	239		
50-1880	80	6.4	0.65	黄	40.0	36.0	229	23	225	214	206		
51-1880		13.2	1.35	青	48.0	28.8	382	39	265	252	239		
52-1880		24.8	2.54	赤	54.4	23.0	569	58	300	285	270		
53-1880		49.5	5.05	緑	60.8	17.3	853	87	320	304	288		
54-1880		76.6	7.80	茶	64.0	14.4	1103	113	297	282	272		
50-18100	100	5.1	0.52	黄	50.0	45.0	229	23	270	257	248		
51-18100		10.5	1.07	青	60.0	36.0	382	39	270	257	248		
52-18100		19.8	2.02	赤	68.0	28.8	569	58	297	282	272		
53-18100		39.6	4.04	緑	76.0	21.6	853	87	315	299	289		
54-18100		61.3	6.30	茶	80.0	18.0	1103	113	351	333	322		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

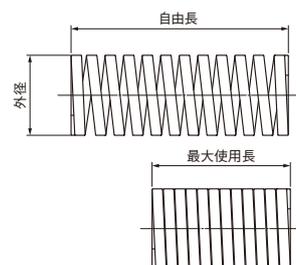
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 20

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



外径の許容差 +0, -0.7  
 内径の許容差 +0.1, +0.7  
 自由長の許容差 50mm以下 ±0.5mm  
 50mm以上 ±1%  
 荷重の許容差 ±10%

平角線ばね

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円			
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個	
50-2040	20	11	40	15.7	1.60	黄	20.0	18.0	282	29	144	137	132	
51-2040				33.1	3.38	青	24.0	14.4	481	49	180	171	162	
52-2040				61.3	6.25	赤	27.2	11.5	706	72	195	186	176	
53-2040				123	12.5	緑	30.4	8.6	1059	108	195	186	176	
54-2040				196	20.0	茶	32.0	7.2	1411	144	189	180	173	
50-2050		11	50	40	12.6	1.28	黄	25.0	22.5	282	29	167	158	153
51-2050					26.5	2.70	青	30.0	18.0	481	49	205	195	185
52-2050					49.0	5.00	赤	34.0	14.4	706	72	225	214	203
53-2050					98.0	10.0	緑	38.0	10.8	1059	108	225	214	203
54-2050					157	16.0	茶	40.0	9.0	1411	144	225	214	206
50-2060		11	60	40	10.5	1.07	黄	30.0	27.0	282	29	180	171	165
51-2060					22.1	2.25	青	36.0	21.6	481	49	225	214	203
52-2060					40.8	4.17	赤	40.8	17.3	706	72	245	233	221
53-2060					81.7	8.33	緑	45.6	13.0	1059	108	245	233	221
54-2060					131	13.3	茶	48.0	10.8	1411	144	248	235	227
50-2070		11	70	40	9.0	0.91	黄	35.0	31.5	282	29	198	188	182
51-2070					18.9	1.93	青	42.0	25.2	481	49	245	233	221
52-2070					35.0	3.57	赤	47.6	20.2	706	72	275	262	248
53-2070					70.0	7.14	緑	53.2	15.1	1059	108	275	262	248
54-2070					112	11.4	茶	56.0	12.6	1411	144	279	265	256
50-2080	11	80	40	7.8	0.80	黄	40.0	36.0	282	29	216	205	198	
51-2080				16.6	1.69	青	48.0	28.8	481	49	265	252	239	
52-2080				30.6	3.13	赤	54.4	23.0	706	72	300	285	270	
53-2080				61.3	6.25	緑	60.8	17.3	1059	108	300	285	270	
54-2080				98.0	10.0	茶	64.0	14.4	1411	144	306	291	281	
50-2090	11	90	40	7.0	0.71	黄	45.0	40.5	282	29	234	222	215	
51-2090				14.7	1.50	青	54.0	32.4	481	49	290	276	261	
52-2090				27.2	2.78	赤	61.2	25.9	706	72	330	314	297	
53-2090				54.4	5.56	緑	68.4	19.4	1059	108	330	314	297	
54-2090				87.1	8.90	茶	72.0	16.2	1411	144	329	312	301	
50-20100	11	100	40	6.3	0.64	黄	50.0	45.0	282	29	248	235	227	
51-20100				13.2	1.35	青	60.0	36.0	481	49	261	248	239	
52-20100				24.5	2.50	赤	68.0	28.8	706	72	297	282	272	
53-20100				49.0	5.00	緑	76.0	21.6	1059	108	297	282	272	
54-20100				78.4	8.00	茶	80.0	18.0	1411	144	360	342	330	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

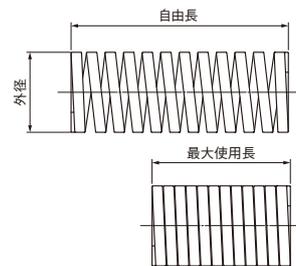
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 22

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



☆自由長の欄、上から 軽少荷重用 黄色  
軽荷重用 青色  
中荷重用 赤色  
重荷重用 緑色  
極重荷重用 茶色

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

☆外径/+0mm-0.7mm ☆内径/+0.1mm+0.7mm ☆自由長/50mm以下±0.5mm 50mm以上±1% ☆荷重の許容差±10%

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-2240	22	11	40	19.6	2.00	黄	20.0	18.0	353	36	144	137	132
51-2240				41.2	4.19	青	24.0	14.4	588	60	190	181	171
52-2240				74.2	7.58	赤	27.2	11.5	853	87	195	186	176
53-2240				148	15.1	緑	30.4	8.6	1275	130	205	195	185
54-2240				239	24.4	茶	32.0	7.2	1721	175	198	188	182
50-2250			50	15.7	1.60	黄	25.0	22.5	353	36	167	158	153
51-2250				32.9	3.35	青	30.0	18.0	588	60	205	195	185
52-2250				59.4	6.06	赤	34.0	14.4	853	87	205	195	185
53-2250				119	12.08	緑	38.0	10.8	1275	130	215	205	194
54-2250				191	19.5	茶	40.0	9.0	1721	175	234	222	215
50-2260			60	13.1	1.33	黄	30.0	27.0	353	36	180	171	165
51-2260				27.5	2.79	青	36.0	21.6	588	60	225	214	203
52-2260				49.5	5.05	赤	40.8	17.3	853	87	225	214	203
53-2260				99.0	10.07	緑	45.6	13.0	1275	130	235	224	212
54-2260				159	16.2	茶	48.0	10.8	1721	175	257	244	235
50-2270			70	11.2	1.14	黄	35.0	31.5	353	36	198	188	182
51-2270				23.5	2.39	青	42.0	25.2	588	60	245	233	221
52-2270				42.5	4.33	赤	47.6	20.2	853	87	245	233	221
53-2270				84.6	8.63	緑	53.2	15.1	1275	130	255	243	230
54-2270				137	13.9	茶	56.0	12.6	1721	175	288	274	264
50-2280	80	9.8	1.00	黄	40.0	36.0	353	36	216	205	198		
51-2280		20.6	2.09	青	48.0	28.8	588	60	275	262	248		
52-2280		37.1	3.79	赤	54.4	23.0	853	87	265	252	239		
53-2280		74.0	7.55	緑	60.8	17.3	1275	130	275	262	248		
54-2280		120	12.2	茶	64.0	14.4	1721	175	315	299	289		
50-22100	100	7.8	0.80	黄	50.0	45.0	353	36	248	235	227		
51-22100		16.5	1.68	青	60.0	36.0	588	60	320	304	288		
52-22100		29.7	3.03	赤	68.0	28.8	853	87	290	276	261		
53-22100		59.2	6.04	緑	76.0	21.6	1275	130	320	304	288		
54-22100		95.6	9.80	茶	80.0	18.0	1721	175	369	351	338		
50-22125	125	6.3	0.64	黄	62.5	56.2	353	36	279	265	256		
51-22125		13.1	1.34	青	75.0	45.0	588	60	297	282	272		
52-22125		23.7	2.42	赤	85.0	36.0	853	87	297	282	272		
53-22125		47.3	4.83	緑	95.0	27.0	1275	130	315	299	289		
54-22125		76.5	7.80	茶	100	22.5	1721	175	441	419	404		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

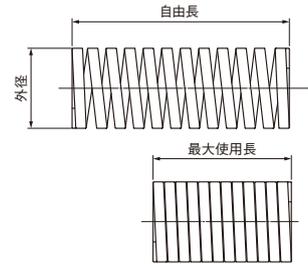
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 25

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



外径の許容差 +0, -0.7  
 内径の許容差 +0.1, +0.7  
 自由長の許容差 50mm以下 ±0.5mm  
 50mm以上 ±1%  
 荷重の許容差 ±10%

平角線ばね

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円			
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個	
50-2550	25	13.5	50	19.6	2.00	黄	25.0	22.5	441	45	167	158	153	
51-2550				41.2	4.20	青	30.0	18.0	745	75	205	195	185	
52-2550				76.6	7.81	赤	34.0	14.4	1098	112	225	214	203	
53-2550				153	15.58	緑	38.0	10.8	1657	169	245	233	221	
54-2550				240	24.5	茶	40.0	9.0	2162	220	243	231	223	
50-2560		12.5	60	50	16.3	1.67	黄	30.0	27.0	441	45	180	171	165
51-2560					34.3	3.50	青	36.0	21.6	745	75	235	224	212
52-2560					63.8	6.51	赤	40.8	17.3	1098	112	245	233	221
53-2560					127	12.99	緑	45.6	13.0	1657	169	275	262	248
54-2560					200	20.4	茶	48.0	10.8	2162	220	261	248	239
50-2570		12.5	70	50	14.0	1.43	黄	35.0	31.5	441	45	207	197	190
51-2570					29.4	3.00	青	42.0	25.2	745	75	255	243	230
52-2570					54.7	5.58	赤	47.6	20.2	1098	112	275	262	248
53-2570					109	11.13	緑	53.2	15.1	1657	169	300	285	270
54-2570					172	17.5	茶	56.0	12.6	2162	220	297	282	272
50-2580		12.5	80	50	12.3	1.25	黄	40.0	36.0	441	45	225	214	206
51-2580					25.8	2.63	青	48.0	28.8	745	75	275	262	248
52-2580					47.9	4.88	赤	54.4	23.0	1098	112	300	285	270
53-2580					95.4	9.74	緑	60.8	17.3	1657	169	330	314	297
54-2580					150	15.3	茶	64.0	14.4	2162	220	315	299	289
50-25100	12.5	100	50	9.8	1.00	黄	50.0	45.0	441	45	257	244	235	
51-25100				20.6	2.10	青	60.0	36.0	745	75	330	314	297	
52-25100				38.2	3.91	赤	68.0	28.8	1098	112	350	333	315	
53-25100				76.4	7.79	緑	76.0	21.6	1657	169	370	352	333	
54-25100				120	12.2	茶	80.0	18.0	2162	220	378	359	347	
50-25125	12.5	125	50	7.8	0.80	黄	62.5	56.2	441	45	297	282	272	
51-25125				16.5	1.68	青	75.0	45.0	745	75	370	352	333	
52-25125				30.6	3.13	赤	85.0	36.0	1098	112	405	385	365	
53-25125				61.1	6.23	緑	95.0	27.0	1657	169	445	423	401	
54-25125				96.1	9.80	茶	100	22.5	2162	220	450	428	413	
50-25150	12.5	150	50	6.5	0.67	黄	75.0	67.5	441	45	324	308	297	
51-25150				13.7	1.40	青	90.0	54.0	745	75	351	333	322	
52-25150				25.5	2.60	赤	102	43.2	1098	112	396	376	363	
53-25150				51.0	5.20	緑	114	32.4	1657	169	432	410	396	
54-25150				80.1	8.20	茶	120	27.0	2162	220	522	496	479	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

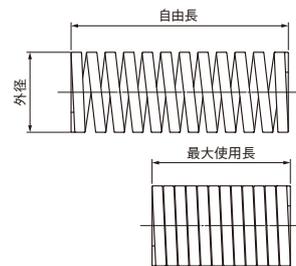
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 30

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



☆自由長の欄、上から 軽少荷重用 黄色  
軽荷重用 青色  
中荷重用 赤色  
重荷重用 緑色  
極重荷重用 茶色

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

☆外径/+0mm-0.7mm ☆内径/+0.1mm+0.7mm ☆自由長/50mm以下±0.5mm 50mm以上±1% ☆荷重の許容差±10%

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円			
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個	
50-3060	30	16	60	23.5	2.40	黄	30.0	27.0	635	65	189	180	173	
51-3060		49.4		5.04	青	36.0	21.6	1069	109	265	252	239		
52-3060		91.9		9.38	赤	40.8	17.3	1579	161	310	295	279		
53-3060		184		18.75	緑	45.6	13.0	2380	243	350	333	315		
54-3060		294		30.0	茶	48.0	10.8	3177	324	315	299	289		
50-3070		16	70	60	20.2	2.06	黄	35.0	31.5	635	65	207	197	190
51-3070		42.4			4.32	青	42.0	25.2	1069	109	290	276	261	
52-3070		78.7			8.04	赤	47.6	20.2	1579	161	350	333	315	
53-3070		158			16.07	緑	53.2	15.1	2380	243	370	352	333	
54-3070		252			25.7	茶	56.0	12.6	3177	324	351	333	322	
50-3080		16	80	60	17.7	1.80	黄	40.0	36.0	635	65	225	214	206
51-3080		37.1			3.78	青	48.0	28.8	1069	109	330	314	297	
52-3080		68.9			7.03	赤	54.4	23.0	1579	161	370	352	333	
53-3080		138			14.06	緑	60.8	17.3	2380	243	405	385	365	
54-3080		221			22.5	茶	64.0	14.4	3177	324	387	368	355	
50-30100		16	100	60	14.1	1.44	黄	50.0	45.0	635	65	261	248	239
51-30100		29.6			3.03	青	60.0	36.0	1069	109	380	361	342	
52-30100		55.1			5.63	赤	68.0	28.8	1579	161	445	423	401	
53-30100		111			11.25	緑	76.0	21.6	2380	243	510	485	459	
54-30100		177			18.0	茶	80.0	18.0	3177	324	450	428	413	
50-30125	16	125	60	11.3	1.15	黄	62.5	56.2	635	65	306	291	281	
51-30125	23.7			2.42	青	75.0	45.0	1069	109	455	433	410		
52-30125	44.1			4.50	赤	85.0	36.0	1579	161	530	504	477		
53-30125	88.3			9.00	緑	95.0	27.0	2380	243	615	585	554		
54-30125	141			14.4	茶	100	22.5	3177	324	549	522	503		
50-30150	16	150	60	9.4	0.96	黄	75.0	67.5	635	65	342	325	314	
51-30150	19.7			2.02	青	90.0	54.0	1069	109	530	504	477		
52-30150	36.8			3.75	赤	102	43.2	1579	161	615	585	554		
53-30150	73.5			7.50	緑	114	32.4	2380	243	730	694	657		
54-30150	118			12.0	茶	120	27.0	3177	324	639	607	586		
50-30200	16	200	60	7.1	0.72	黄	100	90.0	635	65	432	410	396	
51-30200	14.8			1.51	青	120	72.0	1069	109	599	569	549		
52-30200	27.5			2.81	赤	136	57.6	1579	161	671	637	615		
53-30200	55.1			5.62	緑	152	43.2	2380	243	815	774	747		
54-30200	88.3			9.00	茶	160	36.0	3177	324	824	782	755		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

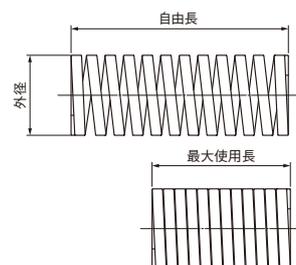
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 **35**

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



外径の許容差 +0, -0.7  
 内径の許容差 +0.1, +0.7  
 自由長の許容差 50mm以下 ±0.5mm  
 50mm以上 ±1%  
 荷重の許容差 ±10%

平角線ばね

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-3560	35	19	60	32.0	3.26	黄	30.0	27.0	864	88	216	205	198
51-3560		67.4		6.88	青	36.0	21.6	1461	149	330	314	297	
52-3560		126		12.76	赤	40.8	17.3	2160	220	385	366	347	
53-3560		250		25.49	緑	45.6	13.0	3240	330	445	423	401	
54-3560		400		40.8	茶	48.0	10.8	4322	441	405	385	371	
50-3570		19	70	27.4	2.80	黄	35.0	31.5	864	88	243	231	223
51-3570		57.8		5.89	青	42.0	25.2	1461	149	370	352	333	
52-3570		107		10.94	赤	47.6	20.2	2160	220	445	423	401	
53-3570		214		21.85	緑	53.2	15.1	3240	330	500	475	450	
54-3570		343		35.0	茶	56.0	12.6	4322	441	450	428	413	
50-3580		19	80	24.0	2.45	黄	40.0	36.0	864	88	261	248	239
51-3580		50.5		5.16	青	48.0	28.8	1461	149	405	385	365	
52-3580		93.8		9.57	赤	54.4	23.0	2160	220	490	466	441	
53-3580		187		19.11	緑	60.8	17.3	3240	330	550	523	495	
54-3580		300		30.6	茶	64.0	14.4	4322	441	513	487	470	
50-35100		19	100	19.2	1.96	黄	50.0	45.0	864	88	315	299	289
51-35100		40.4		4.13	青	60.0	36.0	1461	149	490	466	441	
52-35100		75.0		7.66	赤	68.0	28.8	2160	220	585	556	527	
53-35100		150		15.29	緑	76.0	21.6	3240	330	670	637	603	
54-35100		240		24.5	茶	80.0	18.0	4322	441	621	590	569	
50-35125	19	125	15.4	1.57	黄	62.5	56.2	864	88	378	359	347	
51-35125	32.4		3.30	青	75.0	45.0	1461	149	595	566	536		
52-35125	60.0		6.13	赤	85.0	36.0	2160	220	710	675	639		
53-35125	120		12.23	緑	95.0	27.0	3240	330	815	775	734		
54-35125	192		19.6	茶	100	22.5	4322	441	752	714	689		
50-35150	19	150	12.8	1.31	黄	75.0	67.5	864	88	441	419	404	
51-35150	27.0		2.75	青	90.0	54.0	1461	149	700	665	630		
52-35150	50.0		5.10	赤	102	43.2	2160	220	835	794	752		
53-35150	100		10.19	緑	114	32.4	3240	330	955	908	860		
54-35150	160		16.3	茶	120	27.0	4322	441	873	829	800		
50-35200	19	200	9.6	0.98	黄	100	90.0	864	88	567	539	520	
51-35200	20.2		2.06	青	120	72.0	1461	149	774	735	710		
52-35200	37.4		3.82	赤	136	57.6	2160	220	914	868	837		
53-35200	74.9		7.64	緑	152	43.2	3240	330	1,070	1,015	978		
54-35200	120		12.2	茶	160	36.0	4322	441	1,125	1,070	1,035		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

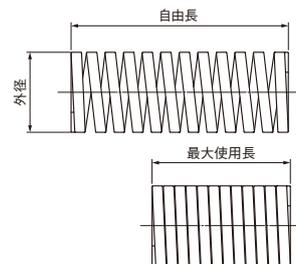
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径  $\text{\textcircled{40}}$

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



☆自由長の欄、上から 軽少荷重用 黄色  
軽荷重用 青色  
中荷重用 赤色  
重荷重用 緑色  
極重荷重用 茶色

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

☆外径/+0mm-0.7mm ☆内径/+0.1mm+0.7mm ☆自由長/50mm以下±0.5mm 50mm以上±1% ☆荷重の許容差±10%

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円				
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個		
50-4070	40	22	70	35.8	3.65	黄	35.0	31.5	1129	115	297	282	272		
51-4070				75.6	7.71	青	42.0	25.2	1903	194	465	442	419		
52-4070				140	14.29	赤	47.6	20.2	2820	288	550	523	495		
53-4070				280	28.57	緑	53.2	15.1	4240	432	615	585	554		
54-4070				448	45.7	茶	56.0	12.6	5645	576	531	504	487		
50-4080		22	80	70	31.4	3.20	黄	40.0	36.0	1129	115	324	308	297	
51-4080					66.2	6.75	青	48.0	28.8	1903	194	530	504	477	
52-4080					123	12.5	赤	54.4	23.0	2820	288	615	585	554	
53-4080					245	25.0	緑	60.8	17.3	4240	432	700	665	630	
54-4080					392	40.0	茶	64.0	14.4	5645	576	585	556	536	
50-40100		40	22	100	25.1	2.56	黄	50.0	45.0	1129	115	396	376	363	
51-40100					53.0	5.40	青	60.0	36.0	1903	194	635	604	572	
52-40100					98.1	10.0	赤	68.0	28.8	2820	288	750	713	675	
53-40100					196	20.0	緑	76.0	21.6	4240	432	845	803	761	
54-40100					314	32.0	茶	80.0	18.0	5645	576	693	658	635	
50-40125			22	125	100	20.1	2.05	黄	62.5	56.2	1129	115	477	453	437
51-40125						42.4	4.32	青	75.0	45.0	1903	194	765	727	689
52-40125						78.5	8.00	赤	85.0	36.0	2820	288	910	865	819
53-40125						157	16.0	緑	95.0	27.0	4240	432	1,025	974	923
54-40125						251	25.6	茶	100	22.5	5645	576	833	791	763
50-40150	22		150	100	16.7	1.70	黄	75.0	67.5	1129	115	567	539	520	
51-40150					35.3	3.60	青	90.0	54.0	1903	194	890	846	801	
52-40150					65.3	6.67	赤	102	43.2	2820	288	1,070	1,020	963	
53-40150					130	13.33	緑	114	32.4	4240	432	1,195	1,140	1,080	
54-40150					209	21.3	茶	120	27.0	5645	576	972	923	891	
50-40175	22		175	100	14.3	1.46	黄	87.5	78.7	1129	115	648	616	594	
51-40175					30.2	3.09	青	105	63.0	1903	194	1,025	974	923	
52-40175					56.0	5.71	赤	119	50.4	2820	288	1,240	1,180	1,120	
53-40175					112	11.43	緑	133	37.8	4240	432	1,375	1,310	1,240	
54-40175					179	18.3	茶	140	31.5	5645	576	1,120	1,060	1,025	
50-40200	22	200	100	12.5	1.28	黄	100	90.0	1129	115	734	697	672		
51-40200				26.5	2.70	青	120	72.0	1903	194	986	936	903		
52-40200				49.0	5.00	赤	136	57.6	2820	288	1,080	1,026	990		
53-40200				98.0	10.0	緑	152	43.2	4240	432	1,200	1,140	1,100		
54-40200				157	16.0	茶	160	36.0	5645	576	1,260	1,200	1,155		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

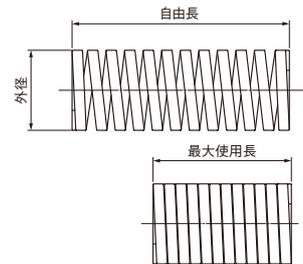
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径  $\text{\textcircled{50}}$

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



外径の許容差 +0, -0.7  
 内径の許容差 +0.1, +0.7  
 自由長の許容差 50mm以下  $\pm 0.5$ mm  
 50mm以上  $\pm 1\%$   
 荷重の許容差  $\pm 10\%$

平角線ばね

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円			
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個	
50-5080	50	27.5	80	49.0	5.00	黄	40.0	36.0	1764	180	477	453	437	
51-5080				104	10.56	青	48.0	28.8	2981	304	785	746	707	
52-5080				191	19.53	赤	54.4	23.0	4413	450	920	874	828	
53-5080				383	39.06	緑	60.8	17.3	6619	675	1,050	998	945	
54-5080				613	62.5	茶	64.0	14.4	8820	900	878	834	804	
50-50100		27.5	100	80	39.2	4.00	黄	50.0	45.0	1764	180	581	551	532
51-50100					82.9	8.45	青	60.0	36.0	2981	304	950	903	855
52-50100					153	15.63	赤	68.0	28.8	4413	450	1,100	1,045	990
53-50100					307	31.25	緑	76.0	21.6	6619	675	1,260	1,200	1,135
54-50100					490	50.0	茶	80.0	18.0	8820	900	1,070	1,015	978
50-50125		27.5	125	80	31.4	3.20	黄	62.5	56.2	1764	180	693	658	635
51-50125					66.3	6.76	青	75.0	45.0	2981	304	1,140	1,085	1,030
52-50125					123	12.5	赤	85.0	36.0	4413	450	1,345	1,280	1,215
53-50125					245	25.0	緑	95.0	27.0	6619	675	1,525	1,450	1,375
54-50125					392	40.0	茶	100	22.5	8820	900	1,290	1,225	1,180
50-50150		27.5	150	80	26.1	2.66	黄	75.0	67.5	1764	180	810	770	743
51-50150					55.2	5.63	青	90.0	54.0	2981	304	1,330	1,265	1,200
52-50150					102	10.42	赤	102	43.2	4413	450	1,595	1,520	1,440
53-50150					204	20.83	緑	114	32.4	6619	675	1,795	1,710	1,620
54-50150					327	33.3	茶	120	27.0	8820	900	1,525	1,445	1,395
50-50175	27.5	175	80	22.4	2.28	黄	87.5	78.7	1764	180	932	885	854	
51-50175				47.3	4.83	青	105	63.0	2981	304	1,510	1,435	1,360	
52-50175				87.5	8.93	赤	119	50.4	4413	450	1,830	1,740	1,650	
53-50175				176	17.86	緑	133	37.8	6619	675	2,070	1,970	1,865	
54-50175				280	28.6	茶	140	31.5	8820	900	1,745	1,655	1,600	
50-50200	27.5	200	80	19.6	2.00	黄	100	90.0	1764	180	1,055	1,000	965	
51-50200				41.4	4.23	青	120	72.0	2981	304	1,700	1,615	1,530	
52-50200				76.6	7.81	赤	136	57.6	4413	450	2,080	1,980	1,875	
53-50200				153	15.63	緑	152	43.2	6619	675	2,335	2,220	2,105	
54-50200				245	25.0	茶	160	36.0	8820	900	1,970	1,870	1,805	
50-50250	27.5	250	80	15.7	1.60	黄	125	112.5	1764	180	1,290	1,225	1,180	
51-50250				33.1	3.38	青	150	90.0	2981	304	1,780	1,690	1,630	
52-50250				61.3	6.25	赤	170	72.0	4413	450	1,935	1,840	1,775	
53-50250				123	12.5	緑	190	54.0	6619	675	2,195	2,085	2,010	
54-50250				196	20.0	茶	200	45.0	8820	900	2,405	2,285	2,205	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# 平角線ばね

平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

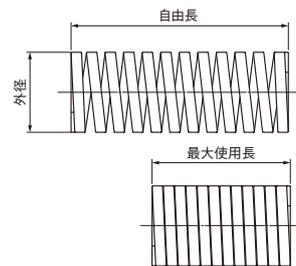
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 60

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



☆自由長の欄、上から  
軽少荷重用 黄色  
軽荷重用 青色  
中荷重用 赤色  
重荷重用 緑色  
極重荷重用 茶色

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

☆外径/+0mm-0.7mm ☆内径/+0.1mm+0.7mm ☆自由長/50mm以下±0.5mm 50mm以上±1% ☆荷重の許容差±10%

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円			
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個	
50-60100	60	33	100	56.4	5.75	黄	50.0	45.0	2538	259	801	761	734	
51-60100				120	12.15	青	60.0	36.0	4286	437	1,270	1,210	1,145	
52-60100				221	22.5	赤	68.0	28.8	6354	648	1,510	1,435	1,360	
53-60100				441	45.0	緑	76.0	21.6	9542	973	1,725	1,640	1,555	
54-60100				706	72.0	茶	80.0	18.0	12701	1296	1,465	1,390	1,345	
50-60125		33	125	100	45.1	4.60	黄	62.5	56.2	2538	259	972	923	891
51-60125					95.3	9.72	青	75.0	45.0	4286	437	1,535	1,460	1,385
52-60125					177	18.0	赤	85.0	36.0	6354	648	1,830	1,740	1,650
53-60125					353	36.0	緑	95.0	27.0	9542	973	2,090	1,990	1,885
54-60125					564	57.6	茶	100	22.5	12701	1296	1,745	1,655	1,600
50-60150		33	150	100	37.6	3.83	黄	75.0	67.5	2538	259	1,150	1,090	1,055
51-60150					79.4	8.10	青	90.0	54.0	4286	437	1,795	1,710	1,620
52-60150					147	15.0	赤	102	43.2	6354	648	2,155	2,050	1,940
53-60150					294	30.0	緑	114	32.4	9542	973	2,460	2,340	2,215
54-60150					470	48.0	茶	120	27.0	12701	1296	2,025	1,925	1,860
50-60175		33	175	100	32.2	3.29	黄	87.5	78.7	2538	259	1,320	1,255	1,210
51-60175					68.1	6.94	青	105	63.0	4286	437	2,060	1,960	1,855
52-60175					127	12.86	赤	119	50.4	6354	648	2,485	2,365	2,240
53-60175					252	25.71	緑	133	37.8	9542	973	2,820	2,680	2,540
54-60175					403	41.1	茶	140	31.5	12701	1296	2,305	2,190	2,115
50-60200	33	200	100	28.2	2.88	黄	100	90.0	2538	259	1,500	1,425	1,375	
51-60200				59.5	6.08	青	120	72.0	4286	437	2,325	2,210	2,095	
52-60200				111	11.25	赤	136	57.6	6354	648	2,810	2,670	2,530	
53-60200				221	22.5	緑	152	43.2	9542	973	3,190	3,035	2,875	
54-60200				353	36.0	茶	160	36.0	12701	1296	2,590	2,460	2,375	
50-60250	33	250	100	22.6	2.30	黄	125	112.5	2538	259	1,805	1,715	1,655	
51-60250				47.7	4.86	青	150	90.0	4286	437	2,840	2,700	2,560	
52-60250				88.3	9.00	赤	170	72.0	6354	648	3,420	3,250	3,080	
53-60250				177	18.0	緑	190	54.0	9542	973	3,740	3,555	3,370	
54-60250				282	28.8	茶	200	45.0	12701	1296	3,080	2,925	2,825	
50-60300	33	300	100	18.8	1.92	黄	150	135	2538	259	2,125	2,020	1,950	
51-60300				39.7	4.05	青	180	108	4286	437	2,875	2,730	2,635	
52-60300				73.5	7.50	赤	204	86.4	6354	648	3,100	2,945	2,840	
53-60300				147	15.0	緑	228	64.8	9542	973	3,320	3,155	3,040	
54-60300				235	24.0	茶	240	54.0	12701	1296	3,590	3,410	3,290	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 平角線ばね

STOCK SPRINGS

シリコンクロム鋼線

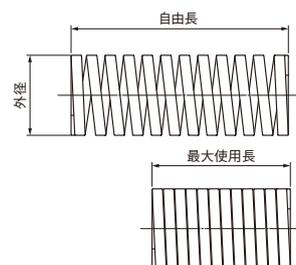
材質 SWOSC 相当

巻方向 右

外径 (70)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品



外径の許容差 +0, -0.7  
 内径の許容差 +0.1, +0.7  
 自由長の許容差 50mm以下 ±0.5mm  
 50mm以上 ±1%  
 荷重の許容差 ±10%

平角線ばね

☆荷重時の設計寿命は50万回です。

製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	ばね定数		表面色	最大使用長 mm	タワミ mm	荷重		単価 円		
				N/mm	(kgf/mm)				N	(kgf)	1~19	20~49	50~個
50-70100	70	38.5	100	78.4	7.99	黄	50.0	45.0	3538	360	1,370	1,305	1,260
51-70100				149	15.2	青	60.0	36.0	5380	549	1,750	1,665	1,610
52-70100				260	26.6	赤	68.0	28.8	7497	764	1,850	1,760	1,705
53-70100				523	53.3	緑	76.0	21.6	11301	1152	1,920	1,825	1,770
54-70100				853	87.0	茶	80.0	18.0	15362	1567	2,180	2,075	2,010
50-70125			125	62.7	6.40	黄	62.5	56.2	3538	360	1,580	1,505	1,455
51-70125				120	12.2	青	75.0	45.0	5380	549	2,010	1,910	1,850
52-70125				208	21.3	赤	85.0	36.0	7497	764	2,235	2,125	2,060
53-70125				419	42.7	緑	95.0	27.0	11301	1152	2,290	2,180	2,110
54-70125				683	69.6	茶	100	22.5	15362	1567	2,545	2,420	2,345
50-70150			150	52.3	5.33	黄	75.0	67.5	3538	360	1,840	1,750	1,695
51-70150				99.6	10.2	青	90.0	54.0	5380	549	2,310	2,195	2,125
52-70150				174	17.7	赤	102	43.2	7497	764	2,620	2,490	2,410
53-70150				349	35.6	緑	114	32.4	11301	1152	2,680	2,545	2,470
54-70150				569	58.0	茶	120	27.0	15362	1567	2,970	2,825	2,735
50-70175			175	44.8	4.57	黄	87.5	78.7	3538	360	2,095	1,995	1,930
51-70175				85.4	8.71	青	105	63.0	5380	549	2,655	2,525	2,445
52-70175				149	15.2	赤	119	50.4	7497	764	2,925	2,780	2,695
53-70175				299	30.5	緑	133	37.8	11301	1152	3,040	2,890	2,800
54-70175				488	49.7	茶	140	31.5	15362	1567	3,375	3,210	3,105
50-70200	200	39.2	4.00	黄	100	90.0	3538	360	2,395	2,275	2,205		
51-70200		74.7	7.62	青	120	72.0	5380	549	3,120	2,965	2,870		
52-70200		130	13.3	赤	136	57.6	7497	764	3,315	3,150	3,050		
53-70200		262	26.7	緑	152	43.2	11301	1152	3,390	3,225	3,120		
54-70200		427	43.5	茶	160	36.0	15362	1567	3,770	3,585	3,470		
50-70250	250	31.4	3.20	黄	125	112.5	3538	360	2,865	2,725	2,640		
51-70250		59.8	6.10	青	150	90.0	5380	549	3,765	3,580	3,465		
52-70250		104	10.6	赤	170	72.0	7497	764	4,005	3,805	3,685		
53-70250		209	21.3	緑	190	54.0	11301	1152	4,025	3,825	3,705		
54-70250		341	34.8	茶	200	45.0	15362	1567	4,480	4,260	4,125		
50-70300	300	26.1	2.66	黄	150	135	3538	360	3,420	3,250	3,150		
51-70300		49.8	5.08	青	180	108	5380	549	4,490	4,270	4,135		
52-70300		86.8	8.90	赤	204	86.4	7497	764	4,620	4,390	4,250		
53-70300		174	17.8	緑	228	64.8	11301	1152	4,760	4,525	4,380		
54-70300		284	29.0	茶	240	54.0	15362	1567	5,310	5,045	4,885		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# 防振ダンパーばね

防振ダンパーばね

## STOCK SPRINGS

ばね : SWP-A 粘弾性体 : アクリル系樹脂

材質 クローズドエンド研削 巻方向 右

表面処理 4.5φ以下電気亜鉛メッキ  
5.5φ電着塗装(黒)

外径 20 25 32 40 50 65

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定



**弾まないばね** 特許出願済  
振動絶縁、衝撃緩和に最適

### ●特長

骨ばねで外からの荷重を支え粘弾性体で振動を吸収する。

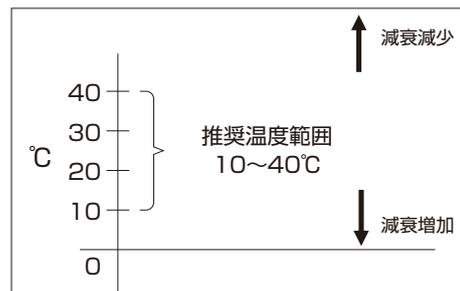
### ■用途例

検査機器・計測機器・精密製造機器・  
表示装置・電子機器・光学機器・  
音響機器・映像機器などの防振用

製品番号	外径 mm	線径 mm	自由長 mm	ばね定数		全タワミ mm	推奨荷重範囲		単価 円	
				N/mm	(kgf/mm)		N	(kgf)	1~9	10~個
43-2021	20	1.6	30	3.23	0.33	22.4	22.5~42.1	2.3~4.3	2,000	1,900
43-2023			50	1.84	0.19	36.6	20.6~41.1	2.1~4.2	2,200	2,100
43-2521	25	2.0	40	3.49	0.36	29.6	31.4~63.7	3.2~6.5	2,400	2,300
43-2523			65	2.08	0.21	49.6	31.4~61.7	3.2~6.3	2,570	2,360
43-3221	32	2.6	50	4.77	0.49	36.5	52.9~108	5.4~11	2,600	2,400
43-3223			80	2.89	0.30	60.2	52.9~108	5.4~11	3,460	3,160
43-4021	40	3.5	65	7.21	0.74	44.8	94.0~196	9.6~20	4,590	4,210
43-4023			100	4.52	0.46	71	95.0~196	9.7~20	6,200	5,640
43-5021	50	4.5	80	9.71	0.99	53	159~314	16~32	6,800	6,200
43-5023			120	6.19	0.63	82	159~304	16~31	9,650	8,830
43-6521	65	5.5	100	9.91	1.01	67.8	196~402	20~41	11,000	9,970
43-6523			150	6.36	0.65	104	196~392	20~40	11,600	10,500

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。  
特注品製作も承ります。

## ■推奨使用温度



## ■粘弾性体の減衰特性

加速度に対する効果

撓みに対する効果

ダンパーばね  
コイルばね

ダンパーばね  
コイルばね

**ダンパー引張ばねは**  
94ページへ



PCはコチラ!

実演の動画がみられます!

スマホはコチラ!

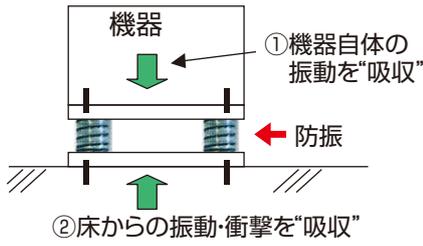


<https://www.samini.co.jp/movie/>



# 防振ダンパーばね

## 性能表



### ●特長

機器に作用する“力”を極力小さくする。

圧縮コイルばね(骨ばね)  
+  
粘弾性シート

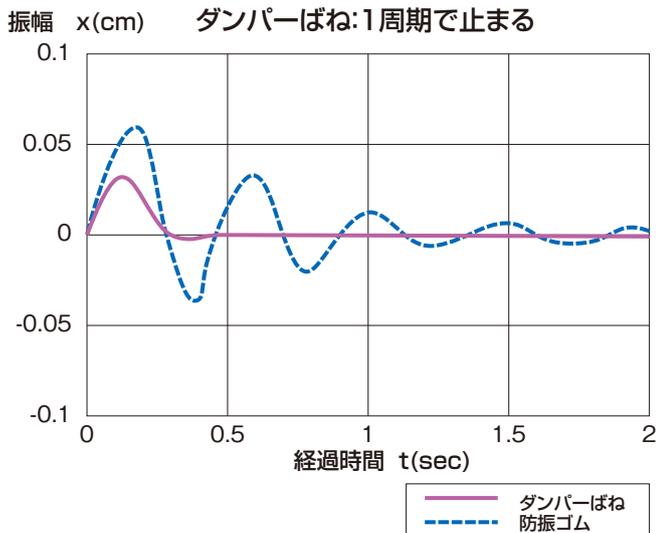
防振ダンパーばね

## 性能表

製品番号	30%タワミ時				45%タワミ時				60%タワミ時			
	タワミ mm	荷重 kg	固有振動数 Hz	絶縁レベル 約 db	タワミ mm	荷重 kg	固有振動数 Hz	絶縁レベル 約 db	タワミ mm	荷重 kg	固有振動数 Hz	絶縁レベル 約 db
43-4070	15	1.3	5.6	6	22	1.9	5.2	8	29	2.5	4.8	10
43-2021	7	2.3	7.5	6	10	3.3	7.0	8	13	4.3	6.5	10
43-2023	11	2.1	5.7	6	16	3.0	5.3	8	22	4.2	4.9	10
43-2521	9	3.2	6.6	6	13	4.7	6.1	8	18	6.5	5.7	10
43-2523	15	3.2	5.0	6	22	4.6	4.7	8	30	6.3	4.3	10
43-3221	11	5.4	5.9	6	16	7.8	5.5	8	22	11	5.1	10
43-3223	18	5.4	4.8	6	27	8.1	4.3	8	36	11	4.0	10
43-4021	13	9.6	5.3	6	20	14.8	5.0	8	27	20	4.6	10
43-4023	21	9.7	4.2	6	32	14.7	3.9	8	43	20	3.6	10
43-5021	16	16	4.9	6	24	23.8	4.5	8	32	32	4.2	10
43-5023	25	16	3.9	6	37	23.3	3.6	8	49	31	3.4	10
43-6521	20	20	4.3	6	31	31.3	4.0	8	41	41	3.7	10
43-6523	31	20	4.1	6	47	30.6	3.8	8	62	40	3.6	10

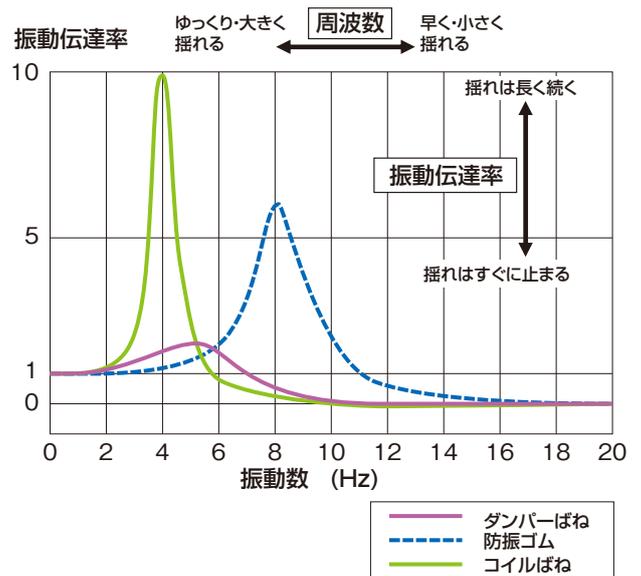
## ■性能特性

### 減衰時間



・減衰時間は0.5秒程度

### 振動伝達率



・振動伝達率=応答加速度/入力加速度

# 円錐ばね

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

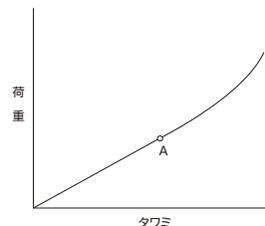
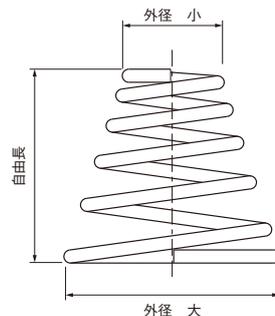
巻方向 右

端部 クローズドエンド無研削

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分) ~2週間

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



初期ばね定数  
コイル部の線が接合を始めるまで(A)のばね定数  
です。

製品番号	線径 mm	外径 mm		自由長 mm	有効巻数	初期ばね定数(参考値) N/mm (kgf/mm)		荷重(参考値)			単価 円				
		小	大			高さ	荷重(N)	荷重(kgf)	1~29	30~99	100~299	300~499	500~個		
F7701	0.5	4.0	9.0	8	5	0.421	0.043	4.8	1.58	0.160	100	80	70	55	45
F7702	0.5	4.0	10.0	11	5	0.323	0.033	5.4	2.06	0.209	100	80	70	55	45
F7703	0.5	4.0	10.0	15	6.5	0.245	0.025	6.8	2.55	0.259	100	80	70	55	45
F7704	0.5	4.0	10.0	20	7.5	0.216	0.022	8.2	3.47	0.353	100	80	70	55	45
F7705	0.6	5.0	11.0	10	5	0.47	0.048	5.8	2.22	0.226	110	90	80	60	50
F7706	0.6	5.0	12.0	13	5.5	0.343	0.035	6.7	2.45	0.249	110	90	80	60	50
F7707	0.6	5.0	12.0	17	6.5	0.294	0.030	8.0	3.43	0.349	120	100	90	65	55
F7708	0.6	5.0	12.0	22	7.5	0.255	0.026	9.4	4.94	0.503	120	100	90	65	55
F7709	0.8	6.0	13.0	12	5	0.921	0.094	7.5	4.84	0.493	130	110	100	70	60
F7710	0.8	6.0	15.0	16	5.5	0.578	0.059	8.6	5.24	0.533	130	110	100	70	60
F7711	0.8	6.0	15.0	20	6.5	0.49	0.050	10.1	5.61	0.571	140	120	110	80	63
F7712	0.8	6.0	15.0	25	7.5	0.382	0.039	11.7	8.03	0.817	140	120	110	80	63
F7713	1.0	8.0	18.0	15	5	0.843	0.086	9.4	4.85	0.493	220	180	160	95	65
F7714	1.0	8.0	20.0	19	5.5	0.588	0.060	10.6	5.41	0.550	220	180	160	95	65
F7715	1.0	8.0	20.0	24	7	0.461	0.047	12.8	6.38	0.649	230	190	170	100	70
F7716	1.0	8.0	20.0	30	8.5	0.382	0.039	15.2	7.84	0.799	230	190	170	105	70
F7717	1.2	10.0	22.0	20	5	0.941	0.096	11.7	8.63	0.879	230	190	170	110	80
F7718	1.2	10.0	25.0	25	5.5	0.617	0.063	13.2	8.10	0.824	230	190	170	110	80
F7719	1.2	10.0	25.0	32	7	0.48	0.049	16.0	10.53	1.072	240	200	180	115	85
F7720	1.2	10.0	25.0	40	8.5	0.402	0.041	19.0	11.05	1.125	240	200	180	115	85
F7721	1.6	12.0	27.0	25	5	1.67	0.170	15.2	17.03	1.734	270	230	210	135	90
F7722	1.6	12.0	30.0	30	5.5	1.16	0.118	16.9	16.77	1.707	290	240	220	140	95
F7723	1.6	12.0	30.0	37	7.5	0.843	0.086	20.8	17.35	1.766	300	250	230	150	100
F7724	1.6	12.0	30.0	45	9	0.706	0.072	24.4	21.60	2.198	300	250	230	150	100

表示価格は全て本体価格です。 ※荷重(参考値)は、製品によりばらつきがあります

# チタン合金ばね

## STOCK SPRINGS

材質 Ti-22v-4Al(β型チタン合金線) 巻方向 右

外径 12 16 20 圧縮・引張

内径 8 12 16 ねじり

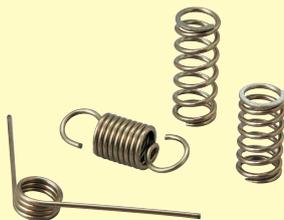
納期 受注後 1～2 週間

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



### ●特長

- 軽量 比重は4.67で鉄の半分
- 高耐食 ステンレスよりも優れた耐食性

### ●特性

- ヤング率 89KN/mm<sup>2</sup>  
9100kgf/mm<sup>2</sup>
- 剛性率 31KN/mm<sup>2</sup>  
3200kgf/mm<sup>2</sup>

チタン合金ばね / チタン合金線

ばね形状	外径 mm	線径 mm	製品番号	自由長 mm	有効巻数	ばね定数		最大荷重		タワミ mm	単価 円
						N/mm	(kgf/mm)	N	(kgf)		
圧縮ばね クローズドエンド 研削	12	1.6	43-T101	15	2.5	9.0	0.93	56	5.8	6.2	2,500
			43-T102	25	5.5	4.1	0.42	49	5.1	12	3,000
	16	2.0	43-T111	25	4	5.6	0.58	64	6.4	11	3,500
			43-T112	40	5.5	4.1	0.42	94	9.8	23	4,000
	20	2.5	43-T121	35	4	7.1	0.73	124	13	17.5	5,000
			43-T122	50	5.5	5.1	0.53	146	15	28.5	5,500

ばね形状	外径 mm	線径 mm	製品番号	自由長 mm	有効巻数	ばね定数		最大荷重		最大伸び mm	単価 円
						N/mm	(kgf/mm)	N	(kgf)		
引張ばね 逆丸フック	12	1.6	43-T201	25	3.5	6.5	0.67	45	4.6	7	2,500
			43-T202	35	9.5	2.4	0.25	45	4.6	18	3,000
	16	2.0	43-T211	40	6.5	3.5	0.36	80	8.2	22	4,000
			43-T212	50	11.5	1.9	0.20	80	8.2	42	4,500
	20	2.5	43-T221	45	4.5	6.3	0.65	120	12.2	19	5,500
			43-T222	60	10.5	2.7	0.28	120	12.2	44	6,000

ばね形状	内径 mm	線径 mm	製品番号	自由角度	有効巻数	ばね定数		使用角度	アーム長 mm	単価 円
						N・mm/deg	(kgf・mm/deg)			
ねじりばね	8	1.6	43-T301	135°	3.125	5.3	0.54	37°	20	2,500
			43-T302	90°	3.25	5.1	0.52	38°	20	2,500
	12	2.0	43-T311	135°	3.125	8.9	0.91	52°	40	3,500
			43-T312	90°	3.25	8.5	0.87	55°	40	3,500
	16	2.5	43-T321	135°	3.125	16.4	1.68	44°	50	5,000
			43-T322	90°	3.25	15.8	1.61	46°	50	5,000

上記以外の形状・寸法も、検討しますのでご相談下さい。

ばね定数及び荷重は参考値になります。

# チタン合金線

## STOCK SPRINGS

材質 Ti-22v-4Al(β型チタン合金線)

納期 受注後 1 週間

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

線径 mm	製品番号	長さ	形状	単価 円
1.6	06-0050	2m	コイル状	2,800
2.0	06-0060			3,000
2.5	06-0070			4,000

表示価格は全て本体価格です。



スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# 耐熱用ばね

耐熱用ばね／耐食・耐酸用ばね

## STOCK SPRINGS

### インコネル X-750

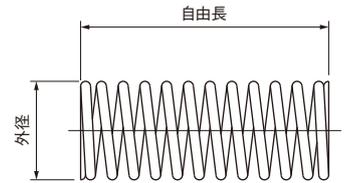
材質 **NCF750** 巻方向 **右**

端部 **線径1φ以下無研削／1.2φ以上研削**

外径 **6 8 10 12 16 20 25 30**

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定



#### ●特色

使用温度…～450℃

インコネルX-750は、Niをベースにした耐食性と耐酸化性をもつ耐熱合金のばね材料です。

■材料の主成分: 73Ni-16Cr-2.5Ti-7Fe

■ばね使用条件:  $\tau_{max}=382.2\text{N/mm}^2$

■使用温度: 室温～450℃

■横弾性係数: 75,000N/mm<sup>2</sup>

#### ■主ばね材料の使用限界温度

材 料	SWP-A	SWOSC-V	SUS304-WPB
温度℃	120	220	250

インコネルは、インコ社の登録商標です。

外 径 mm	線 径 mm	製品番号	自由長 mm	有効巻数	ばね定数		最大荷重		全タワミ mm	単価 円		
					N/mm	(kgf/mm)	N	(kgf)		1～9	10～49	50～個
6	0.6	TS061	10	6.3	1.24	0.126	5.39	0.55	4.4	1,900	1,750	1,550
		TS062	20	14	0.56	0.060				3,250	2,950	2,600
8	0.8	TS081	10	4.5	2.30	0.230	8.83	0.90	4.0	2,350	2,100	1,900
		TS082	20	10.5	0.98	0.100				3,650	3,250	2,950
10	1.0	TS101	15	5.8	2.24	0.230	13.7	1.40	6.2	3,050	2,750	2,450
		TS102	30	13	0.99	0.100			14.0	3,850	3,450	3,100
		TS103	45	20	0.65	0.070			22.0	4,650	4,200	3,700
12	1.2	TS121	15	5	3.10	0.320	19.6	2.00	6.6	3,500	3,150	2,750
		TS122	30	11	1.41	0.140			14.4	4,650	4,200	3,700
16	1.6	TS161	20	5	4.14	0.420	35.3	3.60	8.8	4,650	4,200	3,700
		TS162	40	11	1.88	0.190			19.2	5,150	4,600	4,100
		TS163	60	17	1.22	0.120			29.6	5,800	5,250	4,650
20	2.0	TS201	25	5	5.18	0.530	55.9	5.70	11.0	5,900	5,350	4,750
		TS202	50	11	2.35	0.240			24.0	8,000	7,150	6,400
25	2.5	TS251	30	5	6.47	0.660	80.4	8.20	12.5	7,300	6,550	5,850
		TS252	60	11	2.94	0.300			27.5	9,700	8,750	7,800
30	3.0	TS301	35	4.8	8.04	0.820	117.7	12.00	14.6	8,700	7,850	6,950
		TS302	60	9	4.31	0.440			27.0	10,300	9,250	8,200

注) φ0.3～6mmの材料による各種の設計にも対応できます。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 耐食・耐酸用ばね

## STOCK SPRINGS

### ハステロイ

材質 **HC-276** 巻方向 **右**

端部 **クローズドエンド研削**

外径 **6 10 12 25**

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品



#### ●特色

ハステロイHC-276は酸化性、還元性の両雰囲気ですぐれた耐食性をもつNi基超合金です。

■横弾性係数: 70600N/mm<sup>2</sup>

化学成分		耐食性	
Cr	14.5～16.5	HC-276	
Mo	15.0～17.0	硫 酸	◎
W	3.0～4.5	塩 酸	◎
Fe	4.0～7.0	硝 酸	◎
C	0.02以下	有 機 酸	◎
Si	1.0以下	アルカリ	◎
Co	2.5以下	塩 類	◎
Mn	1.0以下	海 水	◎
Ni	残		

外 径 mm	線 径 mm	製品番号	自由長 mm	有効巻数	ばね定数		最大荷重		タワミ mm	単価 円		
					N/mm	(kgf/mm)	N	(kgf)		1～9	10～49	50～個
6	0.6	TH061	10	5	1.45	0.148	7.11	0.73	4.9	1,100	1,000	900
		TH062	20	10	0.73	0.074	7.66	0.78	10.5	1,600	1,450	1,300
		TH063	30	15	0.48	0.049	7.73	0.79	16.1	2,000	1,800	1,650
10	1.0	TH101	15	5	2.42	0.247	16.5	1.68	6.8	1,550	1,400	1,300
		TH102	30	10	1.21	0.123	17.9	1.83	14.8	2,050	1,850	1,700
		TH103	45	15	0.81	0.083	18.5	1.89	22.8	2,400	2,200	1,950
12	1.2	TH141	20	5	2.91	0.297	28.5	2.91	9.8	1,700	1,550	1,400
		TH142	40	10	1.45	0.148	30.5	3.11	21.0	2,300	2,100	1,900
		TH143	60	15	0.97	0.099	31.2	3.18	32.2	2,600	2,350	2,100
25	2.5	※TH173	90	12	2.52	0.257	88.2	9.00	35.0	5,400	4,900	4,350

※TH173は在庫がなくなり次第終了となります。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

# セラミックばね

## STOCK SPRINGS

ちっかけいそ  
窒化珪素

巻方向 右

端部 上端面:オープンエンド(研削)  
下端面:クローズドエンド(研削)  
※NCS9Sのみ両端クローズドエンド・研削です。

外径 (13.2) (14.4) (17.6) (18.4) (20) (22.4) (24) (28) (43)

納期 お問い合わせ下さい。

RoHS  
適合品



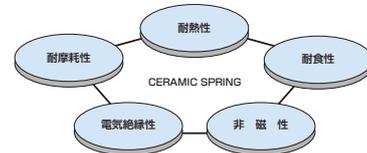
1000℃でばねを使いたい…

強い酸の中でばねを使いたい…

使用可能温度：室温～1000℃

△セラミックは、脆性材料です。  
取扱には充分ご注意ください。

●主な特長

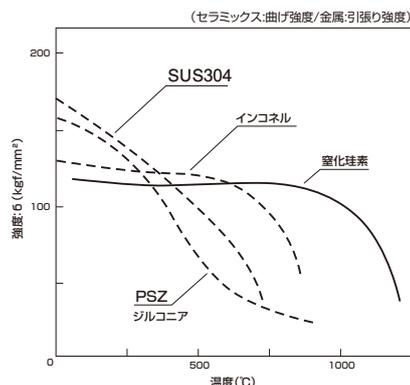


☆公差/外径±4% 自由長参考値

外径 mm	線径 mm	製品番号	自由長 mm	ばね定数		最大使用時 mm	最大荷重		タワミ mm	単価 円	
				N/mm	(kgf/mm)		N	(kgf)		1～9	10～個
18.4	1.65	NCS1S	14.3	4.9	0.500	10.3	19.6	2.00	4.0	17,000	16,000
		NCS1L	26.5	2.45	0.250	18.5				19,000	18,000
13.2	1.65	NCS2S	20.7	9.8	0.999	18.2	24.5	2.50	2.5	18,000	17,000
		NCS2L	25.4	7.85	0.800	22.3				20,500	19,500
14.4	1.8	NCS3S	24.0	9.8	0.999	21.0	29.4	3.00	3.0	19,000	18,000
		NCS3L	33.3	6.86	0.700	29.0				22,000	21,000
17.6	2.2	NCS4S	27.4	12.9	1.315	23.6	49.0	5.00	3.8	22,000	21,000
		NCS4L	34.7	9.8	0.999	29.7				24,500	23,500
20.0	2.5	NCS5S	30.1	14.7	1.499	26.1	58.8	6.00	4.0	25,500	24,500
		NCS5L	43.4	9.8	0.999	37.4				30,000	28,500
22.4	2.8	NCS6S	33.4	16.7	1.703	28.7	78.5	8.00	4.7	29,500	28,000
		NCS6L	49.7	10.8	1.101	42.4				34,500	33,000
24.0	3.0	NCS7S	32.9	19.6	1.999	28.4	88.3	9.00	4.5	34,500	33,000
		NCS7L	48.4	12.7	1.295	41.5				38,000	36,000
28.0	3.5	NCS8S	39.8	24.5	2.498	34.2	137.0	13.97	5.6	55,500	53,000
		NCS8L	56.2	16.7	1.703	48.0				63,500	60,500
43.0	4.1	NCS9S	26.5	24.5	2.498	20.9	137.0	13.97	5.6	64,500	61,500
		NCS9L	34.4	16.7	1.703	26.2				71,500	68,000

注) 静的荷重の環境でご使用ください。表示価格は全て本体価格です。

## ●耐熱用ばね材料の高温強度



## ■材料特性比較表

※印…引張り強度

	窒化珪素	PSZ	SUS304	インコネル-718
比重	3.20～3.25	6.05～6.10	7.94	8.25
ビッカース硬さ	1600～1900	1300～1500	360～530	400～450
曲げ強度 (kgf/mm²)	100～150	100～180	※120～175	※100～140
縦弾性係数 (kgf/mm²)	28000～30000	19000～20000	19000～22000	21000～22000
横弾性係数 (kgf/mm²)	10900～11700	7500～8000	7700～8000	7500～8000

## ■用途の一例

(使用温度範囲:室温～1150℃)

用途例	特性
ろう付、ガラス封着時の荷重負荷用	耐熱性、耐食性
高周波加熱を行う場合の支持用部品	非磁性、耐熱性
半導体関連装置、真空装置	非金属、耐熱性
化学、めっき、ガラス等の装置関連	耐食性、耐熱性

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

セラミックばね

PCはコチラ!

実演の動画がみられます!

スマホはコチラ!



<https://www.samini.co.jp/movie/>



極小精密ばねから大型ばね、  
うす板ばね、線細工品まで  
幅広い要望に対応可能な  
生産設備でタイムリーな  
生産をしています。

独自生産システムで、スピーディーに  
安定した製品を供給する体制。  
環境に配慮した国際基準で、高次元のニーズにも対応。

工場内



コイリング



コイリング



コイリング



コイリング



熱処理



端面研削



フォーミング



ショットピーニング



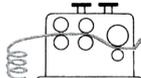
荷重試験



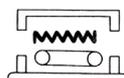
標準的なばねが出来るまで



材料



コイリング



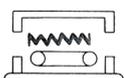
熱処理



端面研削



ショットピーニング



2次熱処理



セツチング



表面処理



完成検査

# 引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

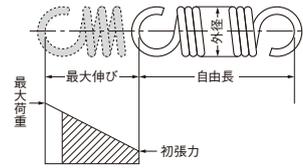
フック形状 逆丸フック

外径 1.8 2.0 2.3 2.6

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 ☆初張力とは、無荷重時に密着している引張スプリングの内力をいいます。  
 ☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm+初張力  
 ☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972  
 外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
 D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
 ばね定数の許容差 ±10%  
 自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
 D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm  
 (フック対向角について)  
 柔らかい引張ばねのため、両フックの対向角の指定はありません。

引張スプリング

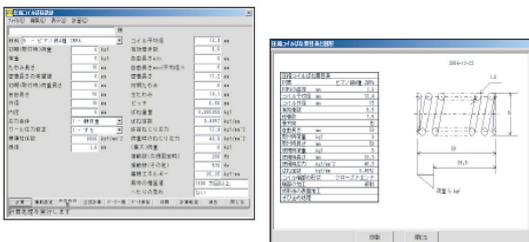
※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

自由長	外径	1.8			2.0			2.3			2.6		
	線径	0.18	0.20	0.23	0.20	0.23	0.26	0.23	0.26	0.29	0.26	0.29	0.32
8	製品番号	22-B120	22-B130	22-B140	22-B220	22-B230	22-B240	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A4	A4	A3	A4	A3	A2	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	0.083	0.142	0.302	0.109	0.234	0.450	-	-	-	-	-	-
	最大伸び mm	7.9	7.0	4.6	8.4	5.6	4.0	-	-	-	-	-	-
10	製品番号	22-B121	22-B131	22-B141	22-B221	22-B231	22-B241	22-B320	22-B330	22-B340	22-B420	22-B430	22-B440
	価格コード	A4	A4	A3	A4	A3	A2	A3	A2	A2	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm	0.056	0.100	0.210	0.075	0.157	0.303	0.106	0.205	0.364	0.157	0.266	0.459
	最大伸び mm	13.2	10.0	6.7	12.3	8.3	6.0	11.0	8.0	6.1	9.5	7.6	5.7
13	製品番号	22-B122	22-B132	22-B142	22-B222	22-B232	22-B242	22-B321	22-B331	22-B341	22-B421	22-B431	22-B441
	価格コード	A4	A4	A3	A4	A3	A2	A3	A2	A2	A2	A2	A2
	ばね定数 N/mm	0.040	0.069	0.146	0.051	0.104	0.203	0.070	0.138	0.245	0.097	0.172	0.297
	最大伸び mm	18.8	14.4	9.6	18.1	12.5	9.0	16.7	12.0	9.0	15.4	11.8	8.9
16	製品番号	22-B123	22-B133	22-B143	22-B223	22-B233	22-B243	22-B322	22-B332	22-B342	22-B422	22-B432	22-B442
	価格コード	A5	A5	A4	A5	A4	A3	A4	A3	A3	A3	A2	A2
	ばね定数 N/mm	0.030	0.053	0.112	0.038	0.081	0.156	0.052	0.101	0.184	0.070	0.128	0.213
	最大伸び mm	24.9	19.0	12.6	24.0	16.2	11.6	22.4	16.3	12.0	21.3	15.9	12.4
20	製品番号	-	-	-	-	-	22-B244	22-B323	22-B333	22-B343	22-B423	22-B433	22-B443
	価格コード	-	-	-	-	-	A3	A4	A3	A3	A3	A3	A3
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	0.117	0.039	0.076	0.137	0.052	0.094	0.159
	最大伸び mm	-	-	-	-	-	0.012	0.004	0.008	0.014	0.005	0.010	0.016
25	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22-B434	22-B444
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A3	A3
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.071	0.119
	最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.007	0.012
最大荷重 N	0.84	1.14	1.66	1.03	1.51	2.16	1.32	1.90	2.61	1.69	2.33	3.11	
初張力 N	0.087	0.135	0.246	0.107	0.193	0.327	0.141	0.238	0.379	0.181	0.287	0.437	
kgf	0.009	0.014	0.025	0.011	0.020	0.033	0.014	0.024	0.039	0.018	0.029	0.045	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## 圧縮・引張コイルばね用計算ソフト



■ばね諸規格・計算公式・専門家のノウハウを内蔵しています。  
 P119をご覧ください。 本体価格28,000円

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# 引張スプリング

引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

フック形状 逆丸フック

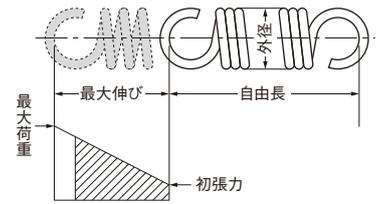
外径 3 3.5 4

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定



表紙ウラの価格表参照



初張力とは、無荷重時に密着している引張コイルばねの内力をいいます。

△最大荷重・最大伸びの値以上のご使用はさけて下さい。  
最大荷重・最大伸びの80%以内の斜線部でご使用ください。

〈フック対向角について〉

柔らかい引張ばねのため、両フックの対向角の指定はありません。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

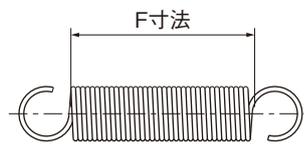
単位:mm

自由長	外径 線径	3				3.5				4			
		0.25	0.3	0.4	0.45	0.26	0.35	0.45	0.5	0.3	0.4	0.5	0.6
10	製品番号	22-0320	22-0330	22-0340	22-0350	22-03520	22-03530	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A1	A1	A1	A2	A1	A1	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	0.087	0.227	0.998	1.84	0.085	0.392	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 kgf/mm	0.009	0.023	0.102	0.188	0.009	0.04	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	13.2	8.4	4.2	3.0	12.3	6.2	-	-	-	-	-	-	
15	製品番号	22-0321	22-0331	22-0341	22-0351	22-03521	22-03531	22-03541	22-03551	22-0420	22-0430	22-0440	22-0450
	価格コード	A1	A1	A2	A3	A1	A1	A2	A3	A2	A3	A4	A4
	ばね定数 N/mm	0.042	0.108	0.509	0.941	0.035	0.161	0.635	1.071	0.054	0.241	0.756	2.091
	ばね定数 kgf/mm	0.004	0.011	0.052	0.096	0.004	0.016	0.065	0.109	0.005	0.025	0.077	0.214
最大伸び mm	27.1	17.4	8.2	5.8	29.9	15.1	7.1	5.6	27.3	13.9	8.0	4.5	
20	製品番号	22-0322	22-0332	22-0342	22-0352	22-03522	22-03532	22-03542	22-03552	22-0421	22-0431	22-0441	22-0451
	価格コード	A2	A2	A3	A4	A2	A2	A3	A4	A3	A4	A4	A5
	ばね定数 N/mm	0.027	0.073	0.333	0.632	0.022	0.104	0.393	0.695	0.032	0.145	0.471	1.26
	ばね定数 kgf/mm	0.003	0.007	0.034	0.064	0.002	0.011	0.040	0.071	0.003	0.015	0.048	0.128
最大伸び mm	41.1	26.2	12.5	8.4	47.5	23.3	11.5	8.6	47.1	22.6	12.5	7.5	
25	製品番号	22-0323	22-0333	22-0343	22-0353	22-03523	22-03533	22-03543	22-03553	22-0422	22-0432	22-0442	22-0452
	価格コード	A3	A3	A4	A5	A3	A3	A4	A5	A4	A5	A5	A6
	ばね定数 N/mm	0.020	0.054	0.252	0.476	0.016	0.077	0.291	0.515	0.023	0.106	0.352	0.957
	ばね定数 kgf/mm	0.002	0.005	0.026	0.049	0.002	0.008	0.030	0.053	0.002	0.011	0.036	0.098
最大伸び mm	55	35.5	16.6	11.2	65.4	31.5	15.6	11.5	64	31.7	17.2	10.1	
30	製品番号	22-0324	22-0334	22-0344	22-0354	22-03524	22-03534	22-03544	22-03554	22-0423	22-0433	22-0443	22-0453
	価格コード	A4	A4	A5	A6	A4	A4	A5	A6	A5	A6	A6	A7
	ばね定数 N/mm	0.016	0.043	0.200	0.382	0.013	0.061	0.231	0.409	0.018	0.082	0.268	0.733
	ばね定数 kgf/mm	0.002	0.004	0.020	0.039	0.001	0.006	0.024	0.042	0.002	0.008	0.027	0.075
最大伸び mm	68.9	44.1	20.7	13.9	80.5	39.8	19.6	14.5	81.8	40.7	22.0	13.1	
40	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	22-0424	22-0434	22-0444	22-0454
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	A6	A7	A7	A8
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.013	0.057	0.191	0.509
	ばね定数 kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	0.006	0.019	0.052
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	113.2	58.4	31.9	18.3	
50	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大荷重 N	1.27	2.16	5.0	6.77	1.14	2.75	5.48	7.44	1.57	3.82	7.06	12.0	
最大荷重 kgf	0.13	0.22	0.51	0.69	0.116	0.280	0.559	0.759	0.16	0.39	0.72	1.224	
初張力 N	0.108	0.245	0.824	1.42	0.094	0.325	0.948	1.493	0.098	0.461	1.13	2.54	
初張力 kgf	0.011	0.025	0.084	0.145	0.01	0.033	0.097	0.152	0.010	0.047	0.115	0.259	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## 長さを指定したい

F寸法を指定できます。  
詳しくはP76~79へ



# 引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

フック形状 逆丸フック

外径 (4.5) (5) (5.5)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

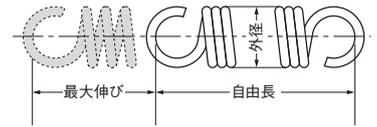
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定



表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆初張力は、無荷重時に密着している引張スプリングの内力をいいます。

☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm+初張力  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差	D/d 4~8=±1.5%	最小±0.2mm
	D/d 8~15=±2%	最小±0.3mm
ばね定数の許容差	±10%	
自由長の許容差	D/d 4~8=±2%	最小±0.5mm
	D/d 8~15=±3%	最小±0.7mm

引張スプリング

※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

自由長	外径 線径	4.5				5				5.5			
		0.35	0.45	0.55	0.65	0.4	0.5	0.6	0.7	0.45	0.55	0.65	0.75
10	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	製品番号	22-04520	22-04530	22-04540	22-04550	22-0520	22-0530	22-0540	22-0550	22-05520	22-05530	22-05540	22-05550
	価格コード	A2	A3	A4	A4	A3	A4	A4	A5	A3	A4	A4	A5
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.092 0.009	0.341 0.035	0.942 0.096	2.329 0.237	0.155 0.016	0.470 0.048	1.241 0.127	2.72 0.278	0.237 0.024	0.680 0.069	1.576 0.161	3.371 0.344
	最大伸び mm	21.6	11.1	7.0	4.1	17.8	10.8	6.6	4.6	13.6	8.3	5.3	3.6
20	製品番号	22-04521	22-04531	22-04541	22-04551	22-0521	22-0531	22-0541	22-0551	22-05521	22-05531	22-05541	22-05551
	価格コード	A3	A4	A4	A5	A4	A5	A5	A6	A4	A5	A5	A6
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.054 0.006	0.199 0.020	0.565 0.058	1.374 0.140	0.082 0.008	0.261 0.027	0.704 0.072	1.57 0.160	0.121 0.012	0.349 0.036	0.864 0.088	1.743 0.178
	最大伸び mm	36.7	19.1	11.6	6.9	34.2	19.2	11.6	7.9	26.7	16.2	9.7	7.0
25	製品番号	22-04522	22-04532	22-04542	22-04552	22-0522	22-0532	22-0542	22-0552	22-05522	22-05532	22-05542	22-05552
	価格コード	A4	A5	A5	A6	A5	A6	A6	A7	A5	A6	A6	A7
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.038 0.004	0.141 0.014	0.404 0.041	1.011 0.103	0.057 0.006	0.181 0.018	0.474 0.048	1.10 0.112	0.081 0.008	0.235 0.024	0.57 0.058	1.233 0.126
	最大伸び mm	52.2	26.9	16.2	9.4	48.4	26.9	17.6	11.1	39.9	24.1	14.7	9.9
30	製品番号	22-04523	22-04533	22-04543	22-04553	22-0523	22-0533	22-0543	22-0553	22-05523	22-05533	22-05543	22-05553
	価格コード	A5	A6	A6	A7	A6	A7	A7	A8	A6	A7	A7	A8
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.029 0.003	0.109 0.011	0.314 0.032	0.776 0.079	0.043 0.004	0.138 0.014	0.367 0.037	0.848 0.087	0.061 0.006	0.177 0.018	0.425 0.043	0.919 0.094
	最大伸び mm	68.4	34.8	20.9	12.2	64.0	35.9	22.3	14.5	53.0	32	19.8	13.3
40	製品番号	22-04524	22-04534	22-04544	22-04554	22-0524	22-0534	22-0544	22-0554	22-05524	22-05534	22-05544	22-05554
	価格コード	A6	A7	A7	A8	A7	A8	A8	A9	A7	A8	A8	A9
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.02 0.002	0.074 0.008	0.217 0.022	0.541 0.055	0.029 0.003	0.094 0.010	0.248 0.025	0.581 0.059	0.041 0.004	0.119 0.012	0.288 0.029	0.624 0.064
	最大伸び mm	99.2	51.2	30.2	17.6	94.1	53.8	33.3	21.3	78.9	47.6	29.1	19.5
50	製品番号	-	-	-	-	22-0525	22-0535	22-0545	22-0555	22-05525	22-05535	22-05545	22-05555
	価格コード	-	-	-	-	A9	A9	A9	A10	A9	A9	A9	A10
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	0.022 0.002	0.071 0.007	0.19 0.019	0.435 0.044	0.031 0.003	0.088 0.009	0.214 0.022	0.464 0.047
	最大伸び mm	-	-	-	-	125	69.9	43.2	27.8	104.3	64.4	39.2	26.3
最大荷重	N kgf	2.17 0.221	4.33 0.442	7.81 0.796	12.1 1.23	3.04 0.31	5.69 0.58	9.61 0.98	15.2 1.55	3.58 0.365	6.47 0.660	10 1.02	15.2 1.55
初張力	N kgf	0.187 0.019	0.538 0.055	1.261 0.129	2.589 0.264	0.284 0.029	0.716 0.073	1.41 0.144	2.94 0.300	0.346 0.035	0.803 0.082	1.632 0.166	3.015 0.307

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 引張スプリング

引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

フック形状 逆丸フック

外径 ⑥ ⑦ ⑧

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

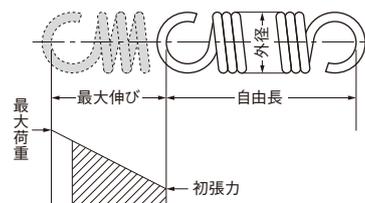
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

価格表  
参照製品

表紙ウラの価格表参照



初張力とは、無荷重時に密着している引張コイルばねの内力をいいます。  
 ▲最大荷重・最大伸びの値以上でのご使用はさけて下さい。  
 最大荷重・最大伸びの80%以内の斜線部でご利用ください。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	6				7				8			
		0.5	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	1.0
20	製品番号	22-0620	22-0630	22-0640	22-0650	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A5	A6	A6	A7	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	0.174	0.455	1.02	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 kgf/mm	0.018	0.046	0.104	0.203	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	25.1	15.8	11.3	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	製品番号	22-0621	22-0631	22-0641	22-0651	22-0720	22-0730	22-0740	22-0750	22-0820	22-0830	22-0840	22-0850
	価格コード	A6	A7	A7	A8	A7	A8	A8	A9	A8	A9	A9	A10
	ばね定数 N/mm	0.113	0.3	0.674	1.35	0.206	0.47	0.949	1.71	0.341	0.696	1.26	2.17
	ばね定数 kgf/mm	0.012	0.031	0.069	0.137	0.021	0.048	0.097	0.174	0.035	0.071	0.128	0.221
最大伸び mm	38.4	23.9	16.2	10.9	30.5	21	14.2	10.5	26	18.1	13.7	10.3	
30	製品番号	22-0622	22-0632	22-0642	22-0652	22-0721	22-0731	22-0741	22-0751	22-0821	22-0831	22-0841	22-0851
	価格コード	A7	A8	A8	A9	A8	A9	A9	A10	A9	A10	A10	A11
	ばね定数 N/mm	0.084	0.217	0.502	1.02	0.149	0.322	0.654	1.27	0.235	0.482	0.897	1.51
	ばね定数 kgf/mm	0.009	0.022	0.051	0.104	0.015	0.033	0.067	0.129	0.024	0.049	0.091	0.154
最大伸び mm	51.7	33.2	21.8	14.3	42.1	30.4	20.7	14.7	37.8	25.3	19.5	14.5	
40	製品番号	22-0623	22-0633	22-0643	22-0653	22-0722	22-0732	22-0742	22-0752	22-0822	22-0832	22-0842	22-0852
	価格コード	A8	A9	A9	A10	A9	A10	A10	A11	A10	A11	A11	A12
	ばね定数 N/mm	0.055	0.145	0.325	0.683	0.093	0.208	0.427	0.811	0.145	0.289	0.551	0.979
	ばね定数 kgf/mm	0.006	0.015	0.033	0.070	0.01	0.021	0.044	0.083	0.015	0.029	0.056	0.100
最大伸び mm	78.2	49.5	33.9	21.7	67.5	47.2	32	22.3	61.3	42.1	31.3	23.1	
50	製品番号	22-0624	22-0634	22-0644	22-0654	22-0723	22-0733	22-0743	22-0753	22-0823	22-0833	22-0843	22-0853
	価格コード	A9	A10	A10	A11	A10	A11	A11	A12	A11	A12	A12	A13
	ばね定数 N/mm	0.041	0.108	0.244	0.504	0.068	0.154	0.310	0.596	0.105	0.211	0.397	0.684
	ばね定数 kgf/mm	0.004	0.011	0.025	0.051	0.007	0.016	0.032	0.061	0.011	0.022	0.040	0.070
最大伸び mm	104	66.5	45.1	28.6	93.5	64.2	43.2	30	83.1	57.8	43	31.5	
65	製品番号	-	-	-	-	22-0724	22-0734	22-0744	22-0754	22-0824	22-0834	22-0844	22-0854
	価格コード	-	-	-	-	A11	A12	A12	A13	A12	A13	A13	A14
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	0.048	0.109	0.225	0.423	0.073	0.148	0.278	0.494
	ばね定数 kgf/mm	-	-	-	-	0.005	0.011	0.023	0.043	0.007	0.015	0.028	0.050
最大伸び mm	-	-	-	-	130	89.3	60.1	41.9	120	82	60.7	44.4	
80	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	22-0825	22-0835	22-0845	22-0855
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	A13	A14	A14	A15
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.057	0.114	0.214	0.381
	ばね定数 kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006	0.012	0.022	0.039
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	155	106	78.3	57.3	
100	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大荷重 N	4.81	8.14	12.8	18.3	6.96	11.2	15.8	22.1	9.7	13.9	19.6	27.3	
kgf	0.49	0.83	1.31	1.87	0.71	1.14	1.61	2.25	0.989	1.42	2.00	2.75	
初張力 N	0.451	0.961	1.85	3.64	0.686	1.31	2.3	4.41	0.971	1.71	2.81	5.28	
kgf	0.046	0.098	0.189	0.371	0.070	0.134	0.235	0.450	0.099	0.174	0.287	0.538	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

ピアノ線(SWP-A) 製はP.74,75にございます。

# 引張スプリング

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

フック形状 逆丸フック

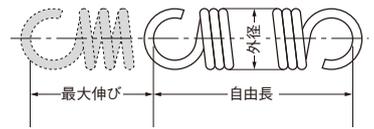
外径 9 10 11

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定



表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
 ☆初張力は、無荷重時に密着している引張スプリングの内力をいいます。

☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm+初張力  
 ☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差	D/d 4~8=±1.5%	最小±0.2mm
	D/d 8~15=±2%	最小±0.3mm
ばね定数の許容差	±10%	
自由長の許容差	D/d 4~8=±2%	最小±0.5mm
	D/d 8~15=±3%	最小±0.7mm

引張スプリング

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径	9				10				11				
	線径	0.8	0.9	1.0	1.2	0.9	1.0	1.2	1.4	0.9	1.0	1.2	1.4	
20	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ばね定数	N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大伸び	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
25	製品番号	22-0920	22-0930	22-0940	22-0950	-	-	-	-	-	-	-	-	
	価格コード	A9	A10	A10	A11	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ばね定数	N/mm	0.606	1.113	1.76	4.99	-	-	-	-	-	-	-	
	kgf/mm	0.062	0.114	0.179	0.509	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大伸び	mm	18.5	13.7	12.1	6.6	-	-	-	-	-	-	-		
30	製品番号	22-0921	22-0931	22-0941	22-0951	22-1020	22-1030	22-1040	22-1050	22-1120	22-1130	22-1140	22-1150	
	価格コード	A10	A11	A11	A12	A11	A12	A13	A14	A12	A13	A13	A14	
	ばね定数	N/mm	0.363	0.682	1.153	2.99	0.552	0.94	2.481	5.444	0.474	0.815	2.219	4.96
	kgf/mm	0.037	0.07	0.118	0.305	0.056	0.096	0.254	0.555	0.048	0.083	0.227	0.505	
最大伸び	mm	30.9	22.3	18.2	10.7	26.4	20.7	12.1	8.4	27.9	22.3	12.7	9.9	
40	製品番号	22-0922	22-0932	22-0942	22-0952	22-1021	22-1031	22-1041	22-1051	22-1121	22-1131	22-1141	22-1151	
	価格コード	A11	A12	A12	A13	A12	A13	A14	A15	A13	A14	A14	A15	
	ばね定数	N/mm	0.216	0.399	0.683	1.83	0.304	0.522	1.408	3.13	0.242	0.418	1.08	2.56
	kgf/mm	0.022	0.041	0.070	0.186	0.031	0.053	0.144	0.320	0.025	0.043	0.110	0.261	
最大伸び	mm	51.8	38.2	30.3	17.3	47.2	36.7	21.2	14.3	54.2	42.6	26.3	18.5	
50	製品番号	22-0923	22-0933	22-0943	22-0953	22-1022	22-1032	22-1042	22-1052	22-1122	22-1132	22-1142	22-1152	
	価格コード	A12	A13	A13	A14	A13	A14	A15	A16	A14	A15	A15	A16	
	ばね定数	N/mm	0.151	0.282	0.485	1.31	0.21	0.361	0.947	2.20	0.163	0.281	0.74	1.65
	kgf/mm	0.015	0.029	0.049	0.134	0.021	0.037	0.097	0.224	0.017	0.029	0.076	0.168	
最大伸び	mm	73.8	54	42.5	23.9	67.5	52.7	31.8	20.2	80.8	62.9	38.1	28.4	
65	製品番号	22-0924	22-0934	22-0944	22-0954	22-1023	22-1033	22-1043	22-1053	22-1123	22-1133	22-1143	22-1153	
	価格コード	A13	A14	A14	A16	A14	A15	A17	A17	A15	A16	A17	A18	
	ばね定数	N/mm	0.105	0.194	0.338	0.902	0.142	0.247	0.66	1.499	0.11	0.188	0.503	1.14
	kgf/mm	0.011	0.020	0.034	0.092	0.014	0.025	0.067	0.153	0.011	0.019	0.051	0.117	
最大伸び	mm	106.6	79.3	60.7	34.5	99.3	76.6	45.3	29.6	118.3	93.4	56.1	40.7	
80	製品番号	22-0925	22-0935	22-0945	22-0955	22-1024	22-1034	22-1044	22-1054	22-1124	22-1134	22-1144	22-1154	
	価格コード	A14	A15	A15	A17	A15	A16	A18	A18	A16	A17	A18	A20	
	ばね定数	N/mm	0.08	0.148	0.259	0.699	0.109	0.188	0.496	1.16	0.082	0.142	0.374	0.855
	kgf/mm	0.008	0.015	0.026	0.071	0.011	0.019	0.051	0.118	0.008	0.014	0.038	0.087	
最大伸び	mm	139.9	103	78.9	44.4	130.1	100	60.4	37.8	158.7	124	75.5	54.2	
100	製品番号	-	-	-	-	22-1025	22-1035	22-1045	22-1055	22-1125	22-1135	22-1145	22-1155	
	価格コード	-	-	-	-	A16	A17	A20	A20	A17	A18	A20	B2	
	ばね定数	N/mm	-	-	-	0.081	0.142	0.38	0.869	0.062	0.106	0.279	0.647	
	kgf/mm	-	-	-	-	0.008	0.014	0.039	0.089	0.006	0.011	0.028	0.066	
最大伸び	mm	-	-	-	-	172	132	78.7	50.5	209.8	165	100	71.4	
最大荷重	N	12.5	17.4	24.3	39.8	15.9	21.8	35.7	56.5	14.4	20.5	32.9	51.7	
kgf	1.28	1.77	2.48	4.06	1.62	2.22	3.64	5.76	1.47	2.09	3.36	5.27		
初張力	N	1.31	2.17	3.38	8.18	1.72	2.68	5.8	11.8	1.39	2.68	4.68	10.6	
kgf	0.134	0.221	0.345	0.834	0.175	0.273	0.591	1.20	0.142	0.273	0.477	1.08		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

ピアノ線(SWP-A)製はP.74,75にございます。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# 引張スプリング

引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

フック形状 逆丸フック

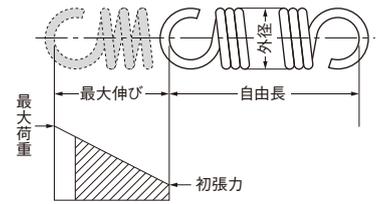
外径 12 14 16

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定



表紙ウラの価格表参照



初張力とは、無荷重時に密着している引張コイルばねの内力をいいます。  
 △最大荷重・最大伸びの値以上でのご使用はさけて下さい。  
 最大荷重・最大伸びの80%以内の斜線部でご使用ください。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	12				14				16			
		1.0	1.2	1.4	1.6	1.2	1.4	1.8	2.0	1.4	1.6	2.0	2.3
40	製品番号	22-1220	22-1230	22-1240	22-1250	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A14	A15	A16	A18	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	0.348	0.909	2.046	4.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.035	0.093	0.209	0.407	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	47.8	28.9	19.8	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	製品番号	22-1221	22-1231	22-1241	22-1251	22-1420	22-1430	22-1440	22-1450	22-1620	22-1630	22-1640	22-1650
	価格コード	A15	A16	A17	A19	A17	A18	B1	B3	A19	B1	B3	B5
	ばね定数 N/mm	0.226	0.6	1.347	2.70	0.413	0.940	3.41	5.87	0.729	1.39	4.34	8.88
	kgf/mm	0.023	0.061	0.138	0.275	0.042	0.096	0.348	0.599	0.074	0.142	0.443	0.905
最大伸び mm	73	43.8	30.1	18.7	55.4	38	18.5	14.3	44.2	30.5	17.9	10.8	
65	製品番号	22-1222	22-1232	22-1242	22-1252	22-1421	22-1431	22-1441	22-1451	22-1621	22-1631	22-1641	22-1651
	価格コード	A16	A18	A19	B1	A19	A20	B3	B5	B1	B3	B5	B7
	ばね定数 N/mm	0.148	0.386	0.877	1.814	0.261	0.577	2.20	3.87	0.414	0.835	2.70	5.65
	kgf/mm	0.015	0.039	0.089	0.185	0.027	0.059	0.224	0.394	0.042	0.085	0.275	0.576
最大伸び mm	111	68.5	46.2	27.7	86.8	61.3	28.4	21.5	76.6	50.1	28.3	18.3	
80	製品番号	22-1223	22-1233	22-1243	22-1253	22-1422	22-1432	22-1442	22-1452	22-1622	22-1632	22-1642	22-1652
	価格コード	A17	A19	A20	B2	A20	B1	B4	B6	B2	B4	B6	B8
	ばね定数 N/mm	0.110	0.291	0.650	1.33	0.186	0.416	1.62	2.78	0.290	0.578	1.88	3.97
	kgf/mm	0.011	0.03	0.066	0.136	0.019	0.042	0.166	0.284	0.030	0.059	0.192	0.404
最大伸び mm	148	90.2	61.7	37.5	121	84.5	38.1	29.7	109	72	40.2	24.7	
100	製品番号	22-1224	22-1234	22-1244	22-1254	22-1423	22-1433	22-1443	22-1453	22-1623	22-1633	22-1643	22-1653
	価格コード	A19	B1	B2	B4	B2	B3	B6	B8	B4	B6	B8	B10
	ばね定数 N/mm	0.082	0.215	0.489	1.01	0.135	0.307	1.17	2.06	0.209	0.422	1.37	2.958
	kgf/mm	0.008	0.022	0.050	0.103	0.014	0.031	0.119	0.210	0.021	0.043	0.139	0.302
最大伸び mm	199	122	82.1	49.2	166	114	52.9	40	150	98.2	55.3	32.9	
120	製品番号	22-1225	22-1235	22-1245	22-1255	22-1424	22-1434	22-1444	22-1454	22-1624	22-1634	22-1644	22-1654
	価格コード	A20	B3	B4	B6	B4	B5	B8	B10	B6	B8	B10	B12
	ばね定数 N/mm	0.066	0.171	0.392	0.798	0.108	0.244	0.925	1.64	0.164	0.327	1.07	2.30
	kgf/mm	0.007	0.017	0.040	0.081	0.011	0.025	0.094	0.167	0.017	0.033	0.110	0.235
最大伸び mm	249	153	103	61.9	208	143	66.7	50.2	191	126	70	44	
150	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大荷重 N	18.3	30.1	47.9	64.9	26.0	41.4	78.4	107	36.3	49.6	95.8	130	
kgf	1.87	3.07	4.88	6.62	2.65	4.22	8.00	10.9	3.7	5.06	9.77	13.3	
初張力 N	1.78	3.84	7.4	14.6	3.32	6.03	16.2	24.6	4.63	7.87	19.3	32.8	
kgf	0.182	0.392	0.755	1.49	0.339	0.615	1.65	2.51	0.472	0.803	1.97	3.35	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

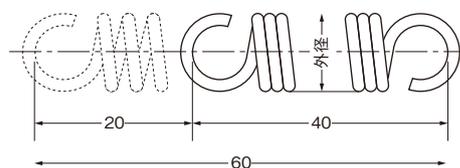
## 荷重の計算方法

例) 製品番号 22-1220

自由長40mmを60mm(20mm伸ばす)にした時の荷重

荷重=ばね定数×伸ばす長さ+初張力

$$8.74N = 0.348N/mm \times 20mm + 1.78N$$



# 引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

フック形状 逆丸フック

外径 18 20 22

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

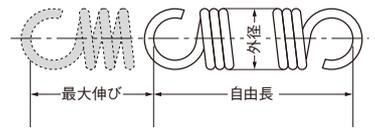
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定



表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆初張力は、無荷重時に密着している引張スプリングの内力をいいます。

☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm+初張力  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差	D/d 4~8=±1.5%	最小±0.2mm
	D/d 8~15=±2%	最小±0.3mm
ばね定数の許容差	±10%	
自由長の許容差	D/d 4~8=±2%	最小±0.5mm
	D/d 8~15=±3%	最小±0.7mm

引張スプリング

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	18				20				22			
		1.6	1.8	2	2.3	1.8	2	2.3	2.6	2	2.3	2.6	2.9
40	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	製品番号	22-1820	22-1830	22-1840	22-1850	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	B2	B3	B5	B6	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm kgf/mm	1.21 0.124	2.23 0.227	3.52 0.359	7.28 0.743	-	-	-	-	-	-	-	-
	最大伸び mm	34.9	24.4	21	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-
65	製品番号	22-1821	22-1831	22-1841	22-1851	22-2020	22-2030	22-2040	22-2050	22-2220	22-2230	22-2240	22-2250
	価格コード	B3	B4	B6	B7	B5	B8	B8	B9	B8	B9	B9	B10
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.621 0.063	1.14 0.117	2.03 0.207	4.27 0.435	0.962 0.098	1.62 0.165	3.46 0.353	6.46 0.659	1.37 0.140	2.73 0.278	5.10 0.520	9.15 0.933
	最大伸び mm	68.2	47.6	36.5	24.1	56.6	41.5	27	20.9	48.6	31.7	24.2	14.7
80	製品番号	22-1822	22-1832	22-1842	22-1852	22-2021	22-2031	22-2041	22-2051	22-2221	22-2231	22-2241	22-2251
	価格コード	B5	B6	B8	B9	B7	B10	B10	B11	B10	B11	B11	B12
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.431 0.044	0.798 0.081	1.37 0.139	2.88 0.294	0.609 0.062	1.04 0.106	2.22 0.226	4.24 0.433	0.835 0.085	1.79 0.183	3.46 0.353	5.99 0.611
	最大伸び mm	98.3	68.2	54.2	35.8	89.4	64.4	42.1	31.9	79.7	48.2	35.7	22.5
100	製品番号	22-1823	22-1833	22-1843	22-1853	22-2022	22-2032	22-2042	22-2052	22-2222	22-2232	22-2242	22-2252
	価格コード	B7	B8	B10	B11	B9	B12	B12	B13	B12	B13	B13	B14
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.299 0.030	0.564 0.058	0.969 0.099	2.10 0.214	0.420 0.043	0.723 0.074	1.52 0.155	2.91 0.297	0.561 0.057	1.18 0.121	2.28 0.232	4.04 0.412
	最大伸び mm	141.7	96.5	76.4	49.1	129.6	93	61.6	46.5	118.7	73.1	54.2	33.4
120	製品番号	22-1824	22-1834	22-1844	22-1854	22-2023	22-2033	22-2043	22-2053	22-2223	22-2233	22-2243	22-2253
	価格コード	B9	B10	B12	B13	B11	B14	B14	B15	B14	B15	B15	B16
	ばね定数 N/mm kgf/mm	0.233 0.024	0.436 0.044	0.752 0.077	1.61 0.164	0.321 0.033	0.553 0.056	1.18 0.121	2.29 0.233	0.423 0.043	0.883 0.090	1.70 0.173	3.05 0.311
	最大伸び mm	181.8	124.8	98.5	64.1	169.6	121.6	78.9	59.2	157.4	97.9	72.7	44.2
150	製品番号	-	-	-	-	22-2024	22-2034	22-2044	22-2054	22-2224	22-2234	22-2244	22-2254
	価格コード	-	-	-	-	B14	B17	B17	B18	B17	B18	B18	B19
	ばね定数 N/mm kgf/mm	-	-	-	-	0.235 0.024	0.409 0.042	0.873 0.089	1.67 0.170	0.309 0.032	0.646 0.066	1.26 0.129	2.26 0.230
	最大伸び mm	-	-	-	-	231.7	164.5	107	81.1	215.5	133.8	98	59.8
最大荷重 N kgf	48.0 4.9	63.5 6.48	88.1 8.98	129.3 13.2	61.6 6.28	78.4 7.99	114.7 11.7	168.5 17.2	76.9 7.84	103 10.5	151.1 15.4	181.7 18.5	
初張力 N kgf	5.63 0.574	9.06 0.924	14.0 1.43	26.2 2.67	7.14 0.728	11.1 1.13	21.3 2.17	33.0 3.37	10.3 1.05	16.5 1.68	27.4 2.79	46.6 4.75	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## フック形状

### 逆丸フック

- ◎コイルの1巻をねじり起こしたもの
- ◎フック径はコイル径と同じになります



# 引張スプリング

引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線

材質 SWP-A 巻方向 右

フック形状 逆丸フック

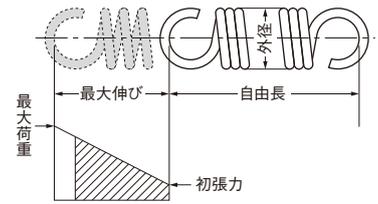
表面処理 防錆油

外径 ⑥ ⑦ ⑧

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



初張力とは、無荷重時に密着している引張コイルばねの内力をいいます。  
 ▲最大荷重・最大伸びの値以上での使用はさけて下さい。  
 最大荷重・最大伸びの80%以内の斜線部でご使用ください。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径 線径	6				7				8			
		0.5	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	1
20	製品番号	21-0620	21-0630	21-0640	21-0650	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A5	A6	A6	A7	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	0.199	0.521	1.17	2.29	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.020	0.053	0.120	0.233	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	25.6	14.6	10.1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	製品番号	21-0621	21-0631	21-0641	21-0651	21-0720	21-0730	21-0740	21-0750	21-0820	21-0830	21-0840	21-0850
	価格コード	A6	A7	A7	A8	A7	A8	A8	A9	A8	A9	A9	A10
	ばね定数 N/mm	0.129	0.344	0.772	1.55	0.237	0.538	1.09	1.96	0.418	0.798	1.44	2.49
	kgf/mm	0.013	0.035	0.079	0.158	0.024	0.055	0.111	0.199	0.043	0.081	0.147	0.254
最大伸び mm	39.5	22.1	15.3	11.2	30.1	18.7	13.6	10.7	23.3	16	12.8	9.9	
30	製品番号	21-0622	21-0632	21-0642	21-0652	21-0721	21-0731	21-0741	21-0751	21-0821	21-0831	21-0841	21-0851
	価格コード	A7	A8	A8	A9	A8	A9	A9	A10	A9	A10	A10	A11
	ばね定数 N/mm	0.096	0.248	0.575	1.17	0.170	0.385	0.750	1.46	0.269	0.552	1.03	1.73
	kgf/mm	0.010	0.025	0.059	0.119	0.017	0.039	0.076	0.148	0.027	0.056	0.105	0.177
最大伸び mm	53.1	30.6	20.6	14.8	42	26.1	19.8	14.4	36.3	23.1	18	14.2	
40	製品番号	21-0623	21-0633	21-0643	21-0653	21-0722	21-0732	21-0742	21-0752	21-0822	21-0832	21-0842	21-0852
	価格コード	A8	A9	A9	A10	A9	A10	A10	A11	A10	A11	A11	A12
	ばね定数 N/mm	0.063	0.167	0.372	0.762	0.107	0.239	0.489	0.930	0.166	0.331	0.631	1.08
	kgf/mm	0.006	0.017	0.038	0.078	0.011	0.024	0.050	0.095	0.017	0.034	0.064	0.110
最大伸び mm	80.9	45.5	31.8	22.7	66.8	42	30.4	22.6	58.8	38.5	29.3	22.9	
50	製品番号	21-0624	21-0634	21-0644	21-0654	21-0723	21-0733	21-0743	21-0753	21-0823	21-0833	21-0843	21-0853
	価格コード	A9	A10	A10	A11	A10	A11	A11	A12	A11	A12	A12	A13
	ばね定数 N/mm	0.047	0.123	0.280	0.577	0.078	0.176	0.355	0.667	0.120	0.242	0.455	0.784
	kgf/mm	0.005	0.013	0.029	0.059	0.008	0.018	0.036	0.068	0.012	0.025	0.046	0.080
最大伸び mm	108.5	61.8	42.3	30	91.6	57.1	41.8	31.5	81.4	52.7	40.7	31.5	
65	製品番号	-	-	-	-	21-0724	21-0734	21-0744	21-0754	21-0824	21-0834	21-0844	21-0854
	価格コード	-	-	-	-	A11	A12	A12	A13	A12	A12	A12	A13
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	0.055	0.126	0.257	0.485	0.084	0.170	0.318	0.555
	kgf/mm	-	-	-	-	0.006	0.013	0.026	0.049	0.009	0.017	0.032	0.057
最大伸び mm	-	-	-	-	130	79.8	57.8	43.4	116.3	75.1	58.2	44.6	
80	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	21-0825	21-0835	21-0845	21-0855
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	A13	A13	A13	A14
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.065	0.131	0.245	0.430
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	0.007	0.013	0.025	0.044
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	150.3	97.4	75.6	57.5	
100	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最大荷重 N	5.4	8.3	13.1	19.4	7.6	11.0	16.3	23.6	10.4	14.0	20.3	27.5	
kgf	0.55	0.85	1.34	1.98	0.74	1.12	1.66	2.41	1.06	1.43	2.07	2.80	
初張力 N	0.3	0.69	1.24	2.08	0.45	0.94	1.43	2.53	0.63	1.23	1.77	2.74	
kgf	0.031	0.070	0.126	0.212	0.046	0.096	0.146	0.258	0.064	0.125	0.180	0.279	

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 引張スプリング

STOCK SPRINGS

ピアノ線

材質 SWP-A

巻方向 右

フック形状 逆丸フック

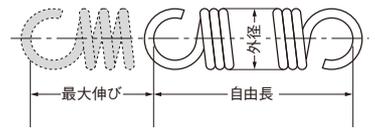
表面処理 防錆油

外径 9 10 11

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数は、1mmの圧縮または引張に必要な力をいいます。  
☆初張力は、無荷重時に密着している引張スプリングの内力をいいます。

☆荷重の計算式/荷重=ばね定数×タワミmm+初張力  
☆Nからkgfへの換算式/kgf=N×0.101972

外径の許容差 D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm  
ばね定数の許容差 ±10%  
自由長の許容差 D/d 4~8=±2% 最小±0.5mm  
D/d 8~15=±3% 最小±0.7mm

引張スプリング

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

自由長	外径	9				10				11				
		線径	0.8	0.9	1	1.2	0.9	1	1.2	1.4	0.9	1	1.2	1.4
20	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	製品番号	21-0920	21-0930	21-0940	21-0950	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	価格コード	A9	A10	A10	A11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ばね定数 N/mm	0.694	1.28	2.02	5.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	kgf/mm	0.071	0.130	0.206	0.583	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大伸び mm	18.1	12.7	10.8	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	製品番号	21-0921	21-0931	21-0941	21-0951	21-1020	21-1030	21-1040	21-1050	21-1120	21-1130	21-1140	21-1150	
	価格コード	A10	A11	A11	A12	A11	A12	A13	A14	A12	A13	A13	A14	
	ばね定数 N/mm	0.417	0.782	1.32	3.43	0.633	1.08	2.84	6.24	0.595	0.935	2.54	5.68	
	kgf/mm	0.043	0.080	0.135	0.350	0.065	0.110	0.290	0.636	0.061	0.095	0.259	0.579	
最大伸び mm	30.1	20.7	16.5	10.7	25.2	18	11.6	8.1	24.4	20.8	11.6	8.1		
40	製品番号	21-0922	21-0932	21-0942	21-0952	21-1021	21-1031	21-1041	21-1051	21-1121	21-1131	21-1141	21-1151	
	価格コード	A11	A12	A12	A13	A12	A13	A14	A15	A13	A14	A14	A15	
	ばね定数 N/mm	0.247	0.457	0.782	2.09	0.349	0.598	1.61	3.59	0.278	0.479	1.24	2.94	
	kgf/mm	0.025	0.047	0.080	0.213	0.036	0.061	0.165	0.366	0.028	0.049	0.126	0.300	
最大伸び mm	50.8	35.5	27.9	17.6	45.7	32.5	20.4	14.1	52.2	40.6	23.9	15.7		
50	製品番号	21-0923	21-0933	21-0943	21-0953	21-1022	21-1032	21-1042	21-1052	21-1122	21-1132	21-1142	21-1152	
	価格コード	A12	A13	A13	A14	A13	A14	A15	A16	A14	A15	A15	A16	
	ばね定数 N/mm	0.172	0.323	0.556	1.50	0.241	0.414	1.09	2.52	0.187	0.322	0.848	1.89	
	kgf/mm	0.018	0.033	0.057	0.153	0.025	0.042	0.111	0.257	0.019	0.033	0.086	0.193	
最大伸び mm	73	50.3	39.2	24.4	66.2	47	30.4	20.1	77.7	60.4	34.9	24.3		
65	製品番号	21-0924	21-0934	21-0944	21-0954	21-1023	21-1033	21-1043	21-1053	21-1123	21-1133	21-1143	21-1153	
	価格コード	A13	A14	A14	A15	A14	A15	A16	A17	A15	A16	A16	A17	
	ばね定数 N/mm	0.120	0.222	0.387	1.03	0.163	0.283	0.756	1.72	0.126	0.216	0.576	1.31	
	kgf/mm	0.012	0.023	0.039	0.105	0.017	0.029	0.077	0.175	0.013	0.022	0.059	0.134	
最大伸び mm	104.6	73.2	56.4	35.6	97.9	68.8	43.6	29.5	115.3	90.1	51.4	35.2		
80	製品番号	21-0925	21-0935	21-0945	21-0955	21-1024	21-1034	21-1044	21-1054	21-1124	21-1134	21-1144	21-1154	
	価格コード	A13	A14	A14	A16	A15	A15	A17	A18	A16	A16	A17	A18	
	ばね定数 N/mm	0.092	0.172	0.297	0.801	0.125	0.215	0.569	1.33	0.094	0.162	0.428	0.979	
	kgf/mm	0.009	0.018	0.030	0.082	0.013	0.022	0.058	0.136	0.010	0.017	0.044	0.100	
最大伸び mm	136.5	94.4	73.5	45.9	127.7	90.6	58	38.1	154.5	120.1	69.1	47.1		
100	製品番号	-	-	-	-	21-1025	21-1035	21-1045	21-1055	21-1125	21-1135	21-1145	21-1155	
	価格コード	-	-	-	-	A15	A16	A18	A19	A16	A17	A18	A19	
	ばね定数 N/mm	-	-	-	-	0.094	0.163	0.436	0.996	0.071	0.122	0.320	0.741	
	kgf/mm	-	-	-	-	0.010	0.017	0.044	0.102	0.007	0.012	0.033	0.076	
最大伸び mm	-	-	-	-	169.8	119.5	75.7	51	204.6	159.5	92.5	62.2		
最大荷重 N	13.4	17.8	24.0	41.5	17.2	21.4	36.8	58.2	15.5	21.0	33.0	52.2		
kgf	1.37	1.82	2.45	4.23	1.75	2.18	3.75	5.93	1.58	2.14	3.37	5.32		
初張力 N	0.84	1.55	2.16	4.68	1.23	1.92	3.77	7.36	0.97	1.53	3.39	6.05		
kgf	0.086	0.158	0.220	0.477	0.125	0.196	0.384	0.751	0.099	0.156	0.346	0.617		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# 引張スプリング

引張スプリング

## STOCK SPRINGS

フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

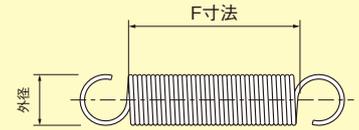
フック形状 逆丸フック

外径 3 4 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16 17

納期 1~20個/2日後発送  
21~49個/3日後発送  
50個以上/問い合わせ

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

※ご指定のF寸法(長さ)で製作します。



注用例 F寸法が30mmの場合  
**24-033** - **30F**  
 製品番号 F寸法



※フックの対向角の標準は180度です。  
 90度を必要の場合は指定してください。  
 外径の許容差 D/d3~8 ±1.5% 最小±0.2mm  
 D/d8以上 ±2% 最小±0.3mm  
 F寸法の公差 線径 φ0.3~0.5 +2線径分 -3線径分  
 線径 φ0.6~1.2 +線径分 -2線径分  
 線径 φ1.4以上 +1/2線径分 -線径分  
 自由長重視で製作の場合公差はJIS2級となります。

F寸法が50mm時の基準値

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重 N (kgf)	最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
3	0.3	<a href="#">24-033</a>	2.05 0.21	87	0.21	0.02
	0.4	<a href="#">24-034</a>	4.84 0.49	42	0.64	0.1
4	0.4	<a href="#">24-043</a>	3.70 0.38	87	0.38	0.04
	0.5	<a href="#">24-044</a>	6.77 0.69	46	0.92	0.13

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重 N (kgf)	最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
5	0.5	<a href="#">24-053</a>	5.50 0.56	81	0.59	0.06
	0.6	<a href="#">24-054</a>	9.37 0.96	51	1.21	0.16
6	0.6	<a href="#">24-063</a>	7.94 0.81	81	0.85	0.09
	0.8	<a href="#">24-065</a>	17.4 1.77	36	2.55	0.41
7	0.7	<a href="#">24-073</a>	8.85 0.90	66	1.15	0.12
	0.9	<a href="#">24-075</a>	18.0 1.84	32	3.5	0.45
8	0.8	<a href="#">24-083</a>	13.3 1.36	76	1.51	0.16
	1.0	<a href="#">24-085</a>	25.7 2.62	42	4.26	0.51
9	1.0	<a href="#">24-094</a>	23.0 2.35	57	3.43	0.34
	1.2	<a href="#">24-095</a>	37.1 3.78	33	6.17	0.93
10	1.0	<a href="#">24-103</a>	19.7 2.01	70	2.74	0.24
	1.2	<a href="#">24-104</a>	33.7 3.44	43	6.03	0.65
	1.4	<a href="#">24-105</a>	52.8 5.38	28	10.7	1.5
11	1.0	<a href="#">24-113</a>	15.2 1.55	76	2.01	0.17
	1.2	<a href="#">24-114</a>	25.5 2.60	45	4.51	0.47
	1.4	<a href="#">24-115</a>	38.7 3.95	30	8.87	1.08
12	1.0	<a href="#">24-122</a>	16.6 1.69	113	1.65	0.13
	1.2	<a href="#">24-123</a>	28.4 2.90	70	3.98	0.35
	1.4	<a href="#">24-124</a>	44.6 4.55	46	7.55	0.8
	1.6	<a href="#">24-125</a>	62.2 6.34	30	12.2	1.66
13	1.0	<a href="#">24-132</a>	13.0 1.33	117	1.29	0.1
	1.2	<a href="#">24-133</a>	22.0 2.24	71	3.01	0.27
	1.4	<a href="#">24-134</a>	34.2 3.49	47	5.49	0.61
	1.6	<a href="#">24-135</a>	49.3 5.03	31	10.8	1.24
14	1.2	<a href="#">24-142</a>	23.1 2.36	96	2.88	0.21
	1.4	<a href="#">24-143</a>	36.4 3.71	65	5.35	0.48
	1.6	<a href="#">24-144</a>	53.9 5.50	45	9.32	0.98
	1.8	<a href="#">24-145</a>	76.1 7.76	33	14.8	1.86
15	1.2	<a href="#">24-152</a>	18.4 1.88	98	2.09	0.17
	1.4	<a href="#">24-153</a>	29.2 2.98	66	4.21	0.38
	1.6	<a href="#">24-154</a>	41.8 4.27	46	6.59	0.76
	1.8	<a href="#">24-155</a>	63.0 6.43	34	12.9	1.47
16	1.4	<a href="#">24-162</a>	32.1 3.27	91	4.26	0.31
	1.6	<a href="#">24-163</a>	47.6 4.85	65	7.14	0.63
	1.8	<a href="#">24-164</a>	67.2 6.85	47	11.7	1.18
	2.0	<a href="#">24-165</a>	91.5 9.33	35	17.6	2.1
17	1.4	<a href="#">24-172</a>	26.2 2.67	92	3.08	0.25
	1.6	<a href="#">24-173</a>	38.9 3.97	66	5.6	0.5
	1.8	<a href="#">24-174</a>	55.7 5.68	48	9.37	0.97
	2.0	<a href="#">24-175</a>	77.3 7.89	36	15.1	1.73

価格コード

P85価格表参照

F寸法 mm						
10~20mm	~50mm	~100mm	~150mm	~200mm	~250mm	~300mm
W6	W8	W9	W11	W14	W16	W19
W6	W8	W9	W11	W14	W16	W19
W6	W8	W9	W11	W14	W16	W19
W6	W8	W9	W11	W14	W16	W19

F寸法 mm						
10~20mm	~50mm	~100mm	~200mm	~300mm	~450mm	~600mm
W6	W8	W10	W15	W19	W22	W27
W6	W8	W10	W15	W19	W22	W27
W6	W8	W10	W16	W20	W23	W28
W6	W8	W10	W16	W20	W23	W28
W6	W8	W10	W16	W20	W23	W28
W7	W8	W12	W17	W21	W24	W29
W6	W8	W10	W16	W20	W23	W28
W7	W8	W12	W17	W21	W24	W29
W7	W8	W12	W17	W21	W24	W29
W7	W9	W13	W18	W23	W25	W30
W7	W9	W13	W18	W23	W25	W30
W8	W10	W14	W19	W24	W26	W31
W8	W10	W14	W19	W24	W26	W31
W8	W10	W15	W20	W25	W27	W32
W8	W10	W15	W20	W25	W27	W32
W9	W10	W16	W21	W26	W28	W33
W8	W10	W15	W20	W25	W27	W32
W8	W10	W15	W20	W25	W27	W32
W9	W10	W16	W21	W26	W28	W33
W9	W10	W16	W21	W26	W28	W33
W8	W10	W15	W20	W25	W27	W32
W9	W11	W17	W22	W27	W29	W34
W9	W11	W17	W22	W27	W29	W34
W9	W11	W17	W22	W27	W29	W34
W9	W11	W17	W22	W27	W29	W34
W9	W11	W17	W22	W27	W29	W34
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W35
W9	W11	W17	W22	W27	W29	W34
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W35
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W35
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37

# 引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

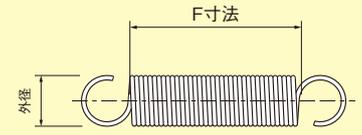
材質 SUS304-WPB 巻方向 右

フック形状 逆丸フック

外径 18 20 22 25 28

納期 1~20個/2日後発送  
21~49個/3日後発送  
50個以上/問い合わせ

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。



【注文例】 F寸法が30mmの場合

24-033 - 30F

製品番号

F寸法



※フックの対向角の標準は180度です。  
90度を必要の場合は指定してください。  
外径の許容差 D/d3~8 ±1.5% 最小±0.2mm  
D/d8以上 ±2% 最小±0.3mm  
F寸法の公差 線径 φ0.3~0.5 +2線径分 -3線径分  
線径 φ0.6~1.2 +線径分 -2線径分  
線径 φ1.4以上 +1/2線径分 -線径分  
自由長重視で製作の場合公差はJIS2級となります。

### F寸法が50mm時の基準値

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重 N (kgf)	最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
18	1.6	24-182	42.5 4.33	87	5.63	0.42
	1.8	24-183	60.2 6.14	64	9.06	0.8
	2.0	24-184	82.1 8.37	48	14	1.4
	2.3	24-185	116 11.8	30	26.2	3.01
20	1.8	24-202	51.2 5.22	78	7.14	0.56
	2.0	24-203	69.8 7.12	60	11.1	0.99
	2.3	24-204	105 10.7	40	21.3	2.1
	2.6	24-205	151 15.4	29	33	4.1
22	2.0	24-222	63.8 6.51	74	10.3	0.72
	2.3	24-223	96.3 9.82	52	16.5	1.52
	2.6	24-224	138 14.1	37	27.4	2.96
	2.9	24-225	190 19.4	27	46.6	5.39
25	2.3	24-252	85.3 8.70	72	13.7	0.99
	2.6	24-253	122 12.4	52	22	1.92
	2.9	24-254	158 16.1	36	31.5	3.48
	3.2	24-255	210 21.4	27	48	5.97
28	2.6	24-282	103 10.5	64	17.8	1.32
	2.9	24-283	142 14.5	49	24.6	2.38
	3.2	24-284	190 19.4	37	38.4	4.05
	3.5	24-285	246 25.1	29	54.9	6.62

### 価格コード

P85価格表参照

F寸法 mm						
10~20mm	~50mm	~100mm	~200mm	~300mm	~450mm	~600mm
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37
W12	W15	W21	W26	W31	W33	W38
W14	W18	W23	W27	W32	W35	W39
W14	W18	W23	W27	W32	W35	W39
W16	W18	W23	W28	W33	W35	W40
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W40
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W40
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44
W23	W23	W27	W32	W37	W41	W47

### ばね定数の求め方 (概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 } F(50)}{\text{指定 } F} \times \text{基準ばね定数}$$

例) 24-285-90F

$$3.68\text{N/mm} = \frac{50}{90} \times 6.62$$

### 最大伸びの求め方 (概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 } F}{\text{基準 } F(50)} \times \text{基準最大伸び}$$

例) 24-285-90F

$$52.2\text{mm} = \frac{90}{50} \times 29$$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)



こちらからばね定数・最大伸びが簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/calc/>

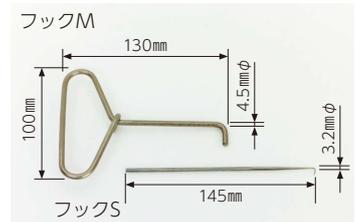
# 引張ばね用フック

## STOCK SPRINGS

材質 SUS304

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)

RoHS適合品 ネット対応品



引張ばねの取付に便利な工具です。

製品番号	品名	単価 円
F7591	フックS	400
F7592	フックM	1,500

表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

引張スプリング／引張ばね用フック



# 引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ピアノ線

材質 SWP-A 巻方向 右

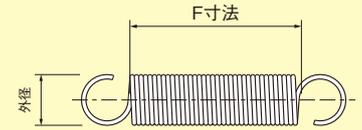
フック形状 逆丸フック

表面処理 防錆油

外径 18 20 22 25 28  
32 36 40 50

納期 1~20個/2日後発送  
21~49個/3日後発送  
50個以上/問い合わせ

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。



注用例 F寸法が30mmの場合

25-033 - 30F  
製品番号 F寸法



※フックの対向角の標準は180度です。  
90度を必要の場合は指定してください。  
外径の許容差 D/d3~8 ±1.5% 最小±0.2mm  
D/d8以上 ±2% 最小±0.3mm  
F寸法の公差 線径 φ0.3~0.5 +2線径分 -3線径分  
線径 φ0.6~1.2 +線径分 -2線径分  
線径 φ1.4以上 +1/2線径分 -線径分  
自由長重視で製作の場合公差はJIS2級となります。

### F寸法が50mm時の基準値

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重 N (kgf)	最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
18	1.6	25-182	46.4 4.73	88	4.02	0.48
	1.8	25-183	64.4 6.57	64	6.47	0.9
	2.0	25-184	84.5 8.62	47	10	1.59
	2.3	25-185	124 12.6	31	18.7	3.4
20	1.8	25-202	58.2 5.93	84	5.1	0.63
	2.0	25-203	76.4 7.79	61	7.94	1.11
	2.3	25-204	113 11.5	41	15.2	2.37
	2.6	25-205	156 15.9	29	23.6	4.64
22	2.0	25-222	68.6 7.00	75	7.35	0.81
	2.3	25-223	103 10.5	53	11.8	1.72
	2.6	25-224	142 14.5	37	19.6	3.35
	2.9	25-225	196 20.0	27	33.3	6.09
25	2.3	25-252	91.1 9.29	72	9.8	1.12
	2.6	25-253	125 12.8	50	15.7	2.17
	2.9	25-254	173 17.6	38	22.5	3.93
	3.2	25-255	225 22.9	28	34.3	6.75
28	2.6	25-282	115 11.7	69	12.7	1.49
	2.9	25-283	155 15.8	51	17.6	2.69
	3.2	25-284	206 21.0	39	27.4	4.58
	3.5	25-285	270 27.5	31	39.2	7.49
32	2.9	25-322	138 14.1	71	15.7	1.72
	3.2	25-323	179 18.3	54	21.6	2.93
	3.5	25-324	235 24.0	43	28.4	4.76
	4.0	25-325	353 36.0	30	51.9	9.89
36	3.2	25-362	164 16.7	74	16.7	1.98
	3.5	25-363	210 21.4	58	24.5	3.21
	4.0	25-364	314 32.0	41	41.2	6.62
	4.5	25-365	432 44.1	29	64.7	12.65
40	3.5	25-402	192 19.6	75	21.6	2.26
	4.0	25-403	280 28.6	53	33.3	4.65
	4.5	25-404	393 40.1	38	57.8	8.84
	5.0	25-405	529 53.9	28	80.4	15.79
50	5.0	25-504	429 43.8	51	51.9	7.43
	6.0	25-505	686 70.0	28	110	20.23

### 価格コード

### P85価格表参照

F寸法 mm						
10~20mm	~50mm	~100mm	~200mm	~300mm	~450mm	~600mm
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W36
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W37
W12	W15	W21	W26	W31	W33	W38
W16	W16	W21	W26	W31	W33	W38
W16	W16	W21	W26	W31	W33	W38
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W39
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W39
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W39
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W39
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44
W23	W23	W27	W32	W37	W41	W47
W23	W23	W27	W32	W37	W41	W47
W24	W24	W28	W33	W38	W43	W48
W24	W24	W28	W33	W38	W43	W48
W24	W24	W28	W33	W38	W43	W48
W26	W26	W30	W34	W39	W44	W50
W26	W26	W30	W34	W39	W44	W50

### ばね定数の求め方 (概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 F (50)}}{\text{指定 F}} \times \text{基準ばね定数}$$

例) 25-324-90F  

$$2.64\text{N/mm} = \frac{50}{90} \times 4.76$$

### 最大伸びの求め方 (概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 F}}{\text{基準 F (50)}} \times \text{基準最大伸び}$$

例) 25-324-90F  

$$77.4\text{mm} = \frac{90}{50} \times 43$$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)



こちらからばね定数・最大伸びが簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/calc/>



# 密着スプリング

## STOCK SPRINGS

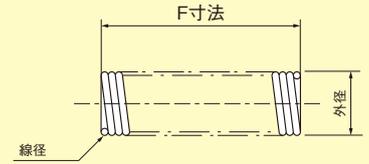
### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

外径 18 20 22 25 28

納期 1~20個/2日後発送  
21~49個/3日後発送  
50個以上/問い合わせ

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。



注文例 F寸法が30mmの場合

26-033 - 30F

製品番号 F寸法

外径の許容差 D/d3~8 ±1.5% 最小±0.2mm  
D/d8以上 ±2% 最小±0.3mm  
F寸法の公差 線径 φ0.3~0.5 +2線径分 -3線径分  
線径 φ0.6~1.2 +線径分 -2線径分  
線径 φ1.4以上 +1/2線径分 -線径分

密着スプリング

### F寸法が50mm時の基準値

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重 N (kgf)	最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
18	1.6	26-182	42.5 4.33	87	5.63	0.42
	1.8	26-183	60.2 6.14	64	9.06	0.8
	2.0	26-184	82.1 8.37	48	14	1.4
	2.3	26-185	116 11.8	30	26.2	3.01
20	1.8	26-202	51.2 5.22	78	7.14	0.56
	2.0	26-203	69.8 7.12	60	11.1	0.99
	2.3	26-204	105 10.7	40	21.3	2.1
	2.6	26-205	151 15.4	29	33	4.1
22	2.0	26-222	63.8 6.51	74	10.3	0.72
	2.3	26-223	96.3 9.82	52	16.5	1.52
	2.6	26-224	138 14.1	37	27.4	2.96
	2.9	26-225	190 19.4	27	46.6	5.39
25	2.3	26-252	85.3 8.70	72	13.7	0.99
	2.6	26-253	122 12.4	52	22	1.92
	2.9	26-254	158 16.1	36	31.5	3.48
	3.2	26-255	210 21.4	27	48	5.97
28	2.6	26-282	103 10.5	64	17.8	1.32
	2.9	26-283	142 14.5	49	24.6	2.38
	3.2	26-284	190 19.4	37	38.4	4.05
	3.5	26-285	246 25.1	29	54.9	6.62

### 価格コード

### P85価格表参照

F寸法 mm						
10~20mm	~50mm	~100mm	~200mm	~300mm	~450mm	~600mm
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W34
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W35
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W36
W12	W15	W21	W26	W31	W33	W37
W14	W18	W23	W27	W32	W35	W38
W14	W18	W23	W27	W32	W35	W38
W16	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W16	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W18	W18	W23	W28	W33	W35	W39
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W34	W36	W40
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W35	W38	W42
W22	W22	W26	W31	W36	W39	W44

#### ばね定数の求め方(概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 } F(50)}{\text{指定 } F} \times \text{基準ばね定数}$$

例) 26-285-90F

$$3.68\text{N/mm} = \frac{50}{90} \times 4.76$$

#### 最大伸びの求め方(概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 } F}{\text{基準 } F(50)} \times \text{基準最大伸び}$$

例) 26-285-90F

$$52.2\text{mm} = \frac{90}{50} \times 29$$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)



こちらからばね定数・最大伸びが簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/calc/>



# 密着スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ピアノ線

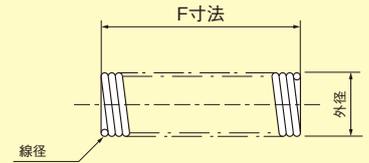
材質 SWP-A 巻方向 右

表面処理 防錆油

外径 18 20 22 25 28  
32 36 40 50

納期 1~20個/2日後発送  
21~49個/3日後発送  
50個以上/問い合わせ

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。



注文例 F寸法が30mmの場合

27-033 - 30F

製品番号 F寸法

外径の許容差 D/d3~8 ±1.5% 最小±0.2mm  
D/d8以上 ±2% 最小±0.3mm  
F寸法の公差 線径 φ0.3~0.5 +2線径分 -3線径分  
線径 φ0.6~1.2 +線径分 -2線径分  
線径 φ1.4以上 +1/2線径分 -線径分

密着スプリング

### F寸法が50mm時の基準値

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重 N (kgf)	最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
18	1.6	27-182	46.4 4.73	88	4.02	0.48
	1.8	27-183	64.4 6.57	64	6.47	0.9
	2.0	27-184	84.5 8.62	47	10	1.59
	2.3	27-185	124 12.6	31	18.7	3.4
20	1.8	27-202	58.2 5.93	84	5.1	0.63
	2.0	27-203	76.4 7.79	61	7.94	1.11
	2.3	27-204	113 11.5	41	15.2	2.37
	2.6	27-205	156 15.9	29	23.6	4.64
22	2.0	27-222	68.6 7.00	75	7.35	0.81
	2.3	27-223	103 10.5	53	11.8	1.72
	2.6	27-224	142 14.5	37	19.6	3.35
	2.9	27-225	196 20.0	27	33.3	6.09
25	2.3	27-252	91.1 9.29	72	9.8	1.12
	2.6	27-253	125 12.8	50	15.7	2.17
	2.9	27-254	173 17.6	38	22.5	3.93
	3.2	27-255	225 22.9	28	34.3	6.75
28	2.6	27-282	115 11.7	69	12.7	1.49
	2.9	27-283	155 15.8	51	17.6	2.69
	3.2	27-284	206 21.0	39	27.4	4.58
	3.5	27-285	270 27.5	31	39.2	7.49
32	2.9	27-322	138 14.1	71	15.7	1.72
	3.2	27-323	179 18.3	54	21.6	2.93
	3.5	27-324	235 24.0	43	28.4	4.76
	4.0	27-325	353 36.0	30	51.9	9.89
36	3.2	27-362	164 16.7	74	16.7	1.98
	3.5	27-363	210 21.4	58	24.5	3.21
	4.0	27-364	314 32.0	41	41.2	6.62
	4.5	27-365	432 44.1	29	64.7	12.65
40	3.5	27-402	192 19.6	75	21.6	2.26
	4.0	27-403	280 28.6	53	33.3	4.65
	4.5	27-404	393 40.1	38	57.8	8.84
50	5.0	27-405	529 53.9	28	80.4	15.79
	6.0	27-504	429 43.8	51	51.9	7.43
		27-505	686 70.0	28	110	20.23

### 価格コード

### P85価格表参照

F寸法 mm						
10~20mm	~50mm	~100mm	~200mm	~300mm	~450mm	~600mm
W9	W11	W17	W22	W27	W29	W33
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W34
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W34
W10	W12	W18	W23	W28	W30	W34
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W35
W10	W13	W19	W24	W29	W31	W35
W11	W14	W20	W25	W30	W32	W36
W12	W15	W21	W26	W31	W33	W37
W12	W15	W21	W26	W31	W33	W37
W16	W16	W21	W26	W31	W33	W37
W16	W16	W21	W26	W31	W33	W37
W16	W16	W21	W26	W31	W33	W37
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W38
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W38
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W38
W17	W17	W22	W27	W32	W34	W38
W18	W18	W23	W28	W34	W35	W39
W18	W18	W23	W28	W34	W35	W39
W19	W19	W24	W29	W35	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W35	W36	W40
W19	W19	W24	W29	W35	W36	W40
W20	W20	W25	W30	W36	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W36	W38	W42
W20	W20	W25	W30	W36	W38	W42
W22	W22	W26	W31	W37	W39	W44
W22	W22	W26	W31	W37	W39	W44
W23	W23	W27	W32	W38	W41	W47
W23	W23	W27	W32	W38	W41	W47
W24	W24	W28	W33	W39	W43	W48
W24	W24	W28	W33	W39	W43	W48

### ばね定数の求め方 (概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 F (50)}}{\text{指定 F}} \times \text{基準ばね定数}$$

例) 27-285-90F  
 $4.16\text{N/mm} = \frac{50}{90} \times 7.49$

### 最大伸びの求め方 (概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 F}}{\text{基準 F (50)}} \times \text{基準最大伸び}$$

例) 27-285-90F  
 $55.8\text{mm} = \frac{90}{50} \times 31$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)



こちらからばね定数・最大伸びが簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/calc/>

# 台車用スプリング

台車用スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右

フック形状 側面フック2重巻

外径 12 14 16 18

納期 1~20個/2日後発送  
21~49個/3日後発送  
50個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

受注  
生産

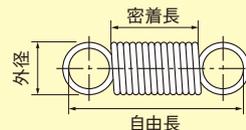
製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



折りたたみハンドル台車



※表中の巻数で製作します。



【注文例】 巻数が8巻の場合

24-164D - 8

製品番号

巻数



巻数イメージ(例:8)



巻数イメージ(例:8.5)

※表中の巻数で製作します。

P85価格表参照

## シャフト径:8mm用

製品番号

24-125D

線径1.6mm 外径12mm 内径8.8mm 初張力12.2N

巻数	密着長 mm	自由長 mm	ばね定数 N/mm	最大伸び mm	価格コード
11	19.2	(36.8)	4.32	11.5	W9
11.5	20.0	(37.6)	4.15	12.0	W9
12	20.8	(38.4)	3.99	12.5	W11
12.5	21.6	(39.2)	3.84	13.0	W11
13	22.4	(40.0)	3.71	13.4	W11
13.5	23.2	(40.8)	3.58	13.9	W11
14	24.0	(41.6)	3.46	14.4	W11
14.5	24.8	(42.4)	3.35	14.9	W11
15	25.6	(43.2)	3.24	15.4	W11

## シャフト径:10mm用

製品番号

24-144D

線径1.6mm 外径14mm 内径10.8mm 初張力9.32N

巻数	密着長 mm	自由長 mm	ばね定数 N/mm	最大伸び mm	価格コード
11	19.2	(40.8)	2.55	17.3	W9
11.5	20.0	(41.6)	2.45	18.0	W9
12	20.8	(42.4)	2.36	18.7	W11
12.5	21.6	(43.2)	2.27	19.4	W11
13	22.4	(44.0)	2.19	20.2	W11
13.5	23.2	(44.8)	2.11	20.9	W11
14	24.0	(45.6)	2.04	21.6	W11
14.5	24.8	(46.4)	1.98	22.3	W11
15	25.6	(47.2)	1.91	23.0	W11

## シャフト径:12mm用(弱)

製品番号

24-163D

線径1.6mm 外径16mm 内径12.8mm 初張力7.14N

巻数	密着長 mm	自由長 mm	ばね定数 N/mm	最大伸び mm	価格コード
6	11.2	(36.8)	2.81	14.6	W10
6.5	12.0	(37.6)	2.62	15.6	W10
7	12.8	(38.4)	2.46	16.6	W10
7.5	13.6	(39.2)	2.32	17.7	W10
8	14.4	(40.0)	2.19	18.7	W10
8.5	15.2	(40.8)	2.07	19.8	W10
9	16.0	(41.6)	1.97	20.8	W10
9.5	16.8	(42.4)	1.88	21.8	W10
10	17.6	(43.2)	1.79	22.9	W10

## シャフト径:12mm用(強)

製品番号

24-164D

線径1.8mm 外径16mm 内径12.4mm 初張力11.7N

巻数	密着長 mm	自由長 mm	ばね定数 N/mm	最大伸び mm	価格コード
6	12.6	(37.4)	4.68	11.8	W10
6.5	13.5	(38.3)	4.37	12.7	W10
7	14.4	(39.2)	4.10	13.5	W10
7.5	15.3	(40.1)	3.86	14.4	W10
8	16.2	(41.0)	3.64	15.2	W10
8.5	17.1	(41.9)	3.45	16.1	W10
9	18.0	(42.8)	3.28	16.9	W10
9.5	18.9	(43.7)	3.12	17.8	W10
10	19.8	(44.6)	2.98	18.6	W10

## シャフト径:14mm用(弱)

製品番号

24-182D

線径1.6mm 外径18mm 内径14.8mm 初張力5.63N

巻数	密着長 mm	自由長 mm	ばね定数 N/mm	最大伸び mm	価格コード
6	11.2	(40.8)	1.87	19.5	W10
6.5	12.0	(41.6)	1.75	20.9	W10
7	12.8	(42.4)	1.64	22.3	W10
7.5	13.6	(43.2)	1.54	23.7	W10
8	14.4	(44.0)	1.46	25.1	W10
8.5	15.2	(44.8)	1.38	26.4	W10
9	16.0	(45.6)	1.31	27.8	W10
9.5	16.8	(46.4)	1.25	29.2	W10
10	17.6	(47.2)	1.19	30.6	W10

## シャフト径:14mm用(強)

製品番号

24-183D

線径1.8mm 外径18mm 内径14.4mm 初張力9.06N

巻数	密着長 mm	自由長 mm	ばね定数 N/mm	最大伸び mm	価格コード
6	12.6	(41.4)	3.17	16.1	W11
6.5	13.5	(42.3)	2.96	17.3	W11
7	14.4	(43.2)	2.78	18.4	W11
7.5	15.3	(44.1)	2.61	19.6	W11
8	16.2	(45.0)	2.47	20.7	W11
8.5	17.1	(45.9)	2.34	21.9	W11
9	18.0	(46.8)	2.22	23.0	W11
9.5	18.9	(47.7)	2.12	24.2	W11
10	19.8	(48.6)	2.02	25.3	W11

引張スプリング フリーサイズ (P76~P79)  
密着スプリング フリーサイズ (P80~P83)  
台車用スプリング (P84)

# 価格表

## 価格表

単位：円/個

価格コード	1~2個	3~4個	5~9個	10~19個	20~49個	50~99個	100~199個	価格コード	1~2個	3~4個	5~9個	10~19個	20~49個	50~99個	100~199個
W1	480	400	320	220	155	138	122	W26	2,100	1,730	1,510	1,180	945	851	756
W2	490	410	340	230	165	147	130	W27	2,310	1,890	1,640	1,270	1,025	921	819
W3	530	440	370	250	180	161	143	W28	2,420	2,050	1,760	1,370	1,105	992	882
W4	580	480	400	270	190	170	151	W29	2,520	2,100	1,840	1,480	1,200	1,077	958
W5	620	520	420	290	205	185	164	W30	2,630	2,210	1,890	1,540	1,260	1,134	1,008
W6	660	550	450	320	225	198	176	W31	2,840	2,360	2,000	1,670	1,365	1,229	1,092
W7	690	580	480	340	245	217	193	W32	3,050	2,520	2,150	1,800	1,470	1,323	1,176
W8	750	620	520	360	260	232	206	W33	3,260	2,730	2,310	1,940	1,590	1,427	1,268
W9	780	650	550	380	270	242	214	W34	3,470	2,890	2,520	2,100	1,705	1,531	1,361
W10	820	680	580	410	295	265	235	W35	3,570	2,990	2,630	2,150	1,785	1,607	1,428
W11	870	730	630	440	320	289	256	W36	3,890	3,200	2,780	2,310	1,915	1,720	1,529
W12	950	790	680	470	350	312	277	W37	4,200	3,470	3,050	2,520	2,080	1,871	1,663
W13	1,020	850	740	510	380	340	302	W38	4,520	3,730	3,260	2,680	2,205	1,985	1,764
W14	1,100	910	790	560	405	364	323	W39	4,830	4,040	3,520	2,940	2,415	2,174	1,932
W15	1,100	910	790	560	435	387	344	W40	4,940	4,100	3,680	2,990	2,520	2,268	2,016
W16	1,160	990	860	610	465	416	370	W41	5,460	4,520	4,040	3,310	2,785	2,504	2,365
W17	1,260	1,070	940	660	505	454	403	W42	5,780	4,780	4,310	3,520	2,940	2,646	2,499
W18	1,370	1,160	1,010	710	550	491	437	W43	6,200	5,200	4,620	3,830	3,205	2,882	2,722
W19	1,470	1,220	1,070	770	590	529	470	W44	6,720	5,570	4,990	4,100	3,465	3,119	2,945
W20	1,470	1,230	1,080	780	625	563	500	W45	6,930	5,780	5,250	4,310	3,675	3,308	3,124
W21	1,580	1,310	1,160	840	675	605	538	W46	7,350	6,200	5,670	4,620	3,940	3,544	3,346
W22	1,680	1,420	1,250	910	725	652	580	W47	7,880	6,620	6,090	4,990	4,255	3,827	3,614
W23	1,790	1,520	1,340	980	780	699	622	W48	8,400	7,140	6,620	5,360	4,570	4,111	3,882
W24	1,890	1,630	1,420	1,040	830	747	664	W49	8,930	7,560	7,040	5,780	4,885	4,394	4,150
W25	2,000	1,630	1,420	1,090	885	794	706	W50	9,450	7,670	7,250	5,880	5,040	4,536	4,284

表示価格は全て本体価格です。  
価格コードWは価格改定となります。

(200個以上の価格についてはお問い合わせください)

# プレート付 引張スプリング

プレート付 引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

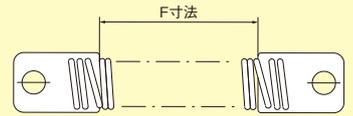
材質 **ばね:SUS304-WPB** **フック:SUS304** 巻方向 **右**

外径 **5 6 8 10 12 14 16 18**

納期 **1~10個/2日後発送**  
**11個以上/問い合わせ**

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

※ご指定のF寸法(長さ)で製作します。



注文例 F寸法が90mmの場合  
**28-054** - **90F**  
製品番号 F寸法

外径の許容差 D/d3~8 ±1.5% 最小±0.2mm  
D/d8以上 ±2% 最小±0.3mm  
F寸法の公差 線径 φ0.3~0.5 +2線径分 ~3線径分  
線径 φ0.6~1.2 +線径分 ~2線径分  
線径 φ1.4以上 +1/2線径分 ~線径分

### F寸法が50mm時の基準値

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重		最大伸び mm	初張力		ばね定数 N/mm
			N	(kgf)		N		
5	0.6	28-054	9.37	0.96	51	1.21	0.16	
6	0.8	28-065	17.4	1.77	36	2.55	0.41	
8	1.0	28-085	25.7	2.62	42	4.26	0.51	
10	1.2	28-104	33.7	3.44	43	6.03	0.65	
12	1.6	28-125	62.2	6.34	30	12.2	1.66	
14	1.8	28-145	76.1	7.76	33	14.8	1.86	
16	2.0	28-165	91.5	9.33	35	17.6	2.1	
18	2.3	28-185	116	11.8	30	26.2	3.01	

### 価格コード

F寸法 mm				
50~100mm	~200mm	~300mm	~450mm	~500mm
W25	W26	W29	W31	W33
W26	W27	W30	W31	W34
W27	W28	W31	W32	W36
W28	W30	W32	W34	W37
W31	W31	W33	W36	W38
W31	W32	W34	W36	W39
W32	W33	W36	W37	W40
W33	W33	W36	W38	W41



### ばね定数の求め方(概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 } F(50)}{\text{指定 } F} \times \text{基準ばね定数}$$

例) **28-185-90F**  
 $1.67\text{N/mm} = \frac{50}{90} \times 3.01$

### 最大伸びの求め方(概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 } F}{\text{基準 } F(50)} \times \text{基準最大伸び}$$

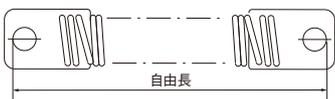
例) **28-185-90F**  
 $54\text{mm} = \frac{90}{50} \times 30$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)



こちらからばね定数・最大伸びが簡単に確認できます。  
<https://www.spring-net.com/calc/>

### 自由長の求め方

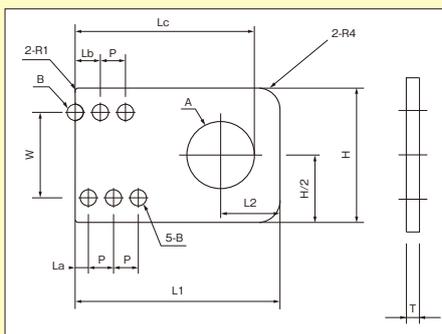


$$\text{自由長} = \text{F寸法} + Lc \times 2$$

### 価格表

価格コード	1~2個	3~4個	5~9個	10~19個	20~個
W25	2,000	1,630	1,420	1,090	885
W26	2,100	1,730	1,510	1,180	945
W27	2,310	1,890	1,640	1,270	1,025
W28	2,420	2,050	1,760	1,370	1,105
W29	2,520	2,100	1,840	1,480	1,200
W30	2,630	2,210	1,890	1,540	1,260
W31	2,840	2,360	2,000	1,670	1,365
W32	3,050	2,520	2,150	1,800	1,470
W33	3,260	2,730	2,310	1,940	1,590
W34	3,470	2,890	2,520	2,100	1,705
W35	3,570	2,990	2,630	2,150	1,785
W36	3,890	3,200	2,780	2,310	1,915
W37	4,200	3,470	3,050	2,520	2,080
W38	4,520	3,730	3,260	2,680	2,205
W39	4,830	4,040	3,520	2,940	2,415
W40	4,940	4,100	3,680	2,990	2,520
W41	5,460	4,520	4,040	3,310	2,785

※表示価格は全て本体価格です。



### プレート寸法表

外径	単位:mm										
	W	A	B	P	L1	L2	H	T	La	Lb	Lc
5	4.4	5	1.0	2.0	18	6	10	1.0	1.0	2.0	14.5
6	5.2								1.5	2.8	16
8	7.0								7	1.5	2.6
10	8.8	8	2.2	3.2	26	8	18	2.3	4.1		
12	10.4							2.5	4.0	20	22
14	12.2	11	2.9	4.6	34	9.5	25	2.9	5.2	30	
16	14.0										
18	15.7										

# プレート付 引張スプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ピアノ線

材質 **ばね:SWP-A** **プレート:SPCC** 巻方向 **右**

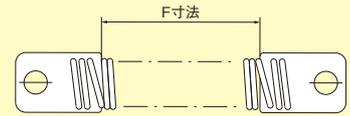
表面処理 **防錆油付、プレートのみ四三酸化鉄皮膜**

外径 **5 6 8 10 12 14 16 18**

納期 **1~10個/2日後発送**  
**11個以上/問い合わせ**

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

※ご指定のF寸法(長さ)で製作します。



注用例 F寸法が90mmの場合  
**29-054** - **90F**  
製品番号 F寸法

外径の許容差 D/d3~8 ±1.5% 最小±0.2mm  
D/d8以上 ±2% 最小±0.3mm  
F寸法の公差 線径 φ0.3~0.5 +2線径分 -3線径分  
線径 φ0.6~1.2 +線径分 -2線径分  
線径 φ1.4以上 +1/2線径分 -線径分

プレート付 引張スプリング

### F寸法が50mm時の基準値

外径 mm	線径 mm	製品番号	最大荷重		最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
			N	(kgf)			
5	0.6	29-054	10.1	1.03	49	1.01	0.18
6	0.8	29-065	18.9	1.93	35	2.13	0.47
8	1.0	29-085	27.0	2.75	41	3.04	0.58
10	1.2	29-104	36.5	3.72	44	4.31	0.73
12	1.6	29-125	67.7	6.90	31	8.72	1.88
14	1.8	29-145	81.3	8.29	34	10.6	2.1
16	2.0	29-165	94.1	9.60	34	12.6	2.37
18	2.3	29-185	124	12.6	31	18.7	3.4

### 価格コード

F寸法 mm				
50~100mm	~200mm	~300mm	~450mm	~500mm
W18	W20	W23	W26	W28
W18	W20	W24	W27	W29
W21	W22	W26	W28	W31
W22	W23	W27	W29	W32
W23	W25	W28	W30	W34
W24	W26	W29	W31	W35
W25	W27	W31	W32	W35
W26	W27	W31	W33	W37



### ばね定数の求め方(概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 F}}{\text{指定 F}} \times \text{基準ばね定数}$$

例) **29-185-90F**  
 $1.89\text{N/mm} = \frac{50}{90} \times 3.4$

### 最大伸びの求め方(概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 F}}{\text{基準 F}} \times \text{基準最大伸び}$$

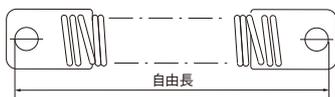
例) **29-185-90F**  
 $55.8\text{mm} = \frac{90}{50} \times 31$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)

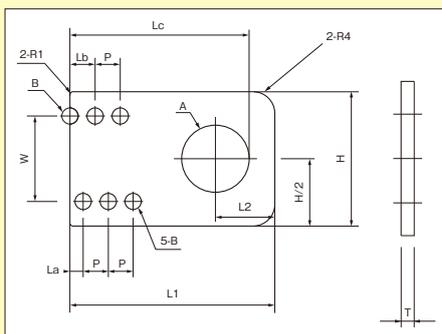


こちらからばね定数・最大伸びが簡単に確認できます。  
<https://www.spring-net.com/calc/>

### 自由長の求め方



$$\text{自由長} = \text{F寸法} + Lc \times 2$$



### プレート寸法表

外径	W	A	B	P	L1	L2	H	T	単位:mm		
									La	Lb	Lc
5	4.4	5	1.0	2.0	18	6	10	1.0	1.0	2.0	14.5
6	5.2										
8	7.0										
10	8.8	7	1.5	2.6	20	7.5	13		1.5	2.8	16
12	10.4										
14	12.2										
16	14.0	8	2.2	3.2	26	8	18	2.0	2.0	3.6	22
18	15.7										
14	12.2	11	2.5	4.0	34	9.5	20		2.5	4.1	30
16	14.0										
18	15.7										
16	14.0	11	2.5	4.0	34	9.5	22		2.5	4.5	30
18	15.7										
18	15.7	11	2.9	4.6	34	9.5	25	2.9	5.2	30	
18	15.7										

※表示価格は全て本体価格です。

# ねじ込み引張ばね

ねじ込み引張ばね

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ピアノ線

材質 SWP-A

巻方向 右

表面処理 防錆油付

外径 32 34 40 42 48 50 56 58

納期 問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

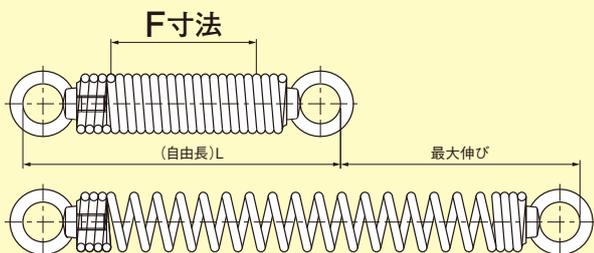
価格  
改定

受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



※ご指定のF寸法(長さ)で製作します。



### 注文例

製品番号F7151でF寸法が300mmの場合

F 7151

製品番号

300F

F寸法



### ばね定数の求め方(概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 F}}{\text{指定 F}} \times \text{基準ばね定数}$$

例) F7151-300F

$$1.55\text{N/mm} = \frac{204}{300} \times 2.28$$

### 最大伸びの求め方(概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 F}}{\text{基準 F}} \times \text{基準ばね最大伸び}$$

例) F7151-300F

$$193\text{mm} = \frac{300}{204} \times 131$$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)



こちらからばね定数・最大伸びが  
簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/calc/>

### 有効巻数 50巻時の基準値

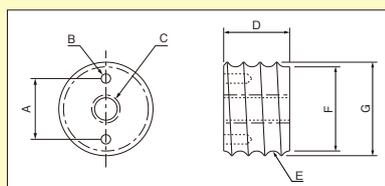
製品番号	線径 mm	外径 mm	有効巻数 ※Fmm	最大伸び mm	最大荷重 N (kgf)	初張力 N (kgf)	ばね定数 N/mm (kgf/mm)	アイボルト	(ばね長) mm	(自由長) L mm
F7151	4	32	204	131	350 35.7	52 5.3	2.28 0.232	M-10	240	307
F7152	5	34	255	97	587 59.9	99 10.1	5.03 0.513		291	358
F7153		40		157	529 53.9	80 8.2	2.86 0.292		303	370
F7154	6	42	306	120	792 80.8	138 14.1	5.45 0.556		M-12	354
F7155		48		170	691 70.5	108 11.0	3.43 0.350	362		444
F7156	7	50	357	140	1,013 103.3	184 18.8	5.92 0.604	M-12	413	495
F7157		56		200	948 96.7	148 15.1	4.00 0.408		421	503
F7158	8	58	408	165	1,295 132.1	236 24.1	6.42 0.655		472	554

※有効巻数(F)の時の基準値

※ねじ込み用コマとアイボルトは付属します。(寸法はP89を参照下さい)

※ロングアイボルト(50)による長さの+調整ができます。

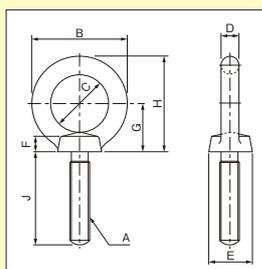
## ■ねじ込み用コマ



単位:mm

適用ばね内径	A	B	C	D	E	F	G
24	18	3	M10	18	R2.5	(24)	(27)
30	22	3.5	M10	24	R3	(30)	(34)
36	26	4	M12	28	R3.5	(36)	(41)
42	32	5	M12	32	R4	(42)	(48)

## ■アイボルト



単位:mm

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
M-10	41	25	8	20	7	21	(42)	50	
M-12	50	30	10	25	9	26	(51)	50	

## ■価格表

製品番号	単価 円					
	1~19			20個~		
	F寸法~300mm	301~500mm	501~600mm	F寸法~300mm	301~500mm	501~600mm
<b>F7151</b>	5,800	6,400	6,850	5,300	5,800	6,250
<b>F7152</b>	6,150	6,750	7,200	5,600	6,150	6,550
<b>F7153</b>	6,750	7,450	8,050	6,150	6,750	7,350
<b>F7154</b>	6,850	7,600	8,200	6,200	6,850	7,400
<b>F7155</b>	7,350	8,200	8,800	6,600	7,400	7,950
<b>F7156</b>	7,950	8,800	9,500	7,200	7,950	8,600
<b>F7157</b>	8,400	9,400	10,100	7,650	8,500	9,150
<b>F7158</b>	9,500	10,600	11,400	8,600	9,550	10,350

表示価格は全て本体価格です。

# 引張スプリング 絞り丸フック

引張スプリング 絞り丸フック

## STOCK SPRINGS

フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

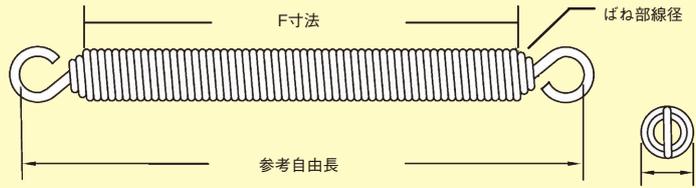
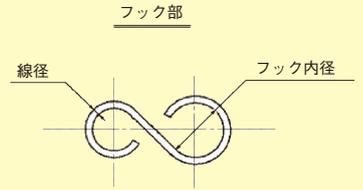
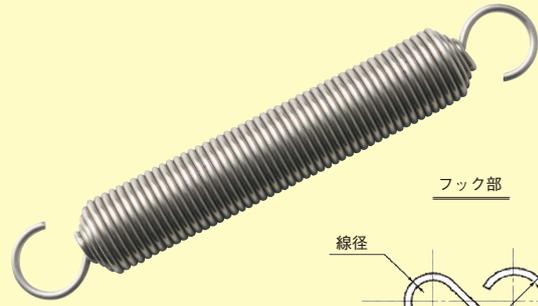
材質 SUS304-WPB 巻方向 右

表面処理 絞り丸フック(フリーフック)

外径 16 18 20 22 24 26

納期 問い合わせ

新製品 RoHS適合品 ネット対応品 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。



$$\text{参考自由長} = \text{F寸法} + (\text{ばね部線径} \times 6) + (\text{フック内径} \times 2)$$

※ご指定のF寸法(長さ)で製作します。

### ばね定数の求め方(概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{\text{基準 F(100)}}{\text{指定 F}} \times \text{基準ばね定数}$$

例) 60-163-60F  
 $0.24\text{N/mm} = \frac{100}{60} \times 0.15$

### 最大伸びの求め方(概算)

$$\text{最大伸び} = \frac{\text{指定 F}}{\text{基準 F(100)}} \times \text{基準最大伸び}$$

例) 60-163-60F  
 $90\text{mm} = \frac{60}{100} \times 150$

(最大荷重及び初張力は長さにとらわれず一定です。)

### 注文例

製品番号60-163でF寸法が100mmの場合

60-163 - 100F  
 製品番号 F寸法

### F寸法が100mm時の基準値

※表記の最大荷重・初張力・ばね定数は参考値となります。

外径(ばね部) mm	線径(ばね部) mm	製品番号	内径(フック部) mm	線径(フック部) mm	最大荷重 N	最大伸び mm	初張力 N	ばね定数 N/mm
16	1.4	60-163	12.8	1.6	26.13	150	3.63	0.15
	1.6	60-164	12.4	1.8	36.36	100	6.36	0.3
	1.8	60-165	12	2	50.36	70	10.46	0.57
18	1.6	60-183	14.4	1.8	31.9	135	4.9	0.2
	1.8	60-184	14	2	42.25	90	8.05	0.38
	2	60-185	13.4	2.3	71.99	55	16.44	1.01
20	1.8	60-203	16	2	41.48	130	6.38	0.27
	2	60-204	15.4	2.3	57.94	100	9.94	0.48
	2.3	60-205	14.8	2.6	83.65	65	18	1.01
22	2	60-223	17.4	2.3	51.8	125	8.05	0.35
	2.3	60-224	16.8	2.6	72.92	80	14.52	0.73
	2.6	60-225	16.2	2.9	110.25	60	24.45	1.43
24	2.3	60-243	18.8	2.6	69.72	105	11.97	0.55
	2.6	60-244	18.2	2.9	99.6	75	20.1	1.06
	2.9	60-245	17.6	3.2	128	50	32	1.92
26	2.6	60-263	20.2	2.9	89.7	90	16.8	0.81
	2.9	60-264	19.6	3.2	121.6	65	26.7	1.46
	3.2	60-265	19	3.5	154	45	40.6	2.52



## 特長

フックとばね部分が独立した構造で折れや変形といったトラブルに強いフック形状です。

## 価格表

製品番号	F寸法 mm (指定は10mm単位)	
	20~60mm	70~150mm
<b>60-163</b>	2,700	3,700
<b>60-164</b>	3,200	4,500
<b>60-165</b>	4,700	6,500
<b>60-183</b>	3,100	4,300
<b>60-184</b>	3,300	4,700
<b>60-185</b>	4,900	6,800
<b>60-203</b>	3,200	4,500
<b>60-204</b>	3,500	4,900
<b>60-205</b>	5,000	7,100
<b>60-223</b>	3,300	4,700
<b>60-224</b>	3,600	5,000
<b>60-225</b>	5,800	8,100
<b>60-243</b>	3,500	4,900
<b>60-244</b>	4,100	5,800
<b>60-245</b>	6,500	9,200
<b>60-263</b>	4,000	5,600
<b>60-264</b>	4,700	6,500
<b>60-265</b>	7,300	10,300

# 引張ばね用ポスト

STOCK SPRINGS

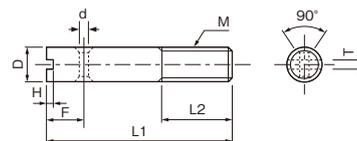
穴タイプ

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定



注文例

**6401** - 20  
製品番号 L1寸法

材質 S45C(スチール)

表面処理 四三酸化鉄皮膜(黒染)

注)穴と溝が平行の物があります。

製品番号	D mm	M mm	L1 mm	L2 mm	F mm	H mm	T mm	d mm	単価 円	
									1~49	50~本
<b>6401</b>	4	M4	15・20・25・30	10	3	1	1.2	2	<b>220</b>	<b>200</b>
<b>6402</b>	5	M5	15 20・25・30	5 10	5	2	1.2	2	<b>220</b>	<b>200</b>
<b>6403</b>	6	M6	20 25・30・35	10 16	5	2	1.2	2	<b>220</b>	<b>200</b>
<b>6404</b>	8	M8	25 30 35・40	10 15 20	6	2.5	1.2	3	<b>240</b>	<b>230</b>
<b>6405</b>	10	M10	40・45・50・60	25	7	2.5	1.2	4	<b>240</b>	<b>230</b>
<b>6406</b>	12	M12	50・60・70	30	9	2.5	1.8	6	<b>240</b>	<b>230</b>

材質 SUS303(ステンレス)

製品番号	D mm	M mm	L1 mm	L2 mm	F mm	H mm	T mm	d mm	単価 円	
									1~49	50~本
<b>6407</b>	4	M4	15・20・25・30	10	3	1	1.2	2	<b>260</b>	<b>250</b>
<b>6408</b>	5	M5	15 20・25・30	5 10	5	2	1.2	2	<b>260</b>	<b>250</b>
<b>6409</b>	6	M6	20 25・30・35	10 16	5	2	1.2	2	<b>300</b>	<b>290</b>
<b>6410</b>	8	M8	25 30 35・40	10 15 20	6	2.5	1.2	3	<b>300</b>	<b>290</b>
<b>6411</b>	10	M10	40・45・50・60	25	7	2.5	1.2	4	<b>350</b>	<b>340</b>
<b>6412</b>	12	M12	50・60・70	30	9	2.5	1.8	6	<b>350</b>	<b>340</b>

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。



ばね用ポストへの取り付け方法



# 引張ばね用ポスト

STOCK SPRINGS

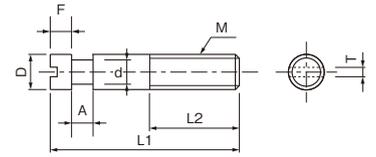
みぞタイプ

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定



注文例

**6413** - 20  
製品番号 L1寸法

引張ばね用ポスト

材質 S45C(スチール)

表面処理 四三酸化鉄皮膜(黒染)

製品番号	D mm	M mm	L1 mm	L2 mm	A mm	F mm	T mm	d mm	単価 円	
									1~49	50~本
<b>6413</b>	4	M4	15・20・25・30	10	1.2	3	1.2	2	<b>200</b>	<b>190</b>
<b>6414</b>	5	M5	15	5	2	4	1.2	3	<b>200</b>	<b>190</b>
			20・25・30	10						
<b>6415</b>	6	M6	20	10	3	4	1.2	3.5	<b>200</b>	<b>190</b>
			25・30・35	16						
<b>6416</b>	8	M8	25	10	3	4	1.2	5	<b>220</b>	<b>200</b>
			30	15						
			35・40	20						
<b>6417</b>	10	M10	40・45・50・60	25	3	4	1.2	6	<b>220</b>	<b>200</b>
<b>6418</b>	12	M12	50・60・70	30	4	4	1.8	6.5	<b>220</b>	<b>200</b>

材質 SUS303(ステンレス)

製品番号	D mm	M mm	L1 mm	L2 mm	A mm	F mm	T mm	d mm	単価 円	
									1~49	50~本
<b>6419</b>	4	M4	15・20・25・30	10	1.2	3	1.2	2	<b>260</b>	<b>250</b>
<b>6420</b>	5	M5	15	5	2	4	1.2	3	<b>260</b>	<b>250</b>
			20・25・30	10						
<b>6421</b>	6	M6	20	10	3	4	1.2	3.5	<b>300</b>	<b>290</b>
			25・30・35	16						
<b>6422</b>	8	M8	25	10	3	4	1.2	5	<b>300</b>	<b>290</b>
			30	15						
			35・40	20						
<b>6423</b>	10	M10	40・45・50・60	25	3	4	1.2	6	<b>350</b>	<b>340</b>
<b>6424</b>	12	M12	50・60・70	30	4	4	1.8	6.5	<b>350</b>	<b>340</b>

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# ダンパー引張ばね

ダンパー引張ばね

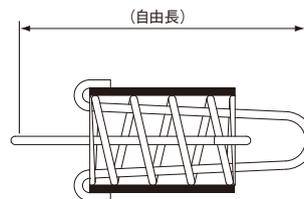
## STOCK SPRINGS

**材質** ばね:SWP-A フック:SW-B  
粘弾性体:アクリル系樹脂

**表面処理** 4.5φ以下垂鉛メッキ、  
5.5φ電着塗装(黒)  
フック:垂鉛メッキ

**納期** 即日発送(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定



### ●特長

骨ばねで外からの荷重を支え粘弾性体で振動を吸収する。

### 弾まないばね

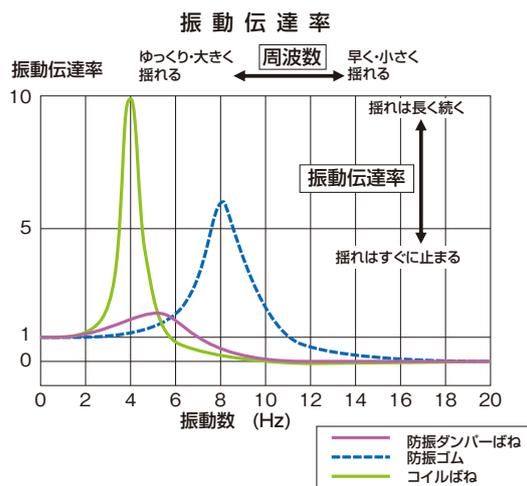
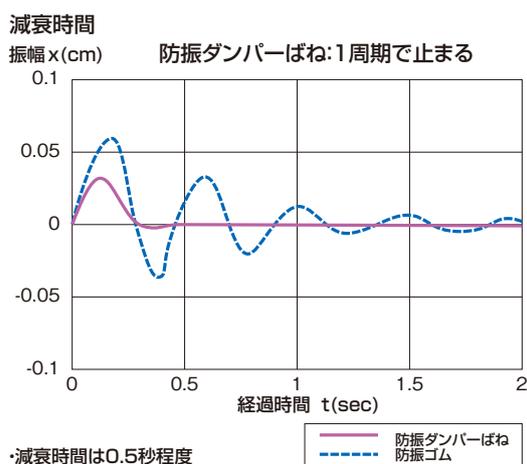
特許出願済  
固有振動数 3.4~7.5Hz  
振動絶縁レベル 約6~10dB

製品番号	ばね mm		自由長 mm	フック線径 mm	ばね定数		最大伸び mm	推奨荷重範囲		単価 円		
	外径	線径			N/mm	(kgf)		N	(kgf)	1~9	10~個	
44-2021	20	1.6	65	2.3	3.23	0.33	22.4	22.5~42.1	2.3~4.3	2,600	2,500	
44-2023			85		1.84	0.19	36.6	20.6~41.1	2.1~4.2	2,800	2,700	
44-2521	25	2.0	83		3.49	0.36	29.6	31.4~63.7	3.2~6.5	3,200	3,000	
44-2523			108		2.08	0.21	49.6	31.4~61.7	3.2~6.3	3,800	3,600	
44-3221	32	2.6	106	3.0	4.77	0.49	36.5	52.9~108	5.4~11	3,900	3,700	
44-3223			136		2.89	0.30	60.2	52.9~108	5.4~11	4,200	3,800	
44-4021	40	3.5	135		7.21	0.74	44.8	94.0~196	9.6~20	5,410	4,910	
44-4023			170		4.52	0.46	71	95.0~196	9.7~20	7,000	6,300	
44-5021	50	4.5	167	4.0	9.71	0.99	53	159~314	16~32	7,740	6,990	
44-5023			207		6.19	0.63	82	159~304	16~31	10,480	9,500	
44-6521	65	5.5	214		5.0	9.91	1.01	67.8	196~402	20~41	13,000	11,700
44-6523			264			6.36	0.65	104	196~392	20~40	14,000	12,600

※注意:最大伸びの30~60%の範囲でご使用下さい。

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

## ■性能特性



### ばねの固有振動数

ばねに錘を吊しその錘に力を加えた後それを取り除くと、ばねは固有の振動数で振動します。これをばねの固有振動数と言います。

$$\text{固有振動数} = 1/2\pi \sqrt{k/m}$$

ばねで物体を支持し振動させるときの固有振動数は、物体の重量を加え計算します。サージング(共振)とは、ばねに与えられる繰返荷重の振動数とばねの固有振動数とが近づくと、異常に振幅が大きくなる現象を言います。

### 振動の緩和

振動や衝撃の緩和は、ばねの重要な機能の一つです。その緩衝性能の良否判断として緩衝効率の式があります。Wは衝突物の重量、v oは衝突速度、Pmaxは最大衝撃力、δ maxは装置の最大変位で、緩衝効率値は0~1の間になり、理想的な場合は1になります。

ばね定数が一定なばねによる装置の効率値は1/2になり、ばねによる装置ではダンパーを併用するのが望ましい。

$$\frac{(1/2) \cdot (W/v_o) v_o^2}{P_{\max} \cdot \delta_{\max}}$$

# ハンガーばね

## STOCK SPRINGS

### ピアノ線・ばね鋼線

材質 ばね:SWP-A,SUP フック:SS400  
座金:S45C 振止:SUS304-WPB

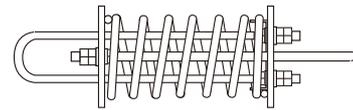
表面処理 5φ以下亜鉛メッキ、  
5φ以上電着塗装(黒)  
フック・座金:亜鉛メッキ

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定



特許出願中

#### ●特長

吊り・引張り型の汎用緩衝ばね。  
パイプ(管)や重いケーブルなどの  
の支持に使用。  
他の防振装置や引張・繫留ロープ  
の緩衝用に。

ハン  
ガー  
ば  
ね

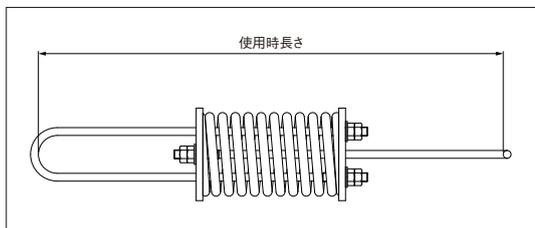
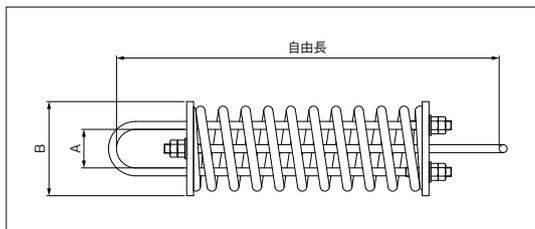


製品番号	ばね mm			自由長 mm	A mm	B mm	フック(線径) mm	ばね定数 N/mm	最大使用時長さ mm	最大荷重(参考)		単重 kg	単価 円	
	外径	線径	ばね長さ							N	(kgf)		1~19	20~49個
41-5022	50	4.5	100	200	20	60	5	7.49	267.6	506	51.6	0.48	3,850	3,550
41-5025			200	300				3.62	440.0				0.67	4,400
41-5032		6.0	100	200				21.30	249.0	1049	107.0	0.61	4,250	3,850
41-5035			200	300				10.20	403.0			0.92	4,850	4,400
41-6524	65	5.5	200	316	26	74	7	4.68	457.0	665	67.8	1.11	4,950	4,550
41-6526			300	416				3.09	631.0				1.34	5,600
41-6534		7.5	200	316				14.70	421.0	1540	157.0	1.52	6,150	5,650
41-6536			300	416				9.61	576.0			2.02	7,100	6,550
41-7524	75	6.5	200	336	34	83	7	6.65	473.0	910	92.8	1.49	5,650	5,150
41-7526			300	436				4.36	645.0				1.84	6,450
41-7534		8.0	200	336				14.40	449.0	1628	166.0	1.85	6,550	6,000
41-7536			300	436				9.34	610.0			2.39	7,900	7,350
41-8523	85	7.5	200	354	34	94	9	9.01	487.0	1196	122.0	2.15	6,700	6,150
41-8525			300	454				5.90	657.0				2.68	8,000
41-8533		10.0	200	354				27.10	452.7	2658	271.0	2.85	8,200	7,550
41-8535			300	454				17.50	606.0			3.72	9,800	9,050
41-9922	100	10.0	200	376	38	110	11	19.50	492.0	2282	233.0	3.52	9,150	8,400
41-9924			300	476				12.70	655.0				4.40	10,800
41-9932		13.0	200	376				56.80	459.0	4763	486.0	4.45	12,000	11,000
41-9934			300	476				36.70	605.7			5.95	14,850	13,750

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

数量50個以上は別途見積もりします。

## ●ハンガーばねの特長



### ●通常の引張ばね



許容以上に大きな力がかかると伸びて折損、永久変形が起きる。



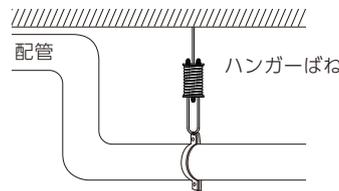
### ●ハンガーばね



圧縮ばねが密着以上ストロークしない為、変形が無い。

### ◎こんな所に使用されています

- 工場設備で配管等の支持。
- 地震や風による振動の抑制など。



# 吊りばね

吊りばね / 緩衝ばね

## STOCK SPRINGS

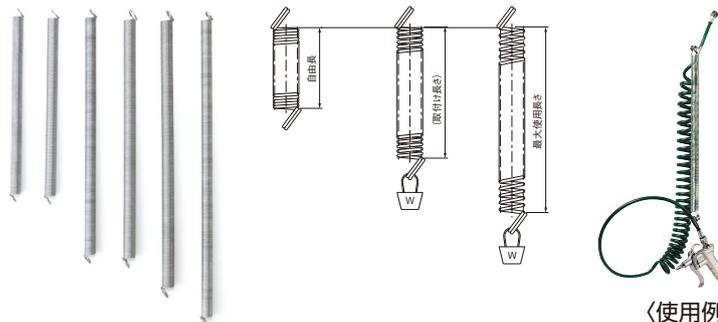
### メッキ線

材質 亜鉛メッキ鋼線

外径 18 19 20 21

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品



〈使用例〉

参考 吊り 重量	製品番号	線径 mm	外径 mm	自由長 mm	※ばね定数		※取付時長 mm	最大使用長さ mm	単価 円			
					N/mm	(gf/mm)			1~4	5~9	10~19	20~個
250g	4901	1.0	18.0	300	0.007	0.7	600	2,300	650	600	550	500
	4902	1.0	18.0	400	0.005	0.5	800	3,000	720	660	610	550
	4903	1.0	18.0	500	0.004	0.4	1,000	3,800	780	720	660	600
500g	4904	1.2	19.0	300	0.014	1.4	600	1,800	730	670	620	560
	4905	1.2	19.0	400	0.011	1.1	800	2,300	820	760	690	630
	4906	1.2	19.0	500	0.009	0.9	1,000	2,800	910	840	770	700
750g	4907	1.4	21.0	300	0.023	2.3	600	1,600	830	770	700	650
	4908	1.4	21.0	400	0.017	1.7	800	2,200	950	880	800	730
	4909	1.4	21.0	500	0.014	1.4	1,000	2,600	1,040	960	880	800
1.0kg	4910	1.4	19.0	300	0.031	3.2	600	1,300	830	770	700	640
	4911	1.4	19.0	400	0.024	2.4	800	1,700	950	880	800	730
	4912	1.4	19.0	500	0.019	1.9	1,000	2,200	1,040	960	880	800
1.5kg	4913	1.6	21.0	350	0.040	4.1	600	1,400	980	900	830	750
	4914	1.6	21.0	450	0.031	3.2	800	1,800	1,110	1,020	940	850
	4915	1.6	21.0	550	0.026	2.7	1,000	2,200	1,240	1,140	1,050	950
2.0kg	4916	1.6	19.0	400	0.049	5.0	700	1,400	1,140	1,060	970	880
	4917	1.6	19.0	500	0.039	4.0	900	1,700	1,290	1,190	1,090	990
	4918	1.6	19.0	600	0.032	3.3	1,100	2,000	1,430	1,320	1,210	1,100
3.0kg	4919	1.8	20.0	450	0.069	7.0	800	1,400	1,250	1,150	1,060	960
	4920	1.8	20.0	550	0.056	5.7	1,000	1,700	1,400	1,300	1,190	1,080
	4921	1.8	20.0	650	0.047	4.8	1,200	2,000	1,560	1,440	1,320	1,200

注)最大使用長さ以内で、ご使用ください。※印は、参考値です。  
 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

# 緩衝ばね

## STOCK SPRINGS

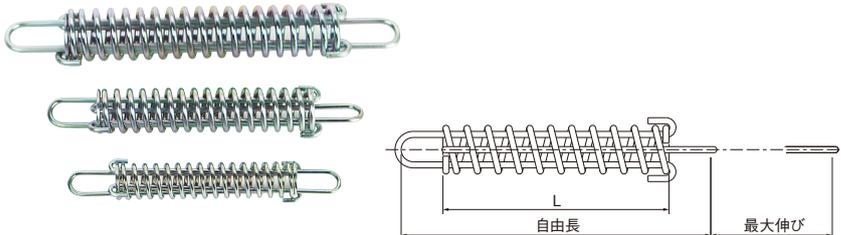
### ピアノ線

材質 ばね:SWP-A フック:SW-B

表面処理 電気亜鉛メッキ(三価クロム品)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定



製品番号	自由長 mm	最大伸び mm	ばね定数		最大荷重		ばね寸法			フック 線径	単価 円		
			N/mm	(kgf/mm)	N	(kgf)	線径	外径	L		1~19	20~49	50~個
9001	120	55.6	1.57	0.16	86.3	8.80	1.6	16	80	1.6	650	600	550
9002	150	68.4	1.86	0.19	130	13.26	2	20	100	2.0	800	750	700
9003	180	70.1	4.12	0.42	285	29.06	2.9	25	120	3.0	1,100	1,050	1,000
9004	220	79.2	7.06	0.72	559	57.00	4	32	150	4.0	1,900	1,800	1,700
9005	290	102.0	7.94	0.81	816	83.21	5	40	200	5.0	2,800	2,700	2,600

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

# プレート付引張ばね

STOCK SPRINGS

ピアノ線

材質 SWP-A

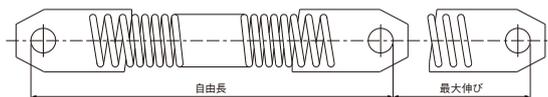
巻方向 右

表面処理 防錆油付

外径 32 40 48

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

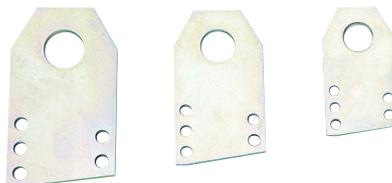
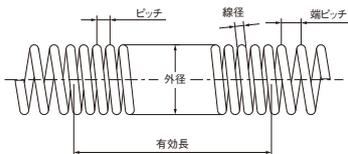
RoHS適合品 ネット対応品



製品番号	外径 mm	線径 mm	ピッチ mm	有効長 mm	有効巻	端ピッチ	自由長(参考) mm	最大伸び mm	最大荷重 N (kgf)	ばね定数 N/mm (kgf/mm)	単価 円	
											1~19	20~個
F7171	32	4	6.0	120	20	(9)	235	62	352 35.9	5.69 0.580	3,100	2,800
F7172				180	30		295	93		3,250	2,950	
F7173				240	40		355	124		2.84 0.290	3,400	3,100
F7174	40	5	7.5	150	20	(11)	288	75	533 54.4	7.11 0.725	4,300	3,900
F7175				225	30		363	113		4,600	4,200	
F7176				300	40		438	150		3.55 0.362	4,900	4,500
F7177	48	6	9.0	180	20	(13)	341	85	725 73.9	8.53 0.870	5,600	5,100
F7178				270	30		431	128		5,900	5,400	
F7179				360	40		521	170		4.26 0.434	6,200	5,700

コイル部分はピッチ巻になります。

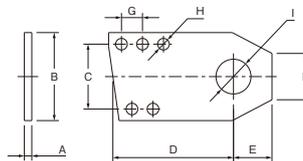
※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。



■プレートの材質:SS 400(亜鉛メッキ)

単位:mm

外径	A	B	C	D	E	F	G	H	I
32	3	38	28	50	17	20	9	5	15
40	4	47	35	60	20	25	11	6	18
48	5	56	42	70	23	30	13	7	21



# 長巻引張ばね

STOCK SPRINGS

ピアノ線

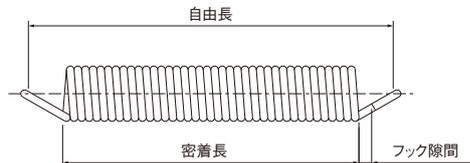
材質 SWP-A

表面処理 電気亜鉛メッキ(三価クロム品)

外径 33 38

納期 約2週間

RoHS適合品 ネット対応品



製品番号	線径 mm	外径 mm	自由長 mm	有効巻数	ばね定数 N/mm (kgf/mm)		初張力 N (kgf)		最大伸び mm	最大荷重 N (kgf)		単価 円	
					1	2	1	2		1	2	1~19	20~個
F7131	4.5	38	252	44.5	2.39	0.244	111	11.3	145	458	46.7	1,800	1,500
F7132		33	370	71.5	2.48	0.253	98	10.0	150	470	47.9	2,200	1,850

※F7133、F7134、F7135は生産中止です。

表示価格は全て本体価格です。

プレート付引張ばね / 長巻引張ばね

スプリングネットなら 在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# ねじりスプリング 右巻

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

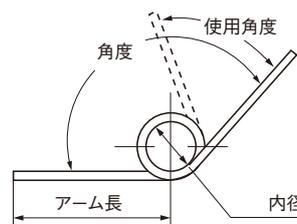
材質 SUS304-WPB 巻方向 右 密着巻

内径 ③ ④ ⑤ ⑥

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品 価格 改定

価格表 参照製品  
表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数とは、1度のタワミ角をするのに必要な力をいいます。  
☆内径の許容差/D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm

※左巻はP101~P103にございます。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

項目	内径 アーム長	3			4			5			6			
		12			16			20			24			
巻数	角度	線径	0.3	0.4	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.6	0.8	0.6	0.8	1.0
2巻	90°	製品番号	33-0320	33-0330	33-0340	33-0420	33-0430	33-0440	33-0520	33-0530	33-0540	33-0620	33-0630	33-0640
		価格コード	A3	A3	A4	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.055 0.006	0.170 0.017	0.403 0.041	0.131 0.013	0.313 0.032	0.635 0.065	0.256 0.026	0.522 0.053	1.592 0.162	0.443 0.045	1.36 0.138	3.22 0.328
	使用角度	61	47	37	61	48	41	59	50	37	59	43	35	
	135°	製品番号	33-0321	33-0331	33-0341	33-0421	33-0431	33-0441	33-0521	33-0531	33-0541	33-0621	33-0631	33-0641
		価格コード	A3	A3	A4	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.059 0.006	0.180 0.018	0.426 0.043	0.139 0.014	0.332 0.034	0.672 0.069	0.271 0.028	0.552 0.056	1.686 0.172	0.469 0.048	1.44 0.147	3.41 0.348
	使用角度	58	45	35	58	45	38	55	47	35	55	41	33	
	180°	製品番号	33-0322	33-0332	33-0342	33-0422	33-0432	33-0442	33-0522	33-0532	33-0542	33-0622	33-0632	33-0642
価格コード		A3	A3	A4	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7	
ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg		0.062 0.006	0.191 0.019	0.453 0.046	0.148 0.015	0.352 0.036	0.715 0.073	0.288 0.029	0.587 0.060	1.79 0.183	0.498 0.048	1.53 0.156	3.62 0.369	
使用角度	55	42	33	55	42	36	52	44	32	52	38	31		
3巻	90°	製品番号	33-0323	33-0333	33-0343	33-0423	33-0433	33-0443	33-0523	33-0533	33-0543	33-0623	33-0633	33-0643
		価格コード	A3	A3	A4	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.038 0.004	0.118 0.012	0.279 0.028	0.091 0.009	0.217 0.022	0.440 0.045	0.177 0.018	0.361 0.037	1.10 0.112	0.306 0.031	0.940 0.096	2.23 0.227
	使用角度	89	69	54	89	69	59	85	72	53	85	62	51	
	135°	製品番号	33-0324	33-0334	33-0344	33-0424	33-0434	33-0444	33-0524	33-0534	33-0544	33-0624	33-0634	33-0644
		価格コード	A3	A3	A4	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.040 0.004	0.122 0.012	0.290 0.030	0.094 0.010	0.225 0.023	0.457 0.047	0.184 0.019	0.376 0.038	1.15 0.117	0.319 0.033	0.978 0.100	2.32 0.236
	使用角度	85	66	52	86	67	57	82	69	51	82	60	49	
	180°	製品番号	33-0325	33-0335	33-0345	33-0425	33-0435	33-0445	33-0525	33-0535	33-0545	33-0625	33-0635	33-0645
価格コード		A3	A3	A4	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7	
ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg		0.042 0.004	0.127 0.013	0.302 0.031	0.098 0.010	0.235 0.024	0.476 0.049	0.192 0.020	0.391 0.040	1.19 0.122	0.332 0.034	1.02 0.104	2.42 0.246	
使用角度	82	63	50	82	64	54	78	66	49	78	57	47		
5巻	90°	製品番号	33-0326	33-0336	33-0346	33-0426	33-0436	33-0446	33-0526	33-0536	33-0546	33-0626	33-0636	33-0646
		価格コード	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.024 0.002	0.073 0.007	0.173 0.018	0.056 0.006	0.134 0.014	0.272 0.028	0.110 0.011	0.224 0.023	0.682 0.070	0.190 0.019	0.582 0.059	1.38 0.141
	使用角度	144	111	87	144	112	96	137	116	86	137	101	83	
	135°	製品番号	33-0327	33-0337	33-0347	33-0427	33-0437	33-0447	33-0527	33-0537	33-0547	33-0627	33-0637	33-0647
		価格コード	A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.024 0.002	0.075 0.008	0.177 0.018	0.058 0.006	0.137 0.014	0.279 0.028	0.112 0.011	0.229 0.023	0.699 0.071	0.194 0.020	0.596 0.061	1.41 0.144
	使用角度	140	108	85	140	110	93	134	114	84	134	99	81	
	180°	製品番号	33-0328	33-0338	33-0348	33-0428	33-0438	33-0448	33-0528	33-0538	33-0548	33-0628	33-0638	33-0648
価格コード		A3	A4	A5	A4	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8	
ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg		0.025 0.003	0.076 0.008	0.181 0.018	0.059 0.006	0.141 0.014	0.286 0.029	0.115 0.012	0.235 0.024	0.716 0.073	0.199 0.020	0.611 0.062	1.45 0.148	
使用角度	137	106	83	137	107	91	131	111	82	131	96	79		

注: トーションばねは、ばねを巻き込むように使うのが正しい方向です。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# ねじりスプリング 右巻

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 右密着巻

内径 7 8 9 10

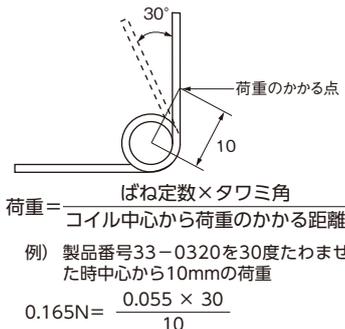
納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定

価格表参照製品  
表紙ウラの価格表参照



トルクと荷重の関係



ねじりスプリング

※左巻はP101~P103にございます。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

項目	内径	7			8			9			10			
		28			32			36			40			
巻数	角度	線径	0.7	0.9	1.2	0.8	1.0	1.2	0.9	1.2	1.4	1.0	1.4	1.6
2巻	90°	製品番号	33-0720	33-0730	33-0740	33-0820	33-0830	33-0840	33-0920	33-0930	33-0940	33-1020	33-1030	33-1040
		価格コード	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.703 0.072	1.87 0.191	5.70 0.581	1.05 0.107	2.51 0.255	5.08 0.518	1.49 0.152	4.58 0.467	8.33 0.849	2.05 0.209	7.60 0.775	12.7 1.30
	使用角度	59	44	33	56	46	37	56	41	36	56	39	33	
2巻	135°	製品番号	33-0721	33-0731	33-0741	33-0821	33-0831	33-0841	33-0921	33-0931	33-0941	33-1021	33-1031	33-1041
		価格コード	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.744 0.076	1.98 0.202	6.04 0.616	1.11 0.113	2.65 0.270	5.38 0.549	1.58 0.161	4.85 0.495	8.82 0.899	2.17 0.221	8.04 0.820	13.5 1.38
	使用角度	55	42	31	53	43	35	53	39	34	53	37	31	
2巻	180°	製品番号	33-0722	33-0732	33-0742	33-0822	33-0832	33-0842	33-0922	33-0932	33-0942	33-1022	33-1032	33-1042
		価格コード	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.791 0.081	2.11 0.215	6.41 0.654	1.18 0.120	2.82 0.287	5.72 0.583	1.68 0.171	5.16 0.526	9.37 0.955	2.31 0.235	8.55 0.871	14.3 1.46
	使用角度	52	39	29	50	40	33	50	37	32	50	35	29	
3巻	90°	製品番号	33-0723	33-0733	33-0743	33-0823	33-0833	33-0843	33-0923	33-0933	33-0943	33-1023	33-1033	33-1043
		価格コード	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.487 0.050	1.30 0.132	3.95 0.402	0.726 0.074	1.73 0.177	3.52 0.359	1.03 0.105	3.17 0.324	5.77 0.588	1.42 0.145	5.26 0.536	8.82 0.899
	使用角度	85	64	48	81	66	54	81	60	52	81	57	48	
3巻	135°	製品番号	33-0724	33-0734	33-0744	33-0824	33-0834	33-0844	33-0924	33-0934	33-0944	33-1024	33-1034	33-1044
		価格コード	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.506 0.052	1.35 0.137	4.11 0.419	0.755 0.077	1.80 0.184	3.66 0.373	1.08 0.110	3.30 0.337	6.00 0.611	1.48 0.151	5.47 0.558	9.17 0.935
	使用角度	82	62	46	78	63	52	78	57	50	78	55	46	
3巻	180°	製品番号	33-0725	33-0735	33-0745	33-0825	33-0835	33-0845	33-0925	33-0935	33-0945	33-1025	33-1035	33-1045
		価格コード	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.527 0.054	1.40 0.143	4.28 0.436	0.787 0.080	1.88 0.192	3.81 0.389	1.12 0.114	3.44 0.350	6.25 0.637	1.54 0.157	5.70 0.581	9.55 0.974
	使用角度	78	59	44	75	61	50	75	55	48	75	53	44	
5巻	90°	製品番号	33-0726	33-0736	33-0746	33-0826	33-0836	33-0846	33-0926	33-0936	33-0946	33-1026	33-1036	33-1046
		価格コード	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.301 0.031	0.802 0.082	2.44 0.249	0.450 0.046	1.07 0.109	2.18 0.222	0.640 0.065	1.96 0.200	3.57 0.364	0.878 0.090	3.26 0.332	5.46 0.557
	使用角度	137	104	78	131	107	87	131	97	84	131	93	78	
5巻	135°	製品番号	33-0727	33-0737	33-0747	33-0827	33-0837	33-0847	33-0927	33-0937	33-0947	33-1027	33-1037	33-1047
		価格コード	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.309 0.032	0.822 0.084	2.50 0.255	0.461 0.047	1.10 0.112	2.23 0.227	0.656 0.067	2.01 0.205	3.66 0.373	0.900 0.092	3.34 0.340	5.59 0.570
	使用角度	134	102	76	128	104	85	128	94	82	128	90	76	
5巻	180°	製品番号	33-0728	33-0738	33-0748	33-0828	33-0838	33-0848	33-0928	33-0938	33-0948	33-1028	33-1038	33-1048
		価格コード	A7	A8	A9	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.316 0.032	0.843 0.086	2.57 0.262	0.472 0.048	1.13 0.115	2.29 0.233	0.672 0.069	2.06 0.210	3.75 0.382	0.922 0.094	3.42 0.349	5.73 0.584
	使用角度	131	99	74	125	102	83	125	92	80	125	88	74	

注:巻き戻す方向での使用は、使用角度の70%までを目安して下さい。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# ねじりスプリング 右巻

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

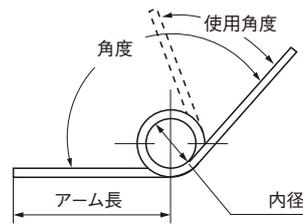
材質 SUS304-WPB 巻方向 右密着巻

内径 12 14 16 18

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定

価格表参照製品  
表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数とは、1度のタワミ角をするのに必要な力をいいます。  
☆内径の許容差 / D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm

※左巻はP101~P103にございます。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

項目	内径	12			14			16			18			
		アーム長			アーム長			アーム長			アーム長			
巻数	角度	線径	1.2	1.6	1.8	1.4	1.8	2.0	1.6	2	2.6	1.8	2.3	2.9
2巻	90°	製品番号	33-1220	33-1230	33-1240	33-1420	33-1430	33-1440	33-1620	33-1630	33-1640	33-1820	33-1830	33-1840
		価格コード	A11	A12	A14	A13	A15	A17	A15	A18	A20	A17	A20	B2
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	3.54 0.361	10.9 1.11	17.2 1.75	5.62 0.573	15.0 1.53	22.5 2.30	8.39 0.856	20.0 2.04	55.4 5.65	12.0 1.22	31.1 3.17	76.3 7.78
	使用角度	53	39	35	53	40	37	51	42	31	51	38	29	
2巻	135°	製品番号	33-1221	33-1231	33-1241	33-1421	33-1431	33-1441	33-1621	33-1631	33-1641	33-1821	33-1831	33-1841
		価格コード	A11	A12	A14	A13	A15	A17	A15	A18	A20	A17	A20	B2
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	3.75 0.382	11.5 1.17	18.2 1.85	5.95 0.607	15.9 1.62	23.9 2.43	8.89 0.906	21.2 2.16	58.6 5.98	12.7 1.29	32.9 3.36	80.8 8.24
	使用角度	50	37	33	50	38	35	48	39	29	48	36	27	
2巻	180°	製品番号	33-1222	33-1232	33-1242	33-1422	33-1432	33-1442	33-1622	33-1632	33-1642	33-1822	33-1832	33-1842
		価格コード	A11	A12	A14	A13	A15	A17	A15	A18	A20	A17	A20	B2
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	3.98 0.406	12.2 1.25	19.3 1.97	6.33 0.645	16.9 1.72	25.4 2.59	9.44 0.963	22.5 2.30	62.3 6.35	13.5 1.37	35.0 3.57	85.8 8.75
	使用角度	47	35	31	47	36	33	45	37	27	45	34	26	
3巻	90°	製品番号	33-1223	33-1233	33-1243	33-1423	33-1433	33-1443	33-1623	33-1633	33-1643	33-1823	33-1833	33-1843
		価格コード	A11	A12	A14	A13	A15	A17	A15	A18	A20	A18	A20	B2
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	2.45 0.250	7.52 0.767	11.9 1.21	3.89 0.397	10.4 1.06	15.6 1.59	5.81 0.593	13.9 1.42	38.3 3.91	8.28 0.844	21.5 2.19	52.8 5.39
	使用角度	77	57	51	77	58	53	74	60	45	74	55	42	
3巻	135°	製品番号	33-1224	33-1234	33-1244	33-1424	33-1434	33-1444	33-1624	33-1634	33-1644	33-1824	33-1834	33-1844
		価格コード	A11	A12	A14	A13	A15	A17	A15	A18	A20	A18	A20	B2
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	2.55 0.260	7.82 0.798	12.4 1.26	4.05 0.413	10.8 1.10	16.2 1.66	6.04 0.616	14.4 1.47	39.9 4.07	8.61 0.878	22.4 2.28	54.9 5.60
	使用角度	74	54	49	74	56	51	71	58	43	71	53	41	
3巻	180°	製品番号	33-1225	33-1235	33-1245	33-1425	33-1435	33-1445	33-1625	33-1635	33-1645	33-1825	33-1835	33-1845
		価格コード	A11	A12	A14	A13	A15	A17	A15	A18	A20	A18	A20	B2
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	2.66 0.271	8.15 0.831	12.9 1.31	4.22 0.430	11.2 1.15	16.9 1.72	6.30 0.642	15.0 1.53	41.5 4.24	8.96 0.914	23.3 2.38	57.2 5.84
	使用角度	71	52	47	71	54	49	68	56	41	68	51	39	
5巻	90°	製品番号	33-1226	33-1236	33-1246	33-1426	33-1436	33-1446	33-1626	33-1636	33-1646	33-1826	33-1836	33-1846
		価格コード	A12	A13	A15	A14	A16	A18	A16	A19	B1	A19	B1	B3
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	1.52 0.155	4.66 0.475	7.35 0.749	2.41 0.246	6.42 0.655	9.66 0.985	3.60 0.367	8.59 0.876	23.7 2.42	5.12 0.522	13.3 1.36	32.7 3.33
	使用角度	125	92	83	125	95	86	119	98	73	119	90	68	
5巻	135°	製品番号	33-1227	33-1237	33-1247	33-1427	33-1437	33-1447	33-1627	33-1637	33-1647	33-1827	33-1837	33-1847
		価格コード	A12	A13	A15	A14	A16	A18	A16	A19	B1	A19	B1	B3
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	1.56 0.159	4.77 0.486	7.53 0.768	2.47 0.252	6.58 0.671	9.90 1.01	3.69 0.376	8.80 0.897	24.3 2.48	5.25 0.535	13.6 1.39	33.5 3.42
	使用角度	122	89	81	122	92	84	116	95	71	116	88	67	
5巻	180°	製品番号	33-1228	33-1238	33-1248	33-1428	33-1438	33-1448	33-1628	33-1638	33-1648	33-1828	33-1838	33-1848
		価格コード	A12	A13	A15	A14	A16	A18	A16	A19	B1	A19	B1	B3
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	1.59 0.163	4.89 0.498	7.72 0.787	2.53 0.258	6.74 0.687	10.2 1.04	3.78 0.385	9.02 0.919	24.9 2.54	5.38 0.548	14.0 1.43	34.3 3.50
	使用角度	119	87	79	119	90	80	114	93	69	114	86	65	

注: トーションばねは、ばねを巻き込むように使うのが正しい方向です。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# ねじりスプリング 左巻

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 左 密着巻

内径 ③ ④ ⑤ ⑥

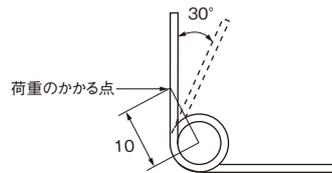
納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定

価格表参照製品  
表紙ウラの価格表参照



トルクと荷重の関係



荷重 =  $\frac{\text{ばね定数} \times \text{タワミ角}}{\text{コイル中心から荷重のかかる距離}}$

例) 製品番号34-0320を30度たわませた時中心から10mmの荷重

$$0.165N = \frac{0.055 \times 30}{10}$$

※右巻はP98~P100にご覧下さい。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

項目	内径	3			4			5			6			
		12			16			20			24			
巻数	角度	線径	0.3	0.4	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.6	0.8	0.6	0.8	1.0
2	90°	製品番号	34-0320	34-0330	34-0340	34-0420	34-0430	34-0440	34-0520	34-0530	34-0540	34-0620	34-0630	34-0640
		価格コード	A5	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.055 0.006	0.170 0.017	0.403 0.041	0.131 0.013	0.313 0.032	0.635 0.065	0.256 0.026	0.522 0.053	1.592 0.162	0.443 0.045	1.36 0.138	3.22 0.328
	使用角度	61	47	37	61	48	41	59	50	37	59	43	35	
	135°	製品番号	34-0321	34-0331	34-0341	34-0421	34-0431	34-0441	34-0521	34-0531	34-0541	34-0621	34-0631	34-0641
		価格コード	A5	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.059 0.006	0.180 0.018	0.426 0.043	0.139 0.014	0.332 0.034	0.672 0.069	0.271 0.028	0.552 0.056	1.686 0.172	0.469 0.048	1.44 0.147	3.41 0.348
	使用角度	58	45	35	58	45	38	55	47	35	55	41	33	
	180°	製品番号	34-0322	34-0332	34-0342	34-0422	34-0432	34-0442	34-0522	34-0532	34-0542	34-0622	34-0632	34-0642
価格コード		A5	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9	
ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg		0.062 0.006	0.191 0.019	0.453 0.046	0.148 0.015	0.352 0.036	0.715 0.073	0.288 0.029	0.587 0.060	1.79 0.183	0.498 0.048	1.53 0.156	3.62 0.369	
使用角度	55	42	33	55	42	36	52	44	32	52	38	31		
3	90°	製品番号	34-0323	34-0333	34-0343	34-0423	34-0433	34-0443	34-0523	34-0533	34-0543	34-0623	34-0633	34-0643
		価格コード	A5	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.038 0.004	0.118 0.012	0.279 0.028	0.091 0.009	0.217 0.022	0.440 0.045	0.177 0.018	0.361 0.037	1.10 0.112	0.306 0.031	0.940 0.096	2.23 0.227
	使用角度	89	69	54	89	69	59	85	72	53	85	62	51	
	135°	製品番号	34-0324	34-0334	34-0344	34-0424	34-0434	34-0444	34-0524	34-0534	34-0544	34-0624	34-0634	34-0644
		価格コード	A5	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.040 0.004	0.122 0.012	0.290 0.030	0.094 0.010	0.225 0.023	0.457 0.047	0.184 0.019	0.376 0.038	1.15 0.117	0.319 0.033	0.978 0.100	2.32 0.236
	使用角度	85	66	52	86	67	57	82	69	51	82	60	49	
	180°	製品番号	34-0325	34-0335	34-0345	34-0425	34-0435	34-0445	34-0525	34-0535	34-0545	34-0625	34-0635	34-0645
価格コード		A5	A5	A6	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9	
ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg		0.042 0.004	0.127 0.013	0.302 0.031	0.098 0.010	0.235 0.024	0.476 0.049	0.192 0.020	0.391 0.040	1.19 0.122	0.332 0.034	1.02 0.104	2.42 0.246	
使用角度	82	63	50	82	64	54	78	66	49	78	57	47		
5	90°	製品番号	34-0326	34-0336	34-0346	34-0426	34-0436	34-0446	34-0526	34-0536	34-0546	34-0626	34-0636	34-0646
		価格コード	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.024 0.002	0.073 0.007	0.173 0.018	0.056 0.006	0.134 0.014	0.272 0.028	0.110 0.011	0.224 0.023	0.682 0.070	0.190 0.019	0.582 0.059	1.38 0.141
	使用角度	144	111	87	144	112	96	137	116	86	137	101	83	
	135°	製品番号	34-0327	34-0337	34-0347	34-0427	34-0437	34-0447	34-0527	34-0537	34-0547	34-0627	34-0637	34-0647
		価格コード	A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.024 0.002	0.075 0.008	0.177 0.018	0.058 0.006	0.137 0.014	0.279 0.028	0.112 0.011	0.229 0.023	0.699 0.071	0.194 0.020	0.596 0.061	1.41 0.144
	使用角度	140	108	85	140	110	93	134	114	84	134	99	81	
	180°	製品番号	34-0328	34-0338	34-0348	34-0428	34-0438	34-0448	34-0528	34-0538	34-0548	34-0628	34-0638	34-0648
価格コード		A5	A6	A7	A6	A7	A8	A7	A8	A9	A8	A9	A10	
ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg		0.025 0.003	0.076 0.008	0.181 0.018	0.059 0.006	0.141 0.014	0.286 0.029	0.115 0.012	0.235 0.024	0.716 0.073	0.199 0.020	0.611 0.062	1.45 0.148	
使用角度	137	106	83	137	107	91	131	111	82	131	96	79		

注: トーションばねは、ばねを巻き込むように使うのが正しい方向です。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

ねじりスプリング

# ねじりスプリング 左巻

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 左 密着巻

内径 7 8 9 10

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

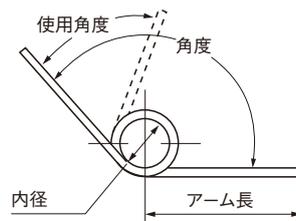
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定



表紙ウラの価格表参照



☆ばね定数とは、1度のタワミ角をするのに必要な力をいいます。

☆内径の許容差 / D/d 4~8=±1.5% 最小±0.2mm  
D/d 8~15=±2% 最小±0.3mm

※右巻はP98~P100にございます。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧下さい。

単位:mm

項目	内径	7			8			9			10			
		アーム長			アーム長			アーム長			アーム長			
巻数	角度	線径	0.7	0.9	1.2	0.8	1.0	1.2	0.9	1.2	1.4	1.0	1.4	1.6
2巻	90°	製品番号	34-0720	34-0730	34-0740	34-0820	34-0830	34-0840	34-0920	34-0930	34-0940	34-1020	34-1030	34-1040
		価格コード	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.703 0.072	1.87 0.191	5.70 0.581	1.05 0.107	2.51 0.255	5.08 0.518	1.49 0.152	4.58 0.467	8.33 0.849	2.05 0.209	7.60 0.775	12.7 1.30
	使用角度	59	44	33	56	46	37	56	41	36	56	39	33	
2巻	135°	製品番号	34-0721	34-0731	34-0741	34-0821	34-0831	34-0841	34-0921	34-0931	34-0941	34-1021	34-1031	34-1041
		価格コード	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.744 0.076	1.98 0.202	6.04 0.616	1.11 0.113	2.65 0.270	5.38 0.549	1.58 0.161	4.85 0.495	8.82 0.899	2.17 0.221	8.04 0.820	13.5 1.38
	使用角度	55	42	31	53	43	35	53	39	34	53	37	31	
2巻	180°	製品番号	34-0722	34-0732	34-0742	34-0822	34-0832	34-0842	34-0922	34-0932	34-0942	34-1022	34-1032	34-1042
		価格コード	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.791 0.081	2.11 0.215	6.41 0.654	1.18 0.120	2.82 0.287	5.72 0.583	1.68 0.171	5.16 0.526	9.37 0.955	2.31 0.235	8.55 0.871	14.3 1.46
	使用角度	52	39	29	50	40	33	50	37	32	50	35	29	
3巻	90°	製品番号	34-0723	34-0733	34-0743	34-0823	34-0833	34-0843	34-0923	34-0933	34-0943	34-1023	34-1033	34-1043
		価格コード	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.487 0.050	1.30 0.132	3.95 0.402	0.726 0.074	1.73 0.177	3.52 0.359	1.03 0.105	3.17 0.324	5.77 0.588	1.42 0.145	5.26 0.536	8.82 0.899
	使用角度	85	64	48	81	66	54	81	60	52	81	57	48	
3巻	135°	製品番号	34-0724	34-0734	34-0744	34-0824	34-0834	34-0844	34-0924	34-0934	34-0944	34-1024	34-1034	34-1044
		価格コード	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.506 0.052	1.35 0.137	4.11 0.419	0.755 0.077	1.80 0.184	3.66 0.373	1.08 0.110	3.30 0.337	6.00 0.611	1.48 0.151	5.47 0.558	9.17 0.935
	使用角度	82	62	46	78	63	52	78	57	50	78	55	46	
3巻	180°	製品番号	34-0725	34-0735	34-0745	34-0825	34-0835	34-0845	34-0925	34-0935	34-0945	34-1025	34-1035	34-1045
		価格コード	A8	A9	A10	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.527 0.054	1.40 0.143	4.28 0.436	0.787 0.080	1.88 0.192	3.81 0.389	1.12 0.114	3.44 0.350	6.25 0.637	1.54 0.157	5.70 0.581	9.55 0.974
	使用角度	78	59	44	75	61	50	75	55	48	75	53	44	
5巻	90°	製品番号	34-0726	34-0736	34-0746	34-0826	34-0836	34-0846	34-0926	34-0936	34-0946	34-1026	34-1036	34-1046
		価格コード	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13	A12	A13	A14
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.301 0.031	0.802 0.082	2.44 0.249	0.450 0.046	1.07 0.109	2.18 0.222	0.640 0.065	1.96 0.200	3.57 0.364	0.878 0.090	3.26 0.332	5.46 0.557
	使用角度	137	104	78	131	107	87	131	97	84	131	93	78	
5巻	135°	製品番号	34-0727	34-0737	34-0747	34-0827	34-0837	34-0847	34-0927	34-0937	34-0947	34-1027	34-1037	34-1047
		価格コード	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13	A12	A13	A14
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.309 0.032	0.822 0.084	2.50 0.255	0.461 0.047	1.10 0.112	2.23 0.227	0.656 0.067	2.01 0.205	3.66 0.373	0.900 0.092	3.34 0.340	5.59 0.570
	使用角度	134	102	76	128	104	85	128	94	82	128	90	76	
5巻	180°	製品番号	34-0728	34-0738	34-0748	34-0828	34-0838	34-0848	34-0928	34-0938	34-0948	34-1028	34-1038	34-1048
		価格コード	A9	A10	A11	A10	A11	A12	A11	A12	A13	A12	A13	A14
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	0.316 0.032	0.843 0.086	2.57 0.262	0.472 0.048	1.13 0.115	2.29 0.233	0.672 0.069	2.06 0.210	3.75 0.382	0.922 0.094	3.42 0.349	5.73 0.584
	使用角度	131	99	74	125	102	83	125	92	80	125	88	74	

注:巻き戻す方向での使用は、使用角度の70%までを目安して下さい。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# ねじりスプリング 左巻

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB 巻方向 左 密着巻

内径 12 14 16 18

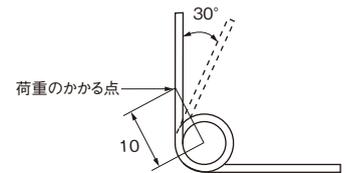
納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS適合品 ネット対応品 価格改定

価格表参照製品  
表紙ウラの価格表参照



トルクと荷重の関係



荷重 =  $\frac{\text{ばね定数} \times \text{タワ三角}}{\text{コイル中心から荷重のかかる距離}}$

例) 製品番号34-0320を30度たわませた時中心から10mmの荷重

$$0.165N = \frac{0.055 \times 30}{10}$$

※右巻はP98~P100にご覧いただけます。

※価格表は、表紙のウラ面をご覧ください。

単位:mm

項目	内径	12			14			16			18			
		アーム長			56			64			72			
巻数	角度	線径	1.2	1.6	1.8	1.4	1.8	2.0	1.6	2	2.6	1.8	2.3	2.9
2巻	90°	製品番号	34-1220	34-1230	34-1240	34-1420	34-1430	34-1440	34-1620	34-1630	34-1640	34-1820	34-1830	34-1840
		価格コード	A13	A14	A16	A15	A17	A19	A17	A20	B2	A19	B2	B4
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	3.54 0.361	10.9 1.11	17.2 1.75	5.62 0.573	15.0 1.53	22.5 2.30	8.39 0.856	20.0 2.04	55.4 5.65	12.0 1.22	31.1 3.17	76.3 7.78
		使用角度	53	39	35	53	40	37	51	42	31	51	38	29
2巻	135°	製品番号	34-1221	34-1231	34-1241	34-1421	34-1431	34-1441	34-1621	34-1631	34-1641	34-1821	34-1831	34-1841
		価格コード	A13	A14	A16	A15	A17	A19	A17	A20	B2	A19	B2	B4
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	3.75 0.382	11.5 1.17	18.2 1.85	5.95 0.607	15.9 1.62	23.9 2.43	8.89 0.906	21.2 2.16	58.6 5.98	12.7 1.29	32.9 3.36	80.8 8.24
		使用角度	50	37	33	50	38	35	48	39	29	48	36	27
2巻	180°	製品番号	34-1222	34-1232	34-1242	34-1422	34-1432	34-1442	34-1622	34-1632	34-1642	34-1822	34-1832	34-1842
		価格コード	A13	A14	A16	A15	A17	A19	A17	A20	B2	A19	B2	B4
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	3.98 0.406	12.2 1.25	19.3 1.97	6.33 0.645	16.9 1.72	25.4 2.59	9.44 0.963	22.5 2.30	62.3 6.35	13.5 1.37	35.0 3.57	85.8 8.75
		使用角度	47	35	31	47	36	33	45	37	27	45	34	26
3巻	90°	製品番号	34-1223	34-1233	34-1243	34-1423	34-1433	34-1443	34-1623	34-1633	34-1643	34-1823	34-1833	34-1843
		価格コード	A13	A14	A16	A15	A17	A19	A17	A20	B2	A20	B2	B4
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	2.45 0.250	7.52 0.767	11.9 1.21	3.89 0.397	10.4 1.06	15.6 1.59	5.81 0.593	13.9 1.42	38.3 3.91	8.28 0.844	21.5 2.19	52.8 5.39
		使用角度	77	57	51	77	58	53	74	60	45	74	55	42
3巻	135°	製品番号	34-1224	34-1234	34-1244	34-1424	34-1434	34-1444	34-1624	34-1634	34-1644	34-1824	34-1834	34-1844
		価格コード	A13	A14	A16	A15	A17	A19	A17	A20	B2	A20	B2	B4
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	2.55 0.260	7.82 0.798	12.4 1.26	4.05 0.413	10.8 1.10	16.2 1.66	6.04 0.616	14.4 1.47	39.9 4.07	8.61 0.878	22.4 2.28	54.9 5.60
		使用角度	74	54	49	74	56	51	71	58	43	71	53	41
3巻	180°	製品番号	34-1225	34-1235	34-1245	34-1425	34-1435	34-1445	34-1625	34-1635	34-1645	34-1825	34-1835	34-1845
		価格コード	A13	A14	A16	A15	A17	A19	A17	A20	B2	A20	B2	B4
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	2.66 0.271	8.15 0.831	12.9 1.31	4.22 0.430	11.2 1.15	16.9 1.72	6.30 0.642	15.0 1.53	41.5 4.24	8.96 0.914	23.3 2.38	57.2 5.84
		使用角度	71	52	47	71	54	49	68	56	41	68	51	39
5巻	90°	製品番号	34-1226	34-1236	34-1246	34-1426	34-1436	34-1446	34-1626	34-1636	34-1646	34-1826	34-1836	34-1846
		価格コード	A14	A15	A17	A16	A18	A20	A18	B1	B3	B1	B3	B5
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	1.52 0.155	4.66 0.475	7.35 0.749	2.41 0.246	6.42 0.655	9.66 0.985	3.60 0.367	8.59 0.876	23.7 2.42	5.12 0.522	13.3 1.36	32.7 3.33
		使用角度	125	92	83	125	95	86	119	98	73	119	90	68
5巻	135°	製品番号	34-1227	34-1237	34-1247	34-1427	34-1437	34-1447	34-1627	34-1637	34-1647	34-1827	34-1837	34-1847
		価格コード	A14	A15	A17	A16	A18	A20	A18	B1	B3	B1	B3	B5
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	1.56 0.159	4.77 0.486	7.53 0.768	2.47 0.252	6.58 0.671	9.90 1.01	3.69 0.376	8.80 0.897	24.3 2.48	5.25 0.535	13.6 1.39	33.5 3.42
		使用角度	122	89	81	122	92	84	116	95	71	116	88	67
5巻	180°	製品番号	34-1228	34-1238	34-1248	34-1428	34-1438	34-1448	34-1628	34-1638	34-1648	34-1828	34-1838	34-1848
		価格コード	A14	A15	A17	A16	A18	A20	A18	B1	B3	B1	B3	B5
		ばね定数 N・mm/deg kgf・mm/deg	1.59 0.163	4.89 0.498	7.72 0.787	2.53 0.258	6.74 0.687	10.2 1.04	3.78 0.385	9.02 0.919	24.9 2.54	5.38 0.548	14.0 1.43	34.3 3.50
		使用角度	119	87	79	119	90	80	114	93	69	114	86	65

注: トーションばねは、ばねを巻き込むように使うのが正しい方向です。 ※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

ねじりスプリング

# ねじりスプリング 追加工

標準品のねじりスプリングを追加工します。(P98~P103)

ねじりスプリング

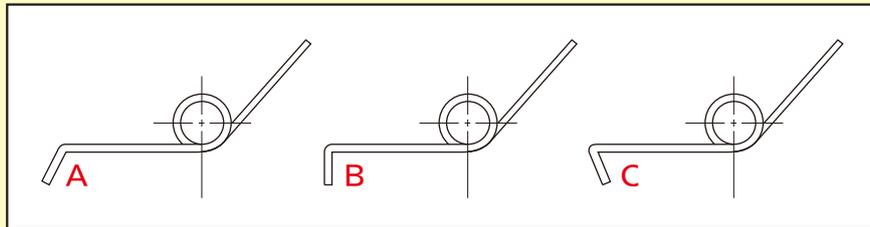
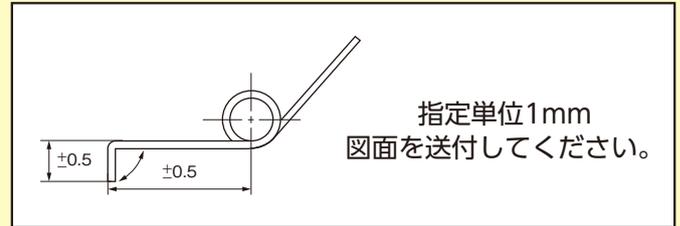
## アーム長のカット・曲げ加工 図面を送付してください。

**納期** 1~5個/3日後発送 6~10個/7日後発送 ※追加工は10個までとなります。

アーム長のカット 1カット @50 (税抜き)



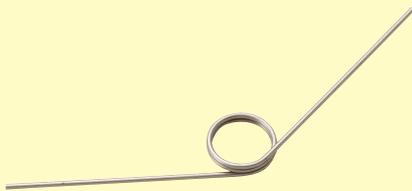
曲げ加工 1曲げ @200 (税抜き)



※寸法および形状により、加工が困難な場合があります。(上図A・Bは標準追加工になります。Cは特注になります。)

## アーム先端丸め加工

**納期** お問い合わせ



レーザーによる先端丸め加工は様々な製品で可能です。加工を施すことで相手部品への損傷を防ぎ、不具合、不良を減らす効果が期待できます。

※相手部品の損傷を減らすことができます。

通常切断面



レーザー加工による先端丸め



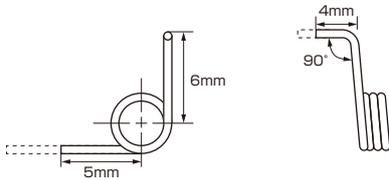
対応線径	加工費
φ0.3~2.9	お問い合わせ

※追加工・アーム先端丸め加工につきましてはネット非対応となります。

# ねじりスプリング 追加工

## 追加工の注文例

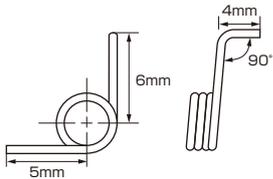
製品番号**33-0320**を追加工の場合



10ヶ注文の場合の計算式

<b>33-0320</b>	10ヶ	@95	
カット	2工程	@50×2	@100
曲げ	1工程		@200
			<hr/>
			@395 × 10ヶ = 3,950
			運賃 700
			<hr/>
			合計 4,650 (税抜)

製品番号**34-0320**を追加工の場合



10ヶ注文の場合の計算式

<b>34-0420</b>	10ヶ	@110	
カット	2工程	@50×2	@100
曲げ	1工程		@200
			<hr/>
			@410 × 10ヶ = 4,100
			運賃 700
			<hr/>
			合計 4,800 (税抜)

特注品も1本からおまかせ → P.14

# ねじりスプリング

ねじりスプリング

## STOCK SPRINGS

フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

納期 1~20個/4日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



## 標準タイプ

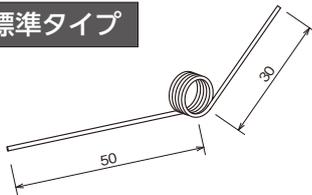


※ご指定の巻方向、巻数、アーム長で製作します。

## 注文例

P116の注文書をコピーして記入して下さい。

## 標準タイプ



製品番号	曲げタイプ	巻方向 右=R 左=L	巻数 0.125(1/8) 単位	寸法① 指定長さ 5mm単位±0.5	寸法② 指定長さ 5mm単位±0.5
<b>36-085</b>	標準	R	5.125	30	50

## 標準タイプ

内径	線径	製品番号	巻方向	巻数 0.125単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	5巻時のばね定数 N・mm/deg	5巻時の 最大使用角度
5	0.5	<b>36-052</b>	R/L	1~10	0~30	0~30	0.107	105
	0.6	<b>36-053</b>					0.218	90
	0.7	<b>36-054</b>					0.398	80
	0.8	<b>36-055</b>					0.668	70
	0.9	<b>36-056</b>					1.052	63
6	0.6	<b>36-062</b>	R/L	1~10	0~30	0~30	0.187	105
	0.7	<b>36-063</b>					0.342	93
	0.8	<b>36-064</b>					0.575	80
	0.9	<b>36-065</b>					0.909	73
	1.0	<b>36-066</b>					1.366	65
7	0.7	<b>36-072</b>	R/L	1~10	0~50	0~50	0.300	105
	0.8	<b>36-073</b>					0.505	90
	0.9	<b>36-074</b>					0.800	80
	1.0	<b>36-075</b>					1.204	75
	1.2	<b>36-076</b>					2.439	60
8	0.7	<b>36-082</b>	R/L	1~10	0~50	0~50	0.267	115
	0.8	<b>36-083</b>					0.450	100
	0.9	<b>36-084</b>					0.714	90
	1.0	<b>36-085</b>					1.076	83
	1.2	<b>36-086</b>					2.186	67
9	0.8	<b>36-092</b>	R/L	1~10	0~60	0~60	0.406	110
	0.9	<b>36-093</b>					0.645	100
	1.0	<b>36-094</b>					0.973	90
	1.2	<b>36-095</b>					1.980	75
	1.4	<b>36-096</b>					3.600	65
10	0.9	<b>36-102</b>	R/L	1~10	0~60	0~60	0.588	110
	1.0	<b>36-103</b>					0.888	100
	1.2	<b>36-104</b>					1.810	80
	1.4	<b>36-105</b>					3.296	70
	1.6	<b>36-106</b>					5.529	60
11	0.9	<b>36-112</b>	R/L	1~10	0~70	0~70	0.540	115
	1.0	<b>36-113</b>					0.817	105
	1.2	<b>36-114</b>					1.666	85
	1.4	<b>36-115</b>					3.039	75
	1.6	<b>36-116</b>					5.105	65

# ねじりスプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

納期 1~20個/4日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



#### ばね定数の求め方(概算)

$$\text{ばね定数} = \frac{5}{\text{指定巻数}} \times 5\text{巻時のばね定数}$$

例) 36-122 巻数 3.125

$$1.210\text{N}\cdot\text{mm}/\text{deg} = \frac{5}{3.125} \times 0.756$$

#### 使用角度の求め方(概算)

$$\text{使用角度} = \frac{\text{指定巻数}}{5} \times 5\text{巻時の最大使用角度}$$

例) 36-122 巻数 3.125

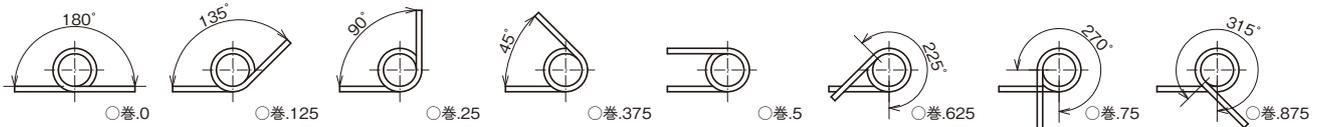
$$72 = \frac{3.125}{5} \times 115$$

ねじりスプリング



こちらからばね定数・使用角度が簡単に確認できます。  
<https://www.spring-net.com/calc/>

### 巻数指定見本



### 標準タイプ

内径	線径	製品番号	巻方向	巻数 0.125単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	5巻時のばね定数 N・mm/deg	5巻時の 最大使用角度
12	1.0	36-122	R/L	1~10	0~70	0~70	0.756	115
	1.2	36-123					1.544	95
	1.4	36-124					2.819	80
	1.6	36-125					4.741	70
	1.8	36-126					7.487	63
13	1.0	36-132	R/L	1~10	0~80	0~80	0.703	125
	1.2	36-133					1.438	100
	1.4	36-134					2.629	87
	1.6	36-135					4.425	75
	1.8	36-136					6.995	66
14	1.2	36-142	R/L	1~10	0~90	0~90	1.346	105
	1.4	36-143					2.463	93
	1.6	36-144					4.149	80
	1.8	36-145					6.564	70
	2.0	36-146					9.882	65
15	1.2	36-152	R/L	1~10	0~90	0~90	1.265	110
	1.4	36-153					2.316	100
	1.6	36-154					3.905	84
	1.8	36-155					6.183	75
	2.0	36-156					9.315	70

### 価格表

製品番号	単価 円	
	1~2個	
	巻数 1~5未満	巻数 5以上~10
36-052~36-066	750	800
36-072~36-086	790	840
36-092~36-106	830	880
36-112~36-126	870	920
36-132~36-146	910	960
36-152~36-156	930	980

表示価格は全て本体価格です。

### 数量による値引率価格

(小数点以下切り捨て)

数量	1~2	3~4	5~9	10~19	20~50	51個以上
値引率	価格表	15%	30%	35%	45%	お見積り

51個以上は特注品扱い(別途お見積り)となります。

ホームページの中で寸法入力等をして頂くと、  
曲げ方向などの確認ができます。

下記のアドレスへアクセスしてみてください。

<https://www.samini.co.jp/engineer/>

特注品も1本からおまかせ → P.14

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# ねじりスプリング

ねじりスプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

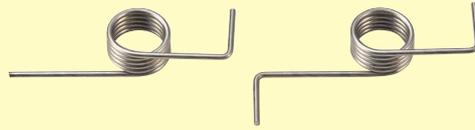
納期 1~20個/5日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

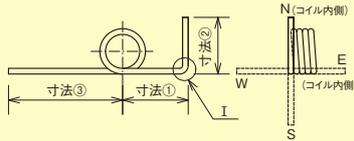
製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



※ご指定の巻方向、巻数、アーム長で製作します。

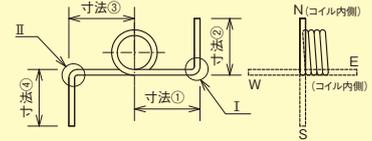
### 曲げタイプA (片側アーム加工品)

標準タイプに90°曲げを1ヶ所追加したタイプです。  
ばね定数及び使用角度は標準タイプを参考にしてください。



### 曲げタイプB (両側アーム加工品)

標準タイプに90°曲げを両側のアームに1ヶ所追加したタイプです。  
ばね定数及び使用角度は標準タイプを参考にしてください。



内径	線径	製品番号	曲げタイプ	巻方向 R/L	巻数 0.125単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	I 曲げ 方向	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法③ 指定長さmm 1mm単位±0.5	II 曲げ 方向	寸法④ 指定長さmm 1mm単位±0.5
5	0.5	<a href="#">36-052</a>	A/B	R/L	1~10	7~30	N・W S・E	3~30	7~30	N・W S・E	3~30
	0.6	<a href="#">36-053</a>									
	0.7	<a href="#">36-054</a>									
	0.8	<a href="#">36-055</a>									
	0.9	<a href="#">36-056</a>									
6	0.6	<a href="#">36-062</a>	A/B	R/L	1~10	8~30	N・W S・E	3~30	8~30	N・W S・E	3~30
	0.7	<a href="#">36-063</a>									
	0.8	<a href="#">36-064</a>									
	0.9	<a href="#">36-065</a>									
	1.0	<a href="#">36-066</a>									
7	0.7	<a href="#">36-072</a>	A/B	R/L	1~10	10~40	N・W S・E	3~30	10~40	N・W S・E	3~30
	0.8	<a href="#">36-073</a>									
	0.9	<a href="#">36-074</a>									
	1.0	<a href="#">36-075</a>									
	1.2	<a href="#">36-076</a>									
8	0.7	<a href="#">36-082</a>	A/B	R/L	1~10	11~40	N・W S・E	3~30	11~40	N・W S・E	3~30
	0.8	<a href="#">36-083</a>									
	0.9	<a href="#">36-084</a>									
	1.0	<a href="#">36-085</a>									
	1.2	<a href="#">36-086</a>									
9	0.8	<a href="#">36-092</a>	A/B	R/L	1~10	12~40	N・W S・E	3~30	12~40	N・W S・E	3~30
	0.9	<a href="#">36-093</a>									
	1.0	<a href="#">36-094</a>									
	1.2	<a href="#">36-095</a>									
	1.4	<a href="#">36-096</a>									
10	0.9	<a href="#">36-102</a>	A/B	R/L	1~10	14~50	N・W S・E	4~30	14~50	N・W S・E	4~30
	1.0	<a href="#">36-103</a>									
	1.2	<a href="#">36-104</a>									
	1.4	<a href="#">36-105</a>									
	1.6	<a href="#">36-106</a>									
11	0.9	<a href="#">36-112</a>	A/B	R/L	1~10	15~50	N・W S・E	4~30	15~50	N・W S・E	4~30
	1.0	<a href="#">36-113</a>									
	1.2	<a href="#">36-114</a>									
	1.4	<a href="#">36-115</a>									
	1.6	<a href="#">36-116</a>									

# ねじりスプリング

STOCK SPRINGS

フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

納期 1~20個/5日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

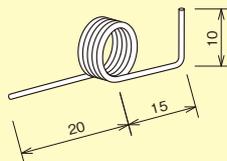
受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。

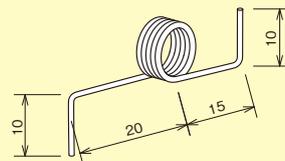
注文例

P117の注文書をコピーして記入して下さい。

曲げタイプA



曲げタイプB



ねじりスプリング

製品番号	曲げタイプ	巻方向 右=R 左=L	巻数 0.125 (1/8) 単位	寸法① 指定長さ 1mm単位 ±0.5	I 曲げ方向	寸法② 指定長さ 1mm単位 ±0.5	寸法③ 指定長さ 1mm単位 ±0.5	II 曲げ方向	寸法④ 指定長さ 1mm単位 ±0.5
曲げタイプAの場合	<b>36-085</b>	A	R	5	15	N	10	20	
曲げタイプBの場合	<b>36-085</b>	B	R	5	15	N	10	20	S

内径	線径	製品番号	曲げ タイプ	巻方向 R/L	巻数 0.125単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	I 曲げ 方向	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法③ 指定長さmm 1mm単位±0.5	II 曲げ 方向	寸法④ 指定長さmm 1mm単位±0.5
12	1.0	<b>36-122</b>	A/B	R/L	1~10	16~50	N・W S・E	4~30	16~50	N・W S・E	4~30
	1.2	<b>36-123</b>									
	1.4	<b>36-124</b>									
	1.6	<b>36-125</b>									
	1.8	<b>36-126</b>									
13	1.0	<b>36-132</b>	A/B	R/L	1~10	17~60	N・W S・E	4~30	17~60	N・W S・E	4~30
	1.2	<b>36-133</b>									
	1.4	<b>36-134</b>									
	1.6	<b>36-135</b>									
	1.8	<b>36-136</b>									
14	1.2	<b>36-142</b>	A/B	R/L	1~10	18~60	N・W S・E	4~30	18~60	N・W S・E	4~30
	1.4	<b>36-143</b>									
	1.6	<b>36-144</b>									
	1.8	<b>36-145</b>									
	2.0	<b>36-146</b>									
15	1.2	<b>36-152</b>	A/B	R/L	1~10	20~60	N・W S・E	4~30	20~60	N・W S・E	4~30
	1.4	<b>36-153</b>									
	1.6	<b>36-154</b>									
	1.8	<b>36-155</b>									
	2.0	<b>36-156</b>									

## 価格表

製品番号	単価 円	
	1~2個	
	巻数 1~5未満	巻数 5以上~10
<b>36-052A~36-066A</b>	900	950
<b>36-072A~36-086A</b>	940	990
<b>36-092A~36-106A</b>	980	1,030
<b>36-112A~36-126A</b>	1,020	1,070
<b>36-132A~36-146A</b>	1,060	1,110
<b>36-152A~36-156A</b>	1,080	1,130
<b>36-052B~36-066B</b>	1,050	1,100
<b>36-072B~36-086B</b>	1,090	1,140
<b>36-092B~36-106B</b>	1,130	1,180
<b>36-112B~36-126B</b>	1,170	1,220
<b>36-132B~36-146B</b>	1,210	1,260
<b>36-152B~36-156B</b>	1,230	1,280

表示価格は全て本体価格です。

## 数量による値引率価格

(小数点以下切り捨て)

数量	1~2	3~4	5~9	10~19	20~50	51個以上
値引率	価格表	15%	30%	35%	45%	お見積り

51個以上は特注品扱い(別途お見積り)となります。

ホームページの中で寸法入力等をして頂くと、  
曲げ方向などの確認ができます。  
下記のアドレスへアクセスしてみてください。

<https://www.samini.co.jp/engineer/>

特注品も1本からおまかせ → P.14

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# ねじりスプリング

ねじりスプリング

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

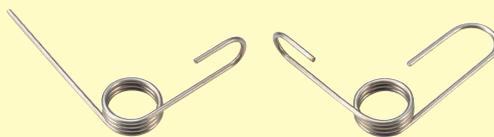
納期 1~20個/5日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

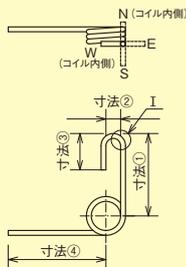
製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



※ご指定の巻方向、巻数、アーム長で製作します。

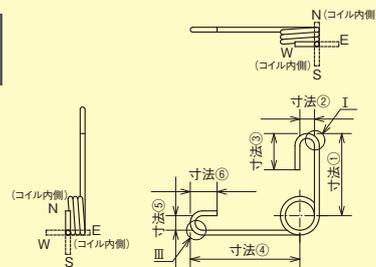
### 曲げタイプC (片側アーム加工品)

標準タイプにU曲げを1ヶ所追加したタイプです。  
ばね定数及び使用角度は標準タイプを参考にしてください。



### 曲げタイプD (両側アーム加工品)

標準タイプにU曲げを両側のアームに1ヶ所追加したタイプです。  
ばね定数及び使用角度は標準タイプを参考にしてください。



内径	線径	製品番号	曲げタイプ	巻方向 R/L	巻数 0.125 単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	I 曲げ 方向	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法③ 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法④ 指定長さmm 1mm単位±0.5	III 曲げ 方向	寸法⑤ 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法⑥ 指定長さmm 1mm単位±0.5
5	0.5	<a href="#">36-052</a>	C/D	R/L	1~10	10~30	N・W S・E	3~8	3~10	10~30	N・W S・E	3~8	3~10
	0.6	<a href="#">36-053</a>											
	0.7	<a href="#">36-054</a>											
	0.8	<a href="#">36-055</a>											
	0.9	<a href="#">36-056</a>											
6	0.6	<a href="#">36-062</a>	C/D	R/L	1~10	11~30	N・W S・E	3~8	3~11	11~30	N・W S・E	3~8	3~11
	0.7	<a href="#">36-063</a>											
	0.8	<a href="#">36-064</a>											
	0.9	<a href="#">36-065</a>											
	1.0	<a href="#">36-066</a>											
7	0.7	<a href="#">36-072</a>	C/D	R/L	1~10	13~40	N・W S・E	3~8	3~13	13~40	N・W S・E	3~8	3~13
	0.8	<a href="#">36-073</a>											
	0.9	<a href="#">36-074</a>											
	1.0	<a href="#">36-075</a>											
	1.2	<a href="#">36-076</a>											
8	0.7	<a href="#">36-082</a>	C/D	R/L	1~10	14~40	N・W S・E	3~8	3~14	14~40	N・W S・E	3~8	3~14
	0.8	<a href="#">36-083</a>											
	0.9	<a href="#">36-084</a>											
	1.0	<a href="#">36-085</a>											
	1.2	<a href="#">36-086</a>											
9	0.8	<a href="#">36-092</a>	C/D	R/L	1~10	16~40	N・W S・E	4~10	4~16	16~40	N・W S・E	4~10	4~16
	0.9	<a href="#">36-093</a>											
	1.0	<a href="#">36-094</a>											
	1.2	<a href="#">36-095</a>											
	1.4	<a href="#">36-096</a>											
10	0.9	<a href="#">36-102</a>	C/D	R/L	1~10	18~50	N・W S・E	4~10	4~18	18~50	N・W S・E	4~10	4~18
	1.0	<a href="#">36-103</a>											
	1.2	<a href="#">36-104</a>											
	1.4	<a href="#">36-105</a>											
	1.6	<a href="#">36-106</a>											
11	0.9	<a href="#">36-112</a>	C/D	R/L	1~10	19~50	N・W S・E	4~10	4~19	19~50	N・W S・E	4~10	4~19
	1.0	<a href="#">36-113</a>											
	1.2	<a href="#">36-114</a>											
	1.4	<a href="#">36-115</a>											
	1.6	<a href="#">36-116</a>											

# ねじりスプリング

STOCK SPRINGS

フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

納期 1~20個/5日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

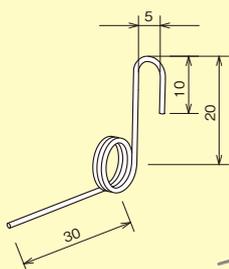
受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。

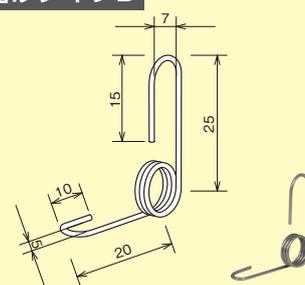
注文例

P118の注文書をコピーして記入して下さい。

曲げタイプC



曲げタイプD



ねじりスプリング

製品番号	曲げタイプ	巻方向 右=R 左=L	巻数 0.125 (1/8) 単位	寸法① 指定長さ 1mm単位 ±0.5	I 曲げ方向	寸法② 指定長さ 1mm単位 ±0.5	寸法③ 指定長さ 1mm単位 ±0.5	寸法④ 指定長さ 1mm単位 ±0.5	Ⅲ 曲げ方向	寸法⑤ 指定長さ 1mm単位 ±0.5	寸法⑥ 指定長さ 1mm単位 ±0.5	
曲げタイプCの場合	<b>36-085</b>	C	R	3.25	20	S	5	10	30			
曲げタイプDの場合	<b>36-085</b>	D	R	3.25	25	W	7	15	20	W	5	10

内径	線径	製品番号	曲げ タイプ	巻方向 R/L	巻数 0.125 単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	I 曲げ 方向	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法③ 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法④ 指定長さmm 1mm単位±0.5	Ⅲ 曲げ 方向	寸法⑤ 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法⑥ 指定長さmm 1mm単位±0.5
12	1.0	<b>36-122</b>	C/D	R/L	1~10	21~50	N・W S・E	5~10	5~21	21~50	N・W S・E	5~10	5~21
	1.2	<b>36-123</b>											
	1.4	<b>36-124</b>											
	1.6	<b>36-125</b>											
	1.8	<b>36-126</b>											
13	1.0	<b>36-132</b>	C/D	R/L	1~10	22~60	N・W S・E	5~10	5~22	22~60	N・W S・E	5~10	5~22
	1.2	<b>36-133</b>											
	1.4	<b>36-134</b>											
	1.6	<b>36-135</b>											
	1.8	<b>36-136</b>											
14	1.2	<b>36-142</b>	C/D	R/L	1~10	23~60	N・W S・E	5~10	5~23	23~60	N・W S・E	5~10	5~23
	1.4	<b>36-143</b>											
	1.6	<b>36-144</b>											
	1.8	<b>36-145</b>											
	2.0	<b>36-146</b>											
15	1.2	<b>36-152</b>	C/D	R/L	1~10	25~60	N・W S・E	5~10	5~25	25~60	N・W S・E	5~10	5~25
	1.4	<b>36-153</b>											
	1.6	<b>36-154</b>											
	1.8	<b>36-155</b>											
	2.0	<b>36-156</b>											

## 価格表

製品番号	単価 円	
	1~2個	
	巻数 1~5未満	巻数 5以上~10
<b>36-052C~36-066C</b>	1,000	1,050
<b>36-072C~36-086C</b>	1,040	1,090
<b>36-092C~36-106C</b>	1,080	1,130
<b>36-112C~36-126C</b>	1,120	1,170
<b>36-132C~36-146C</b>	1,160	1,210
<b>36-152C~36-156C</b>	1,180	1,230
<b>36-052D~36-066D</b>	1,250	1,300
<b>36-072D~36-086D</b>	1,290	1,340
<b>36-092D~36-106D</b>	1,330	1,380
<b>36-112D~36-126D</b>	1,370	1,420
<b>36-132D~36-146D</b>	1,410	1,460
<b>36-152D~36-156D</b>	1,430	1,480

表示価格は全て本体価格です。

## 数量による値引率価格

(小数点以下切り捨て)

数量	1~2	3~4	5~9	10~19	20~50	51個以上
値引率	価格表	15%	30%	35%	45%	お見積り

51個以上は特注品扱い(別途お見積り)となります。

ホームページの中で寸法入力等をして頂くと、  
曲げ方向などの確認ができます。  
下記のアドレスへアクセスしてみてください。

<https://www.samini.co.jp/engineer/>

特注品も1本からおまかせ→P.14

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# ねじりスプリング

ねじりスプリング

## STOCK SPRINGS

フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

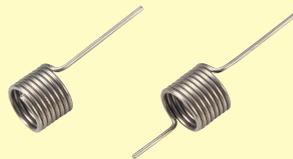
納期 1~20個/5日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

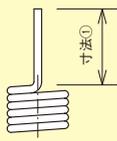
製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



※ご指定の巻方向、巻数、アーム長で製作します。

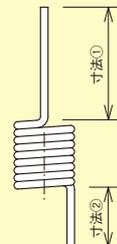
### 曲げタイプE (片側アーム加工品)

アームを垂直方向に曲げたタイプです。  
ばね定数及び使用角度は標準タイプを参考にしてください。



### 曲げタイプF (両側アーム加工品)

両側のアームを垂直方向に曲げたタイプです。  
ばね定数及び使用角度は標準タイプを参考にしてください。



内径	線径	製品番号	曲げタイプ	巻方向 R/L	巻数 0.25単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	5巻時のばね定数 N・mm/deg	5巻時の 最大使用角度
5	0.5	<a href="#">36-052</a>	E/F	R/L	5~20	3~30	3~30	0.107	105
	0.6	<a href="#">36-053</a>						0.218	90
	0.7	<a href="#">36-054</a>						0.398	80
	0.8	<a href="#">36-055</a>						0.668	70
	0.9	<a href="#">36-056</a>						1.052	63
6	0.6	<a href="#">36-062</a>	E/F	R/L	5~20	3~30	3~30	0.187	105
	0.7	<a href="#">36-063</a>						0.342	93
	0.8	<a href="#">36-064</a>						0.575	80
	0.9	<a href="#">36-065</a>						0.909	73
	1.0	<a href="#">36-066</a>						1.366	65
7	0.7	<a href="#">36-072</a>	E/F	R/L	5~20	3~40	3~40	0.300	105
	0.8	<a href="#">36-073</a>						0.505	90
	0.9	<a href="#">36-074</a>						0.800	80
	1.0	<a href="#">36-075</a>						1.204	75
	1.2	<a href="#">36-076</a>						2.439	60
8	0.7	<a href="#">36-082</a>	E/F	R/L	5~20	3~40	3~40	0.267	115
	0.8	<a href="#">36-083</a>						0.450	100
	0.9	<a href="#">36-084</a>						0.714	90
	1.0	<a href="#">36-085</a>						1.076	83
	1.2	<a href="#">36-086</a>						2.186	67
9	0.8	<a href="#">36-092</a>	E/F	R/L	5~20	4~40	4~40	0.406	110
	0.9	<a href="#">36-093</a>						0.645	100
	1.0	<a href="#">36-094</a>						0.973	90
	1.2	<a href="#">36-095</a>						1.980	75
	1.4	<a href="#">36-096</a>						3.600	65
10	0.9	<a href="#">36-102</a>	E/F	R/L	5~20	4~50	4~50	0.588	110
	1.0	<a href="#">36-103</a>						0.888	100
	1.2	<a href="#">36-104</a>						1.810	80
	1.4	<a href="#">36-105</a>						3.296	70
	1.6	<a href="#">36-106</a>						5.529	60
11	0.9	<a href="#">36-112</a>	E/F	R/L	5~20	4~50	4~50	0.540	115
	1.0	<a href="#">36-113</a>						0.817	105
	1.2	<a href="#">36-114</a>						1.666	85
	1.4	<a href="#">36-115</a>						3.039	75
	1.6	<a href="#">36-116</a>						5.105	65

# ねじりスプリング

## STOCK SPRINGS

フリーサイズ ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

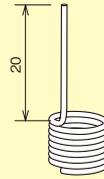
納期 1~20個/5日後発送  
21個以上/問い合わせ

RoHS適合品 ネット対応品 受注生産 製作品の為、注文後のキャンセルはご容赦下さい。

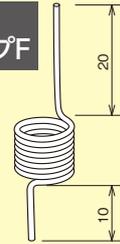
## 注文例

P116の注文書をコピーして記入して下さい。

### 曲げタイプE



### 曲げタイプF



ねじりスプリング

製品番号	曲げタイプ	巻方向 右=R 左=L	巻数 0.25 (1/4) 単位	寸法① 指定長さ 1mm単位 ±0.5	寸法② 指定長さ 1mm単位 ±0.5
曲げタイプEの場合	<b>36-085</b>	E	R	8	20
曲げタイプFの場合	<b>36-085</b>	F	R	8.5	20 10

内径	線径	製品番号	曲げタイプ	巻方向 R/L	巻数 0.25単位	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	5巻時のばね定数 N・mm/deg	5巻時の 最大使用角度
12	1.0	<b>36-122</b>	E/F	R/L	5~20	5~50	5~50	0.756	115
	1.2	<b>36-123</b>						1.544	95
	1.4	<b>36-124</b>						2.819	80
	1.6	<b>36-125</b>						4.741	70
	1.8	<b>36-126</b>						7.487	63
13	1.0	<b>36-132</b>	E/F	R/L	5~20	5~60	5~60	0.703	125
	1.2	<b>36-133</b>						1.438	100
	1.4	<b>36-134</b>						2.629	87
	1.6	<b>36-135</b>						4.425	75
	1.8	<b>36-136</b>						6.995	66
14	1.2	<b>36-142</b>	E/F	R/L	5~20	5~60	5~60	1.346	105
	1.4	<b>36-143</b>						2.463	93
	1.6	<b>36-144</b>						4.149	80
	1.8	<b>36-145</b>						6.564	70
	2.0	<b>36-146</b>						9.882	65
15	1.2	<b>36-152</b>	E/F	R/L	5~20	5~60	5~60	1.265	110
	1.4	<b>36-153</b>						2.316	100
	1.6	<b>36-154</b>						3.905	84
	1.8	<b>36-155</b>						6.183	75
	2.0	<b>36-156</b>						9.315	70

## 価格表

製品番号	単価 円
	1~2個
	巻数 5~20
<b>36-052E~36-066E</b>	950
<b>36-072E~36-086E</b>	990
<b>36-092E~36-106E</b>	1,030
<b>36-112E~36-126E</b>	1,070
<b>36-132E~36-146E</b>	1,110
<b>36-152E~36-156E</b>	1,130
<b>36-052F~36-066F</b>	1,100
<b>36-072F~36-086F</b>	1,140
<b>36-092F~36-106F</b>	1,180
<b>36-112F~36-126F</b>	1,220
<b>36-132F~36-146F</b>	1,260
<b>36-152F~36-156F</b>	1,280

表示価格は全て本体価格です。

## 数量による値引率価格

(小数点以下切り捨て)

数量	1~2	3~4	5~9	10~19	20~50	51個以上
値引率	価格表	15%	30%	35%	45%	お見積り

51個以上は特注品扱い(別途お見積り)となります。

ホームページの中で寸法入力等をして頂くと、  
曲げ方向などの確認ができます。  
下記のアドレスへアクセスしてみてください。

<https://www.samini.co.jp/engineer/>

特注品も1本からおまかせ → P.14

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# ねじりスプリング

フリーサイズ(P106~P113)

## 加工シミュレーターのご紹介

ホームページの中で品番を選択して寸法を入力して頂きますと、加工後のばねの曲げ方向など形状確認ができます。

### 1 加工タイプの選択



標準タイプ

### 2 ベースとなる製品を選択

製品番号	36-085
内径	8 mm
線径	1.0 mm

### 1 加工タイプの選択



曲げタイプ A・B

### 2 ベースとなる製品を選択

製品番号	36-085
内径	8 mm
線径	1.0 mm

### 3 曲げタイプを選択

曲げタイプ A  
(片側アーム加工)

### 1 加工タイプの選択



曲げタイプ C・D

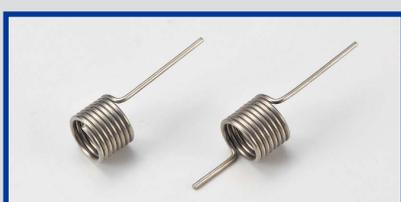
### 2 ベースとなる製品を選択

製品番号	36-085
内径	8 mm
線径	1.0 mm

### 3 曲げタイプを選択

曲げタイプ D  
(両側アーム加工)

### 1 加工タイプの選択



曲げタイプ E・F

### 2 ベースとなる製品を選択

製品番号	36-085
内径	8 mm
線径	1.0 mm

### 3 曲げタイプを選択

曲げタイプ F  
(両側アーム加工)

Webで  
仕上りイメージを  
確認できる!



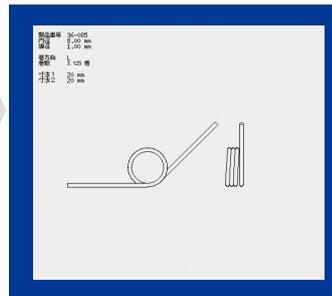
下記アドレスへアクセスしてお試しください。

[https://www.samini.co.jp/cad\\_torsion/](https://www.samini.co.jp/cad_torsion/)

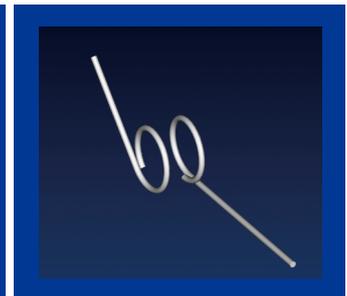
### 3 巻方向、巻数、寸法を入力

巻方向	L
有効巻数	3.125
寸法①	20 mm
寸法②	20 mm

#### ばね画像 表示

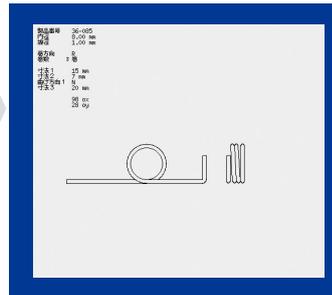


#### 3D イメージ画像



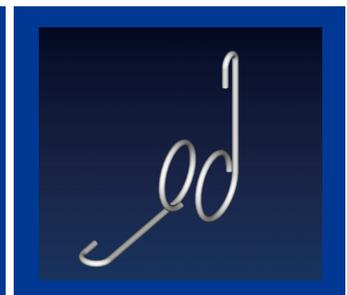
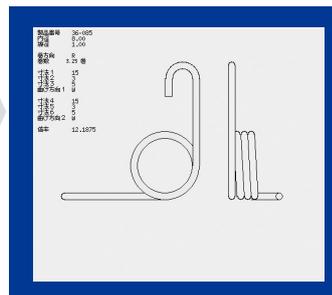
### 4 巻方向、巻数、寸法、曲げ方向を入力

巻方向	R
有効巻数	3
寸法①	15 mm
寸法②	7 mm
I 曲げ方向	N
寸法③	20 mm



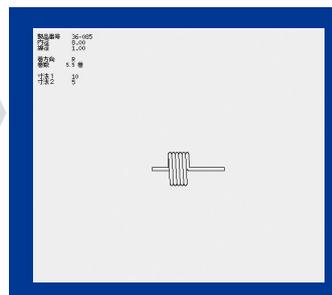
### 4 巻方向、巻数、寸法、曲げ方向を入力

巻方向	R	I 曲げ方向	W
有効巻数	3.25	寸法④	15 mm
寸法①	15 mm	寸法⑤	3 mm
寸法②	3 mm	寸歩⑥	5 mm
寸法③	5 mm	II 曲げ方向	W



### 4 巻方向、巻数、寸法を入力

巻方向	R
有効巻数	5.5
寸法①	10 mm
寸法②	10 mm





# ねじりスプリングフリーサイズ 標準タイプ 曲げタイプE・F 専用注文書

■ この注文用紙をA4サイズにコピーして繰り返しお使いください。

サミニ株式会社 行き

ご依頼日 年 月 日

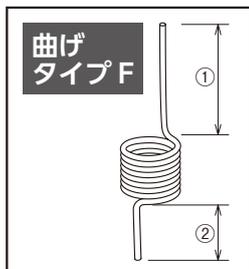
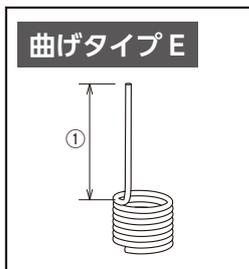
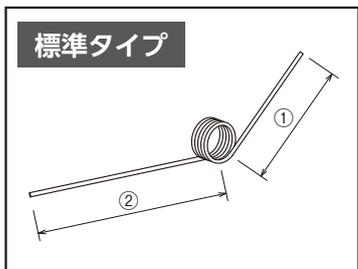
注文No. \_\_\_\_\_

■ 希望宅配便がある方は✓でお知らせください。  佐川急便  ヤマト運輸  西濃運輸  代引き (ヤマトコレクトサービス) ※

■ 御社の情報をご記入ください。

所在地	〒 _____		
フリガナ	_____	部署	フリガナ _____
会社名	_____	お名前	_____
電話番号	電話番号はお客様のコード番号になります。必ずご記入ください。 _____	FAX	_____
		E-mail	_____

■ 送り先が異なる場合は、別途ご連絡ください。



- ・ 標準タイプの「曲げタイプ」箇所は「標準」と記入
- ・ 寸法①～②は製品ごとに指定できる長さの範囲が決まっておりますので、各掲載ページにてご確認ください。
- ・ 巻方向は、アルファベットを丸で囲んでください。

■ 注文したい製品をご記入ください。

標準タイプ 曲げタイプE、F

曲げタイプEはここまで記入  
標準タイプタイプFはここまで記入

製品番号	曲げタイプ	巻方向 R/L	巻数 標準 0.125単位 (1~10巻) E・F 0.25単位 (5~20巻)	寸法① 指定長さmm 1mm単位±0.5	寸法② 指定長さmm 1mm単位±0.5	数量	単価
36-		R・L					円
36-		R・L					円
36-		R・L					円
36-		R・L					円
36-		R・L					円
36-		R・L					円

※ 荷造運賃:1万円以上(税抜き)のご注文については当社で負担します。1万円未満については、700円(税抜き)を申し受けます。

※ 代引き(ヤマトコレクトサービス)にてお支払いの場合代引手数料200円(税抜き)を申し受けます。

■ 通常のお支払いは、着荷後7日以内に銀行口座へ振込を、また1万円未満の振込料は貴方でご負担をお願いします。

■ この注文用紙をA4サイズにコピーして繰り返しお使いください。

受注FAX番号 **053-445-1133**

カタログ希望 部



# ねじりスプリングフリーサイズ曲げタイプA・B専用注文書

■ この注文用紙をA4サイズにコピーして繰り返しお使いください。

サミニ株式会社 行き

ご依頼日 年 月 日

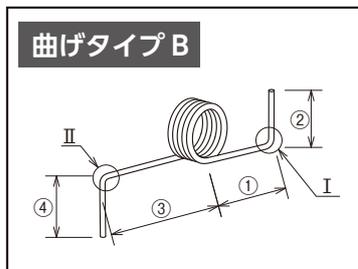
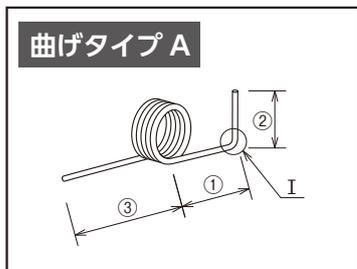
注文No. \_\_\_\_\_

■ 希望宅配便がある方は✓でお知らせください。  佐川急便  ヤマト運輸  西濃運輸  代引き(ヤマトコレクトサービス)※

■ 御社の情報をご記入ください。

所在地	〒 _____			
フリガナ	_____		フリガナ	_____
会社名	_____		部署	_____
電話番号	_____		お名前	_____
	電話番号はお客様のコード番号になります。必ずご記入ください。		FAX	_____
	_____		E-mail	_____

■ 送り先が異なる場合は、別途ご連絡ください。



- ・ 寸法①～④は製品ごとに指定できる長さの範囲が決まっておりますので、各掲載ページにてご確認ください。
- ・ 巻方向と曲げ方向は、アルファベットを丸で囲んでください。

■ 注文したい製品をご記入ください。

## 曲げタイプA、B

曲げタイプAはここまで記入

タイプBはここまで記入

製品番号	曲げタイプ	巻方向 R/L	巻数 0.125単位 (1~10巻)	寸法① 指定長さ 1mm単位±0.5	I 曲げ 方向	寸法② 指定長さ 1mm単位±0.5	寸法③ 指定長さ 1mm単位±0.5	II 曲げ 方向 <small>タイプBのみ記入</small>	寸法④ 指定長さ 1mm単位±0.5	数量	単価
36-		R・L			N・W S・E			N・W S・E			円
36-		R・L			N・W S・E			N・W S・E			円
36-		R・L			N・W S・E			N・W S・E			円
36-		R・L			N・W S・E			N・W S・E			円
36-		R・L			N・W S・E			N・W S・E			円
36-		R・L			N・W S・E			N・W S・E			円

※ 荷造運賃:1万円以上(税抜き)のご注文については当社で負担します。1万円未満については、700円(税抜き)を申し受けます。

※ 代引き(ヤマトコレクトサービス)にてお支払いの場合代引手数料200円(税抜き)を申し受けます。

■ 通常のお支払いは、着荷後7日以内に銀行口座へ振込を、また1万円未満の振込料は貴方でご負担をお願いします。

■ この注文用紙をA4サイズにコピーして繰り返しお使いください。

受注FAX番号 **053-445-1133**

カタログ希望 部



# ねじりスプリングフリーサイズ曲げタイプC・D専用注文書

■ この注文用紙をA4サイズにコピーして繰り返しお使いください。

サミニ株式会社 行き

ご依頼日 年 月 日

注文No. \_\_\_\_\_

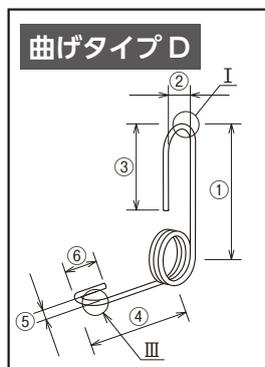
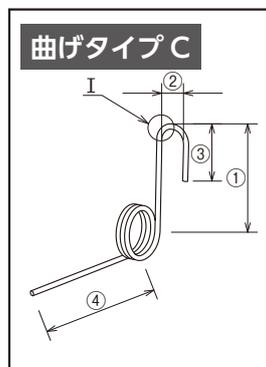
■ 希望宅配便がある方は✓でお知らせください。  佐川急便  ヤマト運輸  西濃運輸  代引き(ヤマトコレクトサービス)※

■ 御社の情報をご記入ください。

所在地	〒 _____		
フリガナ	フリガナ	フリガナ	フリガナ
会社名	部署	お名前	
電話番号	FAX	— —	
	E-mail	_____	

電話番号はお客様のコード番号になります。必ずご記入ください。

■ 送り先が異なる場合は、別途ご連絡ください。



・ 寸法①～⑥は製品ごとに指定できる長さの範囲が決まっておりますので、各掲載ページにてご確認ください。  
 ・ 巻方向と曲げ方向は、アルファベットを丸で囲んでください。

■ 注文したい製品をご記入ください。

## 曲げタイプC、D

曲げタイプCはここまで記入 ←

← タイプDはここまで記入

製品番号	曲げタイプ	巻方向 R/L	巻数 0.125単位 (1~10巻)	寸法① 指定長さ 1mm単位±0.5	I 曲げ方向	寸法② 指定長さ 1mm単位±0.5	寸法③ 指定長さ 1mm単位±0.5	寸法④ 指定長さ 1mm単位±0.5	III 曲げ方向	寸法⑤ 指定長さ 1mm単位±0.5	寸法⑥ 指定長さ 1mm単位±0.5	数量	単価
36-		R・L			N・W S・E				N・W S・E				円
36-		R・L			N・W S・E				N・W S・E				円
36-		R・L			N・W S・E				N・W S・E				円
36-		R・L			N・W S・E				N・W S・E				円
36-		R・L			N・W S・E				N・W S・E				円
36-		R・L			N・W S・E				N・W S・E				円

※ 荷造運賃:1万円以上(税抜き)のご注文については当社で負担します。1万円未満については、700円(税抜き)を申し受けます。

※ 代引き(ヤマトコレクトサービス)にてお支払いの場合代引手数料200円(税抜き)を申し受けます。

■ 通常のお支払いは、着荷後7日以内に銀行口座へ振込を、また1万円未満の振込料は貴方でご負担をお願いします。

■ この注文用紙をA4サイズにコピーして繰り返しお使いください。

受注FAX番号 **053-445-1133**

カタログ希望 部

# ばね計算ソフト

STOCK SPRINGS

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)  
または 3 日後発送

ネット  
対応品

Windows版  
圧縮・引張コイルばね用 計算ソフト  
ねじり/線細工/薄板ばね用 計算ソフト  
**浜松のばね屋さん**

## 特長

- ばね諸規格・計算公式・専門家のノウハウを内蔵しています。
- 材質は内蔵のものをマウスにより選択します。
- 計算に合わせてシステムを選択します。  
 〈設計システム〉 ばね仕様からばねの諸元を求めます。  
 〈計算システム〉 ばね仕様から性能をチェックします。  
 〈公式計算システム〉 公式でばね定数や応力を計算します。
- 基本設定のウィンドウで、諸設定の変更が出来ます。
- 設計・計算・公式計算システムの画面切替も、マウスボタンで瞬時に行えます。
- 〈要目表〉&〈ばね図形〉装着。
- kgf単位、SI単位、g単位に対応。

ばね計算ソフト

Windows版

圧縮・引張コイルばね用計算ソフト

## 浜松のばね屋さん①

製品番号 9997

価格 28,000円

表示価格は本体価格です。

入出力画面 (圧縮 / 設計)

要目表&ばね図形画面 (圧縮 / 設計)

Windows版

ねじり/線細工/薄板ばね用計算ソフト

## 浜松のばね屋さん②

製品番号 9996

価格 28,000円

表示価格は本体価格です。

入出力画面 (ねじり / 設計)

要目表&ばね図形画面 (ねじり / 設計)

### 追加機能

CADデータを作成する機能を追加しました。圧縮ばね・引張ばね・密着ばねの線径、コイル径、巻数、(自由長)を入れるだけでCADデータ(DXF)を作成します。

### 製品構成

- × デ イ ア CD1枚
- 操 作 説 明 書 1冊
- ユーザ登録カード 1枚
- 概 略 機 能 計算システム=公式・設計・計算  
ばね要目表=固定図形  
データ保存・呼出機能

### 動作環境

- S Windows10・11
- モ ニ タ 解像度800×600以上推奨
- C P U Pentium以上
- 周 辺 機 器 CD-ROMドライブ4倍速以上  
(インストールする為に必要)
- メ モ リ 16MB以上
- ハ ード デ ィ ス ク 5MB以上空きがあること。

※Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。  
 ※Pentium は Intel Corporation の商標または登録商標です。

STOCK SPRINGS

## ばねの計算アプリ

サミニ株式会社では、ばね計算を簡単にスマートフォンで行えるようにはね計算アプリを開発しました。

圧縮ばね      引張ばね      ねじりばね

### 概要

ばねの計算アプリは「圧縮ばね」「引張ばね」「ねじりばね」の公式計算を行うことが出来ます。

無料  
FREE



アプリのダウンロード  
はこちらから

iOSのお客さま



Androidのお客さま



SAMINI CO.,LTD. TEL 053-445-1122  
サミニ株式会社 E-mail spring-net@samini.co.jp

# ダブルトーションばね

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

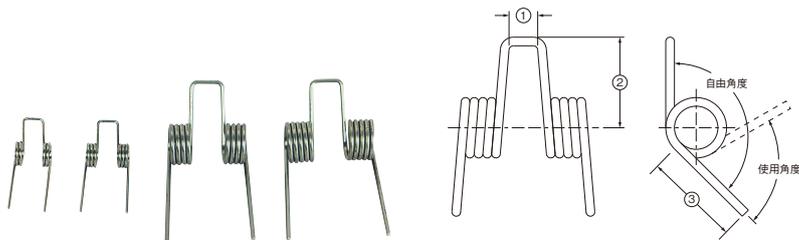
材質 SUS304-WPB

内径 ⑤ ⑤.5 ⑥ ⑧ ⑩ ⑫ ⑭

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



線径 mm	内径 mm	長さ			製品番号	巻数 右	巻数 左	自由角度	ばね定数		使用角度	単価 円		
		①	②	③					N・mm/deg	(kgf・mm/deg)		1~9	10~49	50~個
0.6	5.0	5	10	16	F7565	2	2	90°	1.04	0.106	43	190	170	150
					F7566	3	3	90°	0.72	0.073	62			
					F7551	3	3	135°	0.75	0.076	60			
					F7552	4	4	135°	0.57	0.058	79			
0.8	5.5	5	11	17	F7567	2	2	90°	2.93	0.299	36	210	190	170
					F7568	3	3	90°	2.03	0.207	52			
					F7553	3	3	135°	2.11	0.215	49			
					F7554	4	4	135°	1.59	0.162	66			
1.0	6.0	5	12	18	F7569	2	2	90°	6.44	0.657	31	240	215	190
					F7570	3	3	90°	4.46	0.455	45			
					F7555	3	3	135°	4.63	0.472	43			
					F7556	4	4	135°	3.51	0.358	58			
1.2	8.0	7	16	24	F7571	3	3	90°	7.03	0.717	49	305	275	245
					F7572	4	4	90°	5.38	0.549	64			
					F7557	4	4	135°	5.54	0.565	62			
					F7558	5	5	135°	4.46	0.455	78			
1.6	10.0	8	20	30	F7573	3	3	90°	17.6	1.795	45	430	390	345
					F7574	4	4	90°	13.5	1.377	58			
					F7559	4	4	135°	13.9	1.417	57			
					F7560	5	5	135°	11.8	1.203	71			
2.0	12.0	10	24	35	F7575	3	3	90°	35.6	3.630	41	480	430	385
					F7576	4	4	90°	27.2	2.774	48			
					F7561	4	4	135°	28.1	2.865	53			
					F7562	5	5	135°	22.6	2.305	66			
2.3	14.0	16	28	40	F7577	3	3	90°	53.6	5.466	41	525	475	425
					F7578	4	4	90°	41.0	4.181	53			
					F7563	4	4	135°	42.2	4.303	52			
					F7564	5	5	135°	34.0	3.467	64			

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 電池ばね

STOCK SPRINGS

ニッケルメッキ鋼線

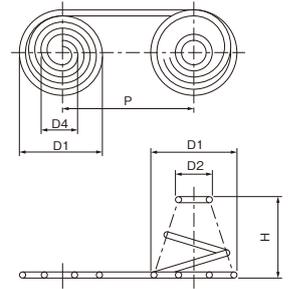
材質 SWIC-F(ニッケルメッキ鋼線)

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

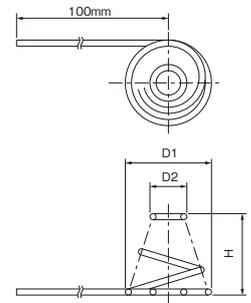
## ■両極用ばね



電池	製品番号	線径 mm	D1 mm	D2 mm	D4 mm	H mm	P mm	-極 総巻数	+極 総巻数	取付長 mm	取付荷重 N (kgf)	単価 円				
												1~4	5~9	10~49	50~99	100~個
単1	<b>B002</b>	0.9	20.0	6.0	6.0	17.0	33.5	5.0	3.5	8.0	9.8 1.0	500	430	350	295	240
単2	<b>B005</b>	0.9	18.0	4.0	4.0	16.0	26.2	5.0	3.5	8.0	8.8 0.9	500	430	350	295	240
単3	<b>B008</b>	0.55	9.5	3.5	3.5	8.5	14.5	5.0	3.0	4.0	6.8 0.7	300	260	210	175	140
単4	<b>B011</b>	0.5	7.5	3.5	3.5	7.5	10.5	5.0	3.0	4.0	3.9 0.4	300	260	210	175	140

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

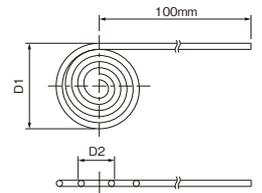
## ■マイナス極用ばね



電池	製品番号	線径 mm	D1 mm	D2 mm	H mm	総巻数	取付長 mm	取付荷重 N (kgf)	単価 円				
									1~4	5~9	10~49	50~99	100~個
単1	<b>B302</b>	0.9	20.0	6.5	16.0	5.0	8.0	9.8 1.0	200	170	140	115	90
単2	<b>B305</b>	0.9	18.0	6.0	16.0	5.0	8.0	8.8 0.9	200	170	140	115	90
単3	<b>B308</b>	0.55	9.5	3.5	8.5	5.0	4.0	6.8 0.7	150	130	110	90	75
単4	<b>B311</b>	0.5	7.5	3.5	9.0	4.5	4.0	3.9 0.4	150	130	110	90	75

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## ■プラス極用ばね



電池	製品番号	線径 mm	D1 mm	D2 mm	総巻数	単価 円				
						1~4	5~9	10~49	50~99	100~個
単1	<b>B202</b>	0.9	20.0	6.5	5.0	200	170	140	115	90
単2	<b>B205</b>	0.9	18.0	6.0	5.0	200	170	140	115	90
単3	<b>B208</b>	0.55	9.5	3.5	4.0	150	130	110	90	75
単4	<b>B211</b>	0.5	7.5	3.5	4.0	150	130	110	90	75

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

### 特注対応

プラス極用 マイナス極用ばねの先端加工は100ヶ以上から対応可能です。  
図面を送って頂ければ、見積もり致します。  
FAX 053-445-1133



# ガーターばね

ガーターばね

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

環内径 16 18 20 25 30 35 40 50 60  
70 85 100

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS 適合品 ネット 対応品



▲連結部の拡大



### ●用途

輪ゴムの機能・オイルシールのばね・その他

### ●形状

密着巻きのコイルばねの両端を連結し、環状にして締め付けている。

製品番号	環内径 ※ mm	コイル外径 mm	線径 mm	適用径 ※ mm	初張力 ※ N (kgf)	ばね定数 ※ N/mm (kgf/mm)		単価 円			
								1~29	30~99	100~個	
TG0161	16	2.0	0.35	18~20	1.2	0.12	0.18	0.018	30	25	21
TG0162		2.5	0.4		1.3	0.13	0.17	0.017	30	25	21
TG0181	18	2.0	0.35	20~22	1.2	0.12	0.16	0.016	32	27	22
TG0182		2.5	0.4		1.3	0.13	0.15	0.015	32	27	22
TG0201	20	2.0	0.35	22~25	1.2	0.12	0.15	0.014	35	30	25
TG0202		2.5	0.4		1.3	0.13	0.14	0.014	35	30	25
TG0251	25	2.0	0.35	28~31	1.2	0.12	0.12	0.012	37	31	26
TG0252		2.5	0.4		1.3	0.13	0.11	0.011	37	31	26
TG0301	30	2.0	0.35	33~38	1.2	0.12	0.10	0.010	40	34	28
TG0302		2.5	0.4		1.3	0.13	0.09	0.009	40	34	28
TG0351	35	2.0	0.35	39~44	1.2	0.12	0.09	0.009	45	38	32
TG0352		2.5	0.4		1.3	0.13	0.08	0.008	45	38	32
TG0401	40	2.5	0.4	44~51	1.3	0.13	0.07	0.007	55	47	39
TG0402		3.0	0.5		2.2	0.22	0.13	0.013	75	64	53
TG0501	50	2.5	0.4	55~64	1.3	0.13	0.06	0.006	75	64	53
TG0502		3.0	0.5		2.2	0.22	0.10	0.010	95	81	67
TG0601	60	2.5	0.4	66~76	1.3	0.13	0.05	0.005	80	68	56
TG0602		3.0	0.5		2.2	0.22	0.09	0.009	100	85	70
TG0701	70	2.5	0.4	77~89	1.3	0.13	0.04	0.004	100	85	70
TG0702		3.0	0.5		2.2	0.22	0.08	0.008	115	98	81
TG0851	85	2.5	0.4	93~108	1.3	0.13	0.03	0.003	110	94	77
TG0852		3.0	0.5		2.2	0.22	0.06	0.006	125	106	88
TG1001	100	2.5	0.4	110~128	1.3	0.13	0.03	0.003	115	98	81
TG1002		3.0	0.5		2.2	0.22	0.05	0.005	130	111	91

注1 ※は参考値

注2 環内径、初張力、ばね定数は、環(リング)に加工する前の計算値です。

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

表示価格は全て本体価格です。

# スプリングベルト

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

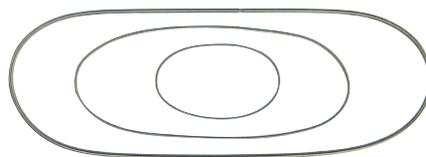
巻方向 右

外径 ③ ④ ⑤ ⑥ ⑧ ⑩

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分) ~ 2週間

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



写真は、両端を結合したものの。



☆コイルの片端を寸法に合わせて切ります。

製品番号	外径 mm	線径 mm	長さ mm	単価 円		
				1~19	20~49	50~個
F7801	3.0	0.4	500	1,400	1,200	1,000
F7802			1,000	2,000	1,750	1,450
F7803	4.0	0.5	500	1,500	1,300	1,100
F7804			1,000	2,400	2,050	1,700
F7805	5.0	0.7	500	2,000	1,750	1,450
F7806			1,000	3,100	2,600	2,200
F7807	6.0	0.8	750	2,250	1,900	1,600
F7808			1,500	3,350	2,900	2,400
F7809	8.0	0.9	750	2,450	2,100	1,750
F7810			1,500	3,600	3,100	2,600
F7811	10.0	1.0	750	2,700	2,300	1,900
F7812			1,500	4,000	3,400	2,850

# 小径密着巻

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

外径 ①.5 ②.0 ③.0 ④.0 ⑤.0 ⑥.0

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)※1

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



製品番号	線径 mm	外径(±0.1) mm	巻方向	自由長 mm	単価 円		
					1~19	20~49	50~個
F7201	0.2	1.5	右	200	340	300	270
F7202	0.25	2.0	右	200	340	300	270
F7203	0.3	3.0	右	300	410	365	325
F7204	0.4	3.0	右	300	410	365	325
F7205	0.3	4.0	右	300	500	450	400
F7206	0.5	4.0	右	300	450	400	360
F7207	0.4	5.0	右	400	540	480	430
F7208	0.6	5.0	右	400	540	480	430
F7209	0.5	6.0	右	400	560	500	450
F7210	0.7	6.0	右	400	590	525	470

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# 長尺コイルばね

長尺コイルばね / ジグザグばね

## STOCK SPRINGS

### ばね用ステンレス鋼線

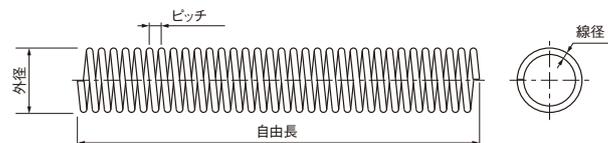
材質 SUS304-WPB 巻方向 右

外径 12 18 25

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分) ~ 2週間

RoHS 適合品 ネット 対応品

●用途  
保護管・シユート



製品番号	材質	線径 mm	外径 mm	(内径) mm	ピッチ mm	自由長 m	単価 円
F7101	SUS304	1.0	12±0.3	10	2	5	3,300
F7107		1.5	18±0.5	15	3	5	5,200
F7109		2.0	25±0.7	21	4	5	6,500

# 長尺コイルばね

## STOCK SPRINGS

### ニッケルメッキ線

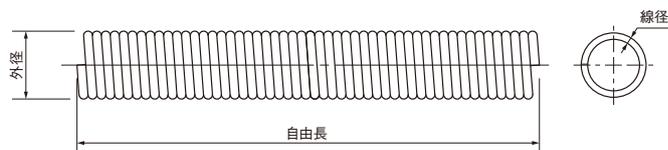
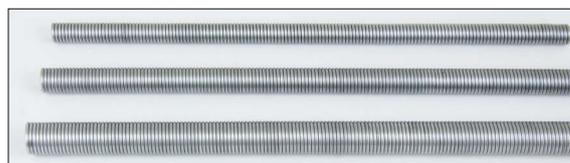
材質 SWIC-F 巻方向 右

外径 8 10 13

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分) ~ 2週間

RoHS 適合品 ネット 対応品

●用途  
保護管・シユート



製品番号	材質	線径 mm	外径 mm	(内径) mm	ピッチ mm	自由長 m	単価 円
F7111	SWIC-F	1.3	8	5.4	密着巻	2	1,600
F7112			10	7.4		2	1,800
F7113			13	10.4		2	2,000

# ジグザグばね

## STOCK SPRINGS

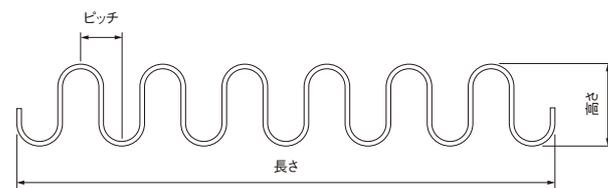
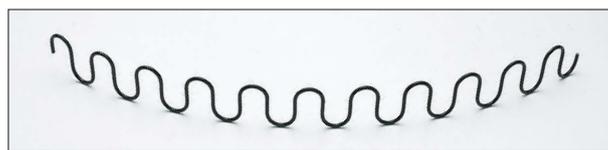
### 硬鋼線

材質 SW-B

表面処理 防錆油

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分) ※1

RoHS 適合品 ネット 対応品



製品番号	線径 mm	ピッチ mm	高さ mm	長さ m	単価 円	
					1~9	10~個
F7351	4.0	29	55	1	750	600

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は本体価格です。

# スプリングサイレンサー

STOCK SPRINGS

低密度ポリエチレン

材質 LDPE(低密度ポリエチレン)

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品

在庫無くなり次第終了

在庫限定品



## ●消音

線ばねの伸び縮み時に発生する、きしみ音・ビューンの共振音やガタガタ音などの消音に、フレキシブルなプラスチック製の管状ネットの「スプリングサイレンサー」を使って雑音を消し《静かさ》を得ることができます。

## ●保護

スプリングサイレンサーは、カラー塗装やビニール被覆のばねの表面の保護と接触による、こすれ防止にも役立ちます。

製品番号	適用径 (参考)mm	巾 b mm	長さ L mm	色	重さ g	単価 円		
						1~9	10~19	20~個
PSL01	8~12	12	1,000	黒	14	230	210	190

ハサミ等で切断可能です。



# プラスチックばね

STOCK SPRINGS

材質 PC(ポリカーボネイト 透明)

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



## ■密着ばね

製品番号	線径 mm	内径 mm	巻方向	密着長 mm	単価 円		
					1~9	10~29	30~個
P0610	1.0	6	右	1,000	450	420	380
P0615	1.5				560	520	470
P0812	1.2	8			620	570	520
P0817	1.7				780	720	650
P1015	1.5	10			890	810	740
P1020	2.0				1,060	960	870

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

スプリングサイレンサー／プラスチックばね

# プラばね

## STOCK SPRINGS

材質 PC POM PEEK 巻方向 右

外径 2 3 6 8 9 10 12 14.5 25

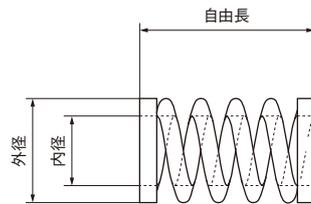
納期 3日後発送※1

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

## PC

ポリカーボネイト



製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	密着長 mm	ばね定数 N/mm	単価 円		
						1~19	20~49	50~個
79-1001	2	1	8	5	0.28	205	180	130
79-1002	8	4	20	12.5	1.14	330	285	210
79-1003		4	30	18	0.558	335	290	210
79-1004		4	40	24	0.443	340	290	215
79-1005		4	50	30	0.34	370	330	245
79-1006	9	5	20	12	0.601	330	285	210
79-1007		5	30	18	0.498	335	290	210
79-1008		5	40	24	0.361	345	295	220
79-1009		5	50	30	0.296	350	300	225
79-1010	10	4.5	18	11	2.45	420	385	280
79-1011		6	20	11	0.43	330	290	210
79-1012		6	30	18	0.742	335	295	215
79-1013		6	40	24	0.561	345	300	220
79-1014		6	50	31	0.56	350	315	230
79-1015		7.5	17.2	6.5	0.038	350	315	230
79-1016	12	6	25	14.5	2.34	260	220	160
79-1017		8	20	12	0.33	330	290	210
79-1018		8	30	18	0.259	335	295	215
79-1019		8	40	24	0.23	345	300	220
79-1020		8	50	30	0.7	350	315	230
79-1021	25	20.5	36	16	0.1	620	590	455

## POM

ポリアセタール



製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	密着長 mm	ばね定数 N/mm	単価 円		
						1~19	20~49	50~個
79-2001	2	1	8	5	0.24	200	175	125
79-2002	6	4	20	12.5	0.29	380	350	255
79-2003	8	4	20	12.5	1.01	320	285	210
79-2004		4	30	18	0.501	320	285	210
79-2005		4	40	24	0.35	330	290	215
79-2006		4	50	30	0.28	370	335	240
79-2007	9	5	20	12	0.546	320	285	210
79-2008		5	30	18	0.415	325	290	215
79-2009		5	40	24	0.312	335	295	220
79-2010		5	50	30	0.259	340	300	225
79-2011	10	4.5	18	11	2.4	410	380	280
79-2012		6	20	11	0.39	325	290	215
79-2013		6	30	18	0.609	335	295	220
79-2014		6	40	24	0.475	340	300	225
79-2015		6	50	31	0.48	350	310	230
79-2016		7.5	17.2	6.5	0.027	350	310	230
79-2017	12	6	25	14.5	2.18	255	215	155
79-2018		8	20	12	0.31	330	290	215
79-2019		8	30	18	0.236	335	295	220
79-2020		8	40	24	0.209	345	300	225
79-2021		8	50	30	0.66	350	310	230
※79-2022	14.5	8	23	11	0.31	400	370	270
79-2023	25	20.5	36	16	0.09	620	590	450

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

表中のばね定数は参考値です。

表示価格は全て本体価格です。

※79-1010、79-2002、79-2011は廃番になりました。

※79-2022は在庫限定品です。在庫が無くなり次第終了となります。

## PEEK

ポリエーテルエーテルケトン

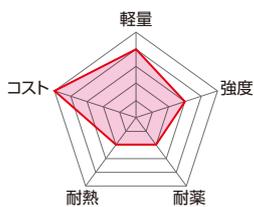


製品番号	外径 mm	内径 mm	自由長 mm	密着長 mm	ばね定数 N/mm	単価 円		
						1~19	20~49	50~個
79-3001	2	1	8	5	0.54	1,030	880	640
79-3002	3	2.2	20	10.7	0.06	1,350	1,160	845
79-3003	6	4	25	12.5	0.38	1,070	895	660
79-3004	8	4	20	12.5	1.57	1,175	1,010	730
79-3005		4	30	18	0.833	1,230	1,055	770
79-3006		4	40	24	0.624	1,295	1,100	805
79-3007		4	50	30	0.45	1,365	1,170	850
79-3008	9	5	20	12	0.903	1,175	1,010	730
79-3009		5	30	18	0.679	1,270	1,090	800
79-3010		5	40	24	0.535	1,370	1,175	855
79-3011		5	50	30	0.428	1,470	1,260	920
79-3012		4.5	18	11	3.48	1,270	1,090	800
79-3013	10	6	20	11	0.62	1,185	1,015	740
79-3014		6	30	18	0.992	1,315	1,130	820
79-3015		6	40	24	0.761	1,455	1,250	905
79-3016		6	50	31	0.78	1,605	1,375	1,000
79-3017		7.5	17.2	6.5	0.053	800	690	500
79-3018	12	6	25	14.5	3.96	1,360	1,165	850
79-3019		8	20	12	0.49	1,235	1,055	770
79-3020		8	30	18	0.365	1,400	1,200	870
79-3021		8	40	24	0.333	1,575	1,350	980
79-3022		8	50	30	1.03	1,760	1,510	1,100
※79-3023	14.5	8	23	11	0.52	1,395	1,200	870
79-3024	25	20.5	36	16	0.17	1,875	1,605	1,170

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
 表中のばね定数は参考値です。  
 表示価格は全て本体価格です。  
 ※79-3003、79-3012は廃番になりました。  
 ※79-3023は在庫限定品です。在庫が無くなり次第終了となります。

## 材質概要

- レーダーチャートは材質の特性を概括的に把握するものです。 メーカー調べによるもので、保証値ではありません。 全ての製品は、直射日光 (UV) を避け、常温、常湿で保管して下さい。
- 全材質RoHS2指令使用制限10物質は含有しておりません。(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP)

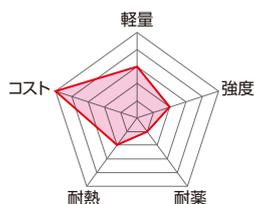


### PC

連続使用温度 115°C/239°F  
 燃焼性 UL94 V-2

**Polycarbonate**  
 ポリカーボネイト

PC (ポリカーボネイト) は非結晶性のエンジニアリングプラスチックです。 抜群の耐衝撃性を有し、機械的特性・電気的特性などをバランスよく備え、かつ透明で自己消火性を示すことから、電気・電子分野から自動車、医療分野にいたるまで、幅広く用いられています。

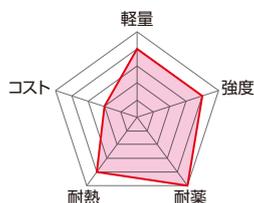


### POM

連続使用温度 95°C/203°F  
 燃焼性 UL94 HB

**Polyacetal**  
 ポリアセタール

POM (ポリアセタール) は結晶性のエンジニアリングプラスチックです。 バランスのとれた機械的性質を有し、かつ優れた耐疲労性、耐クリープ性、摩擦摩耗特性、耐薬品性を備えていることから、金属の代替材として電機・自動車・各種機械・建材などの分野において広く用いられています。



### PEEK

連続使用温度 180°C/356°F  
 燃焼性 UL94 V-0

**Polyether ether ketone**  
 ポリエーテルエーテルケトン

PEEK (ピーク) は半結晶性の最高級性能を有するスーパーエンジニアリングプラスチックです。 エンプラの中でも最高レベルの耐薬品性を有し、PEEK を溶解する唯一の汎用化学品は濃硫酸だけです。 また、耐熱性・耐摩耗性・難燃性・耐加水分解性にも優れ、OA 機器分野・自動車分野・IC ウェハキャリア・LCD 製造用治具などで用いられています。

## STOCK SPRINGS

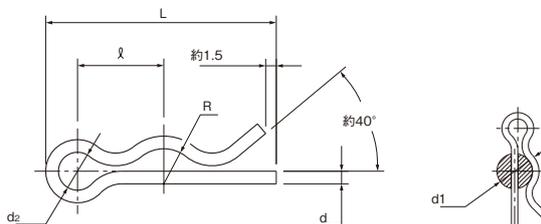
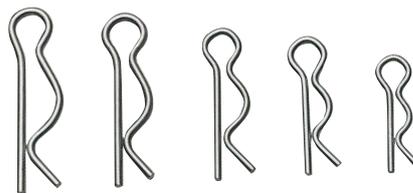
### ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



製品番号	適用軸 d1 mm	線径 mm	d2 mm	φ mm	R mm	L mm	単価 円				
							10~49	50~199	200~499	500~999	1000~個
4501	6	1.2	3.6	7.8	3	21.2	20	12	8	6	4
4502	8	1.6	4.8	10.4	4	27.7	28	17	11	8	6
4503	10	1.8	5.4	12.2	5	32.6	33	20	13	10	8
4504	12	1.8	5.4	13.2	6	35.8	42	25	16	12	10
4505	14	2.0	6.0	15.0	7	40.6	47	28	18	14	12
4506	16	2.0	6.0	16.0	8	43.8	47	28	18	14	12

※ご注文は10個より承ります。

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# マツバピン

## STOCK SPRINGS

### 硬鋼線

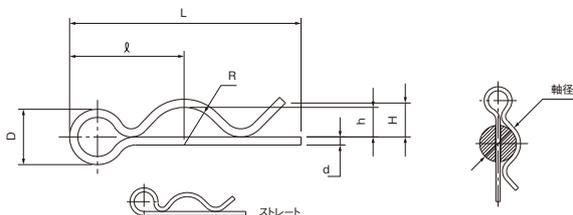
材質 SW-B

表面処理 亜鉛メッキ(三価クロム品)

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



注) 適用軸φ20以上の頭部形状はストレート

製品番号	適用軸 mm	線径 mm	D mm	φ mm	R mm	h mm	H mm	L mm	単価 円			
									1~49	50~199	200~499	500~個
4562	10	2.3	13	20	6	3.0	5	38	30	23	18	14
4563	12	2.6	15	27	7	4.0	6	53	40	30	22	17
4564	14	2.6	17	32	8	5.0	8	62	50	40	28	23
4565	16	2.9	20	32	9	5.0	8	64	120	100	70	55
4566	20	4.0	28	54	11	6.5	9	95	160	140	100	80
4567	22~25	5.0	28	54	13	8.5	10	95	160	140	100	80

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# だるまピン

STOCK SPRINGS

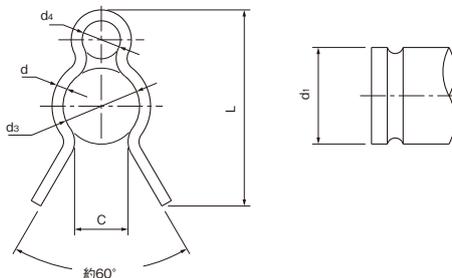
ばね用ステンレス鋼線/硬鋼線

材質 SUS304-WPB(適用φ12以下)  
SWB(適用φ14以上)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



製品番号	適用軸 d1 mm	線径 mm	d3 mm	d4 mm	C mm	L mm	単価 円				
							10~49	50~199	200~499	500~999	1000~個
4507	6	0.8	4.4	2.2	3.1	12.0	20	12	8	6	4
4508	8	0.9	6.3	3.2	4.4	16.3	20	12	8	6	4
4509	10	1.0	7.7	3.9	5.4	19.5	20	12	8	6	4
4510	12	1.2	9.4	4.7	6.6	23.7	20	12	8	6	4
4511	14	1.4	11.1	5.6	7.8	27.8	28	17	11	8	6
4512	16	1.8	12.6	6.3	8.8	32.5	28	17	11	8	6
4513	18	2.3	13.4	6.7	9.4	36.0	33	20	13	10	8
4514	20	2.6	15.0	7.5	10.5	40.5	42	25	16	12	10

※ご注文は10個より承ります。  
※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

だるまピン/クリップリング

# クリップリング

STOCK SPRINGS

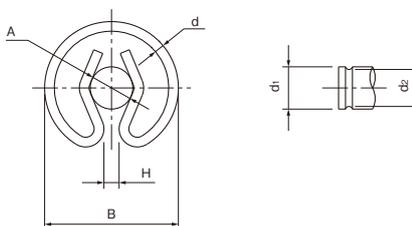
ステンレス鋼線

材質 SUS420J2

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



製品番号	適用軸 d1 mm	線径 mm	A mm	B mm	H mm	d2 mm	単価 円				
							10~49	50~199	200~499	500~999	1000~個
4515	4	0.8	2.0	9.5	0.8	2.5	20	12	8	6	4
4516	6	1.0	3.0	13.0	0.8	4	20	12	8	6	5
4517	8	1.2	4.8	15.8	1.3	6	28	17	11	8	6
4518	10	1.4	5.5	18.5	2.0	7	42	25	16	12	10
4519	13	1.6	7.0	22.0	2.5	9	47	28	18	14	12
4500	16	2.0	8.0	24.0	2.5	10	47	28	18	14	12

※ご注文は10個より承ります。  
※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# リング

リング

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

巻方向 右

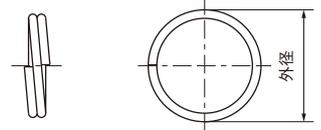
納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

※袋単位での販売となります。

## ■リング



※袋単位での販売となります。

製品番号	線径 mm	外径 mm	内径 mm	巻数	1袋入数	価格 円		
						1~4	5~9	10~袋
M6001	0.6	7	5.8	2	30	800	700	600
M6002		9	7.8	2		800	700	600
M6003	0.8	9	7.4	2	30	800	700	600
M6004		12	10.4	2		800	700	600
M6005	1.0	12	10.0	2	20	900	800	680
M6006		15	13.0	2		900	800	680
M6007	1.2	15	12.6	2	20	900	800	680
M6008		18	15.6	2		900	800	680
M6009	1.4	18	15.2	2	20	1,000	900	750
M6010		21	18.2	2		1,000	900	750
M6011	1.6	21	17.8	2	10	1,000	900	750
M6012		24	20.8	2		1,000	900	750

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

# 緩み止めばね

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

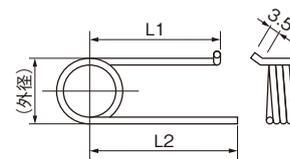
納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



ボルト、ナットは付いておりません



- 特長  
シンプルな構造  
確実なロック繰り返しの使用

## ねじりばねによるネジの緩み防止



※袋単位での販売となります。

製品番号	適用ネジ	(外径) mm	線径 mm	長さ mm		1袋入数	価格 円	
				L1	L2		1~4	5~袋
91-0001	M5×0.8	(6.0)	0.8	15	20	10	2,800	2,400
91-0002	M6×1.0	(7.5)	1.0	18	23	10	3,000	2,600
91-0003	M8×1.25	(10)	1.2	22	27	10	3,300	2,800
91-0004	M10×1.5	(12)	1.4	25	30	10	3,600	3,000
91-0005	M12×1.75	(14)	1.6	35	40	10	3,900	3,300
91-0006	M16×2.0	(19)	2.0	40	45	10	4,200	3,600

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# スプリング・アンテナ

STOCK SPRINGS

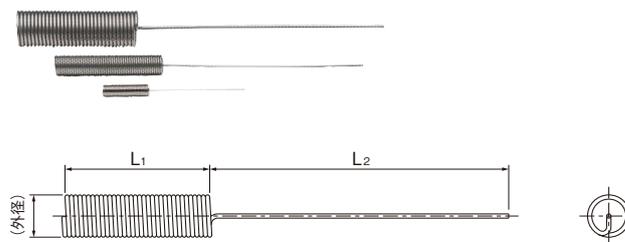
ばね用ステンレス鋼線

材質 SUS304-WPB

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分) ~ 1週間

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



※袋単位での販売となります。

製品番号	適用ネジ	(外径) mm	線径 mm	密着長 L1 mm	直線部 L2 mm	1袋入数	価格 円	
							1~4	5~袋
F7301	M-3	(3.5)	0.4	15	30	10	2,400	2,000
F7302				25	45			
F7303	M-4	(4.9)	0.6	20	40	10	2,600	2,200
F7304				30	55			
F7305	M-5	(6.0)	0.7	25	50	10	2,800	2,400
F7306				35	65			
F7307	M-6	(7.5)	0.9	30	60	10	3,000	2,600
F7308				40	75			
F7309	M-8	(9.7)	1.0	35	70	10	3,300	2,800
F7310				45	85			
F7311	M-10	(12.0)	1.2	40	80	10	3,600	3,000
F7312				50	95			

表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# スプリングロールピン

STOCK SPRINGS

ステンレス

材質 SUS420J2

硬度 HRC42~48

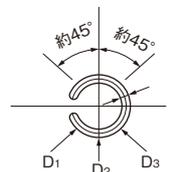
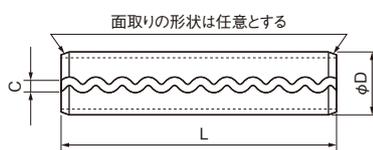
納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>\*1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

■数量による値引率価格

数量	1~4袋	5袋~
値引率	価格表	15%



☆Dの最大寸法はピンの円周上における最大値とし、Dの最小寸法は1/3(D1+D2+D3)とする。

※袋単位での販売となります。 単位:mm

呼び径	径	1.6	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6
ピン外径	最大	1.8	2.25	2.75	3.25	3.9	4.4	4.9	5.4	6.4
	D	最小	1.7	2.15	2.65	3.15	3.7	4.2	4.7	5.2
t	参考	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.2
二重せん断荷重	kN	1.68	2.76	4.31	6.2	8.45	10.8	13.96	17.25	24.83
長さ許容差	適用穴径許容差	1.6	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6
		+0.08 0	+0.09 0			+0.12 0				
8 <sup>+0.5 -0</sup>	製品番号	<b>R1608</b>	<b>R2008</b>	-	-	-	-	-	-	-
	1袋入数	500	400	-	-	-	-	-	-	-
	1袋価格	1,500	1,400	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>+0.5 -0</sup>	製品番号	<b>R1610</b>	<b>R2010</b>	<b>R2510</b>	<b>R3010</b>	-	-	-	-	-
	1袋入数	500	400	400	300	-	-	-	-	-
	1袋価格	1,500	1,500	1,700	1,600	-	-	-	-	-
12 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	<b>R1612</b>	<b>R2012</b>	<b>R2512</b>	<b>R3012</b>	<b>R3512</b>	-	-	-	-
	1袋入数	400	400	300	250	250	-	-	-	-
	1袋価格	1,500	1,700	1,500	1,500	1,600	-	-	-	-
14 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	<b>R1614</b>	<b>R2014</b>	<b>R2514</b>	<b>R3014</b>	<b>R3514</b>	<b>R4014</b>	-	-	-
	1袋入数	400	300	300	250	250	200	-	-	-
	1袋価格	1,500	1,400	1,600	1,600	1,700	1,500	-	-	-
16 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	<b>R1616</b>	<b>R2016</b>	<b>R2516</b>	<b>R3016</b>	<b>R3516</b>	<b>R4016</b>	<b>R4516</b>	-	-
	1袋入数	400	300	300	250	200	200	200	-	-
	1袋価格	1,500	1,500	1,700	1,700	1,500	1,600	1,700	-	-
18 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	-	<b>R2018</b>	<b>R2518</b>	<b>R3018</b>	<b>R3518</b>	<b>R4018</b>	<b>R4518</b>	<b>R5018</b>	-
	1袋入数	-	300	250	200	200	200	150	150	-
	1袋価格	-	1,600	1,600	1,500	1,600	1,700	1,400	1,500	-
20 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	-	<b>R2020</b>	<b>R2520</b>	<b>R3020</b>	<b>R3520</b>	<b>R4020</b>	<b>R4520</b>	<b>R5020</b>	<b>R6020</b>
	1袋入数	-	300	250	200	200	150	150	150	100
	1袋価格	-	1,700	1,700	1,500	1,600	1,400	1,500	1,600	1,300
25 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	-	-	<b>R2525</b>	<b>R3025</b>	<b>R3525</b>	<b>R4025</b>	<b>R4525</b>	<b>R5025</b>	<b>R6025</b>
	1袋入数	-	-	200	200	150	150	150	100	100
	1袋価格	-	-	1,600	1,800	1,400	1,500	1,600	1,200	1,300
30 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	-	-	-	-	-	<b>R4030</b>	<b>※R4530</b>	<b>R5030</b>	<b>R6030</b>
	1袋入数	-	-	-	-	-	150	100	100	75
	1袋価格	-	-	-	-	-	1,700	1,200	1,300	1,600
36 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	-	-	-	-	-	-	<b>R4536</b>	<b>R5036</b>	<b>R6036</b>
	1袋入数	-	-	-	-	-	-	100	75	50
	1袋価格	-	-	-	-	-	-	1,400	1,500	1,300
45 <sup>+1 -0</sup>	製品番号	-	-	-	-	-	-	-	<b>R5045</b>	<b>R6045</b>
	1袋入数	-	-	-	-	-	-	-	50	50
	1袋価格	-	-	-	-	-	-	-	1,200	1,700

※R4530は在庫限定品です。在庫が無くなり次第終了となります。

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# ロッドクランプ

STOCK SPRINGS

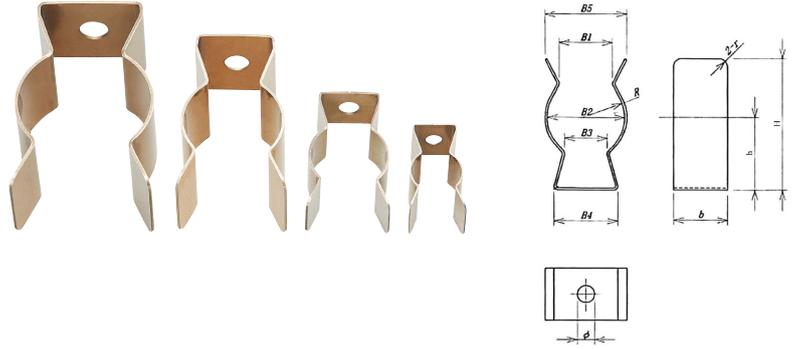
ばね用ステンレス

材質 SUS301CSP-3/4H

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



ロッドクランプ

●特長

円柱状の物を「パチッ」と簡単に留めることが出来る  
便利な板ばねです。

単位:mm

製品番号	板厚	板巾 b	半径 R	適用軸 (参考)	r	穴φ	B1	B2	B3	B4	B5	H	h	単価 円		
														1~19	20~49	50~個
88-0050	0.4	12	5	9.5~11	2	3.5	6.3	9	5	8	9.8	19	10.5	700	600	500
88-0052	0.4	12	6.5	12~14	2	3.5	8.2	11.5	6.5	10	12.3	23	13	750	650	550
88-0054	0.6	12	8	15~17	2	4.5	10	14.5	8	12	15.7	27	15	800	700	600
88-0056	0.6	12	9.5	18~20	2	4.5	12	17	9.5	14	18.2	31.5	17.7	900	800	700
88-0058	0.7	21	11	21~23	3	5.5	14	20	11	16	21.4	36.5	20.4	900	800	700
88-0060	0.7	21	12.5	24~26	3	5.5	16	22.5	12.5	18	23.9	41	23.1	900	800	700
88-0062	0.8	21	14	27~29	3	6.5	17.5	25	14	20	26.6	45.5	25.3	900	800	700
88-0064	0.8	21	16	31~33	3	6.5	20	29	16	24	30.6	50.5	28	900	800	700

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談



使用例



# うす板ばね

うす板ばね

## STOCK SPRINGS

### フリーサイズ ばね用ステンレス鋼帯

材質 SUS304-CSP 3/4H

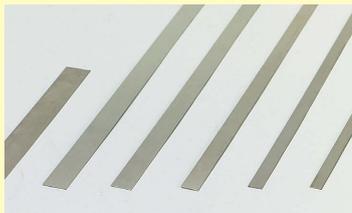
納期 1~9枚/2~3日後発送  
10枚以上/問い合わせ

RoHS  
適合品

受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。

●製品番号(板厚と板巾)の材料を、ご指定の長さに切断します。



### 注文例

88-0602 - 100  
製品番号 長さ  
※1mm単位

製品番号	板厚 mm	板巾 mm	単価 円 1~9枚			
			長さ~65mm	長さ66~130mm	長さ131~200mm	長さ201~300mm
88-0602	0.2	6	410	490	570	680
88-0603	0.3					
88-0604	0.4					
88-0605	0.5					
88-0702	0.2					
88-0703	0.3					
88-0704	0.4					
88-0705	0.5					
88-0802	0.2	8	420	500	580	690
88-0803	0.3					
88-0804	0.4					
88-0805	0.5					
88-0903	0.3					
88-0904	0.4					
88-0905	0.5					
88-0906	0.6					
88-1003	0.3	10	440	530	630	770
88-1004	0.4					
88-1005	0.5					
88-1006	0.6					
88-1103	0.3					
88-1104	0.4					
88-1105	0.5					
88-1106	0.6					
88-1203	0.3	12	460	550	650	790
88-1204	0.4					
88-1205	0.5					
88-1206	0.6					
88-1303	0.3					
88-1304	0.4					
88-1305	0.5					
88-1306	0.6					
88-1404	0.4	14	480	570	670	820
88-1405	0.5					
88-1406	0.6					
88-1407	0.7					
88-1504	0.4					
88-1505	0.5					
88-1506	0.6					
88-1507	0.7					
88-1804	0.4	18	550	650	760	910
88-1805	0.5					
88-1806	0.6					
88-1807	0.7					
88-2105	0.5					
88-2106	0.6					
88-2107	0.7					
88-2108	0.8					
88-2505	0.5	25	650	750	860	1,000
88-2506	0.6					
88-2507	0.7					
88-2508	0.8					

表示価格は全て本体価格です。

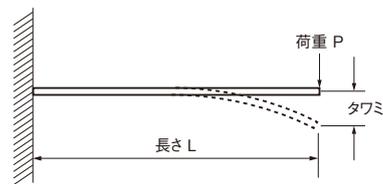
### 数量による値引率価格

(小数点以下は切り捨て)

数量	1~9	10~19	20~49	50~99	100~200	201枚以上
値引率	価格表	10%	20%	25%	30%	お見積り

201枚以上は特注品扱い(別途お見積り)となります。

### 簡易的な力の計算方法



#### ばね定数の計算式

$$\text{ばね定数(N/mm)} = \frac{Eb^3}{4L^3} \times f$$

E=186000

b=板巾

h=板厚

L=長さ

f=1.05

#### 荷重の計算式

$$\text{荷重(N)} = \text{ばね定数} \times \text{タワミ}$$



こちらからばね定数・荷重が  
簡単に確認できます。

<https://www.spring-net.com/calc/>

## 追加工

図面を送付してください。

納期 問い合わせ

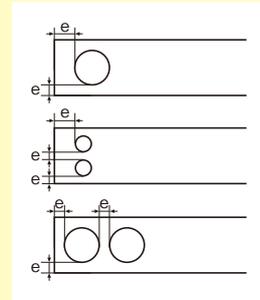
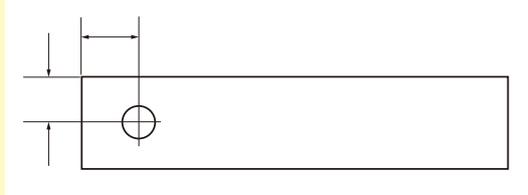
価格はP134の板ばねの単価に追加工費が加算されます。

## 穴加工

標準穴径  $\phi 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8$   
穴径と位置寸法を指定してください。

価格 500円/1穴  
(税抜)

(例)

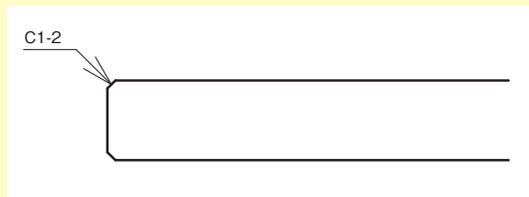


穴と端面の肉厚は1.5mm以上必要です。

## C面加工

標準C面寸法 C0.5・C1.0のいずれかで対応します。

(例)



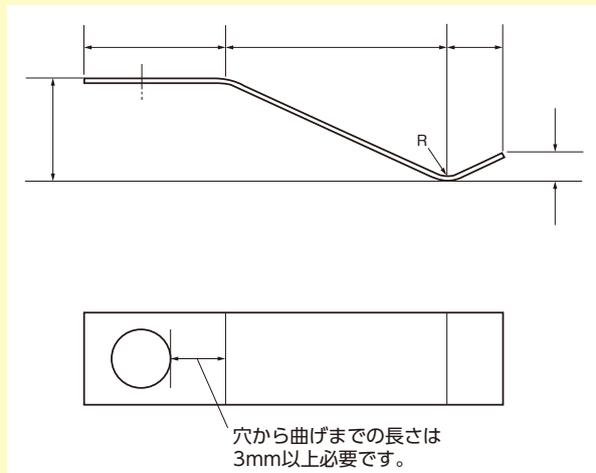
価格 500円/2か所  
(税抜)

2か所で1工程扱いとなります。

## 曲げ加工

標準曲げ R1・1.5・2・2.5  
曲げRと位置寸法を指定してください。

(例)



穴から曲げまでの長さは3mm以上必要です。

価格 500円/1曲げ  
(税抜)

注) 追加工は、汎用の型や工具による穴や曲げの簡単なものに限ります。  
専用の治工具や仮型、またはレーザー加工など必要な場合は、特注ばねとして製作します。

特注品も1本からおまかせ→P.14

# 定荷重ばね

STOCK SPRINGS

材質 SUS301-CSP

出力の公差 +15% -0

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)  
または受注後10日

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

C型

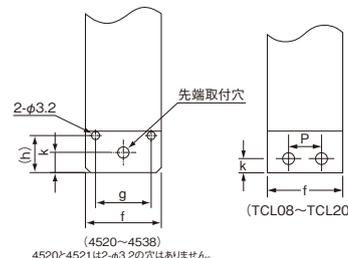
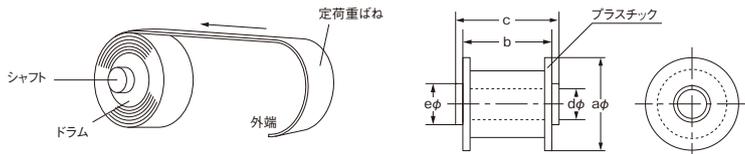


4520~4538

TCL08~TCL20

## 定荷重ばね

定荷重ばねは、その外端を引き出すC型と、他のドラムに反転して巻取るN型があります。元に戻る(トルク)が一定でストロークによって変化しない特長をもったスプリングです。



副板の変更について  
C型・SB型の一部を順次改良型  
に移行します。詳しくはホーム  
ページでご確認下さい。

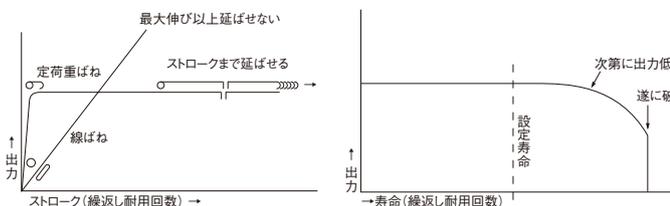
※注意 ストローク以上引き出すのは危険です。ご注意ください。

出力 N (kgf)	製品番号	ストローク mm	ライフ 回	先端		a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	(h) mm	単価 円		
				穴 mm	K(P)									1~9	10~19	20~個
0.98 0.1	4520	500	48,000	3.2	5	26	17	18	5.2	8.2	10	—	—	1,350	1,250	1,000
1.96 0.2	4521	500	32,000	3.2	5	26	17	18	5.2	8.2	10	—	—	1,350	1,250	1,000
3.92 0.4	4522	1,000	35,000	4.5	8	34	25.6	27.6	10.2	13	20	12	14.25	1,650	1,450	1,300
5.88 0.6	4523	1,000	25,000	4.5	8	34	25.6	27.6	10.2	13	20	12	14.25	1,650	1,450	1,300
7.84 0.8	4524	1,500	25,000	4.5	8	34	30.6	32.6	10.2	14	25	17	14.75	1,800	1,550	1,400
9.8 1.0	4525	1,000	17,000	4.5	8	38	25.6	27.6	10.2	14	20	12	14.25	1,650	1,450	1,300
11.8 1.2	4526	1,500	32,000	4.5	8	44	40.6	42.6	10.2	14	35	27	14.75	1,900	1,650	1,500
13.7 1.4	4527	1,000	9,000	4.5	8	34	25.6	27.6	10.2	13	20	12	14.25	1,650	1,450	1,300
15.7 1.6	4528	1,500	17,000	4.5	8	38	35.6	37.6	10.2	16	30	22	14.75	1,900	1,650	1,500
17.6 1.8	4529	1,500	9,000	4.5	8	34	30.6	32.6	10.2	14	25	17	14.75	1,900	1,650	1,500
19.6 2.0	4530	1,000	6,000	4.5	8	38	25.6	27.6	10.2	14	20	12	14.25	1,800	1,550	1,400
21.6 2.2	4531	1,000	8,000	4.5	8	44	25.6	27.6	10.2	14	20	12	14.25	1,800	1,550	1,400
23.5 2.4	4532	1,000	6,000	4.5	8	38	30.6	32.6	10.2	14	25	17	14.75	1,800	1,550	1,400
25.5 2.6	4533	1,000	8,000	4.5	8	44	30.6	32.6	10.2	14	25	17	14.75	1,900	1,650	1,500
28.4 2.9	4534	1,000	6,000	4.5	8	38	35.6	37.6	10.2	16	30	22	14.75	1,950	1,750	1,500
31.4 3.2	4535	1,000	8,000	4.5	8	44	35.6	37.6	10.2	14	30	22	14.75	2,050	1,800	1,600
38.2 3.9	4536	1,000	8,000	4.5	8	44	40.6	42.6	10.2	14	35	27	14.75	2,200	1,900	1,750
55.9 5.7	4538	1,000	8,000	6.5	8	44	55.6	57.6	10.2	14	50	42	18.25	2,550	2,350	2,100
78.5 8.0	TCL08	1,000	12,000	6.5	8(25)	60	69	89	10.1	20	58	—	—	4,950	4,650	4,500
98.1 10.0	TCL10	1,000	10,000	6.5	8(25)	60	69	89	10.1	20	58	—	—	5,100	4,750	4,600
147 15.0	TCL15	1,000	5,000	6.5	8(25)	60	69	89	10.1	20	58	—	—	5,300	4,950	4,850
197 20.0	TCL20	1,200	8,000	6.5	10(60)	85	112	118	10.1	22	100	—	—	8,250	7,250	7,150

表示価格は全て本体価格です。

## ●定荷重ばねの寿命

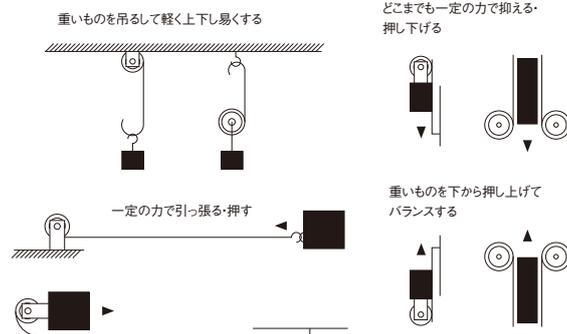
定荷重ばねは予め設定された寿命に達するまで出力の低下はありません。繰返し使用回数が予め設定された寿命を超えると、材料に微細なクラックが発生し、そのまま使用を続けるとクラックが次第に成長し、遂に破断するという経過をたどります。従って使用中に出力が低下してきたときには定荷重ばねの寿命が間もなく尽きることを意味します。表中のライフ回数は参考値です。使用、設置方法によっては表記と異なる場合があります。



## ●特色

- 定荷重ばねは図のようにドラムが約1/2回転して、初めて最大出力になります。
- 最大出力になった後は、ストロークを延ばしても出力は変化しません。
- 線ばねに比べて、ストローク(タワミ)が大きくとれます。

## 応用例



# 定荷重ばね

## STOCK SPRINGS

材質 SUS301-CSP

出力の公差 下記参照

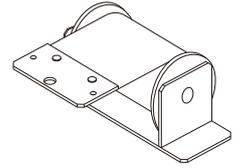
納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)  
または受注後10日

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

## SB型



定荷重ばね

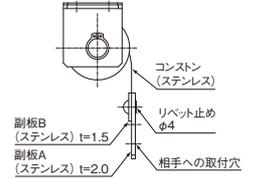
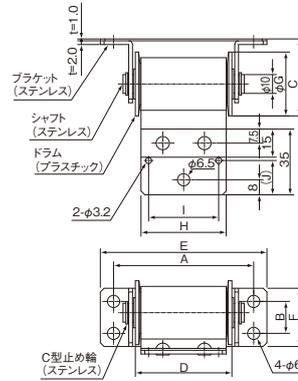
PCはコチラ!

実演の動画がみられます!

スマホはコチラ!



<https://www.samini.co.jp/movie/>



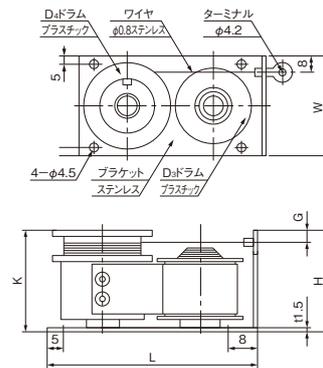
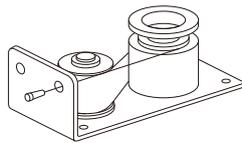
ドラム軸の中心とブラケットの取付け穴2個の中心とは、2.5mmズレています。

※注意 ストローク以上引き出すのは危険です。ご注意ください。

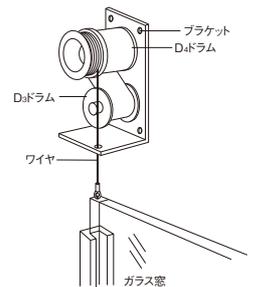
出力 N (kgf)	製品番号	ストローク mm	ライフ 回	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	(J) mm	単価 円		
														1~9	10~19	20~個
33.3 3.4	4540	800	6,000	74	17	41	51	88	31	34	45	37	18.25	3,650	3,100	3,000
40.2 4.1	4541	800	6,000	74	17	43	51	88	31	38	45	37	18.25	3,850	3,550	3,350
49 5.0	4542	1,000	6,000	74	22	50	51	88	36	44	45	37	18.25	4,100	3,750	3,450
58.8 6.0	4543	1,000	6,000	84	22	50	61	98	36	44	55	47	18.25	4,650	4,000	3,700
69.6 7.1	4544	1,000	6,000	94	22	50	71	108	36	44	65	57	18.25	5,100	4,550	4,150
78.4 8.0	4545	1,000	6,000	99	22	50	76	113	36	44	70	62	18.25	5,500	4,850	4,400
89.2 9.1	4546	1,000	6,000	109	22	50	86	123	36	44	80	72	18.25	6,050	5,300	4,850
101 10.3	4547	1,000	6,000	119	22	50	96	133	36	44	90	82	18.25	6,400	5,500	5,100

※注意 出力はばねの出力のみを表示してあります。フリクションを加算してご選定ください。  
ばねの内端は留めてありませんので、規定出力以上ひきだすと危険であり、ばねが変型し使用に耐えなくなります。  
※出力の公差(kgf):製品番号4540~4544 +0.3 -0 製品番号4545~4547 +0.4 -0

## NW型



応用例  
重いものをバランスする。



※注意 ストローク以上引き出すのは危険です。ご注意ください。

出力 N (kgf)	製品番号	ストローク mm	ライフ 回	L mm	W mm	H mm	G mm	K mm	自重 g	単価 円		
										1~9	10~19	20~個
1.96 0.2	4550	1,000	20,000	70	46	33	10	31	90	5,300	4,400	4,150
2.45 0.25	※4551	1,000	36,000	90	46	42	10	40	160	5,300	4,400	4,150
2.94 0.3	4552	1,000	30,000	90	46	42	10	40	160	5,300	4,400	4,150
3.92 0.4	4553	1,000	11,000	70	46	33	10	31	100	5,400	4,550	4,300
4.9 0.5	4554	1,000	22,000	90	46	42	10	40	160	5,400	4,550	4,300
5.88 0.6	4555	1,000	16,000	90	46	42	10	40	160	5,400	4,550	4,300
7.84 0.8	4556	1,000	4,000	70	46	33	10	31	100	5,650	4,750	4,500
9.8 1.0	4557	1,000	11,000	90	46	42	10	40	180	5,650	4,750	4,500
11.8 1.2	4558	1,000	8,000	90	46	42	10	40	180	5,650	4,750	4,500
14.7 1.5	4559	1,000	6,000	90	46	42	10	40	180	5,750	4,850	4,600

表示価格は全て本体価格です。  
※4551は在庫限定品です。在庫がなくなり次第終了となります。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

[www.spring-net.com](http://www.spring-net.com)

# スパイラルカバー

スパイラルカバー

STOCK SPRINGS

ばね用ステンレス

材質 SUS301-CSP

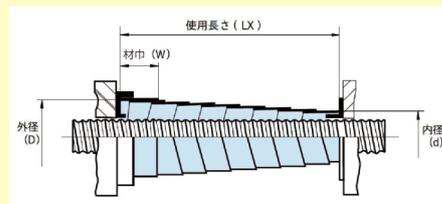
納期 問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。



●特長

スパイラルカバーは、各種機械のボールねじ、シャフト、シリンダなどの保護に最適な、伸び縮みする防塵カバーです。

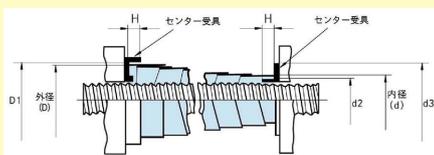
単位:mm

製品番号	内径 d	外径 D	使用長さ LX	材巾 W	単価 円			
					1~9	10~29	30~49	50~個
91-2020	20	37	200	20	4,500	4,300	4,100	3,800
91-2025	20	37	250	25	5,100	4,800	4,600	4,300
91-2030	20	37	300	30	6,200	5,900	5,600	5,300
91-2520	25	42	200	25	6,900	6,600	6,200	5,900
91-2525	25	44	250	25	7,800	7,400	7,000	6,600
91-2530	25	44	300	30	9,000	8,600	8,100	7,700
91-2540	25	44	400	40	10,400	9,900	9,400	8,800
91-3020	30	47	200	30	7,500	7,100	6,800	6,400
91-3025	30	50	250	30	8,200	7,800	7,400	7,000
91-3030	30	50	300	35	9,200	8,700	8,300	7,800
91-3040	30	52	400	40	11,600	11,000	10,400	9,900
91-3050	30	52	500	50	13,600	12,900	12,200	11,600
91-3525	35	57	250	30	8,800	8,400	7,900	7,500
91-3530	35	57	300	35	10,100	9,600	9,100	8,600
91-3540	35	60	400	40	12,500	11,900	11,300	10,600
91-3550	35	60	500	50	14,800	14,100	13,300	12,600
91-4025	40	63	250	35	9,200	8,700	8,300	7,800
91-4030	40	64	300	40	10,600	10,100	9,500	9,000
91-4040	40	65	400	50	12,800	12,200	11,500	10,900
91-4050	40	70	500	50	15,400	14,600	13,900	13,100
91-4070	40	72	700	65	19,200	18,200	17,300	16,300
91-4530	45	69	300	40	11,000	10,500	9,900	9,400
91-4540	45	70	400	50	13,600	12,900	12,200	11,600
91-4550	45	75	500	50	15,800	15,000	14,200	13,400
91-4570	45	77	700	65	20,400	19,400	18,400	17,300
91-5030	50	75	300	50	11,600	11,000	10,400	9,900
91-5040	50	80	400	50	13,800	13,100	12,400	11,700
91-5050	50	86	500	50	16,400	15,600	14,800	13,900
91-5070	50	88	700	65	21,600	20,500	19,400	18,400

表示価格は全て本体価格です。

●ご使用上の注意

注1) スパイラルカバーには両端末に「センター受具」を付けてお使いください。  
(センター受具は、お客様にてご用意ください)



センター受具主要寸法

$D1 = D + (1 \sim 2\text{mm})$ 、 $d2 = d - (1 \sim 2\text{mm})$ 、 $d3 = D$ 以上  
スパイラルカバーは伸縮時に回転運動及び直径の変化を伴いますので、必ずセンター受具をお使いください。

注2) 1本のスパイラルカバーで使用長さが不足する場合は、図1のように小口径側を内側に連結して使用してください。

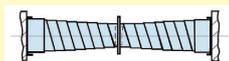


図1

注3) 縦型使用に際しては、必ず大口径側が上部になるように取り付けてください(図2)

垂直方向での連結はスパイラルカバーが自重で沈み、動作が安定しないため避けてください。

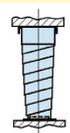
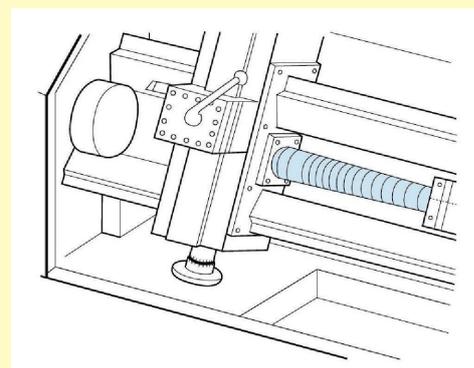


図2



使用例

PCはコチラ!

実演の動画がみられます!

スマホはコチラ!



<https://youtu.be/cvZZAN1t2do>



▲注意

※納入時のスパイラルカバーは圧縮状態で「止め帯」をかけて梱包してあります。ばね圧が強いため、止め帯を切ると飛び出します。組み込み時など、取り扱いには十分にご注意ください。



# うず巻きばね

うず巻きばね / ゼンマイ

## STOCK SPRINGS

### 硬鋼線材

材質 SWRH 62A

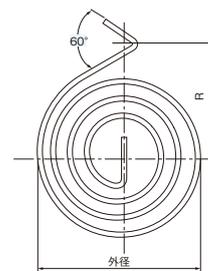
表面処理 モリブデンコーティング

用途 自動車、モーター、機械用など

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



製品番号	板厚×板巾 mm	外 径 mm	適用軸 mm	巻 数	R mm	ばね定数 N·m/deg (kgf·m/deg)		最大使用 角 度	最大トルク N·m	単価 円		
										1~19	20~49	50~個
HU011	1.8×3.5	42	13~15	2.5	30	0.017	0.0017	70°	1.21	290	250	220
HU012		50		3.5	35	0.011	0.0011	100°	1.09	310	270	240
HU021	2.4×7.7	46	13~15	3.5	36	0.063	0.0064	70°	4.41	340	300	260
HU022		55		4.5	40	0.045	0.0046	100°	4.46	360	320	280
HU031	3.0×10	48	13~15	3.5	38	0.16	0.016	70°	11.2	390	350	300
HU032		60		4.5	40	0.12	0.012	100°	12.0	410	370	320

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

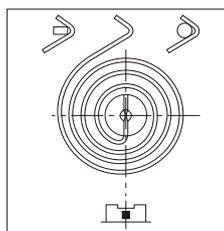
#### ●使用の例

- ①アームの端を固定し、軸を回す。
- ②軸を固定し、アームの端を回す。

#### 使用例

リクライニングシートやウインドレギュレータ、モーター起動時の補助力、家具のリフトハンガーなど

注) カシメ…軸からの飛び出し防止



# ゼンマイ

## STOCK SPRINGS

### 炭素工具鋼・ステンレス

材質 SK-85、SUS301CSP

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

### 在庫限定品



材 質	製品番号	板厚×板巾 mm	外 径 mm	内 径 mm	展開長 mm	ばね定数 N·mm/回 (kgf·mm/回)		単価 円		
								1~9	10~49	50~個
SK-85	80-0112	1.2×13	71	19	1,550	1,519	155	1,200	1,050	900
SUS301CSP	80-0212	0.8×9.5	112	—	2,300	206	21.0	1,250	1,200	950

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

展開長が指定できるゼンマイ(フリーサイズ)詳しくはP.141をご覧ください。

STOCK SPRINGS

フリーサイズ 炭素工具鋼

材質 SK-85

納期 1~10個/4日後発送  
11個以上問い合わせ

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

受注  
生産

製作品の為、注文後の  
キャンセルはご容赦下さい。

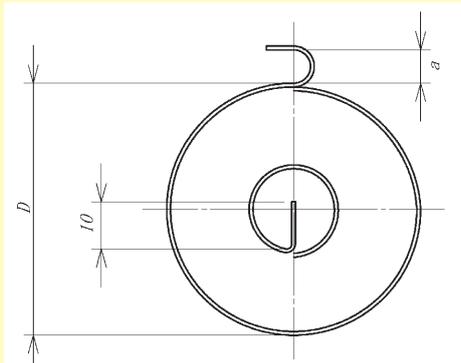
※ご指定の外径・展開長で製作します。



注文例

製品番号81-0205で外径が50mm展開長が1500mmの場合

81-0205 - 50 - 1500  
製品番号 外径 展開長  
※1mm単位



こちらからばね定数が簡単に確認できます。  
<https://www.spring-net.com/calc/>

ばね定数の計算式(概算)

$$\text{ばね定数 (N}\cdot\text{mm/回)} = \frac{Ebt^3}{12L} \times 6.28$$

E=206000

b=板巾

t=板厚

L=展開長

価格表

製品番号	板厚 mm	板巾 mm	ばね定数(N・mm/回) 展開長が1,500mmの値	フック部内径 a mm	外径 D mm	単価 円	
						展開長1,000~1,500mm	1,501~2,000mm
81-0205	0.2	5	2.9	8	50・60・70・80・90・100	1,800	2,000
81-0210		10	5.7	8	50・60・70・80・90・100	2,100	2,300
81-0215		15	8.6	8	50・60・70・80・90・100	2,300	2,500
81-0220		20	11.5	8	50・60・70・80・90・100	2,500	2,700
81-0305	0.3	5	9.7	8	50・60・70・80・90・100	1,800	2,000
81-0310		10	19.4	8	50・60・70・80・90・100	2,100	2,300
81-0315		15	29.1	8	50・60・70・80・90・100	2,300	2,500
81-0320		20	38.8	8	50・60・70・80・90・100	2,500	2,700
81-0405	0.4	5	23	8	50・60・70・80・90・100	1,900	2,100
81-0410		10	46	8	50・60・70・80・90・100	2,300	2,500
81-0415		15	69	8	50・60・70・80・90・100	2,600	2,800
81-0420		20	92	8	50・60・70・80・90・100	2,700	2,900
81-0510	0.5	10	89.8	12	50・60・70・80・90・100	2,400	2,600
81-0515		15	134.8	12	50・60・70・80・90・100	2,700	2,900
81-0520		20	179.7	12	50・60・70・80・90・100	2,800	3,000
81-0610	0.6	10	155.2	12	60・70・80・90・100	2,500	2,700
81-0615		15	232.9	12	60・70・80・90・100	2,800	3,000
81-0620		20	310.5	12	60・70・80・90・100	3,100	3,300
81-0810	0.8	10	368	12	70・80・90・100	2,800	3,000
81-0815		15	552	12	70・80・90・100	3,200	3,400
81-0820		20	736	12	70・80・90・100	3,500	3,700

※外径は表中の寸法で指定出来ます。  
※展開長は1,000mm~2,000mmの間で指定出来ます。  
表示価格は全て本体価格です。

# さらばね

おまかせ

## STOCK SPRINGS

### 炭素鋼

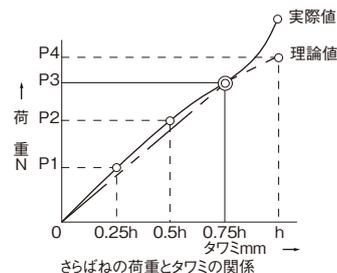
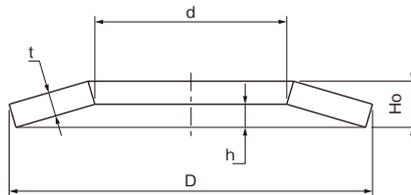
材質 S60C (t0.2~2.5)  
SUP10 (t3.0~)

硬度 HRC42~48

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



注: 製品番号の末尾 1: 軽荷重用 2: 重荷重用

※袋単位での販売となります。 単位:mm

製品番号	内径 d	外径 D	板厚 t	全タワミ h	高さ Ho	タワミ 0.75h	荷重 N		1袋入数	価格 円	
							0.75h時	(kgf)		1~4	5~袋
H0031	3.2	6.0	0.2	0.2	0.4	0.15	61	6	300	1,800	1,530
H0032			0.3	0.15	0.45	0.11	136	14	300	2,050	1,710
H0041	4.2	8.0	0.3	0.25	0.55	0.19	133	14	300	1,800	1,530
H0042			0.4	0.2	0.6	0.15	234	24	300	2,050	1,710
H0051	5.2	10.0	0.4	0.3	0.7	0.23	232	24	300	2,100	1,770
H0052			0.5	0.25	0.75	0.19	360	37	300	2,250	1,830
H0061	6.2	12.5	0.5	0.35	0.85	0.26	333	34	200	1,780	1,520
H0062			0.7	0.3	1.0	0.23	769	78	200	1,960	1,680
H0071	7.2	14.0	0.5	0.4	0.9	0.3	316	32	200	2,000	1,720
H0072			0.8	0.3	1.1	0.23	921	94	200	2,050	1,740
H0081	8.2	16.0	0.6	0.45	1.05	0.34	459	47	200	2,400	2,050
H0082			0.9	0.35	1.25	0.26	1,120	114	200	2,650	2,250
H0091	9.2	18.0	0.7	0.5	1.2	0.38	630	64	100	1,350	1,160
H0092			1.0	0.4	1.4	0.3	1,380	141	100	1,440	1,240
H0101	10.2	20.0	0.8	0.55	1.35	0.41	812	83	100	1,580	1,350
H0102			1.0	0.55	1.55	0.41	1,550	158	100	1,730	1,480
H0111	11.2	22.5	0.8	0.65	1.45	0.49	766	78	100	1,910	1,630
H0112			1.2	0.5	1.7	0.38	1,870	191	100	2,200	1,810
H0121	12.2	25.0	0.9	0.7	1.6	0.53	929	95	80	1,780	1,520
H0122			1.6	0.55	2.15	0.41	3,770	384	80	2,200	1,880
H0141	14.2	28.0	1.0	0.8	1.8	0.6	1,180	120	60	1,510	1,290
H0142			1.6	0.65	2.25	0.49	3,680	375	60	1,920	1,650
H0161	16.3	31.5	1.2	0.9	2.1	0.68	1,810	185	50	1,670	1,430
H0162			1.8	0.7	2.5	0.53	4,490	458	50	1,950	1,670
H0181	18.3	35.5	1.2	1.0	2.2	0.75	1,590	162	40	1,780	1,520
H0182			2.0	0.8	2.8	0.6	5,460	557	40	2,400	2,020
H0201	20.4	40.0	1.6	1.15	2.75	0.86	3,290	335	30	1,860	1,590
H0202			2.0	1.1	3.1	0.83	6,000	612	30	2,050	1,740
H0221	22.4	45.0	1.8	1.3	3.1	0.98	4,130	421	20	1,510	1,300
H0222			2.5	1.0	3.5	0.75	8,040	820	20	2,200	1,880
H0251	25.4	50.0	2.0	1.4	3.4	1.05	5,110	521	10	1,150	980
H0252			3.0	1.1	4.1	0.83	13,400	1,366	10	1,430	1,230
H0281	28.5	56.0	2.0	1.6	3.6	1.2	4,730	482	10	1,470	1,260
H0282			3.0	1.3	4.3	0.98	12,500	1,275	10	1,790	1,540
H0301	31.0	63.0	2.5	1.75	4.25	1.31	7,680	783	5	1,020	880
H0302			3.5	1.4	4.9	1.05	16,500	1,683	5	1,260	1,080
H0351	36.0	71.0	2.5	2.0	4.5	1.5	7,160	730	5	1,430	1,230
H0352			4.0	1.6	5.6	1.2	22,600	2,305	5	2,150	1,830

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# さらばね

STOCK SPRINGS

ばね鋼

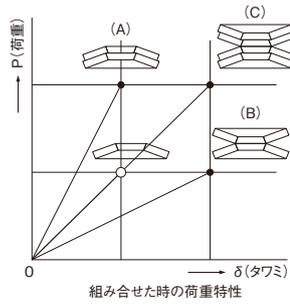
材質 SUP10

硬度 HRC42~48

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>\*1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



組み合わせた時の例

製品番号H0401を交互にて2枚重ねた時  
高さ=10.6 タワミh=4.6  
タワミ0.75h=3.46 0.75h時の荷重N=11,300

■荷重 (参考)

板厚の範囲	バラツキ
0.3~0.9mm	+25% -10%
1.0~3.5mm	+15% -10%
4.0~12mm	+10% -10%

単位:mm

製品番号	内径 d	外径 D	板厚 t	全タワミ h	高さ Ho	タワミ 0.75h	荷重 N		単価 円		
							0.75h時	(kgf)	1~9	10~49	50~個
H0401	41.0	80	3.0	2.3	5.3	1.73	11,300	1,152	545	500	450
H0402			5.0	1.7	6.7	1.28	37,500	3,824	935	855	775
H0451	46.0	90	3.5	2.5	6.0	1.88	15,200	1,550	930	850	770
H0452			5.0	2.0	7.0	1.5	34,500	3,518	1,070	975	885
H0501	51.0	100	3.5	2.8	6.3	2.1	13,900	1,417	1,060	960	870
H0502			6.0	2.2	8.2	1.65	53,300	5,435	1,620	1,480	1,340
H0561	57.0	112	4.0	3.2	7.2	2.4	18,900	1,927	1,410	1,280	1,160
H0562			6.0	2.5	8.5	1.88	48,100	4,905	2,150	1,940	1,750
H0601	61.0	125	5.0	4.0	9.0	3.0	36,300	3,702	2,100	1,890	1,710
H0602			6.0	3.6	9.6	2.7	55,000	5,608	2,500	2,250	2,050
H0631	64.0	125	5.0	3.5	8.5	2.63	32,100	3,273	2,200	1,980	1,800
H0632			8.0	2.6	10.6	1.95	96,000	9,789	3,550	3,200	2,900
H0651	66.0	125	5.5	3.4	8.9	2.55	42,100	4,293	2,550	2,300	2,100
H0652			8.0	2.5	10.5	1.88	94,700	9,657	3,650	3,300	3,000
H0701	71.0	125	6.0	3.3	9.3	2.48	56,400	5,751	2,550	2,300	2,100
H0702			8.0	2.4	10.4	1.8	96,900	9,881	3,700	3,350	3,100
H0751	77.0	150	6.0	4.0	10.0	3.0	43,800	4,466	3,000	2,750	2,500
H0752			9.0	3.2	12.2	2.4	117,000	11,931	4,200	3,850	3,450
H0801	82.0	160	6.0	4.5	10.5	3.38	43,900	4,477	3,700	3,350	3,050
H0802			10.0	3.5	13.5	2.63	154,000	15,704	4,350	4,000	3,600
H0901	92.0	180	6.0	5.1	11.1	3.83	39,800	4,058	4,500	4,100	3,700
H0902			10.0	4.0	14.0	3.0	138,000	14,072	5,150	4,650	4,200
H1001	102.0	200	8.0	5.6	13.6	4.2	81,900	8,352	5,950	5,400	4,850
H1002			12.0	4.2	16.2	3.15	203,000	20,700	7,050	6,400	5,750
H1101	112.0	225	8.0	6.5	14.5	4.88	75,300	7,678	8,400	7,600	6,850
H1102			12.0	5.0	17.0	3.75	187,000	19,069	9,450	8,600	7,700
H1201	122.0	230	9.0	6.0	15.0	4.5	96,500	9,840	9,250	8,400	7,600
H1202			13.0	5.0	18.0	3.75	239,000	24,371	11,200	10,200	9,150
H1251	127.0	250	10.0	7.0	17.0	5.25	128,000	13,052	11,900	10,800	9,700
H1252			12.0	7.3	19.3	5.48	229,000	23,352	13,000	11,800	10,600

\*1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

## さらばねの許容差

■内径

d寸法	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	14.2	16.3	18.3	20.4	22.4	25.4	28.5															
公差	+0.15				-0				+0.20				-0				+0.20				-0											
d寸法	31.0	36.0	41.0	46.0	51.0	57.0	61.0	64.0	66.0	71.0	77.0	82.0	92.0	102	112	122	127															
公差	+0.30				-0				+0.60				-0				+1.0				-0				+1.2				-0			

■外径(内径d寸法で見る)

d寸法	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	14.2	16.3	18.3	20.4	22.4	25.4	28.5								
公差	+0		-0.15		+0		-0.2		+0		-0.25		+0					-0.30							
d寸法	31.0	36.0	41.0	46.0	51.0	57.0	61.0	64.0	66.0	71.0	77.0	82.0	92.0	102	112	122	127								
公差	+0		-0.35		+0		-0.4		+0		-1.0		+0		-1.2		+0					-1.5			

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# さらばね

STOCK SPRINGS

ステンレス

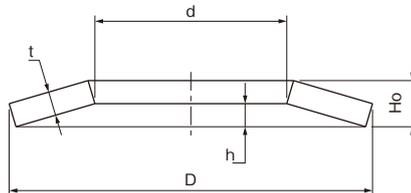
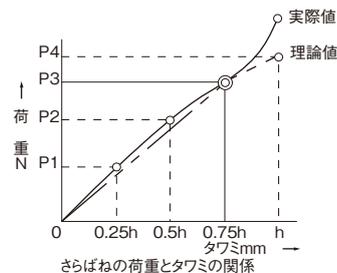
材質 SUS304-CSP

硬度 HRC37~44

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



上段:軽荷重用 下段:重荷重用

単位:mm

製品番号	内径 d	外径 D	板厚 t	全タワミ h	高さ Ho	タワミ 0.75h	荷重 N 0.75h時 (kgf)	単価 円		
								1~49	50~199	200~個
4021	4.2	8	0.3	0.25	0.55	0.19	106 11	35	30	22
4001			0.4	0.2	0.6	0.15	185 19	35	30	22
4022	5.2	10	0.4	0.3	0.7	0.22	185 19	45	36	27
4002			0.5	0.25	0.75	0.19	291 30	45	36	27
4023	6.2	12.5	0.5	0.35	0.85	0.26	265 27	55	43	32
4003			0.7	0.3	1.0	0.22	591 60	55	43	32
4024	7.2	14	0.5	0.4	0.9	0.3	247 25	63	50	38
4004			0.8	0.3	1.1	0.22	715 73	63	50	38
4025	8.2	16	0.6	0.45	1.05	0.34	371 38	72	58	43
4005			0.9	0.35	1.25	0.26	927 95	72	58	43
4026	9.2	18	0.7	0.5	1.2	0.37	512 52	80	65	49
4006			1.0	0.4	1.4	0.3	1,147 117	80	65	49
4027	10.2	20	0.8	0.55	1.35	0.41	671 68	90	72	54
4007			1.1	0.45	1.55	0.34	1,368 139	90	72	54
4028	11.2	22.5	0.8	0.65	1.45	0.49	636 65	100	80	60
4008			1.25	0.5	1.75	0.37	1,739 177	100	80	60
4029	12.2	25	0.9	0.7	1.6	0.52	777 79	125	100	76
4009			1.5	0.55	2.05	0.41	2,630 268	125	100	76
4030	14.2	28	1.0	0.8	1.8	0.6	1,015 104	135	110	81
4010			1.5	0.65	2.15	0.49	2,560 261	135	110	81
4031	16.3	31.5	1.25	0.9	2.15	0.67	1,721 175	145	115	86
4011			1.75	0.7	2.45	0.52	3,486 355	145	115	86
4032	18.3	35.5	1.25	1.0	2.25	0.75	1,527 156	155	122	92
4012			2.0	0.8	2.8	0.6	4,678 477	155	122	92

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

RoHS  
適合品

## RoHS指令 (RoHS2) への対応

2019年7月より施行のRoHS指令に対応するため、製品中に含まれる特定有害物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP)の削減に取り組んでいます。  
現在弊社取り扱いの多くの製品がRoHS指令適合品となっております。本カタログでは、該当製品に左のマークを表記しております。

# さらばね座金

STOCK SPRINGS

炭素鋼

材質 S60C

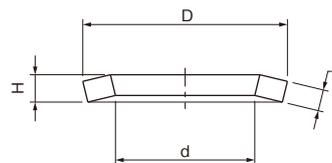
硬度 HRC40~48

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

## ■1種



座金のみ販売です。ボルトは付いておりません。

さらばね座金

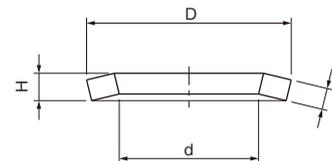
注: 製品番号の末尾 1: 軽荷重用 2: 重荷重用

※袋単位での販売となります。

製品番号	内径 d mm		外径 D mm		板厚 t mm	高さ H mm	1袋入数	価格 円	
								1~4	5~袋
HW031	3.2		7.0		0.5	0.75	500	1,700	1,450
HW041	4.3	+0.2 0	9.0	0 -0.25	0.7	0.95	500	1,700	1,450
HW051	5.3		10.0		0.8	1.1	400	1,600	1,360
HW061	6.4	+0.25 0	12.5	0 -0.3	1.0	1.35	400	1,600	1,360
HW062					1.2	1.55	300	1,500	1,280
HW081	8.4	+0.25 0	17.0	0 -0.3	1.4	1.85	200	2,000	1,700
HW082					1.8	2.15	200	2,200	1,870
HW101	10.5	+0.3 0	21.0	0 -0.4	1.8	2.3	150	2,100	1,790
HW102					2.2	2.65	150	2,400	2,040
HW121	13.0	+0.3 0	24.0	0 -0.4	2.2	2.7	100	2,300	1,960
HW122					2.5	3.05	75	2,100	1,790
HW161	17.0	+0.3 0	30.0	0 -0.4	2.8	3.5	40	2,000	1,700
HW162					3.5	4.1	40	2,200	1,870
HW201	21.0	+0.35 0	37.0	0 -0.5	3.5	4.4	20	2,000	1,700
HW202					4.5	5.2	20	2,200	1,870

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## ■2種



座金のみ販売です。ボルトは付いておりません。

※袋単位での販売となります。

製品番号	内径 d mm		外径 D mm		板厚 t mm	高さ H mm	1袋入数	価格 円	
								1~4	5~袋
HV041	4.3	+0.2 0	7.5	0 -0.25	0.45	0.7	500	1,800	1,530
HV042					0.8	0.95	400	1,800	1,530
HV051	5.3	+0.2 0	9.0	0 -0.25	0.55	0.85	400	1,600	1,360
HV052					1.0	1.2	400	2,000	1,700
HV061	6.4	+0.25 0	10.5	0 -0.3	0.6	0.95	400	1,800	1,530
HV062					1.2	1.4	300	1,700	1,450
HV081	8.4	+0.25 0	13.5	0 -0.3	0.9	1.3	300	1,700	1,450
HV082					1.4	1.75	250	1,700	1,450
HV101	10.5	+0.3 0	16.5	0 -0.4	1.1	1.6	200	1,600	1,360
HV102					1.8	2.2	200	2,000	1,700
HV121	13.0	+0.3 0	19.0	0 -0.4	1.2	1.75	200	2,000	1,700
HV122					2.0	2.5	150	1,900	1,620
HV161	17.0	+0.35 0	25.0	0 -0.5	1.6	2.3	100	1,500	1,280
HV162					2.5	3.3	75	2,200	1,870
HV201	21.0	+0.35 0	31.0	0 -0.5	2.0	2.8	75	2,000	1,700
HV202					3.5	4.25	30	2,200	1,870

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

スプリングネットなら  
在庫がわかって検索が簡単

www.spring-net.com

# さらばね座金

さらばね座金 / スプリングワッシャー

STOCK SPRINGS

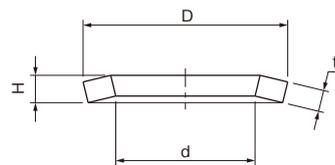
ステンレス

材質 SUS304

硬度 HRC36~

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>\*1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品



座金のみ販売です。ボルトは付いておりません。

注: 製品番号の末尾 1:軽荷重用 2:重荷重用

<sup>\*</sup>袋単位での販売となります。 単位:mm

製品番号	内径 d		外径 D		板厚 t	高さ H	1袋入数	価格 円	
								1~4	5~袋
HS051	5.3	+0.2 0	9.0	0 -0.25	0.55	0.85	200	2,000	1,700
HS052					1.0	1.2			
HS061	6.4	+0.25 0	10.5	0 -0.3	0.6	0.95	200	2,200	1,870
HS062					1.2	1.4			
HS081	8.4	+0.25 0	13.5	0 -0.3	0.9	1.3	100	1,900	1,620
HS082					1.4	1.75			
HS101	10.5	+0.3 0	16.5	0 -0.4	1.1	1.6	50	1,500	1,280
HS102					1.8	2.2			
HS121	13.0	+0.3 0	19.0	0 -0.4	1.2	1.75	50	1,600	1,360
HS122					2.0	2.5			

<sup>\*</sup>1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

# スプリングワッシャー

STOCK SPRINGS

ステンレス

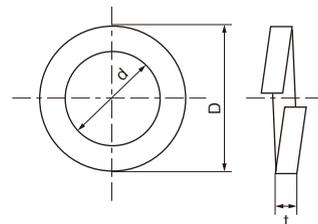
材質 SUS304 N

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>\*1</sup>

RoHS適合品 ネット対応品

**在庫無くなり次第終了**

在庫限定品



<sup>\*</sup>袋単位での販売となります。 単位:mm

製品番号	呼び	内径 d		材料		外径 D	1袋入数	価格 円		
				厚 t	巾 b			1~4	5~9	10~袋
SW003	3	3.1	+0.3	0.7	1.1	5.9	500	1,000	850	750
SW004	4	4.1		1	1.4	7.6				
SW005	5	5.1	+0.4	1.3	1.7	9.2	300	1,200	1,020	900
SW006	6	6.1		1.5	2.7	12.2				
SW008	8	8.2	+0.5	2	3.2	15.4	160	1,200	1,020	900
SW010	10	10.2		2.5	3.7	18.4				
SW012	12	12.2	+0.6	3	4.2	21.5	80	1,200	1,020	900
SW014	14	14.2		3.5	4.7	24.5				
SW016	16	16.2	+0.8	4	5.2	28.0	40	1,200	1,020	900
SW020	20	20.2		5.1	6.1	33.8				
SW024	24	24.5	+1.0	5.9	7.1	40.3	15			

表示価格は全て本体価格です。

# プッシュナット

STOCK SPRINGS

ステンレス

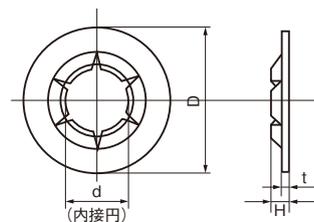
材質 SUS304-CSP

硬度 HRC37~44

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



プッシュナット

※袋単位での販売となります。 単位:mm

製品番号	適用軸径	内径		外径 D	高さ H	板厚 t	スラスト荷重 N	1袋入数	価格 円	
		d	許容差						1~4	5~袋
M4002	2	1.9	$0$ $-0.1$	6	0.7	0.25	245	200	1,400	1,190
M4003	3	2.9	$0$ $-0.15$	10	1.3	0.3	785	200	1,400	1,190
M4004	4	3.9		12	1.4	0.3	981	150	1,200	1,020
M4005	5	4.9		14	1.55	0.4	1,471	150	1,200	1,020
M4006	6	5.9		16	1.75	0.4	1,667	120	1,200	1,020
M4008	8	7.9		17.5	1.8	0.5	2,157	100	1,400	1,190
M4010	10	9.9		21	2.2	0.7	3,138	80	1,600	1,360
M4012	12	11.9		27	2.8	0.9	4,903	60	1,800	1,530

(参考) 適用軸径の許容差/+0.05 -0 スラスト荷重の測定時の相手軸は冷間引抜軟鋼材です。

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談

## ■プッシュナット用治具



プッシュナットを軸の先端のくぼみに押し入れて  
ハンドルを握って相手軸に挿入します。

製品番号	M4002PNT	M4003PNT	M4004PNT	M4005PNT	M4006PNT	M4008PNT	M4010PNT	M4012PNT
適用軸径	2	3	4	5	6	8	10	12
単価 円	6,500	6,500	6,500	6,500	7,000	7,000	8,500	8,500

表示価格は全て本体価格です。

RoHS  
適合品

## RoHS指令(RoHS2)への対応

2019年7月より施行のRoHS指令に対応するため、製品中に含まれる特定有害物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP)の削減に取り組んでいます。

現在弊社取り扱いの多くの製品がRoHS指令適合品となっております。本カタログでは、該当製品に左のマークを表記しております。

# C形止め輪

STOCK SPRINGS

ステンレス

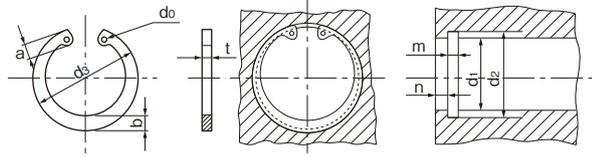
材質 SUS304-CSP

硬度 HRC37~46

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



単位:mm

## ■穴用

製品番号	呼び		止め輪						適用する穴(参考)				単価 円							
	d1	d3	許容差	t	許容差	b	a	do	d2	公差	m	n	1~29	30~99	100~個					
R7010	10	10.7	±0.18	1.0	±0.05	1.8	3.1	1.2	10.4	+0.11 0	1.15	1.5	30	26	24					
R7011	11	11.8					3.2		11.4				30	26	24					
R7012	12	13.0					3.3	12.5	33				28	26						
R7013	13	14.1					3.5	13.6	33				28	26						
R7014	14	15.1					3.6	14.6	33				28	26						
R7015	15	16.2				±0.2	2.0	2.5	3.6				1.7	15.7	+0.21 0	1.35	2	35	30	27
R7016	16	17.3							3.7					16.8				35	30	27
R7017	17	18.3							3.8				17.8	38				33	30	
R7018	18	19.5							4.0				19.0	38				33	30	
R7019	19	20.5							4.0				20.0	40				34	31	
R7020	20	21.5	±0.25	1.2	±0.06	3.0	4.0	2	21.0	+0.25 0	1.65	2	43	37	34					
R7022	22	23.5					4.1		23.0				46	39	36					
R7024	24	25.9					4.3	25.2	54				46	42						
R7025	25	26.9					4.4	26.2	57				49	45						
R7026	26	27.9					4.6	27.2	60				51	47						
R7028	28	30.1				4.6	29.4	68	58				53							
R7030	30	32.1				4.7	31.4	73	62				57							
R7032	32	34.4				5.2	33.7	81	69				63							
R7034	34	36.5				5.2	35.7	100	85				78							
R7035	35	37.8				±0.4	1.5	±0.07	3.5				5.2	2.5	37.0	+0.3 0	1.90	2	110	94
R7036	36	38.8	5.2	38.0	120					102	94									
R7038	38	40.8	5.3	40.0	135					115	105									
R7040	40	43.5	5.7	42.5	190					162	148									
R7045	45	48.5	5.9	47.5	308					262	240									
R7050	50	54.2	±0.45	2.0	±0.07	4.5	6.5	2.5	53.0	+0.3 0	2.2	2	440	374	343					
R7060	60	64.2					6.8		63.0				659	560	515					

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# C形止め輪

STOCK SPRINGS

ステンレス

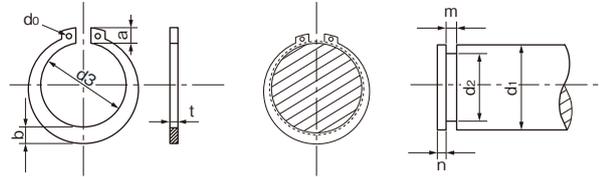
材質 SUS304-CSP

硬度 HRC37~46

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



C形止め輪

単位:mm

## ■軸用

製品番号	呼び		止め輪						適用する軸(参考)				単価 円											
	d1	d3	許容差	t	許容差	b	a	d0	d2	公差	m	n	1~29	30~99	100~個									
R8010	10	9.3	±0.15	1.0	±0.05	1.6	3.0	1.2	9.6	$0$ $-0.09$	1.15	1.5	30	26	24									
R8011	11	10.2				1.8	3.1	1.5	10.5	0 -0.11			30	26	24									
R8012	12	11.1	±0.18			2.0	3.2	1.5	11.5				0 -0.11	33	28	26								
R8013	13	12.0				2.1	3.3	1.7	12.4	0 -0.11				33	28	26								
R8014	14	12.9	±0.18			1.2	±0.06	2.2	3.4				1.7	13.4	0 -0.21	1.35	1.5	35	30	27				
R8015	15	13.8						2.6	3.5	2			14.3	0 -0.21				35	30	27				
R8016	16	14.7	±0.2					1.5	±0.07	2.7			3.6					1.7	15.2	0 -0.21	1.35	1.5	38	33
R8017	17	15.7								3.1			3.7	2				16.2	0 -0.21				38	33
R8018	18	16.5	±0.2					1.5	±0.07	2.6			3.8	2				17.0		0 -0.21	1.35	1.5	43	37
R8019	19	17.5								2.7			3.9	2				18.0	0 -0.21				44	38
R8020	20	18.5	±0.25	1.5	±0.07			3.1	4.1	2	19.0	0 -0.21	1.35	1.5				46		39	36			
R8022	22	20.5						3.5	4.2	2	21.0							0 -0.21	53	45	41			
R8024	24	22.2	±0.25	1.5	±0.07			4.0	4.3	2	22.9	0 -0.21	1.65	1.5					59	50	46			
R8025	25	23.2						4.4	4.4	2	23.9							0 -0.21	62	53	49			
R8026	26	24.2	±0.25	1.5	±0.07	4.6	4.6	2	24.9	0 -0.21	1.65	1.5	65	55	51									
R8028	28	25.9				4.8	4.8	2	26.6				0 -0.21	78	66	61								
R8030	30	27.9	±0.25	1.5	±0.07	4.8	4.8	2	28.6	0 -0.21	1.65	1.5		92	78	72								
R8032	32	29.6				5.0	5.0	2	30.3				0 -0.21	103	88	81								
R8034	34	31.5	±0.25	1.5	±0.07	5.3	5.3	2	32.3	0 -0.21	1.65	1.5		114	97	89								
R8035	35	32.2				5.4	5.4	2	33.0				0 -0.21	120	102	94								
R8036	36	33.2	±0.4	1.75	±0.07	5.4	5.4	2.5	34.0	0 -0.25	1.90	2		162	138	127								
R8038	38	35.2				5.6	5.6	2.5	36.0				0 -0.25	180	153	140								
R8040	40	37.0	±0.4	1.75	±0.07	5.8	5.8	2.5	38.0	0 -0.25	1.90	2		203	173	159								
R8045	45	41.5				5.0	6.3	2.5	42.5				0 -0.25	343	292	268								
R8050	50	45.8	±0.45	2.0	±0.07	5.0	6.7	2.5	47.0	0 -0.3	2.20	2		470	400	367								
R8060	60	55.8				5.5	7.2	2.5	57.0				0 -0.3	697	593	544								

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

RoHS  
適合品

### RoHS指令(RoHS2)への対応

2019年7月より施行のRoHS指令に対応するため、製品中に含まれる特定有害物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP)の削減に取り組んでいます。  
現在弊社取り扱いの多くの製品がRoHS指令適合品となっております。本カタログでは、該当製品に左のマークを表記しております。

# ホースバンド

STOCK SPRINGS

メッキ品

材質 SWM-B

硬度 亜鉛メッキ(三価クロム品)

納期 即日発送 (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



図と製品は仕様が異なることがあります。

製品番号	締付範囲 mm	線径 mm	ボルト mm	単価 円		
				1~9	10~29	30~個
KA006	4~6	1.0	3×15	42	32	27
KA008	6~8			42	32	27
KA009	8~9			42	32	27
KA010	8~10	1.2	4×20	45	36	29
KA012	10~12			45	36	29
KA013	11~13			45	36	29
KA014	12~14	2.0	6×30	45	36	29
KA015	13~15			49	38	31
KA016	14~16			49	38	31
KA018	16~18			49	38	31
KA020	18~20			52	40	33
KA022	20~22			52	40	33
KA025	23~25	2.3	6×40	55	43	35
KA028	26~28			55	43	35
KA030	28~30			55	43	35
KA032	29~32			62	48	40
KA035	32~35			62	48	40
KA038	35~38			65	51	42
KA040	37~40	2.3	6×40	65	51	42
KA042	39~42			69	53	44
KA045	42~45			72	56	46
KA048	45~48			72	56	46
KA050	47~50			78	60	50

製品番号	締付範囲 mm	線径 mm	ボルト mm	単価 円		
				1~9	10~29	30~個
KA055	50~55	2.3	6×50	81	63	52
KA060	55~60			84	65	54
KA065	60~65			87	68	56
KA070	65~70			90	70	58
KA075	70~75			96	75	62
KA080	75~80			100	77	64
KA085	80~85			113	88	73
KA090	85~90			128	97	81
KA095	90~95			148	116	93
KA100	92~100			2.3	6×62	169
KA105	97~105	181	144			117
KA110	102~110	196	154			127
KA115	107~115	211	163			137
KA120	112~120	246	189			157
KA125	117~125	261	209			167
KA130	122~130	282	219			177
KA140	130~140	291	224			187
KA150	140~150	309	241			199
KA160	150~160	345	266			219
KA175	165~175	405	311	259		
KA190	180~190	465	361	299		
KA200	190~200	560	431	359		

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

RoHS  
適合品

## RoHS指令 (RoHS2) への対応

2019年7月より施行のRoHS指令に対応するため、製品中に含まれる特定有害物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP)の削減に取り組んでいます。

現在弊社取り扱いの多くの製品がRoHS指令適合品となっております。本カタログでは、該当製品に左のマークを表記しております。

# ホースバンド

STOCK SPRINGS

ステンレス

材質 SUS304-W

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



ホースバンド

図と製品は仕様が異なることがあります。

製品番号	締付範囲 mm	線径 mm	ボルト mm	単価 円			
				1~9	10~29	30~個	
KS006	5~6	1.2	4×15	100	84	70	
KS008	7~8			100	84	70	
KS009	8~9			105	87	72	
KS010	8~10		4×20	105	87	72	
KS012	10~12			110	89	74	
KS013	11~13			110	89	74	
KS014	12~14	1.4	6×30	115	92	76	
KS015	13~15	2.0		138	111	92	
KS016	14~16			143	117	94	
KS018	16~18			143	117	94	
KS020	18~20			148	117	98	
KS022	20~22			148	117	98	
KS025	23~25			153	121	100	
KS028	26~28	2.3		158	127	102	
KS030	28~30			158	127	104	
KS032	29~32			6×40	166	134	112
KS035	32~35				171	139	112
KS038	35~38				176	144	117
KS040	37~40		181		144	122	
KS042	39~42	181	144		122		
KS045	42~45	186	149		128		
KS048	45~48	2.3	186	149	128		
KS050	47~50		191	154	132		

製品番号	締付範囲 mm	線径 mm	ボルト mm	単価 円		
				1~9	10~29	30~個
KS055	50~55	2.3	6×50	201	159	137
KS060	55~60			201	159	137
KS065	60~65			211	169	142
KS070	65~70			221	173	147
KS075	70~75			226	178	152
KS080	75~80			236	189	157
KS085	80~85		6×62	244	196	164
KS090	85~90			254	201	169
KS095	90~95			259	211	174
KS100	92~100			274	221	184
KS105	97~105			294	236	194
KS110	102~110			312	248	206
KS115	107~115	2.3	6×62	327	258	216
KS120	112~120			342	273	226
KS125	117~125			357	283	236
KS130	122~130			387	308	256
KS140	130~140			458	368	304
KS150	140~150			488	393	324
KS160	150~160			518	412	344
KS175	165~175			578	463	384
KS190	180~190			609	488	404
KS200	190~200			639	513	424

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# ホースクランプ

ホースクランプ

## STOCK SPRINGS

炭素鋼 (SK75相当)

材質 SAE-1070

表面処理 ジオメット®

熱処理 オーステンパ処理(Hv480~550)

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)※1

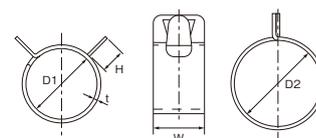
RoHS  
適合品

ネット  
対応品



自由時

最大時



### ●特長

板厚を順次変化させてあり、内径を広げても円周上の応力分布にムラがなく、真円性が保たれます。  
このため、全周にわたリクランプは一定し、かつ強力に締め付け、漏れにくいのが特長です。

表面処理ジオメット® は(株)日本ダクロシャムロック社の登録商標です。 ☆:樹脂ツマミ付

単位:mm

製品番号	適用外径 (参考)	自由時内径 D1	最大時内径 D2	板厚×巾 t×w	ツマミ高 H±2	単価 円		
						1~29	30~99	100~個
KRG001	8.2~8.9	7.8	9.5	0.6×6	5	40	30	25
KRG002	8.9~10.1	8.5	10.5	0.7×8	5	40	30	25
KRG003	9.8~10.9	9.4	11.3	0.7×8	5	40	30	25
KRG004	10.4~11.8	10.0	12.2	0.7×8	5	40	30	25
KRG005	12.0~13.6	11.6	14.0	0.8×8	5	50	35	30
KRG006	12.9~14.6	12.5	15.0	0.8×10	5	50	35	30
KRG007	13.6~15.7	13.1	16.2	0.9×12	6	50	35	30
KRG008	15.2~17.7	14.8	18.2	1.0×10	6	50	35	30
KRG010	16.0~17.9	15.5	18.9	0.8×12	8	58	43	35
KRG011	18.3~22.0	17.8	22.5	1.0×12	7	58	43	35
KRG012	19.1~23.0	18.5	23.5	0.9×12	8	63	49	40
KRG013	21.4~24.8	20.8	25.6	1.0×12	8	63	49	40
KRG015	22.6~26.2	22.0	27.0	1.2×12	8	77	61	50
KRG017	24.6~28.5	24.0	29.3	1.2×12	8	77	61	50
KRG018	26.6~31.2	26.0	32.0	1.2×12	8	77	61	50
KRG030	30.1~34.3	29.0	35.5	1.2×12	9	85	68	55
KRG035	34.1~39.5	33.0	41.5	1.2×12	8.5	93	74	60
KRG040	36.7~44.0	36.0	45.0	1.2×14	11.5	101	80	65
KRG050	41.3~48.5	40.0	50.0	1.2×14	12	115	90	75
KRG103	20.9~22.0	18.5	22.5	0.9×12	18.6 ☆	85	68	55
KRG113	23.5~24.0	20.8	24.6	1.0×12	18.6 ☆	85	68	55

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 極細線・細線

STOCK SPRINGS

材質 SUS304-WPB

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

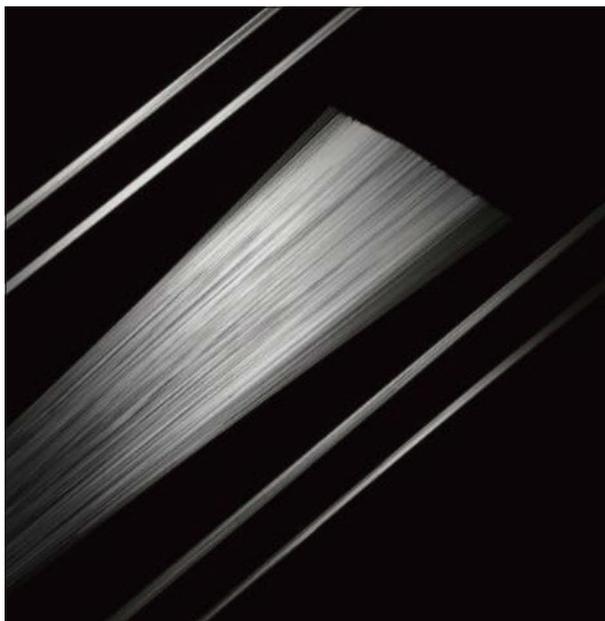
## ●特長

0.05mm～0.40mmまでの直線材を新たにご用意しました。曲げグセが無いため加工性に優れています。

## ●用途例

医療用をはじめ精密機器やOA用など

ス————ット、細く美しく滑らかに



極細線・細線

### ■ばね用ステンレス鋼線 極細線 ※袋単位での販売となります。

製品番号	線径 mm	長さ mm	1袋入数 本	価格 円
03-G005-03	0.05	300	10	15,000
03-G006-03	0.06			14,000
03-G007-03	0.07			13,500
03-G008-03	0.08			13,000
03-G009-03	0.09			12,500

### ■ばね用ステンレス鋼線 細線 ※袋単位での販売となります。

製品番号	線径 mm	長さ mm	1袋入数 本	価格 円
03-G010-06	0.10	600	10	2,800
03-G012-06	0.12			2,800
03-G014-06	0.14			2,800
03-G016-06	0.16			2,800
03-G018-06	0.18			2,800
03-G020-06	0.20			2,800
03-G030-06	0.30			2,800
03-G040-06	0.40			2,800

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

# 試作材料

試作材料 / チタン合金線

## STOCK SPRINGS

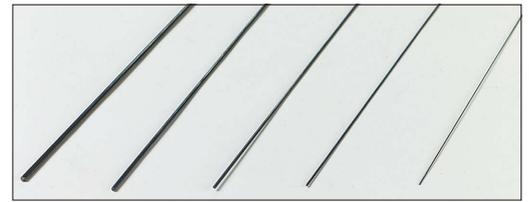
納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

RoHS  
適合品

ネット  
対応品

価格  
改定

※一部販売長さの見直しを行いました。



### ピアノ線

材質 **SWP-A**

製品番号	線径 mm	長さ m	単価 円		
			1~9	10~29	30~本
4401	0.5	1.0	190	170	150
4402	0.6		190	170	150
4403	0.7		190	170	150
4404	0.8	1.5	215	190	170
4405	0.9		215	190	170
4406	1.0		215	190	170
4407	1.2	2.0	255	230	200
4408	1.4		255	230	200
4409	1.6	1.8	340	300	270
4410	1.8		340	300	270
4411	2.0		350	320	280
4412	2.3		360	330	290
4413	2.6		360	330	290
4414	2.9		400	360	320
4415	3.2		470	420	380
4416	3.5		500	450	400
4417	4.0		530	480	420
4418	4.5		600	540	480
4419	5.0		680	600	540
4420	6.0	750	680	600	

### 鉄線

材質 **SWM**

製品番号	線径 mm	長さ m	単価 円		
			1~9	10~29	30~本
4447	3.0	1.8	390	350	320
4448	4.0		420	380	340
4449	5.0		470	420	380
4450	6.0		500	450	400
4451	7.0		650	580	520
4452	8.0		740	660	590
4453	9.0		760	690	600
4454	10.0		820	740	650

### チタン線

材質 **TW340(硬引線)**

製品番号	線径 mm	長さ m	単価 円	
			1~9	10~本
06-0010	1.0	1.0	900	750
06-0012	1.2	1.8	1,560	1,320
06-0016	1.6		1,800	1,560
06-0020	2.0		2,280	1,920
※06-0024	2.4		2,880	—
06-0030	3.0		3,960	3,360
06-0040	4.0		6,000	5,160

※06-0024は在庫限定品です。在庫が無くなり次第終了となります。  
※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談 表示価格は全て本体価格です。

### ばね用ステンレス鋼線

材質 **SUS304-WPB**

製品番号	線径 mm	長さ m	単価 円		
			1~9	10~29	30~本
4431	0.5	1.0	200	180	160
4432	0.6		200	180	160
4433	0.7		200	180	160
4434	0.8	1.5	215	190	170
4435	0.9		230	210	180
4436	1.0		230	210	180
4437	1.2	2.0	295	270	240
4438	1.4		295	270	240
4439	1.6	1.8	400	360	320
4440	1.8		420	380	340
4441	2.0		450	400	360
4442	2.3		480	440	390
4443	2.6		550	500	440
4444	2.9		600	540	480
4445	3.2		690	560	510
4446	3.5		720	650	580

### ステンレス軟線

材質 **SUS304-W2**

製品番号	線径 mm	長さ m	単価 円		
			1~9	10~29	30~本
4421	2.0	1.8	420	390	340
4422	2.5		480	440	390
4423	3.0		640	580	510
4424	4.0		750	680	600
4425	5.0		880	800	700
4426	6.0		1,050	940	840
4427	7.0		1,290	1,160	1,040
4428	8.0		1,500	1,360	1,080
4429	9.0		1,720	1,550	1,370
4430	10.0		1,990	1,790	1,590

# チタン合金線

## STOCK SPRINGS

材質 **Ti-22v-4Al**  
(β型チタン合金線)

納期 **受注後1週間**

RoHS  
適合品

ネット  
対応品



製品番号	線径 mm	長さ	形状	単価 円
06-0050	1.6	2m	コイル状	2,800
06-0060	2.0			3,000
06-0070	2.5			4,000

# 試作材料

## STOCK SPRINGS

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

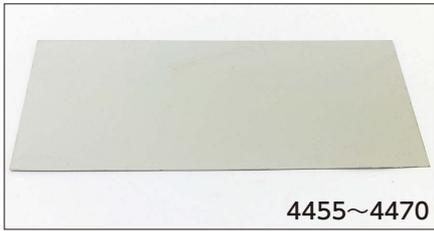
RoHS  
適合品

ネット  
対応品

### ●用途例

ゼンマイ・うす板ばね・刃物・その他機械部品

試作材料



4455~4470



4471~4477



NR0205~NR0830

### ■ばね用ステンレス鋼帯

材質 SUS304CSP 参考硬度 Hv350~390

製品番号	板厚 mm	板巾×長さ mm	単価 円		
			1~9	10~29	30~枚
4455	0.2	200×330	680	610	540
4456	0.3		730	660	580
4457	0.4		820	740	660
4458	0.5		920	830	740
4459	0.6		980	880	780
4460	0.7		1,050	950	840
4461	0.8		1,120	1,010	900
4462	1.0		1,265	1,140	1,000

### ■焼入リボン鋼

材質 SK85(旧材質名SK-5) 参考硬度 Hv500±20

製品番号	板厚 mm	板巾 mm	長さ m	単価 円	
				1~19	20~枚
NR0205	0.2	5	2	550	500
NR0210		10		850	770
NR0215		15		1,050	950
NR0220		20		1,250	1,130
NR0305	0.3	5	2	600	540
NR0310		10		900	810
NR0315		15		1,100	990
NR0320		20		1,300	1,180
NR0405	0.4	5	2	650	590
NR0410		10		1,050	950
NR0415		15		1,350	1,220
NR0420		20		1,450	1,310
NR0510	0.5	10	2	1,200	1,080
NR0515		15		1,500	1,360
NR0520		20		1,600	1,450
NR0530		30		2,000	1,810
NR0610	0.6	10	2	1,250	1,130
NR0615		15		1,550	1,400
NR0620		20		1,850	1,670
NR0630		30		2,250	2,030
NR0810	0.8	10	2	1,600	1,450
NR0815		15		2,000	1,810
NR0820		20		2,050	1,850
NR0830		30		2,300	2,100

### ■みがき特殊鋼帯

材質 SK85M(旧材質名SK5M) 参考硬度 Hv200~290

製品番号	板厚 mm	板巾×長さ mm	単価 円		
			1~9	10~29	30~枚
4463	0.3	300×330	625	560	500
4464	0.4		675	610	540
4465	0.5		715	640	570
4466	0.6		760	680	610
4467	0.7		800	720	640
4468	0.8		835	750	670
4469	1.0		920	830	740
4470	1.2		970	870	780

### ■ベーナイト鋼帯

材質 S60C 参考硬度 Hv380~420

製品番号	板厚 mm	板巾×長さ mm	単価 円		
			1~9	10~29	30~枚
4471	0.2	155×330	590	530	470
4472	0.3		625	560	500
4473	0.4		675	610	540
4474	0.5		715	640	570
4475	0.6		760	680	610
4476	0.7		800	720	640
4477	0.8		835	750	670

●ベーナイト鋼帯とは炭素鋼材又は、合金鋼材 (S30CM…SAE1030~S85CM…SAE1085) を熱処理 (オーステンパー) して、ベーナイト組織にしたもので、硬度が高いにもかかわらず加工性があり、加工後の変形が少なく熱処理する必要がない。

※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談  
表示価格は全て本体価格です。

### 焼入リボン鋼の取扱いと加工上の注意

※焼き入れされており、普通の材料と比べると硬度が高いため、開梱時及び取扱いには十分注意していただく必要があります。  
※特に材料の端部は、刃物のように切れたり、また跳ねたりしますので手袋等で保護してください。

**穴加工** 金型で打ち抜き加工してください。ドリルでの穴加工は危険です。

**曲げ加工** 曲げ部は、なまし加工をし必ずRを付けて加工してください。なまし加工は、パーナーで薄赤く熱する程度です。

焼入リボン鋼をお好みの長さにカットします。1カット：¥100  
カット寸法に制限があります。詳しくはお問い合わせ下さい。

# フッキングプライヤー

## STOCK SPRINGS

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品

価格  
改定

製品番号 **NT-0004** 価格 **22,500円**  
表示価格は本体価格です。

**キット内容** キット内容が変更になりました。

- ★フッキングプライヤー本体 (爪・受け台を含む)
- ★付属品 ・練習用ばね ・加工前の爪

### 加工能力

線径0.3mm~1.2mm  
外径2mm~12mm

### ●特色

引張ばねのフックを簡単に成形する道具です。  
引張ばねの長さを自由に加工することで、荷重を調整できます。  
サンプルのばねが加工できるよう、本体をセットしてありますので、まずはフックの起きる状態を確認して練習してください。

●デモ機の貸し出しを行っております。

PCはコチラ!

実演の動画がみられます!

スマホはコチラ!



<https://www.samini.co.jp/movie/>



※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談



フッキングプライヤー／ばね自作キット

# ばね自作キット

## STOCK SPRINGS

納期 **即日発送**(PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品

価格  
改定

製品番号 **NT-0003** 価格 **20,000円**  
表示価格は本体価格です。

**キット内容** キット内容が変更になりました。

- ★本体(チャックハンドル含む) 1台
- ★付属品 ・カラー1個 ・爪1個
  - ・芯金(φ5・φ7・φ10)各1本
  - ・材料(SUS304WPB φ0.5・φ0.7・φ1.0)各5m

### ●特長

本機はシンプルな機構でありながら、ばね形状の基本的な圧縮・密着、ねじりばねが製作できます。ばねの製作は、手にはさほど力がかかりませんが、本体等にはかなりの荷重がかかります。しっかりとした万力等に取り付けてご利用ください。本機の基本的な製作方法を理解して、ばね製作の楽しさを味わい、末永くご愛用くださるようお願い申し上げます。

●ホームページに『職人が作る手作りのばね』という動画がありますので、参考にしてください。

●デモ機の貸し出しを行っております。

PCはコチラ!

実演の動画がみられます!

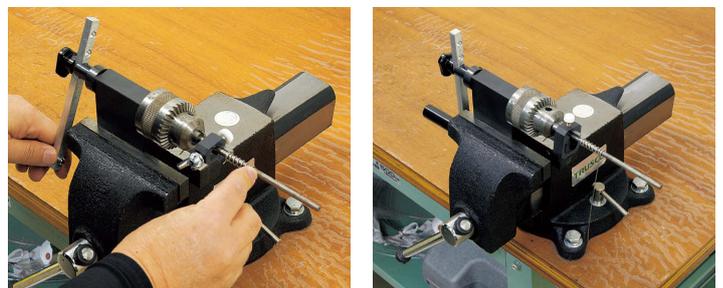
スマホはコチラ!



<https://www.samini.co.jp/movie/>



※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談



# ばね自作キットプロ

STOCK SPRINGS

納期 **即日発送** (PM5:00までご注文分)<sup>※1</sup>

ネット  
対応品

価格  
改定

製品番号 **NT-0007** 価格 **59,800円**

表示価格は本体価格です。

## キット内容

- ★本体(チャックハンドル含む)1台
- ★付属品 カラー1個  
爪1個  
芯金1個(φ15 長さ150mm)  
材料線押さえハンドル1個(穴径φ16)

従来からあるばね自作キットより太い線径に対応した上位機種になります。

**φ3までの線径に対応**し、より幅広くばねを製作していただけます。

## ●特長

- ・キット回転部はベアリングを採用しており回転が滑らか。
- ・ハンドルの長さが3段階に調整可能。
- ・芯金を挟むチャック部はφ20まで対応。
- ・キットに含まれる材料線押さえハンドルで芯金φ15まで対応。
- ・ばね製作時材料線押さえハンドルで材料線を押さえることによりφ3までの材料線を使った製作が可能になりました。

- ばねの製作は本体等にかなりの荷重がかかります。  
しっかりとした万力等に取り付けてご使用下さい。

PCはコチラ!

実演の動画がみられます!

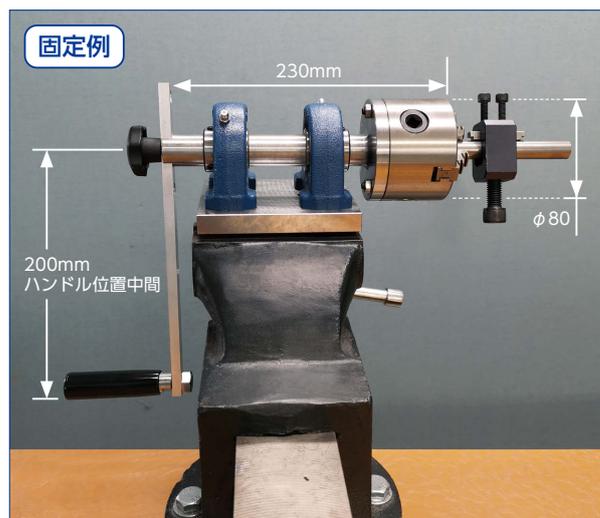
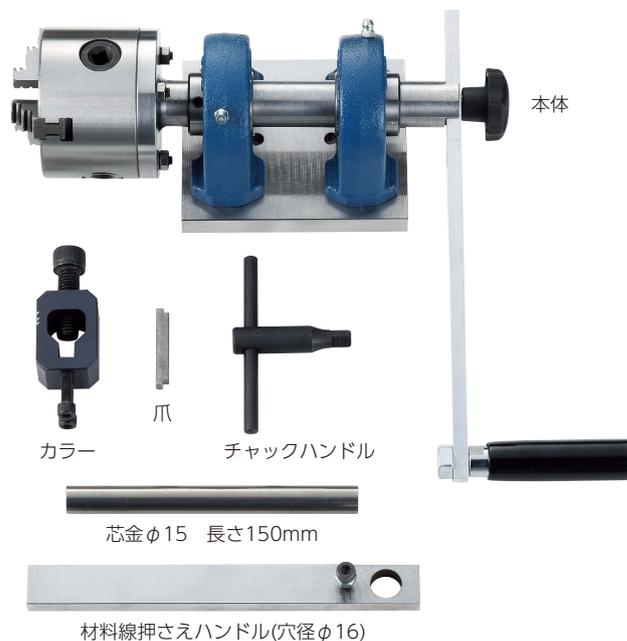
スマホはコチラ!



[https://youtu.be/quyo8\\_YentU](https://youtu.be/quyo8_YentU)



※1 在庫割れの場合、納期は別途ご相談



本体重量6kg



材料線押さえハンドル→



ばね自作キットプロ



## ばね用ステンレス鋼線(SUS-WP)

耐食性を向上させる目的で、ニッケルやクロムを含有させた合金鋼線である。オーステナイト系の302・304・316の4種と析出硬化系631の1種の合計5種がある。302は304に比べ耐食性は劣るが加工強度がある。304は強度、耐食性、加工性、溶解性のバランス性に優れている。316は304より、機械的特性が少し劣るけれど磁性は少ない。631はばね特性に優れるが磁性は強い。一般的にSUS304-WPBが多く使用されている。

## ばね鋼(SUP)

炭素鋼のSUP-3,SUP-4は、古くから使われていたが焼入性に問題があり、今は焼入性のよい合金鋼のSUP-6,-7(Si-Mn),SUP-9(Mn-Cr),SUP-10(Cr-V),SUP-11(Mn-Cr-B)が多く使われている。

## ピアノ線(SWP)

ピアノ線材を用い、パテンチング後に冷間伸線加工をし高強度とじん性をもたせた硬引鋼線で高級ばねに用いられている。ピアノ線と称するものには、弁ばね用ピアノ線(V)、ばね用ピアノ線(A・B)、楽器用ピアノ線があるが、一般的にばね用ピアノ線をいう。SWP-Aが最も多く使われている。

## ばね用鋼帯

うす板ばね、ぜんまい、さらばね、止め輪などに用いられる。みがき特殊帯鋼(JIS G3311)、ばね用冷間圧延鋼帯(JIS G4802)、ばね用ステンレス鋼帯(JIS G4313)の3種類がある。一般的に材質は、S50C~S70C及びSK-85が多い。ばねの成形性を考慮する場合には、焼なましをしたみがき特殊帯鋼を用いる。

## 硬鋼線(SW)

硬鋼線材を用い、ピアノ線と同様の冷間伸線加工をした硬引鋼線である。引張強さに応じてA・B・Cの3種があり、一般にばねではC種が多く用いられている。線の品質は、ピアノ線より全般的に少し下るが安価である。

## ばね用鋼帯

成形度を要しないものには少し硬い、ばね用冷間圧延鋼帯を用いる。ぜんまいなどには、焼入焼戻鋼帯(焼入鋼帯)やオーステンパー熱処理をしたベイナイト鋼帯を用い、成形後に低温焼なましを行う。冷間圧延鋼帯の調質区分による、焼なまし(A)、冷間圧延(R)、焼入焼戻(H)、オーステンパー(B)の記号がある。

## オイルテンパー線(SWO)

線材を冷間伸線加工をした後、連続的に真直ぐな状態で、焼入れ焼戻し(これをオイルテンパー処理という)をし、ばねに必要な機械的性質や硬度を有する熱処理鋼線である。使用する材料により、炭素鋼オイルテンパー線(SWO)、クロムバナジウム鋼オイルテンパー線(SWOCV)、シリコンクロム鋼オイルテンパー線(SWOSC)、シリコンマンガン鋼オイルテンパー線(SWOSM)などがある。

## ばね用ステンレス鋼帯(SUS-CSP)

ステンレス(Stainless)とは、Stain(さび)+less(少ない)=錆びないという意味の造語である。ばね用ステンレス鋼帯は、冷間圧延によって製造されJISG4313で、オーステナイト系(301,304)、マルテンサイト系(420)、析出硬化系(631,632)の5種がある。マルテンサイト系のSUS420は、あまり使用されていない。SUS631は、17-7PHと呼ばれる析出硬化系のステンレス鋼である。

## ばねの焼入れ

ばねの焼入れで、重要なことは十分な硬さと焼割れやひずみ発生させないことである。焼入れは、オーステナイト化温度(加熱温度・焼入温度)から急速に冷却して硬化(マルテンサイト組織)させる操作をいう。ばねの焼入れ温度は830~860℃で油冷である。

## ばねの焼戻し

焼入れしたマルテンサイト組織は、引張強さは高いが硬くて脆い状態になっている。焼戻しは、このマルテンサイト組織を焼戻温度に加熱し冷却して安定した組織にする操作をいう。焼戻温度は、鋼種により若干違いますが450~540℃の範囲である。

## 線ばねの低温焼鈍(ブルーイング)

適当な温度に加熱して、その温度に保持した後、徐冷する操作をいう。低温焼鈍は、加熱による酸化皮膜で耐食性の改善と残留応力を減少させる目的で行われている。処理の温度と時間は、ピアノ線・硬鋼線で300~350℃(初張力を要する引張ばね200~250℃)、ステンレス鋼線は350~400℃、オイルテンパー線は300~400℃で、時間は20~30分である。

## オーステンパー

焼入温度に加熱した後、500℃以下の適当な温度にまで急冷し、この温度を保持し組織をベイナイトにする処理をいう。焼入焼戻と比べて変形が小さく、伸び絞りじん性が良く、複雑な形状で変形を嫌う薄板ばねの熱処理に好評である。

## 析出硬化

ばね用の析出硬化系ステンレス17-7PH(SUS631)への低温焼鈍で、加熱温度は475±10℃保持時間は60分である。

## 鋼線ばねのテンパーカラー

表面のきれいなピアノ線や硬鋼線を空気中で低温焼鈍(加熱)すると、200℃位から表面に色が付き始める。この色は、表面が炉内の空気で酸化した時の酸化膜の色である。酸化膜の厚さは0.0005mm程度で耐食性を増すため、防錆油の塗布が必要となる。

温度℃	200	240	280	300	350	400
色	淡黄色	褐色	紫色	濃青色	青灰色	灰色

## ばね指数 C

コイル平均径(D)と線径(d)との比で、D/dと呼んでいる。ばね指数Cは、4~15(~22)の範囲が望ましい。Cが大きいと柔らかく、小さいと剛いばねになる。Cが小さいと、コイル内側に応力が集中しヘタリや折損の原因になる。またCは、ばね成形上から大きくても小さくてもコイルリングが困難になる。

## 自動車エンジン弁ばね

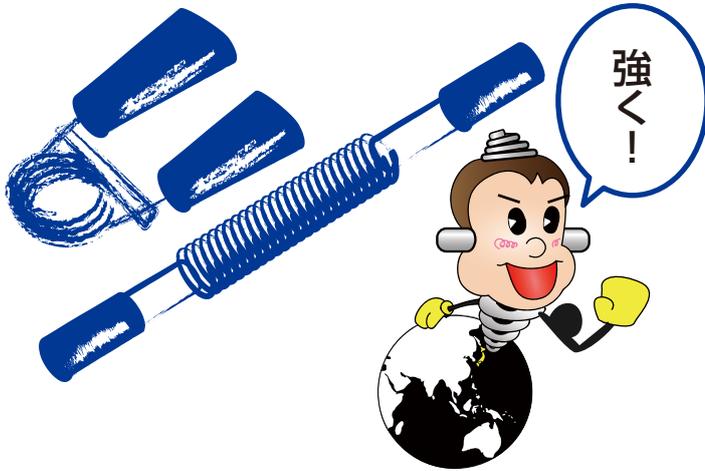
自動車のエンジンで吸排気弁の開閉に利用されているばねを弁ばねと言う。耐久性が重要な部品で近年は10年、10万キロメートル保証が一般的になってきている。自動車の低燃費化、軽量化の要請により使用される線材は高強度化、細径化が進んできている。

## チップコンベアコイル

通常の圧縮ばねや引張ばねと用途が違い、搬出専用のコイルばねである。工作機械に取付けて、機械から出る大小のチップや切粉をコイルの回転により、機械からスムーズに搬送させることができる。コイルのピッチや線の寸法によって、搬送量を調節できるのが特長である。工作機械や産業機械の性能高度化に伴い搬送機の役割は大きくそのニーズは高まっている。

# 圧縮ばね

ばね定数を大きくしてばねを強くする方法をいくつかご紹介します。



## 材質の変更

横弾性係数の大きな材質を選択する事により、ばね定数が大きくなり、ばねは強くなる。ばね定数の計算式をみれば、横弾性係数は分子にあるため、ばね定数は大きくなる。実際に例で計算した結果が、下記の表です。

材 質		ばね用ステンレス鋼線	ピアノ線
横弾性係数	N/mm <sup>2</sup>	68500	78500
線径	mm	1.0	1.0
平均径	mm	10	10
有効巻数		5	5
総巻数		7	7
自由長	mm	30	30
ばね定数	N/mm	1.71	1.96
取付高さ25mm時の荷重	N	8.55	9.8
密着高さ	mm	8	8

### 注意事項

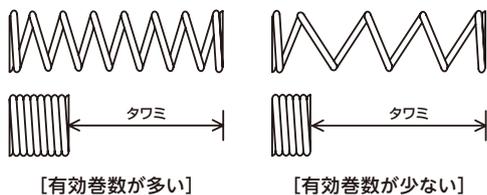
1. 材質ごとに許容限界が違うため、応力計算をしたり用途に合わせて材質を選定しなければならない。

## 有効巻数を減らす

ばねの有効巻き数を減らすことによって、ばね定数が大きくなり、ばねは強くなる。ばね定数の計算式をみれば、有効巻数は分母にあるため、ばね定数は大きくなる。実際に例で計算した結果が、下記の表です。

材 質		ピアノ線	ピアノ線
線径	mm	1.0	1.0
平均径	mm	10	10
有効巻数		5	3
総巻数		7	5
自由長	mm	30	30
ばね定数	N/mm	1.96	3.27
取付高さ25mm時の荷重	N	9.8	16.35
密着高さ	mm	8	6

### 有効巻数を減らした場合の比較



### 注意事項

1. 有効巻数を減らすため、ピッチが広くなり、場合によっては製作が困難となる。また荷重が増大するため、許容限界を超えて、ばねがへたろ可能性が生まれる。

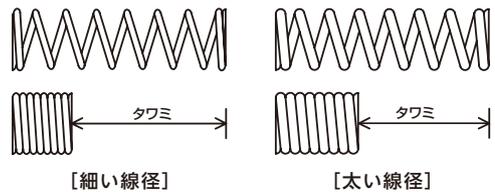
$$\text{ばね定数} = \frac{\text{横弾性係数} \times \text{線径}^4}{8 \times \text{有効巻数} \times \text{平均径}^3}$$

## 線径を太くする

ばねの線径を太くすれば、ばね定数が大きくなり、ばねは強くなる。ばね定数の計算式をみれば、線径を4乗するため想像以上値は大きくなる。実際に例で計算した結果が、下記の表です。

材 質		ピアノ線	ピアノ線
線径	mm	1.0	1.2
平均径	mm	10	10
有効巻数		5	5
総巻数		7	7
自由長	mm	30	30
ばね定数	N/mm	1.96	4.06
取付高さ25mm時の荷重	N	9.8	20.3
密着高さ	mm	8	9.6

### 線径が太くなった場合の比較



### 注意事項

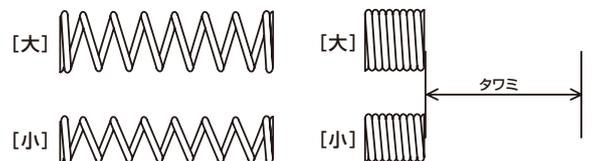
1. 線径を太くするため、密着高さが増しタワミ量(ストローク)が減少する。  
2. ばね定数が大きくなるということは、同じタワミを与えると、荷重は増大する。タワミ量を調整して、荷重を設定できれば比較的有効な方法です。  
3. 同じタワミ量の場合、従来のタワミが得られず、必要とする取付高さまで抑えられなくなる。また荷重が増大するため、許容限界を超えて、ばねがへたろ可能性が生まれる。

## コイル径を小さくする

ばねのコイル径を小さくする事により、ばね定数が大きくなり、ばねは強くなる。ばね定数の計算式をみれば、平均径は分母にあるため、ばね定数は大きくなる。実際に例で計算した結果が、下記の表です。

材 質		ピアノ線	ピアノ線
線径	mm	1.0	1.0
平均径	mm	10	8
有効巻数		5	5
総巻数		7	7
自由長	mm	30	30
ばね定数	N/mm	1.96	3.83
取付高さ25mm時の荷重	N	9.8	19.15
密着高さ	mm	8	8

### コイル径を小さくした場合の比較



### 注意事項

1. 荷重が増大するため、許容限界を超えて、ばねがへたろ可能性が生まれる。  
2. コイル径が変わるため、ばねの取付・その他に影響がでる場合がある。

## 材 料

Q1. ばね材料の使用温度の限界はどのぐらいですか。

A1.	材 料	記 号	温度℃
	ピアノ線	SWP	120
	ばね用ステンレス鋼線	SUS304	250
	インコネルX-750	NCF-750	450

Q2. ステンレス鋼の磁性について。

A2. SUS304はオーステナイト系のステンレス鋼で、溶体化(約1200℃から急冷)した状態では非磁性であるが、ばね用鋼線では冷間加工により一部がマルテンサイト化し弱い磁性を帯びます。  
SUS316は、冷間加工による磁性の増加はSUS304に比べて小さいために非磁性と呼ばれています。

Q3. ばね用ステンレス線とピアノ線の簡単な見分け方はありますか。

A3. マグネットに付着する磁性の強さは、ステンレス線とピアノ線では大きく違います。  
また、ステンレス線の表面肌の輝きは、ピアノ線に比べてややにぶい光沢をしているのが普通です。

## 一般のばね

Q1. ストックスプリング(圧縮・引張・ねじり)の規格品の精度は、どのぐらいですか。

A1. 参考資料(165、166頁)のばねの許容差にある、JIS2級を適用しています。

Q2. ストックスプリング(圧縮、引張、ねじりばね)の繰り返し寿命はどのぐらいですか。

A2. ばねの繰り返し寿命は、使用状況により著しく変化します。ストックスプリングの標準ばねについては、圧縮ばねで全タワミ、引張ばねで最大伸び、ねじりばねで使用角度のそれぞれ80%以内の使用ではコイル部分で100万回を目安としています。但し、一般的に引張ばねやねじりばねにおけるフック部やアーム部根元には応力集中がおきやすく寿命に大きく影響されます。

Q3. コイルスプリングの巻方向の見方を教えてください。

A3. 巻方向は、端末を起点にして時計の針の回転方向に巻かれているものを右巻、その逆が左巻です。一般的に図面などの指示がない場合は、右巻です。



Q4. ばねの熱処理について、教えてください。

A4. 熱間で成形する大型のばねは、焼入れの後に必要な硬度にするための焼もどしの熱処理を行います。  
常温で成形する小物ばねは、加工による残留応力の除去と、ピアノ線やステンレス線など線の特性を改善するために低温焼なましの熱処理を行います。

Q5. ストックスプリング(圧縮)の表面処理について。

A5. ピانو線φ1.0mm~5.0mmのばねは電気亜鉛メッキで、線径φ5.5mm~13.0mmのピアノ線とばね鋼線のばねは電着の黒色塗装です。

## 圧縮ばね

Q1. 巻数とその数え方を教えてください。

A1. 巻数には、総巻数と有効巻数と座巻数があります。  
総巻数とは、ばねに巻かれている部分の端から端までの全巻数のことです。  
有効巻数は、ばね定数の計算に用いる巻数です。

### 有効巻数=総巻数-両端の座巻数

座巻数は、通常各1巻です。この場合の有効巻数は、総巻数から-2になります。



※写真の製品は有効巻数4、総巻数6となります。

Q2. 端面の研削有無はどのような形ですか。

A2. 写真左が端面を研削したもの。右は研削無しのもので。



## 引張ばね

Q1. フックの形状と対向角度について教えてください。

A1. カタログ(162頁、169頁)の引張ばねの端部形状とフック対向角の図面を参考にしてください。

Q2. フック部分でよく折れますが、なぜですか。

A2. フックの立ち上がり曲げ部分には、引張るために生ずる曲げ応力とばねとしてのねじり応力も同時に生ずるので、どうしても全体として応力が大きくなります。この応力集中が、折損の原因とされることが多いようです。

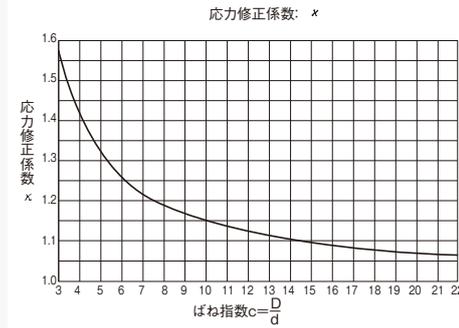
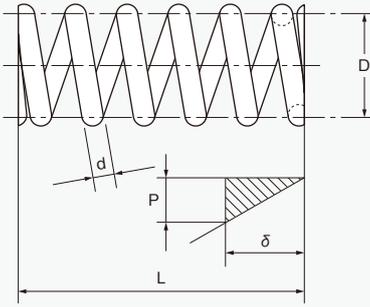
## ねじりばね

Q1. コイルの内径のシャフト(案内棒)は、どのぐらいでよいのですか。

A1. ばねを巻込む方向にねじると内径が減少します。このため案内棒の直径は、コイル内径の90%程度に選ぶのが通常です。

# 圧縮ばね

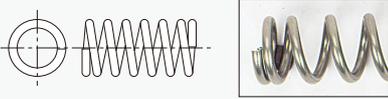
## 技術資料



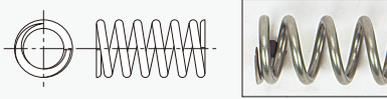
- ばねの基本計算式**  
 $k = \frac{Gd^4}{8nD^3}$   
 $P = \frac{\delta Gd^4}{8nD^3}$   
 $\tau = \frac{8DP\kappa}{\pi d^3}$
- d : 線径  
 D : コイル中心径  
 n : 有効巻数  
 L : 自由長さ  
 δ : タワミ  
 P : 荷重  
 k : ばね定数  
 G : 横弾性係数  
 τ : ねじり修正応力  
 κ : 応力修正係数

## 端部形状

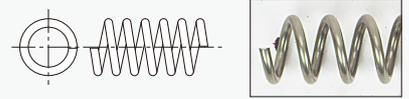
クローズドエンド (無研削)



クローズドエンド (研削)

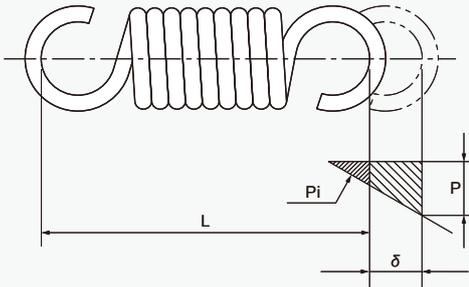


オープンエンド (無研削)



# 引張ばね

## 技術資料

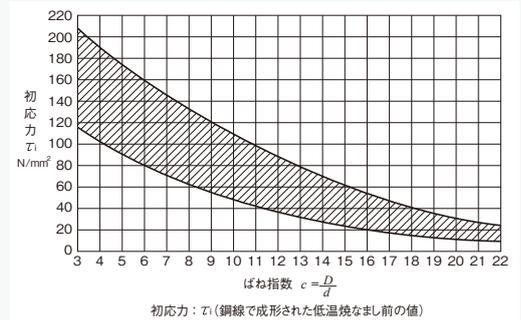


- C : ばね指数  
 Pi : 初張力  
 ti : 初応力

$$C = \frac{D}{d}$$

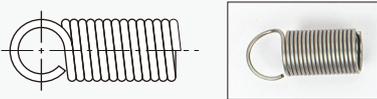
$$P_i = \frac{\pi d^3}{8D} \tau_i$$

$$P = \delta k + P_i$$

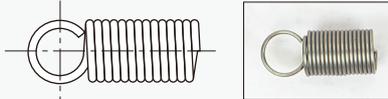


## 端部形状

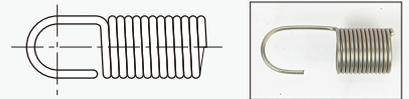
丸フック (コイルの一巻を起こしたもの)



逆丸フック (コイルの一巻をねじり起こしたもの)

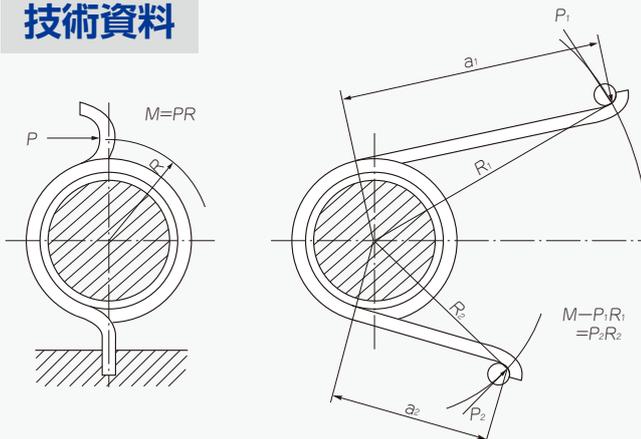


Uフック (U字形に加工したもの)



# ねじりばね

## 技術資料



- d : 線径  
 D : コイル中心径  
 N : 巻数  
 k : ばね定数  
 P : 荷重  
 M : ねじりモーメント(トルク)  
 Φ : ねじれ角  
 a : 腕の長さ  
 R : 作用半径  
 E : 縦弾性係数

ばねの定数の計算式

$$k(\text{deg}) = \frac{Ed^4}{3667DN}$$

(足の長さを考慮しない)

$$k(\text{deg}) = \frac{Ed^4}{(3667DN + 389(a_1 + a_2))}$$

(足の長さを考慮する)

# 参考資料 主なばねの材料

## ●主なばね材料

	種類	記号	JIS	説明
線材	ばね鋼	SUP	G 4801	
	ピアノ線	SWP	G 3522	
	硬鋼線	SW	G 3521	
	ばね用オイルテンパー線	SWO	G 3560	焼入れ、焼き戻しを施して仕上げられた鋼線
	ばね用ステンレス鋼線	SUS-WP	G 4314	
	りん青銅線	C5***	H 3270	
	亜鉛めっき鋼線	SWG*	G 3548	硬鋼線に溶融亜鉛めっきを施したもの
板材	ばね鋼	SUP	G 4801	
	ばね用冷間圧延鋼帯	S**C-CSP等	G 4802	
	みがき特殊鋼帯	SK-*等	G 3311	
	ばね用ステンレス鋼帯	SUS-CSP	G 4313	
	焼入鋼帯			帯状の薄板を焼入れ、焼き戻し所定の硬さのもの
	ペーナイト鋼帯			組織をペーナイト組織にした帯状の薄板材

# 参考資料 JIS B2704 コイルばね 設計基準より

## ●設計基本式

### ◆圧縮ばねおよび初張力のない引張ばねの基本式

$$\delta = \frac{8NaD^3P}{Gd^4} \quad (1)$$

$$k = \frac{P}{\delta} = \frac{Gd^4}{8NaD^3} \quad (2)$$

$$\tau_0 = \frac{8DP}{\pi d^3} \quad (3)$$

$$\tau_0 = \frac{Gd\delta}{\pi NaD^2} \quad (4)$$

$$\tau = \kappa \tau_0 \quad (5)$$

$$d = \sqrt[3]{\frac{8DP}{\pi \tau_0}} = \sqrt[3]{\frac{8\kappa DP}{\pi \tau}} \quad (6)$$

$$Na = \frac{Gd^4\delta}{8D^3P} = \frac{Gd^4}{8D^3k} \quad (7)$$

$$U = \frac{P\delta}{2} = \frac{k\delta^2}{2} \quad (8)$$

### ◆初張力のある引張ばねの基本式

$$\delta = \frac{8NaD^3(P-P_i)}{Gd^4} \quad (1) \quad (\text{ただし、} P > P_i)$$

$$k = \frac{P-P_i}{\delta} = \frac{Gd^4}{8NaD^3} \quad (2)$$

$$\tau_0 = \frac{8DP}{\pi d^3} \quad (3)$$

$$\tau_0 = \frac{Gd\delta}{\pi NaD^2} + \tau_1 \quad (4)$$

$$\tau = \kappa \tau_0 \quad (5)$$

$$d = \sqrt[3]{\frac{8DP}{\pi \tau_0}} = \sqrt[3]{\frac{8\kappa DP}{\pi \tau}} \quad (6)$$

$$Na = \frac{Gd^4}{8D^3k} = \frac{Gd^4\delta}{8D^3(P-P_i)} \quad (7)$$

$$U = \frac{(P+P_i)\delta}{2} \quad (8)$$

### ●フック部の曲げ応力の計算式

$$\sigma = \frac{\gamma}{\gamma_1} \times \frac{P \cdot R}{(\pi d^3/32)}$$

### ○記号

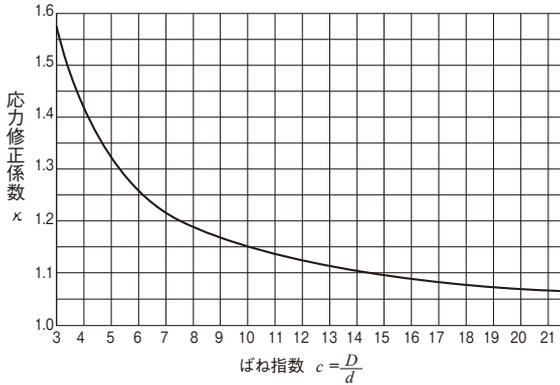
- σ : フック部曲げ応力(kgf/mm<sup>2</sup>)
- γ : フック部中心半径(mm)
- γ<sub>1</sub> : フック部内径半径(mm)
- R : コイル部中心半径(mm)

# 参考資料

## ◆応用修正係数

ばね指数Cの値に対する応力修正係数は、次による。

$$= \frac{4C-1}{4C-4} + \frac{0.615}{C}$$

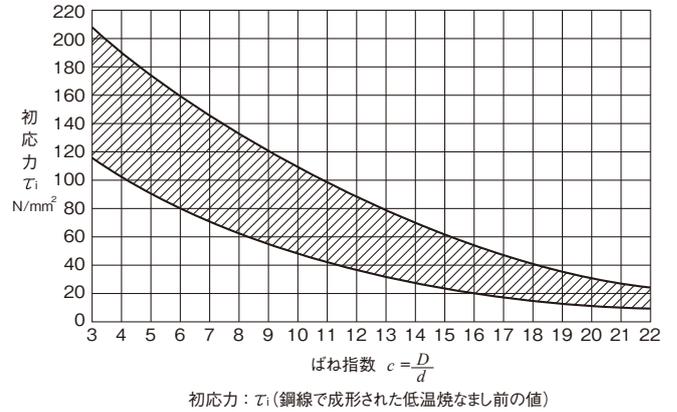


## ◆引張ばねの初張力

密着巻き冷間成形引張ばねには、初張力Piを生じる。

この場合、初張力によるねじり応力τiは、原則として図の斜線の範囲内にとる。

$$P_i = \frac{\pi d^3}{8D} \tau_i$$



初張力：τ<sub>i</sub> (鋼線で成形された低温焼なまし前の値)

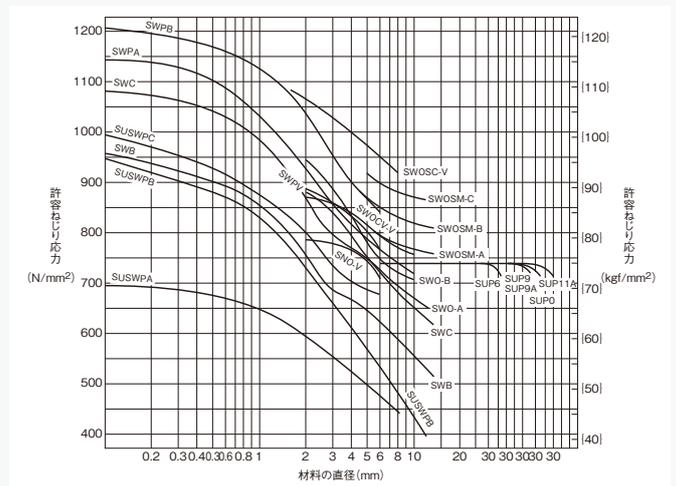
## ●設計に用いる記号

記号	記号の意味	単位
d	材料の直径	mm
I.D	コイル内径	mm
O.D	コイル外径	mm
D	コイル平均径 = $\frac{I.D+O.D}{2}$	mm
Nt	総巻数	-
Na	有効巻数	-
Hf	自由長	-
Hs	密着高さ	mm
p	ピッチ	mm
Pi	初張力	N {kgf}
$C = \frac{D}{d}$	ばね指数	-
G	横弾性係数	N/mm <sup>2</sup> {kgf/mm <sup>2</sup> }
P	ばねにかかる荷重	N {kgf}
δ	ばねのたわみ	mm
k	ばね定数	N/mm {kgf/mm}
τ <sub>o</sub>	ねじり応力	N/mm <sup>2</sup> {kgf/mm <sup>2</sup> }
τ	ねじり修正応力	N/mm <sup>2</sup> {kgf/mm <sup>2</sup> }
τ <sub>i</sub>	初張力によるねじり応力	N/mm <sup>2</sup> {kgf/mm <sup>2</sup> }
κ	応力修正係数	-
f	振動数	Hz
U	ばねに蓄えられるエネルギー	N・mm {kgf/mm}
ω	材料の単位体積当たり重量	N/mm <sup>3</sup> {kgf/mm <sup>3</sup> }
W	ばねの運動部分の重量	N {kgf}
g	重力の加速度=9800mm/S <sup>2</sup> (1)	mm/g <sup>3</sup>

## ●ばね用材料の横弾性係数G

材 料	N/mm <sup>2</sup>	(kgf/mm <sup>2</sup> )
ばね鋼	78,500	(8,000)
硬鋼線	78,500	(8,000)
ピアノ線	78,500	(8,000)
オイルテンパー線	78,500	(8,000)
ステンレス鋼線	68,500	(7,000)
りん青銅線	42,000	(4,300)

## ●ばねの許容ねじり応力 図.1



# 参考資料 ばねの許容差

項 目		許 容 差 また は 範 囲				
自由高さ	D/d	(a)ばね特性の指定がある場合は、参考値とする。(b)ばね特性の指定がない場合は、つぎの表による。				
		等級	1級	2級	3級	
	3以上 8以下 8を超え 15以下 15を超え 22以下	±1%、最小±0.2mm ±1.5%、最小±0.5mm ±2%、最小±0.6mm	±2%、最小±0.5mm ±3%、最小±0.7mm ±4%、最小±0.8mm	±3%、最小±0.7mm ±4%、最小±0.8mm ±6%、最小±1mm		
コイル内径又は外径	D/d	コイル直径は、内径または外径のいずれか一方について規定し、その数値はつぎの表による				
		等級	1級	2級	3級	
	3以上 8以下 8を超え 15以下 15を超え 22以下	±1%、最小±0.15mm ±1.5%、最小±0.2mm ±2%、最小±0.3mm	±1.5%、最小±0.2mm ±2%、最小±0.3mm ±3%、最小±0.5mm	±2.5%、最小±0.4mm ±3%、最小±0.5mm ±4%、最小±0.7mm		
総巻数		(a)ばね特性の指定がある場合は、参考値とする。(b)ばね特性の指定がない場合は、±1/4巻とする。				
コイル外側面の傾き	有効巻数	無荷重の状態では各端面にそれぞれ直直な軸に対するコイル外側面の傾きを測る。許容度はつぎの表による。				
		等級	1級	2級	3級	
	コイル外側面の傾き(e)	0.02Ho (1.15°)	0.05Ho (2.9°)	0.08Ho (4.6°)		
		注 Ho:自由高さ かっこ内は傾きの角度				
ピッチ不同		等ピッチのばねでは、全タワミの80%を圧縮した場合、両端部を除いてコイルが接してはならない。				
ばね特性	指 定	ばね特性は、指定高さ時の荷重を指定する。ただし、特にばね定数を必要とする場合は、これを指定することができる。				
	指定高さ時の荷重	有効巻数	等級	1級	2級	3級
		3以上、10以下 10を超えるもの	±5% ±4%	±10% ±8%	±15% ±12%	
		指定高さ時の荷重は、そのときのタワミが試験荷重時のタワミの20~80%の間にするように定める。ただし、指定高さのタワミは、4mm以上とする。				
	ばね定数	有効巻数	等級	1級	2級	3級
		3以上、10以下 10を超えるもの	±5% ±4%	±10% ±8%	±15% ±12%	
		ばね定数は、試験荷重時のタワミの30~70%の間の二つの荷重点によって定める。				

項 目		許 容 差 また は 範 囲				
自由長さ	D/d	(a)ばね特性の指定がある場合は、参考値とする。(b)ばね特性の指定がない場合は、つぎの表による。				
		等級	1級	2級	3級	
	3以上 8以下 8を超え 15以下 15を超え 22以下	±1%、最小±0.2mm ±1.5%、最小±0.5mm ±2%、最小±0.6mm	±2%、最小±0.5mm ±3%、最小±0.7mm ±4%、最小±0.8mm	±3%、最小±0.7mm ±4%、最小±0.8mm ±6%、最小±1mm		
コイル内径又は外径	D/d	外径で規定し、その数値は、つぎの表による				
		等級	1級	2級	3級	
	3以上 8以下 8を超え 15以下 15を超え 22以下	±1%、最小±0.15mm ±1.5%、最小±0.2mm ±2%、最小±0.3mm	±1.5%、最小±0.2mm ±2%、最小±0.3mm ±3%、最小±0.5mm	±2.5%、最小±0.4mm ±3%、最小±0.5mm ±4%、最小±0.7mm		
総巻数およびフックの対向角		総巻数は、原則として参考とし、フックの対向角の許容差は、受渡し当事者間の協定による。				
ばね特性	指 定	ばね特性は、指定高さ時の荷重を指定する。ただし、特にばね定数を必要とする場合は、これを指定することができる。				
	指定長さ時の荷重	有効巻数が5巻を超えるものは、つぎによる。 ±[(初張力×α)+1(指定長さ時の荷重-初張力)×β] このα(初張力のばらつき)とβ(タワミに対する荷重のばらつき)はそれぞれつぎの表による。				
		等級	1級	2級	3級	
		αの値	0.1	0.15	0.2	
		βの値	0.05	0.1	0.15	
		指定長さ時の荷重は、そのときのタワミが試験荷重時のタワミの20~80%の間にするように定める。ただし、指定高さのタワミは、4mm以上とする。				
	ばね定数	有効巻数	等級	1級	2級	3級
		3以上、10以下 10を超えるもの	±5% ±4%	±10% ±8%	±15% ±12%	
		ばね定数は、試験荷重時のタワミの30~70%の間の二つの荷重点によって定める。				

# 参考資料 ばねの許容差

項 目	許 容 差 また は 範 囲																																											
腕の自由角度	ばね弾性の指定がある場合は、腕の自由角度は参考値とする。																																											
	<table border="1"> <tr> <th>巻数 \ 等級</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <td>3以下</td> <td>±8°</td> <td>±10°</td> <td>±15°</td> </tr> <tr> <td>3を超え10以下</td> <td>±10°</td> <td>±15°</td> <td>±20°</td> </tr> <tr> <td>10を超え20以下</td> <td>±15°</td> <td>±20°</td> <td>±30°</td> </tr> <tr> <td>20を超え30以下</td> <td>±20°</td> <td>±30°</td> <td>±40°</td> </tr> </table>			巻数 \ 等級	1	2	3	3以下	±8°	±10°	±15°	3を超え10以下	±10°	±15°	±20°	10を超え20以下	±15°	±20°	±30°	20を超え30以下	±20°	±30°	±40°	腕部の曲げ角度			<table border="1"> <tr> <th>等 級</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <td>aの許容値</td> <td>±5°</td> <td>±10°</td> <td>±15°</td> </tr> </table>						等 級	1	2	3	aの許容値	±5°	±10°	±15°				
巻数 \ 等級	1	2	3																																									
3以下	±8°	±10°	±15°																																									
3を超え10以下	±10°	±15°	±20°																																									
10を超え20以下	±15°	±20°	±30°																																									
20を超え30以下	±20°	±30°	±40°																																									
等 級	1	2	3																																									
aの許容値	±5°	±10°	±15°																																									
コイル内径又は外径	コイル直径の許容差は、ばねの用途に応じて内径又は外径のいずれか一方について規定する。																																											
	<table border="1"> <tr> <th>D/d \ 等級</th> <th>1級</th> <th>2級</th> <th>3級</th> </tr> <tr> <td>3以上 8以下</td> <td>±1.0%、最小±0.15mm</td> <td>±1.5%、最小±0.2mm</td> <td>±2.5%、最小±0.4mm</td> </tr> <tr> <td>8を超え 15以下</td> <td>±1.5%、最小±0.2mm</td> <td>±2.0%、最小±0.3mm</td> <td>±3.0%、最小±0.5mm</td> </tr> <tr> <td>15を超え 22以下</td> <td>±2.0%、最小±0.3mm</td> <td>±3.0%、最小±0.5mm</td> <td>±4.0%、最小±0.7mm</td> </tr> </table>			D/d \ 等級	1級	2級	3級	3以上 8以下	±1.0%、最小±0.15mm	±1.5%、最小±0.2mm	±2.5%、最小±0.4mm	8を超え 15以下	±1.5%、最小±0.2mm	±2.0%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.5mm	15を超え 22以下	±2.0%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.5mm	±4.0%、最小±0.7mm																									
D/d \ 等級	1級	2級	3級																																									
3以上 8以下	±1.0%、最小±0.15mm	±1.5%、最小±0.2mm	±2.5%、最小±0.4mm																																									
8を超え 15以下	±1.5%、最小±0.2mm	±2.0%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.5mm																																									
15を超え 22以下	±2.0%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.5mm	±4.0%、最小±0.7mm																																									
コイル部の長さ	密着巻きのものには適用しない。																																											
	<table border="1"> <tr> <th>D/d \ 等級</th> <th>1級</th> <th>2級</th> <th>3級</th> </tr> <tr> <td>3以上 8以下</td> <td>±1.5%、最小±0.3mm</td> <td>±3.0%、最小±0.6mm</td> <td>±5.0%、最小±1.0mm</td> </tr> <tr> <td>8を超え 15以下</td> <td>±2.0%、最小±0.4mm</td> <td>±4.0%、最小±0.8mm</td> <td>±7.0%、最小±1.4mm</td> </tr> <tr> <td>15を超え 22以下</td> <td>±3.0%、最小±0.6mm</td> <td>±6.0%、最小±1.2mm</td> <td>±9.0%、最小±1.8mm</td> </tr> </table>			D/d \ 等級	1級	2級	3級	3以上 8以下	±1.5%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.6mm	±5.0%、最小±1.0mm	8を超え 15以下	±2.0%、最小±0.4mm	±4.0%、最小±0.8mm	±7.0%、最小±1.4mm	15を超え 22以下	±3.0%、最小±0.6mm	±6.0%、最小±1.2mm	±9.0%、最小±1.8mm																									
D/d \ 等級	1級	2級	3級																																									
3以上 8以下	±1.5%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.6mm	±5.0%、最小±1.0mm																																									
8を超え 15以下	±2.0%、最小±0.4mm	±4.0%、最小±0.8mm	±7.0%、最小±1.4mm																																									
15を超え 22以下	±3.0%、最小±0.6mm	±6.0%、最小±1.2mm	±9.0%、最小±1.8mm																																									
腕部の長さ	<table border="1"> <tr> <th>材料の直径mm \ 等級</th> <th>1級</th> <th>2級</th> <th>3級</th> </tr> <tr> <td>0.1以上 0.5以下</td> <td>±2.0%、最小±0.3mm</td> <td>±3.0%、最小±0.5mm</td> <td>±4.0%、最小±1.0mm</td> </tr> <tr> <td>0.5を超え 1以下</td> <td>±2.0%、最小±0.5mm</td> <td>±3.0%、最小±0.7mm</td> <td>±4.0%、最小±1.5mm</td> </tr> <tr> <td>1 を超え 2以下</td> <td>±2.0%、最小±0.7mm</td> <td>±3.0%、最小±1.0mm</td> <td>±4.0%、最小±2.0mm</td> </tr> <tr> <td>2 を超え 4以下</td> <td>±2.0%、最小±1.0mm</td> <td>±3.0%、最小±1.5mm</td> <td>±4.0%、最小±3.0mm</td> </tr> <tr> <td>4 を超えるもの</td> <td>±2.0%、最小±1.5mm</td> <td>±3.0%、最小±2.0mm</td> <td>±4.0%、最小±4.0mm</td> </tr> </table>											材料の直径mm \ 等級	1級	2級	3級	0.1以上 0.5以下	±2.0%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.5mm	±4.0%、最小±1.0mm	0.5を超え 1以下	±2.0%、最小±0.5mm	±3.0%、最小±0.7mm	±4.0%、最小±1.5mm	1 を超え 2以下	±2.0%、最小±0.7mm	±3.0%、最小±1.0mm	±4.0%、最小±2.0mm	2 を超え 4以下	±2.0%、最小±1.0mm	±3.0%、最小±1.5mm	±4.0%、最小±3.0mm	4 を超えるもの	±2.0%、最小±1.5mm	±3.0%、最小±2.0mm	±4.0%、最小±4.0mm									
	材料の直径mm \ 等級	1級	2級	3級																																								
0.1以上 0.5以下	±2.0%、最小±0.3mm	±3.0%、最小±0.5mm	±4.0%、最小±1.0mm																																									
0.5を超え 1以下	±2.0%、最小±0.5mm	±3.0%、最小±0.7mm	±4.0%、最小±1.5mm																																									
1 を超え 2以下	±2.0%、最小±0.7mm	±3.0%、最小±1.0mm	±4.0%、最小±2.0mm																																									
2 を超え 4以下	±2.0%、最小±1.0mm	±3.0%、最小±1.5mm	±4.0%、最小±3.0mm																																									
4 を超えるもの	±2.0%、最小±1.5mm	±3.0%、最小±2.0mm	±4.0%、最小±4.0mm																																									
ばね特性	ばね特性の許容差は、ばねの端末形状、摩擦等によって異なるので特に必要な場合だけ指定する。 この場合、指定方法は、受渡し当事者間の協定による。 ばね特性を指定する場合には、指定ねじれ角時のモーメントで指定し、その許容差は、次による。 なお、この場合は腕の自由角度は参考値とし、許容差の指定は行わない。 $\pm[(\text{計画ねじれ角} \times \beta_1) + \beta_2] \times k \times Td$																																											
	<table border="1"> <tr> <th>等 級</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <td><math>\beta_1</math></td> <td>0.03</td> <td>0.05</td> <td>0.08</td> </tr> </table>			等 級	1	2	3	$\beta_1$	0.03	0.05	0.08	<table border="1"> <tr> <th>巻 数</th> <th>3を超え10以下</th> <th>10を超え20以下</th> <th>20を超え30以下</th> </tr> <tr> <td><math>\beta_2</math></td> <td>10°</td> <td>15°</td> <td>20°</td> </tr> </table>			巻 数	3を超え10以下	10を超え20以下	20を超え30以下	$\beta_2$	10°	15°	20°																						
等 級	1	2	3																																									
$\beta_1$	0.03	0.05	0.08																																									
巻 数	3を超え10以下	10を超え20以下	20を超え30以下																																									
$\beta_2$	10°	15°	20°																																									

# 参考資料 コイルばね 設計上の留意事項

## ●圧縮スプリング

- ◆ばね指数 C(コイル平均径/材料径)4から15(~22)の間を推奨する。
- ◆縦横比 (自由長/コイル平均径) この比が大きいと荷重によって、ばねが座屈を起こす原因となる。座屈現象を防ぐため、JISでは0.8~4を推奨している。
- ◆有効巻数 荷重特性の精度を保持するのに、3以上にとるのがよい。また巻数は0.5の奇数倍にとることが望ましい。有効巻数が3以下の場合の荷重特性の公差は、協議による。
- ◆端部の形状 両端の座巻は通常各1巻である。一般的に線径0.5mm以下は研削しない。ばね指数が13以上の場合には、研削しないでも直角度3度以内に保持できる。
- ◆密着長 密着長の計算は、次の式で求める。通常許容差は付けない。  
研削無の密着長=(総巻数+1)×線径  
研削有の密着長=総巻数×線径
- ◆ピッチ ピッチは、コイル平均径の1/2以下にとるのがよい。
- ◆巻方向 右巻が一般的であり、指示なき場合は右巻とする。

## ●引張スプリング

- ◆初張力 密着巻きの冷間成形引張スプリングには、初張力を生じる。
- ◆フックの形状 一般には、逆丸フック・丸フック・半丸フックがよく使われている。フック部の応力集中による折損を防ぐため、フックに立ち上がる部分のRをできるだけ大きくするとよい。フックのスキマを必要な場合には指定すること。

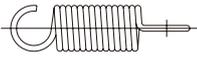
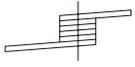
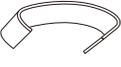
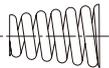
## ●ねじりスプリング

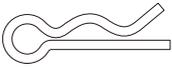
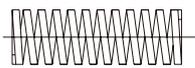
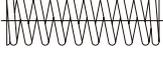
- ◆ねじり方向 ばねを巻き戻す方向に負荷すると、過大な引張応力をコイル内側に生じ折損やへたりの原因になる。止むを得ない限りばねを巻き込む方向に使用すべきである。
- ◆案内棒の選択 ばねを巻き込む方向にねじると、内径が小さくなるので案内棒は最大使用時のコイル内径の約90%にするのがよい。

## ●設計応力のとり方

静荷重を受ける圧縮ばねの許容ねじり応力は、P164図1による。  
 ばねの密着応力は、その値を越えないことが望ましく、使用最大応力は80%以下にするのがよい。  
 引張ばねの許容ねじり応力は、図の値の80%とし、使用上の最大応力は図の値の64%以下にするのがよい。  
 ねじりスプリングの応力計算は、ねじりモーメントがばねを巻き込む方向に作用する場合と、巻き戻す方向に作用する場合とでは計算式が異なる。

## 参考資料 ばねの種類

圧縮コイルばね	Compression Spring	
引張コイルばね	Extension Spring	
ねじりコイルばね	Torsion Spring	
うす板ばね	Flat Spring	
線細工ばね	Bend Wire Spring	
円すいばね	Conical Spring	
渦巻ばね	Spiral Spring	
ぜんまい	Power Spring	
定荷重ばね	Constant force Spring	
さらばね	Coned disc Spring	
スプリングピン	Spring Pin	

Rピン 松葉ピン	Snap Pin	
だるまピン	Snap Retainer	
ガーター スプリング	Garter Spring	
ジグザグばね Sばね	Zigzag Spring	
止め輪	Snap Ring	
金型用ばね	Die Spring	
ガススプリング	Gas Spring	
クリップ	Clip	
セラミックばね	Ceramic Spring	
ロッドクランプ	Rod Clamp	
樹脂ばね	Plastic Spring	

# 特注圧縮ばね 見積依頼書

サミニ株式会社 行き

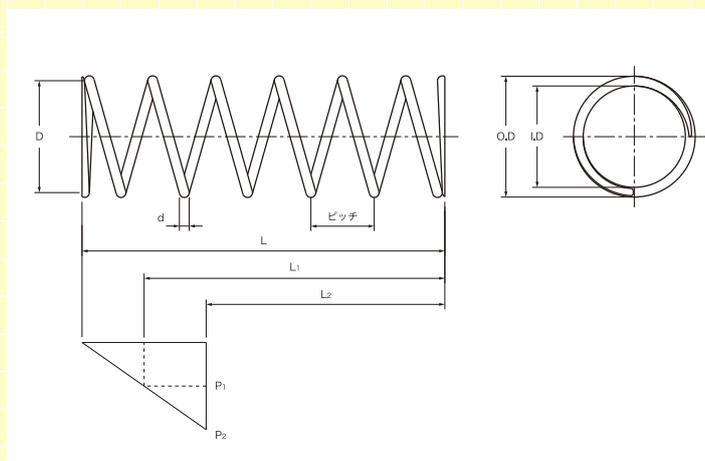
ご依頼日 年 月 日

会社名		部署		お名前	
所在地	〒				
電話番号		FAX番号			

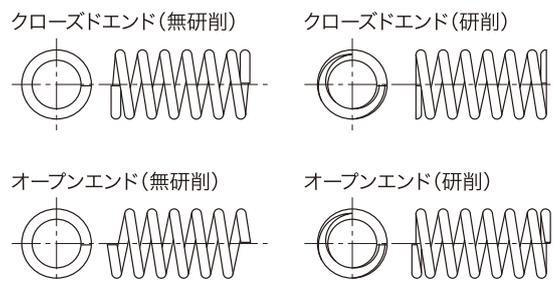
品名		数量	
----	--	----	--

■ 要目表 ※必須項目 ※貴社図面があれば、そのままファックスいただいても結構です。

※ 材質				SWP-A・SUS304-WPB等
※ 線径	d		mm	
コイル外径	O.D		mm	※コイル外径・内径どちらかを記入
コイル内径	I.D		mm	
※ 有効巻数	Na			通常座巻数は各1巻です 総巻数=有効巻数+2
※ 総巻数	Nt			
※ 巻方向		右巻 ・ 左巻		どちらかを丸で囲む
※ 自由長	L		mm	
取付長	L1		mm	荷重指示が有る 場合のみ記入
取付荷重	P1		N	
最大時長さ	L2		mm	
最大荷重	P2		N	
ばね定数	k		N/mm	
※ 両端研磨		有り ・ 無し		線径1mm以下は通常研磨無し 一般的にピアノ線は防錆油塗布 ステンレスは無し
表面処理				



## 参考 端部形状



この用紙をA4サイズにコピーしてご使用下さい。  
少量の場合、通常1~2日(但し弊社営業日に限り)で見積もり・納期回答致します。

24時間受付

FAX送信先:サミニ(株)

**FAX (053)445-1133**

# 特注引張ばね 見積依頼書

サミニ株式会社 行き

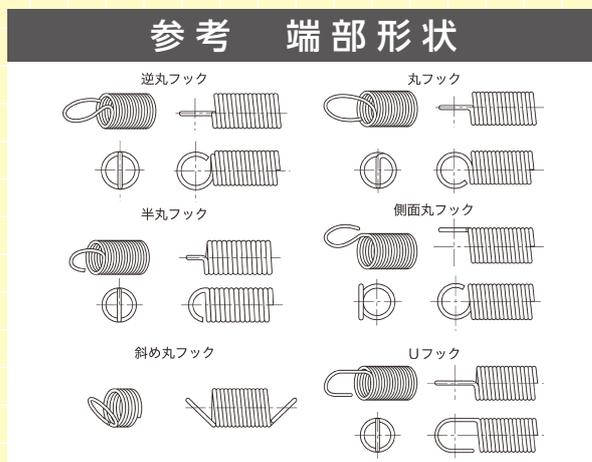
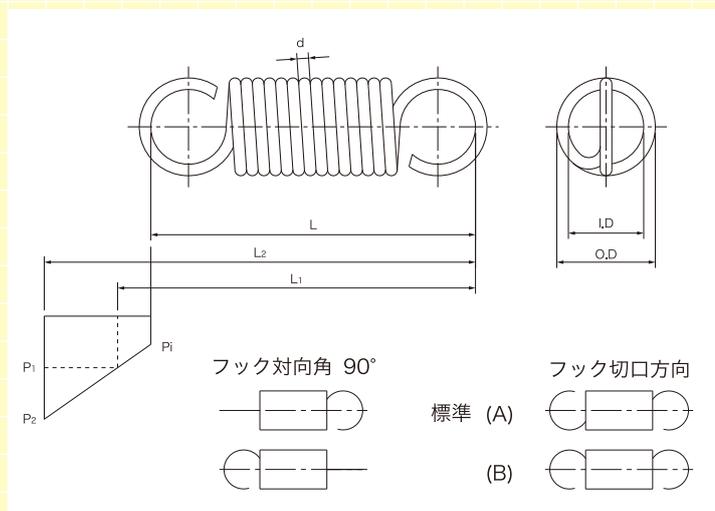
ご依頼日                      年                      月                      日

会社名	部署	お名前
所在地 〒		
電話番号	FAX番号	

品名	数量
----	----

■ 要目表    **※必須項目**    ※貴社図面があれば、そのままファックスいただいても結構です。

※ 材質						
※ 線径	d		mm			SWP-A・SUS304-WPB等
コイル外径	O.D		mm	}		※コイル外径・内径どちらかを記入
コイル内径	I.D		mm			
※ 有効巻数	Na					
※ 巻方向		右巻 ・ 左巻				どちらかを丸で囲む
※ 自由長	L		mm			
初張力	Pi		N	}		荷重指示が有る 場合のみ記入
取付長	L1		mm			
取付荷重	P1		N			
最大時長さ	L2		mm			
最大荷重	P2		N			
ばね定数	k		N/mm			
※ 端部形状						フック形状が特殊な場合は図面を 添付して下さい(Uフック等)
表面処理						一般的にピアノ線は防錆油塗布 ステンレスは無し



この用紙をA4サイズにコピーしてご使用下さい。  
少量の場合、通常1~2日(但し弊社営業日に限り)で見積もり・納期回答致します。

24時間受付

**FAX送信先:サミニ(株)**

## FAX (053)445-1133

# 特注ねじりばね 見積依頼書

サミニ株式会社 行き

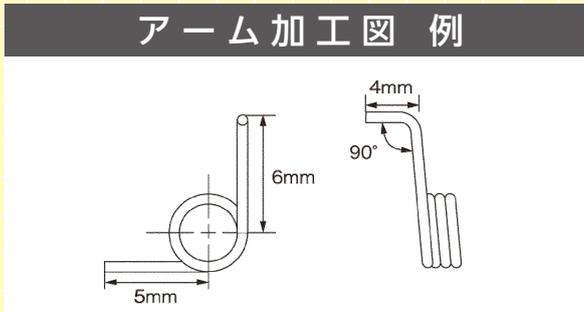
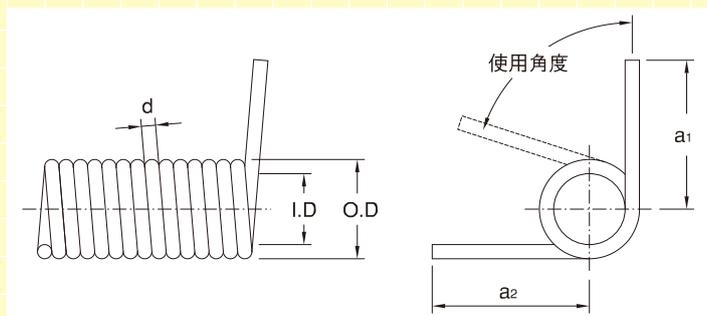
ご依頼日 年 月 日

会社名	部署	お名前
所在地 〒		
電話番号	FAX番号	

品名	数量
----	----

■ 要目表 ※貴社図面があれば、そのままファックスいただいても結構です。

材 質		
線 径	d	SWP-A・SUS304-WPB等
コイル外径	O.D	mm
コイル内径	I.D	mm
巻 数	N	
巻 方 向		右巻 ・ 左巻
アームの長さ	a <sub>1</sub>	mm
	a <sub>2</sub>	mm
自由角度		
表面処理		一般的にピアノ線は防錆油塗布 ステンレスは無し



■ ねじりばねの制作図をご記入下さい。

この用紙をA4サイズにコピーしてご使用下さい。  
少量の場合、通常1~2日(但し弊社営業日に限ります)で見積もり・納期回答致します。

24時間受付

FAX送信先:サミニ(株)

**FAX (053)445-1133**