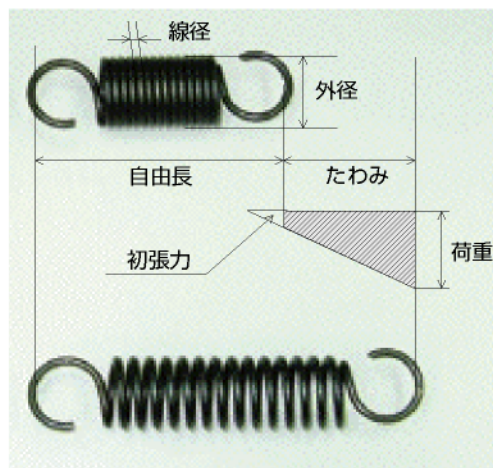


引張コイルばねの概要



最大たわみ以下でご使用ください。

1. トライスプリングの仕様

- ①材 料／SUS編はSUS304 WPBを、SWP編はSWPA・SWPBを用いる。
- ②巻 方 向／右巻
- ③フックの形状／逆丸フック
- ④対 向 角／180度および90度
- ⑤外径及び自由長の許容差／JIS2級

2. 計算式

①荷重の計算式

$$\text{荷重 (N)} = \text{バネ定数} \times \text{たわみ (mm)} + \text{初張力}$$

$$\begin{aligned} &\text{荷重 (kgf) にするには} \\ &\text{荷重 (N)} \times 0.101972 \end{aligned}$$

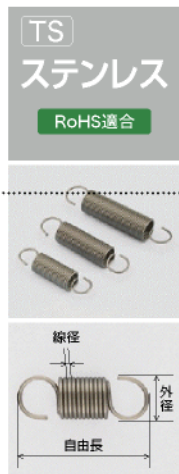
②最大たわみの計算式

$$\text{最大たわみ (mm)} = \frac{\text{最大荷重} - \text{初張力}}{\text{バネ定数}}$$



SUS編
線径φ0.18mmから2.00mm
SWP編
線径φ0.35mmから2.00mm

カタログの見方



SUS304WPB		線径:φ0.18			
価格	外径	2.0	2.3	2.6	2.9
160	6.5	15.50	12.50	9.50	
		0.096	0.076	0.067	
160	8.0	23.50	20.50	17.50	14.50
		0.064	0.046	0.036	0.031
170	10.0	35.50	31.50	28.50	24.50
		0.042	0.030	0.022	0.018
170	12.0	46.50	42.50	39.50	35.50
		0.032	0.022	0.016	0.013
170	14.0	57.50	53.50	50.50	46.50
		0.026	0.018	0.013	0.010
170	17.0	73.50	70.50	67.50	63.50
		0.020	0.013	0.009	0.007
170	20.0		87.50	83.50	80.50
			0.011	0.008	0.006
初張力		0.068	0.039	0.039	0.029
最大荷重		0.731	0.637	0.565	0.507

SUS304WPB		線径:φ0.20				
価格	外径	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2
160	6.5	14.50	11.50	8.50		
		0.162	0.129	0.117		
160	8.0	21.50	18.50	15.50	13.50	10.50
		0.109	0.080	0.064	0.052	0.048
170	10.0	31.50	28.50	25.50	22.50	19.50
		0.075	0.052	0.039	0.031	0.026
170	12.0	41.50	38.50	35.50	32.50	29.50
		0.057	0.039	0.028	0.021	0.017
170	14.0	51.50	48.50	45.50	42.50	39.50
		0.046	0.031	0.022	0.016	0.013
170	17.0	66.50	63.50	60.50	57.50	54.50
		0.035	0.023	0.016	0.012	0.009
170	20.0	81.50	78.50	75.50	72.50	69.50
		0.029	0.019	0.013	0.010	0.007
180	23.0			90.50	87.50	84.50
				0.011	0.008	0.006
初張力		0.108	0.068	0.049	0.039	0.029
最大荷重		1.000	0.873	0.774	0.695	0.630

自由長

単 価

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。

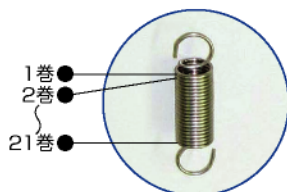
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。

(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個～	5個～	10個～	20個～	50個～	100個～
定 価	74%	54%	41%	28%	22%

初張力

無荷重時に密着している
引張コイルばねの内力



有効巻数は、ばねとして作動する巻き部分のことで、ばね定数の計算に用いる巻数

上の写真の場合は、フック部の対向角が180°ですので有効巻数21.50となります。

有効巻数

バネ定数

1mm引つ張ったときの力

$$\text{荷重 (N)} = \text{バネ定数} \times \text{たわみ (mm)} + \text{初張力}$$

$$\begin{aligned} &\text{荷重をkgfにするには、} \\ &\text{荷重 (N)} \times 0.101972 \end{aligned}$$

外 径

28.50
0.052

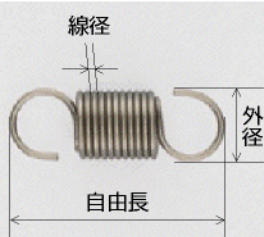
引張コイルばね φ0.18 φ0.20

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻

TS

ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数(N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.18

価格	外径 自由長	2.0	2.3	2.6	2.9
160	6.5	15.50 0.096	12.50 0.076	9.50 0.067	
160	8.0	23.50 0.064	20.50 0.046	17.50 0.036	14.50 0.031
160	10.0	35.50 0.042	31.50 0.030	28.50 0.022	24.50 0.018
170	12.0	46.50 0.032	42.50 0.022	39.50 0.016	35.50 0.013
170	14.0	57.50 0.026	53.50 0.018	50.50 0.013	46.50 0.010
170	17.0	73.50 0.020	70.50 0.013	67.50 0.009	63.50 0.007
170	20.0		87.50 0.011	83.50 0.008	80.50 0.006
初張力		0.068	0.039	0.039	0.029
最大荷重		0.731	0.637	0.565	0.507

SUS304WPB 線径:φ0.20

価格	外径 自由長	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2
160	6.5	14.50 0.162	11.50 0.129	8.50 0.117		
160	8.0	21.50 0.109	18.50 0.080	15.50 0.064	13.50 0.052	10.50 0.048
160	10.0	31.50 0.075	28.50 0.052	25.50 0.039	22.50 0.031	19.50 0.026
170	12.0	41.50 0.057	38.50 0.039	35.50 0.028	32.50 0.021	29.50 0.017
170	14.0	51.50 0.046	48.50 0.031	45.50 0.022	42.50 0.016	39.50 0.013
170	17.0	66.50 0.035	63.50 0.023	60.50 0.016	57.50 0.012	54.50 0.009
170	20.0	81.50 0.029	78.50 0.019	75.50 0.013	72.50 0.010	69.50 0.007
180	23.0			90.50 0.011	87.50 0.008	84.50 0.006
初張力		0.108	0.068	0.049	0.039	0.029
最大荷重		1.000	0.873	0.774	0.695	0.630

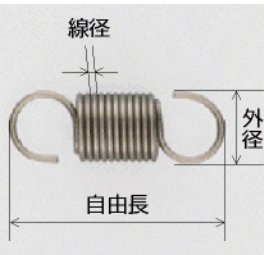
引張コイルばね φ0.23 φ0.26

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻

TS

ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数 下段:バネ定数(N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.23

価格	外径 自由長	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5
160	6.5	12.50 0.346	9.50 0.285	7.50 0.240			
160	8.0	18.50 0.234	16.50 0.164	13.50 0.134	11.50 0.110	9.50 0.096	
160	10.0	27.50 0.157	24.50 0.110	22.50 0.080	19.50 0.065	17.50 0.052	15.50 0.044
170	12.0	36.50 0.119	33.50 0.081	31.50 0.057	28.50 0.044	25.50 0.036	23.50 0.029
170	14.0	44.50 0.097	42.50 0.064	39.50 0.046	37.50 0.034	34.50 0.027	31.50 0.022
170	17.0	58.50 0.074	55.50 0.049	52.50 0.034	50.50 0.025	47.50 0.019	44.50 0.015
170	20.0	71.50 0.061	68.50 0.040	65.50 0.028	63.50 0.020	60.50 0.015	58.50 0.012
180	23.0		81.50 0.033	78.50 0.023	76.50 0.016	73.50 0.012	71.50 0.010
180	26.0				89.50 0.014	86.50 0.011	84.50 0.008
初張力		0.196	0.137	0.107	0.068	0.058	0.049
最大荷重		1.444	1.261	1.119	1.005	0.912	0.835

SUS304WPB 線径:φ0.26

価格	外径 自由長	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	4.0
160	6.5	11.50 0.647	8.50 0.543	7.50 0.408				
160	8.0	16.50 0.451	14.50 0.319	12.50 0.245	10.50 0.203	8.50 0.182		
160	10.0	24.50 0.304	22.50 0.205	19.50 0.157	17.50 0.122	15.50 0.100	13.50 0.085	9.50 0.079
170	12.0	32.50 0.229	29.50 0.157	27.50 0.111	25.50 0.084	23.50 0.066	20.50 0.056	16.50 0.045
170	14.0	39.50 0.188	37.50 0.123	35.50 0.086	33.50 0.064	30.50 0.051	28.50 0.040	24.50 0.031
170	17.0	51.50 0.145	49.50 0.093	46.50 0.066	44.50 0.048	42.50 0.036	39.50 0.029	36.50 0.021
170	20.0	63.50 0.117	60.50 0.076	58.50 0.052	56.50 0.038	53.50 0.029	51.50 0.022	47.50 0.016
180	23.0		72.50 0.064	69.50 0.044	67.50 0.032	65.50 0.024	63.50 0.018	59.50 0.013
180	26.0			81.50 0.038	79.50 0.027	76.50 0.020	74.50 0.015	70.50 0.011
180	30.0						89.50 0.013	86.50 0.009
初張力		0.323	0.254	0.176	0.137	0.107	0.068	0.058
最大荷重		2.074	1.815	1.612	1.449	1.315	1.204	1.056

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個～	5個～	10個～	20個～	50個～	100個～
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

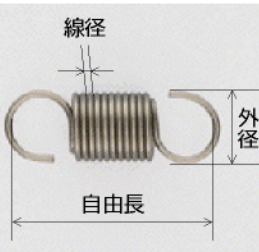
材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
CT	SP	0.18	2.9	17.0	有無	5

TS

ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数

下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.29

価格	外径 自由長	2.6	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5
160	8.0	11.50 0.428	9.50 0.359	7.50 0.328			
160	10.0	18.50 0.266	15.50 0.220	13.50 0.182	12.50 0.147	7.50 0.158	
170	12.0	24.50 0.201	22.50 0.152	20.50 0.120	18.50 0.099	15.50 0.077	12.50 0.065
170	14.0	31.50 0.156	29.50 0.116	27.50 0.090	25.50 0.072	22.50 0.053	18.50 0.044
170	17.0	42.50 0.116	40.50 0.084	38.50 0.064	35.50 0.052	32.50 0.037	29.50 0.028
170	20.0	52.50 0.094	50.50 0.068	48.50 0.051	46.50 0.039	42.50 0.028	39.50 0.021
180	23.0	62.50 0.079	60.50 0.056	58.50 0.042	56.50 0.032	53.50 0.022	49.50 0.016
180	26.0	73.50 0.067	71.50 0.048	69.50 0.035	67.50 0.027	63.50 0.019	60.50 0.013
180	30.0		84.50 0.040	82.50 0.030	80.50 0.023	77.50 0.015	73.50 0.011
190	35.0					94.50 0.013	91.50 0.009
初張力		0.284	0.215	0.176	0.137	0.098	0.068
最大荷重		2.229	2.005	1.821	1.668	1.463	1.302

SUS304WPB 線径:φ0.32

価格	外径 自由長	2.6	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0
160	8.0	10.50 0.723	8.50 0.616	7.50 0.502				
160	10.0	18.50 0.410	14.50 0.361	12.50 0.301	11.50 0.243	8.50 0.212		
170	12.0	22.50 0.337	20.50 0.256	19.50 0.193	17.50 0.160	14.50 0.125	11.50 0.107	8.50 0.103
170	14.0	29.50 0.257	27.50 0.191	25.50 0.148	23.50 0.119	20.50 0.088	17.50 0.070	14.50 0.061
170	17.0	38.50 0.197	36.50 0.144	34.50 0.109	32.50 0.086	29.50 0.061	26.50 0.046	23.50 0.037
180	20.0	47.50 0.160	45.50 0.115	44.50 0.085	42.50 0.066	39.50 0.046	35.50 0.035	32.50 0.027
180	23.0	57.50 0.132	55.50 0.094	53.50 0.070	51.50 0.054	48.50 0.037	45.50 0.027	42.50 0.021
180	26.0	66.50 0.114	64.50 0.081	62.50 0.060	60.50 0.046	57.50 0.031	54.50 0.023	51.50 0.017
190	30.0		77.50 0.068	75.50 0.050	73.50 0.038	70.50 0.026	67.50 0.018	64.50 0.014
190	35.0				89.50 0.031	85.50 0.021	82.50 0.015	79.50 0.011
初張力		0.441	0.333	0.264	0.215	0.147	0.107	0.088
最大荷重		2.982	2.686	2.441	2.237	1.962	1.747	1.575

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個～	5個～	10個～	20個～	50個～	100個～
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

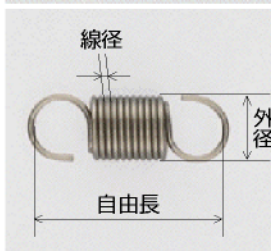
種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
C	S	0.18	2.9	17.0	有無	5

引張コイルばね φ0.35 φ0.40

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPB 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.35

価格	外径 自由長	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5
160	10.0	13.50 0.575	11.50 0.484	10.50 0.392	7.50 0.353			
170	12.0	19.50 0.398	17.50 0.318	15.50 0.266	12.50 0.212	10.50 0.172	7.50 0.171	
170	14.0	24.50 0.317	23.50 0.237	21.50 0.192	18.50 0.143	15.50 0.116	12.50 0.102	10.50 0.090
170	17.0	33.50 0.232	31.50 0.177	30.50 0.135	27.50 0.096	24.50 0.074	21.50 0.060	18.50 0.051
180	20.0	42.50 0.183	40.50 0.137	38.50 0.107	35.50 0.075	32.50 0.055	30.50 0.042	27.50 0.034
180	23.0	50.50 0.154	48.50 0.115	47.50 0.087	44.50 0.060	41.50 0.043	38.50 0.033	35.50 0.027
180	26.0	59.50 0.131	57.50 0.097	55.50 0.074	52.50 0.050	50.50 0.036	47.50 0.027	44.50 0.021
190	30.0	70.50 0.110	68.50 0.081	67.50 0.061	64.50 0.041	61.50 0.029	58.50 0.022	55.50 0.017
190	35.0			81.50 0.051	78.50 0.034	75.50 0.024	72.50 0.018	70.50 0.013
195	40.0					87.50 0.015	84.50 0.011	
初張力		0.500	0.402	0.323	0.225	0.166	0.127	0.098
最大荷重		3.502	3.185	2.920	2.564	2.284	2.058	1.873

SUS304WPB 線径:φ0.40

価格	外径 自由長	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
160	10.0	10.50 0.953	9.50 0.776	7.50 0.628				
170	12.0	15.50 0.646	14.50 0.508	11.50 0.409	9.50 0.335	7.50 0.301		
170	14.0	20.50 0.488	19.50 0.378	16.50 0.285	14.50 0.220	11.50 0.196	9.50 0.174	7.50 0.167
180	17.0	28.50 0.351	26.50 0.278	24.50 0.192	21.50 0.148	19.50 0.116	16.50 0.100	14.50 0.086
180	20.0	35.50 0.282	34.50 0.214	31.50 0.149	29.50 0.108	26.50 0.085	24.50 0.068	21.50 0.058
180	23.0	43.50 0.230	41.50 0.178	39.50 0.119	36.50 0.087	34.50 0.065	31.50 0.053	29.50 0.042
190	26.0	50.50 0.198	49.50 0.149	46.50 0.101	44.50 0.072	41.50 0.054	39.50 0.042	36.50 0.034
190	30.0	60.50 0.165	59.50 0.124	56.50 0.083	54.50 0.058	51.50 0.044	49.50 0.033	46.50 0.027
195	35.0		71.50 0.103	69.50 0.068	66.50 0.048	64.50 0.035	61.50 0.027	59.50 0.021
205	40.0			81.50 0.058	79.50 0.040	76.50 0.029	74.50 0.022	71.50 0.017
初張力		0.696	0.568	0.421	0.323	0.235	0.176	0.147
最大荷重		4.729	4.340	3.815	3.400	3.066	2.792	2.562

SWPB 線径:φ0.35

価格	外径 自由長	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5
145	10.0	13.50 0.657	11.50 0.553	10.50 0.448	7.50 0.403			
155	12.0	19.50 0.455	17.50 0.363	15.50 0.304	12.50 0.242	10.50 0.196	7.50 0.195	
155	14.0	24.50 0.362	23.50 0.270	21.50 0.219	18.50 0.164	15.50 0.133	12.50 0.117	10.50 0.103
155	17.0	33.50 0.265	31.50 0.202	30.50 0.154	27.50 0.110	24.50 0.084	21.50 0.068	18.50 0.058
170	20.0	42.50 0.209	40.50 0.157	38.50 0.122	35.50 0.085	32.50 0.063	30.50 0.048	27.50 0.039
170	23.0	50.50 0.176	48.50 0.131	47.50 0.099	44.50 0.068	41.50 0.050	38.50 0.038	35.50 0.030
170	26.0	59.50 0.149	57.50 0.111	55.50 0.085	52.50 0.058	50.50 0.041	47.50 0.031	44.50 0.024
170	30.0	70.50 0.126	68.50 0.093	67.50 0.070	64.50 0.047	61.50 0.033	58.50 0.025	55.50 0.019
170	35.0			81.50 0.058	78.50 0.039	75.50 0.027	72.50 0.020	70.50 0.015
175	40.0					87.50 0.017	84.50 0.013	
初張力		0.398	0.319	0.261	0.194	0.150	0.120	0.098
最大荷重		4.099	3.729	3.419	3.001	2.673	2.410	2.193

SWPB 線径:φ0.40

価格	外径 自由長	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
145	10.0	10.50 1.089	9.50 0.887	7.50 0.717				
155	12.0	15.50 0.738	14.50 0.581	11.50 0.468	9.50 0.383	7.50 0.344		
155	14.0	20.50 0.558	19.50 0.432	16.50 0.326	14.50 0.251	11.50 0.224	9.50 0.199	7.50 0.191
170	17.0	28.50 0.401	26.50 0.318	24.50 0.220	21.50 0.169	19.50 0.132	16.50 0.115	14.50 0.099
170	20.0	35.50 0.322	34.50 0.244	31.50 0.171	29.50 0.123	26.50 0.097	24.50 0.077	21.50 0.066
170	23.0	43.50 0.263	41.50 0.203	39.50 0.136	36.50 0.100	34.50 0.075	31.50 0.060	29.50 0.048
170	26.0	50.50 0.226	49.50 0.170	46.50 0.116	44.50 0.082	41.50 0.062	39.50 0.048	36.50 0.039
170	30.0	60.50 0.189	59.50 0.142	56.50 0.095	54.50 0.067	51.50 0.050	49.50 0.038	46.50 0.031
175	35.0		71.50 0.118	69.50 0.077	66.50 0.055	64.50 0.040	61.50 0.031	59.50 0.024
180	40.0			81.50 0.066	79.50 0.046	76.50 0.034	74.50 0.025	71.50 0.020
初張力		0.563	0.459	0.341	0.263	0.209	0.170	0.141
最大荷重		5.421	4.976	4.373	3.898	3.515	3.200	2.937

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個～	5個～	10個～	20個～	50個～	100個～
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
C T	S P	0.18	2.9	17.0	有 無	5

引張コイルばね

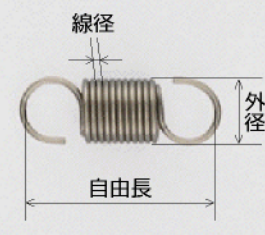
SUS
SWPB

引張コイルばね φ0.45 φ0.50

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPB 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.45

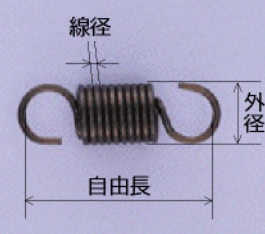
価格	外径 自由長	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
170	12.0	12.50 0.992	10.50 0.749	8.50 0.623	6.50 0.575		
180	14.0	17.50 0.709	14.50 0.542	12.50 0.424	10.50 0.356	8.50 0.321	6.50 0.317
180	17.0	23.50 0.528	21.50 0.366	19.50 0.272	17.50 0.213	14.50 0.188	12.50 0.165
180	20.0	30.50 0.407	28.50 0.276	25.50 0.208	23.50 0.159	21.50 0.127	19.50 0.106
190	23.0	37.50 0.331	34.50 0.228	32.50 0.163	30.50 0.122	28.50 0.096	25.50 0.081
190	26.0	43.50 0.285	41.50 0.190	39.50 0.134	37.50 0.100	34.50 0.079	32.50 0.063
195	30.0	52.50 0.236	50.50 0.156	48.50 0.109	45.50 0.082	43.50 0.063	41.50 0.050
205	35.0	63.50 0.195	61.50 0.128	59.50 0.089	57.50 0.065	54.50 0.050	52.50 0.039
215	40.0		72.50 0.108	70.50 0.075	68.50 0.055	65.50 0.042	63.50 0.032
230	50.0					88.50 0.031	85.50 0.024
初張力		0.862	0.696	0.519	0.411	0.333	0.245
最大荷重		5.848	5.147	4.592	4.144	3.774	3.464

SUS304WPB 線径:φ0.50

価格	外径 自由長	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0
180	12.0	11.50 1.727	9.50 1.317	8.50 0.986	6.50 0.905			
180	14.0	15.50 1.281	13.50 0.926	11.50 0.729	9.50 0.619	8.50 0.505	6.50 0.496	
190	17.0	21.50 0.924	19.50 0.641	17.50 0.479	15.50 0.380	13.50 0.318	11.50 0.280	8.50 0.230
190	20.0	27.50 0.722	25.50 0.490	23.50 0.357	21.50 0.274	19.50 0.220	17.50 0.184	13.50 0.145
195	23.0	33.50 0.593	31.50 0.397	29.50 0.284	27.50 0.214	25.50 0.168	23.50 0.137	19.50 0.100
195	26.0	39.50 0.503	37.50 0.334	35.50 0.236	33.50 0.176	31.50 0.136	29.50 0.109	25.50 0.077
205	30.0	47.50 0.418	45.50 0.275	43.50 0.193	41.50 0.142	39.50 0.109	37.50 0.086	33.50 0.058
205	35.0	57.50 0.345	55.50 0.225	53.50 0.157	51.50 0.114	49.50 0.087	47.50 0.068	43.50 0.045
215	40.0		65.50 0.191	63.50 0.132	61.50 0.096	59.50 0.072	57.50 0.056	53.50 0.036
230	50.0				81.50 0.072	79.50 0.054	77.50 0.042	73.50 0.027
初張力		1.497	1.098	0.833	0.657	0.529	0.431	0.264
最大荷重		7.973	7.029	6.278	5.669	5.166	4.744	4.076

TP ピアノ線

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SWPB 線径:φ0.45

価格	外径 自由長	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
155	12.0	12.50 1.134	10.50 0.856	8.50 0.712	6.50 0.657		
170	14.0	17.50 0.810	14.50 0.620	12.50 0.484	10.50 0.407	8.50 0.367	6.50 0.362
170	17.0	23.50 0.603	21.50 0.418	19.50 0.310	17.50 0.244	14.50 0.215	12.50 0.188
170	20.0	30.50 0.465	28.50 0.315	25.50 0.237	23.50 0.182	21.50 0.145	19.50 0.121
170	23.0	37.50 0.378	34.50 0.261	32.50 0.186	30.50 0.140	28.50 0.110	25.50 0.092
170	26.0	43.50 0.326	41.50 0.217	39.50 0.153	37.50 0.114	34.50 0.091	32.50 0.072
175	30.0	52.50 0.270	50.50 0.178	48.50 0.125	45.50 0.094	43.50 0.072	41.50 0.057
180	35.0	63.50 0.223	61.50 0.146	59.50 0.102	57.50 0.074	54.50 0.057	52.50 0.045
190	40.0		72.50 0.124	70.50 0.086	68.50 0.062	65.50 0.048	63.50 0.037
205	50.0					88.50 0.035	85.50 0.028
初張力		0.760	0.561	0.431	0.342	0.277	0.230
最大荷重		6.898	6.071	5.417	4.888	4.451	4.086

SWPB 線径:φ0.50

価格	外径 自由長	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0
170	12.0	11.50 1.974	9.50 1.505	8.50 1.127	6.50 1.035			
170	14.0	15.50 1.464	13.50 1.059	11.50 0.833	9.50 0.708	8.50 0.577	6.50 0.567	
170	17.0	21.50 1.056	19.50 0.733	17.50 0.547	15.50 0.434	13.50 0.363	11.50 0.320	8.50 0.263
170	20.0	27.50 0.825	25.50 0.561	23.50 0.407	21.50 0.313	19.50 0.251	17.50 0.210	13.50 0.165
175	23.0	33.50 0.678	31.50 0.454	29.50 0.325	27.50 0.245	25.50 0.192	23.50 0.157	19.50 0.114
175	26.0	39.50 0.575	37.50 0.381	35.50 0.270	33.50 0.201	31.50 0.156	29.50 0.125	25.50 0.088
180	30.0	47.50 0.478	45.50 0.314	43.50 0.220	41.50 0.162	39.50 0.124	37.50 0.098	33.50 0.067
180	35.0	57.50 0.395	55.50 0.258	53.50 0.179	51.50 0.131	49.50 0.099	47.50 0.078	43.50 0.051
190	40.0		65.50 0.218	63.50 0.151	61.50 0.109	59.50 0.082	57.50 0.064	53.50 0.042
205	50.0				81.50 0.083	79.50 0.062	77.50 0.048	73.50 0.030
初張力		1.197	0.880	0.674	0.532	0.431	0.356	0.255
最大荷重		9.404	8.291	7.405	6.687	6.094	5.596	4.808

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個~	5個~	10個~	20個~	50個~	100個~
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

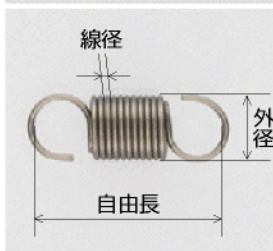
種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
CT	SP	0.18	2.9	17.0	有無	5

引張コイルばね φ0.55 φ0.60

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPB 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.55

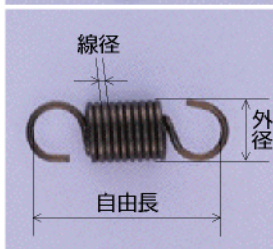
価格	外径 自由長	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0
190	14.0	12.50 1.530	10.50 1.213	8.50 1.048	7.50 0.863	5.50 0.882	
190	17.0	18.50 1.034	16.50 0.772	14.50 0.614	12.50 0.518	10.50 0.462	7.50 0.390
195	20.0	23.50 0.814	21.50 0.593	19.50 0.457	17.50 0.370	16.50 0.294	12.50 0.234
195	23.0	29.50 0.648	26.50 0.481	25.50 0.349	23.50 0.275	21.50 0.226	17.50 0.167
205	26.0	34.50 0.554	32.50 0.392	30.50 0.292	28.50 0.227	26.50 0.183	23.50 0.125
205	30.0	41.50 0.461	39.50 0.323	37.50 0.238	36.50 0.177	34.50 0.141	30.50 0.096
215	35.0	50.50 0.379	48.50 0.263	46.50 0.192	45.50 0.142	43.50 0.111	39.50 0.074
230	40.0	59.50 0.321	57.50 0.222	56.50 0.158	54.50 0.119	52.50 0.092	48.50 0.060
245	50.0			74.50 0.120	72.50 0.089	70.50 0.069	66.50 0.044
初張力		1.658	1.294	1.000	0.794	0.637	0.421
最大荷重		9.308	8.325	7.524	6.860	6.302	5.418

SUS304WPB 線径:φ0.60

価格	外径 自由長	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0
190	14.0	10.50 1.785	8.50 1.536	7.50 1.260	5.50 1.284		
195	17.0	15.50 1.209	13.50 0.967	11.50 0.822	9.50 0.743	7.50 0.566	
195	20.0	20.50 0.914	18.50 0.706	16.50 0.573	14.50 0.487	11.50 0.369	8.50 0.323
205	23.0	25.50 0.735	23.50 0.555	21.50 0.440	19.50 0.362	16.50 0.257	13.50 0.203
205	26.0	30.50 0.615	28.50 0.458	26.50 0.357	24.50 0.288	21.50 0.197	18.50 0.148
215	30.0	36.50 0.514	34.50 0.378	33.50 0.282	31.50 0.224	28.50 0.149	24.50 0.112
230	35.0	45.50 0.412	43.50 0.300	41.50 0.228	39.50 0.179	36.50 0.116	33.50 0.082
245	40.0	53.50 0.350	51.50 0.253	49.50 0.191	48.50 0.146	44.50 0.095	41.50 0.066
260	50.0		68.50 0.191	66.50 0.142	64.50 0.109	61.50 0.069	58.50 0.047
290	60.0				81.50 0.087	78.50 0.054	74.50 0.037
初張力		1.837	1.470	1.176	0.941	0.666	0.441
最大荷重		10.761	9.735	8.882	8.164	7.023	6.159

TP ピアノ線

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SWPB 線径:φ0.55

価格	外径 自由長	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0
170	14.0	12.50 1.748	10.50 1.387	8.50 1.198	7.50 0.986	5.50 1.008	
170	17.0	18.50 1.181	16.50 0.882	14.50 0.702	12.50 0.592	10.50 0.528	7.50 0.446
175	20.0	23.50 0.930	21.50 0.677	19.50 0.522	17.50 0.423	16.50 0.336	12.50 0.268
175	23.0	29.50 0.741	26.50 0.549	25.50 0.399	23.50 0.315	21.50 0.258	17.50 0.191
180	26.0	34.50 0.633	32.50 0.448	30.50 0.334	28.50 0.260	26.50 0.209	23.50 0.142
180	30.0	41.50 0.527	39.50 0.369	37.50 0.272	36.50 0.203	34.50 0.161	30.50 0.110
190	35.0	50.50 0.433	48.50 0.300	46.50 0.219	45.50 0.163	43.50 0.127	39.50 0.085
205	40.0	59.50 0.367	57.50 0.253	56.50 0.180	54.50 0.136	52.50 0.106	48.50 0.069
215	50.0			74.50 0.137	72.50 0.102	70.50 0.079	66.50 0.050
初張力		1.326	1.011	0.797	0.644	0.531	0.379
最大荷重		10.787	9.648	8.720	7.951	7.304	6.279

SWPB 線径:φ0.60

価格	外径 自由長	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0
170	14.0	10.50 2.040	8.50 1.755	7.50 1.440	5.50 1.467		
175	17.0	15.50 1.382	13.50 1.105	11.50 0.939	9.50 0.850	7.50 0.646	
175	20.0	20.50 1.045	18.50 0.806	16.50 0.655	14.50 0.557	11.50 0.422	8.50 0.369
180	23.0	25.50 0.840	23.50 0.635	21.50 0.502	19.50 0.414	16.50 0.294	13.50 0.232
180	26.0	30.50 0.702	28.50 0.523	26.50 0.408	24.50 0.329	21.50 0.225	18.50 0.170
190	30.0	36.50 0.587	34.50 0.432	33.50 0.322	31.50 0.256	28.50 0.170	24.50 0.128
205	35.0	45.50 0.471	43.50 0.343	41.50 0.260	39.50 0.204	36.50 0.133	33.50 0.094
215	40.0	53.50 0.400	51.50 0.290	49.50 0.218	48.50 0.166	44.50 0.109	41.50 0.076
230	50.0		68.50 0.218	66.50 0.162	64.50 0.125	61.50 0.079	58.50 0.054
260	60.0				81.50 0.099	78.50 0.062	74.50 0.042
初張力		1.469	1.154	0.931	0.766	0.546	0.408
最大荷重		12.195	11.033	10.067	9.253	7.959	6.980

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個~	5個~	10個~	20個~	50個~	100個~
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

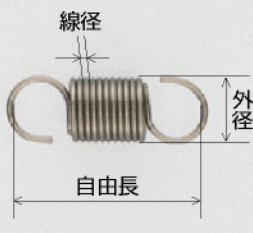
種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
CT	SP	0.18	2.9	17.0	有無	5

引張コイルばね φ0.70 φ0.80

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPB 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.70

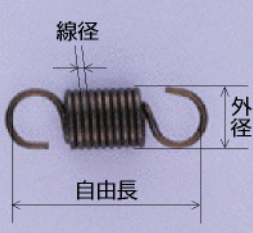
価格	外径 φmm	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0
205	17.0	11.50 2.253	10.50 1.774	8.50 1.628	6.50 1.268		
205	20.0	16.50 1.570	14.50 1.285	12.50 1.107	10.50 0.785	7.50 0.706	
215	23.0	20.50 1.264	18.50 1.007	17.50 0.791	14.50 0.568	11.50 0.460	9.50 0.379
215	26.0	24.50 1.058	22.50 0.828	21.50 0.644	18.50 0.445	15.50 0.342	12.50 0.288
230	30.0	30.50 0.850	28.50 0.654	27.50 0.503	24.50 0.336	21.50 0.246	18.50 0.195
245	35.0	37.50 0.691	35.50 0.525	34.50 0.401	31.50 0.262	28.50 0.186	25.50 0.141
260	40.0	44.50 0.582	42.50 0.438	41.50 0.333	38.50 0.214	35.50 0.149	32.50 0.111
290	50.0	58.50 0.443	57.50 0.324	55.50 0.249	52.50 0.157	50.50 0.105	47.50 0.076
315	60.0			70.50 0.196	67.50 0.122	64.50 0.082	61.50 0.059
初張力		2.799	2.255	1.853	1.284	0.951	0.657
最大荷重		14.548	13.296	12.236	10.542	9.254	8.243

SUS304WPB 線径:φ0.80

価格	外径 φmm	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
205	17.0	9.50 3.563	7.50 3.333	5.50 2.681			
215	20.0	13.50 2.507	11.50 2.173	9.50 1.552	7.50 1.255		
215	23.0	16.50 2.052	15.50 1.613	12.50 1.180	10.50 0.897	8.50 0.750	
230	26.0	20.50 1.651	19.50 1.282	16.50 0.894	14.50 0.649	11.50 0.554	9.50 0.475
245	30.0	25.50 1.327	24.50 1.020	21.50 0.686	19.50 0.483	16.50 0.386	14.50 0.311
260	35.0	31.50 1.075	30.50 0.820	27.50 0.536	25.50 0.369	22.50 0.283	20.50 0.220
275	40.0	38.50 0.879	36.50 0.685	34.50 0.427	31.50 0.299	29.50 0.216	26.50 0.170
300	50.0	50.50 0.670	49.50 0.505	46.50 0.317	44.50 0.212	41.50 0.154	39.50 0.114
335	60.0	63.50 0.533	61.50 0.406	59.50 0.248	56.50 0.167	54.50 0.117	51.50 0.088
初張力		3.997	3.216	2.274	1.686	1.314	0.951
最大荷重		19.691	18.149	15.668	13.769	12.275	11.069

TP ピアノ線

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SWPB 線径:φ0.70

価格	外径 φmm	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0
180	17.0	11.50 2.575	10.50 2.028	8.50 1.861	6.50 1.449		
180	20.0	16.50 1.795	14.50 1.468	12.50 1.265	10.50 0.897	7.50 0.807	
190	23.0	20.50 1.445	18.50 1.151	17.50 0.904	14.50 0.649	11.50 0.526	9.50 0.433
190	26.0	24.50 1.209	22.50 0.946	21.50 0.736	18.50 0.509	15.50 0.390	12.50 0.329
205	30.0	30.50 0.971	28.50 0.747	27.50 0.575	24.50 0.384	21.50 0.281	18.50 0.223
215	35.0	37.50 0.790	35.50 0.600	34.50 0.458	31.50 0.299	28.50 0.212	25.50 0.161
230	40.0	44.50 0.665	42.50 0.501	41.50 0.381	38.50 0.245	35.50 0.170	32.50 0.127
260	50.0	58.50 0.506	57.50 0.370	55.50 0.285	52.50 0.179	50.50 0.120	47.50 0.087
290	60.0			70.50 0.224	67.50 0.139	64.50 0.094	61.50 0.067
初張力		2.239	1.797	1.474	1.043	0.777	0.601
最大荷重		16.985	15.524	14.286	12.309	10.805	9.624

SWPB 線径:φ0.80

価格	外径 φmm	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
180	17.0	9.50 4.072	7.50 3.809	5.50 3.064			
190	20.0	13.50 2.866	11.50 2.484	9.50 1.774	7.50 1.435		
190	23.0	16.50 2.345	15.50 1.843	12.50 1.348	10.50 1.025	8.50 0.857	
205	26.0	20.50 1.887	19.50 1.465	16.50 1.021	14.50 0.742	11.50 0.633	9.50 0.543
215	30.0	25.50 1.517	24.50 1.166	21.50 0.784	19.50 0.552	16.50 0.441	14.50 0.356
230	35.0	31.50 1.228	30.50 0.937	27.50 0.613	25.50 0.422	22.50 0.324	20.50 0.252
245	40.0	38.50 1.005	36.50 0.783	34.50 0.488	31.50 0.342	29.50 0.247	26.50 0.195
275	50.0	50.50 0.766	49.50 0.577	46.50 0.362	44.50 0.242	41.50 0.176	39.50 0.131
300	60.0	63.50 0.609	61.50 0.464	59.50 0.283	56.50 0.190	54.50 0.134	51.50 0.100
初張力		3.197	2.612	1.837	1.362	1.050	0.834
最大荷重		22.459	20.699	17.870	15.705	14.000	12.625

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個~	5個~	10個~	20個~	50個~	100個~
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

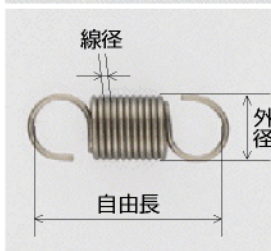
種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
CT	SP	0.18	2.9	17.0	有無	5

引張コイルばね φ0.90 φ1.00

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPB 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ0.90

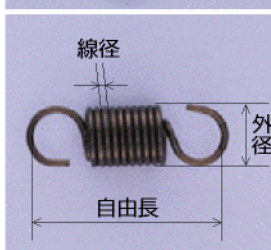
価格	外径 自由長	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0
205	17.0	7.50 5.658	5.50 4.509				
215	20.0	10.50 4.042	8.50 2.918	6.50 2.420			
230	23.0	14.50 2.927	11.50 2.157	9.50 1.656	7.50 1.412		
245	26.0	17.50 2.425	15.50 1.600	12.50 1.258	10.50 1.009	8.50 0.879	
260	30.0	21.50 1.974	19.50 1.272	17.50 0.899	15.50 0.683	13.50 0.553	10.50 0.520
275	35.0	27.50 1.543	25.50 0.973	23.50 0.669	20.50 0.517	18.50 0.404	16.50 0.331
290	40.0	32.50 1.306	30.50 0.813	28.50 0.552	26.50 0.400	24.50 0.305	21.50 0.254
315	50.0	44.50 0.954	41.50 0.598	39.50 0.398	37.50 0.282	35.50 0.210	33.50 0.163
350	60.0	55.50 0.765	52.50 0.472	50.50 0.311	48.50 0.218	46.50 0.161	44.50 0.123
初張力		5.437	3.913	2.844	2.148	1.687	1.245
最大荷重		25.643	22.192	19.531	17.427	15.725	14.322

SUS304WPB 線径:φ1.00

価格	外径 自由長	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
230	20.0	7.50 5.296	5.50 4.548					
245	23.0	10.50 3.783	8.50 2.943	6.50 2.578				
260	26.0	13.50 2.942	11.50 2.175	9.50 1.764	7.50 1.569	5.50 1.560		
275	30.0	17.50 2.270	15.50 1.614	13.50 1.241	11.50 1.023	9.50 0.903	7.50 0.860	
290	35.0	22.50 1.765	20.50 1.220	18.50 0.906	16.50 0.713	14.50 0.592	12.50 0.516	9.50 0.523
300	40.0	27.50 1.444	25.50 0.981	23.50 0.713	21.50 0.547	19.50 0.440	17.50 0.368	14.50 0.342
335	50.0	37.50 1.059	35.50 0.705	33.50 0.500	31.50 0.374	29.50 0.291	27.50 0.234	24.50 0.203
360	60.0	47.50 0.836	45.50 0.550	43.50 0.385	41.50 0.284	39.50 0.217	37.50 0.172	34.50 0.144
初張力		5.988	4.678	3.462	2.647	2.118	1.579	1.497
最大荷重		30.255	26.674	23.826	21.515	19.605	18.003	16.640

TP ピアノ線

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SWPB 線径:φ0.90

価格	外径 自由長	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0
180	17.0	7.50 6.467	5.50 5.154				
190	20.0	10.50 4.619	8.50 3.335	6.50 2.765			
205	23.0	14.50 3.345	11.50 2.465	9.50 1.892	7.50 1.614		
215	26.0	17.50 2.771	15.50 1.829	12.50 1.438	10.50 1.153	8.50 1.004	
230	30.0	21.50 2.256	19.50 1.454	17.50 1.027	15.50 0.781	13.50 0.632	10.50 0.595
245	35.0	27.50 1.764	25.50 1.112	23.50 0.765	20.50 0.591	18.50 0.461	16.50 0.378
260	40.0	32.50 1.492	30.50 0.929	28.50 0.631	26.50 0.457	24.50 0.348	21.50 0.290
290	50.0	44.50 1.090	41.50 0.683	39.50 0.455	37.50 0.323	35.50 0.240	33.50 0.186
315	60.0	55.50 0.874	52.50 0.540	50.50 0.356	48.50 0.250	46.50 0.184	44.50 0.140
初張力		4.349	3.040	2.244	1.724	1.366	1.109
最大荷重		29.247	25.311	22.276	19.876	17.935	16.335

SWPB 線径:φ1.00

価格	外径 自由長	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
205	20.0	7.50 6.053	5.50 5.198					
215	23.0	10.50 4.324	8.50 3.363	6.50 2.947				
230	26.0	13.50 3.363	11.50 2.486	9.50 2.016	7.50 1.794	5.50 1.783		
245	30.0	17.50 2.594	15.50 1.844	13.50 1.419	11.50 1.170	9.50 1.032	7.50 0.982	
260	35.0	22.50 2.018	20.50 1.395	18.50 1.035	16.50 0.815	14.50 0.676	12.50 0.589	9.50 0.597
275	40.0	27.50 1.651	25.50 1.121	23.50 0.815	21.50 0.626	19.50 0.503	17.50 0.421	14.50 0.391
300	50.0	37.50 1.211	35.50 0.805	33.50 0.572	31.50 0.427	29.50 0.332	27.50 0.268	24.50 0.232
335	60.0	47.50 0.956	45.50 0.628	43.50 0.440	41.50 0.324	39.50 0.248	37.50 0.196	34.50 0.164
初張力		4.790	3.519	2.694	2.129	1.724	1.425	1.197
最大荷重		33.690	29.702	26.531	23.957	21.831	20.047	18.529

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個～	5個～	10個～	20個～	50個～	100個～
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

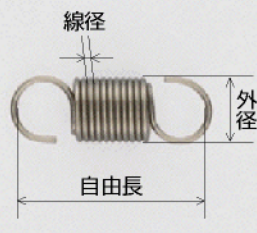
種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
CT	SP	0.18	2.9	17.0	有無	5

引張コイルばね φ1.20 φ1.40

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPA 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ1.20

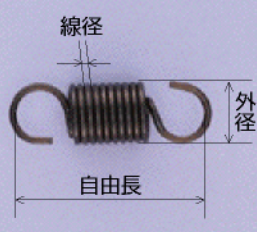
価格	外径 自由長	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
290	30.0	13.50 4.191	11.50 3.260	10.50 2.486				
300	35.0	17.50 3.233	16.50 2.272	14.50 1.801	12.50 1.512			
315	40.0	21.50 2.632	20.50 1.829	18.50 1.411	17.50 1.080	15.50 0.911		
335	50.0	30.50 1.855	28.50 1.316	27.50 0.949	25.50 0.741	23.50 0.601	22.50 0.481	
350	60.0	38.50 1.470	37.50 1.000	35.50 0.735	33.50 0.564	32.50 0.435	30.50 0.355	28.50 0.298
360	70.0		45.50 0.824	43.50 0.600	42.50 0.445	40.50 0.349	38.50 0.281	37.50 0.226
375	80.0				50.50 0.374	48.50 0.291	47.50 0.228	45.50 0.186
390	100.0					65.50 0.216	63.50 0.171	62.50 0.136
初張力		9.666	7.346	5.772	4.654	3.832	3.210	2.728
最大荷重		43.123	38.628	34.945	31.885	29.307	27.107	25.210

SUS304WPB 線径:φ1.40

価格	外径 自由長	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
430	35.0	12.50 4.146	11.50 3.240	9.50 2.913	7.50 2.816			
445	40.0	16.50 3.141	14.50 2.569	13.50 2.050	11.50 1.836	10.50 1.569	8.50 1.542	
460	50.0	23.50 2.205	21.50 1.733	20.50 1.350	18.50 1.141	17.50 0.942	15.50 0.845	14.50 0.730
475	60.0	30.50 1.699	28.50 1.307	27.50 1.006	25.50 0.828	24.50 0.673	23.50 0.558	22.50 0.471
490	70.0	37.50 1.382	36.50 1.021	34.50 0.802	32.50 0.650	31.50 0.523	30.50 0.430	29.50 0.359
500	80.0		43.50 0.856	42.50 0.651	40.50 0.521	39.50 0.417	37.50 0.349	36.50 0.290
650	100.0			57.50 0.648	56.50 0.490	54.50 0.387	53.50 0.308	50.50 0.210
初張力		11.196	8.985	7.369	6.154	5.216	4.477	3.885
最大荷重		55.045	50.310	46.298	42.861	39.890	37.296	35.015

TP ピアノ線

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SWPA 線径:φ1.20

価格	外径 自由長	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
230	30.0	13.50 4.790	11.50 3.726	10.50 2.842				
245	35.0	17.50 3.695	16.50 2.597	14.50 2.058	12.50 1.728			
260	40.0	21.50 3.008	20.50 2.090	18.50 1.613	17.50 1.235	15.50 1.041		
275	50.0	30.50 2.120	28.50 1.503	27.50 1.085	25.50 0.847	23.50 0.687	22.50 0.550	
290	60.0	38.50 1.680	37.50 1.143	35.50 0.841	33.50 0.645	32.50 0.497	30.50 0.406	28.50 0.340
300	70.0		45.50 0.942	43.50 0.686	42.50 0.508	40.50 0.399	38.50 0.321	37.50 0.259
315	80.0				50.50 0.428	48.50 0.333	47.50 0.261	45.50 0.213
335	100.0					65.50 0.246	63.50 0.195	62.50 0.155
初張力		7.733	5.877	4.410	3.530	3.050	2.390	2.000
最大荷重		49.530	44.367	40.137	36.622	33.661	31.135	28.956

SWPA 線径:φ1.40

価格	外径 自由長	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
315	35.0	12.50 4.738	11.50 3.702	9.50 3.329	7.50 3.218			
335	40.0	16.50 3.589	14.50 2.936	13.50 2.343	11.50 2.099	10.50 1.794	8.50 1.762	
350	50.0	23.50 2.520	21.50 1.980	20.50 1.543	18.50 1.305	17.50 1.076	15.50 0.966	14.50 0.835
375	60.0	30.50 1.942	28.50 1.494	27.50 1.150	25.50 0.946	24.50 0.769	23.50 0.637	22.50 0.538
430	70.0	37.50 1.579	36.50 1.167	34.50 0.917	32.50 0.743	31.50 0.598	30.50 0.491	29.50 0.410
445	80.0	44.50 1.331	43.50 0.979	42.50 0.744	40.50 0.596	39.50 0.477	37.50 0.399	36.50 0.332
475	100.0		57.50 0.740	56.50 0.560	54.50 0.443	53.50 0.352	51.50 0.291	50.50 0.240
初張力		8.957	7.188	5.660	4.923	4.160	3.582	2.950
最大荷重		61.651	56.347	51.853	48.005	44.676	41.772	39.217

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個~	5個~	10個~	20個~	50個~	100個~
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

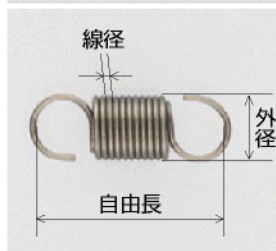
種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
CT	SP	0.18	2.9	17.0	有無	5

引張コイルばね φ1.60 φ1.80

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPA 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SUS304WPB 線径:φ1.60

価格	外径 自長	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0
460	40.0	13.50 5.015	11.50 4.347	10.50 3.615	9.50 3.104	7.50 3.116		
475	50.0	19.50 3.472	18.50 2.702	16.50 2.300	15.50 1.903	14.50 1.612	13.50 1.395	
490	60.0	25.50 2.655	24.50 2.040	23.50 1.615	22.50 1.311	20.50 1.140	19.50 0.966	17.50 0.728
500	70.0	31.50 2.149	30.50 1.639	29.50 1.287	28.50 1.035	26.50 0.882	25.50 0.739	23.50 0.542
600	80.0	38.50 1.758	36.50 1.370	35.50 1.069	34.50 0.855	32.50 0.719	31.50 0.598	29.50 0.432
670	100.0	50.50 1.341	49.50 1.010	48.50 0.783	47.50 0.621	45.50 0.514	44.50 0.423	42.50 0.300
750	120.0		61.50 0.813	60.50 0.627	59.50 0.496	57.50 0.406	57.50 0.328	54.50 0.234
初張力		15.987	13.059	10.869	9.187	7.867	6.813	5.252
最大荷重		70.250	64.747	60.010	55.897	52.297	49.124	43.790

SUS304WPB 線径:φ1.80

価格	外径 自長	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0	20.0	22.0
490	50.0	15.50 4.136	14.50 3.421	13.50 2.901	12.50 2.517	9.50 2.230		
500	60.0	20.50 3.127	19.50 2.544	18.50 2.117	17.50 1.798	15.50 1.367	13.50 1.107	9.50 1.150
600	70.0	26.50 2.419	25.50 1.945	24.50 1.598	23.50 1.339	20.50 1.033	18.50 0.808	15.50 0.705
650	80.0	31.50 2.035	30.50 1.626	29.50 1.328	28.50 1.104	26.50 0.799	24.50 0.610	20.50 0.533
750	100.0	42.50 1.509	41.50 1.195	40.50 0.967	39.50 0.796	37.50 0.565	35.50 0.421	32.50 0.336
800	120.0	54.50 1.176	52.50 0.945	51.50 0.760	50.50 0.623	48.50 0.437	46.50 0.321	43.50 0.251
800	150.0		69.50 0.714	68.50 0.572	67.50 0.466	65.50 0.323	63.50 0.235	59.50 0.184
初張力		18.039	15.203	12.987	11.223	8.622	6.831	5.546
最大荷重		84.909	79.173	74.134	69.680	62.172	56.100	51.095

SWPA 線径:φ1.60

価格	外径 自長	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0
350	40.0	13.50 5.731	11.50 4.968	10.50 4.131	9.50 3.548	7.50 3.561		
375	50.0	19.50 3.968	18.50 3.088	16.50 2.629	15.50 2.175	14.50 1.842	13.50 1.594	
430	60.0	25.50 3.034	24.50 2.332	23.50 1.846	22.50 1.498	20.50 1.303	19.50 1.104	17.50 0.833
445	70.0	31.50 2.456	30.50 1.873	29.50 1.470	28.50 1.183	26.50 1.008	25.50 0.844	23.50 0.620
460	80.0	38.50 2.010	36.50 1.565	35.50 1.222	34.50 0.977	32.50 0.822	31.50 0.682	29.50 0.494
490	100.0	50.50 1.532	49.50 1.154	48.50 0.894	47.50 0.710	45.50 0.587	44.50 0.484	42.50 0.343
500	120.0		61.50 0.929	60.50 0.717	59.50 0.566	57.50 0.465	57.50 0.374	54.50 0.267
初張力		12.790	10.448	8.695	7.220	6.294	5.430	4.020
最大荷重		81.319	74.950	69.466	64.704	60.538	56.864	50.691

SWPA 線径:φ1.80

価格	外径 自長	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0	20.0	22.0
430	50.0	15.50 4.727	14.50 3.910	13.50 3.315	12.50 2.876	9.50 2.549		
445	60.0	20.50 3.574	19.50 2.907	18.50 2.419	17.50 2.054	15.50 1.562	13.50 1.265	9.50 1.315
460	70.0	26.50 2.765	25.50 2.223	24.50 1.827	23.50 1.530	20.50 1.181	18.50 0.923	15.50 0.806
475	80.0	31.50 2.326	30.50 1.859	29.50 1.517	28.50 1.261	26.50 0.914	24.50 0.697	20.50 0.609
500	100.0	42.50 1.724	41.50 1.366	40.50 1.105	39.50 0.910	37.50 0.646	35.50 0.481	32.50 0.384
600	120.0	54.50 1.344	52.50 1.080	51.50 0.869	50.50 0.712	48.50 0.499	46.50 0.367	43.50 0.287
650	150.0		69.50 0.816	68.50 0.653	67.50 0.533	65.50 0.370	63.50 0.269	59.50 0.210
初張力		14.431	12.162	10.390	8.850	6.870	5.130	4.436
最大荷重		95.716	89.249	83.570	78.548	70.085	63.240	57.598

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個~	5個~	10個~	20個~	50個~	100個~
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
C T	S P	0.18	2.9	17.0	有 無	5

引張コイルばね

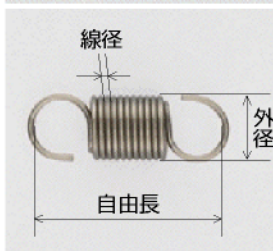
SUS
SWP

引張コイルばね φ2.00

材質:ステンレス SUS304WPB 逆丸フック 右巻
ピアノ線 SWPA 逆丸フック 右巻

TS ステンレス

RoHS適合



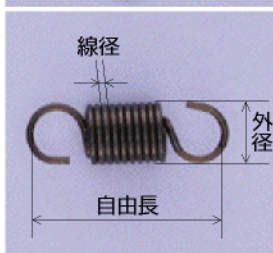
上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

線径:φ2.00

価格	外径 自由長	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0
600	60.0	17.50 4.540	15.50 3.228	14.50 2.311	12.50 1.883	10.50 1.634	6.50 1.984
650	70.0	22.50 3.531	20.50 2.441	19.50 1.719	17.50 1.345	15.50 1.107	11.50 1.121
670	80.0	27.50 2.889	25.50 1.962	24.50 1.368	22.50 1.046	20.50 0.837	16.50 0.781
800	100.0	38.50 2.064	35.50 1.409	34.50 0.971	32.50 0.724	30.50 0.563	26.50 0.487
800	120.0	47.50 1.673	45.50 1.100	44.50 0.753	42.50 0.554	40.50 0.424	36.50 0.353
800	150.0	62.50 1.271	60.50 0.827	59.50 0.563	57.50 0.409	55.50 0.309	51.50 0.250
850	180.0	77.50 1.025	75.50 0.663	74.50 0.450	72.50 0.325	70.50 0.243	66.50 0.194
初張力		23.948	17.595	13.471	10.645	8.621	7.125
最大荷重		107.937	95.161	85.001	76.756	69.944	64.227

TP ピアノ線

RoHS適合



上段:有効巻数
下段:バネ定数 (N/mm)

SWPA

線径:φ2.00

価格	外径 自由長	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0
460	60.0	17.50 5.188	15.50 3.689	14.50 2.642	12.50 2.152	10.50 1.868	6.50 2.267
475	70.0	22.50 4.035	20.50 2.789	19.50 1.964	17.50 1.537	15.50 1.265	11.50 1.281
490	80.0	27.50 3.302	25.50 2.242	24.50 1.563	22.50 1.196	20.50 0.957	16.50 0.893
600	100.0	38.50 2.358	35.50 1.611	34.50 1.110	32.50 0.828	30.50 0.643	26.50 0.556
650	120.0	47.50 1.912	45.50 1.257	44.50 0.861	42.50 0.633	40.50 0.484	36.50 0.404
670	150.0	62.50 1.453	60.50 0.945	59.50 0.644	57.50 0.468	55.50 0.353	51.50 0.286
750	180.0	77.50 1.172	75.50 0.757	74.50 0.514	72.50 0.371	70.50 0.278	66.50 0.222
初張力		19.160	14.077	10.620	8.480	6.400	5.701
最大荷重		118.404	104.389	93.243	84.198	76.726	70.455

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個～	5個～	10個～	20個～	50個～	100個～
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

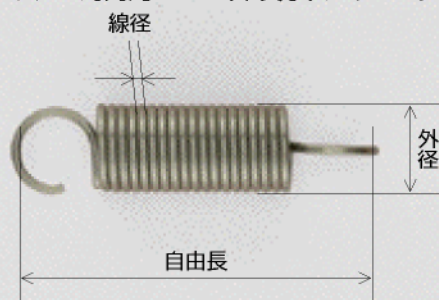
種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削 方向	数量
C T	S P	0.18	2.9	17.0	有 無	5

TS

ステンレス

RoHS適合

※フックの対向角が90°(十文字)タイプです。



標準品は
フックの対向角が180°です

SUS304WPB

線径:φ1.40

価格	外径 自由長	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
430	35.0	11.25 3.312	9.25 2.992	7.25 2.913			
445	40.0	14.25 2.614	13.25 2.089	11.25 1.877	10.25 1.608	8.25 1.588	
460	50.0	21.25 1.753	20.25 1.367	18.25 1.157	17.25 0.955	15.25 0.859	14.25 0.743
475	60.0	28.25 1.319	27.25 1.016	25.25 0.836	24.25 0.679	23.25 0.564	22.25 0.476
初張力		8.985	7.369	6.154	5.216	4.477	3.885
最大荷重		50.310	46.298	42.861	39.890	37.296	35.015

SUS304WPB

線径:φ1.60

価格	外径 自由長	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0
460	40.0	11.25 4.444	10.25 3.703	9.25 3.188	7.25 3.223		
475	50.0	18.25 2.739	16.25 2.336	15.25 1.934	14.25 1.640	14.25 1.322	
490	60.0	24.25 2.061	23.25 1.632	22.25 1.326	20.25 1.154	19.25 0.978	17.25 0.739
500	70.0	30.25 1.653	29.25 1.298	28.25 1.044	26.25 0.890	25.25 0.746	23.25 0.548
初張力		13.059	10.869	9.187	7.867	6.813	5.252
最大荷重		64.747	60.010	55.897	52.297	49.124	43.790

SUS304WPB

線径:φ1.80

価格	外径 自由長	14.0	15.0	16.0	18.0	20.0	22.0
490	50.0	14.25 3.481	13.25 2.956	12.25 2.568	9.25 2.290		
500	60.0	19.25 2.577	18.25 2.146	17.25 1.824	15.25 1.389	13.25 1.128	9.25 1.181
600	70.0	25.25 1.964	24.25 1.615	23.25 1.353	20.25 1.046	18.25 0.819	15.25 0.717
650	80.0	30.25 1.640	29.25 1.339	28.25 1.114	26.25 0.807	24.25 0.616	20.25 0.540
初張力		15.203	12.987	11.223	8.622	6.831	5.546
最大荷重		79.173	74.134	69.680	62.172	56.100	51.095

SUS304WPB

線径:φ2.00

価格	外径 自由長	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0
600	60.0	17.25 4.606	15.25 3.281	14.25 2.352	12.25 1.922	10.25 1.674	6.25 2.063
650	70.0	22.25 3.571	20.25 2.471	19.25 1.741	17.25 1.365	15.25 1.125	11.25 1.146
670	80.0	27.25 2.915	25.25 1.981	24.25 1.382	22.25 1.058	20.25 0.847	16.25 0.793
初張力		23.948	17.595	13.471	10.645	8.621	7.125
最大荷重		107.937	95.161	85.001	76.756	69.944	64.227

上段:有効巻数
下段:バネ定数(N/mm)

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個~	5個~	10個~	20個~	50個~	100個~
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>
材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
C	S	0.18	2.9	17.0	有無+	5

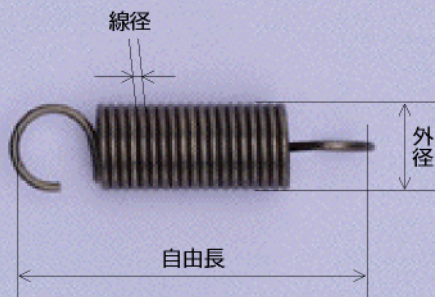
※フックの対向角が90°(逆丸フック)は「+」を記入。

TP

ピアノ線

RoHS適合

※フックの対向角が90°(十文字)タイプです。

標準品は
フックの対向角が180°です

SWPA

線径:φ1.40

価格	外径 自由長	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
315	35.0	11.25 3.785	9.25 3.419	7.25 3.329			
335	40.0	14.25 2.988	13.25 2.387	11.25 2.145	10.25 1.837	8.25 1.815	
350	50.0	21.25 2.004	20.25 1.562	18.25 1.322	17.25 1.092	15.25 0.982	14.25 0.849
375	60.0	28.25 1.507	27.25 1.161	25.25 0.956	24.25 0.777	23.25 0.644	22.25 0.544
初張力		7.188	5.660	4.923	4.160	3.582	2.950
最大荷重		56.347	51.853	48.005	44.676	41.772	39.217

SWPA

線径:φ1.60

価格	外径 自由長	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0
350	40.0	11.25 5.078	10.25 4.232	9.25 3.644	7.25 3.684		
375	50.0	18.25 3.130	16.25 2.669	15.25 2.210	14.25 1.874	13.25 1.624	
430	60.0	24.25 2.356	23.25 1.866	22.25 1.515	20.25 1.319	19.25 1.118	17.25 0.845
445	70.0	30.25 1.889	29.25 1.483	28.25 1.193	26.25 1.017	25.25 0.852	23.25 0.627
初張力		10.448	8.695	7.220	6.294	5.430	4.020
最大荷重		74.950	69.466	64.704	60.538	56.864	50.691

SWPA

線径:φ1.80

価格	外径 自由長	14.0	15.0	16.0	18.0	20.0	22.0
430	50.0	14.25 3.978	13.25 3.378	12.25 2.935	9.25 2.618		
445	60.0	19.25 2.945	18.25 2.452	17.25 2.084	15.25 1.588	13.25 1.289	9.25 1.350
460	70.0	25.25 2.245	24.25 1.846	23.25 1.546	20.25 1.196	18.25 0.936	15.25 0.819
475	80.0	30.25 1.874	29.25 1.530	28.25 1.273	26.25 0.922	24.25 0.704	20.25 0.617
初張力		12.162	10.390	8.850	6.870	5.130	4.436
最大荷重		89.249	83.570	78.548	70.085	63.240	57.598

SWPA

線径:φ2.00

価格	外径 自由長	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0
460	60.0	17.25 5.264	15.25 3.749	14.25 2.688	12.25 2.196	10.25 1.913	6.25 2.358
475	70.0	22.25 4.081	20.25 2.824	19.25 1.990	17.25 1.560	15.25 1.286	11.25 1.310
490	80.0	27.25 3.332	25.25 2.264	24.25 1.580	22.25 1.209	20.25 0.968	16.25 0.907
初張力		19.160	14.077	10.620	8.480	6.400	5.701
最大荷重		118.404	104.389	93.243	84.198	76.726	70.455

上段:有効巻数
下段:バネ定数(N/mm)

カタログ記載価格は1個当り消費税抜きの価格です。
個数に応じて下記表に従い、定価の○%が単価となります。
(計算後の小数点以下は切り捨てです)

1個~	5個~	10個~	20個~	50個~	100個~
定価	74%	54%	41%	28%	22%

<注文書記入例>

材質ステンレス線、線径0.18、外径2.9、自由長17.0、数量5個の場合

種類	材質	線径	コイル外径	自由長	研削方向	数量
C	S	0.18	2.9	17.0	有無	5
T	P				+	

※フックの対向角が90°(逆丸フック)は「+」を記入。