

硬鋼線

1 硬鋼線とは

住友の硬鋼線は当社の代表的な品種であるピアノ線の技術をもとに生産されています。

当社の永年にわたる経験と独自の新技术を活かしたワイヤー品質が国内外で高い信頼を得ており、各種バネはもちろんホース用補強材、ドライバー材、ヘアピン等身近な日常品から自動車、エレクトロニクス関連まであらゆる分野に使用されています。

2 硬鋼線の化学成分

表1 硬鋼線の化学成分

種類記号	化 学 成 分 %				
	C	Si	Mn	P	S
SWRH 27	0.24 ~ 0.31	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 32	0.29 ~ 0.36	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 37	0.34 ~ 0.41	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 42A	0.39 ~ 0.46	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 42B	0.39 ~ 0.46	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.040以下	0.040以下
SWRH 47A	0.44 ~ 0.51	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 47B	0.44 ~ 0.51	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.040以下	0.040以下
SWRH 52A	0.49 ~ 0.56	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 52B	0.49 ~ 0.56	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.040以下	0.040以下
SWRH 57A	0.54 ~ 0.61	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 57B	0.54 ~ 0.61	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.040以下	0.040以下
SWRH 62A	0.59 ~ 0.66	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.040以下	0.040以下
SWRH 62B	0.59 ~ 0.66	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.040以下	0.040以下
SWRH 67A	0.64 ~ 0.71	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.030以下	0.030以下
SWRH 67B	0.64 ~ 0.71	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.030以下	0.030以下
SWRH 72A	0.69 ~ 0.76	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.030以下	0.030以下
SWRH 72B	0.69 ~ 0.76	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.030以下	0.030以下
SWRH 77A	0.74 ~ 0.81	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.030以下	0.030以下
SWRH 77B	0.74 ~ 0.81	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.030以下	0.030以下
SWRH 82A	0.79 ~ 0.86	0.15 ~ 0.35	0.30 ~ 0.60	0.030以下	0.030以下
SWRH 82B	0.79 ~ 0.86	0.15 ~ 0.35	0.60 ~ 0.90	0.030以下	0.030以下

備考 Cの含有量は、注文者と製造業者との協定により、表の上・下限をそれぞれ0.01%ずつせばめた範囲で指定することができる。

3 硬鋼線の標準線径と仕様

表2 硬鋼線の標準線径と仕様

線径 (mm)	引張強さ (N/mm ²)			線径公差 (mm)	偏径差 (mm)	巻取径 (mm)	標準単重 (kg)
	SWA	SWB	SWC				
0.08	2110 - 2450	2450 - 2790	2790 - 3140	±0.006	0.006以下	100	0.5
0.09	2060 - 2400	2400 - 2750	2750 - 3090	〃	〃	〃	〃
0.10	2010 - 2350	2350 - 2700	2700 - 3040	〃	〃	〃	〃
0.12	1960 - 2300	2300 - 2650	2650 - 2990	±0.008	0.008以下	〃	〃
0.14	1960 - 2260	2260 - 2600	2600 - 2940	〃	〃	〃	〃
0.16	1910 - 2210	2210 - 2550	2550 - 2890	〃	〃	150	2
0.18	1910 - 2210	2210 - 2500	2500 - 2840	〃	〃	〃	4
0.20	1910 - 2210	2210 - 2500	2500 - 2790	〃	〃	〃	6
0.23	1860 - 2160	2160 - 2450	2450 - 2750	±0.015	0.015以下	〃	〃
0.26	1810 - 2110	2110 - 2400	2400 - 2700	〃	〃	200	10
0.29	1770 - 2060	2060 - 2350	2350 - 2650	〃	〃	〃	〃
0.32	1720 - 2010	2010 - 2300	2300 - 2600	〃	〃	250	15
0.35	1720 - 2010	2010 - 2300	2300 - 2600	〃	〃	〃	〃
0.40	1670 - 1960	1960 - 2260	2260 - 2550	〃	〃	〃	20
0.45	1620 - 1910	1910 - 2210	2210 - 2500	〃	〃	300	25
0.50	1620 - 1910	1910 - 2210	2210 - 2500	〃	〃	〃	〃
0.55	1570 - 1860	1860 - 2160	2160 - 2450	±0.020	0.020以下	〃	30
0.60	1570 - 1810	1810 - 2110	2110 - 2400	〃	〃	〃	〃
0.65	1570 - 1810	1810 - 2110	2110 - 2400	〃	〃	〃	〃
0.70	1520 - 1770	1770 - 2060	2060 - 2350	〃	〃	〃	〃
0.80	1520 - 1770	1770 - 2010	2010 - 2300	〃	〃	400	〃
0.90	1520 - 1770	1770 - 2010	2010 - 2260	〃	〃	〃	40
1.00	1470 - 1720	1720 - 1960	1960 - 2210	〃	〃	〃	〃
1.20	1420 - 1670	1670 - 1910	1910 - 2160	±0.030	0.030以下	550	125
1.40	1370 - 1620	1620 - 1860	1860 - 2110	〃	〃	〃	〃
1.60	1320 - 1570	1570 - 1810	1810 - 2060	〃	〃	〃	〃
1.80	1270 - 1520	1520 - 1770	1770 - 2010	〃	〃	〃	〃
2.00	1270 - 1470	1470 - 1720	1720 - 1960	〃	〃	〃	〃
2.30	1230 - 1420	1420 - 1670	1670 - 1910	±0.040	0.040以下	650	〃
2.60	1230 - 1420	1420 - 1670	1670 - 1910	〃	〃	〃	〃
2.90	1180 - 1370	1370 - 1620	1620 - 1860	〃	〃	〃	〃
3.20	1180 - 1370	1370 - 1570	1570 - 1810	〃	〃	〃	〃
4.00	1180 - 1370	1370 - 1570	1570 - 1770	±0.050	0.050以下	750	〃
4.50	1130 - 1320	1320 - 1520	1520 - 1720	〃	〃	〃	〃
5.00	1130 - 1320	1320 - 1520	1520 - 1720	〃	〃	〃	〃
5.50	1080 - 1270	1270 - 1470	1470 - 1670	〃	〃	〃	〃
6.00	1030 - 1230	1230 - 1420	1420 - 1620	±0.060	0.060以下	〃	〃
6.50	1030 - 1230	1230 - 1420	1420 - 1620	〃	〃	〃	〃
7.00	980 - 1180	1180 - 1370	1370 - 1570	〃	〃	〃	〃
8.00	980 - 1180	1180 - 1370	1370 - 1570	〃	〃	950	200
9.00	930 - 1130	1130 - 1320	1320 - 1520	±0.070	0.070以下	〃	〃
10.0	930 - 1130	1130 - 1320	1320 - 1520	〃	〃	〃	〃
11.0	—	1080 - 1270	1270 - 1470	〃	〃	〃	〃
12.0	—	1080 - 1270	1270 - 1470	〃	〃	〃	〃
13.0	—	1030 - 1230	1230 - 1420	〃	〃	〃	〃

備考 中間にある線径については、それより大きい標準線径の値を用いる。