

# 弁ばね用オイルテンパー線

株式会社 アサダ

<http://www.asada-metal.co.jp/>

株式会社アサダは、スチール、ワイヤー、ピアノ線、硬鋼線、ステンレス線などのばね材を主に取り扱っている線材・帯材の専門商社です。

■種類・記号及び用途

種 類	記 号	適用規格	特 徴	用 途
弁ばね用炭素鋼 オイルテンパー線	SWO-V	JIS G3561	表面欠陥をとりのぞく皮むき工程を取り入れ、更に最新の検査機器を駆使した全長きず検査を行い、完全な品質保証体系を確立したオイルテンパー線です。 オイルテンパー線は、それぞれの種類により、高強度・耐熱性・耐へたり性・耐疲れ性に優れた特性を持っていますので、ばねの応力・使用環境・要求性能(耐へたり性・疲れ強さ)により、これらの中から選択して下さい。	エンジンの 弁ばね
弁ばね用クロム・バナジウム鋼 オイルテンパー線	SWOCV-V	JIS G3561		クラッチばね
弁ばね用シリコン・クロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-V	JIS G3561		重要部品 のばね
弁ばね用高強度シリコン・クロム バナジウム鋼オイルテンパー線	SWOSC-VHV	—		
ばね用シリコン・クロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-B	JIS G3560		一般の 機械ばね
懸架ばね用シリコンクロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-K	—		懸架ばね
懸架ばね用高強度シリコンクロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-KV	—		

■化学成分

種 類	記 号	化 学 成 分 %							
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	V
弁ばね用炭素鋼オイルテンパー線	SWO-V	0.60	0.12	0.60	0.025	0.025	—	0.20	—
		0.75	0.32	0.90	以下	以下	—	以下	—
弁ばね用クロムバナジウム鋼 オイルテンパー線	SWOCV-V	0.45	0.15	0.65	0.025	0.025	0.80	0.20	0.15
		0.55	0.35	0.95	以下	以下	1.10	以下	0.25
弁ばね用シリコンクロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-V	0.51	1.20	0.50	0.025	0.025	0.50	0.20	—
		0.59	1.60	0.80	以下	以下	0.80	以下	—
弁ばね用高強度シリコンクロムバナジウム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-VHV	0.63	1.20	0.50	0.025	0.025	0.50	0.20	0.10
		0.68	1.60	0.80	以下	以下	0.80	以下	0.25
ばね用シリコンクロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-B	—	—	0.50	—	—	0.55	—	—
		—	—	0.90	—	—	0.90	—	—
懸架ばね用シリコンクロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-K	0.51	1.20	0.60	0.035	0.035	0.60	—	—
		0.59	1.60	0.90	以下	以下	0.90	—	—
懸架ばね用高強度シリコンクロム鋼 オイルテンパー線	SWOSC-KV	0.55	1.20	0.60	0.035	0.035	0.60	—	0.15
		0.60	1.60	0.90	以下	以下	0.90	—	0.25

■ 弁ばね用炭素鋼オイルテンパー線 規格表

(SWO-V) JIS G3561 (1994)

線径 mm	引張強さ		許容差 mm	偏径差 mm	絞り %
	N/mm <sup>2</sup>	kgf/mm <sup>2</sup>			
2.00	1620~1770	165~180	±0.020	0.020以下	45以上
2.30	"	"			
2.60	"	"			
2.90	"	"			
3.20	1570~1720	160~175			
3.50	"	"	±0.030	0.030以下	40以上
4.00	"	"			
4.50	1520~1670	155~170			
5.00	"	"			
5.50	1470~1620	150~165			
6.00	"	"			

〔注〕 中間にある線径については、それより大きい線径の値を用いる。  
 ※ 特殊規格品については別途ご相談下さい。

■ 弁ばね用クロムバナジウム鋼オイルテンパー線 規格表

(SWOCV-V) JIS G3561 (1994)

線径 mm	引張強さ		許容差 mm	偏径差 mm	絞り %
	N/mm <sup>2</sup>	kgf/mm <sup>2</sup>			
2.00	1570~1720	160~175	±0.020	0.020以下	45以上
2.30	"	"			
2.60	"	"			
2.90	"	"			
3.20	"	"			
3.50	"	"	±0.030	0.030以下	40以上
4.00	1520~1670	155~170			
4.50	"	"			
5.00	1470~1620	150~165			
5.50	"	"			
6.00	"	"			
6.50	1420~1570	145~160			
7.00	"	"			
8.00	1370~1520	140~155			
9.00	"	"	±0.050	0.050以下	
10.0	"	"			

〔注〕 中間にある線径については、それより大きい線径の値を用いる。  
 ※ 特殊規格品については別途ご相談下さい。

■ 弁ばね用シリコンクロム鋼オイルテンパー線規格表

(SWOSC-V) JIS G3561 (1994)

線径 mm	引張強さ		許容差 mm	偏径差 mm	絞り %
	N/mm <sup>2</sup>	kgf/mm <sup>2</sup>			
※ 0.50	2010~2160	205~220	±0.020	0.020 以下	
※ 0.55	"	"			
※ 0.60	"	"			
※ 0.65	"	"			
※ 0.70	"	"			
※ 0.80	"	"			
※ 0.90	"	"			
※ 1.00	"	"			
※ 1.20	"	"			
※ 1.40	1960~2110	200~215			
1.60	"	"			
1.80	"	"			
2.00	1910~2060	195~210	±0.030	0.030 以下	45 以上
2.30	"	"			
2.60	"	"			
2.90	"	"			
3.20	1860~2010	190~205			
3.50	"	"			
4.00	1810~1960	185~200			
4.50	"	"			
5.00	1760~1910	180~195			
5.50	"	"			
6.00	1710~1860	175~190	±0.040	0.040 以下	40 以上
6.50	"	"			
7.00	1660~1810	170~185			
8.00	"	"			

[注] 中間にある線径については、それより大きい線径の値を用いる。

※ 特殊規格品については、別途ご相談下さい。

■ スズキノ弁ばね用シリコンクロムバナジウム鋼オイルテンパー線規格表 (SWOSC-VHV)

線径 mm	引張強さ		許容差 mm	偏径差 mm	絞り %
	N/mm <sup>2</sup>	kgf/mm <sup>2</sup>			
1.60	2160~2260	220~230	±0.020	0.020 以下	40 以上
1.80	"	"			
2.00	2110~2210	215~225			
2.30	"	"			
2.60	"	"			
2.90	"	"			
3.20	2060~2160	210~220	±0.030	0.030 以下	35 以上
3.50	"	"			
4.00	2010~2110	205~215			
4.50	"	"			
5.00	1960~2060	200~210			
5.50	"	"			
6.00	1910~2010	195~205			
6.50	"	"			
7.00	1860~1960	190~200	±0.040	0.040 以下	
8.00	"	"			

[注] 中間にある線径については、それより大きい線径の値を用いる。

※ 特殊規格品については、別途ご相談下さい。

■ばね用シリコンクロム鋼オイルテンパー線規格表

(SWOSC-B) JIS G3560 (1994)

線径 mm	引張強さ		許容量 mm	偏径差 mm	絞り %
	N/mm <sup>2</sup>	kgf/mm <sup>2</sup>			
5.00	1760~1910	180~195	±0.045	0.045 以下	35 以上
5.50	〃	〃			
6.00	1710~1860	175~190			
6.50	〃	〃	±0.060	0.060 以下	
7.00	1660~1810	170~185			
7.50	〃	〃			
8.00	〃	〃	±0.070	0.070 以下	
8.50	〃	〃			
9.00	〃	〃			
9.50	〃	〃	±0.090	0.090 以下	30 以上
10.0	〃	〃			
10.5	〃	〃			
11.0	〃	〃			
11.5	〃	〃			
12.0	1610~1760	165~180			
13.0	〃	〃	±0.090	0.090 以下	
14.0	〃	〃			

[注] 中間にある線径については、それより大きい線径の値を用いる。  
 ※ 特殊規格品については、別途ご相談下さい。

■スズキノ懸架ばね用シリコンクロム鋼オイルテンパー線規格表

線径 mm	引張強さ				許容差 mm	偏径差 mm
	SWOSC-K		SWOSC-KV			
	N/mm <sup>2</sup>	kgf/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	kgf/mm <sup>2</sup>		
6.00	1710~1860	175~190	1860~2010	190~205	±0.040	0.040以下
6.50	〃	〃	〃	〃		
7.00	1660~1810	170~185	1810~1960	185~200		
7.50	〃	〃	〃	〃	±0.050	0.050 以下
8.00	〃	〃	〃	〃		
8.50	〃	〃	〃	〃		
9.00	〃	〃	〃	〃		
9.50	〃	〃	〃	〃		
10.0	〃	〃	〃	〃		
10.5	〃	〃	〃	〃	±0.060	0.060 以下
11.0	〃	〃	〃	〃		
11.5	〃	〃	〃	〃		
12.0	1610~1760	165~180	1760~1910	180~195		
13.0	〃	〃	〃	〃		
14.0	〃	〃	〃	〃		

[注] 中間にある線径については、それより大きい線径の値を用いる。  
 ※ 特殊規格品については、別途ご相談下さい。