耐熱用ばね

STOCK SPRINGS

インコネル　X-750

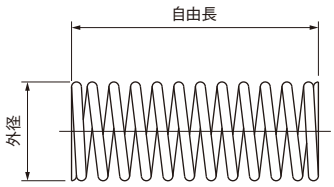
材質	NCF750	巻方向	右
端部	線径1φ以下無研削／1.2φ以上研削		
外径	⑥ ⑧ ⑩ ⑫ ⑯ ⑳ ㉕ ㉚		
納期	**即日発送**(PM5:00までご注文分)※1		

RoHS適合品　ネット対応品

■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。



●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:　τmax=382.2N/mm^2
■使用温度:　室温～450℃
■横弾性係数:　75,000N/mm^2

外径 mm	線径 mm	製品番号	自由長 mm	有効巻数	ばね定数 N/mm	(kgf/mm)	最大荷重 N	(kgf)	全タワミ mm	単価 円 1～9	10～49	50～個
6	0.6	TS061	10	6.3	1.24	0.126	5.39	0.55	4.4	1,600	1,450	1,300
		TS062	20	14	0.56	0.060			9.8	2,800	2,500	2,250
8	0.8	TS081	10	4.5	2.30	0.230	8.83	0.90	4.0	2,000	1,800	1,600
		TS082	20	10.5	0.98	0.100			9.2	3,100	2,800	2,500
10	1.0	TS101	15	5.8	2.24	0.230	13.7	1.40	6.2	2,600	2,350	2,100
		TS102	30	13	0.99	0.100			14.0	3,300	2,950	2,650
		TS103	45	20	0.65	0.070			22.0	4,000	3,600	3,200
12	1.2	TS121	15	5	3.10	0.320	19.6	2.00	6.6	3,000	2,700	2,400
		TS122	30	11	1.41	0.140			14.4	4,000	3,600	3,200
16	1.6	TS161	20	5	4.14	0.420	35.3	3.60	8.8	4,000	3,600	3,200
		TS162	40	11	1.88	0.190			19.2	4,400	3,950	3,500
		TS163	60	17	1.22	0.120			29.6	5,000	4,500	4,000
20	2.0	TS201	25	5	5.18	0.530	55.9	5.70	11.0	5,100	4,600	4,100
		TS202	50	11	2.35	0.240			24.0	6,900	6,200	5,500
25	2.5	TS251	30	5	6.47	0.660	80.4	8.20	12.5	6,300	5,650	5,050
		TS252	60	11	2.94	0.300			27.5	8,400	7,550	6,700
30	3.0	TS301	35	4.8	8.04	0.820	117.7	12.00	14.6	7,500	6,750	6,000
		TS302	60	9	4.31	0.440			27.0	8,900	8,000	7,100

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)※1		

RoHS適合品　ネット対応品

●特色

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

■横弾性係数：70600N/mm^2

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 N/mm	(kgf/mm)	最大荷重 N	(kgf)	タワミ mm	単価 円 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	~~※TH171~~	~~30~~	~~4~~	~~7.57~~	~~0.772~~	~~98.4~~	~~10.03~~	~~13.0~~	~~3,700~~	~~3,350~~	~~3,000~~
		※TH173	90	12	2.52	0.257	88.2	9.00	35.0	5,400	4,900	4,350

※TH171は廃番となりました。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

窒化珪素（ちっかけいそ）

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	お問い合せ下さい。

RoHS適合品　ネット対応品

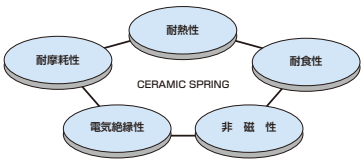
1000℃でばねを使いたい…

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

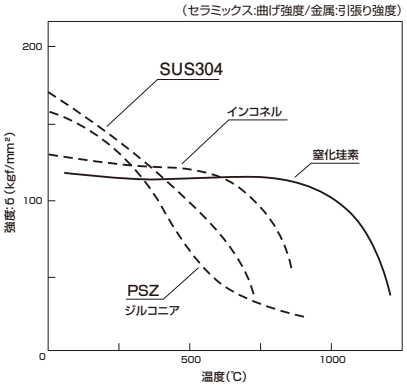


☆公差／外径±4%　自由長±6%

外径 mm	線径 mm	製品番号	自由長 mm	ばね定数 N/mm	ばね定数 (kgf/mm)	最大使用時 mm	最大荷重 N	最大荷重 (kgf)	タワミ mm	単価 円 1～9	単価 円 10～49	単価 円 50～個
18.4	1.65	NCS1S	14.3	4.9	0.500	10.3	19.6	2.00	4.0	14,500	13,000	12,000
		NCS1L	26.5	2.45	0.250	18.5			8.0	16,500	15,000	13,500
13.2	1.65	NCS2S	20.7	9.8	0.999	18.2	24.5	2.50	2.5	15,500	14,000	12,500
		NCS2L	25.4	7.85	0.800	22.3			3.1	17,500	16,000	14,500
14.4	1.8	NCS3S	24.0	9.8	0.999	21.0	29.4	3.00	3.0	16,500	15,000	13,500
		NCS3L	33.3	6.86	0.700	29.0			4.3	19,000	17,000	15,500
17.6	2.2	NCS4S	27.4	12.7	1.295	23.8	49.0	5.00	3.8	19,000	17,000	15,500
		NCS4L	34.7	9.8	0.999	29.7			5.0	21,000	19,000	17,000
20.0	2.5	NCS5S	30.1	14.7	1.499	26.1	58.8	6.00	4.0	22,000	20,000	18,000
		NCS5L	43.4	9.8	0.999	37.4			6.0	26,000	24,000	22,000
22.4	2.8	NCS6S	33.4	16.7	1.703	28.7	78.5	8.00	4.7	25,500	23,000	21,000
		NCS6L	49.7	10.8	1.101	42.4			7.3	30,000	27,000	24,500
24.0	3.0	NCS7S	32.9	19.6	1.999	28.4	88.3	9.00	4.5	30,000	27,000	24,500
		NCS7L	48.4	12.7	1.295	41.5			6.9	33,000	30,000	27,000
28.0	3.5	NCS8S	39.8	24.5	2.498	34.2	137.0	13.97	5.6	48,000	44,000	40,000
		NCS8L	56.2	16.7	1.703	48.0			8.2	55,000	50,000	45,000
43.0	4.1	NCS9S	26.5	24.5	2.498	20.9	137.0	13.97	5.6	56,000	51,000	46,000
		NCS9L	34.4	16.7	1.703	26.2			8.2	62,000	57,000	51,000

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