

T3形状

スプライン軸

カタログ記号	モジュール	歯数	外径	ボス径	軸長(左)	軸長(右)	歯幅	全長	形状	許容トルク(N・m) 注2	許容トルク(kg・m) 注2	質量 (kg)	価格 (円)
	<i>m</i>	<i>z</i>	<i>D</i>	<i>d</i> ^{+0.25} / _{+0.15}	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>		歯面強さ	歯面強さ		
SV 17-170	1.667	8	16.67	13	20	15	135	170	T3	32.36	(3.3)	0.3	5,800
SV 20-200	1.667	10	19.67	15	20	15	165	200	T3	60.6	(6.18)	0.4	8,210
SV 25-250 注1	1.667	13	24.67	20	30		220	250	T3	129.8	(13.24)	0.9	12,580
SV 30-300 注1	1.667	16	29.67	25	30		270	300	T3	233	(23.76)	2	15,690

【注1】SV25-250およびSV30-300は片軸状になっています。

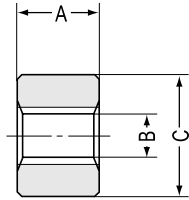
【注2】表記の許容トルクは355頁の「スプラインの面圧強さ」によって計算した参考値です。

インボリュートスプラインの特長

SV・SVIインボリュートスプライン軸およびボスは自動車用インボリュートスプラインJIS D 2001:1959(歯面合わせ、バックラッシュ0.06~0.15)を採用しております。

スプライン軸およびボスには調質を施し耐摩耗性を良くしています。

スプラインボスはCAC材料(銅系材料)等もオーダー品として承っております。



T1形状

共通仕様

カタログ記号	SV	SVI
歯形	低歯	低歯
圧力角	20°	20°
材料	S45C	S45C
熱処理	調質	調質
歯面硬度	225 ~ 260HB	225 ~ 260HB
表面処理	黒染	黒染
歯面仕上げ	切削	切削
歯切基準面	軸	外径
追加工	可能	可能

スプラインボス

カタログ記号	モジュール	歯数	全長	内径	外径	形状	質量 (kg)	価格 (円)
	m	z	A	B	C			
SVI 17-40	1.667	8	25	13.7	40	T1	0.2	1,730
SVI 20-45	1.667	10	30	16.7	45	T1	0.3	2,190
SVI 25-55	1.667	13	38	21.7	55	T1	0.6	2,830
SVI 30-65	1.667	16	45	26.7	65	T1	1	3,530

スプラインの面圧強さ

スプラインの面圧強さは、キーの面圧強さの考え方と同じです。面圧強さに対するスプラインの許容伝達力F(N)は次の式で計算します。

$$F = zhl$$

また、面圧強さに対するスプラインの許容伝達トルクT(N・m)は次の式で計算します。

$$T = \frac{Fd}{2000}$$

なお、スプライン軸は、この面圧強さのほかに、曲げ強さやねじり強さ、さらには軸のたわみなども検討する必要があります。

ここで

- : 歯面の接触効率 0.75で設定
- z : 歯数 寸法表の歯数(z)
- h : 歯の接触高さ 1.65
- l : スプラインの接触長さ 寸法表のスプラインボス全長(A)
- : スプラインの許容面圧力 19.61MPa(2kgf/mm²)で設定
- d : スプラインの有効径mm 寸法表のモジュール(m) × 歯数(z)