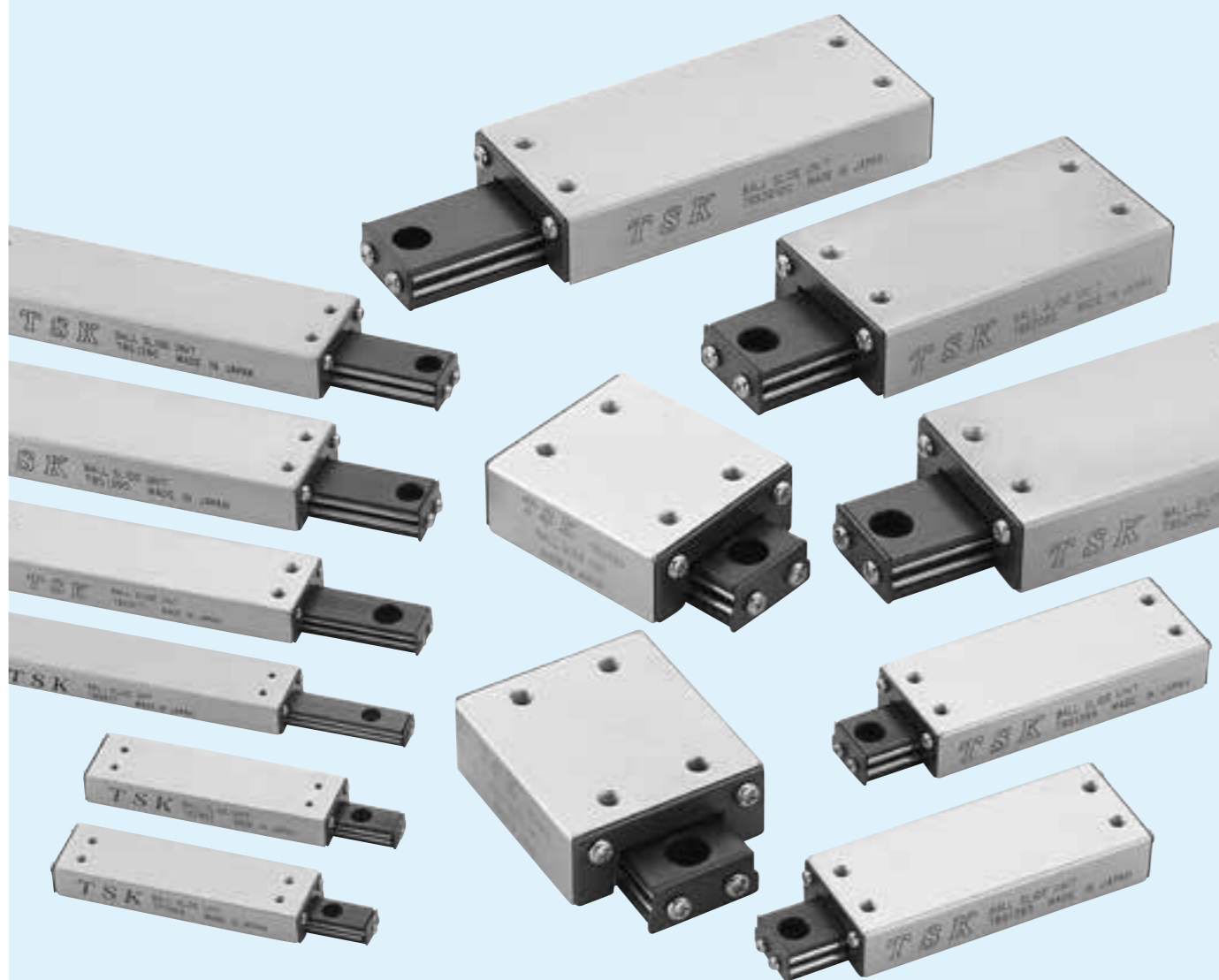


# TSK ボールスライドユニット Ball Slide Units

TSK ボールスライドユニット

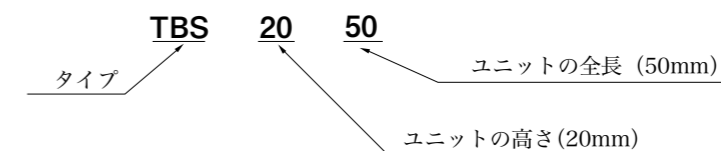
TSKボールスライドユニットはアルミニウム製のベースとテーブルが、ステンレス鋼製の高精度ボールの転動によって案内される、有限ストロークの往復運動軸受けです。ボールの軌道は精密仕上げのステンレス鋼製真円シャフトで構成されており、極めて軽く、滑らかで精度の高い動きを実現しております。



## ■ボールスライドユニットの特長

1. 高精度のボールの列が固定側2本、移動側2本の真円シャフトに挟まれて転動する構造であるため、摩擦抵抗が極めて少なく、軽く、円滑な運動が得られます。
2. アルミニウム製のベッドとテーブルを用いているため、運動部分が軽量で素早い作動に対応できます。
3. ボールはプラスチック製のリテーナで保持され、また、ボールと軌道との接触面積が小さくて、金属同志の滑りがないため、無潤滑でも極めて軽く作動します。
4. ボールとシャフトはステンレス製で製作されており、テーブルとベースのアルミニウムにはアルマイト（陽極酸化被膜）が形成されているため、耐食性に優れています。
5. すきま調整用ねじが設けられており、適正な予圧量に調整されております。
6. ほとんど無潤滑で使用でき、また、耐食性にも優れているため、保守が容易で、且つ汚染の原因になることはありません。  
また、内部にストッパ機構が組み込まれており、オーバーランによる破損の危険性はありません。
7. テーブルには取付ねじ穴、ベース両端部には取付用ボルト穴が設けられており、分解することなく、上方から容易に取付可能です。

## ■呼び番号の構成（例）



■定格荷重と寿命

TSKボールスライドユニットの走行寿命はつぎの式で算出できます。

$$L = \left( \frac{C \cdot f_t}{f_s \cdot f_p \cdot P} \right)^3 \times 50 \text{ km}$$

L=定格走行寿命 (km)  
 C=基本動定格荷重 (N)  
 P=作用荷重 (N)  
 f<sub>t</sub>=使用温度係数  
 f<sub>s</sub>=衝撃・振動係数  
 f<sub>p</sub>=荷重係数

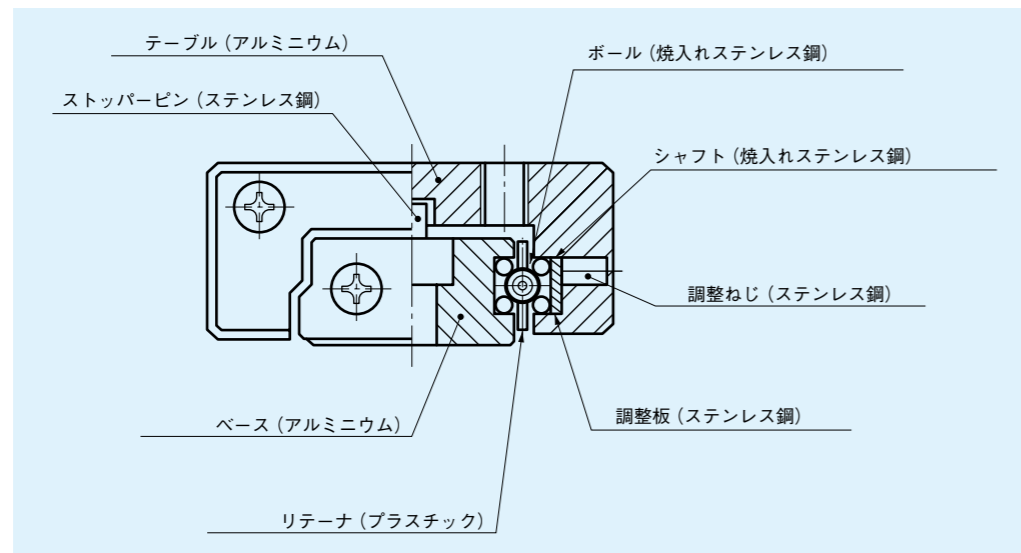
運転ストローク長さと毎分の往復数が一定の場合には、次式により定格走行寿命から走行寿命時間を計算することができます。

$$L_h = \left( \frac{L \cdot 10^6}{2 \cdot \ell_s \cdot n \cdot 60} \right)$$

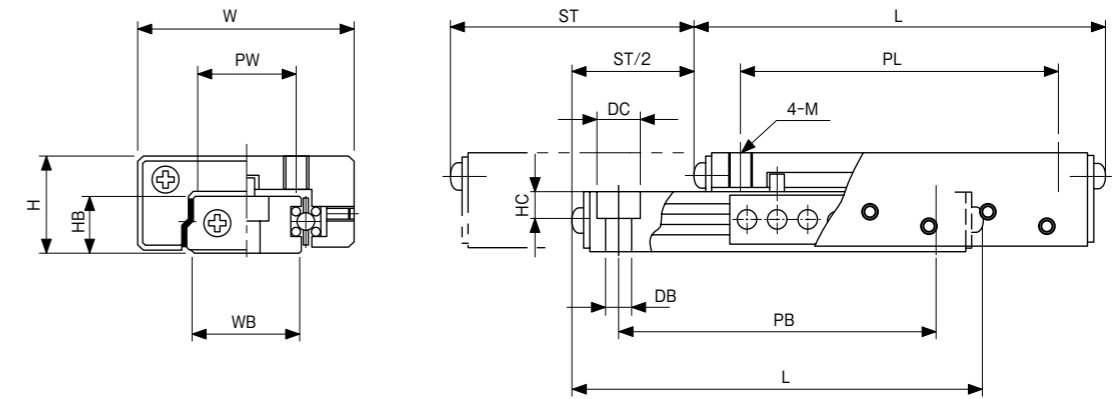
L<sub>h</sub>=走行寿命時間 (hr)  
 L=定格走行寿命 (km)  
 ℓ<sub>s</sub>=ストローク長さ (mm)  
 n=毎分往復数

基本定格荷重は、上からの荷重の他、下や横方向の荷重に対しては同じですが、斜め45°方向からの荷重に対しては、1対のシャフトのみで荷重を受けることになるため、幾分低下します。

■構造



■TSKボールスライドユニットTBSシリーズ



タイプ	呼び	ST	H	W	L	PW	PL	M×深	WB	HB	DB×DC×HC	PB	基本定格荷重	
													C (N)	C <sub>0</sub> (N)
TBS	827	13	8	14.2	28.6	5.5	16	M2×2.8	6.2	4.8	2.2×4×1.6	19	29	58
	852	25			53.6		41					35	49	117
	877	50			78.6		66					60	58	166
	1027	13	10	19	28.6	8.5	16	M3×3.5	9.6	6	3.3×6×3	19	49	88
	1052	25			53.6		41					35	68	166
	1077	50			78.6		66					60	88	254
	1340	15	13	25	42.4	11	30	M3×4.5	12.2	8	3.3×6×3.3	30	117	246
	1365	25			67.4		55					55	166	441
	1390	50			92.4		80					80	196	568
	2050	25	20	44	54.2	20	35	M5×7	22.3	12	5.3×9×5.3	35	205	421
	2080	50			84.2		65					65	254	598
	20100	75			104.2		85					85	303	764
	25100	50	25	66	105.6	35	75	M5×7.8	38	16	5.3×9×5.3	75	460	1127
	25125	75			130.6		100					100	499	1274
	25150	100			156.5		125					125	578	1558

基本動定格荷重は、破損するまでの寿命の算定の基準となるものですから、円滑で高い精度の作動を望まれる場合には、この1/2以下の荷重で使用されることを、おすすめします。  
 基本静定格荷重は、ストロークの中央位置（テーブルとベースが同位置）において、荷重が中央にかかる場合の値です。