

クロスローラーテーブルの革命を起す !!

絶対リテーナがズレ無い クロスローラーテーブル (CRT, CRUシリーズ)

種類

QZAK

■CRTシリーズ



■CRUシリーズ



構造と特長

QZAK

■リテーナがズレない

ACSテーブルユニットは、テーブルとベースの間に、ACSクロスローラーガイドが組み込まれていますので、偏荷重や振動が作用したり高速で使用する場合でも、リテーナが100%ズレることなく、安定した直線運動が得られます。

■高剛性

ACSテーブルユニットに使用される、ACSクロスローラーガイドは、従来品よりもコロ径（長さ）を大きく設計しておりますので、コロと軌道面の接触面積が大きく、高い剛性が得られる直線案内ユニットです。

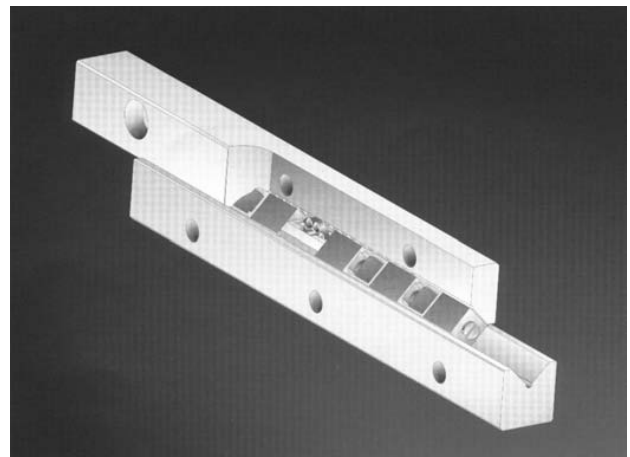
■長寿命設計

ACSテーブルユニットに使用される、ACSクロスローラーガイドは、コロが大きいため、高負荷容量であり、更にコロに偏芯荷重が作用しない機構により、スキューを防止した高信頼性寿命を得ることができます。

■簡単な取付け

ACSテーブルユニットは、適正な予圧に調整されていますので、お客様は、そのまま機械に取り付けていただくだけで、容易に高精度の直線運動が得られます。

リテーナがズレ無い、ACSクロスローラーガイド



精度規格

ACSテーブルユニットCRT, CRUシリーズの走り精度は、表114, 表115に示す通りです。

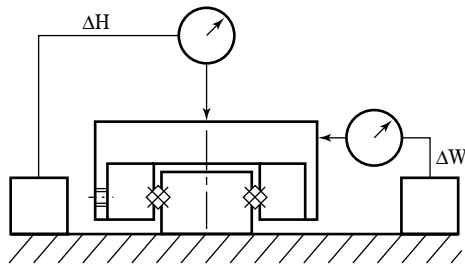


表114 : CRT走り精度

単位 : μm

テーブル長さ を越え	以下	ΔH	ΔW
—	80	2	5
80	200	3	6

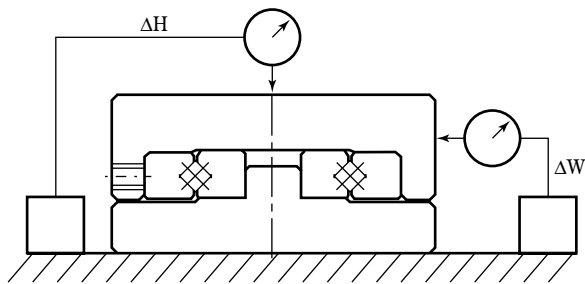


表115 : CRU走り精度

単位 : μm

テーブル長さ を越え	以下	ΔH	ΔW
—	75	2	5
75	150	3	6
150	250	3	7
250	400	4	8

寿命

CRT, CRUシリーズの定格走行寿命は、次式によって、計算されます。

$$L_{10} = \left(\frac{C}{f_s \cdot P} \right)^{10} \cdot 100 \text{ km} \quad \text{式(12)}$$

L_{10} = 90% 定格寿命 km

C = 基本動定格荷重 N

P = 動等価軸受荷重 N

f_s = 衝撃, 振動, 速度係数 表116参照

表116 : 衝撃, 振動, 速度係数

運 転 状 況	f_s
衝撃や振動がない場合で 往復速度 $V=300\text{mm}/\text{sec}$ 以下	1~1.5
軽い衝撃や振動がある場合で 往復速度 $V=1000\text{mm}/\text{sec}$ 以下	1.5~2.0
かなり大きい衝撃や振動がある場合で 往復速度 $V=1000\text{mm}/\text{sec}$ 以上	2.0~4.0

運転ストロークと毎分の往復動数が一定の場合には、上式で算出された定格走行寿命距離 L_{km} は、次式により走行寿命時間 L_h に換算することができます。

$$L_h = \frac{L_{10} \cdot 10^6}{2 \cdot \ell_s \cdot n \cdot 60} \text{ hr} \quad \text{式(13)}$$

L_{10} = 90% 定格寿命 km

ℓ_s = ストローク mm

n = 毎分往復動数 cpm

潤滑

ACSテーブルユニットCRT, CRUシリーズにはあらかじめリチウム石鹼基グリースが塗布された状態で出荷されますが、定期的にグリース補給をすることをお奨めします。

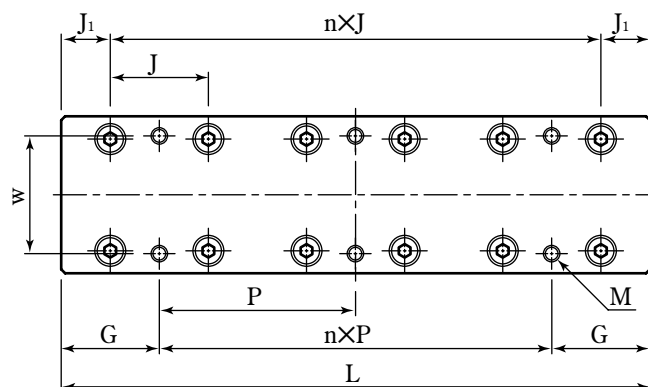
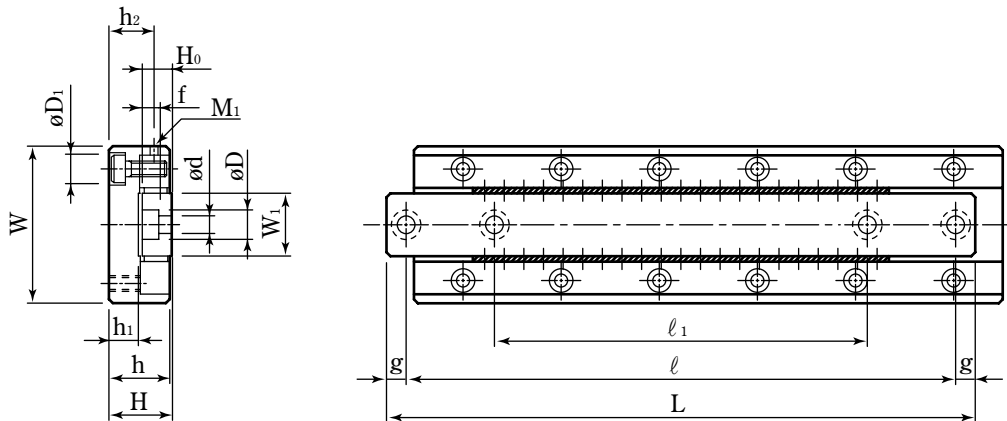


表117：CRT3シリーズ寸法表

型番	組合せ寸法				テーブル寸法								
	ストローク	幅 $W_{\pm 0.1}$	高さ $H_{\pm 0.1}$	長さ L	w	P	$n \times P$	G	M	J	$n \times J$	J_1	D_1
CRT3050	32	40	16	50	30	40	1×40	5	M4	25	1×25	12.5	8
CRT3080	65			80		65	1×65	7.5			2×25	15	
CRT3100	80			100		50	1×50	25			3×25	12.5	
CRT3130	100			130		75	1×75	27.5			4×25	15	
CRT3150	105			150		50	2×50	25			5×25	12.5	
CRT3180	125			180		75	1×75	52.5			6×25	15	
CRT3200	135			200		75	2×75	25			7×25	12.5	



単位：mm

テーブル寸法				ベース寸法						ローラ数	基本定格荷重		質量
h	h ₁	h ₂	M ₁	W ₁	H ₀	D×d×f	ℓ	ℓ ₁	g	Z	C (KN)	C ₀ (KN)	(kg)
14	5.5	10	M3	16	10	8×4.5×4.5	40	—	5	4	3.08	3.4	0.19
							68	43	6	6	4.23	5.1	0.31
							90	55	5	8	5.29	6.8	0.39
							115	65	7.5	10	6.30	8.5	0.52
							140	95	5	13	7.73	11.1	0.60
							165	85	7.5	16	9.09	13.6	0.72
							190	90	5	18	9.96	15.3	0.80

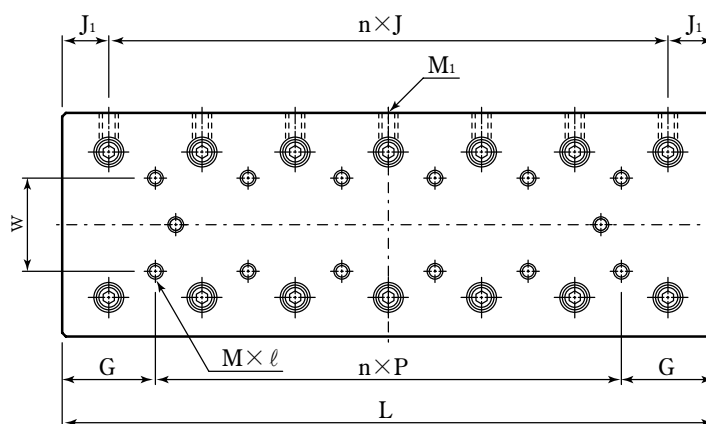
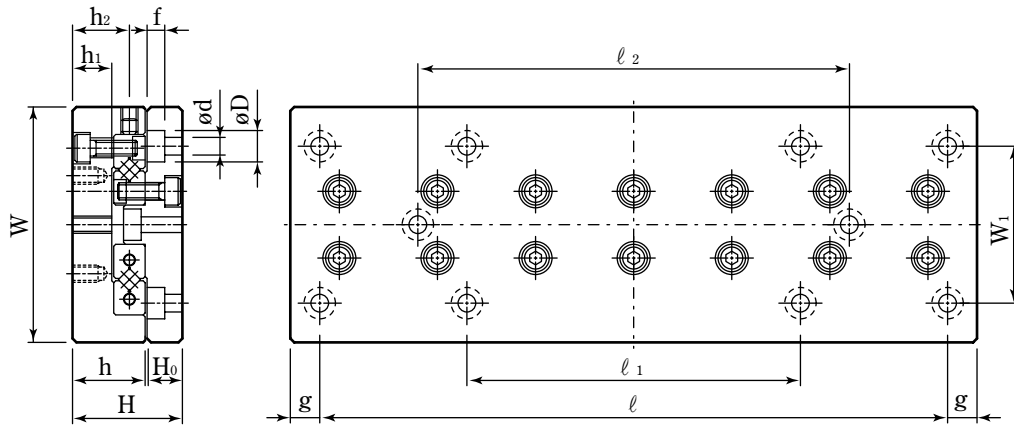


表118：CRU3シリーズ寸法表

型番	組合せ寸法				テーブル寸法									
	ストローク	幅 $W_{\pm 0.1}$	高さ $H_{\pm 0.1}$	長さ L	w	$n \times P$	G	$M \times l$	$n \times J$	J_1	h	h_1	h_2	
CRU3050	30	60	28	50	25	-	25	M4×8	1×25	12.5	18.5	10	14.5	
CRU3075	45			75					1×25					2×25
CRU3100	60			100					2×25					3×25
CRU3125	75			125					3×25					4×25
CRU3150	90			150					4×25					5×25
CRU3175	105			175					5×25					6×25
CRU3200	130			200					6×25					7×25

表119：CRU6シリーズ寸法表

型番	組合せ寸法				テーブル寸法									
	ストローク	幅 $W_{\pm 0.1}$	高さ $H_{\pm 0.1}$	長さ L	w	$n \times P$	G	$M \times l$	$n \times J$	J_1	h	h_1	h_2	
CRU6100	60	100	45	100	50	-	50	M6×12	1×50	25	31	15	23.5	
CRU6150	95			150					1×50					2×50
CRU6200	130			200					2×50					3×50
CRU6250	165			250					3×50					4×50
CRU6300	200			300					4×50					5×50
CRU6350	235			350					5×50					6×50
CRU6400	265			400					6×50					7×50



単位：mm

M ₁	ベース寸法							ローラ数 Z	基本定格荷重		質量 (kg)
	W ₁	H ₀	D × d × f	l	l ₁	l ₂	g		C (KN)	C ₀ (KN)	
M4	40	9	8 × 4.5 × 4.5	35	—	—	7.5	4	3.08	3.4	0.58
				60	—	—		7	4.78	6.0	0.41
				85	—	—		9	5.80	7.7	1.12
				110	—	—		12	7.26	10.2	1.46
				135	—	85		15	8.64	12.8	1.75
				160	—	110		17	9.53	14.5	2.06
				185	85	135		20	10.81	17.0	2.34

単位：mm

M ₁	ベース寸法							ローラ数 Z	基本定格荷重		質量 (kg)
	W ₁	H ₀	D × d × f	l	l ₁	l ₂	g		C (KN)	C ₀ (KN)	
M5	60	13	11 × 7 × 7	80	—	—	10	5	19.80	19.5	3.12
				130	—	—		8	28.57	31.2	4.71
				180	—	90		11	36.63	42.9	6.28
				230	—	140		14	44.21	54.6	7.86
				280	—	190		17	51.44	66.3	9.45
				330	140	240		20	58.39	78.0	11.0
				380	190	290		23	65.11	89.7	12.7