

伯特精密

Thin section semiconductor bearings

伯特传动半导体行业解决方案



企业简介：

伯特精密传动有限公司位于沈阳市浑南区，公司深耕于高温、真空、洁净、低温等特殊环境轴承的设计生产。通过不断地创新与研发，公司成功地推出一系列高性能、高可靠性、高精度的轴承产品。

除了沈阳总部、洛阳基地的技术优势，公司在天津、苏州、珠海、长沙等重要城市设立了办事处。加强对客户之间的沟通与联系，能够更快速的响应客户需求并提供技术支持。

BETR 轴承在高温、真空、洁净、低温等特殊环境下，都取得了不俗成绩。未来，公司将继续秉承创新、质量、服务的核心价值观，不断推出更多高质量的轴承产品，为推动民族科技发展贡献更多优质产品！



洁净环境轴承：



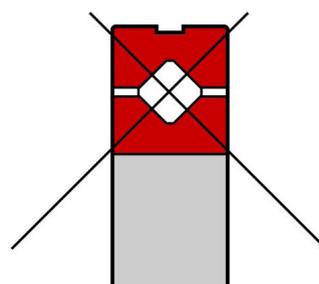
高温环境轴承：



真空环境轴承：



交叉滚子轴承：



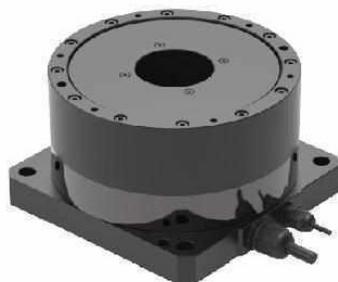
交叉滚子轴承

半导体设备用马达：



DD160 无法兰型系列

- 高承载
- 高刚性
- 高精度
- 紧凑型设计
- 外转子



DD160 有法兰型系列

- 高承载
- 高刚性
- 高精度
- 紧凑型设计
- 外转子



高速系列

- 高速、高响应
- 专用于高节拍的高端设备，如：芯片分选机等



型号 Model			CPA / CRA 系列 CPA / CRA series						CPC / CRC 系列 CPC / CRC series							
			滚轮 Roller pinion	CPA1010B	CPA1210B	CPA1610B	CPA2010B	CPA2510B	CPA3212B	CPC3212A	CPC4012B					
项目 Items		齿条 Cam Rack	CRA1010A	CRA1210A	CRA1610A	CRA2010A	CRA2510A	CRA3212A	CRC3212A	CRC4012A						
通用规格 Common spec.	基本动额定负载 Basic dynamic rated load	N	250	500	1000	1500	2200	3600	6000	15000						
	最大使用负载 Maximum working load	N	250	500	1700	2200	3100	6600	10500	18000						
	允许静额定负载 Allowable static rated load	N	380	750	2000	3000	4400	7200	18900	26000						
	基本动额定扭矩 (注1)* Basic dynamic rated torque	N·m	4.0	9.5	25.5	47.7	87.5	220	366.6	1146						
	最大使用扭矩 (注1)* Maximum working torque	N·m	4.0	9.5	43.3	70.1	123.4	403.3	641.5	1375.2						
	允许静额定扭矩 (注1)* Allowable static rated torque	N·m	6.0	14.3	50.9	95.5	175.1	440	1150	1986.4						
	滚轮回转一圈的移动距离 Displacement distance of pinion per rotation	mm/回转 mm/revolution	100	120	160	200	250	384	384	480						
	最大压力角 Max pressure angle	°	31	30.2	30.7	30.1	30.7	30.1	30.1	30.0						
模数 (滚子P.C.D/齿数) Module	mm	3	3.6	4.75	6	7.5	9.5	9.5	12							
滚轮 Roller pinion	齿数 Number of tooth	齿 teeth	10	10	10	10	10	12	12	12						
	节圆直径 (注2)* Diameter of pitch circle	mm	31.831	38.197	50.9	63.7	79.6	122.2	122.2	152.8						
	质量 Mass weight	kg	0.20	0.31	0.71	1.3	2.1	6.4	6.4	14						
	转动惯量 Inertia moment	kg·m ²	0.41×10 ⁻⁴	0.96×10 ⁻⁴	3.93×10 ⁻⁴	10.5×10 ⁻⁴	25.5×10 ⁻⁴	169×10 ⁻⁴	169×10 ⁻⁴	632×10 ⁻⁴						
齿条 Cam Rack	节距 Pitch	mm	10	12	16	20	25	32	32	40						
	定尺 Predetermined length	mm	480	480	512	992	500	1000	512	992	512	992	520	1000		
	齿数 Number of tooth	齿 teeth/length	48	40	32	62	25	50	20	40	16	31	16	31	13	25
	质量 Mass weight	kg	0.6	0.6	1.1	2.2	2.1	4.1	2.7	5.4	4.3	8.3	4.3	8.3	6.8	13

半导体设备用螺栓：

六角螺母、垫圈 (RENY)	内六角螺栓 (PPS)	内六角短头螺栓 (PPS)	十字槽盘头小螺钉 (PPS)	十字槽埋头小螺钉 (PPS)	六角螺栓 (PPS)	六角螺母、垫圈 (PPS)
SPA-N/SPA-W	SPS-C	SPS-LC	SPS-P	SPS-F	SPS-H	SPS-N/SPS-W
P.913	P.900	P.901	P.902	P.903	P.904	P.905
						
六角螺栓 (PTFE)	六角螺母、垫圈 (PTFE)	六角螺栓 (PVDF)	内六角螺栓 (PVDF)	六角螺栓 (PP)	六角螺母、垫圈 (PP)	六角螺栓 (H-PVC)
SPT-H	SPT-N/SPT-W	SPV-H	SPV-C	SPP-H	SPP-N/SPP-W	SPVC-H
P.914	P.915	P.916	P.917	P.918	P.919	P.920
						
六角螺母、垫圈 (H-PVC)	十字槽盘头小螺钉 (PC)	六角螺母、垫圈 (PC)	调节垫圈			
SPVC-N/SPVC-W	SPC-P	SPC-N/SPC-W	SWAS-EW	SHINS	SKK	SWA-AW
P.921	P.922	P.923	P.928	P.926	P.926	P.930
						
调节垫圈			螺钉锁紧密封垫圈	带棱纹锁紧垫圈	密封垫圈	球面垫圈
SWA-AWEL	SWAS-AW	SWAS-AWBK	SWH/SWC	SWR/SWR5	SWS	SQW/SQWS
P.932	P.934	P.936	P.937	P.938	P.940	P.941
						
高强度平垫圈	压花垫圈	Bezel垫圈	防松动螺母	盖帽		
SWF	SWAS-RW	SWBS	SWUS	SCC	SCH	
P.942	P.943	P.944	P.945	P.946	P.947	
						

半导体设备联轴器：

	高减振能力橡胶型联轴器					
产品符号	XGT2	XGS2	XGL2	XGT	XGS	XGL
刊载页码	P.76	P.76	P.76	P.92	P.92	P.92
	标准	短巧型	加长型	标准	短巧型	加长型
联轴器						
	规格增加	规格增加				
膜片型联轴器		开槽联轴器				梅花联轴器
XHW/XHW-L	XHS	MSX	MST/MSTS	MWS/MWSS	MSXP-C-W-SP	MJC
P.112	P.118	P.124	P.132	P.142	P.150	P.152
标准型/加长型	短巧型	标准	标准	短巧型		标准
						
规格增加	规格增加		不锈钢	不锈钢	NEW	
梅花联轴器		十字接头型联轴器	十字滑块联轴器			
MJS	MJB	XUT	MOR	MOM	MOL	MOS
P.166	P.174	P.182	P.188	P.200	P.214	P.214
短巧型	胀紧套	标准	标准	标准	标准	短巧型
						
波纹管型联轴器			锯齿型联轴器	无尘、真空、耐热型联轴器		
MBB-C	MFB/MFBS	MWBS	MSF	XSTS	XWSS	MSXP
P.220	P.222	P.228	P.232	P.254	P.254	P.258
	标准	标准	标准	标准	短巧型	标准
						
NEW	不锈钢	不锈钢		不锈钢	不锈钢	
无尘、真空、耐热型联轴器			刚性联轴器		定制产品	光传感器用法兰
MOHS	MOP	XRP	MRG/MRGS	MLR/MLRS	Flexus	MPF
P.264	P.270	P.234	P.238	P.246	P.276	P.278
标准	标准	标准	标准	加长型		
						
不锈钢			不锈钢	不锈钢		

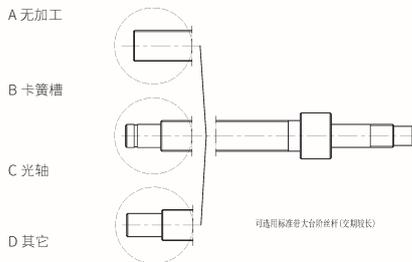
半导体设备用滚珠丝杠：

丝杠轴端加工

轴端类型	轴端加工代号及特征		图例
	代号	特征	
固定端 (F)	F	联轴器端 + 锁紧螺纹 + 轴承位	
	FM	联轴器端 (轴向螺纹孔) + 锁紧螺纹 + 轴承位	
	FD	联轴器端 (铣单扁) + 锁紧螺纹 + 轴承位	
	FH	联轴器端 (铣双扁) + 锁紧螺纹 + 轴承位	
	FX	联轴器端 (铣四方) + 锁紧螺纹 + 轴承位	
	FU	联轴器端 (键槽) + 锁紧螺纹 + 轴承位	

轴端类型	轴端加工代号及特征		图例
	代号	特征	
支撑端 (S)	S	轴承位	
	SM	轴承位 + 轴向螺纹孔	
	SH	轴承位 + 铣单扁	
	SX	轴承位 + 铣双扁	
	SU	轴承位 + 铣四方	
	SC	轴承位 + 键槽	
	SD	轴承位 + 卡簧槽	

标准带大台阶丝杠



使用注意事项

请勿将螺母旋转至滚珠丝杠的有效行程之外，或旋出丝杠。否则会造成滚珠脱落及返向器的损坏等结果。倾斜放置滚珠丝杠可能会导致螺母因为自重而脱落，请注意。



备注
出厂默认涂抹长城润滑脂。(通用锂基润滑脂 2 号)
可根据需求变更润滑脂。

相关配件



型号	公称直径 (mm)	导程 (mm)	精度 等级	滚珠 直径	循环数	基本额定载荷 (N)	
						动载荷	静载荷
MIF	10	2	C3, C5,	1.2/1.588	3	1500	2600
		3		2.0	3	2600	5200
		4		2.381	3	3000	5200
MIA	10	2		1.2/1.588	4	1950	3800
		4		2.381	3	3000	5200
MEF	10	10		2.0	3.2	3300	5900
MWF	10	4		2.0	2.5	3350	5900

以上型号均可制作左旋、右旋、左右旋，特殊尺寸可定制。

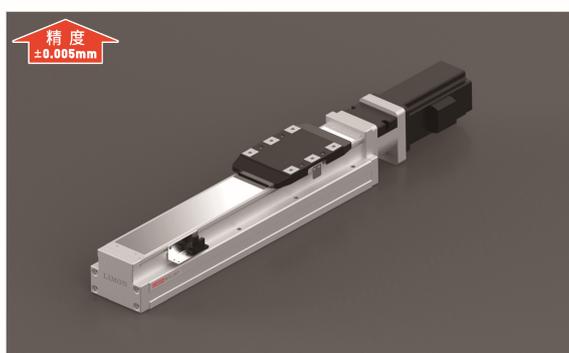


半导体设备用模组：

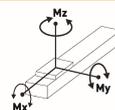
GCC 80 導軌內嵌潔淨式滑台模組 Embedded sliding table for dust-free workshop

訂購型號代碼 Code

GCC 80 本體型號 Item NO.	L10 螺桿導程 Ball Screw Lead	500 行程 Stroke	MS 馬達方向 Motor Mounting Position	M40 馬達廠牌、功率 Motor Brand、Power Output	P3 限位傳感器數量 Photoelectric Sensor	A001 特注式樣 Special Order No.
	05 10 20 32	50-1100, 間隔Gap50	MS: 馬達直接安裝 Straight Motor Mounting ML: 馬達左折安裝 Left Motor Mounting MR: 馬達右折安裝 Right Motor Mounting MD: 馬達下折安裝 Down Motor Mounting	20 200W M 三菱 Mitsubishi 40 400W 20 200W P 松下 Panasonic 40 400W	P1: 1板 1PC P2: 2板 2PCS P3: 3板 3PCS 未標記: 無 NoMark: NoSensor	未標記: 無 NoMark: NoSensor



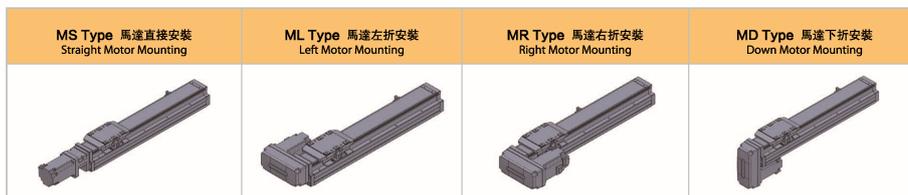
最大靜態力和力矩 Max Static Forces And Torques



Type	GCC 80
Mx (N · m)	318
My (N · m)	318
Mz (N · m)	626

除了滿足最大負載和力矩外，還必須滿足以下公式：
All forces and torques relate to the following:
$$\frac{Mx}{Mx\ max} + \frac{My}{My\ max} + \frac{Mz}{Mz\ max} \leq 1$$

馬達安裝方向 Motor Mounting Position Version



基本規格 Basic Specification

GCC 80			
技術參數 Technical Parameters	位置重複精度 Repetitive Accuracy (mm)	±0.005	
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)	5 10 20 32	
	最高可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	50 30 18 13
		垂直使用 Vertical (kg)	15 8 3 2
	定額推力 Rated Thrust (N)	1388 694 347 217	
基本規格 Basic Specification	標準行程 Stroke (mm)	50-1100 mm/ 50 Pitch	
	AC伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)	400	
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Diameter (mm)	∅7 ∅16	
	聯軸器 Coupling (mm)	10 × 14	
	原點感應器 Home Sensor	PM-Y45(NPN)	

容許負載力矩表 Allowable Overhang

	水平安裝 Horizontal Installation			壁掛安裝 Wall Installation			垂直安裝 Vertical Installation				
	A	B	C	A	B	C	A	C			
導程 5 lead	20kg	1560	153	237	20kg	214	153	1435	10kg	331	331
	35kg	890	81	126	35kg	113	81	845	15kg	220	220
	50kg	550	53	82	50kg	74	83	506	-	-	-
導程 10 lead	10kg	1730	286	416	10kg	370	286	1400	5kg	589	589
	20kg	839	136	196	20kg	176	136	800	8kg	368	368
	30kg	541	85	124	30kg	12	86	495	-	-	-
導程 20 lead	6kg	1213	403	493	6kg	444	403	760	3kg	935	935
	9kg	800	264	323	9kg	292	264	277	-	-	-
	18kg	592	194	238	18kg	214	194	544	-	-	-

GTC 50 導軌內嵌式皮帶模組

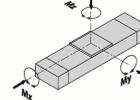
Rail embedded conveyor belt slide table

□ 訂購型號代碼 Code

GTC 50	—	L40	—	500	—	D01	—	M10	—	P3	—	A001
本體型號 Item NO.		皮帶輪導程 Pulley Lead		行程 Stroke 50-1500, 間隔(Gap)50		馬達方向 Motor Mounting Position D01: 馬達左折安裝 Left Motor Mounting D02: 馬達右折安裝 Right Motor Mounting D03: 馬達上折安裝 UP Motor Mounting D04: 馬達下折安裝 Down Motor Mounting		馬達廠牌、功率 Motor Brand、Power Output M 三菱 Mitsubishi 10 100W P 松下 Panasonic 10 100W		限位傳感器數量 Photoelectric Sensor P1: 1板 1PCS P2: 2板 2PCS P3: 3板 3PCS 未標記: 無 NoMark:NoSensor		特註式樣 Special Order No. 未標記: 無 NoMark:NoSensor



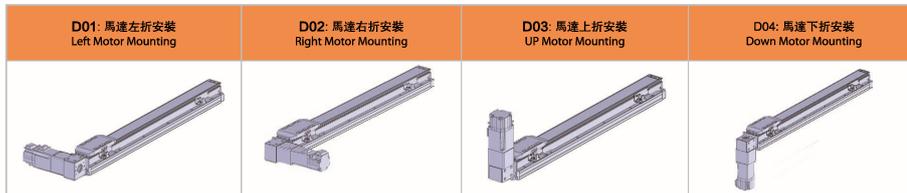
▪ 最大靜態力和力矩 Max Static Forces And Torques



Type	GTC 50
■M(x) (N·m)	103
■M(y) (N·m)	103
■M(z) (N·m)	144

除了滿足最大負載和力矩外，還必須滿足以下公式：
All forces and torques relate to the following:
 $M_x \max + M_y \max + M_z \max \leq 1$

▪ 馬達安裝方向 Motor Mounting Position Version



▪ 基本規格 Basic Specification

GTC 50			
技術參數 Technical Parameters	位置重複精度 Repetitive Accuracy (mm)	±0.04	
	皮帶輪導程 Pulley Lead (mm)	40	
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)	2000	
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用Horizontal (kg)	5
		垂直使用Vertical (kg)	/
定格推力 Rated Thrust (N)	48		
基本規格 Basic Specification	標準行程 Stroke (mm)	50-1500 mm /50 Pitch	
	AC伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)	100	
	皮帶寬度 Belt Width (mm)	9	
	聯軸器 Coupling (mm)	8×8	
	原點感應器 Home Sensor	PM-Y45(NPN)	

▪ 容許負載力矩表 Allowable Overhang

單位Unit: mm	水平安裝 Horizontal Installation			壁掛安裝 Wall Installation		
	A	B	C	A	B	C
2kg	320	120	130	2kg	130	120
3.5kg	220	70	80	3.5kg	75	70
5kg	175	55	60	5kg	65	55



沈阳伯特精密传动有限公司

地址：沈阳市浑南区智慧一街高深西路

联系电话：024-31678556

声明：样册内容在制作时已尽力确保内容的准确性，产品信息可能因优化而改动，样册中难免出现错误、遗漏等情况，敬请谅解。