

UCM/UCS/UCD

联轴器
COUPLING



- 适用于UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV的联轴器
- 高精度固定轴和轴
- 吸收并减弱旋转带来的振动（橡胶型）

联轴器型号

UCM 15 -3 *5 G

- 材质类型（G：橡胶、M：金属）
- D1* D_2
- 直径 ϕA （ $\phi 15$ 、 $\phi 19$ 、 $\phi 25$ 、...）
- 长度类型（M：中等、S：短型、D：双膜片式）

技术参数

型号	允许轴孔径 (mm)	额定扭矩 (N·m)	允许转速范围 (rpm)	惯性力矩 (kg·m ²)	扭转刚性 (N·m/rad)	偏心容许范围 (mm)	偏角容许范围 (°)	游隙容许范围 (mm)	重量 (g)
UCM15	6	1.1	42000	2.7×10 ⁻⁷	43	0.15	1.5	±0.2	8
UCS15		0.5		2.0×10 ⁻⁷	25				7
UCM19	8	2.1	33000	8.4×10 ⁻⁷	88	0.15	1.5	±0.2	14
UCS19		0.8		6.2×10 ⁻⁷	63				12
UCM25	12	4	25000	3.0×10 ⁻⁶	170	0.15	1.5	±0.2	28
UCS25		2.3		2.3×10 ⁻⁶	125				25
UCM30	15	6.3	21000	6.9×10 ⁻⁶	220	0.20	1.5	±0.3	45
UCS30		3.3		5.5×10 ⁻⁶	160				39
UCM34	16	8	18000	1.3×10 ⁻⁵	390	0.20	1.5	±0.3	65
UCS34		5.5		1.0×10 ⁻⁵	350				62
UCM39	20	13.5	16000	2.7×10 ⁻⁵	520	0.20	1.5	±0.3	98
UCS39		7		2.1×10 ⁻⁵	440				85
UCM44	22	18	14000	4.2×10 ⁻⁵	640	0.20	1.5	±0.3	136
UCM56	28	35	11000	1.4×10 ⁻⁴	1500	0.20	1.5	±0.3	276

型号	TYPE	允许轴孔径 (mm)	额定扭矩 (N·m)	允许转速范围 (rpm)	惯性力矩 (kg·m ²)	扭转刚性 (N·m/rad)	偏心容许范围 (mm)	偏角容许范围 (°)	游隙容许范围 (mm)	重量 (kg)
UCM65B	I	35	80	10000	2.44×10 ⁻⁴	6.50×10 ⁴	0.02	1.0	±0.46	0.53
	II				4.01×10 ⁻⁴	8.70×10 ⁴				0.68
UCM80B	I	45	140	10000	7.25×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁵	0.02	1.0	±0.58	0.98
	II				1.15×10 ⁻³	1.57×10 ⁵				1.25
UCM90B	I	50	250	10000	1.43×10 ⁻³	2.17×10 ⁵	0.02	1.0	±0.64	1.57
	II				2.19×10 ⁻³	2.70×10 ⁵				1.91
UCM125B	I	65	613	10000	0.76×10 ⁻²	0.67×10 ⁶	0.02	1.0	±0.9	4.64
	II				1.26×10 ⁻²	0.94×10 ⁶				5.91
UCM155B	I	80	1197	8000	2.20×10 ⁻²	1.52×10 ⁶	0.02	1.0	±1.1	8.4
	II				3.59×10 ⁻²	2.05×10 ⁶				10.8
UCM200B	I	90	3200	8000	7.10×10 ⁻²	3.13×10 ⁶	0.02	1.0	±1.47	15.1

型号	允许轴孔径 (mm)	额定扭矩 (N·m)	允许转速范围 (rpm)	惯性力矩 (kg·m ²)	扭转刚性 (N·m/rad)	轴方向弹簧常数 (N/mm)	偏角容许范围 (°)	游隙容许范围 (mm)	重量 (kg)
UCM260	90	6880	3400	2.49×10 ⁻¹	1.078×10 ⁷	612	1	±0.7	35.3

型号	允许轴孔径 (mm)	额定扭矩 (N·m)	允许转速范围 (rpm)	惯性力矩 (kg·m ²)	扭转刚性 (N·m/rad)	轴方向弹簧常数 (N/mm)	偏角容许范围 (°)	游隙容许范围 (mm)	重量 (g)
UCD15	6	0.6	42000	3.0×10 ⁻⁷	100	0.10	1.4	±0.2	9.4
UCD19	8	1.5	33000	8.8×10 ⁻⁷	300	0.12	2.0	±0.2	17
UCD25	12	3	25000	3.4×10 ⁻⁶	1000	0.15	2.0	±0.3	35
UCD27	14	3.3	23000	4.4×10 ⁻⁶	1400	0.15	2.0	±0.4	39
UCD34	16	6.3	18000	1.3×10 ⁻⁵	2500	0.20	2.0	±0.5	75
UCD39	20	12	16000	2.9×10 ⁻⁵	4700	0.25	2.0	±0.5	123
UCD44	22	15	14000	4.7×10 ⁻⁵	6400	0.25	2.0	±0.6	156
UCD56	28	37.5	11000	1.7×10 ⁻⁴	12000	0.30	2.0	±0.7	340

型号	TYPE	允许轴孔径 (mm)	额定扭矩 (N·m)	允许转速范围 (rpm)	惯性力矩 (kg·m ²)	扭转刚性 (N·m/rad)	偏心容许范围 (mm)	偏角容许范围 (°)	游隙容许范围 (mm)	重量 (kg)
UCD65B	I	35	80	10000	3.60×10 ⁻⁴	4.20×10 ⁴	0.2	1.0	±0.92	0.7
	II				5.17×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴				0.85
UCD80B	I	45	140	10000	1.04×10 ⁻³	7.50×10 ⁴	0.23	1.0	±1.15	1.28
	II				1.47×10 ⁻³	8.60×10 ⁴				1.55
UCD90B	I	50	250	10000	2.11×10 ⁻³	1.56×10 ⁵	0.3	1.0	±1.27	2.09
	II				2.86×10 ⁻³	1.89×10 ⁵				2.42
UCD125B	I	65	613	10000	1.25×10 ⁻²	0.55×10 ⁶	0.59	1.0	±1.8	6.8
	II				1.75×10 ⁻²	0.72×10 ⁶				7.89

联轴器适用表

* 关于UTMⅢ-1000Nm, UTM II -1000Nm或带键槽型的联轴器选型, 请向本司销售咨询。

* 联轴器的选型需根据扭矩检测要求, 选择合适的型号。如有疑问, 请向本司销售咨询。

对应UTMⅢ/UTM II /UTMV	UTMⅢ/ UTM II/UTMV 轴孔径 (mm)	Unipulse 联轴器型号	额定扭矩 (Nm)	联轴器轴孔径 (mm)																																				
				3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90		
UTMⅢ-0.05Nm UTM II -0.05Nm UTMⅢ-0.1Nm UTM II -0.1Nm UTMV-0.1Nm UTMⅢ-0.2Nm UTM II -0.2Nm	5	UCM15	1.1	■	■	■	■																																	
		UCS15	0.5	■	■	■	■																																	
		UCM19	2.1				■	■	■																															
		UCS19	0.8			■	■	■	■																															
		UCM25	4						■	■	■	■																												
		UCS25	2.3						■	■	■	■																												
		UCD15	0.6	▲	▲	▲	▲																																	
		UCD19	1.5							▲																														
UTMⅢ-0.5Nm UTM II -0.5Nm UTMV-0.5Nm UTMⅢ-1Nm UTM II -1Nm UTMV-1Nm UTMⅢ-2Nm UTM II -2Nm	8	UCM19	2.1				■	■	■																															
		UCM25	4				■	■	■	■	■																													
		UCS25	2.3				■	■	■	■	■																													
		UCM30	6.3					■	■	■	■	■	■																											
		UCS30	3.3					■	■	■	■	■	■																											
		UCM34	8					■	■	■	■	■	■																											
		UCS34	5.5					■	■	■	■	■	■																											
		UCM39	13.5											■	■	■	■																							
		UCS39	7											■	■	■	■																							
		UCM44	18											■	■	■	■																							
		UCD25	3			▲	▲	▲	▲	▲	▲																													
		UCD27	3.3											▲																										
		UCD34	6.3												▲	▲																								
		UCD39	12														▲	▲	▲																					
UCD44	15																▲																							
UTMⅢ-5Nm UTM II -5Nm UTMV-5Nm UTMⅢ-10Nm UTM II -10Nm UTMV-10Nm	12	UCM39	13.5						■	■	■	■	■																											
		UCM44	18						■	■	■	■	■																											
		UCM56	35						■	■	■	■	■	■																										
		UCD39	12						▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																									
		UCD44	15																		▲																			
		UCD56	37.5																			▲	▲	▲																
UTMⅢ-20Nm UTM II -20Nm	20	UCM56	35										■	■	■	■																								
		UCM65B	80											●	●	●	●	●	●	○	○	○																		
		UCD56	37.5							▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲															
		UCD65B	80																		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
UTMⅢ-50Nm UTM II -50Nm UTMV-50Nm	20	UCM65B	80										●	●	●	●	●	●	○	○	○																			
		UCD65B	80											▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					
UTMⅢ-100Nm UTM II -100Nm UTMV-100Nm	25	UCM80B	140										●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○																	
		UCD80B	140											▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					
UTMⅢ-200Nm UTM II -200Nm	30	UCM90B	250																●	●	●	●	●	●	○	○	○	○												
		UCD90B	250																		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲				
UTMⅢ-500Nm UTM II -500Nm UTMV-500Nm	40	UCM125B	613																		●	●	●	●	●	○	○	○	○											
		UCD125B	613																				▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					
UTMⅢ-1000Nm UTM II -1000Nm UTMV-1000Nm	60	UCM155B	1197																							●	●	●	●	●	○	○	○	○						
		UCM200B	3200																											●	●	●	●	●						
UTMⅢ-2000Nm UTM II -2000Nm	70	UCM200B	3200																											●	●	●	●	●						
																															●	●	●	●						
UTMⅢ-5000Nm UTM II -5000Nm UTMV-5000Nm	90	UCM260	6880																																●	●				

■ 本公司推荐的橡胶联轴器 ● 金属型联轴器 (○ TYPE II) ▲ 双膜片式联轴器 (△ TYPE II)

关于选定

请根据使用的目的选定联轴器。推荐的组合请参照下表。

	橡胶	单膜片式联轴器*1	双膜片式联轴器*2	刚性联轴器	十字形
橡胶	◎	○	×	×	×
单膜片式联轴器*1	○	○*3	×	×	×
双膜片式联轴器*2	×	×	△*4	○	△*4 *5
刚性联轴器	×	×	○	×	×
十字形	×	×	△*4 *5	×	△*4 *5

- *1 单挠性联轴器
- *2 双挠性联轴器
- *3 框体振动时,请在两端使用橡胶联轴器,或者将刚性和双组组合使用。
- *4 仅在固定框体时,请在此组合中使用。
如果不固定,请勿在此组合中使用。
- *5 偏心引起的十字型联轴器滑块的摩擦可能会影响测量精度。

使用方法

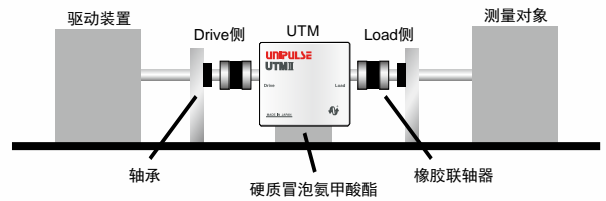
<推荐联轴器的安装方法(UCM/UCS)>

如图所示,使用橡胶联轴器将UTMⅢ/UTMⅡ的两端固定到DRIVE侧及LOAD侧的轴上。

图中,使用轴承支撑联轴器的两侧,驱动装置及测量对象物内置有轴承时,则不再需要图中的轴承。

为了防止UTMⅢ/UTMⅡ的框体旋转,请使用硬质发泡聚氨酯等慢慢固定至基准面。

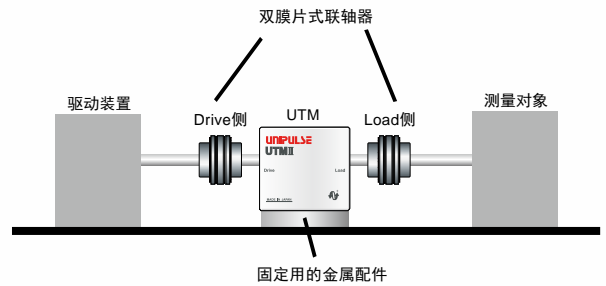
实际运行前,请用联轴器固定UTMⅢ/UTMⅡ本体,在无负荷状态下以低速旋转,同时进行校准调整,使UTMⅢ/UTMⅡ的扭矩输出变动最小。



<壳体固定时的联轴器的安装方法(UCD)>

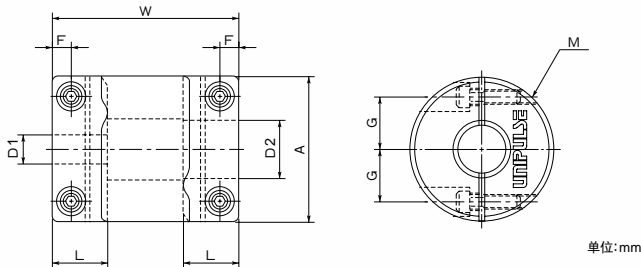
带编码器等选件固定UTMⅢ/UTMⅡ的壳体使用时,请使用允许偏心和偏角的双膜片式联轴器连接。

请勿在固定壳体的情况下使用单膜片式联轴器。较大的偏心反作用力传递到轴上,不仅会导致测量误差,还会造成UTMⅢ/UTMⅡ损坏和使用寿命的缩短。



外形尺寸

- UCM15 ~ 56
- UCS15 ~ 39



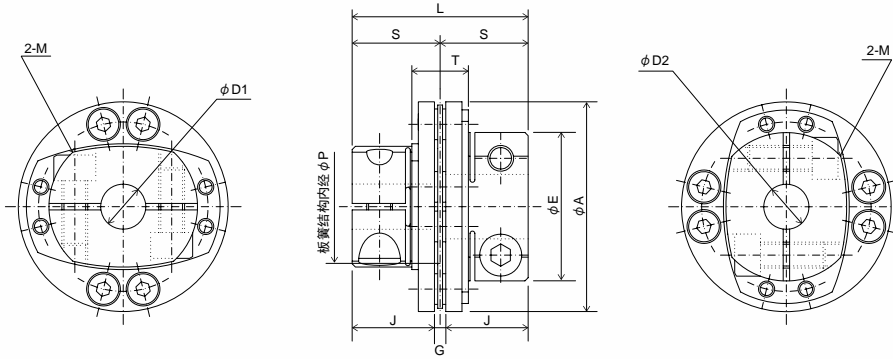
单位:mm

对应UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV 测量范围(N·m)	型号	A	L	W	F	G	M	D1*D2	螺丝拧紧扭矩 (N·m)
0.05, 0.1, 0.2	UCM15	15	6.5	23	2.15	5	M1.6	3*5, 4*5, 5*5, 5*6	0.25
	UCS15			18					
0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2	UCM19	19	7.7	26	2.65	6.5	M2	4*5, 4*8, 5*5, 5*6, 5*8, 6*8, 8*8	0.5
	UCS19			20					
0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2	UCM25	25	9.5	32	3.25	9	M2.5	5*8, 5*10, 5*11, 5*12, 6*8, 8*8, 8*10, 8*11, 8*12	1
	UCS25			27					
0.5, 1, 2	UCM30	30	11	36	4	11	M3	8*8, 8*10, 8*11, 8*12, 8*14, 8*15	1.5
	UCS30			30					
0.5, 1, 2	UCM34	34	12	38	4	12.25	M3	8*8, 8*10, 8*11, 8*12, 8*14, 8*15, 8*16	1.5
	UCS34			35					
0.5, 1, 2, 5, 10	UCM39	39	15.5	48	4.5	14.5	M4	8*16, 8*18, 8*19, 8*20, 10*12, 12*12, 12*14, 12*15 12*16, 12*19, 12*20	2.5
	UCS39			40					
0.5, 1, 2, 5, 10	UCM44	44	15	48	4.75	16	M4	8*16, 8*18, 8*19, 8*20, 8*22, 12*12, 12*14, 12*16, 12*19	2.5
	UCS44			40					
5, 10, 20	UCM56	56	19.5	60	5.5	20	M5	12*12, 12*14, 12*15, 12*16, 12*18, 12*19, 12*20, 19*20 20*20, 20*22, 20*24, 20*25, 20*28	7

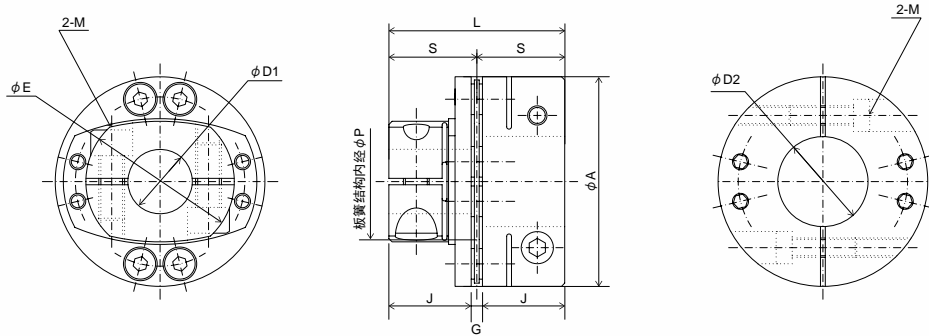
采用轴径的推荐尺寸公差为h6以及h7。

■ UCM65B、80B、90B

■ TYPE I



■ TYPE II



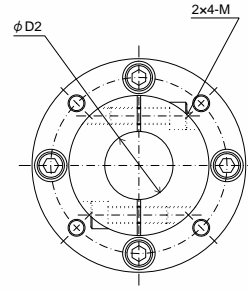
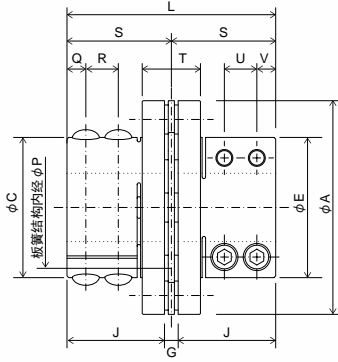
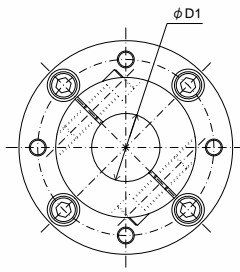
单位:mm

对应UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV 测量范围 (N m)	型号	TYPE	A	E	P	L	S	T	J	G	M	D1*D2	螺丝拧紧扭矩 (N m)
20, 50	UCM65B	I	65	46	36	54.5	27.25	17.5	25.5	3.5	~ φ20:M8 φ22 ~:M6	14*20 15*20 16*20 18*20 19*20 20*20 20*22 20*24 20*25	M8:34.3 M6:13.7
		II						-				20*28 20*30 20*32 20*35	
100	UCM80B	I	80	59	46	67.5	33.75	20.5	32	3.5	~ φ28:M10 φ30 ~:M8	15*25 16*25 18*25 19*25 20*25 22*25 24*25 25*25 25*28 25*30 25*32 25*35	M10:67.6 M8:34.3
		II						-				25*38 25*40 25*42 25*45	
200	UCM90B	I	90	64	51	77	38.5	28	36.5	4	~ φ35:M10 φ38 ~:M8	19*30 20*30 22*30 24*30 25*30 28*30 30*30 30*32 30*35	M10:67.6 M8:34.3
		II						-				30*38 30*40 30*42 30*45 30*48 30*50	

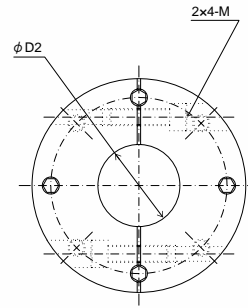
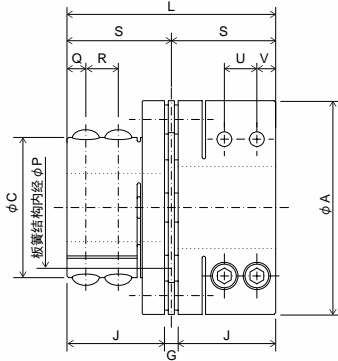
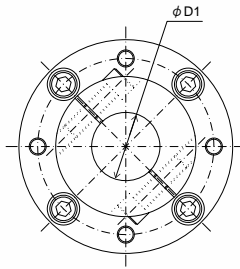
采用轴径的推荐尺寸公差为h6以及h7。

■ UCM125B、155B、200B

■ TYPE I



■ TYPE II

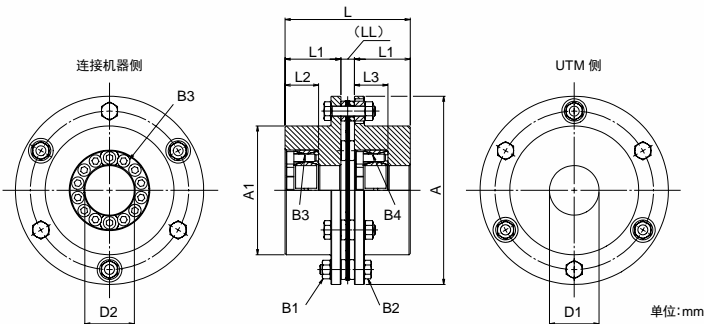


单位:mm

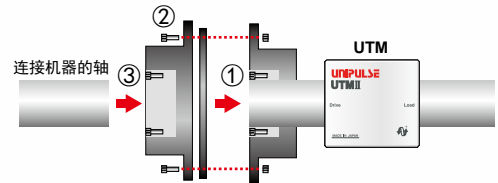
对应 UTM III/UTM II/UTM V 测量范围 (N m)	型号	TYPE	A	E	C	P	L	S	T	Q	R	U	V	J	G	M	D1*D2	螺丝拧紧扭矩 (N m)
500	UCM125B	I	82						34								30*40, 32*40, 35*40, 38*40 40*40, 40*42, 40*45	67.6
		II	125	82	66	122	61			11	19	19	11	57	8	M10	40*48, 40*50, 40*55, 40*60 40*65	
1000	UCM155B	I	104						41								40*60, 42*60, 45*60, 48*60 50*60, 55*60, 60*60	118
		II	155	104	86	141	70.5			12.5	22	22	12.5	66	9	M12	60*65, 60*70, 60*75, 60*80	
1000, 2000	UCM200B	I	200	138	138	125	168	84	48	15	26	26	15	78	12	M14	60*60, 60*65, 60*70, 60*75 60*80, 60*85, 60*90, 65*70 70*70, 70*75, 70*80, 70*85 70*90	186

采用轴径的推荐尺寸公差为h6以及h7。

■ UCM260



■ 安装方式

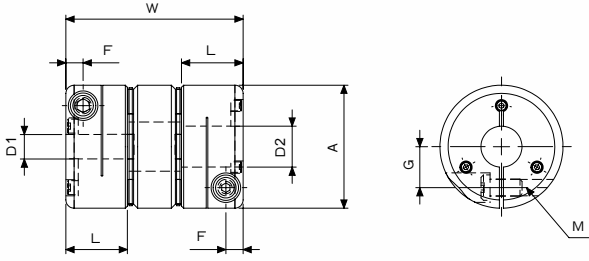


图中的号码是联轴器的拧紧顺序

对应 UTM III/UTM II/UTM V 测量范围 (N m)	型号	A	A1	L	L1	L2	L3	LL	六角螺母 B1	密配合螺栓 B2	紧固螺栓		D1*D2
											B3	B4	
5000	UCM260	262	166	223	100	39	39	23	M20	M20	M10	M10	90*80, 90*85, 90*90

采用轴径的推荐尺寸公差为h9。

■ UCD15 ~ 56



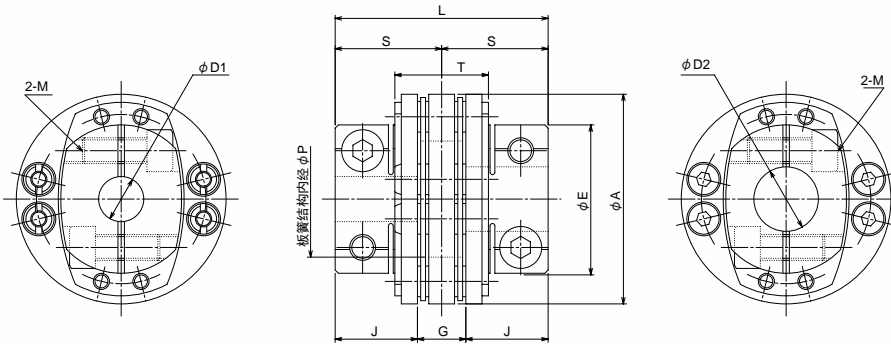
单位:mm

对应UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV 测量范围 (N m)	型号	A	L	W	F	G	M	D1*D2	螺丝拧紧扭矩 (N m)
0.05, 0.1, 0.2	UCD15	15	7.5	21.8	2.1	5	M2	3*5, 4*5, 5*5, 5*6	0.45
0.05, 0.1, 0.2	UCD19	19	9.2	25.7	2.6	7	M2	5*8	0.5
0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2	UCD25	25	11	32.2	3.3	9.25	M2.5	5*8, 6*8, 8*8, 8*10, 8*11, 8*12	1
0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2	UCD27	27	11	32.2	3.3	10.25	M2.5	8*14	1
0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2	UCD34	34	12.5	36.8	3.75	13	M3	8*15, 8*16	1.5
0.5, 1, 2, 5, 10	UCD39	39	15.5	46.6	4.5	14.5	M4	8*18, 8*19, 8*20, 10*12, 11*12, 12*12, 12*14, 12*15 12*16, 12*18, 12*19, 12*20	3.5
0.5, 1, 2, 5, 10	UCD44	44	15.5	46.6	4.5	17	M4	8*22, 12*22	3.5
0.5, 1, 2, 5, 10, 20	UCD56	56	20.5	61.2	6	21	M5	12*20, 12*24, 12*25, 12*28, 14*20, 15*20, 16*20 18*20, 19*20, 20*20, 20*22, 20*24, 20*25, 20*28	8

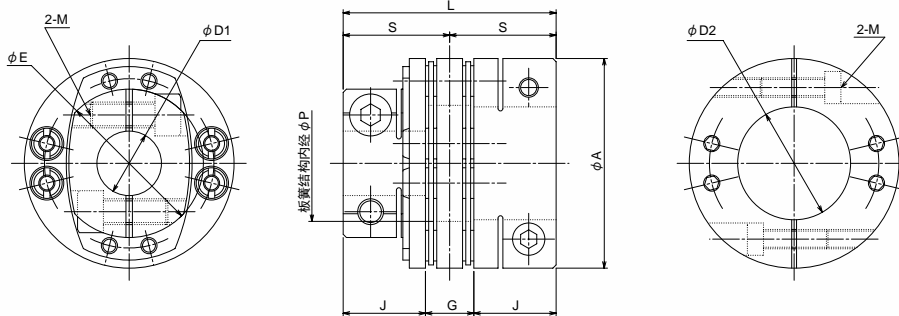
采用轴径的推荐尺寸公差为h6以及h7。

■ UCD65B、80B、90B

■ TYPE I



■ TYPE II



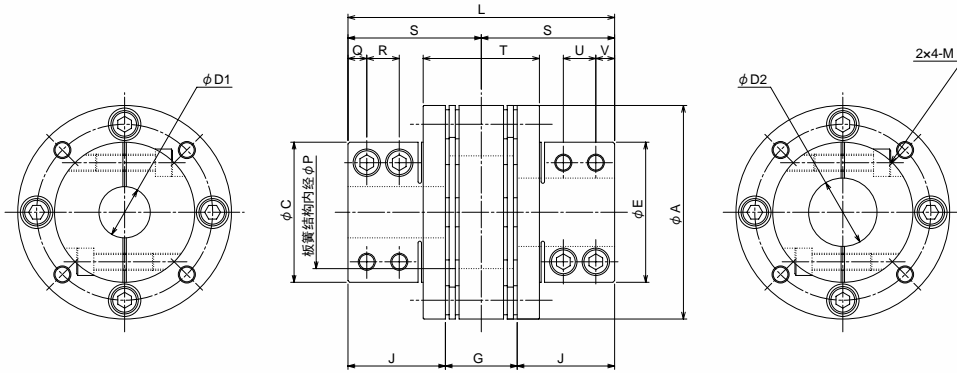
单位:mm

对应UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV 测量范围 (N m)	型号	TYPE	A	E	P	L	S	T	J	G	M	D1*D2	螺丝拧紧扭矩 (N m)
20, 50	UCD65B	I	65	46	36	66	33	29	25.5	15	~ phi 20 : M8 phi 22 ~ : M6	14*20, 15*20, 16*20, 18*20 19*20, 20*20, 20*22, 20*24 20*25 20*28, 20*30, 20*32, 20*35	M8 : 34.3 M6 : 13.7
		II						-					
100	UCD80B	I	80	59	46	81	40.5	34	32	17	~ phi 28 : M10 phi 30 ~ : M8	15*25, 16*25, 18*25, 19*25 20*25, 22*25, 24*25, 25*25 25*28, 25*30, 25*32, 25*35 25*38, 25*40, 25*42, 25*45	M10 : 67.6 M8 : 34.3
		II						-					
200	UCD90B	I	90	64	51	94	47	45	36.5	21	~ phi 35 : M10 phi 38 ~ : M8	19*30, 20*30, 22*30, 24*30 25*30, 28*30, 30*30, 30*32 30*35 30*38, 30*40, 30*42, 30*45 30*48, 30*50	M10 : 67.6 M8 : 34.3
		II						-					

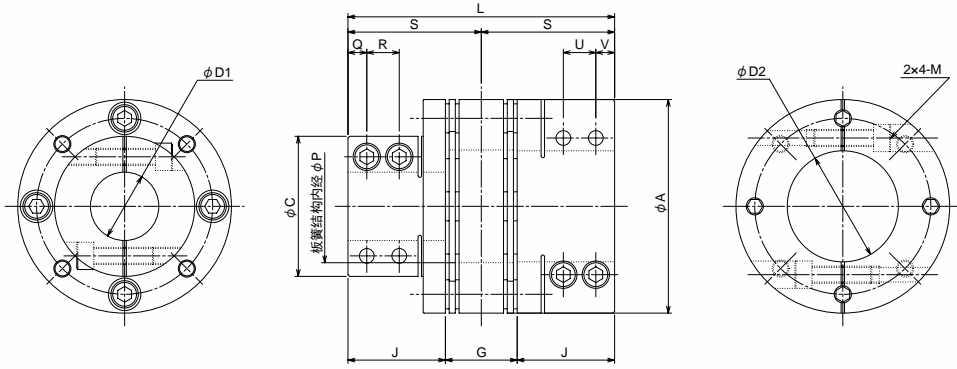
采用轴径的推荐尺寸公差为h6以及h7。

■ UCD125B

■ TYPE I



■ TYPE II



单位:mm

对应 UTM III/UTM II/UTMV 测量范围 (N·m)	型号	TYPE	A	E	C	P	L	S	T	Q	R	U	V	J	G	M	D1*D2	螺丝拧紧扭矩 (N·m)
500	UCD125B	I	125	82	66	156	78	68	11	19	19	11	57	42	M10	30*40, 32*40, 35*40, 38*40 40*40, 40*42, 40*45	67.6	
		II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40*48, 40*50, 40*55, 40*60 40*65		

采用轴径的推荐尺寸公差为h6以及h7。