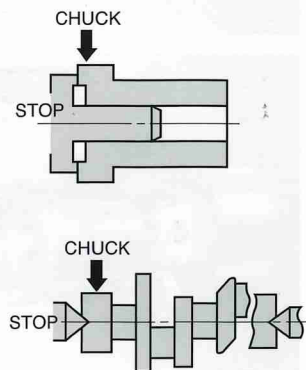
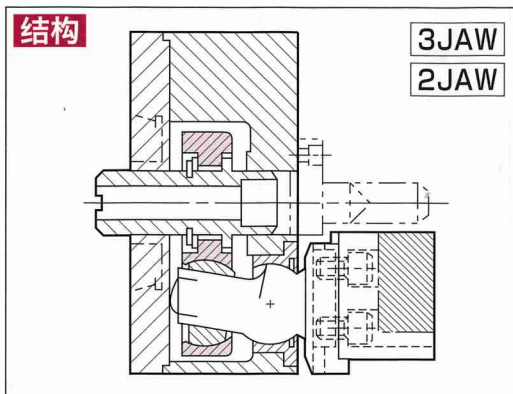


摇动牵引式

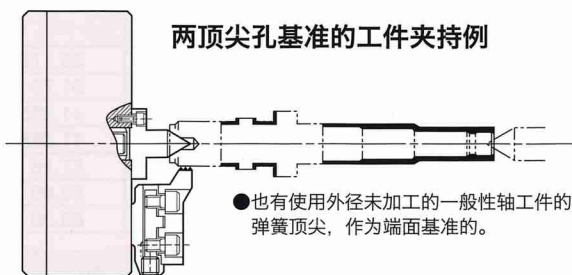
UBL 心补偿型 心补偿型



这种卡盘以两顶尖、轮毂孔等为基准，卡爪效仿工件的外周，以均等的力量夹持工件。有2JAW和3JAW型，驱动器以外的功能部件与求心型相同。本公司设计的以两顶尖轮毂孔等为基准的夹持方式多种多样，球夹头卡盘（心补偿型）具有经济实惠、能适应复杂形状、能高负荷加工、加工精度高、易于保养等许多特点。本公司根据加工精度、加工条件和夹持部形状等诸多条件，进行特殊爪、固定中心、基准销、动态平衡修正和复合型等的设计。

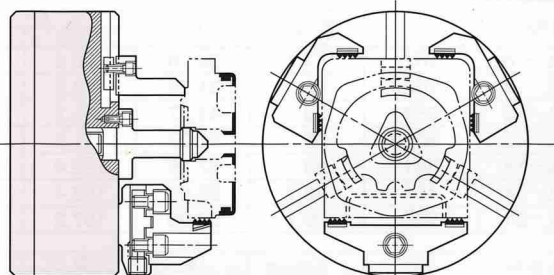


实施例



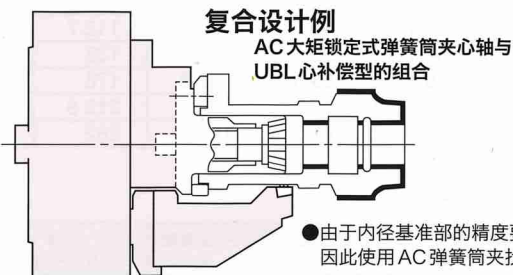
两顶尖孔基准的工件夹持例

●也有使用外径未加工的一般性轴工件的加工弹簧顶尖，作为端面基准的。



基准孔（精加工后）对铸件的实施例

●光秃内径夹持轮毂部是经受不住切削转矩的。



复合设计例

AC大矩锁定制弹簧筒夹心轴与UBL心补偿型的组合

●由于内径基准部的精度要求很高，因此使用AC弹簧筒夹找出内径中心。



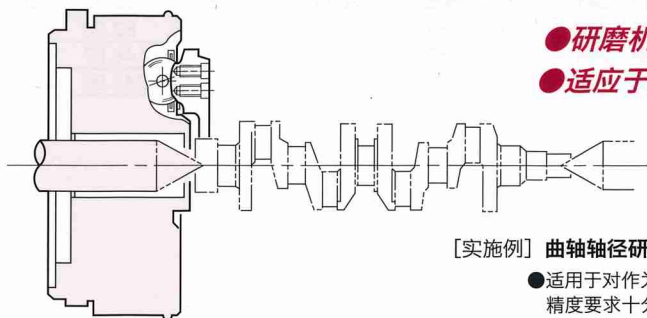
OPA 销钉心轴型卡盘与UBL心补偿特殊型的组合

工件名：液力变矩器

●光使用销钉心轴型卡盘，起动与停止时会滑落。

FBL 浮动式球夹头型传动卡盘

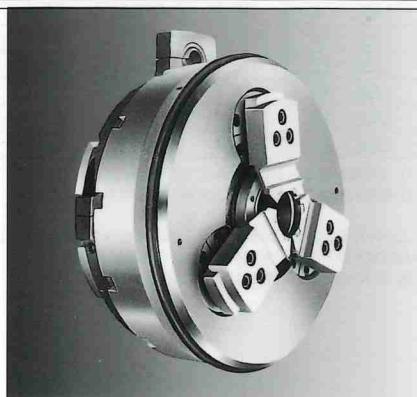
●高精度心补偿型卡盘



- 研磨机专用
- 适应于死顶尖方式

[实施例] 曲轴轴径研磨

●适用于对作为基准的两顶尖孔的定位精度要求十分严格的研磨作业。



心补偿型

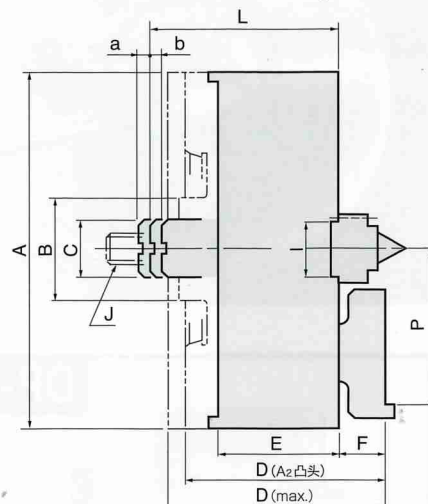
标准规格

- 主轴安装部及上部部件 (爪、固定中心等) 由本公司设计。
- 长冲程规格也已标准化。(详情请询问营业部门)

标准尺寸

卡盘型号	A	B min.	C	D (1)		E	F
				(A2凸头)	(max.)		
UBL-6	162	41.1	30.16	96.8	104.6	59.2	19.3
UBL-8	200	45	31.75	113.6	126.3	70	23.3
UBL-10	254	58	41.27	141.2	148	86.6	29.1
UBL-12	300	58	41.27	141.2	148	86.6	29.1
UBL-15	381	83	57.16	152.2	174	96.1	32.4
UBL-18	457	120.7	88.90	152.4	174	96.1	32.4
UBL-21	533	120.7	88.90	157.2	174	96.1	32.4

卡盘型号	I	J	L 夹的位置	a (冲程)		P
				a	b	
UBL-6	30.170 ^{+0.005} ₀	M16	95.8	5.1	6.2	73.15
UBL-8	31.76 ^{+0.003} _{-0.002}	M16	112	8	6.4	88.95
UBL-10	41.285 ^{±0.0025}	M18	131.5	8	9.5	112.7
UBL-12	41.285 ^{±0.0025}	M18	131.5	8	9.5	133.27
UBL-15	57.16 ^{±0.005}	M24	155.4	10.3	12	171.45
UBL-18	88.90 ^{+0.01} ₀	M24	155.4	10.3	12	209.55
UBL-21	88.90 ^{+0.01} ₀	M24	155.4	10.3	12	247.65



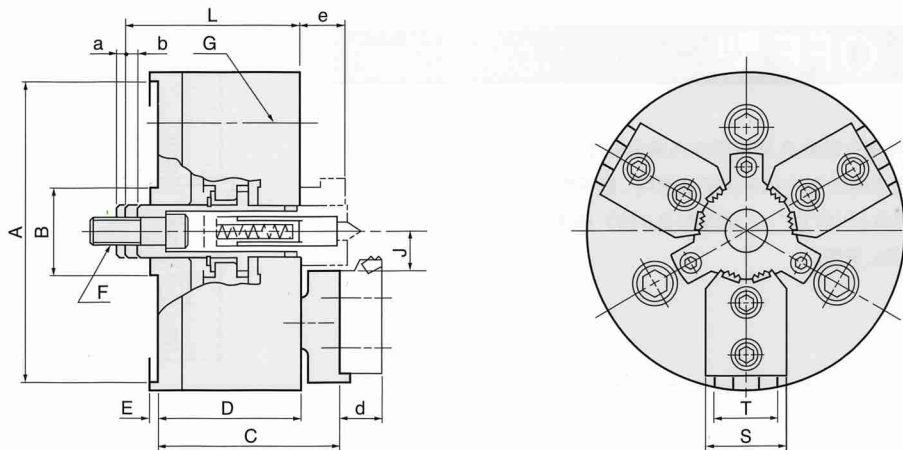
标准尺寸

卡盘型号	基准夹持力 kN (kgf)	容许推力 kN (kgf)	爪作动量 (直径) mm	标准夹持范围 mm		标准回转数 min ⁻¹	爪/心补正量 mm	主体重量 kg	主体 GD ² N·m ² (kgf·m ²)
				外径	内径				
UBL-6	64.7 (6600)	21.6 (2200)	7.9	12.7~120	70~152	3000	1.5	18	1.47 (0.15)
UBL-8	85.3 (8700)	28.4 (2900)	9.5	16~152	76~203	2800	2.0	27	4.70 (0.48)
UBL-10	105.8 (10800)	35.3 (3600)	12.7	50~203	85~235	2500	2.3	45	12.05 (1.23)
UBL-12	105.8 (10800)	35.3 (3600)	12.7	63~241	127~305	2000	2.3	67.5	23.72 (2.42)
UBL-15	161.7 (16500)	53.9 (5500)	15.8	76~317	165~381	1600	3.2	84.5	83.20 (8.49)
UBL-18	161.7 (16500)	53.9 (5500)	15.8	89~394	241~457	1200	3.2	120	148.67 (15.17)
UBL-21	161.7 (16500)	53.9 (5500)	15.8	162~470	317~533	900	3.2	120	245.00 (25.00)

(1) 适配器根据机械主轴追加加工安装部和螺栓孔。

*3JAW和2JAW的尺寸相同。但2JAW#6至#15有标准库存。
*回转数和拉杆推力因使用条件而异。由本公司提示。
(注) 2JAW的标准夹持力及驱动器的极限牵引力为60%。

弹簧顶尖规格



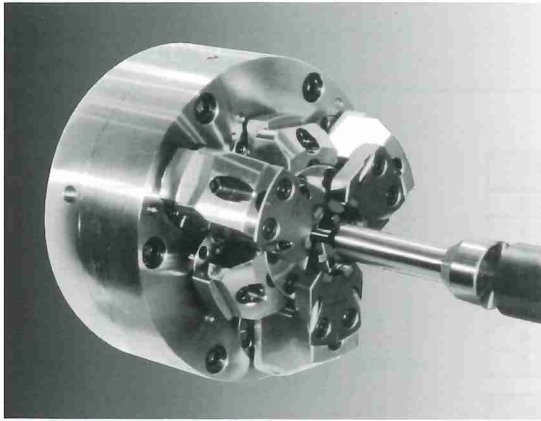
标准尺寸

卡盘型号	A H7	B	C	D	E	F	G	L 夹的位置	a (冲程)		J max.	S	T	d min.	e min.
									a	b					
UBL-6	140	40	97.3	78	5	M14 P2.0	3-M10 P.C.D.104.8	94.9	5.1	6.2	27.1	50	38.1	20	34
UBL-8	180	50	113.7	90	5	M14 P2.0	3-M12 P.C.D.133.4	109.7	5.3	9	34.9	60	44.4	20	38
UBL-10	190	58	139.2	110	5	M18 P2.5	3-M12 P.C.D.133.4	130.9	8	9.5	42.7	70	57.1	35	49
UBL-12	260	70	139.2	110	5	M18 P2.5	3-M16 P.C.D.171.4	130.9	8	9.5	56.2	70	57.1	35	49

标准尺寸

卡盘型号	基准夹持力 kN (kgf)	容许推力 kN (kgf)	爪作动量 (直径) mm	标准夹持范围 mm		标准回转数 min ⁻¹	爪/心补正量 mm	主体重量 kg	主体 GD ² N·m ² (kgf·m ²)
				外径	内径				
UBL-6	64.7 (6600)	21.6 (2200)	7.9	12.7~120	70~152	3000	1.5	18	1.47 (0.15)
UBL-8	85.3 (8700)	28.4 (2900)	9.5	16~152	76~203	2800	2.0	27	4.70 (0.48)
UBL-10	105.8 (10800)	35.3 (3600)	12.7	50~203	85~235	2500	2.3	45	12.05 (1.23)
UBL-12	105.8 (10800)	35.3 (3600)	12.7	63~241	127~305	2000	2.3	67.5	23.72 (2.42)

*3JAW和2JAW的尺寸相同。但2JAW#6至#15有标准库存。
*回转数和拉杆推力因使用条件而异。由本公司提示。
(注) 2JAW的标准夹持力及驱动器的极限牵引力为60%。



摇动牵引式

UBL-6JAW CENT & COMP PATP

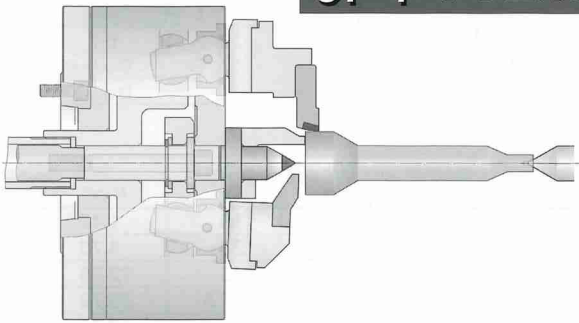
[UBL 6爪求心与心补偿的组合]

NC车床1台, 无需换产调整即可进行多种轴工件全加工

这是将UBL的CENT (求心型) 与COMP (心补偿) 装入1台卡盘中的UBL-6JAW CENT & COMP摇动式组合设计卡盘。

※也有作为轴全外周加工用的FJD (相位驱动和爪旋回型卡盘)。

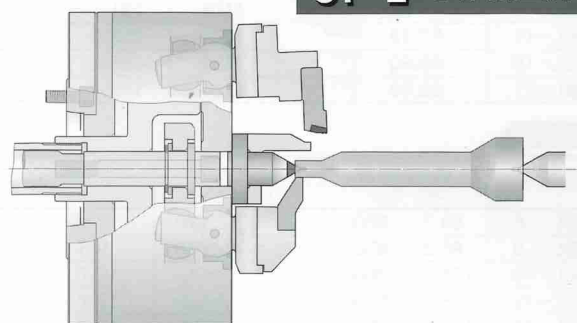
OP-1 求心型方式



为了不使轴工件与下个工序的爪及固定中心相碰, 设定止动器高度, 将工件端面与大径侧外周作为基准, 使用求心型方式的3JAW (即3个爪) 夹持。

爪尖部分使用超硬质夹龟头, 以便能适应更大切削转矩。

OP-2 心补偿型方式

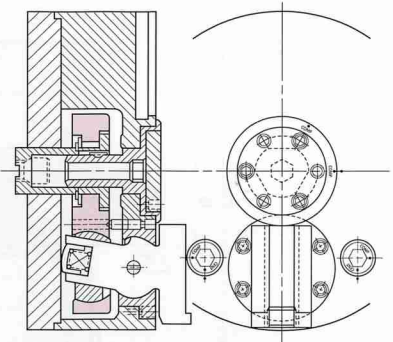


翻转轴工件, 将固定中心与尾部中心的两顶尖作为芯基准, 使用心补偿型方式的3JAW (3个爪) 夹持已经加工完毕的小径作精加工处理。

使用硬化爪以便不损伤精加工面。

UBL ON-OFF 型 [求心与心补偿切换型]

以夹持部为基准的工件与以轮毂孔与两顶尖为基准的工件一般使用个别的卡盘, 然而, 为满足多品种的需求而开发的ON-OFF型使用L扳手即可简单地来进行求心型与心补偿型之间的切换。已将10°与12° (3JAW与2JAW) 标准化, 为实现互换, 尺寸、规格和主要部件都与UBL通用。



UBL 专用快捷[换]爪

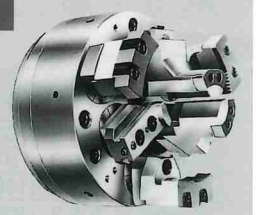
换爪省力化——“现有的卡盘也可只换卡爪”

●多品种对应

- 不需要L扳手等任何工具。
- 已经购置的UBL也可径直使用。
- 交换时间在1分钟以内。
- 背面由底爪承受着, 因此可以进行稳定夹持。

内径用快捷爪

[实施例]
适用于6JAW特殊型 (内径、外径、兼用型) 的内径夹持。



NEW

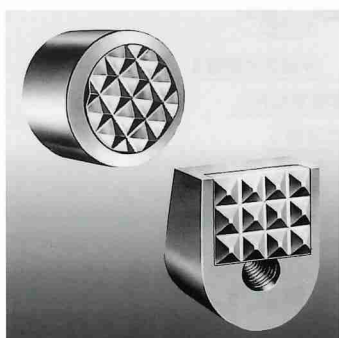


UBL 锯齿形未淬火卡爪方式

可以在机上成形、适合多种少量生产的UBL

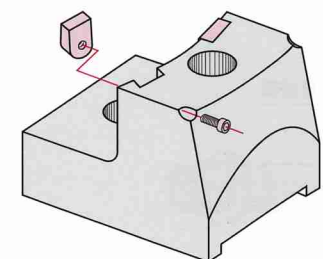
- 装有与通用强力卡爪同样的锯齿形卡爪
- 使用成形治具使之成形于夹持尺寸
- 现有的UBL卡盘也可以变更成锯齿形
- 也可以使用市面上销售的未淬火卡爪（T螺母需要商量）

注：1. 卡爪成形为了不下碰请进行避让加工。
2. 使用卡爪定位止动器时，请降低切削条件。没有平行精度时请设止动器。
3. 重复精度为0.03TR以内，因此精密加工请使用销钉心轴型系列。



UBL 超硬质夹固头

耐久性 · 转矩夹持能力的提高 · 容易交换



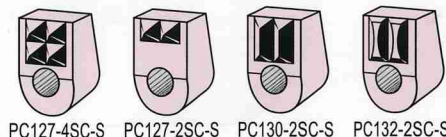
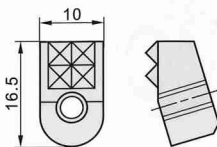
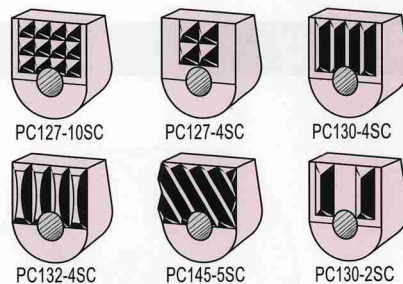
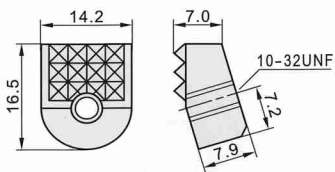
安装

UBL上爪可以在爪驱动器上交换安装，因此可以对多种工件将未淬火卡爪成形于合适的形状使用。此时，为延长卡爪寿命削减库存，在夹持部安装可替换式的超硬质夹固头。这种超硬质夹固头有角头型和圆柱型两种。无论哪一种都可以快捷替换。

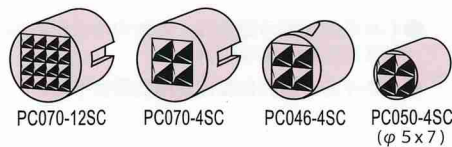
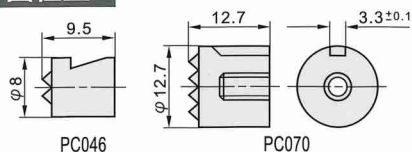
种类

*超硬质夹固头因工件条件而分别选定。

角头型



圆柱型

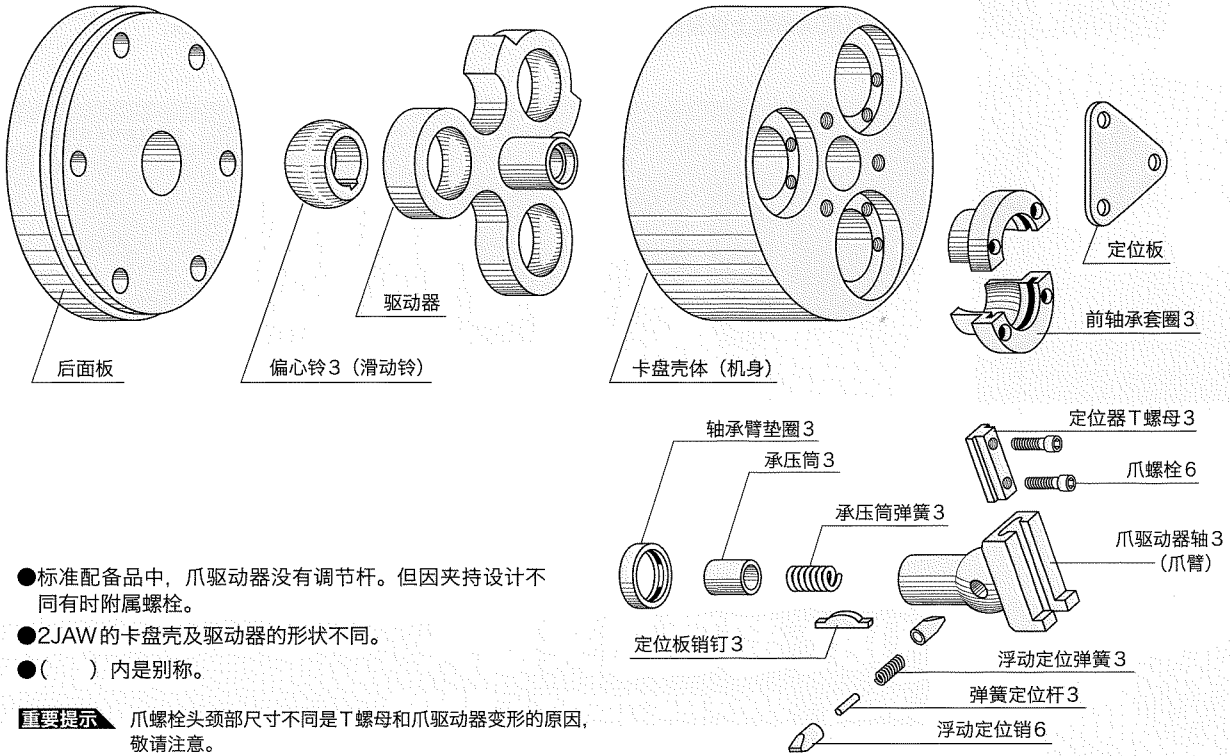


分解图

(注) UBL 部件的材质、热处理、尺寸和精度等质量, 除合作公司 SOUL-Workholding 公司外, 与其他公司并不相同, 敬请注意。

求心型

3JAW

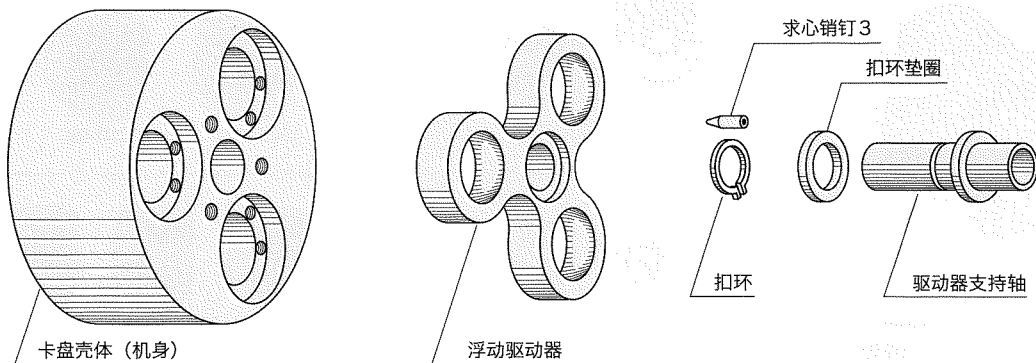


- 标准配备品中, 爪驱动器没有调节杆。但因夹持设计不同有时附属螺栓。
- 2JAW 的卡盘壳及驱动器的形状不同。
- () 内是别称。

重要提示 爪螺栓头颈部尺寸不同是T螺母和爪驱动器变形的原因, 敬请注意。

心补偿型

3JAW



- 心补偿型除图示部件外, 其他均与求心型相同。承压筒弹簧的形式不同。
- 2JAW 的卡盘壳体及传动器的形状不同。