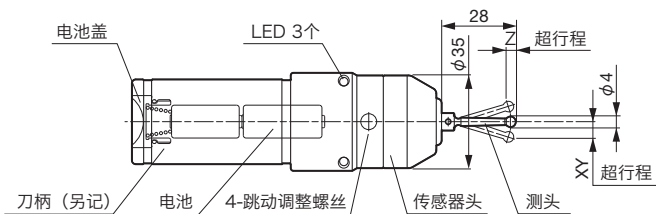


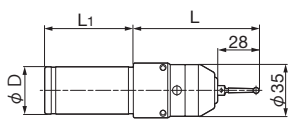
使用前请仔细阅读这些说明，并将其置于操作人员可随时取用之处。
我们特此证明该产品已通过严格的质量和精度检验。

主要参数

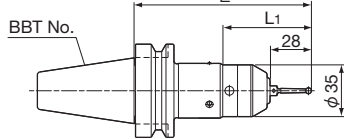


重复精度	±1μm(2σ)
X Y 行程	±12mm
Z 行程	5mm
测定压力	XY: 0.4N Z:1.5N
刀柄	φ10、φ20、φ32 BBT30、BBT40、BBT50、HSK-A63
测头 (附件)	ST28-4R

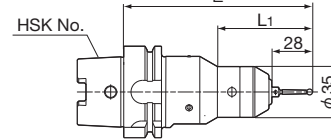
●直柄型



●BBT基础柄型



●HSK基础柄型



型号	φD h7	L1	L2	电池	电池寿命
PMP-10	10	75	49	“松下” 锂电池 BR435电池 (注2) LR1×2	连续180小时
PMP-20	20	90	50		连续500小时
PMP-32	32	80	60		连续500小时

(注) 1. 因为电池寿命的关系, PMP-10只有1个LED指示灯。 2. 有关更换电池的信息, 请联系我们的代理。

型号	BBT NO. HSK NO.	L	L1	电池	电池寿命
BBT30-PMP-115	BBT30	115	63	CR2×1	连续900小时
BBT40-PMP-120	BBT40	120	60	LR1×2	连续500小时
BBT50-PMP-150	BBT50	150	60	LR03×2	连续600小时
HSK-A63-PMP-130	HSK-A63	130	65	CR2×1	连续900小时

可更换测头测头 (另售)

本产品的测头部分采用M3螺纹连接式, 可以分离。因此在测头损伤时或根据工件形状, 可更换测头。作为特别更换品, 备有下列测头。无法使用下列以外的测头。

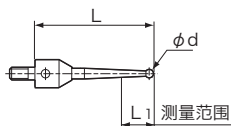


图1

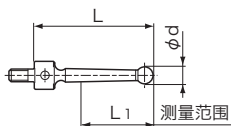


图2

型号	图	L	L1	φd	质量	测头前端
ST28 -1P	1	28	2	1	2.0	硬质合金
ST28 -2P			8	2	2.0	
ST28 -3P	2	28	17	3	2.5	
ST28 -4P			22	4	2.9	
ST28 -4R			4	4	2.6	红宝石

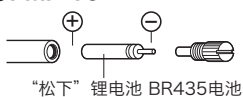
电池的安装方法

取下刀柄底面、本体侧面的电池盖 (BBT型为拉钉), 将附带的电池正极朝前装入, 拧紧电池盖。

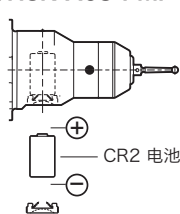
●PMP-20/PMP-32



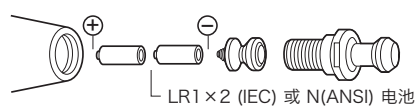
●PMP-10



●BBT30-PMP-115 ●HSK-A63-PMP-130



●BBT40-PMP-120/BBT50-PMP-150



⚠ 请注意



拉钉的螺纹部端面及锁紧部进行了染黑处理时, 请用砂纸等进行打磨以提高通电量。

⚠ 请注意

- 请务必确认电池的极性。电池正负极装反时, 不仅不可使用, 还可能导致传感器内部电气回路损坏。
- 使用前请务必用手触碰测头, 确认LED (绿) 亮灯。LED不亮灯或亮灯较暗时, 请同时更换2节新电池。
- 如果电池表面及与电池接触的电极面附着污渍, 即便电池容量还有剩余, 有时LED会不亮灯。此时请用柔软的布等清除污渍。

使用方法

●通常的使用方法

通过微细进给使测头与工件测定面接触后，在接触的瞬间LED亮灯。最初亮灯的位置被检测为主轴中心位置减去测头滚珠半径后的位置。直柄型时，请使用高精度夹头夹持。

(建议使用 **BIG** 新倍比高精度弹簧夹头/美夹新倍比高精度弹簧夹头等。)

●需要高精度测量时

需要高精度测量时，需要考虑到从测头滚珠接触到工件测定面到内部的接点检测到接触位置期间发生的XY方向约 $5\mu\text{m}$ 、Z方向约 $2\mu\text{m}$ 的滞后（无感量）。(XY方向的无感量并不固定。)

将环规安装到机床上，用另售的求心仪或杠杆式量表来求出中心坐标。

使主轴在固定位置停止（M19：主轴定向）在机床主轴上安装全能型寻边器。从环规的中心位置测量X、Y方向。

记录通过杠杆式量表求出的中心位置与通过全能型寻边器求出的中心位置的差，在实际的工件测定时进行计算。

测量宽度时，记录环规、块规上标明的尺寸与通过全能型寻边器测得的尺寸的差（测头直径导致的差），在测定实际的工件时进行计算。

⚠ 请注意

- 如果在传动键相位差了180度的状态下安装到机床主轴上，将发生较大的测定误差。测头有跳动时，无法进行高精度的测量，请通过使用时的注意事项中记载的方法实施定心调节。
- 无法使用中心内冷用的拉钉（开孔）。但是，由于中心内冷规格机床的喷油嘴的关系而只能使用开孔拉钉时，请联系敝公司。
- 为保持精度，不建议通过ATC将此产品装到主轴上。

使用时的注意事项

⚠ 请注意

●使用前检查跳动

将全能型寻边器安装到机床主轴上。解除主轴定向(M19)，慢慢地手动旋转机床主轴。此时，如果测头跳动，请用夹头重新夹紧，并设置在跳动最少的位置。仍然有跳动时，请通过以下方法实施定心调节。

●测头的跳动调整

本体外周的4个 $\phi 6$ 橡胶的内侧有测头安装兼用跳动调整螺丝。出厂时已经进行了跳动调整，通常情况下请勿触碰。如果需要进行跳动调整，请将电气测微器（测定压力0.2N以下）贴在测头上，手动旋转主轴以测定跳动的同时，拧松4个螺丝，实施跳动的调“零”。本公司有偿提供测头的跳动调整，请通过销售商向本公司提出委托。

●测头的工作范围

测头的行程为XY方向 $\pm 12\text{mm}$ 、Z方向5mm。绝对不可推动至超过行程，否则会损伤测头和本体，导致无法测量。此外，绝对不可用手指弹动或施加冲击，否则测头会弯曲，内部的接点会受损，导致精度下降。

●测头的检查

请确认触头有无松动。如果有松动，请重新拧紧，否则精度会下降。

●使用后的保管

- 长期不使用时，请取下电池。
- 请用干燥柔软的布擦去本体的污渍。用汽油、稀释剂、石油类进行清洁会损伤本体。此外，绝对不可水洗。
- 请在低温干燥的场所进行保管。
- 发生精度异常及故障时，请立即停止使用，并通过经销商与BIG联系。

⚠ 危险

- 将本产品快速进给以接近工件时，请在有余量的位置停止，剩下的部分通过手轮慢慢进给。如果保持快速进给而使用，可能会导致本产品和工件以及机床等损坏，同时，由此而产生的碎片可能会给人体造成危险。
- 在铣刀柄等上拆装本产品时，请小心防止掉落等。