

回转轴追加加工概要

转轴追加加工概要

■转轴追加加工概要中的加工是否可行请通过各产品页或官网产品页面进行确认。

①不同型号适用的追加加工，请参考各产品网页。

Alterations	code	指定单位	指定方法示例	Spec.
1处	KC	KC·A =指定单位0.1mm	KC50-A10	<ul style="list-style-type: none"> ① A、E、D≤100 ② 需要3处键槽时，请用KC与WKC。 ③ 需要4处键槽时，请用KZ。 ④ D=2~5不适用
2处	WKC	WKC·C·K·E =指定单位0.1mm	WKC50-C8-K40-E10	
追加键槽加工 第4处键槽(1处)	KZ	KZ·Z =指定单位0.1mm	KC5-A10-WKC20-C10-K60-E10-KZ100-Z10	<ul style="list-style-type: none"> ① 虽然在一直线上进行加工，但仍可能会产生±2°的相位差。 ② KZ可在与KC、WKC并用时使用 ③ 键槽加工位置距离端面不足1mm时，无法加工R角。
台阶部P键槽(端面0处)	PKC QKC	PKC·QKC =指定单位0.1mm	PKC10·QKC15	<ul style="list-style-type: none"> ① 台阶部φ2~5不适用 ② PKC·QKC≤70 ③ PKC(QKC)≤F(t) ④ 键槽尺寸参阅追加加工KC的表1 ⑤ P·Q5以下不适用 ⑥ 虽然在一直线上进行加工，仍无法加工成同一平面状
台阶部键槽(位置指定)	PP PQ	PP·PK =指定单位0.1mm PQ·QK =指定单位0.1mm	PP5-PK10	<ul style="list-style-type: none"> ① 在台阶部追加1处键槽。 ② 键槽尺寸参阅追加加工KC的表1 ③ 台阶部φ2~5不适用 ④ PK·QK≤70 PP+PK≤F QK+QK≤T ⑤ P·Q5以下不适用 ⑥ 虽然在一直线上进行加工，仍无法加工成同一平面状
台阶部键槽多处	PV QV	PV·PW =指定单位0.1mm QV·QW =指定单位0.1mm	PP5-PK10-PV30-PW10	<ul style="list-style-type: none"> ① 在台阶部追加2处键槽。 ② 键槽尺寸参阅追加加工KC的表1 ③ 台阶部φ2~5不适用 ④ PV·QV可在与PP或PQ并用时使用 ⑤ PV·QW≤70 PW+QW≤T
追加平面加工	FC	FC·G =指定单位1mm	FC10-G3	<ul style="list-style-type: none"> ① C·J·V≤70 ② 虽然在一直线上进行加工，仍无法加工成同一平面状 ③ D2、D2.5不适用
追加平面加工	WFC	WFC·J·W·V =指定单位1mm	WFC10-J3-W10-V3	
追加平面加工	PFC QFC	PFC·LC =指定单位1mm QFC·RC =指定单位1mm	FC10-G3-WFC20-J5-W10-V3 PFC10-LC5	<ul style="list-style-type: none"> ① 除基准面(0')外，可在任意角度位置追加平面加工。 ② SG≤50 ③ D2、D2.5不适用 ④ 与其他追加加工并用时，可能会产生±2°的相位差。
追加2平面加工	SFC	SFC·SG =指定单位1mm AG=指定单位15度	SFC10-SG3-AG90	<ul style="list-style-type: none"> ① 在两端追加2平面加工。 ② KWC≤B-m 5~m ③ 对应L=680 ④ 右表以外的D尺寸则不适用
追加2平面加工	KWC	KWC =指定单位1mm	KWC20	
追加2平面加工	WC	WC =指定单位0.1mm	WC6.8	<ul style="list-style-type: none"> ① 可按照0.1mm指定单位指定倒角部的深度。 ② 仅在KWC追加加工时适用。 ③ 右表以外的D尺寸则不适用
追加扣环槽加工	TA TB	TA·TB =指定单位0.1mm ①部分Type 指定单位=1mm	TA10-TB10	<ul style="list-style-type: none"> ① 追加扣环槽加工。(附带适用的扣环) ② 2≤TA·TB·TL·TR·TF·TT≤150 ③ 扣环槽尺寸请参阅P.592
追加扣环槽加工	TL TR	TL·TR =指定单位0.1mm	TL10-TR10	
追加扣环槽加工	TF TT	TF·TT =指定单位0.1mm	TF10-TT10	
追加扳手槽加工	SC	SC =指定单位1mm	SC10	<ul style="list-style-type: none"> ① 追加扳手槽加工。 ② SC+L2≤L3C=0或SC≥1 ③ D2~5不适用 ④ 虽然在一直线上进行追加加工，但如果追加加工要素间的距离超过500mm时，可能会产生±2°的相位差。
追加开口凸轮槽加工	UC	UC =指定单位1mm	UC10	<ul style="list-style-type: none"> ① 追加开口凸轮槽加工。 ② UC+L1≤L ③ UC>1 ④ D2、2.5不适用 ⑤ D13以上不适用

Alterations	code	指定单位	指定方法示例	Spec.
变更L尺寸公差	LKC	-	LKC	<ul style="list-style-type: none"> ① L<500 → L±0.05 ② L≥500 → L±0.1 ③ L800以上不适用。
变更同轴度	CKC	-	CKC	<ul style="list-style-type: none"> ① 变更同轴度为φ0.02。 ② 右表L尺寸范围内适用。 ③ D部(研磨轴)不适用。
变更外螺纹为左螺纹	PLM QLM	-	PLM(QLM)	<ul style="list-style-type: none"> ① 将轴端(P)部的右螺纹变更为左螺纹。 ② 不可与PMC、QMC并用
将外螺纹变更为细牙螺纹	PMC QMC	-	PMC20(QMC20)	<ul style="list-style-type: none"> ① 将外螺纹部分变更为右表所示的细牙螺纹。 ② P(Q)尺寸与PM(Q)M或P(Q)M尺寸相同。 ③ 指定时请标注P(Q)尺寸变更为PM(Q)M。
内螺纹加工	PM QM	PM·QM = 选择	PM4	<ul style="list-style-type: none"> ① 追加内螺纹。 ② 右表以外的P尺寸则不适用 ③ 单侧壁厚为0.5mm以上 ④ P-PM/2>0.5 或 Q-QM/2>0.5
变更内螺纹深度	MD(M×3) ND(N×3)	-	MD6	<ul style="list-style-type: none"> ① 将内螺纹有效长度设为MN×3。 ② 指定时请将M变更为MD，将N变更为ND。 ③ 一端内螺纹：MD×3.5+4≤L ④ 两端内螺纹：MD×3.5+4+ND×3.5+4≥L ⑤ MN/2、MN/2.6、MN/2.4、MN/3.0不适用
追加切槽	MM	-	MM	<ul style="list-style-type: none"> ① 对D尺寸追加切槽加工。 ② 与WC同时指定时不在同一平面上。 ③ D35以上不适用
退刀槽尺寸加工	PC QC	-	PC (QC)	<ul style="list-style-type: none"> ① PC·QC·P·Q尺寸部加工退刀槽。 ② 有关退刀槽加工尺寸的细节，请参阅P.592左下方。 ③ F-B≤M×2 ④ D=P、D=0时不适用
C倒角 变更大小	D部倒角	CD	CD = 选择	<ul style="list-style-type: none"> ① 变更D部的倒角。 ② 右表以外的D尺寸则不适用
	台阶部P部倒角	CP CQ	CP·CQ = 选择	<ul style="list-style-type: none"> ① φ3~φ5无法变更 ② 变更P尺寸D尺寸部的倒角。 ③ 右表以外的P尺寸D尺寸则不适用

■转轴·驱动轴精度基准 ()内的数值适用于驱动轴(驱动轴请网上选型)

①h9(转轴)不适用。

■圆度·直线度

D	圆度 M	直线度
2	2.5	0.006(0.003)
3	13	0.004(0.003)
13	20	0.005(0.003)
20	40	0.006(0.005)
40	50	0.007(0.005)

①D2、D2.5尺寸的直线度为0.1/100。

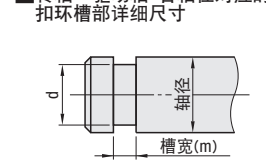
■D部的圆度

D	圆度 M
2	2.5
3	13
13	20
20	40
40	50

■L尺寸·Y尺寸等的尺寸公差

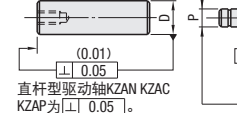
尺寸	尺寸公差
2	±0.1(±0.1)
6	±0.2(±0.1)
30	±0.3(±0.2)
120	±0.5(±0.2)
400	±0.8(±0.2)

■转轴·驱动轴 各轴径对应的扣环槽详细尺寸



轴径	d公差	沟槽宽度(m公差)	适用扣环
2	1.2	0.4	JIS E型1.2
2.5	1.5	+0.06	JIS E型1.5
3	2	0.5	JIS E型2
4	3		JIS E型3
5	4	+0.075	JIS E型4
6	5	0	JIS E型5
7	6		JIS E型6
8	7	+0.09	JIS E型7
9	8	0	JIS E型8
10	9.6	0/-0.09	JIS C型10
11	10.5		JIS C型11
12	11.5		JIS C型12
13	12.4		JIS C型13
14	13.4		JIS C型14
15	14.3		JIS C型15
16	15.2		JIS C型16
17	16.2		JIS C型17
18	17		JIS C型18
19	18		JIS C型19
20	19		JIS C型20
21	20		JIS C型21
22	21		JIS C型22
23	22		JIS C型23
24	22.9		JIS C型24
25	23.9		JIS C型25
26	24.9		JIS C型26
28	26.6		JIS C型28
29	27.6		JIS C型29
30	28.6		JIS C型30
32	30.3		JIS C型32
35	33		JIS C型35
40	38	-0.25	JIS C型40
45	42.5	1.9	JIS C型45
50	47	2.2	JIS C型50

■同轴度·垂直度



■转轴 外螺纹退刀槽加工(PC·QC)尺寸(参考值)

指定外螺纹退刀槽加工(PC·QC)时，PC·QC尺寸如下表所示。另外，有关追加外螺纹细牙螺纹加工(PMC·QMC)组合时的PC·QC尺寸，请参阅左表。

■粗牙螺纹时

P(=M) Q(=N)	PC	QC
3	2.4	4
4	3.2	5
5	4.1	6
6	4.4	6
8	6.0	8
10	7.7	10
12	9.4	12
16	13.0	15
20	16.4	17
24	19.6	20
30	25.0	25

●与追加细牙螺纹加工组合时

PMC QMC	PC	QC
3	2.4	4
4	3.2	5
5	4.1	6
6	4.4	6
8	6.0	8
10	7.7	10
12	9.4	12
15	13.4	15
17	15.4	17
20	18.4	20
25	22.7	25
30	27.7	30

■转轴 各轴径D对应的内六角孔详细尺寸

轴径	b	h
6~7	2.5	4
8~9	3	5
10~11	4	6
12~15	5	8
16~19	6	9
20~24	8	12
25~30	10	15