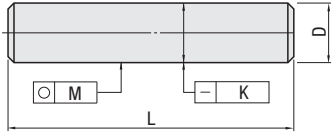


精密度基準

真圓度・真直度・L尺寸精密度



D部位的真圓度

軸徑(超過)	軸徑(以下)	軸公差h8 (C-VALUE)	軸公差g6・h5	軸公差f8
2	5	—	0.004	—
5	10	0.012	0.004	0.011
10	13	0.012	0.004	0.014
13	18	0.016	0.005	0.014
18	20	0.016	0.005	0.017
20	30	0.020	0.006	0.017
30	40	—	0.006	—
40	50	—	0.007	—

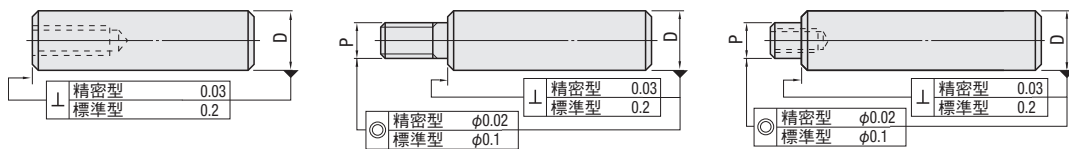
真直度

軸徑	全長	軸公差h8 (C-VALUE)	軸公差g6・h5	軸公差f8
3・4	≤100	—	(L/100)×0.05以下	—
	>100			
5	≤100	—	(L/100)×0.03以下	—
	>100			
6~50	≤100	0.025以下	0.01以下	0.025以下
	>100	(L/100)×0.025以下	(L/100)×0.01以下	(L/100)×0.025以下

L尺寸・Y尺寸的公差

尺寸(超過)	尺寸(以下)	軸公差h8 (C-VALUE)	軸公差g6・h5	軸公差f8
2	6	±0.1	±0.1	±0.1
6	30			
30	120			
120	400	±0.5	±0.5	±0.5
400	1000	±0.8	±0.8	±0.8
1000	1500	±1.2	±1.2	±1.2

同軸度・垂直度



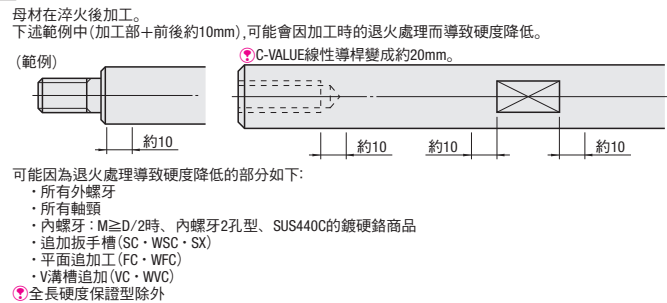
表面硬度・表面處理基準

表面硬度

淬火導桿的有效硬化層深度

外徑(D)	有效硬化層深度		
	軸公差h8 (C-VALUE)	相當於S45C	相當於SUJ2
3	—	0.5以上	0.5以上
4	—		
5	—		
6~10	0.3以上	0.7以上	0.7以上
12・13	0.5以上	0.7以上	0.7以上
15~20	0.8以上	1.0以上	1.0以上

加工部位的硬度降低



表面處理的鍍膜層

母材在表面處理後加工。下述範例中只有//部位有鍍硬銘。



無法做鍍膜處理的形狀如下：

- 階層部
- 外螺牙部
- 內螺牙部
- 扳手槽、V溝槽、平面、切斷端面
- 管型導桿內部並未做鍍硬銘處理因此,有可能會生銹。

變更項目	Alterations	Code	Spec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
變更公差	變更L尺寸公差(精密級) 	LKC	將L尺寸公差變更為精密級。 指定方法 LKC 使用LKC時,L尺寸可指定單位為0.1mm 適用條件 詳細狀況請於各項目確認。 Ⓛ < 200 ...L±0.03 200 ≤ L < 500 ...L±0.05 L ≥ 500 ...L±0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
追加扳手槽	追加1處扳手槽 	SC	追加1處扳手槽。 指定方法 SC5 Ⓢ C=指定單位1mm Ⓢ SC+ℓ1 ≤ L Ⓢ SC ≥ 0 適用條件 適用於D=6以上 Ⓢ 不可與WSC併用																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	追加2處扳手槽 	WSC	追加2處扳手槽。 指定方法 WSC12-X8 Ⓢ WSC, X=指定單位1mm Ⓢ WSC+X+ℓ1 × 2 < L Ⓢ WSC(X) ≥ 0 適用條件 適用於D=6以上 Ⓢ 無法在同一平面上加工,不能與SC・SX併用。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	追加第2個扳手槽 	SX	追加第2個扳手槽。 指定方法 SX15 Ⓢ SX=指定單位1mm Ⓢ SC+SX+ℓ1 × 2 < L Ⓢ SX ≥ 0 適用條件 適用於D=6以上,僅限附加扳手槽可選擇 Ⓢ 無法在同一平面上加工,不能與WSC併用。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
平面追加加工	追加1處平面 Ⓢ FC的指定位置基點會隨著商品不同而變動。詳細狀況請於各項目確認。 	FC	追加1處平面。 指定方法 FC10-A8, FC10-E8 Ⓢ FC, A(E)=指定單位1mm Ⓢ FC ≤ 3 × D Ⓢ 1.5 × D < FC時, FC ≤ L/2 Ⓢ A(E)=0或A(E) ≥ 2 Ⓢ 不可與WFC併用																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	追加2處平面 	WFC	追加2處平面。 指定方法 WFC10-A8-E20 Ⓢ WFC, A, E=指定1mm單位 Ⓢ WFC ≤ 3 × D Ⓢ 1.5 × D < WFC時, 2WFC ≤ L/2 Ⓢ A(E)=0或A(E) ≥ 2 Ⓢ 無法在同一平面上加工,不可與FC併用																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
V溝槽追加加工	追加1處V溝槽 	VC	追加1處V溝槽。 Ⓢ VC=指定單位1mm Ⓢ VC > W 適用條件 適用於D=6以上 Ⓢ 與管型導桿的VC不同。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	追加2處V溝槽 	WVC	追加2處V溝槽。 指定方法 WVC180-F8 Ⓢ WVC, F=指定單位1mm Ⓢ F > W 適用條件 適用於D=6以上 Ⓢ 與管型導桿的WVC不同。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
螺牙部追加加工	將外螺牙變更為細螺紋 	PMC PMS QMC QMS MMC MMS NMC NMS	將外螺牙部變更為下表之細螺紋。 (PMC, QMC, MMC, NMC → 對應軸承螺帽之細螺紋螺距) (PMS, QMS, MMS, NMS → 對應氣壓缸之細螺紋螺距) 指定方法 PMC15 Ⓢ 例) D20欲指定軸承螺帽之細螺紋螺距1.0的M15時 <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th colspan="12">PMC-QMC-MMC-NMC</th> <th colspan="3">PMS-QMS-MMS-NMS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>*3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>*4</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td><td>*4</td><td>*5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>4</td><td>*5</td><td>*6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>*8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>*10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>*12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>*12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>*12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>*15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>*15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>15</td><td>*17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>15</td><td>17</td><td>*20</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>15</td><td>17</td><td>20</td><td>*25</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>15</td><td>17</td><td>20</td><td>25</td><td>*30</td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr> <tr><td>*35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>15</td><td>17</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td></td><td></td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr> <tr><td>*40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>15</td><td>17</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td></td><td></td><td>12</td><td>14</td><td>18</td></tr> <tr><td>*50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td>17</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td></td><td></td><td>12</td><td>14</td><td>18</td></tr> <tr><td>螺距</td><td>0.35</td><td>0.5</td><td>0.75</td><td></td><td></td><td></td><td>1.0</td><td>1.5</td><td>1.25</td><td>1.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	D	PMC-QMC-MMC-NMC												PMS-QMS-MMS-NMS			*3	3																*4	3	4															5	3	*4	*5														6	3	4	*5	*6													8	3	4	5	6	*8												10		4	5	6	8	*10								*10			12			5	6	8	10	*12							10	*12		13			5	6	8	10	*12							10			15			5	6	8	10	12	*15						10	12		16			5	6	8	10	12	*15						10	12	14	18			5	6	8	10	12	15	*17					10	12	14	20			5	6	8	10	12	15	17	*20				10	12	14	25				8	10	12	15	17	20	*25				10	12	14	30				8	10	12	15	17	20	25	*30			10	12	14	*35					10	12	15	17	20	25	30			10	12	14	*40						12	15	17	20	25	30			12	14	18	*50							15	17	20	25	30			12	14	18	螺距	0.35	0.5	0.75				1.0	1.5	1.25	1.5						
	D	PMC-QMC-MMC-NMC												PMS-QMS-MMS-NMS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
*3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
*4	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5	3	*4	*5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	3	4	*5	*6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8	3	4	5	6	*8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10		4	5	6	8	*10								*10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
12			5	6	8	10	*12							10	*12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
13			5	6	8	10	*12							10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
15			5	6	8	10	12	*15						10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
16			5	6	8	10	12	*15						10	12	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18			5	6	8	10	12	15	*17					10	12	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20			5	6	8	10	12	15	17	*20				10	12	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25				8	10	12	15	17	20	*25				10	12	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30				8	10	12	15	17	20	25	*30			10	12	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
*35					10	12	15	17	20	25	30			10	12	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
*40						12	15	17	20	25	30			12	14	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
*50							15	17	20	25	30			12	14	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
螺距	0.35	0.5	0.75				1.0	1.5	1.25	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
將內螺牙變更為細螺紋 	MSC NSC JSC	將內螺牙部變更為右表之細螺紋。 指定方法 MSC14 Ⓢ 例) D20欲指定細螺紋螺距1.5的M14時 適用條件 適用於D=12以上 <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th colspan="3">MSC-NSC-JSC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>12-13</td><td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15-16</td><td>8</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> <tr><td>20</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> <tr><td>25~35</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> <tr><td>40</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td></tr> <tr><td>50</td><td>12</td><td>14</td><td>18</td></tr> <tr><td>螺距</td><td>1.0</td><td>1.25</td><td>1.5</td></tr> </tbody> </table>	D	MSC-NSC-JSC			12-13	8			15-16	8	10		18	8	10	12	20	8	10	12	25~35	8	10	12	40	10	12	14	50	12	14	18	螺距	1.0	1.25	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																															
D	MSC-NSC-JSC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
12-13	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
15-16	8	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
18	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
20	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
25~35	8	10	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
40	10	12	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
50	12	14	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
螺距	1.0	1.25	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
追加逃溝 	PC QC	PC: 於P尺寸部位做逃溝加工。 QC: 於Q尺寸部位做逃溝加工。 指定方法 PC 適用條件 適用於M=6以上 Ⓢ D=Q, D=P不適用 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">P(=M) Q(=N)</th> <th colspan="2">粗螺紋時</th> <th colspan="2">與細螺紋追加加工組合使用時</th> </tr> <tr> <th>PC QC</th> <th>F-B (T-S)</th> <th>PMC-MMC QMC-NMC</th> <th>PC QC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>4.4</td><td>2</td><td>6</td><td>4.8</td></tr> <tr><td>8</td><td>6.0</td><td>3</td><td>8</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>10</td><td>7.7</td><td>3</td><td>10</td><td>8.4</td></tr> <tr><td>12</td><td>9.4</td><td>4</td><td>12</td><td>10.4</td></tr> <tr><td>16</td><td>13.0</td><td>4</td><td>15</td><td>13.4</td></tr> <tr><td>20</td><td>16.4</td><td>5</td><td>20</td><td>17.4</td></tr> <tr><td>24</td><td>19.5</td><td></td><td>24</td><td>19.4</td></tr> <tr><td>30</td><td>25.0</td><td></td><td>25</td><td>22.7</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>30</td><td>27.7</td></tr> </tbody> </table>	P(=M) Q(=N)	粗螺紋時		與細螺紋追加加工組合使用時		PC QC	F-B (T-S)	PMC-MMC QMC-NMC	PC QC	6	4.4	2	6	4.8	8	6.0	3	8	6.4	10	7.7	3	10	8.4	12	9.4	4	12	10.4	16	13.0	4	15	13.4	20	16.4	5	20	17.4	24	19.5		24	19.4	30	25.0		25	22.7				30	27.7																																																																																																																																																																																																																																																																													
P(=M) Q(=N)	粗螺紋時			與細螺紋追加加工組合使用時																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	PC QC	F-B (T-S)	PMC-MMC QMC-NMC	PC QC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6	4.4	2	6	4.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8	6.0	3	8	6.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10	7.7	3	10	8.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
12	9.4	4	12	10.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
16	13.0	4	15	13.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
20	16.4	5	20	17.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
24	19.5		24	19.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
30	25.0		25	22.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			30	27.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

1 線性導桿

1 線性導桿