

规格: 4轴 (DHP 50, DHP 80)

		DHP 50	DHP 80
直线轴			
移动量 X×Y×Z	mm	700×700×700	1,200×1,100×1,100
从托盘表面到主轴Y轴中心的距离(最小值/最大值)	mm	20 - 720	40 - 1,140
从工作台中心到主轴Z轴基准平面的距离(最小值/最大值)	mm	150 - 850	220 - 1,320
切削进给速度	mm/min	0 - 20,000	0 - 10,000
快进速度	mm/min	60,000	40,000
推力	daN	700	1,500
最大加速度	m/s ²	2.5 - 5.3	1.2 - 2.7
双向定位精度B, 根据ISO 230-2标准	nm	990	990
重复定位精度R, 根据ISO 230-2标准	nm	900	900
测量分辨率	nm	50	50
最小移动单位	nm	100	100
旋转轴			
工作台的最小分度	° x nb	0.0001×3,600,000	0.0001×3,600,000
切削进给速度	min ⁻¹	0 - 20	0 - 10
快进速度	min ⁻¹	100	30
加速度	rad/s ²	13	7.5
最大扭矩(连续值/额定值)	N·m	775 / 1,085	1,040 / 1,540
最大夹紧力	N·m	4,500	6,750
双向定位精度A, 根据ISO 230-2标准	arc/sec	3	3
重复定位精度R, 根据ISO 230-2标准	arc/sec	1	1
测量分辨率	arc/sec	0.02	0.02
主轴			
主轴电动机	kW	24/25	34/39
主轴最高转速	min ⁻¹	12,000	12,000
主轴锥孔		SK 40 Big Plus [HSKA 63]	SK 50 Big Plus [HSKA 100]
传感器和连续轴向补偿系统		标准	标准
制振装置		标准	标准
APC装置			
工作台面积尺寸	mm	500×500 [500×630]	800×800 [800×1,000]
托盘数量		2	2
工作台上形状		螺孔或T形槽	螺孔或T形槽
基准槽	mm	14-H7	18-H8
中心基准孔 Ø	mm	50-H6	50-H6
工作台最大装载重量	kg	500	1,500
工件最大旋转直径	mm	700	1,200
工件最大高度	mm	800	1,200
加载位置的数量, 手动分度角	nr. x °	4×90°	4×90°
ATC装置			
腔槽数量		108 [60] [218]*1	99 [60] [114 - 264]*2
刀具最大径(有邻接刀具)	mm	95 / 100 / 95	125 / 135 / 125
刀具最大径(无邻接刀具)	mm	190 / 140 / 190	350 / 190 / 350
刀具最大长度	mm	350 / 300 / 350	400 和 630 / 400 / 150 - 630
刀具最大质量	kg	10 / 8 / 10	25 / 20 / 25
刀具交换时间	s	5 - 8*3	6 - 13*3
机床尺寸			
总占地面积(宽度×深度)	mm	6,100×6,150	7,000×10,000
总高度	mm	3,100	4,100
机床重量	kg	15,200	25,000
数控装置			
		GE FANUC	GE FANUC

[] 选项

*1 标准108刀具和可选218刀具的刀库: 固定地址式/可选的60刀具刀库: 链式

*2 标准的99刀具和可选的114到264刀具的刀库: 固定地址式/可选的60刀具刀库: 链式

■ DHP 80的固定地址式刀库

刀座数量		99	[114]	[129]	[204]	[234]	[264]		
刀具最大长度	150 mm	—	—	30刀座	30刀座	—	—	60刀座	60刀座
	200 mm	—	60刀座	—	60刀座	—	120刀座	—	120刀座
	400 mm	60刀座	15刀座	60刀座	15刀座	120刀座	30刀座	120刀座	30刀座
	630 mm	39刀座	39刀座	24刀座	24刀座	84刀座	84刀座	54刀座	54刀座

*3 这些值可以根据ATC变化。

● 技术规格有可能在不另行通知的情况下变更。

标准和选项：4轴（DHP 50, DHP 80）

		DHP 50	DHP 80
中心出水装置			
手动压力调整	MPa	0 - 7	0 - 7
70 bar时的流速	L/min	20	20
选项: - 50 Hz 或 60 Hz			
- 具有可更换的筒式过滤器	μm	40	40
- 具有自清洁过滤器(选项)	μm	40	40
切削油冷却装置			
热交换器	W	4,500	4,500
选项: - 50 Hz 或 60 Hz			
冷却装置			
选项: - 50 Hz 或 60 Hz			
最高环境温度	°C	32	32
此装置提供的温度	°C	12 ± 1	12 ± 1
制冷电机	kW	16.5	20.3
流量	L/min	60	80
压力	MPa	0.25	0.2
空气抽取和过滤系统(选项)			
双离心机, 流量	m³/h	2,000	3,000
撇油器(除油装置)			
只有在使用乳剂时			
油雾收集器(选项)			
在使用油性切削油时的附加装置			
静电净化装置, 流量	m³/h	2,000	3,000
转子清洁(选项)			
绝对直径	mm	300	300
透明表面	cm²	230	230
转速	min ⁻¹	2,300	2,300
确定工件零点的3D检测器(选项)			
可重复性	μm	± 1	± 1
刀具折损检测功能(选项)			
2级可见红色激光, 根据IEC825	型	670 nm / < 1 mW	670 nm / < 1 mW
具有刀具折损检测功能的动态刀具测量系统(选项)			

● 技术规格有可能在不另行通知的情况下变更。

规格: 5轴 (DHP 50, DHP 80)

		DHP 50	DHP 80
直线轴			
移动量 X×Y×Z	mm	700×700×700	1,200×1,100×1,150
从托盘表面到主轴Y轴中心的距离(最小值/最大值)	mm	-250 到 +450	-310 到 +790
从工作台中心到主轴Z轴基准平面的距离(最小值/最大值)	mm	150 - 850	175 - 1,325
切削进给速度	mm/min	0 - 20,000	0 - 10,000
快速速度	mm/min	60,000	40,000
推力	daN	700	1,500
最大加速度	m/s ²	2.5 - 5.3	1.2 - 2.7
双向定位精度B, 根据 ISO 230-2标准	nm	990	990
重复定位精度R, 根据 ISO 230-2标准	nm	900	900
测量分辨率	nm	50	50
最小移动单位	nm	100	100
旋转轴			
工作台的最小分度	° x nb	0.0001×3,600,000	0.0001×3,600,000
切削进给速度	min ⁻¹	0 - 20	0 - 15
快速速度	min ⁻¹	50	30
加速度	rad/s ²	13	7.5
最大扭矩(连续值/额定值)	N·m	775 / 1,085	1,180 / 1,760
最大夹紧力	N·m	900	1,300
双向定位精度A, 根据 ISO 230-2标准	arc/sec	3	3
重复定位精度R, 根据 ISO 230-2标准	arc/sec	1	1
测量分辨率	arc/sec	0.02	0.02
倾斜工作台A轴			
工作台的分度角度	°	180 (+45 到 -135)	180 (+45 到 -135)
工作台的最小分度	° x nb	0.0001×1,800,000	0.0001×1,800,000
最大夹紧力	N·m	5,000	5,000
托盘面积尺寸	mm	500×500	630×630 或 630×Ø 800
水平负载容量(A = 0°)	kg	500	850
垂直负载容量(A = -90°)	N·m	2,500	4,000
切削进给速度	min ⁻¹	0 - 5	0 - 5
快速速度	min ⁻¹	10	7
加速度	rad/s ²	2.6	1.75
最大扭矩	N·m	700 - 2,500	1,200 - 4,000
双向定位精度A, 根据 ISO 230-2标准	arc/sec	3	3
重复定位精度R, 根据 ISO 230-2标准	arc/sec	1.5	1.5
测量分辨率	arc/sec	0.02	0.02
工件最大旋转直径	mm	650	900 / 1,030
主轴			
主轴电动机	kW	24	34
主轴最高转速	min ⁻¹	12,000	12,000
主轴锥孔		SK 40 Big Plus [HSKA 63]	SK 50 Big Plus [HSKA 100]
传感器和连续轴向补偿系统		标准	标准
制振装置		标准	标准
APC装置			
工作台面积尺寸	mm	500×500	630×630
托盘数量		2	2
工作台上表面形状		螺孔或T形槽	螺孔或T形槽
基准槽	mm	14-H7	18-H8
中心基准孔 Ø	mm	50-H6	50-H6
工作台最大装载重量	kg	500	800
工件最大旋转直径	mm	650	900/1,030
工件最大高度	mm	500	850
ATC装置			
腔槽数量		108 [60] [218]*1	99 [60] [114 - 264]*2
刀具最大径(有邻接刀具)	mm	95 / 100 / 95	125 / 135 / 125
刀具最大径(无邻接刀具)	mm	190 / 140 / 190	350 / 190 / 350
刀具最大长度	mm	350 / 300 / 350	400 和 630 / 400 / 150 - 630
刀具最大质量	kg	10 / 8 / 10	25 / 20 / 25
刀具交换时间	s	5 - 8*3	6 - 13*3
机床尺寸			
总占地面积(宽度×深度)	mm	6,100×6,150	7,000×10,000
总高度	mm	3,100	4,100
机床重量	kg	15,200	25,000
数控装置			
		GE FANUC	GE FANUC

[] 选项

*1 标准108刀具和可选218刀具的刀库: 固定地址式/可选的60刀具刀库: 链式

*2 标准的99刀具和可选的114到264刀具的刀库: 固定地址式/可选的60刀具刀库: 链式

■ DHP 80的固定地址式刀库

刀座数量	99		[114]		[129]		[204]		[234]		[264]	
	150 mm	—	—	30刀座	30刀座	—	—	—	60刀座	60刀座	—	—
刀具最大长度	200 mm	—	60刀座	—	60刀座	—	—	120刀座	—	—	120刀座	—
	400 mm	60刀座	15刀座	60刀座	15刀座	120刀座	30刀座	120刀座	120刀座	30刀座	30刀座	—
	630 mm	39刀座	39刀座	24刀座	24刀座	84刀座	84刀座	84刀座	54刀座	54刀座	54刀座	54刀座

*3 这些值可以根据ATC变化。

● 技术规格有可能在不另行通知的情况下变更。

标准和选项: 5轴 (DHP 50, DHP 80)

		DHP 50	DHP 80
中心出水装置			
手动压力调整	MPa	0 - 7	0 - 7
70 bar时的流速	L/min	20	20
选项: - 50 Hz 或 60 Hz			
- 具有可更换的筒式过滤器	μm	40	40
- 具有自清洁过滤器(选项)	μm	40	40
切削油冷却装置			
热交换器	W	4,500	4,500
选项: - 50 Hz 或 60 Hz			
冷却装置			
选项: - 50 Hz 或 60 Hz			
最高环境温度	°C	32	32
此装置提供的温度	°C	12 ± 1	12 ± 1
制冷电机	kW	16.5	20.3
流量	L/min	60	80
压力	MPa	0.25	0.2
空气抽取和过滤系统(选项)			
双离心机, 流量	m³/h	2,000	3,000
撇油器(除油装置)			
只有在使用乳剂时			
油雾收集器(选项)			
在使用油性切削油时的附加装置			
静电净化装置, 流量	m³/h	2,000	3,000
转子清洁(选项)			
绝对直径	mm	300	300
透明表面	cm²	230	230
转速	min ⁻¹	2,300	2,300
确定工件零点的3D检测器(选项)			
可重复性	μm	± 1	± 1
刀具折损检测功能(选项)			
2级可见红色激光, 根据IEC825	型	670 nm / < 1 mW	670 nm / < 1 mW
具有刀具折损检测功能的动态刀具测量系统(选项)			

● 技术规格有可能在不另行通知的情况下变更。