

製 番：
分類番号：
発行年月日： 2016年

納入先： [Redacted]

納入先： [Redacted]

納 入 仕 様 書

機械名称 VP400GC

納 期 契 約 納 期 年 月 日
客 先 希 望 納 期

OKK株式会社

[Redacted]

項 目	単 位	仕 様
機械型式		テーブル前後移動式
容量		
X軸方向移動量 (サドル左右)	mm	600
Y軸方向移動量 (テーブル前後)	mm	410
Z軸方向移動量 (主軸上下)	mm	460
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	350~810
コラム前面から主軸中心までの距離	mm	620
テーブル		
作業面の大きさ (X軸方向×Y軸方向)	mm	900×410
工作物最大積載質量	kg	500
作業面の形状 (T溝呼び寸法×間隔×本数)	mm	18×125×3
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	800
主軸		
回転速度	min ⁻¹	100~12,000
シフト段数	段	無段
テーパ穴		7/24 テーパ #40
軸受内径	mm	φ65
送り速度		
早送り速度	m/min	X/Y:48 Z:36
切削送り速度	mm/min	1~10,000 (1~36,000 注1)
自動工具交換装置		
ツールシャンク形式		JIS B6339 BT40
ブルスタッド形式		MAS403 P40T-1
工具収納本数	本	20
工具最大径 (隣接工具無し)	mm	φ110 (φ82) 注2
工具最大長さ (ゲージラインより)	mm	300 注2
工具最大質量	kg	7
工具選択方式		メモリー式ランダム
工具交換時間 (T to T/C to C)	sec	1.2/5.8 (ATC シャッタ仕様)

注1: HQ 及びハイパーHQ制御時

注2: 8. 工具の制限 (15頁) を参照下さい。

項 目		単 位	仕 様
電動機			
主軸用 (30分/連続)		kW	7.5 / 5.5
送り軸用	三菱 FANUC	kW	X:2.0 Y/Z:3.5 X:4.5 Y/Z:4.5
ATC 用		kW	0.75
MG 旋回用	三菱 FANUC	kW	1.5 1.4
傾斜軸 A 軸		kW	1.0
回転軸 C 軸		kW	0.75
主軸ヘッド冷却ポンプ用		kW	0.4
トラフ流しポンプ用、攪拌ポンプ用		kW	0.25×2
遠心分離機供給ポンプ用		kW	0.25
主軸ノズル、外部ノズルポンプ用		kW	1.04×2
ペーパーフィルタ供給用ポンプ		kW	0.4
ペーパーフィルタ		kW	0.04
遠心分離機		kW	2.2
クーラントクーラ		kW	2.15
ミストコレクタ		kW	1.5
オイルスキマ		kW	0.012
所要動力源			
電源電力	FANUC	kVA	36
電源電圧・電源周波数		V・Hz	AC200V±10% 50/60Hz±1Hz
			AC220V±10% 60Hz±1Hz
空気圧源圧力	注3	MPa	0.5
空気圧源流量	注3	L/min	1000
タンク容量			
切削油剤用		L	675+840
主軸ヘッド冷却用		L	50
オイルエアユニット		L	2.0 (有効容量 1.8)
機械の高さ (床面より)		mm	2,946
所要床面の大きさ (左右×奥行)			
機械本体		mm	3,833×4,480
保守エリア		mm	4,900×5,500
機械質量		kg	8,000
制御装置	FANUC		FANUC 31i-B5
作業環境温度		℃	5~40
作業環境湿度		%	10~90 (結露しないこと)

注3) 供給エアの清浄度は ISO 8573-1/JIS B8392-1 における等級 3.5.4 相当以上としてください。

2. 標準付属品

※印は特殊仕様に変更

VP400-GC

品名	数量	備考
クーラントシステム	1式	ペーパーフィルタ 1基 ※ 遠心分離機 CL-80K 1基
クーラントクーラ	1式	
ミストコレクタ	1式	ミストリア MZ-30
スルースピンドル対応 注4)	1式	センタースルー(7MPa) M58
主軸端ノズル	1式	主軸ノズル M08、外部ノズル M51
主軸端エアバージ	1式	MS 主軸
大容量クーラントタンク 注5)	1式	タンク容量 1次タンク 675L 2次タンク 840L※
機械全体カバー (スブラッシュガード)	1式	前面ドア SUS 仕様
マガジン/ATC シャッタ	1式	自動開閉式シャッタ
自動グリース供給装置	1式	X/Y/Z 軸リニアローカイト [®] 及び ボールスクリュ
X・Z 軸摺動面保護カバー	1式	ジャバラ仕様
Y 軸摺動面保護カバー	1式	SUS パンタ仕様
送り軸 (BS、ガイド) 防錆処理	1式	レイデント処理
テーブル上面防錆処理	1式	SUS コーティング
ATC アームユニット防錆処理	1式	レイデント処理 一部 SUS 部品
クーラント関連ボルト SUS 仕様	1式	Sガード [®] 内、タンク等の水まわりに使用のネジ類
主軸ヘッド潤滑油温調整装置	1式	
チップフロークーラント	1式	ベッド左右溝にクーラント流し
オイルスキマ	1式	ベルト式
照明装置 (スブラッシュガード内)	1式	LED 灯×1
レベリングブロック	1式	
基礎部品	1式	
機械搬送部品	1式	
自動電源遮断装置	1式	
電装予備品 (ヒューズ)	1式	
取扱説明書	2部	
電気取扱説明書 (電気図面含む)	1部	

注4) ~~スルースピンドルを使用しないツールホルダー用ブルスタッドには、穴無しタイプを使用して下さい。~~

注5) 主軸ヘッドノーズ部、クーラントタンク及び関連部品は防錆塗装(黒色)を行います。

3. 機械本体特別付属品

VP400/600/1200/1800/2200

○印は本機に付属しています。

付属	No.	内 容
	1	2面拘束工具対応 <input type="checkbox"/> Bigプラス <input type="checkbox"/> HSK-A63 <input type="checkbox"/> その他(形式:)
	2	主軸駆動モータ馬力アップ 26/18.5kW(12R)
	3	主軸回転速度アップ <input type="checkbox"/> 14R <input type="checkbox"/> 20R (26/18.5kW)
	4	工具貯蔵マガジン <input type="checkbox"/> 30本(VP400/600) <input type="checkbox"/> 40本 <input type="checkbox"/> 60本 <input type="checkbox"/> 80本 <input type="checkbox"/> 120本
	5	パレットチェンジャ (VP400/600) ダイレクトターン式 <input type="checkbox"/> パレット作業面タップ穴仕様 <input type="checkbox"/> パレット作業面T溝仕様
	6	ベッド内蔵コイルコンベヤ 2基
	7	リフトアップチップコンベヤ (鉄系研削、必需品) <input type="checkbox"/> スクレパ式 <input type="checkbox"/> フオマガ [®] ネット付スクレパ [®] 式 <input type="checkbox"/> フオマガ [®] ネット逆洗 [®] ラム式
	8	特殊ホルダ 主軸テーパ部・コレット洗浄ホルダ(SPスルー対応用)
	9	スルースピンドル特殊対応 <input type="checkbox"/> 2MPaクーラント <input type="checkbox"/> クーラント/エアスルー <input type="checkbox"/> 特殊クーラント圧 <input type="checkbox"/> エアスルー <input type="checkbox"/> 端面スルー
	10	マグネットセパレータ (鉄系研削、必需品) 強力希土類マグネット
	11	ワーク洗浄ガン 独立ポンプ対応 <input type="checkbox"/> ガン1ST取り付け(機台前面・機台右側面)
	12	オイルミスト・エアブロー装置
	13	エアブロー装置 <input type="checkbox"/> スーパーノズル <input type="checkbox"/> ロックラインノズル
○	14	シグナル灯 <input type="checkbox"/> 2灯式 M02/30 : 黄 自動運転 : 緑 <input checked="" type="checkbox"/> 3灯式 アラーム : 赤 ブザー <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ※操作盤上に取り付け
	15	スブラッシュガード 自動開閉 正面ドア <input type="checkbox"/> L型仕様(VP1200~) <input type="checkbox"/> フルオープン仕様(VP1200~)
	16	遠心分離機 変更 指定型式 []
	17	遠心分離機 取付対応 支給品取付 型式 []
	18	ミストコレクタ 変更 指定型式 []
	19	ミストコレクタ 取付対応 支給品取付 型式 []
○	20	リニアスケール <input type="checkbox"/> X・Y軸 <input checked="" type="checkbox"/> X・Y・Z軸 分解能 0.05μm
	21	オイルホールホルダ対応 <input type="checkbox"/> Big <input type="checkbox"/> 日研 <input type="checkbox"/> その他()
○	22	廻り止めブロック ハイスピンドル 型式 [BBT40-RBX7-4S-151-65] <input type="checkbox"/> クーラント供給 <input checked="" type="checkbox"/> エア供給 <input type="checkbox"/> 供給不要

付属	No.	内 容
○	23	NC円テーブル 型式 [5AX・20IHFA・RCN・GC] 回転軸/傾斜軸ロータリエンコーダ付 <input type="checkbox"/> スクロールチャック ____インチ
	24	高速ロータリテーブル (スピントーブル) <input type="checkbox"/> MT200・3 (割り出し機能無し、スピン制御盤付) <input type="checkbox"/> MT320・3 (割り出し機能付き、1軸付加仕様) <input type="checkbox"/> 連続回転対応、テーブル内冷却機能付 <input type="checkbox"/> 真空チャック用ロータリユニオン内臓仕様 <input type="checkbox"/> スクロールチャック+生爪組み込み仕様 <input type="checkbox"/> 指定形番 ()
	25	補助テーブル <input type="checkbox"/> VP400: 上面T溝 (18幅×125ピッチ×3本) <input type="checkbox"/> VP600: 上面T溝 (22幅×125ピッチ×5本) <input type="checkbox"/> 客先指定あり(アルミ製: 上面以外硬質アルマイト処理) <input type="checkbox"/> 上面防錆仕様
	26	テーブル本体上面特殊対応 <input type="checkbox"/> 客先指定 () <input type="checkbox"/> スピントーブル取付専用仕様
	27	電磁チャック 形式 ()
	28	電磁チャック取付対応 支給品取付 形式 ()
	29	基礎部品 ボンドアンカー方式 <input type="checkbox"/> アンカー部品 <input type="checkbox"/> ボンド
○	30	標準工具セット・工具箱
	31	客先指定色 本体 () Sガード () (クーラントタンク関係は黒色塗装になります)
○	32	コラムUP <input checked="" type="checkbox"/> 200mm (VP400) <input type="checkbox"/> 250mm (VP600) <input type="checkbox"/> 200mm (VP1200~) <input type="checkbox"/> その他 () mm
	33	スーパーセパレータ バッグフィルタ 10枚×2Set 付属 (1基につき) フィルタサイズ <input type="checkbox"/> 1μm <input type="checkbox"/> 3μm <input type="checkbox"/> 5μm <input type="checkbox"/> __μm ユニット数 <input type="checkbox"/> 1基: 処理能力 100L/min <input type="checkbox"/> 2基: 処理能力 200L/min フィルタ目詰り時 <input type="checkbox"/> フィルタユニット選択自動切換え <input type="checkbox"/> フィルタユニット選択手動切換え <input type="checkbox"/> 予備フィルタ (μm: 枚)
	34	円筒フィルタ 標準フィルタ: 20μm カートリッジ 12本×2筒 ユニット数 <input type="checkbox"/> 1基 (2筒): 処理能力 40L/min <input type="checkbox"/> 2基 (4筒): 処理能力 80L/min フィルタ目詰り時 <input type="checkbox"/> フィルタユニット選択自動切換え <input type="checkbox"/> フィルタユニット選択手動切換え <input type="checkbox"/> 予備フィルタ (μm: 本)
○	35	ペーパーフィルタ SP-12 フィルタ1巻付属、スラッジ箱1ヶ付属 フィルタサイズ <input checked="" type="checkbox"/> 10μm <input type="checkbox"/> __μm <input checked="" type="checkbox"/> 予備フィルタ (10μm: 1巻)

付属	No.	内 容
○	36	タッチセンサシステム T1 工具長計測 <input type="checkbox"/> OMP60:送り軸方向計測のみ対応 <input type="checkbox"/> OMP600:斜め方向計測対応可、高精度対応 砥石計測 ■メトロール
	37	タッチセンサシステム T0 ワーク計測はT1(無線式)を選択の事 <input type="checkbox"/> 計測ソフトのみ
	38	レーザ式砥石計測 回転中の任意位置の砥石径・砥石長が計測可能 レーザユニット:レニショーNC4 <input type="checkbox"/> φ85まで <input type="checkbox"/> φ130まで <input type="checkbox"/> φ180まで
	39	タッチプローブ式砥石計測 テーブル据え置きタイプタッチプローブ <input type="checkbox"/> レニショーMP4 <input type="checkbox"/> マーボス
	40	ロータリーツール 3000min ⁻¹ φ100ホイールドライブユニット ツルージングホイール1個は標準付属(下記選択の事) <input type="checkbox"/> 砥石側面専用ホイール(ダイヤモンド) <input type="checkbox"/> 砥石側面・底面兼用ホイール(ダイヤモンド)
	41	ツルージングホイール (ロータリツール用追加購入) φ100天然ダイヤモンド単石を環状に埋め込み <input type="checkbox"/> 砥石側面専用ホイール <input type="checkbox"/> 砥石側面・底面兼用ホイール
	42	ツルージングホイール (ロータリツール用追加購入) φ100メタルボンドツルージングホイール(消耗品) <input type="checkbox"/> 砥石側面・底面兼用ホイール
	43	ポイントドレッサ 天然ダイヤモンド単石(2本 1Set) 手動ツルージング・ドレッシング用
	44	ロータリブレイキドレッサ 砥石の目立て用ドレッサ KSA-02 ドレッシングホイールC, WA各2本(#120)標準付属
	45	ドレッシングホイールφ75 (ブレイキドレッサ用追加購入) <input type="checkbox"/> WAホイール(CBN砥石用) <input type="checkbox"/> Cホイール(ダイヤモンド砥石用) ホイール粒度(<input type="checkbox"/> #60, <input type="checkbox"/> #120, <input type="checkbox"/> #320)
	46	スティックドレッサ 砥石の目立て用(消耗予備品) <input type="checkbox"/> WAスティック(CBN砥石用) <input type="checkbox"/> Cスティック(ダイヤモンド砥石用) スティック粒度(<input type="checkbox"/> #60, <input type="checkbox"/> #120, <input type="checkbox"/> #320)
	47	GCパックA メモリ300m コモン変数400以上 を別途見積の事 タッチセンサシステムT1 OMP60 レーザ式砥石計測システム φ85 ロータリツール(側面・底面兼用ホイール付) スティックドレッサ(WA, Cスティック各2本付) (GC加工支援システム用画面付属 詳細はNo.56参照)
	48	GCパックB メモリ300m コモン変数400以上 を別途見積の事 タッチセンサシステムT1 OMP60 レーザ式砥石計測システム φ130 ロータリツール(側面・底面兼用ホイール付) スティックドレッサ(WA, Cスティック各2本付) (GC加工支援システム用画面付属 詳細はNo.56参照)
	49	修正加工システムパックA メモリ300m コモン変数400以上 を別途見積の事 修正加工システムソフト+GCパックA
	50	修正加工システムパックB メモリ300m コモン変数400以上 を別途見積の事 修正加工システムソフト+GCパックB

○印は本機に付属しています。

VP400/600/1200/1800/2200

付属	No.	内 容	
	51	GCパターンマクロ	GC加工専用プログラムソフト 穴明け・ポケット・ねじ切り等
	52	GC加工支援システム	機械操作盤のNC画面で設定内容の確認・変更が可能 <input type="checkbox"/> 砥石計測システム (レーザ式砥石計測のみ対応) <input type="checkbox"/> T/Dシステム (ツルーイング/ドレッシング) <input type="checkbox"/> 修正加工システム (無線式ワーク計測T1必要)
	53	高圧ポンプ容量UP	5.5kw ハイドラセル 41L/min(60Hz) 34L/min(50Hz)
	54	高圧ポンプ最高圧力選択制御	圧力センサとインバータ制御の組合せにより、設定圧力を 超えないよう運転を行う。 <input type="checkbox"/> 3.7kw(標準)ポンプ対応 <input type="checkbox"/> 5.5kw容量UPポンプ対応
○	55	照明装置	LED灯 1基追加
○	56	NC説明書 CD-ROM	日本語+英語 1部
○	57	NC説明書 CD-ROM	中国語+英語 1部
○	58	NC説明書	日本語 1部
○	59	NC説明書	中国語 1部
○	60	機器銘板	中国語
○	61	M信号追加	4組 M181 Air ON M182 Air OFF

M-71,72

M-73,74