

オークマ製 複合旋盤
MULTUS U3000/2SC1500型 2015年製 S/No. 187585
制御装置 : OSP-P300S-H
ATC40本 HSK-A63 12,000 rpm

《機械仕様》

往復台上の振り : 上刃物台 ϕ 650mm 下刃物台 ϕ 320mm
最大加工径 : 上刃物台 ϕ 650mm 下刃物台 ϕ 320mm
最大ワーク重量メイン主軸片持ち支持 : 230kg
両センタ支持 : 500kg
心間 : 1500mm(心台押台付)
ストローク : 上刃物台 X1軸:645mm Z1軸:1,600mm
下刃物台 X2軸235mm Z2軸:1,584mm
B軸 : 最小 -30° ~ $+210^{\circ}$ C軸 : 360°
主軸回転速度 : $50\sim 5,000\text{min}^{-1}$
刃物台の形式 : 上:H1、下:V12
刃物台の工具取付本数 : 上:L,M共用1本 下:12本
回転工具主軸回転速度 : 上: $50\sim 12,000\text{min}^{-1}$
心押軸のテーパ穴の形式 : MT.No.5(回転センタ)
心押軸の直径 \times 移動量 : ϕ 120 \times 200mm
ツールシャンク形式 : HSK-A63
工具収納本数 : 40本
所要床面 : 5,425 \times 3,082 mm 高さ : 3,030 mm
機械重量 : 17,000 kg

《オプション内容》

B・C軸 高精度仕様(最小割出角度 0.0001°)
3ツ爪中空油圧チャック B210A06(北川鉄工所製)
回転油圧シリンダ SR1670(北川鉄工所製)
ビンジ式チップコンベア 前右出し(チップバケット付)
タッチセンサ M(マニュアル)
ミストコレクタ取仕様 : アmano製MJ-25
高圧クーラントユニット取付 : 3.7kW(7MPa)
同時5軸キット(OSPキット内訳)
Super-NURBS 上刃物台
工具先端点制御II 工具姿勢補正含む
三次元座標変換
ヘリカル切削機能
傾斜面加工機能
主軸回転速度可変ネジ切り

機械仕様表

機種		MULTUS U3000				
		2SC×1000	2SC×1500	2SW×1000	2SW×1500	
能力/容量	往復台上の振り	上刃物台 mm	φ650			
	下刃物台 mm	φ320				
移動量	心間	mm	1,000	1,500	1,000	1,500
	最大加工径	上刃物台 mm	φ650*1			
移動量	下刃物台 mm	φ320				
	最大加工長さ	mm	1,000	1,500	1,000	1,500
移動量	最大ワーク重量(チャック重量含む)		230[大径:335](L/D=1.0の時)、160[大径:230](L/D=2.5の時)			
	メイン主軸	片持ち支持*2 kg	500			
	両センタ支持	kg	500			
	対向主軸	片持ち支持*2 kg	175(L/D=1.0の時)、120(L/D=2.5の時)			
移動量	X軸移動量	X/上刃物台 mm	645			
	Y/下刃物台 mm	235				
移動量	Z軸移動量	Z/上刃物台 mm	1,100	1,600	1,100	1,600
	Y/下刃物台 mm	1,100	1,584	1,100	1,584	
移動量	Y軸移動量	上刃物台 mm	250(±125)			
	W軸移動量	mm	1,100			
移動量	C軸制御角度	度	360°(最小制御角度0.0001°)			
	B軸割出し角度	度	-30~210°(最小制御角度0.0001°)			
移動量	主軸回転速度	min ⁻¹	50~5,000 [50~4,200]			
	主軸変速レンジ数		自動2段(モータ巻線切替2段)			
移動量	主軸端ノーズ形状		JIS A2-6 [JIS A2-6]			
	主軸貫通穴径/主軸軸受内径	mm	φ80/φ120 [φ94/φ140]			
移動量	主軸回転速度	min ⁻¹	38~5,000			
	主軸変速レンジ数		自動2段(モータ巻線切替2段)			
移動量	主軸端ノーズ形状		JIS A2-6			
	主軸貫通穴径/主軸軸受内径	mm	φ62/φ100			
移動量	刃物台の形式		上:H1、下:V12[複合V12]			
	刃物台の工具取付本数		上:L,M共用1本、下:12本[L,M共用12本]			
移動量	バイトシャンク寸法/内径工具シャンク径	mm	□25/φ40			
	回転工具主軸回転速度	min ⁻¹	上:50~12,000、下:45~6,000(複合V12仕様)			
移動量	回転工具主軸変速レンジ数		上:自動2段(モータ巻線切替2段)、下:無段			
	早送り速度	上刃物台 m/min	X:50、Z:50、Y:40			
移動量	X、Z、Y軸	下刃物台 m/min	X:25、Z:40			
	早送り速度	W軸 m/min	20(心押台)	12(心押台)	30	
移動量	早送り速度	C、B軸 min ⁻¹	C:200、B:30			
	切削送り速度	mm/rev	0.001~1,000.000			
移動量	心押軸のテーパ穴の形式		MT.No.5(回転センタ)[MT.No.4(非回転)]			
	心押軸の直径×移動量	mm	φ120×200			
移動量	心押台の移動量	mm	961	1359.5	-	
	ツールシャンク形式		HSK-A63 [CAPTO C6]			
移動量	工具収納本数	本	40 [60、120]			
	工具最大直径×長さ	mm	φ90(隣接工具無し:φ130)×400(ゲージラインより)			
移動量	工具最大質量	kg	10			
	メイン主軸用電動機	kW	VAC22/15(30分/連続)			
移動量	対向主軸用電動機	kW	-			
	回転工具主軸用電動機	kW	上:VAC22/15/11(3分/15分/連続)、下:PREX5.5/3.7(2分/連続)			
移動量	X、Z、Y、B軸用電動機	kW	XA:5.2、XB:3.5、ZA:4.6、ZB:9.5(心間1,000)/4.6(心間1,500)、Y:3.5、B:3.0[4.0]			
	W軸用電動機	kW	2.8(心押台)	3.5	4.6	
移動量	切削液用電動機	kW	0.8 [3.7]			
	機械の高さ	mm	3,030			
移動量	所要床面の大きさ	mm×mm	4,925×3,018	5,425×3,082	4,925×3,018	5,425×3,082
	幅×奥行(タンク含)		16,000		17,000	
移動量	機械重量	kg	16,000	17,000	-	
	数値制御装置		OSP-P300S			

*1 センターワーク時および対向主軸での加工時はφ320(下刃物台上の振り)に制限されます。
 *2 L:ワーク長さ、D:ワーク径
 []:特別仕様

適用機種
 1 MULTUS U3000 2S

	概要	オークマ株式会社 大口技術部 大口営業技術一課
--	----	-------------------------------

インテリジェント複合加工機 MULTUS U3000 についての納入仕様書を送付しますので、貴社にてご確認の上、受領図として1部ご返却下さいます様、お願い致します。

1. 主な本機仕様

- ・ メイン主軸 : 標準主軸(A₂-6 ノーズ) VAC22/11kW(30分/連続)、50~5,000min⁻¹
- ・ H1 刃物台 : L/M 兼用、工具シャンク形状: HSK-A63
- ・ 回転工具主軸 : VAC22/15/11kW(3分/15分/連続)、50~12,000min⁻¹
- ・ B軸 : NC-B 軸
- ・ 下刃物台 : V12(Lラジアル)
- ・ 心押台 : デッド型 MT No5 自走式(油圧クイル)
- ・ ATC マガジン : 40本(HSK-A63 対応)

2. チャッキング

- ・ メインチャック : 3ツ爪中空油圧チャック B210A6(北川鉄工所製)
- ・ シリンダ : 回転油圧シリンダ SR1670(北川鉄工所製)

3. 主な特別仕様

- ・ M主軸スルースピンドルクーラント高低圧切換式
- ・ チップコンベア : 榎本ビーエー製ピンジ式チップコンベア 側方排出L型、チップバケット付
- ・ オイルスキマ取付 : リックス製 SLS-200SB-BT
- ・ 本機階上げ : 75mm
- ・ タッチセッタ : M(マニュアル)
- ・ ミストコレクタ取仕様 : アmano製 MJ-25
- ・ クーラントガン取付
- ・ 高圧クーラントユニット取付 : 3.7kW(7MPa)
- ・ 高精度仕様
- ・ 一切削液温度調整機取付
- ・ 天井シャワークーラントA(上下刃物台同時吐出制御)
- ・ ブルーベ製 MQL 装置 EB3TP 取付(吐出はH1 刃物台のみ)
- ・ L主軸負荷出力端子取付
- ・ φ100ダクト
- ・ 貴社加工撮影用カメラ配線用にφ100ダクトを設けます
- ・ 下刃物台超高压クーラントユニット HIPREC0110-20 取付仕様(トクビ製作所製本体ご支給)

4. ホルダについて

-上刃物台

旋削ホルダ及びミーリングホルダを手配しておりますが必要数についてご確認をお願いいたします。

-下刃物台

CAPTO C4ホルダを外径用、内径用を各2個手配しておりますが、標準ホルダについては手配しておりませんのでご注意願います。

「納入仕様書」

機種名：MULTUS U3000

納所： _____ 殿

プロジェクト番号： 187585

仕様名		数量
本機機種		
本機機種	MULTUS U3000	1
仕様展開		
仕様展開	2SC1500	1
仕向先		
仕向先	JPN(東京)	1
切削油種類		
切削油種類指定	水溶性	1
NC装置/目盛/電源		
OSP	OSP-P300S	1
目盛	ミリ	1
電源(JPN)	200V	1
周波数	50Hz	1
操作電圧	100V	1
規格関連		
輸出/安全規格	なし(PL対応)	1
表示プレート(銘板/メッセージ)		
表示プレート(JPN)	和文	1
塗装色	2011標準色	1
本機主要ユニット		
主軸サイズ	標準主軸(A ₂ -6)50~5,000min ⁻¹	1
主軸台電動機(標準主軸)	VAC22/15kW(30分/連続)	1
H1刃物台	ATC L/M兼用	1
工具シャンク形状(H1)	HSK-A63	1
回転工具主軸(H1)	~12,000min ⁻¹ (VAC22/15/11kW)	1
M主軸スルースピンドル仕様		1
B軸割出(H1)	NC-B軸	1
下刃物台	V12貼付(ボルトクランプ)	1
ATC工具収納本数	40本(標準、チェーン式)	1
H1刃物台高圧クーラント対応	あり(M外周切削液は低圧のみ)	1
心押台スリーブ方式	デット型 MT No.5	1
心押台移動方式	自走式(油圧クイル式) 2S用	1
機内照明灯	標準(左右ともLED灯)	1
標準付属品	標準付属品	1
チャッキングメイン個別		
中空チャック B-210A6		1
チャック用爪(個別)		
中空B-210用 標準生爪 A		5
中空B-210用 標準生爪 B		3
中空B-210用 標準硬爪		1
チャック取付仕様(個別)		
中空チャック取付仕様(標準)	C仕様 SR1670含む	1

チャック足踏みペダル		
チャック足踏みペダル	シングル	
...H1タレット...		1
アウトサイド		
...HSK-A63...		
...バイトクランプ式...		
アウトAボルトクランプ高圧対応		3
アウトCボルトクランプ高圧対応		3
インサイド		
...HSK-A63...		
インH40高圧対応		3
オイルホールインサイド		
...HSK-A63...		
OHインH40高圧対応		3
インサイド用 BS		
BS 8-H40		1
BS 10-H40		1
BS 12-H40		1
BS 16-H40		1
BS 20-H40		1
BS 25-H40		1
BS 32-H40		1
BS 8-H40-U		1
BS 10-H40-U		1
BS 12-H40-U		1
BS 16-H40-U		1
BS 20-H40-U		1
BS 25-H40-U		1
BS 32-H40-U		1
複合加工用ホルダ		
...コレットホルダ...		3
A63DN-CTH10-150S05		3
A63DN-CTH20-90S06		
ダミーホルダ(H1)		3
ダミーホルダ HSK-A63(H1)		
心押足踏みペダル		1
心押足踏みペダル	ダブル	
切粉処理(チップコンベヤ)		1
チップコンベヤ 側方排出 ×1500	榎本ビーエー製 ヒンジ式L型:2S	1
チップコンベヤトルクリミッタ	あり(標準、摩擦板式)	1
チップコンベヤ連動仕様	本機連動+間欠送り	1
チップポケット	L型	1
切削液ヘドロ対策	オイルスキマ取付(スクリー式)	
クーラント回路パターン		1
クーラント回路	No. 5	
自動化仕様		1
ドアインターロック	タイプII (覚書)	1
潤滑モニタ	A-1 +油圧元圧検知(標準)	
本機階上特別仕様		1
本機階上	75mm	
クーラントブロー関連特別仕様		1
天井シャワークーラント	A(上下刃物台同期吐出制御)×1500	
タッチセッタ関連特別仕様		1
2S用タッチセッタ	M (マニュアル)	
設備基準対応特別仕様		1
貴社設備基準対応	詳細別紙	

切削液特別仕様		
H1刃物台スルー用切削液ポンプ	標準 0.8kW	1
H1刃物台M外周用切削液ポンプ	標準 0.8kW	1
下刃物台用切削液ポンプ	標準 0.8kW	1
切粉流し用切削液ポンプ	標準 0.8kW	1
フィルタ用切削液汲み上げポンプ	標準 250W	1
クーラントタンク	シックナーバックフィルタ付	1
クーラントガン取付		1
高圧クーラントユニット	住友精密製3.7kW (7MPa)	1
刃物台高低圧切替対応 (H1)	L/Mスルー高低圧切替・M外周低圧	1
ミストコレクタ特別仕様		
ミストコレクタ取付	取付仕様	1
ダクト取付位置/本体設置位置	右側面/別置(架台含む)	1
ミストコレクタ型式	アマノ製MJ-25(ダクト径φ198)	1
本機吸込ロダクト	オークマー任	1
ミストコレクタ制御	Mコード連動式(入切SW操作盤取付)	1
ミストコレクタ本体塗装色	ミストコレクタメーカー標準色	1
高精度特別仕様		
切削液温度調整機		1
高精度C軸仕様	標準	1
数値制御装置		
ハイクラス (B軸コンツア対応)	-H仕様	1
OSP NC操作パネル		
NC操作パネル	19インチ角度可変操作盤	1
可搬式パルスハンドル取付	標準	1
OSPモニター表示言語		
モニター表示言語	和文	1
OSP suite		
19インチ操作パネル標準アプリ		1
suiteアプリ		
加工ナビ	L-g/M-gⅡ+ (マイク、変動制御有)	1
ECO suite		
…ECOアイドルストップ…		1
熱変位監視オイルコン運転制御		1
…ECOオペレーション…		1
チップコンベヤ連動・間欠送り		1
ミストコレクタ制御	本機連動式	1
…ECO電力モニタ…		1
OSPキット		
OSP NML-M-E(エコノミー)	(OSPキット内訳)	1*
ワーク座標系選択	10組	1*
座標変換		1*
創成加工		1*
座標計算機能	NCYL指令含む	1*
座標の移動、回転、コピー		1*
サイクルタイムオーバーチェック		1*
NC稼動モニタ (NCカウンタ含む)		1*
状態表示灯	3段式 Cタイプ	1*
主軸回転速度変動制御		1*
操作時間短縮機能		1*
同時5軸キット	(OSPキット内訳)	1*
Super-NURBS	Xa、Ya、Za、B、C軸	1*
工具先端点制御Ⅱ	工具姿勢補正含む	1*
インバースタイム送り機能		1*
DNC-DT		1*
工具姿勢指令		1*
三次元座標変換		1*
ヘリカル切削機能		1*
傾斜面加工機能		1*

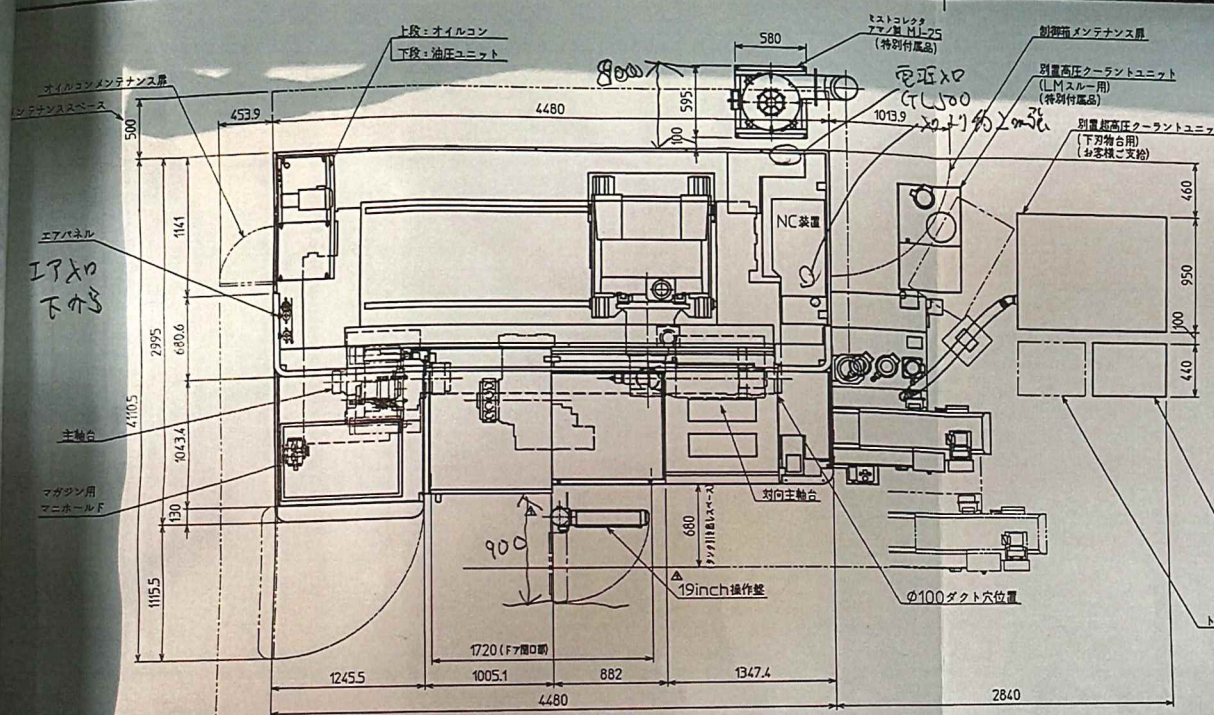
OSP個別		
プログラムストア容量	2GB以上保証 (標準)	1
運転バッファ容量	2MB (標準)	1
主軸定位置停止 電気式	標準	1
環境熱変位制御 (TAS-C)	標準	1
H1主軸熱変位制御 (TAS-S)	標準	1
19インチパネル ソフト仕様	全画面仕様	1
1/10 μ m制御	標準	1
ピッチ誤差補正機能	Xa、Ya、Za軸 + Xb、Zb軸	1
アンチクラッシュシステム		1
円弧ネジ切り機能		1
主軸回転速度可変ネジ切り		1
漏電遮断機能		1
工具毎のM軸最高回転数制限機能		1
工具姿勢指令		1
荷造り運賃		
荷造り運賃(単体・東京)	東京 横引き込み	1
知能化技術エンブレム	あり	1
立会検査		
立会検査	標準立会	1
取扱説明書		
取扱説明書標準セット	和文1式(電気図面、パーツブック含む)	1
取扱説明書追加分		
取扱説明書追加セット(和文)		1

注：数量に「*」印のついた項目は、選択されたキット仕様に含まれる具体的仕様内容と個数を示しています。

仕様内容

【貴社設備基準対応(機械)】

- ・下刃物台15MPa超高压取付仕様(トクピ製HIPRECO75-14ご支給取付)
- ・ブルーベ製MQL装置(EB3EP取付)
- ・CAPTOホルダー(C4高压仕様クランピングユニット内径用2式、外径用2式)
- ・ダクト穴φ100
- ・主軸負荷出力端子取付
- ・ミストコレクター(アマノ製MJ-25取付(架台付)右側面ダクトφ198)



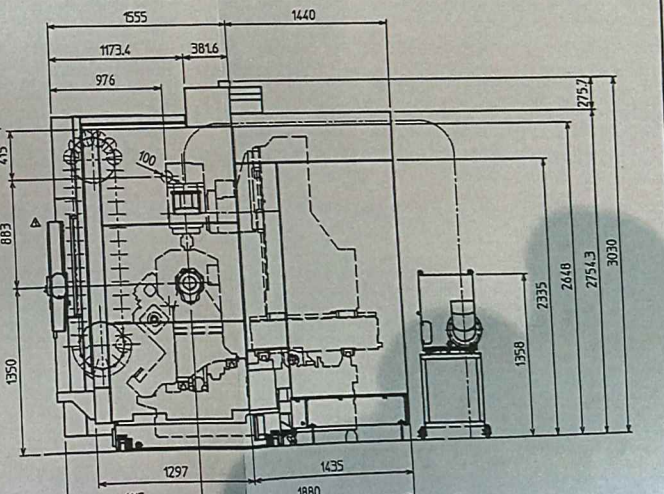
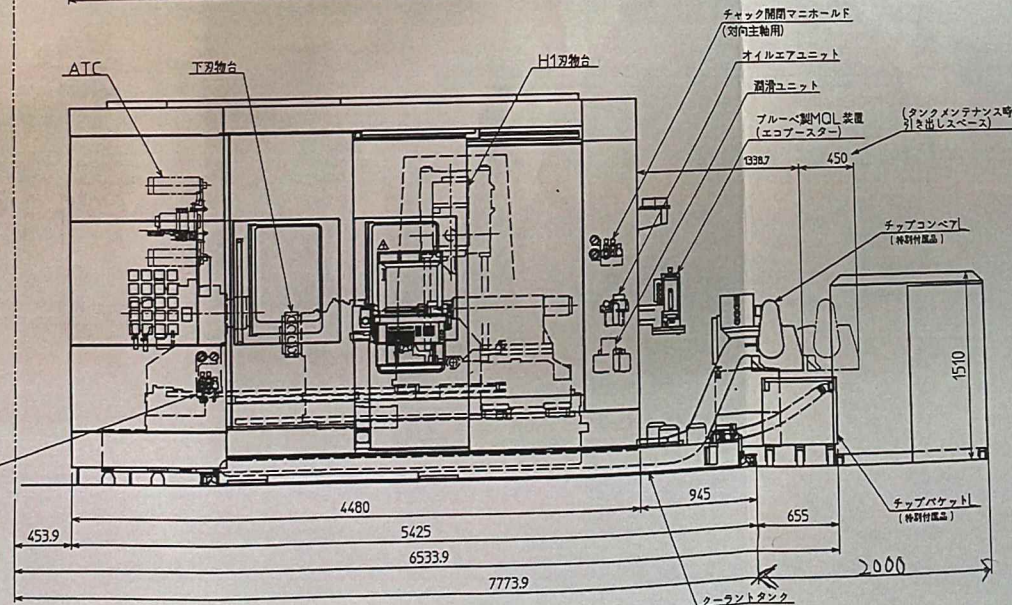
項目	単位	注
最大加工径	mm	φ 650
最大加工深	mm	φ 650
最大加工長	mm	500
全動速	JS A2-6	
回転速度	min ⁻¹	31-5000
全動速	mm	φ 120
最大行程	mm	φ 60
回転速度	mm/min	2速
切削速度	MT No.5	
最大電力	N	5,000

項目	単位	注
形式		上 V12
工数		HT V12
工数		12
バイト	mm	φ 25
バイト	mm	φ 40
バイト	mm	50-12,000
バイト	mm	200/250
バイト	mm	315/500
バイト	mm	HSK-A63
最大重量	kg	20
最大重量	mm	400 (マニホールド)
最大重量	mm	φ 90 (300mm)
マニホールド	mm	40
マニホールド	mm	22/5 004/100
X軸	mm/min	XA5.2 XB3.5
Z軸	mm/min	ZA4.6 ZB4.6
Y軸	mm/min	3.5
W軸	mm/min	4.6
B軸	mm/min	4.6
回転速度	mm/min	2.2
回転速度	mm/min	0.07
回転速度	mm/min	0.8 (3.7)
回転速度	mm/min	22/5 (315/500)
回転速度	mm/min	17
回転速度	mm/min	17
回転速度	mm/min	17
回転速度	mm/min	3.030
回転速度	mm/min	4,400x3,082
重量	kg	18,000

切削速度調整 (特別付属品) キャスターなし

トクビメンテナンススペース

(OP仕様)



お客様専用仕様
 ・下刃物台15MPa超高压クラン
 ・フルーベ製MQL装置取付

75mm階上げ

5RS	SCALE 1:10
10-SRS-700-032-1	OKUMA Corporation

2015.7.29	100%	100%
(S26007 V2.0)		