

NC500S

NC400S

NC300S

NC300U

NC200U

ベッド形CNC立フライス盤

BED TYPE CNC

MILLING MACHINE

NC200

今、トラディショナルな香りに

Now, new technology rides

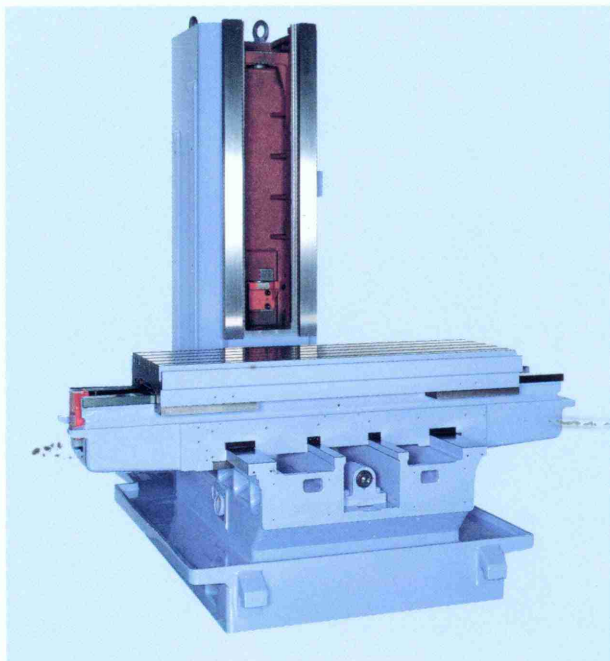
IWASHITAの技術の粋を結集させた、NCシリーズ
高精度加工の実現をテーマに、基本性能と
強力切削、そして操作性を重視した
NCフライス盤の決定版です
独創性あふれるイワシタの技術が
またひとつフライス加工の歴史を変えてゆきます

IWASHITA's BED TYPE CNC MILLING MACHINE series have been developed on the basis of its accumulated technology.

These machines have been designed mainly to improve productivity and precision in milling with significance attached to operability as well as fundamental performance and heavy-duty milling so that they may contribute to rationalization and labor saving.

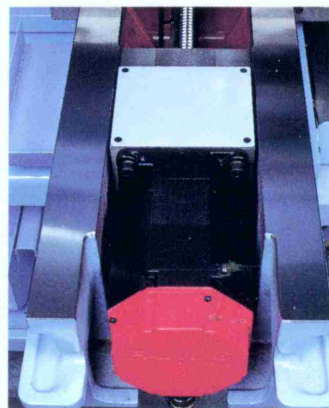


ニューテクノロジーをのせて
the winds of tradition



- 安定した切削力と高精度を維持するために、摺動部は全て角形案内面とし、特に稼働頻度の高い左右(X軸)・前後(Y軸)の対向摺動面、及び全てのギブには、フッ素系樹脂を貼付することにより長期にわたり高精度を維持します。

The sliding sections are all designed to be square guide ways to provide a stable cutting power and maintain a highprecision cutting operation. Especially, the sliding surfaces opposed to the right-to-left(X axis) and front-to-back (Y axis) , which are of high frequency in operation, and all thegibs have been subjected to treatment with fluorocarbon resin in order to allow them to maintain high precision over a long period of time.



- 静粛かつスピーディで安定した位置決めを行なうために、送り駆動系は、ACサーボモータとボールスクリュウ(直径40mm)を直結したダイレクトドライブ方式を全軸に採用しています。

The feed drive system for all the axes is based on a direct drive mechanism directly coupling the AC servo motor and ball screws (40mm in diameter) to provide for quiet speedy and stable positioning.

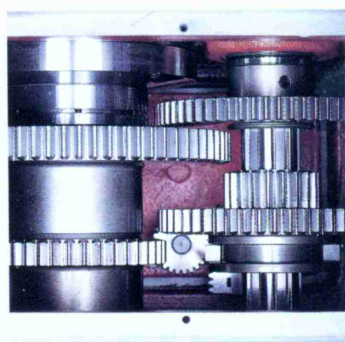


- 主軸回転数は、強力なACスピンドルモーターと手動2段切換えとによりS4桁直接指令で適切な回転数を得ることができます。

(Type-S, Type-U)

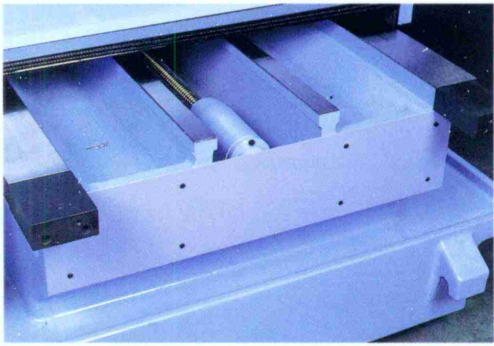
The spindle is driven by a powerful AC spindle motor with a manual two-step speed change mechanism, which allows it to rotate at a proper speed by S 4-digit command.

(Type-S, Type-U)



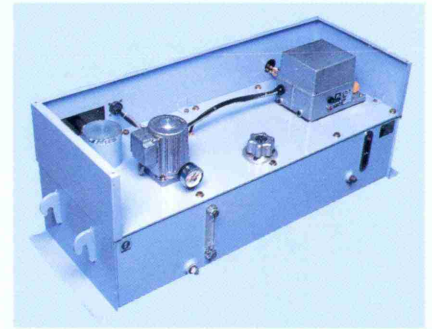
- 主軸ヘッドは、剛性を高めたボックスタイプユニット。主軸には大径ギアを配置、駆動系統を全て平歯車により構成することにより、安定したパワーを得ることができます。

The spindle head is a box type unit improved in rigidity. The spindle has large-diameter gears arranged in it, while the drive system has been constructed using only spur gears to allow the machine to produce a stable power.



● 安定したハイパワーと高精度を支えるベース摺動部は、ワイドな角形案内面と、中心に2列の補助案内面で構成された4ウェイ方式を採用しています。(500S、400S)

The base sliding section supporting the machine's stable high power and high precision is based on a four-way system constructed of a wide square guide way with two rows of auxiliary guide ways at the center. (500S, 400S)



● ヘッド内潤滑オイルと摺動面用オイルは別置形潤滑油ユニットより供給されるためメンテナンスが容易にできます。

The head lubricating oil and sliding surface lubricating oil are supplied from their respective separate-type lubricating oil units, which provide for easy maintenance. (Type-S)

ペンダント操作パネル Pendant Control Panel (Type-S, Type-U)

9"モノクロームCRTディスプレイ
9"monochrome CRT display
with soft-key

操作サポートスイッチ Operation suport function switch

NC電源ON/OFFスイッチ
NC POWER ON/OFF switch

フルキータイプMDIキーボード
MDI key board with full-key board

切削油ポンプスイッチ
COOLANT PUMP switch

非常停止
EMERGENCY STOP

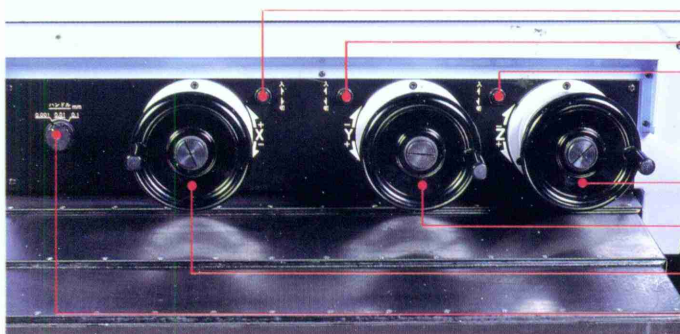
主軸 正/逆転・停止スイッチ
Spindle FORWARD/REVERSE/STOP switch

主軸回転計 SPINDLE SPEED meter
ロードメータ LOAD meter

スピンドルオーバライドスイッチ
SPINDLE OVERRIDE switch
モード選択スイッチ
MODE SELECTION switch

JOGスイッチ JOG switch

汎用機感覚の手動丸ハンドル Manual Handle Designed For Versatility



X軸ハンドルON/OFFスイッチ X-axis handle ON/OFF switch

Y軸ハンドルON/OFFスイッチ Y-axis handle ON/OFF switch

Z軸ハンドルON/OFFスイッチ Z-axis handle ON/OFF switch

Z軸ハンドル Z-axis handle

Y軸ハンドル Y-axis handle

X軸ハンドル X-axis handle

ハンドル倍率切換スイッチ
Handle multiplying-factor selector switch

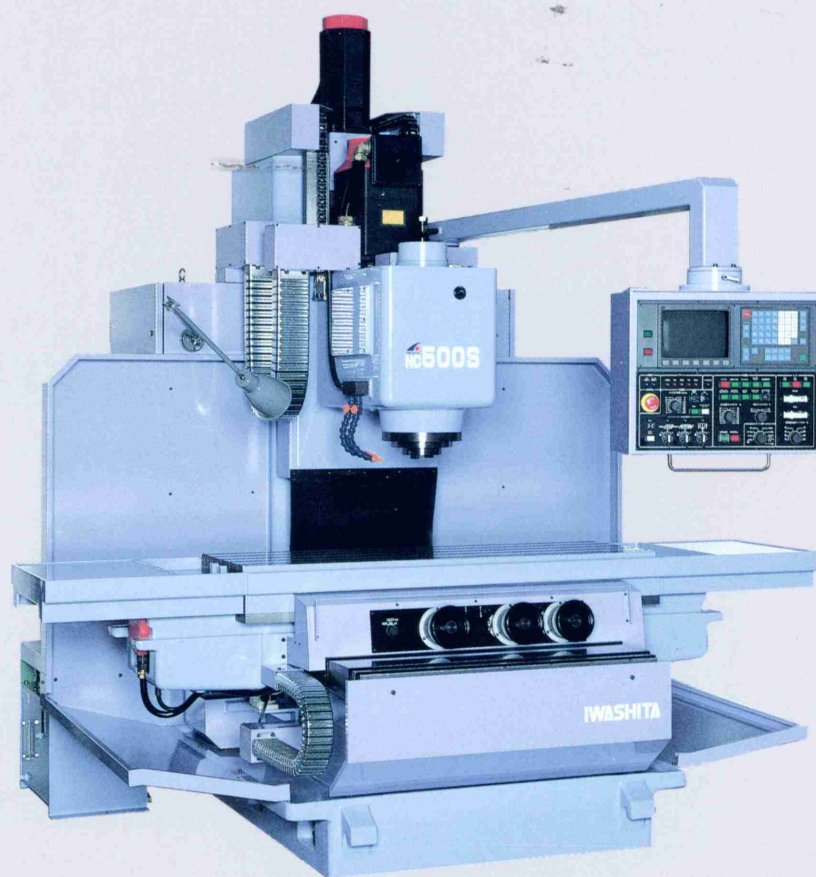
汎用機感覚の手動丸ハンドル(手動パルス発生器内蔵)を、機械前面に3個装備。汎用機と同じ感覚の手動同時2軸で軽快な作業が行なえ、ハンドル1目盛0.001、0.01、0.1mmの切換が可能です。

Threemanualhandles (with built-in manual pulse generator) designed for versatility are provided on the machine front to allow swift manual biaxial feed. The handle graduations can be selected from 0.1, 0.01 and 0.001mm.

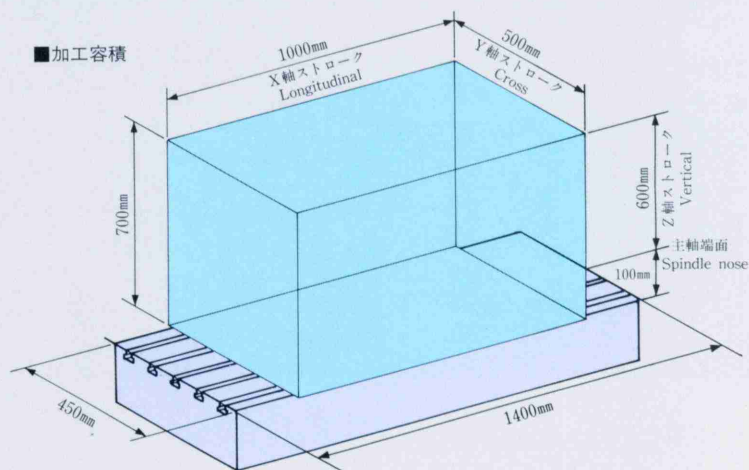
Middle-sized machine designed for high-power operation.

ハイパワーを搭載したミドルサイズ・マシン

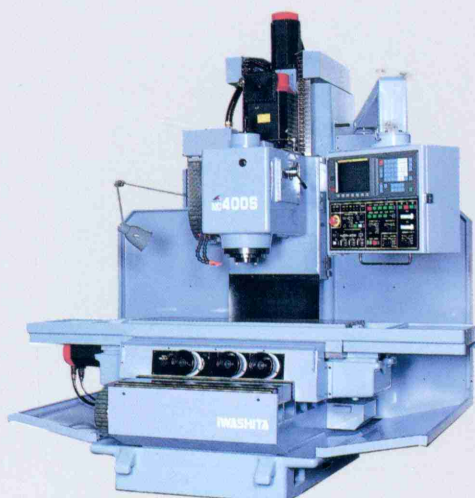
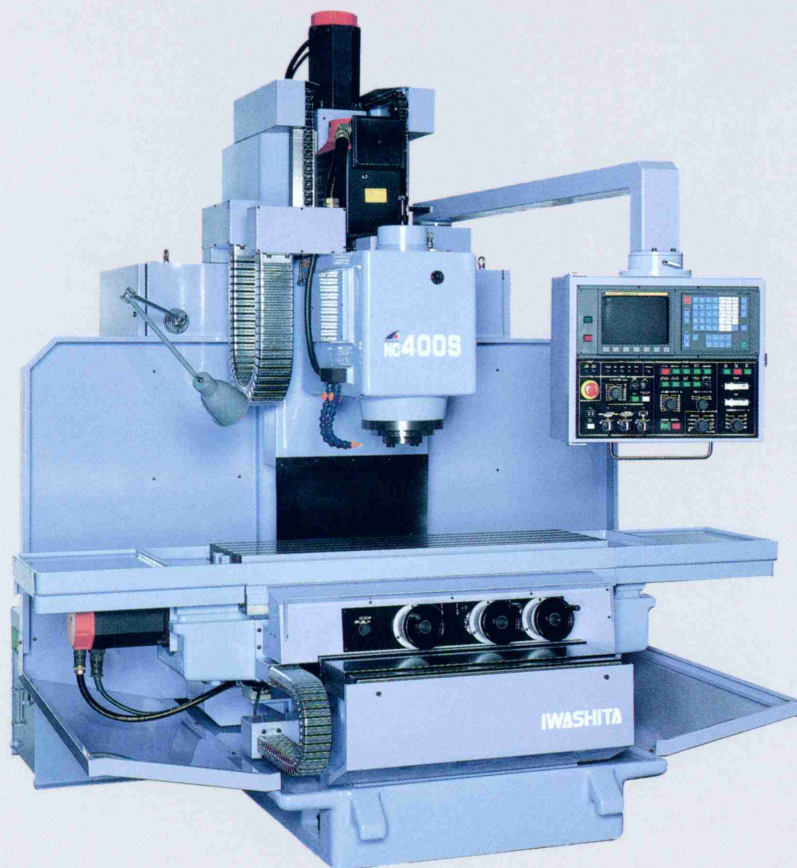
NC500S



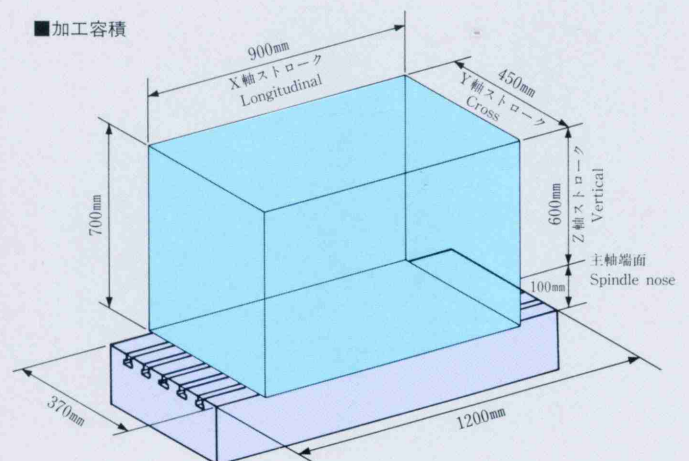
■加工容積



NC400S

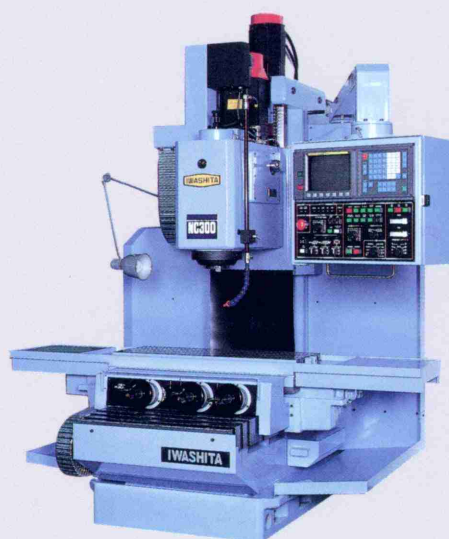
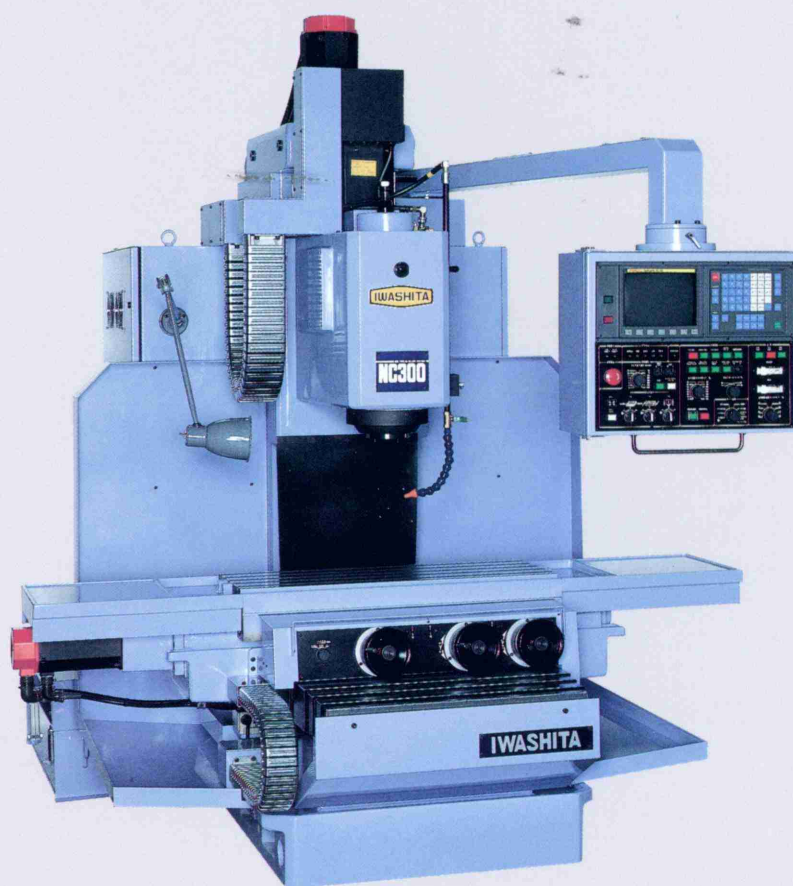


■加工容積

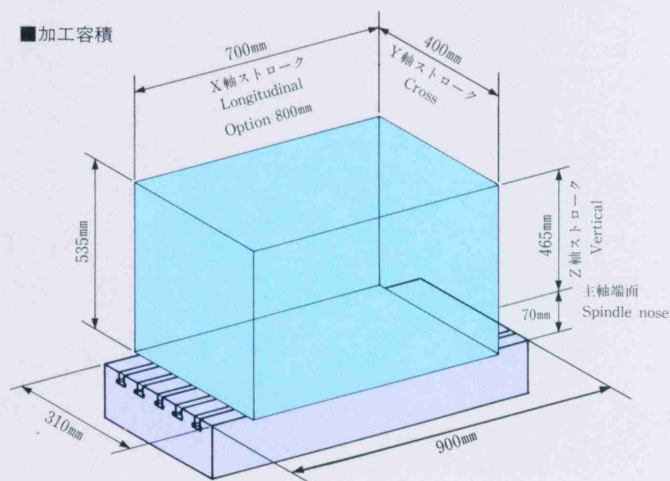


Compact-sized machine designed to improve the operation and mobil
汎用機感覚が、操作性と機動性を向上させるコン

NC300S

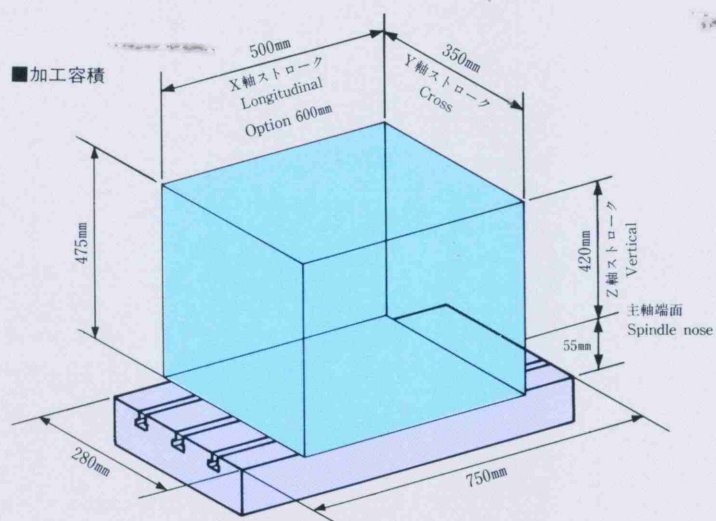
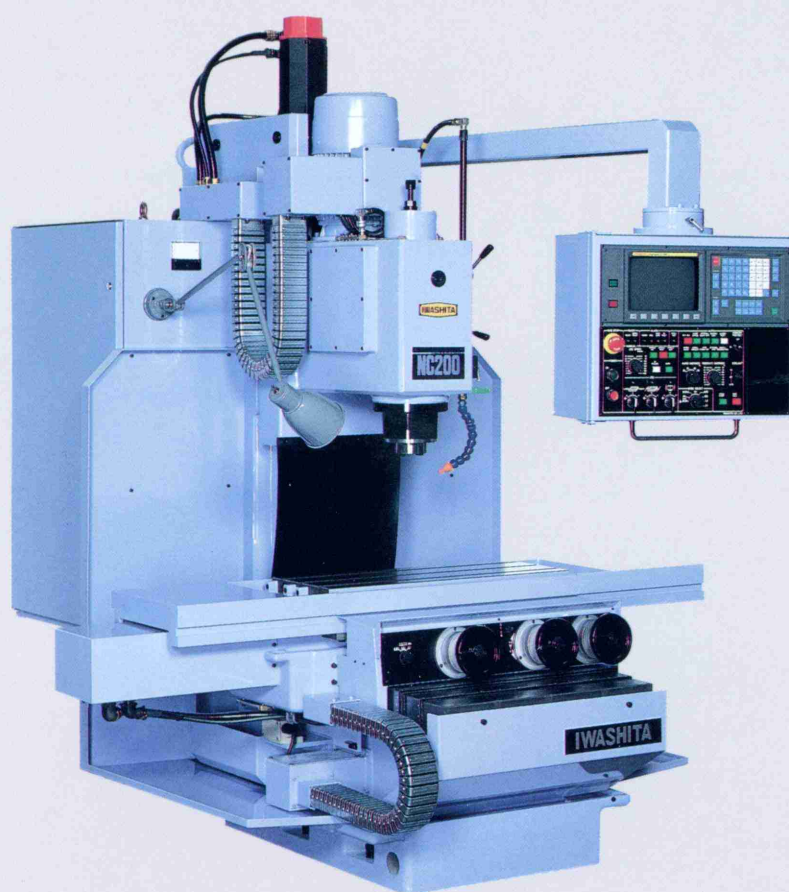


■加工容積



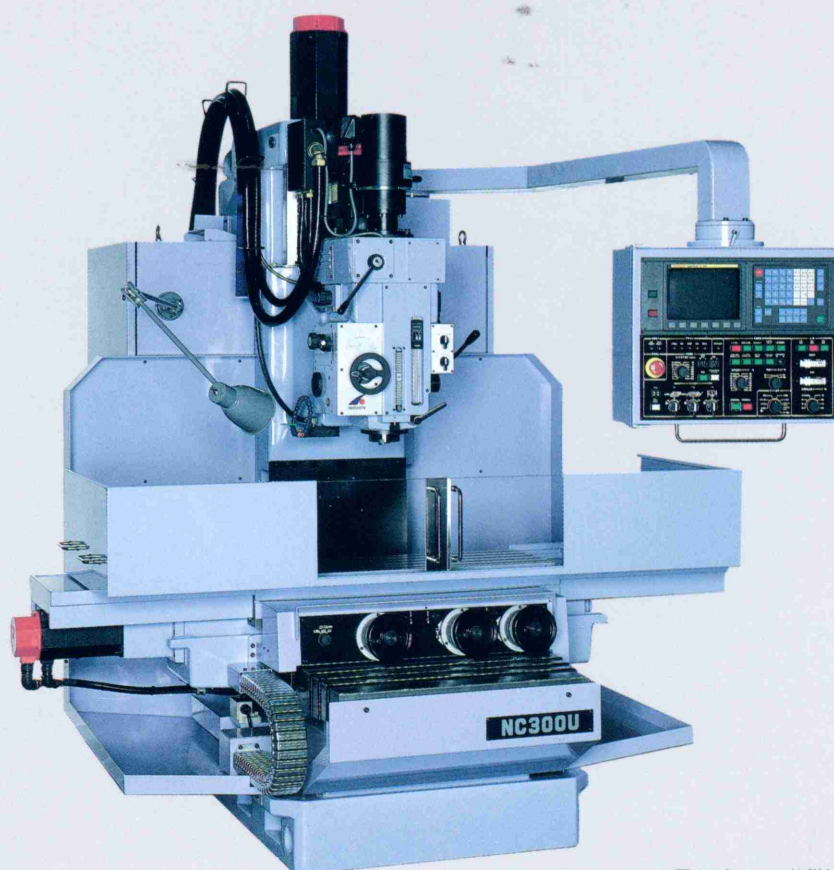
ty of general-purpose machines.
コンパクトサイズ・マシン

NC200



Small-sized machine designed for operation both in manual and autom
 手動操作と自動運転の融合したスモールサイズ・

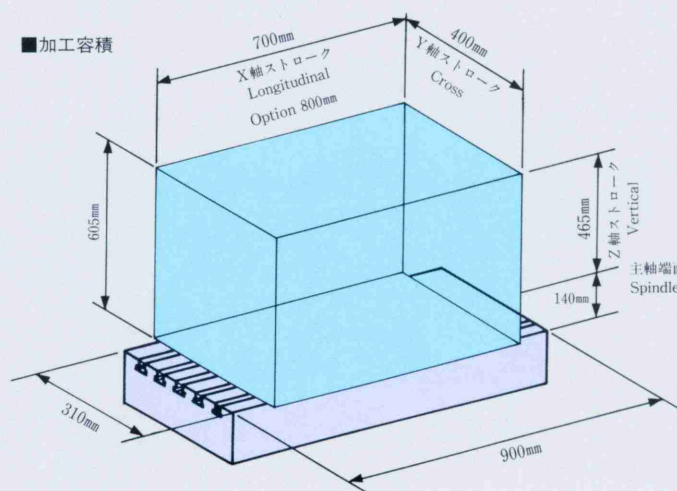
NC300U



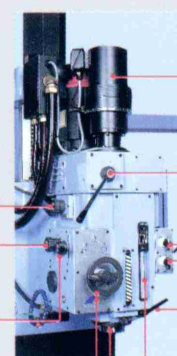
■ オプション仕様機

Machine designed to optional specifications.

■ 加工容積



クィール自動送り変速クラッチノブ
Automatic Quill feed clutch knob
クィール自動送り変速ノブ
Automatic Quill feed rate change knob
クィール上下送り変速ノブ
Quill vertical feed changeover knob
クィール微動送りハンドル
Quill sensitive feed handle



パワーローバー (オプション)
Power draw bar (Option)

主軸ブレーキレバー
Spindle brake lever

パワーローバースイッチ (オプション)
Power draw Bar Switch (Option)
クィール微動送りON-OFFスイッチ
Quill sensitive feed ON-OFF switch

クィールクランプレバー
Quill clamp lever

デジタルスケール
Digital scale

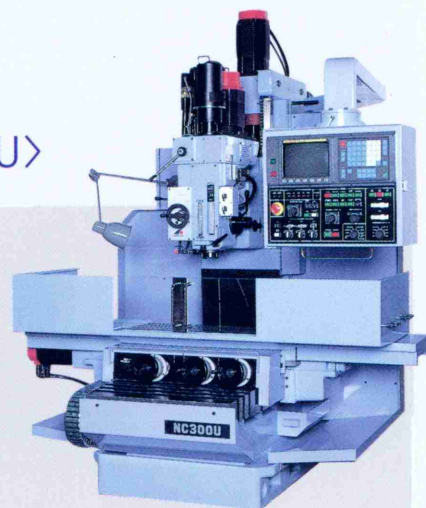
主軸
Spindle

tic modes.

マシン

NC200U

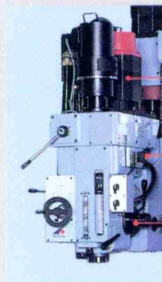
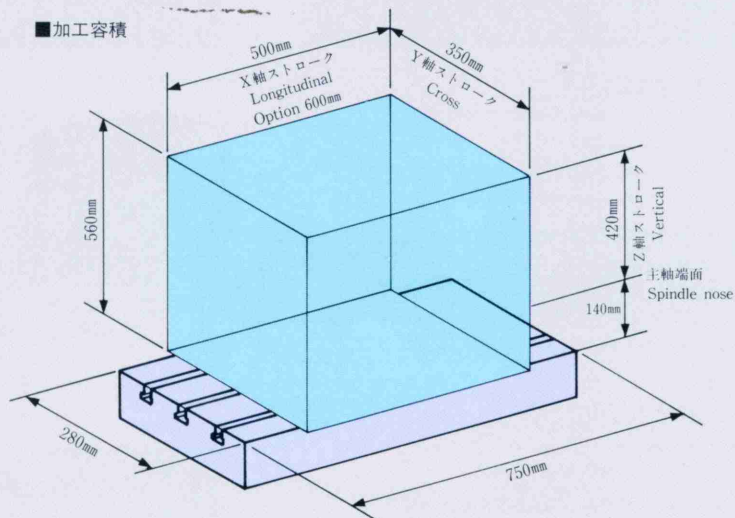
<Type—U>



■オプション仕様機

Machine designed to optional specifications.

■加工容積



主軸モーター
Spindle drive motor

主軸回転高速・低速レバー
Spindle speed "High-Low" changeover lever

クイール手動レバー
Manual Quill lever

機械本体仕様 Machine Specifications

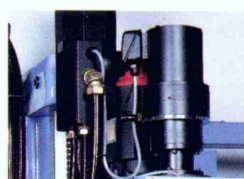
項	目		NC500S	NC400S	NC300S
左右最大移動距離 (X軸)	Longitudinal (X-Axis)	mm	1000	900	700 (800)
前後最大移動距離 (Y軸)	Cross (Y-Axis)	mm	500	450	400
上下最大移動距離 (Z軸)	Vertical (Z-Axis)	mm	600		465
テーブル寸法	Table working surface dimensions	mm	1400 * 450	1200 * 370	900 * 310
T-溝寸法 (列数 * 呼び寸法 * 間隔)	T-slots (No. * Nominal size * Space)	mm	5 * 18 ^{H8} * 90	5 * 18 ^{H8} * 70	5 * 16 ^{H8} * 60
テーブル上面から主軸端面までの距離	Distance of table top to spindle nose	mm	100-700		70-535
コラム前面より主軸中心までの距離	Distance of spindle center to column front surface	mm	550	500	450
テーブル最大積載重量	Max. load capacity of table	kg	800	700	500
主軸回転数	Spindle speed range	rpm	30-685, 686-3000 2段, 手動切換 2steps, Manual change		30-490, 491-2800 2段, 手動切換 2Steps, Manual change
主軸穴形状	Spindle taper		7/24 テーパー 主軸端 No.50		7/24 テーパー 主軸端 NO.50
クイル上下移動量	Vertical stroke of Quill	mm	—	—	—
クイル上下自動送り速度 (手動3段切換)	Automatic feed range of Quill (3step, Manual change)	mm/rev	—	—	—
ヘッド旋回角度 (手動)	Swivelling angle of Head (Manual)		—	—	—
早送り速度 (X・Y・Z軸)	Rapid traverse (X・Y・Z-Axis)	mm/min	10000		
切削送り速度 (X・Y・Z軸)	Feedrate (X・Y・Z-Axis)	mm/min	1-2500		
主軸用モータ (連続定格/30分定格)	Spindle drive motor (Continuous Rated out put / Rated out put for 30min)	KW	AC 11/15		AC 5.5/7.5
X軸用サーボモータ	X-Axis drive AC servo motor	KW	1.8		
Y軸用サーボモータ	Y-Axis drive AC servo motor	KW	1.8		
Z軸用サーボモータ	Z-Axis drive AC servo motor	KW	3.5	1.8	1.8
潤滑油ポンプ用モータ (主軸頭内)	Forced lubrication system (in spindle head)	W	60		
潤滑油ポンプ用モータ (摺動面用)	Automatic lubrication system	W	17		
切削油ポンプ用モータ	coolant pump motor	W	180	180	180
機械本体重量	Machine net weight	kg	7000	6000	4000
機械本体寸法 (幅 * 奥行 * 高さ)	Machine size (W * D * H)	mm	2600 * 2535 * 2710	2400 * 2335 * 2660	2046 * 2218 * 2355
所要床面積	Floor space (include, Controlbox door swing)	mm	3600 * 2750	3300 * 2720	2700 * 2780
所要電源容量	Power requirements	KVA	32	30	20

()内は

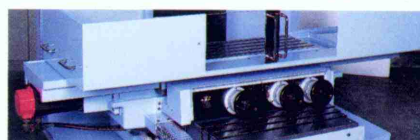
標準付属品 Standard Accessories

- ▲ 工具箱及び標準工具一式
Tool Box and a Set of standard Tools
- ▲ 照明装置 (60W, 白熱球)
Lighting System (60W, incandescent lamp)
- ▲ ドローイングボルト
A Set of Drawing Bolts
- ▲ 切削油装置一式
A set of Coolant System
- ▲ レベリングプレート及びレベリングボルト
Leveling Plates and Leveling Bolts
- ▲ 潤滑油ユニット
Lubricating Oil Unit
- ▲ ヒューズ等備品一式
A Set of Spare Parts, such as Fuse
- ▲ 機械本体取扱説明書及びNC装置取扱説明書
Machine Body Operating Instructions and NC System Operating Instructions

特別付属品 Optional Accessories



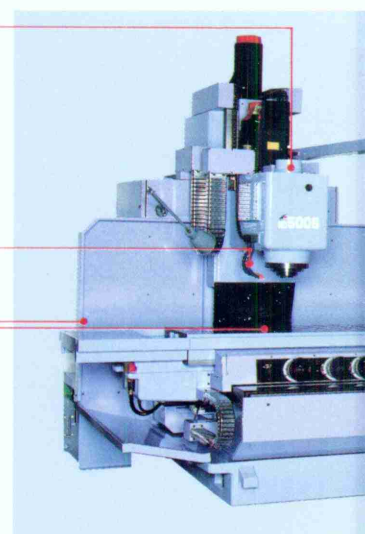
★ 自動工具着脱装置
Power Draw bar System



★ スプラッシュガード (テーブル上)
Splash Guard (table)

★ オイルミスト Oil mist
★ エアブロー Air blow

★ 指定色 Body Color



制御装置標準仕様 NC standard specifications

- 制御軸
 - 制御軸数3軸：X、Y、Z軸
 - 同時3軸制御(直線補間、位置決め)
- 入力指令
 - 最小設定単位：0.001mm
 - 最小移動単位：0.001mm
 - 移動指令方式：アップリフトG90/インク
レメンタルG91
 - 小数点入力
 - EIA/ISO自動判別
- 補間機能
 - 位置決め：G00
 - 直線補間：G01
 - 円弧補間：G03、G02(円弧半径R指定)

- 送り機能
 - 切削送り速度
 - ドウェル：G04
 - ハンドル送り：手動ハンドル3個
0.1/0.01/0.001mm(1目盛り)
 - 早送りオーバーライド：F 0/25/50/100%
 - 切削送りオーバーライド：0~150%
- プログラム記憶、編集
 - プログラム記憶容量：80m
 - 登録プログラム個数：63個

- プログラムサポート機能
 - サブプログラム：ネスティング2重
 - 固定サイクル：G73、G74、G80~G89、G98
G99
 - プレイバック：TEACH IN JOG、
TEACH IN HANDLE

- S機能<Type-S, Type-U>
 - 主軸機能：S4桁直接指令
 - 主軸速度オーバーライド(8段切換)：50~120%

- 補助機能
 - M機能：M2桁

- 補正機能
 - 工具長補正A：G43、G44、G49
 - 工具径補正C：G40、G41、G42
 - 工具補正個数：32個
 - バックラッシュ補正
 - ピッチ誤差補正

- 座標系
 - 座標系設定
 - 自動座標系設定
 - リファレンス点復帰：手動、自動(G27、G28、
G29)

- 操作サポート
 - ドライラン
 - Z軸指令キャンセル
 - マシンロック
 - シングルブロック
 - オプションブロックスキップ
 - マニュアルアップリフト オン/オフ
 - ハンドル割り込み
 - オプションストップ
 - バックグラウンド編集
 - グラフィック表示
 - オートパワーオフ

- 入出力機能
 - 入出力インターフェイス：RS232C

- MDI & CRT
 - 9インチ モノクローム フルキータイプ

- 安全/保守
 - 非常停止
 - オーバーラベル
 - ストアードストロークリミット
 - 自己診断機能

Controlled Axis
Controlled 3 Axes (X, Y, Z-axis)
Simultaneous 3 Axes Controlled (Linear
Interpolation, Positioning)
Increment system
Least input increment : 0.001mm
Least command increment : 0.001mm
Position Command System : Absolute G90/
Incremental G91
Decimal point input
EIA/ISO Automatic recognition
Interpolation Functions
Positioning : G00
Linear Interpolation : G01
Circular Interpolation : G03, G02
(Circular radius R deduction)
Feed Function
Cutting Feed Rate : 1~2500mm/min
Dwell : G04
Manual Handle Feed : Manual Handle 3units
Feed Rate : 0.1/0.01/0.001mm(1 pulse)
Rapid traverse override : F0/50/100%
Cutting feed rate override : 0~150%
Part Program Storage & Editing
Part Program Storage Length : 40m
Number of Registered Programs :
63 programs
Functions to simplify programming
Sub Program : 2-loop nesting
Canned cycles for drilling : G73, G74, G80
- G89, G98, G99
Play back : Teach in Jog, Teach in handle

Spindle Function
Spindle function : S4 digit command
Spindle Speed Override (8 Step) : 50~120%
Miscellaneous Functions
Miscellaneous functions : M2 digit

Compensation functions
Tool length Compensation : G43, G44, G49
Cutter Compensation C : G40, G41, G42
Tool offset number : 32pairs
Backlash compensation
Stored Pitch error compensation

Coordinate System
Coordinate system setting : G92
Automatic Coordinate system setting
Reference point return : Manual, Automatic
(G27, G28, G29)

Operation suport function
Dry run
Z-Axis Command Cancel
Machine Lock
Single Block
Optional Block Skip
Manual Absolute ON/OFF
Handle Interruption
Optional Stop
Background Editing
Graphic Display
Auto Power OFF

External data input/output functions
Data input/output Interface : RS232C

MDI & CRT
9 inch monochrome Full key CRT/MDI
panel (with softwares key)
Safety functions
Emergency stop
Overtravel
Stored Stroke limit
Self-Diagnostic function

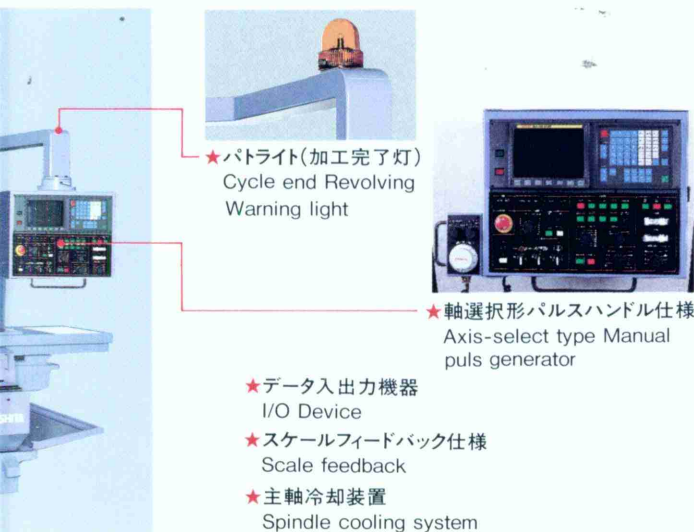
制御装置オプション仕様 NC special optional specifications

- テープ記憶長：120m
- テープ記憶長：320m
- 登録プログラム個数追加：計125個
- 工具補正組数追加A：計64個
- 工具補正組数追加B：計99個
- オフセット量のプログラム入力：G10
- 稼働時間：部品数表示
- ワーク座標系設定：G54~G59
- ヘリカル補間
- 座標回転
- カスタムマクロ
- インチ/メトリック切換
- 自動コーナーオーバーライド
- リモートバッファ
- 高速リモートバッファ

Tape storage length : 120m
Tape storage length : 320m
Addition of registrable programs : Total 125
Addition of offset memory A : Total 64
Addition of offset memory B : Total 99
Program input of offset amount : G10
Run / hour / No. of parts display
Work coordinates system selection : G54~G59
Helical interpolation
Coordinate system rotation
Custom macro
Inch / metric conversion
Automatic corner override
Remote buffer
High-speed remote buffer

NC200	NC300U	NC200U
500 (600)	700 (800)	500 (600)
350	400	350
420	465	420
750 * 280	900 * 310	750 * 280
3 * 16 ^{H8} * 90	5 * 16 ^{H8} * 60	3 * 16 ^{H8} * 90
55-475	140-605	140-560
370	450	390
300	500	300
115-580, 650-3350 12段, 手動切換 12 Steps, Manual, change	40-535, 536-4000 2段, 手動切換 2 Steps, Manual, change	
7/24テーパ 主軸端 NO.40	7/24テーパ 主軸端 NO.40	
—	140	
—	0.035 0.070 0.140	
—	左右45° both R & L	
10000	10000	
2500	1~2500	
3.7KW * 4P	AC 2.2/3.7	
0.9	0.9	
0.9	0.9	
0.9	1.8 0.9	
60	—	
17	17	
180	180 180	
3000	4000 3000	
1815 * 2032 * 2222	2046 * 2218 * 2355 1815 * 2032 * 2222	
2480 * 2088	2700 * 2780 2480 * 2088	
12	14.5 13	

オプション仕様 The data enclosed in parentheses indicate the optional specifications.



★パトライト(加工完了灯)
Cycle end Revolving
Warning light

★軸選択形パルスハンドル仕様
Axis-select type Manual
puls generator

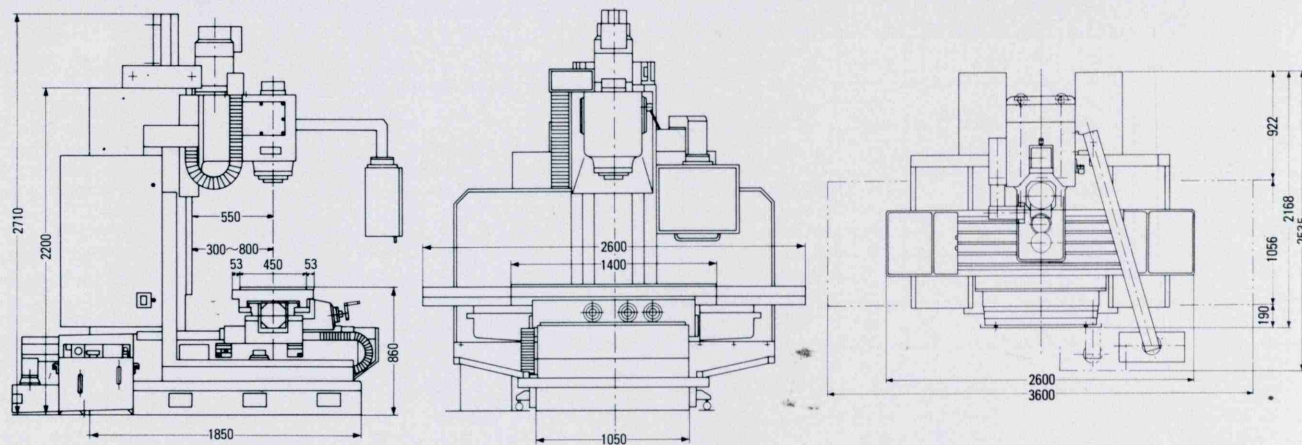
★データ入出力機器
I/O Device

★スケールフィードバック仕様
Scale feedback

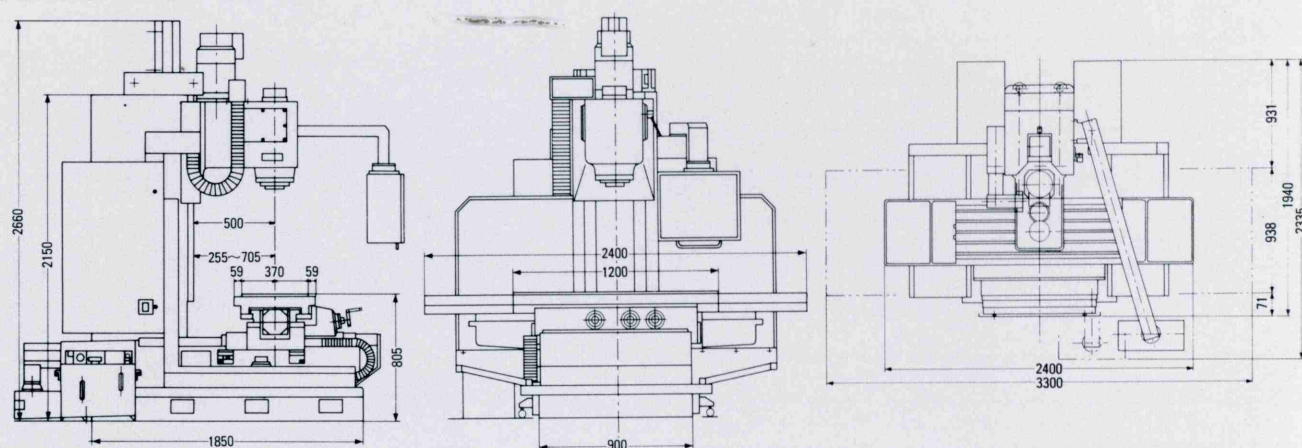
★主軸冷却装置
Spindle cooling system

外観図・フロアプラン Sketch drawing · Floor Plan

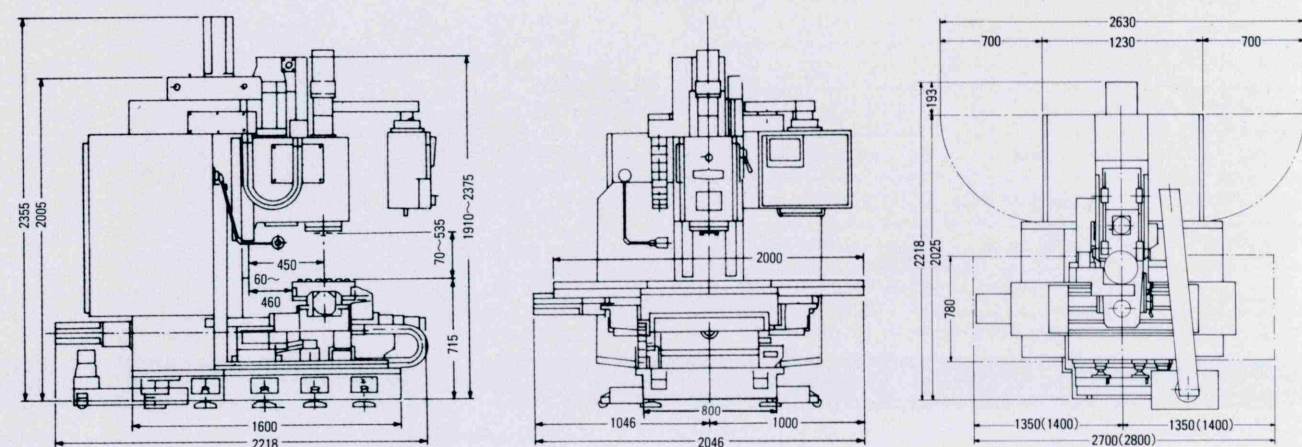
NC500S



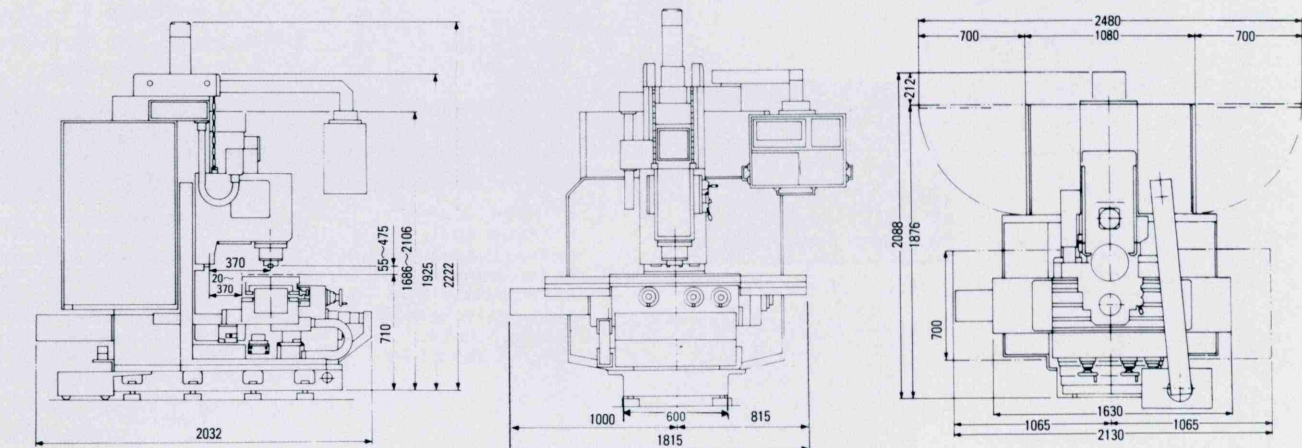
NC400S

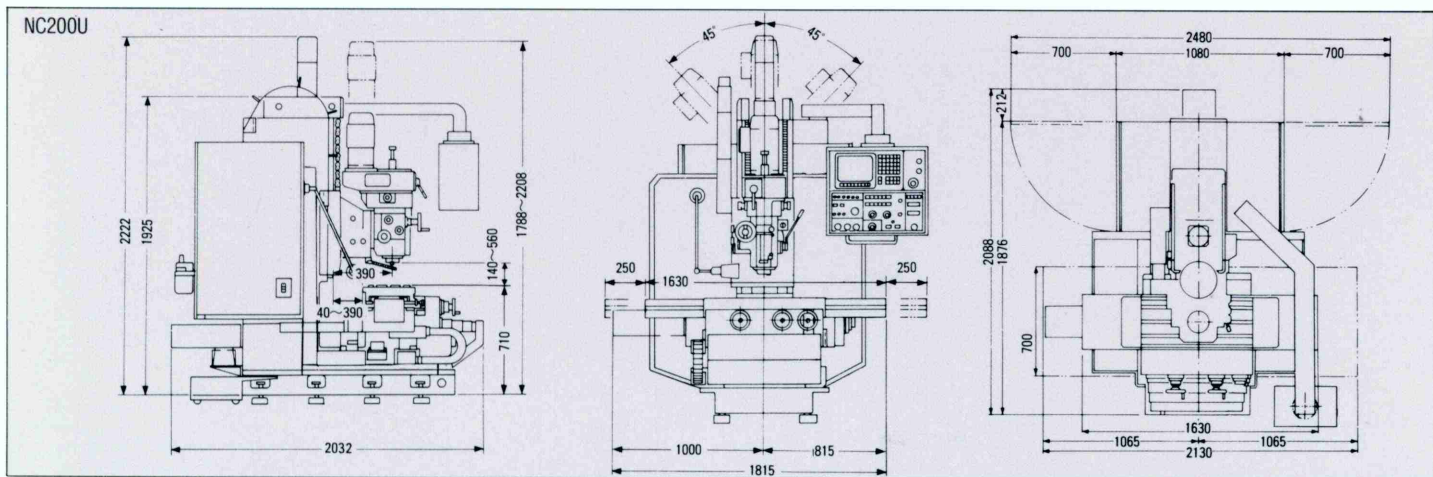
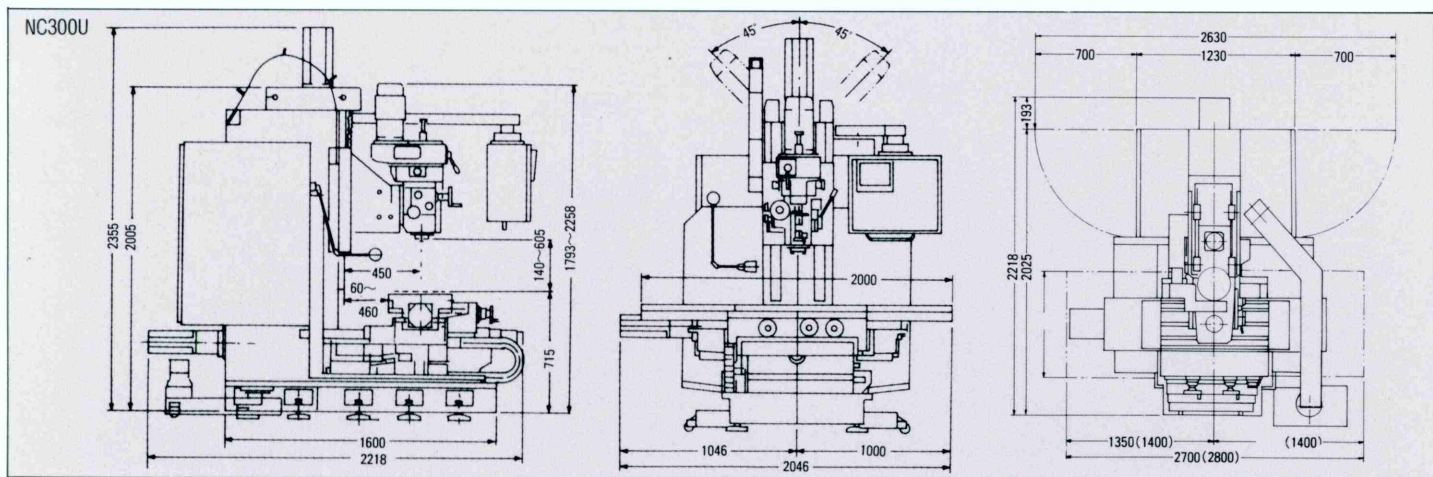


NC300S

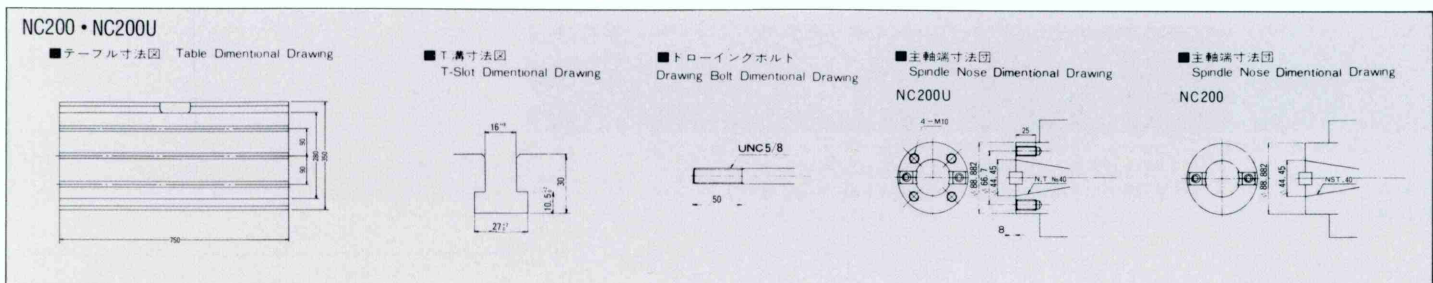
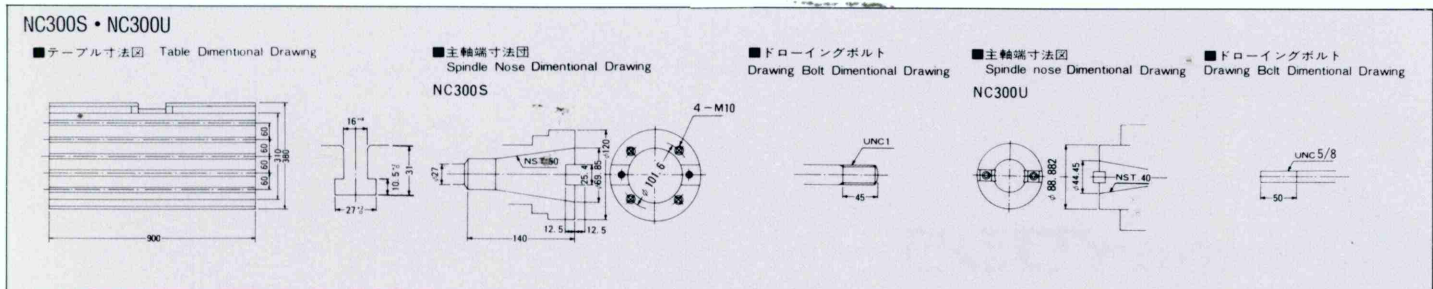
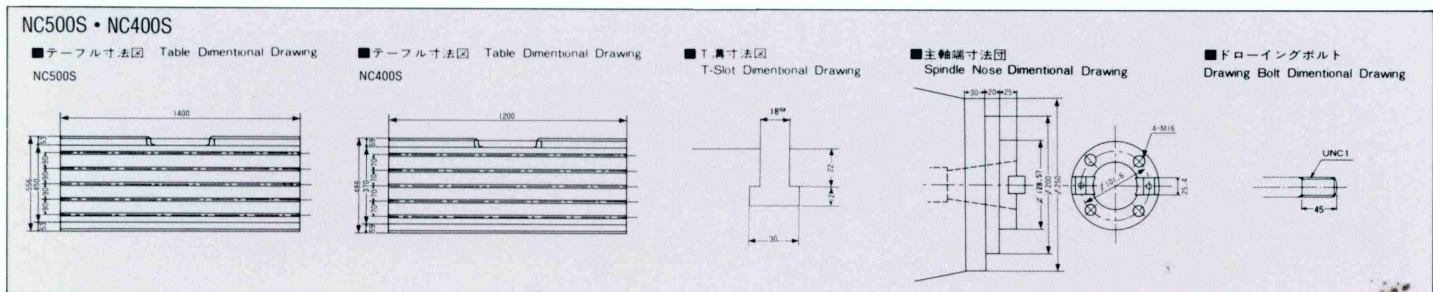


NC200





主要部分寸法図 Major Part Dimentional Drawing





本 社 / 〒916 福井県鯖江市神中町2丁目2-26 TEL0778-52-3400代 FAX0778-52-9520
東京営業所 / 〒144 東京都大田区西糞谷3丁目7-8 204号 TEL03-5705-3361代 FAX03-5705-3363
大阪営業所 / 〒537 大阪市東成区大今里西2-17-10-206 TEL06-972-7351代 FAX06-972-8565
北陸営業所 / 〒916 福井県鯖江市神中町2丁目2-26 TEL0778-52-3404 FAX0778-52-9520

Head Office & Plant : 2-2-26, Kaminaka-cho, Sabae-city Fukui Pref. 916
(TEL)0778-52-3400 (FAX)0778-52-9520
Tokyo : (TEL)03-3444-7631 (FAX)03-3444-6532
Osaka : (TEL)06-972-7351 (FAX)06-972-8565