

機械選択情報 Machinery Sale Information



CMC CO., LTD

<TEL・FAX> (81) 277-46-9165 / (81) 277-46-9166
 <E-Mail> cmcmac@cmcmachinery.co.jp

Date:2022.Jun.27



Listing No.22189-1

| | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------|
| MAKINO | Ver. Machining Center < BT#50 > | FNC-1210-A20 Pro.3 (Fanuc-16iM) | 1996 / Sep < No.A96-925 > |
| ■ MAIN SPECIFICATION ■ | | | |
| 立形マシニングセンター | | Ver. Machining Center | |
| テーブル寸法:1,800 x 800 x 3,000 kg | | Table Size: 1,800 x 800 x 3,000kg | |
| X: 1,250 / Y: 1,000 / Z: 700 | | X: 1,250 / Y: 1,000 / Z: 700 | |
| テーブル端面 ~ テーブル上面距離: 225~925 | | Table Top to Center of Spindle: 225~925 | |
| 主軸中心と ~ コラム前面距離: 1,050 | | Table Face to end of Spindle: 1,050 | |
| 主軸回転数:10~3,500 RPM | | Spindle Speed : 10~3,500RPM | |
| ATC20 / BT50 | | ATC20 / BT50 | |
| 主軸潤滑油温度自動調整装置付 | | Spindle Lubricating Oil Auto Adj.Device | |
| チップコンベア付 | | With Chip Conveyor | |
| 機械重量:17,500kg | | Machine Weight: 17,500kg | |

<< 機械仕様等については現物優先となります >>

<< Regarding machine specifications, etc., priority will given to the actual product >>





| 項目 | | 形式 | FNC1210(-A) | FNC178(-A) | FNC1710(-A) | FNC208(-A) | FNC2010(-A) | |
|-----------|------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| テーブル | 長さ×幅 | (mm) | 1800×800 | 2150×800 | 2150×800 | 2500×800 | 2500×800 | |
| | T溝の幅×本数 | (mm) | 22H8×6 | 22H8×6 | 22H8×6 | 22H8×6 | 22H8×6 | |
| 運動範囲 | テーブル左右の動き(X軸) | (mm) | 1250 | 1700 | 1700 | 2030 | 2030 | |
| | テーブル前後の動き(Y軸) | (mm) | 1000 | 800 | 1000 | 800 | 1000 | |
| | 主軸頭の上下動き(Z軸) | (mm) | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | |
| | 主軸頭からテーブル上面までの距離 | (mm) | 225~925 | 225~925 | 225~925 | 225~925 | 225~925 | |
| | 主軸中心からコラム前面までの距離 | (mm) | 1050 | 850 | 1050 | 850 | 1050 | |
| 主軸頭 | FNC-A 主軸頭 | 主軸端形式(JIS B6339) | 50T | 50T | 50T | 50T | 50T | |
| | | 主軸フロントベアリング径 | (mm) | φ105 | φ105 | φ105 | φ105 | φ105 |
| | | 主軸速度(S4桁直接指令)(mm/min) | | 10~3500 | 10~3500 | 10~3500 | 10~3500 | 10~3500 |
| | | 主軸駆動用モータ(30分/連続)(KW) | | 18.5/15 | 18.5/15 | 18.5/15 | 18.5/15 | 18.5/15 |
| | FNC 主軸頭 | 主軸テーパー穴 | | JIS No.50 | JIS No.50 | JIS No.50 | JIS No.50 | JIS No.50 |
| | | 主軸フロントベアリング径 | (mm) | φ105 | φ105 | φ105 | φ105 | φ105 |
| | | 主軸速度(S4桁直接指令)(mm/min) | | 10~3150 | 10~3150 | 10~3150 | 10~3150 | 10~3150 |
| | | クイル移動量 | (mm) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | | クイル径 | (mm) | φ200 | φ200 | φ200 | φ200 | φ200 |
| | | 主軸頭旋回角度 | (度) | ±30° | ±30° | ±30° | ±30° | ±30° |
| | | 主軸駆動モータ(30分/連続)(KW) | | 18.5/15 | 18.5/15 | 18.5/15 | 18.5/15 | 18.5/15 |
| | | ドローインボルト | | I ⁻ -8UNC(M24-3) | I ⁻ -8UNC(M24-3) | I ⁻ -8UNC(M24-3) | I ⁻ -8UNC(M24-3) | I ⁻ -8UNC(M24-3) |
| | 送り速度 | 切削送り速度 | (mm/min) | 0.1~4000 | 0.1~4000 | 0.1~4000 | 0.1~4000 | 0.1~4000 |
| | | 早送り速度(X・Y軸) | (mm/min) | 12000 | 12000 | 12000 | 12000 | 12000 |
| 早送り速度(Z軸) | | (mm/min) | 12000 | 12000 | 12000 | 12000 | 12000 | |
| 潤滑方式 | | | 強制潤滑給油方式 | 強制潤滑給油方式 | 強制潤滑給油方式 | 強制潤滑給油方式 | 強制潤滑給油方式 | |
| テーブル積載重量 | | (kg) | 3000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | |
| 本体重量 | FNC-A20 | (kg) | 17500 | 17500 | 18500 | 18500 | 19500 | |
| | FNC | (kg) | 16500 | 16500 | 17500 | 17500 | 18500 | |

■所要電力

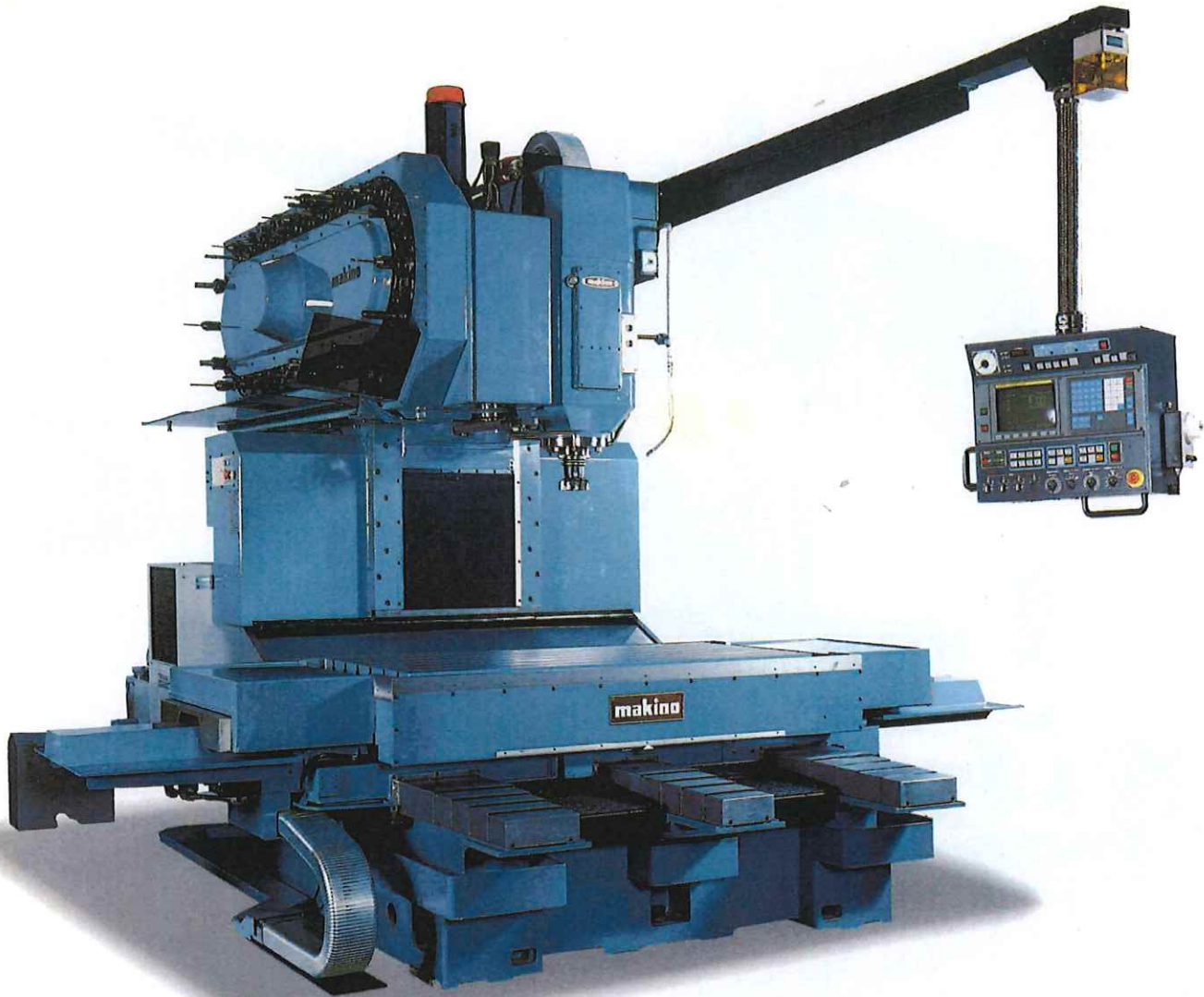
| 項目 | 形式 | FNC1210(-A) | FNC178(-A) | FNC1710(-A) | FNC208(-A) | FNC2010(-A) |
|-------|-------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| FNC-A | (KVA) | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| FNC | (KVA) | 39.5 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | 39.5 |

■自動工具交換装置(ATC)仕様

| 項目 | 形式 | FNC1210-A | FNC178-A | FNC1710-A | FNC208-A | FNC2010-A |
|---------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 工具収納本数 | (本) | 20、30、40 | 20、30、40 | 20、30、40 | 20、30、40 | 20、30、40 |
| 工具選択方式 | | ランダム近廻り | ランダム近廻り | ランダム近廻り | ランダム近廻り | ランダム近廻り |
| 工具シャンク | | BT50 | BT50 | BT50 | BT50 | BT50 |
| 工具プルスタッド | | P50T | P50T | P50T | P50T | P50T |
| 工具最大寸法(径×長さ) | | φ145(φ200)×400 | φ145(φ200)×400 | φ145(φ200)×400 | φ145(φ200)×400 | φ145(φ200)×400 |
| 工具最大重量(シャンク共) | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |

仕様数値などは、製品の改良にともない予告なく変更させていただくこともありますので、ご了承ください。

| ☆機械情報 | | | |
|-----------------------------|----------------|-----------|-----------|
| 機種 | FNC1210-A20 | | |
| 銘板名 | A96-925- 9 | | |
| 制御装置 | PRO-3 | | |
| ☆仕様情報 | | | |
| 仕様名称 | 仕様値または数量 | 適用開始日 | 適用終了日 |
| N C装置名 | PRO-3 | 2007/7/10 | |
| 主軸テーパ | # 5 0 | 1996/8/31 | |
| シャンク | B T | 1996/8/31 | |
| 周波数 | 60Hz | 1996/8/31 | |
| 電圧数 (1) | 220 | 1996/8/31 | |
| 塗装色 | 客先指定色 | 1996/8/31 | |
| 色見本有無 | 有 | 1996/8/31 | |
| 仕様単位 | ミリ | 1996/8/31 | |
| 電装仕様 | 標準 | 1996/8/31 | |
| プルスタッド | M A S # 1 | 1996/8/31 | |
| 制御軸数 | 3 | 2007/7/10 | |
| 制御装置製造番号 | A11598 | 1996/8/31 | |
| 主軸モータ | A06B-0857-B190 | 1996/8/31 | |
| 送り軸モータ (X) | A06B-0151-B077 | 1996/8/31 | |
| 送り軸モータ (Y) | A06B-0151-B077 | 1996/8/31 | |
| 送り軸モータ (Z) | A06B-0151-B077 | 1996/8/31 | |
| 切削油モータ (1) | TSCX200TMT22R | 1996/8/31 | |
| オイルマチック (1) | KTC-7.5N-ES2 | 1996/8/31 | |
| 油圧タンク (1) | U45258 | 1996/8/31 | |
| ソフトウェア (1) | MDJ2000CM | 1996/8/31 | |
| ソフトウェア (2) | B0B1-6 | 1996/8/31 | |
| ソフトウェア (3) | Oct-80 | 1996/8/31 | |
| ソフトウェア (4) | 600V-001E | 1996/8/31 | |
| ソフトウェア (5) | 600V-A01G | 1996/8/31 | |
| ソフトウェア (6) | 9D00-20 | 1996/8/31 | |
| ソフトウェア (7) | 6535K(DS) | 2007/7/10 | |
| ボールスクリュー (X) | W6319-40D | 1996/8/31 | |
| ボールスクリュー (Y) | W6312-31LD | 1996/8/31 | |
| 加工液供給装置 | YMS-6 | 1996/8/31 | |
| 主軸潤滑油温度自動調整装置 | | 1 | 1996/8/31 |
| オイルスキマー | | 1 | 1996/8/31 |
| ワーク洗浄ガン | | 1 | 1996/8/31 |
| テーブル上ブラッシュガード (H = 1 0 0 0) | | 1 | 1996/8/31 |
| ベッド側固定ブラッシュガード | | 1 | 1996/8/31 |
| スパイラルチップコンベア | | 1 | 1996/8/31 |
| 間欠式リフトアップチップコンベア | | 1 | 1996/8/31 |
| 照明装置 (ハロゲンライト) | | 2 | 1996/8/31 |
| ポータブル手動パルス発生器 (3個) | | 1 | 1996/8/31 |
| 指定色塗装 | | 1 | 1996/8/31 |
| データサーバ機能 (トランシーバ. ケーブ ル含む) | | 1 | 1996/8/31 |



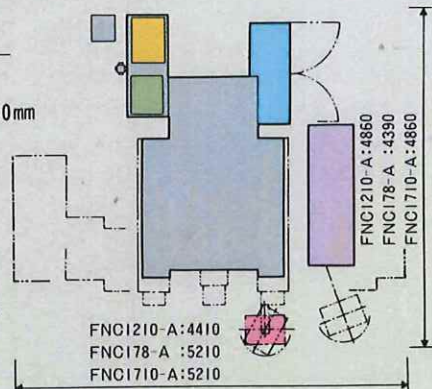
FNC1210・178・1710-A20

立形マシニングセンタ

| 主な仕様 | FNC1210(-A) | FNC178(-A) | FNC1710(-A) |
|----------|-----------------|--------------------|-----------------|
| ■テーブル寸法 | 1800×800mm | 2150×800mm | 2150×800mm |
| ■運動範囲 | 1250×1000×700mm | 1700×800×700mm | 1700×1000×700mm |
| ■主軸駆動モータ | 18.5/15KW | 18.5/15KW | 18.5/15KW |
| ■主軸速度 | 10~3500rpm | 10~3500、30~8000rpm | 10~3500rpm |
| ■ATC本数 | 20、30、40本 | 20、30、40本 | 20、30、40本 |

機械の高さ FNC1210-A:3420mm
 FNC178-A:3470mm
 FNC1710-A:3480mm

- 機械本体
- 強電制御装置
- オイルコントローラ
- 油圧装置
- 切削液供給装置
- 操作盤



■特別仕様

| 項目 | 仕様項目 | OM-C | 15M |
|-------------------------|--|----------------|-------|
| 制御軸 | 付加制御軸(同時全軸制御): 追加1、2、3軸(サーボユニットのみ) | 追加1軸 | ● |
| 入力指令 | インチ/メトリック切換え(G20、G21) | ● | ● |
| 補間機能 | ヘリカル補間(G02、G03) 2+2軸 | ● | ● |
| | 仮想軸補間(G07) | — | ● |
| | スプライン補間(G06.1) | — | ● |
| | インポリュート補間 (G02.2、G03.2) | — | ● |
| | 極座標補間(G12.1、G13.1) (NCロータリが必要) | — | ● |
| | 円筒補間(G07.1) (NCロータリが必要) | — | ● |
| 送り | F1桁指定(F1~F9) | ● | ● |
| | 自動コーナ部オーバーライド(G62) | ● | ● |
| プログラム 記憶・編集 | プログラム記憶容量追加:合計 160、320、640、1280、2560、5120m | 120、320 | ● |
| | 登録プログラム個数追加: 合計200、400、1000個 (メモリ320m以上必要) | 125、200 | ● |
| 操作表示 | CRT(カラー、日本語) | 9インチ | 14インチ |
| | グラフィック表示(フォアグラウンドのみ 有効、14インチカラーCRTが必要) | 9インチ モノクロのみ | ● |
| | 稼働時間、部品数表示 | ● | ● |
| | 加工時間スタンプ機能 | — | ● |
| 入出力機能 | 高速RBU | ● | ● |
| | 工具位置オフセット(G45~G48) | ● | ● |
| 工具補正 | 工具補正個数追加: 合計99、200、499、999個 | 99 | 99が標準 |
| | 工具補正量メモリタイプB、C | B | ● |
| | 3次元工具径補正(G41/G40) | — | ● |
| 座標系 | 第3、第4原点復帰(G30) | ● | ● |
| | ワーク座標系組数追加(+48組) (G54.1P1~P48) | — | ● |
| 操作支援機能 | オプションブロックスキップ追加: 合計9個(/1~/9) | ● | ● |
| | 手動ハンドル割込み | ● | ● |
| | NCフォーマットガイダンス | ● | 絵付き |
| プログラム 支援機能 | 任意角度面取り、コーナR | ● | ● |
| | プログラマブルミラーイメージ (G51.1/G50.1)※ | (注2) | ● |
| | リジッドタップ | M機能 | Gコード |
| | スケーリング(G51/G50)※ | (注2) | ● |
| | 座標回転(G68/G69)※ | (注2) | ● |
| | 図形コピー(G72.1/G72.2)※ | (注2) | ● |
| | 極座標指令(G15/G16) | ● | ● |
| | 法線方向制御 (G41.1、G42.1/G40.1) | — | ● |
| | チョッピング機能(G81.1) | — | ● |
| プログラマブルパラメータ入力 (G10) | — | ● | |

| 項目 | 仕様項目 | OM-C | 15M |
|---------------|----------------------------------|------|-----|
| プログラム 支援機能 | カスタムマクロ コモン変数100、200、300、600個 | — | ● |
| | プレイバック | ● | ● |
| | 対話形プログラム入力 (注3) | ● | ● |
| 保守・安全 | ストアドストロークチェック2 (G22、G23) | — | ● |
| | 移動前ストロークチェック | — | ● |
| 高速加工 支援機能 | サブCPU | — | ● |
| プログラム 支援 | マクロエグゼキュータ | ● | — |
| | マクロエグゼキュータ用ロム 128KB | ● | — |

操作位置を選べるペンダント操作盤

機械前面に配置した旋回式ペンダント操作盤により、作業者はワークを監視しながら、自由に移動させて操作できます。



O-MC操作盤



15M操作盤

制御装置仕様 ■ FANUC SYSTEM OM-C/15M

■標準仕様



| 項目 | 仕様項目 | OM-C | 15M |
|----------------|-------------------------------|--------|--------|
| 制御軸 | 制御軸:3軸(同時3軸制御) | ● | ● |
| 入力指令 | 最小設定単位:0.001mm | ● | ● |
| | 最大指令値 ±8桁(±99999.999) | ● | ● |
| | アブソリュートインクremental指令(G90/G91) | ● | ● |
| | 小数点入力/電卓形小数点入力 | ● | ● |
| | テープコードEIA/ISO自動判別 | ● | ● |
| 補間機能 | 位置決め(G00) | ● | ● |
| | 直線補間(G01) | ● | ● |
| | 円弧補間(G02、G03) | ● | ● |
| 送り | 切削送り速度:F4桁指定 | ● | ● |
| | ドウェル(G04) | ● | ● |
| | 早送りオーバーライド | ● | ● |
| | 切削送りオーバーライド(0~200%) | 0~150% | 0~200% |
| | 送りオーバーライドキャンセル(M49/M48) | ● | ● |
| 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 | 100個 |
| | プログラム編集 | ● | ● |
| | バックランド編集機能 | ● | ● |
| | 拡張プログラム編集 | — | ● |
| | プログラム番号サーチ | ● | ● |
| | シーケンス番号サーチ | ● | ● |
| | アドレス、ワードサーチ | ● | ● |
| パートプログラムの照合停止 | ● | ● | |
| 操作表示 | 9インチCRT(モノクロ、日本語) | ● | ● |
| | 時計機能 | — | ● |
| | MDI機能 | ● | ● |
| 入出力機能 | リール付きテープリーダー | ● | ● |
| | 入出力インタフェース(RS232C) | ● | ● |
| S、T、M機能 | S機能直接指定 | ● | ● |
| | T機能直接指定(ATC付き機のみ有効) | ● | ● |
| | M機能 | ● | ● |
| 工具補正 | 工具長補正(G43、G44/G49) | ● | ● |
| | 工具径補正C(G41、G42/G40) | ● | ● |
| | 工具補正個数 99個 | ● | ● |
| | 工具補正量メモリタイプA | ● | ● |
| 座標系 | 手動原点復帰 | ● | ● |
| | 自動原点復帰(G28) | ● | ● |
| | 第2原点復帰 | ● | ● |
| | 原点復帰チェック(G27) | ● | ● |
| | 原点からの復帰(G29) | ● | ● |
| | フローティング原点復帰(G30.1) | — | ● |
| | 座標系設定(G92) | ● | ● |
| | 機械座標系設定(G53) | ● | ● |
| | ワーク座標系選択(G54~G59) | ● | ● |
| | ワーク座標プリセット(G92.1) | — | ● |
| ローカル座標系設定(G52) | ● | ● | |

| 項目 | 仕様項目 | OM-C | 15M |
|-----------|----------------------|------|-----|
| 操作支援機能 | ラベルスキップ | ● | ● |
| | コントロールイン/アウト | — | ● |
| | シングルブロック | ● | ● |
| | プログラムストップ(M00) | ● | ● |
| | オプショナルストップ(M01) | ● | ● |
| | オプショナルブロックスキップ(/) | ● | ● |
| | ドライラン | ● | ● |
| | マシンロック | ● | ● |
| | Z軸指令キャンセル | ● | ● |
| | 補助機能ロック | ● | ● |
| | ミラーイメージ(M21、M22/M23) | ● | ● |
| | マニュアルアブソリュート | ● | ● |
| | プログラム再開 | ● | ● |
| | シーケンス番号照合停止 | ● | ● |
| | 工具長測定(手動) | ● | ● |
| プログラム支援機能 | データ保護キー | — | ● |
| | 計算キー | — | ● |
| | NCフォーマットガイダンス | — | ● |
| | フォローアップ | ● | — |
| | FS-11Mフォーマット | ● | — |
| | グループ別ディレクトリ表示およびパンチ | — | ● |
| | 円弧半径R指定 | ● | ● |
| | 固定サイクル | ● | ● |
| | サブプログラム | ● | ● |
| | イグザクトストップ(G09) | ● | ● |
| 機械系の精度補正 | イグザクトストップモード(G61) | ● | ● |
| | タッピングモード(G63) | ● | ● |
| | 切削モード(G64) | ● | ● |
| | オフセット量プログラム入力(G10) | ● | ● |
| | 記憶形ピッチ誤差補正 | ● | ● |
| 保守・安全 | バックラッシュ補正 | ● | ● |
| | 一方向位置決め(G60) | ● | ● |
| | フリクション補正制御 | ● | ● |
| | フィードフォワード | ● | ● |
| 保守・安全 | 非常停止 | ● | ● |
| | オーバーラベル | ● | ● |
| | ストアードストロークチェックI | ● | ● |
| | 自己診断機能 | ● | ● |
| | インタロック | ● | ● |