

8

機械仕様 (1)

1. 標準仕様

1) 移動量

BTD-110. R13の場合

X軸移動量 (テーブル前後)	1, 600 mm
Y軸移動量 (主軸頭上下)	1, 250 mm
Z軸移動量 (テーブル左右)	1, 130 mm
W軸移動量 (主軸の繰出し)	500 mm
テーブル上面から主軸中心線までの距離	0~1, 500 mm
テーブル中心線からフライス軸端面までの距離	410~1, 540 mm

BTD-110. R16の場合 () 内数値は特別付属品

X軸移動量 (テーブル前後)	2, 000 mm (2, 500 mm)
Y軸移動量 (主軸頭上下)	1, 500 mm (1, 800 mm)
Z軸移動量 (テーブル左右)	1, 450 mm
W軸移動量 (主軸の繰出し)	500 mm
テーブル上面から主軸中心線までの距離	0~1, 500 mm
テーブル中心線からフライス軸端面までの距離	550~2, 000 mm

2) テーブル

BTD-110. R13の場合

テーブル作業面の大きさ	1, 120×1, 250 mm
テーブルの最大積載質量	4, 000 kg
テーブル上面の形状	22 mm T溝 7本 160 mm ピッチ
テーブルの最小割出し角度	0. 0001°

BTD-110. R16の場合

テーブル作業面の大きさ	1, 400×1, 600 mm
テーブルの最大積載質量	6, 300 kg
テーブル上面の形状	22 mm T溝 9本 160 mm ピッチ
テーブルの最小割出し角度	0. 0001°

3) 主軸

主軸径	110 mm
主軸回転速度	5~3, 000 min ⁻¹
フライス主軸先端径	225 mm
主軸変速レンジ数	3 段
主軸テーパ穴	7/24テーパ NO.50
フライス主軸軸受内径	180 mm

4) 送り速度

早送り速度	X, Y, Z : 12, 000 mm/min W : 5, 000 mm/min B : 720° /min
切削速度	X, Y, Z : 1~6, 000 mm/min W : 1~5, 000 mm/min

8

機械仕様

(2)

5) 自動工具交換装置

ツールシャンク形式
 プルスタッド形式
 工具収納本数
 工具最大径

MAS BT50
 MAS P50T-1 (45°)
 38本
 連続収納した場合 125 mm
 隣接ポットを空にした場合 240 mm
 400 mm
 25 kg
 ポットアドレスランダム近回り

6) 電動機

主軸用電動機
 送り軸用電動機

AC 15 kW (30分) / 11 kW (連続)
 X, Y : AC 3.7 kW
 Z : AC 6.5 kW
 W, B : AC 3.5 kW

油圧ユニット用電動機
 オイルクーラ用電動機
 集中潤滑ユニット用電動機
 コイルコンベア用電動機
 ATC装置用電動機

AC 2.2 kW
 AC 1.5 kW, 0.75 kW, 66 W×2
 AC 25 W
 AC 0.4 kW
 AC 0.2 kW, 1.5 kW

7) 所要動力源

電源容量
 空気圧源

AC 200 / 220 V ± 10%, 50 / 60 Hz ± 2% 45 kVA
 0.5 ~ 0.8 MPa { 5 ~ 8 kgf/cm² }
 400 L/min (大気圧) 以上

8) タンク容量

油圧ユニットタンク容量 (使用油: (昭和シェル石油)

テトラオイル10SP) 150 L

注) 上記以外の油を使用する場合はご連絡ください。

潤滑油タンク容量

12 L

9) 機械の大きさ

機械の高さ
 所要床面の大きさ (機械の大きさ)

3,993 mm

5,126 mm × 6,000 mm

所要床面の大きさは、ATC38本の場合を示します。

ATC60本以上の場合、寸法が異なります。

機械質量 (数値制御装置を含む)

28,000 kg

10) 精度 (JISの測定方法によります)

位置決め精度

X, Y, Z : ±0.005 mm / 全長

W : ±0.010 mm / 全長

繰返し位置決め精度

X, Y, Z : ±0.003 mm

W : ±0.008 mm

テーブルの割出し精度

±3"

テーブル割出しの繰返し精度

±1.5"

11) 塗装色

外部塗装色 R4-383

および N2.5

(NC装置、サーボモータ、クーラ等は、購入先メーカーの標準色とさせていただきます。)

8

機械仕様 (3)

2. 標準付属品

- | | |
|--|----|
| (1) 数値制御装置TOSNUC 888 | 一組 |
| (2) 機械操作箱 (ペンダント式) | 一組 |
| (3) 自動工具交換装置 (ATC) 工具収納本数 38本 | 一組 |
| (4) 主軸自動クランプ装置 | 一組 |
| (5) 主軸オリエンテーション機能 | 一組 |
| (6) 主軸速度低下監視機能 | 一組 |
| (7) 主軸軸受潤滑用定量ミストユニット | 一組 |
| (8) 主軸頭冷却装置 (主軸受、モータフランジ部オイルジャケット) | 一組 |
| (9) 主軸心出回転装置 | 一組 |
| (10) 手動ハンドル送り (可般式) X, Y, Z, W, B軸駆動用 | 一組 |
| * (11) スケールフィードバック (X, Y, Z, B軸) | 一組 |
| * (12) テーブル任意角度自動割出装置0.0001°ごと | 一組 |
| (13) テーブル自動 (油圧) クランプ装置 | 一組 |
| (14) テーブル用オイルパン | 一組 |
| (15) サドルすべり面カバー一式 | 一組 |
| (16) ベッドすべり面カバー一式 | 一組 |
| (17) 補助すべり面カバー一式 | 一組 |
| (18) コラム前面カバー | 一組 |
| (19) コイルコンベア (ベッド内蔵式) | 一組 |
| (20) 照明装置 (スポットライト) | 一組 |
| (21) 主軸頭内油圧・潤滑用油圧ユニット
インバータ制御式オイルクーラ含 (冷却能力 4,000 kcal/h) | 一組 |
| (22) 外部機器用コンセント (AC100V, 1.5A) | 一組 |
| (23) 特殊分解結合用工具 | 一組 |
| (24) 据付用部品 | 一組 |
| (25) オペレータコールランプ (一色:黄) | 一組 |
| (26) 自動電源遮断装置 | 一組 |

* テーブル割出し精度 ±3"
 テーブル割出しの繰返し精度 ±1.5"

3. 特別付属品 (機械)

(1) 外部形クーラントセット

リフトアップ用チップコンベア (切削剤タンク組込形)

主として鋳物、鋼材フライス切粉用処理能力

3 L/min

外部クーラント装置

ポンプ能力

50 L/min 揚程 5m

タンク容量

270L

(2) スルーツールクーラントセット

外部形クーラントセット

スルーツール形クーラント装置 (ポンプ元圧 1.2 Mpa {12 kgf/cm²})

(3) クーラント/エアブローセット (空気圧縮機 7.5 kW が必要です)

外部形クーラントセット

スルーツール形クーラントセット

クーラント/エアブロー装置

(4) スルースピンドル形クーラントセット

外部形クーラントセット

スルースピンドル形クーラント装置 (大形クーラントタンクを含みます)

注) 本装置の場合は、機械本体も変更となります。

(5) チップブローエアー装置 (空気圧縮機 7.5 kW が必要です)

(6) 間欠クーラント装置

(7) チップバケット (C)

(8) プルスタッド形式 MAS

P50T-2 (30°)

(9) 付属プルスタッド MAS

P50T-1 (45°)

P50T-2 (30°)

(10) 自動工具交換装置 工具収納本数 60本, 90本, 120本

(11) 自動パレット交換装置 パレット枚数 2

注) 本装置が付属する場合、機械本体の仕様も一部変更になります。

(12) 空気圧縮機 (吐出量 620 NL/min, エアドライヤが付属します)

AC200V 5.5 kW

(13) 空気圧縮機 (吐出量 855 NL/min, エアドライヤが付属します)

AC200V 7.5 kW

注) 貴社にてレシプロ形空気圧縮機を御使用の場合はエアドライヤ

(推奨機 SMC製 IDU6D-2-ST または IDU8D-2-ST) を必ず御使用ください。

注) 空気圧縮機 AC200V 7.5KW (吐出量 855NL/min) を御使用の場合、

一次側電源は客先にてご準備願います。

(14) スクリュー式空気圧縮機 (吐出量 720 NL/min) AC200V 5.5 kW

(15) スクリュー式空気圧縮機 (吐出量 1000 NL/min) AC200V 7.5 kW

注) 空気圧縮機 AC200V 7.5KW (吐出量 1000NL/min) を御使用の場合、

一次側電源は客先にてご準備願います。

(16) 主軸回転ロック装置 (任意角)

(17) アンクルヘッド (軸端テーパ穴 JIS 7/24テーパ NO.50)

8

機械仕様 (5)

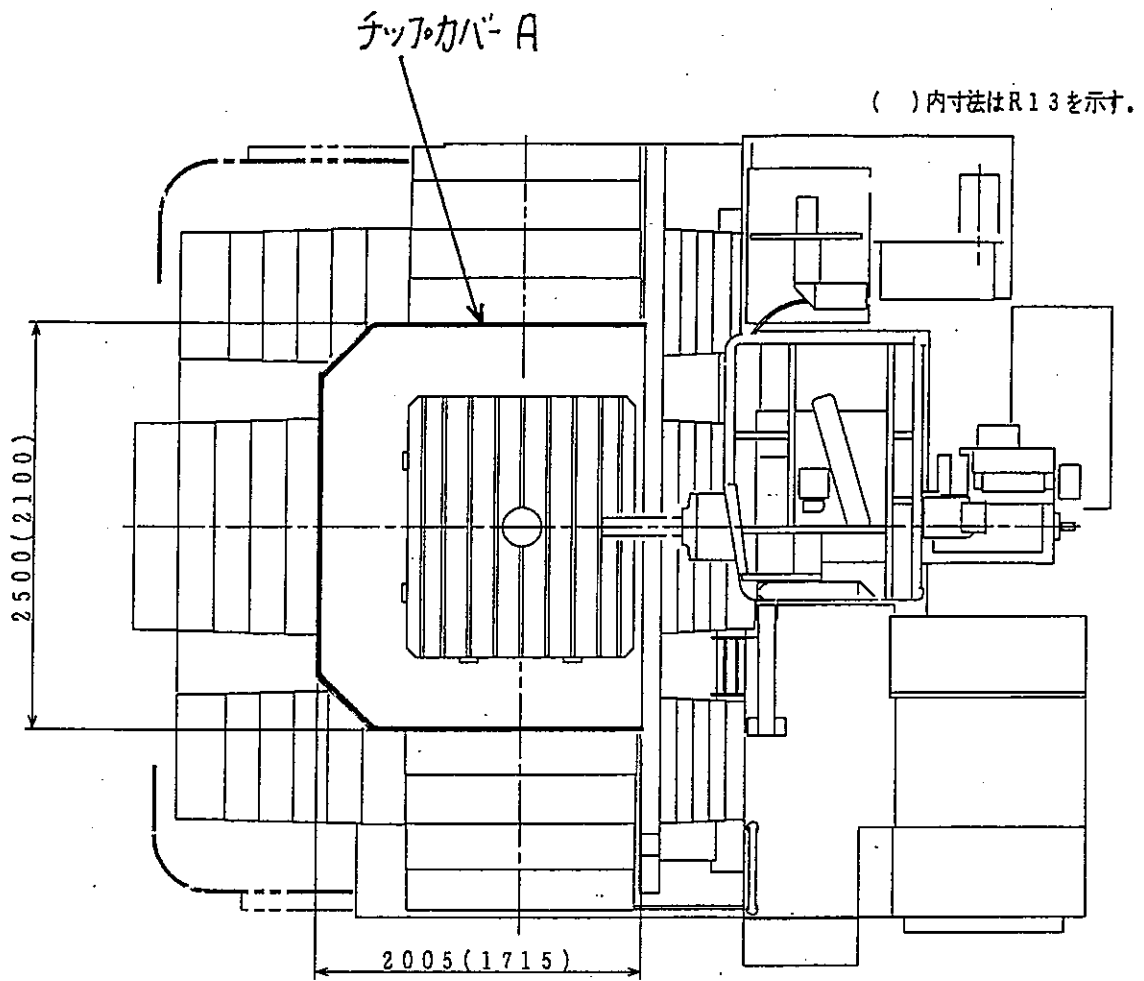
- (18) 回転面板C 外径600mm
ツールスライドの移動量150mm
- (19) 回転面板CS (精度向上形) 外径400mm
ツールスライドの移動量80mm
- (20) 回転面板C用ツールホルダ
- (21) 回転面板C用テレスコピックツールホルダ
- (22) 回転面板CS用ツールホルダ
- (23) 自動計測機能及び同用タッチプローブ
(FM方式 プログラム記憶容量が50m減少します)
- (24) キャリブレーションブロック (自動計測機能用)
- (25) 自動工具長測定機能 (プログラム記憶容量が31m減少します)
- (26) テーブル基準片
- (27) B軸段取り補正機能 (B軸上のワーク段取り位置ずれを自動測定し補正する)
注) 自動計測機能 (別オプション) の付属が必要です。補正精度確保のため、
- (28) テーブル0.0001° 連続割出し (ロータリーミーリング)
- (29) W軸熱変位補正機能
- (30) 恒精度仕様
冷却能力 8000 kcal/h インバータ制御式オイルクーラ付油圧ユニット
W軸熱変位補正機能
- (31) ツールマガジンガードB (安全ガード、ATC時の自動閉扉ドア付き)
- (32) 補助すべり面カバー
- (33) チップカバーA (簡易形、取外し可能)
- (34) チップカバーB
- (35) コイルコンベアB (サドルに固定)
- (36) ジョイスティック方式手動補間送り装置
- (37) 外部Mコード8種
- (38) 各種切削工具、段取り工具及び測定工具
- (39) 高出力形主軸用電動機AC 22kW (30分) / 18.5kW (連続)
- (40) 超高出力形主軸用電動機AC 30kW (30分) / 22kW (連続)
- (41) 消防法適用油圧ユニット
- (42) 客先指定機械外部塗装色

色見本を御送付願います。

但し内部塗装色については弊社標準色とさせていただきます。

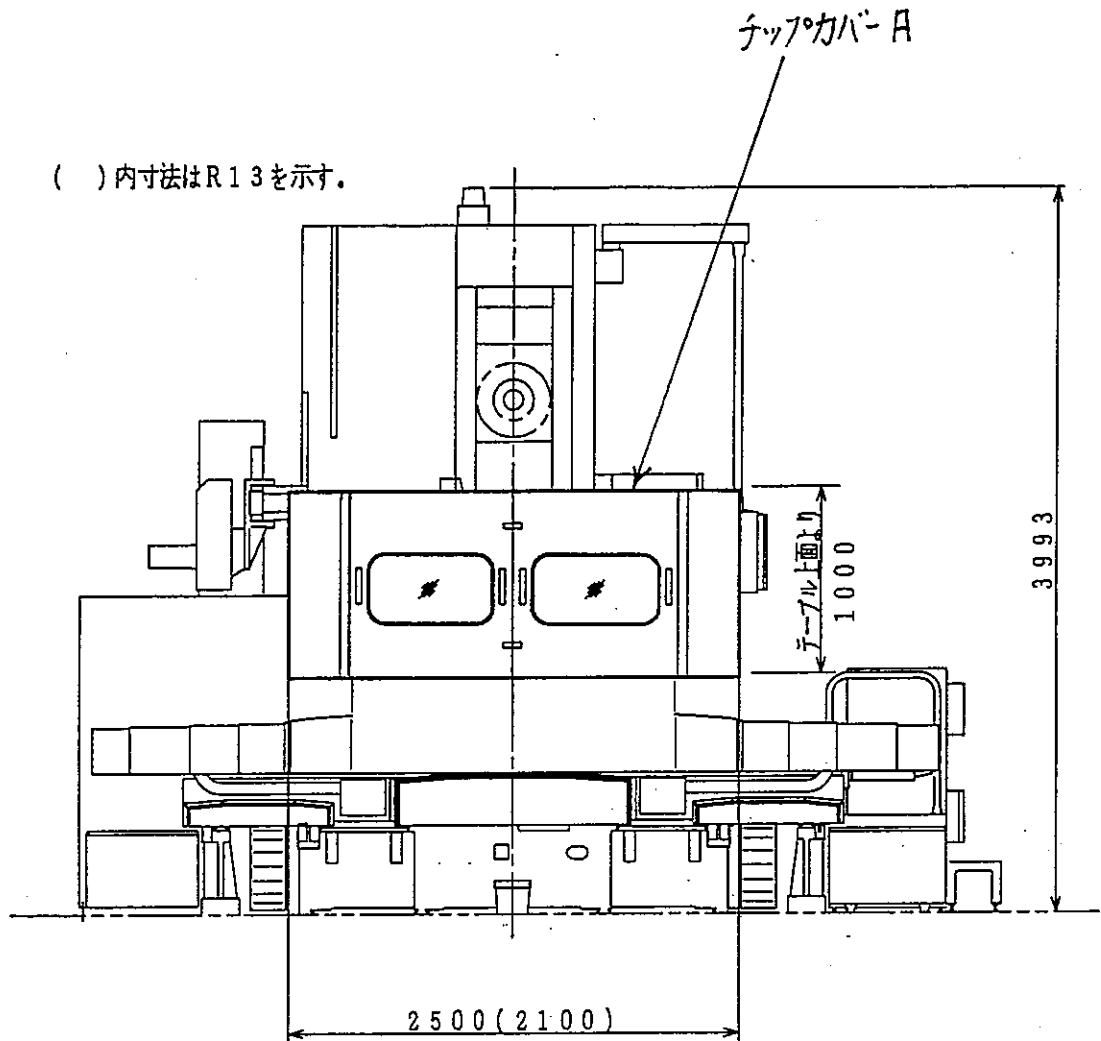
19 チップカバーA 外形図

1. 平面図



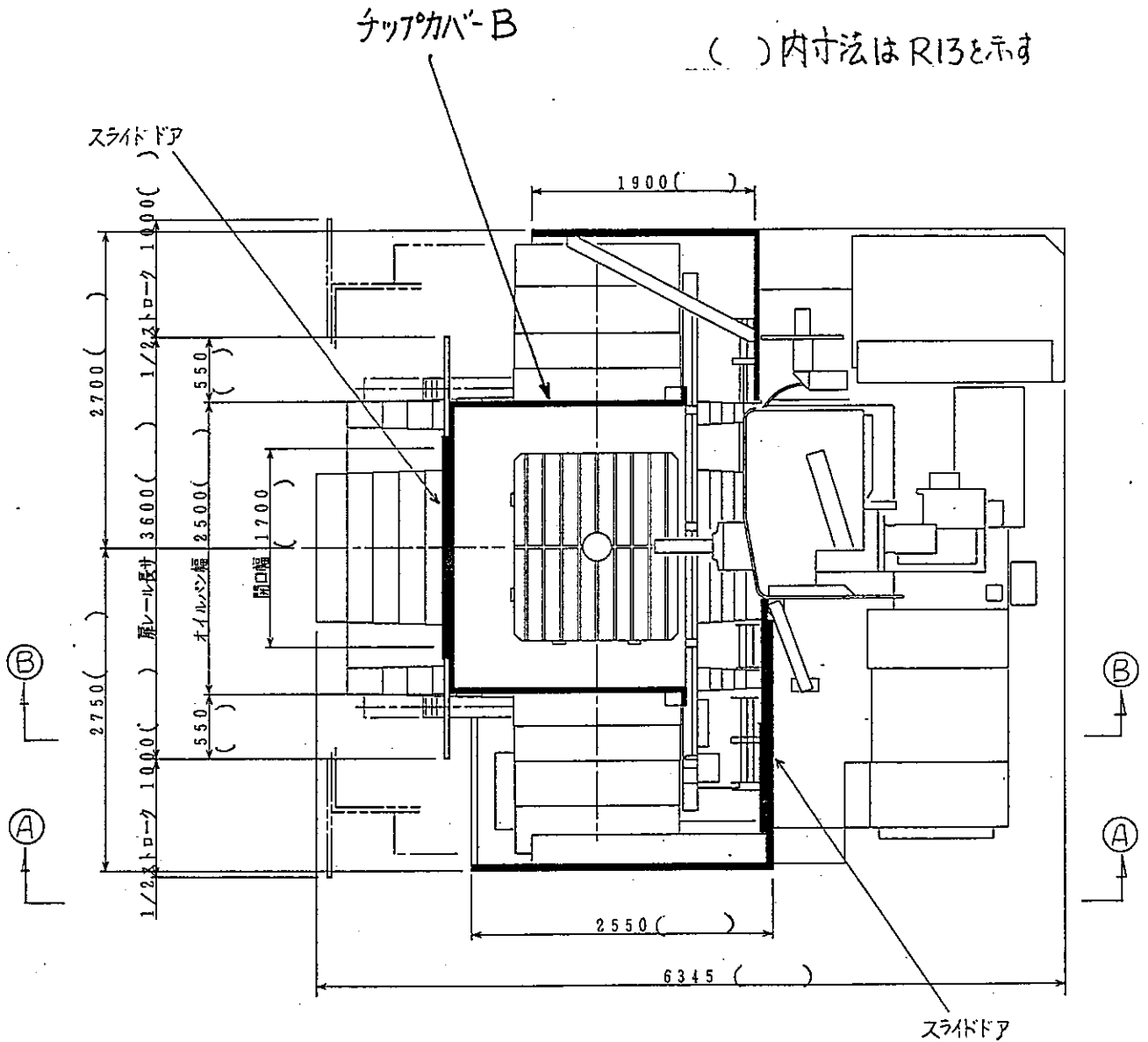
19 チップカバー A 外形図

2. 正面図



20 チップカバー-B 外形図

1. 平面図



Ⓐ、Ⓑ 矢視図 (側面図) は次ページ参照方。

20 チップカバー B 外形図

2. 側面図

