

B-059

SP 10447

# 取扱説明書

B T A方式深穴あけ盤

F B C - 6 1.5 (A T C)

1 9 9 8年1 1月

 九州東芝機械株式会社

## 2. 主要寸法および数値

### 2-1 機械本体

#### 加工物寸法

胴 径  $\phi 336 \sim \phi 392 \text{ mm}$

胴 長 1, 690 ~ 1, 930 mm

ジャーナル長 最大 660 mm

(但し、胴長 1, 794 mm 以下の場合に限る)

全長 最大 2, 818 mm

胴中央からジャーナル部先端迄の長さ 最大 1, 557 mm

#### 加工径 (B T A 方式)

ソリッド  $\phi 30 \sim \phi 60 \text{ mm}$

カウンター  $\sim \phi 60 \text{ mm}$

加工長 (一方向最大, バー振止使用時) 1, 200 mm

主軸台ストローク (Z 軸) 1, 850 mm

圧力台ストローク (油圧シリンダー) 680 mm

主軸回転速度 300 ~ 1, 000 r.p.m.

主軸頭上下ストローク (Y 軸) 800 mm

テーブル前後ストローク (X 軸) 2, 000 mm

テーブル旋回位置決め (B 軸)  $90^\circ$  毎 4ヶ所

テーブル寸法 2, 000 × 1, 600 mm

テーブル上最大積載荷重 (均等荷重) 6, 000 kg

主軸早送り速度 (Z 軸) 6, 000 mm/min

主軸送り速度 (Z 軸) 5 ~ 500 mm/min

主軸頭上下早送り速度 (Y 軸) 6, 000 mm/min

テーブル前後早送り速度 (X 軸) 6, 000 mm/min

テーブル旋回早送り速度 (B 軸) 300 deg/min

切削油ポンプユニット 180 L/min × 30 kg/cm<sup>2</sup> 各 1 台  
240 L/min × 20 kg/cm<sup>2</sup>

切削油タンク容量 1, 950 L

機械重量 35, 000 kg

2-2 電 気 品

電源	AC	200V	50Hz
許容電圧変動範囲	±10%		
制御電圧	AC	100V	50Hz (トランス内蔵)
	DC	24V	
電源容量	100kVA (300A)		

(1) 主軸駆動用電動機	ACスピンドル	α30	30/37kW	1台
(2) 主軸送り用電動機 (Z軸)	ACサーボ	α30/2000	(5kW)	1台
(3) 主軸頭上下用電動機 (Y軸)	ACサーボ	α30/1200B	(3.3kW)	1台
(4) テーブル前後用電動機 (X軸)	ACサーボ	α30/1200	(3.3kW)	1台
(5) テーブル旋回用電動機 (B軸)	ACサーボ	α22/1500	(3.0kW)	1台
(6) タッチセンサー用電動機 (W軸)	ACサーボ	α2/2000	(0.4kW)	1台
(7) 油圧ユニット用電動機	AC	4P	5.5kW	1台
(8) 潤滑用電動機	AC	2P	70W	2台
(9) 切削油ポンプ用電動機	AC	2P	15kW	2台
(10) 汲み上げ用電動機	AC	4P	3.7kW	2台
(11) マグネットローラコンベア用電動機	AC	4P	60W	1台
(12) 回収ポンプ用電動機	AC	2P	0.18kW	1台
(13) ミストコレクター用電動機	AC	2P	0.4kW	1台
(14) 数値制御装置	FANUC-18i-MA			1台
(15) 同上用制御品				

### 3. 付属品

#### 3-1 標準付属品

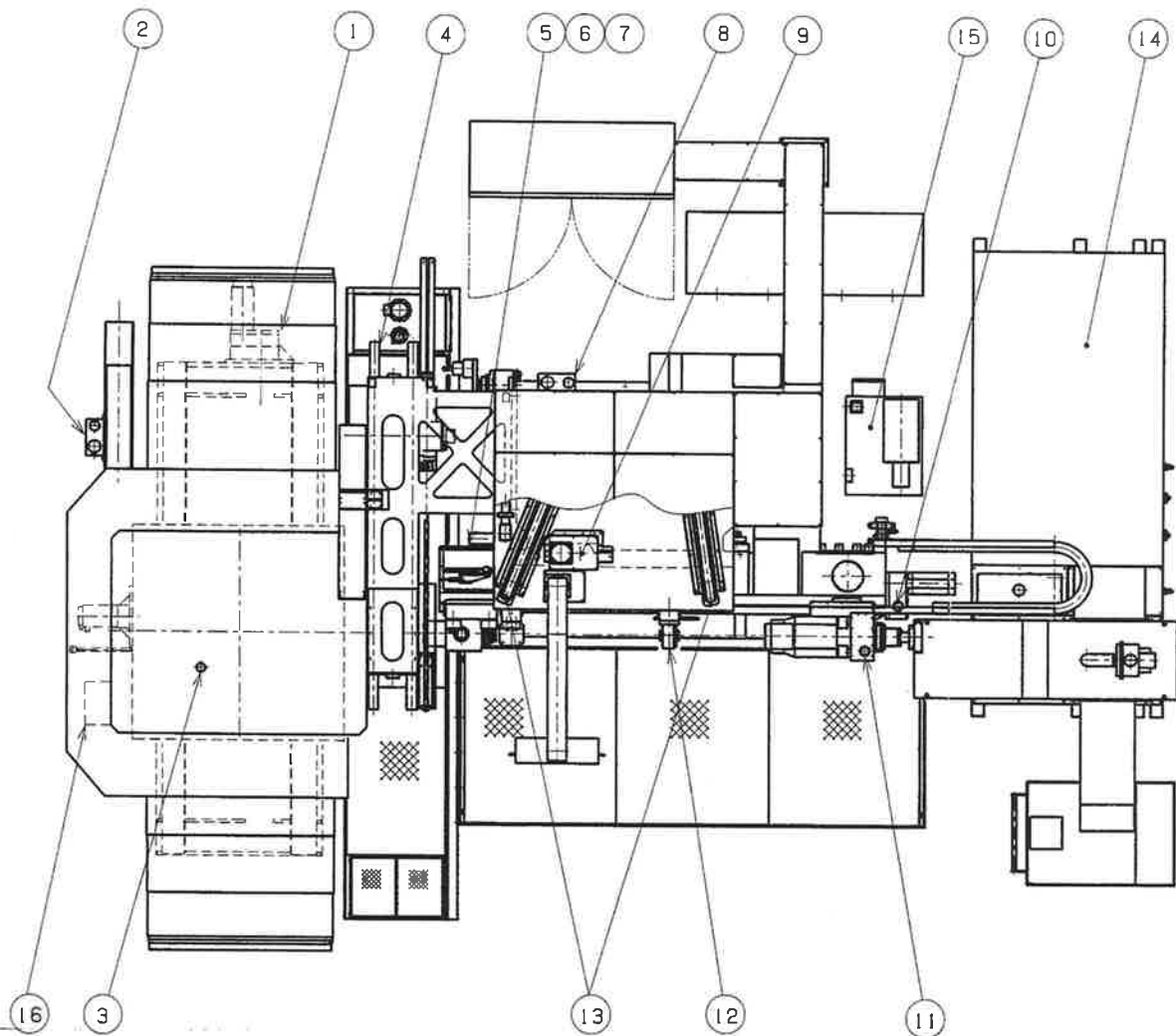
(1) バー振止用ベアハウジング (φ30~φ60用)	1	組
(2) 切削油ポンプユニット (フィルター目詰り検知付)	1	組
(3) 排出管およびシュート	1	組
(4) 切削油タンク (1950L 2槽式・水張試験)	1	組
(5) 油圧ユニット	1	組
(6) 特殊分解結合用工具	1	組
(7) 据付用部品	1	組

#### 3-2 特別付属品

(1) Z軸負荷検知装置	1	組
(2) 低騒音形切削油ポンプ	1	組
(3) マグネットローラーコンベア	1	組
(4) フィルター装置	1	台
(5) 切削油冷却装置 (冷媒式)	1	組
(6) 切屑受箱 (0.35m <sup>3</sup> 油抜き配管および車輪付)	1	組
(7) 心出し用タッチセンサーおよび測定用プログラム (スタイラス予備2本)	1	組
(8) テーブルベッドスベリ面カバー (縞鋼板付)	1	組
(9) 主軸頭上下ボールネジ保護カバー	1	組
(10) 主軸台ボールネジ保護カバー	1	組
(11) 照明装置 (100V 40W×2 蛍光灯 防水・防油仕様)	1	組
(12) ATC装置	1	組
カッター収納本数	8本 (アダプター付)	
工具径	φ30~φ57 <del>4本</del>	
(13) パトライト (3色 緑・黄・赤色)	1	組
緑	自動運転中点灯	
黄	正常停止およびメッセージにて点灯 (オペレータコール)	
赤	非常停止にて点灯	
(14) 電源自動遮断装置	1	組
(15) パネル (銘板 …… 機械説明)	1	枚
大きさ	400mm×600mm	
仕様の概要を記入したもの		
(16) 実稼動時間・通電時間表示用トリップメータ用入出力端子	1	組

(17) AC 100V (10A) コンセント			計 2 個
制御盤内部	1 個		
操作盤側面	1 個		
(18) 穴あけ用各種工具治具 (φ57加工用)			
・圧力頭 [U-4]			1 組
・バー振止ベークスリーブ (51)			1 個
・パークランプ用コレットチャック (手動)			1 組
・パークランプ用コレット (51)			1 個
・サブレンジ (治具に差込方式)		1 組 (別途打合せ)	
・ボーリングバー φ51×2, 870L			3 本
(19) 加工物クランプ装置 (油圧方式) (φ57加工用)			2 組
・Vブロック方式 (基準押当ブロックを含む)			
(20) 自動消火装置			1 組
検出点と消火剤の吹きかけ位置は、打合せにより決定するものとします。			
(各1ヶ所)			
(21) 穴あけ用各種工具治具 [商業印刷用]			
・ボーリングバー (長さ3, 000L) φ28, 30, 36		各2本	計6本
・ボーリングブッシュ用サブレンジ			1 個
・ボーリングブッシュ φ32, 34, 36, 43, 57		各1個	計5個
・バーガイド φ28, 30, 36		各1組	計3組
・バー振止ベークスリーブ φ28, 30, 36		各1個	計3個
・パークランプ用コレット φ28, 30, 36		各1個	計3個
(22) 段取用Vブロック治具 [商業印刷用]			2 組
1本段取、手締クランプ方式			
(23) 切粉バケツ用汲み上げポンプおよび配管			1 組
押ボタン操作 (手動のみ)			
(24) ペンダント吊り下げ型操作盤			1 組





給油箇所	油種(モビル石油・銘柄)	給油・点検方法	点検	補給	交換	油量
1 テーブル送り歯車箱(X軸)	モビラックス NO2	グリースガン	毎月	満時	6ヵ月	
2 X軸送り歯車箱(X軸)・ボールネジ(X軸)	バクトラオイル NO2	集中潤滑・油霧ニヨル	毎週	満時		5.5L
3 B軸ウォーム歯車・BRG	バクトラオイル NO2	油霧潤滑・油霧ニヨル	毎月	満時	3ヵ月	30L
4 ATC送りLMガイド	モビラックス NO2	グリースガン	毎月	満時		
5 タッチセンサー送り歯車(W軸)	モビラックス NO2	グリースガン	毎月	満時		
6 タッチセンサー送りボールネジ	モビラックス NO2	グリースガン		満時	3ヵ月	
7 タッチセンサー送りLMガイド	モビラックス NO2	グリースガン		満時	3ヵ月	
8 Y軸送り歯(コラム)・ボールネジ(Y・Z軸)	バクトラオイル NO2	集中潤滑・油霧ニヨル	毎週	満時		5.5L
9 スライドベース送り歯車箱(Y軸)	モビラックス NO2	グリースガン	毎月	満時	6ヵ月	
10 主軸台送り歯車箱(Z軸)	DTE 26	油霧潤滑・油霧ニヨル	毎月	満時	3ヵ月	1.6L
11 主軸台歯車箱	DTE 24	油霧潤滑・油霧ニヨル	毎月	満時	3ヵ月	12.5L
12 ワーク面止スリップ軸受	モビラックス NO2	グリースガン		満時	3ヵ月	
13 バランスウエイト用チェーン	モビラックス NO2	グリースハケ塗り		満時		
14 切削油タンク	切削油	BTAオイル	毎日	満時		1950L
15 油圧ユニット	DTE 24	油霧ニヨル	毎日	満時	6ヵ月	160L
16 ポンプユニット	DTE 24	油霧ニヨル	毎日	満時	6ヵ月	4.8L

### 給油説明図

FBC-615(ATC)

KYUSHU TOSHIBA  
MACHINE CO.,LTD.

S-7030