

滝澤製 NC旋盤
TCC-1100L2 2018年製 S/No. TJRW8120
制御装置 : FANUC-0i-TF

《機 械 仕 様》

ベッド上での最大振り : 380 mm
ストローク X : 130 Z : 200 mm
最大加工径 : $\phi 170$
最大加工長さ : 171 mm
主軸回転速度 : 4000 rpm
主軸貫通穴径 : $\phi 53$ mm
主軸端形式 : F140
心押軸の移動量 : 75 mm

所要床面 : 1,170 × 1,370 mm 高さ : 1,700 mm
機械重量 : 1,860 kg

《オプション内容》

6インチ中空3爪油圧チャック
12角刃物台
心押台付
チップコンベア
ツールセッター
Tiwap(完全対話機能)

NC 旋盤
TCC-1100

取扱説明書



機械を使用する前に、各取扱説明書を必ず
読み、内容をよく理解してください。
また、いつでも使用できるように、機械の
そばに大切に保管してください。

MACHINE TOOLS
TAKISAWA

5 機械の仕様

5-1 標準仕様

仕様項目	単位	仕 様	
		T8	T12
容量			
ベッド上での最大振り	mm	380	
標準加工径	mm	200	150
最大加工径	mm	220	170
最大加工長さ	mm	171	
棒材加工径	mm	φ 42	
主軸			
回転速度	min ⁻¹	4000 (オプション: 5000, 6000)	
回転速度域変換数		1	
主軸端 (型式, 番号)	mm	φ 140F	
軸受内径	mm	φ 80	
貫通穴径	mm	φ 53	
刃物台			
刃物台の形式		直付け式	
工具取り付け本数		8	12
角バイトシャンク部の高さ	mm	20	
ボーリングバーシャンク部の直径	mm	25	
移動量	mm	X: 130, Z: 200	
早送り速度	m/min	X: 24, Z: 30	
切削送り速度	mm/min	0 ~ 20000	
心押し台 (オプション)			
移動量	mm	130	
心押し軸の直径	mm	60	
心押し軸のテーパ (形式, 番号)		MT No. 3	
心押し軸の移動量	mm	75	

仕様項目	単位	仕 様	
		T8	T12
電動機			
主軸用電動機	kW	5.5/3.7 (15分, 25%/ 連続) (オプション: 7.5/5.5 (15分, 25%/ 連続))	
送り軸用電動機	kW	X: 1.2, Z: 1.2	
油圧ポンプ用電動機	kW	0.75	
切削油剤ポンプ用電動機	kW	0.25, 0.4 (オプション)	
チップコンベヤ用電動機 (オプション)	kW	0.1	
所要動力源			
電源電力	kVA	10 (β il3/12000 (5.5/3.7 kW)) (オプション: 11 (β il6/12000 (7.5/5.5 kW)))	
電源電圧	V	200, 220, 230, 380, 415, 440, 460 ± 10%	
電源周波数	Hz	50/60 ± 1	
空気圧源圧力	MPa	0.4	
空気圧源流量	L/min	100	
タンク容量			
油圧ユニット用	L	18.5	
潤滑油用	L	1.8	
切削油剤用	L	110	
機械の大きさ			
機械の高さ	mm	1700	
床面から主軸中心までの高さ	mm	1050	
所要床面の大きさ	mm x mm	1170 x 1370	
機械質量	kg	1860	

仕様項目	仕 様	
	T8	T12
標準付属品		
油圧中実チャック + チャックシリンダー		
シリンダー	1 式	
ツールホルダー	丸型 3 個, 角型 1 個, ボーリングブッシュ 3 個	
ドアインターロック	1 式	
チャック開閉フットスイッチ	1 連	
切削油装置	1 式	
機内照明装置	1 式	
調整工具類	1 式	
取扱説明書	1 式	
特別付属品		
フロントドア	パワードドア, 自動ドア	
チップコンベヤ	後出し, 横出し, チェーン式, スクリュー式	
特殊チャック	各種	
特殊心押し台	M 機能付き	
パーツキャッチャー	最大ワーク径: ϕ 50 mm, 最大ワーク重量: 1.5 kg	
ツールセッター		
ワーク着脱装置	オートローダー, ロボット など	
ワーク供給装置	パーフィーダー, パーツフィーダー など	
ワーク仮置台		
エアプロー		
回転灯	各種	
カウンター	個数, 品質, ツールなど各種	

6-1 仕様

●：標準 ◎：特殊対応（設計変更あり） Tiwap：Tiwap-1 仕様時標準

〇：オプション —：なし CE：CE 仕様時は標準

項目	仕様・内容等	TCC-1100	TCC-1100G	備考
	Oi-TF (タイプ 1)	●	●	
	8.4" カラー LCD/ MDI (横型)	●	●	
	10.4" カラー LCD MDI (標準, 横型)	Tiwap	◎ *3 Tiwap	Tiwap-1 仕様時は 10.4" カラー LCD *3: Tiwap は特殊対応
電源設備容量	β II3/12000 (3.7/5.5 kW)	10 [kVA]	10 [kVA]	
	β II6/12000 (5.5/7.5 kW)	11 [kVA]	12 [kVA]	
ソフトウェア	らくらくモニター 3	〇	●	
	らくらくローダー 4	—	● *1	*1: Tiwap-1 搭載時は 使用できない
	らくらくターン	◎	◎	
	計測モニター 3	◎	◎	I/O 追加, PC 変更必要
	Tiwap-1	〇	◎	
	らくらくローダー 3	—	Tiwap*2	*2: Tiwap-1 搭載時は らくらくローダー 3
安全装置	フロントドアイン ターロック	●	●	
	フロントドアロック 機構	〇, CE	〇, CE	CE 仕様では標準
	デュアルチェックセ イフティー	CE	CE	
	制御盤トリップ付き ブレーカー	〇	〇	

●：標準 ○：オプション ー：設定なし ◎：特殊対応（設計変更あり） CE：CE仕様時標準
▲：パラメーターの設定が必要 *：他のオプションに含まれる仕様 GB：GB仕様時標準
Tiwap：Tiwap-1仕様時標準
G：ガントリーローダー仕様時標準

項目	仕様・内容等	○i-TF タイプ1	備考
軸制御	最小設定単位 0.001 mm 0.0001 inch 0.001 deg (CM仕様)	●	
	最大指令値 999999.999	●	9桁
	最小設定単位 C	▲	IS-C 0.0001 mm 0.0001 deg 0.00001 inch
	インチ/メトリック切換	●	
	インターロック	●	
	マシンロック	○	スイッチ追加必要
	非常停止	●	
	ストアードストロークチェック 1	●	
	ストアードストロークチェック 2, 3	▲	チャックテールストックバリアとの併用は不可
	移動前ストロークリミット チェック	▲	
	チャックテールストックバリア	▲	ストアードストロークチェック 2, 3 との 併用不可
	ミラーイメージ (各軸)	▲	
	チャンファリング オン/オフ	●	
	異常負荷検出	▲	らくらくモニターで使用
	ポジションスイッチ	◎	
運転操作	自動運転 (メモリー)	●	
	MDI 運転	●	
	DNC 運転	◎	RS-232C インターフェースが必要 DNC 運転モード切替スイッチが必要
	メモリーカードによる DNC 運転	◎	DNC 運転モード切替スイッチが必要 CF カードと専用アダプターが必要
	プログラム番号サーチ	●	
	シーケンス番号サーチ	●	
	シーケンス番号照合停止	●	
	誤操作防止	▲	
	パッファレジスター	●	
	ドライラン	●	プログラムチェックと切換
	シングルブロック	●	
	ジョグ送り	●	
	手動レファレンス点復帰	●	
	ドグ無しレファレンス点設定	●	
	手動ハンドル送り 1 台	●	

●：標準 ○：オプション ー：設定なし ◎：特殊対応（設計変更あり） CE：CE仕様時標準
▲：パラメーターの設定が必要 *：他のオプションに含まれる仕様 GB：GB仕様時標準
Tiwap：Tiwap-1仕様時標準
G：ガントリーローダー仕様時標準

項目	仕様・内容等	0i-TF タイプ1	備考
補間機能	位置決め (G00)	●	
	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)	●	
	イグザクトストップ (G09)	●	
	直線補間 (G01)	●	
	円弧補間 (G02/G03)	●	
	ドウエル (G04)	●	
	ねじ切り・同期送り	●	
	多条ねじ切り	●	
	ねじ切りサイクルリトラクト	●	
	連続ねじ切り	●	
	可変リードねじ切り	●	
	レファレンス点復帰 (G28)	●	
	レファレンス点復帰チェック (G27)	●	
	第2レファレンス点復帰 (G30)	●	
	第3, 第4レファレンス点復帰	◎	
送り機能	早送りオーバーライド	●	F0, 25%, 50%, 100%
	毎分送り	●	
	毎回転送り	●	
	接線速度一定制御	●	
	切削送り速度のクランプ	●	
	自動加減速	●	
	早送りベル形加減速	●	
	切削送り補間後直線加減速	●	
	送り速度オーバーライド	●	15段 (0～150%)
	ジョグオーバーライド	●	15段 (0～1260 mm/min)
	オーバーライドキャンセル	●	M48/M49
	手動毎回転送り	▲	
プログラム 入力	テープコード	●	EIA/ISO 自動判別
	ラベルスキップ	●	
	パリティチェック	●	

●：標準 ○：オプション ー：設定なし ◎：特殊対応（設計変更あり） CE：CE仕様時標準
▲：パラメーターの設定が必要 *：他のオプションに含まれる仕様 GB：GB仕様時標準
Tiwap：Tiwap-1仕様時標準
G：ガントリーローダー仕様時標準

項目	仕様・内容等	Qi-TF タイプ1	備考
プログラム 入力	コントロールイン / アウト	●	
	オプションブロックスキップ 1 個	●	
	オプションブロックスキップ 2 ～ 9 個	◎	
	プログラムファイル名 32 文字	●	
	シーケンス番号 N8 桁	●	
	アブソリュート / インクレメンタル指令	●	
	小数点入力 / 電卓形小数点入力	●	
	直径 / 半径指定 (X 軸)	●	
	座標系設定 (G50)	●	
	自動座標系設定	●	ワーク座標系 (G54-G59) との併用不可
	図面寸法直接入力	▲	面取りコーナー R と両立使用ができません
	G コード体系 A	●	
	G コード体系 B/C	▲	
	面取り・コーナー R	●	図面寸法直接入力と両立使用ができません
	プログラマブルデータ入力 (G10)	●	
	サブプログラム呼出し (10 重)	●	
	カスタムマクロ	●	プログラム作成は別途打合せが必要
	カスタムマクロコモン変数追加	●	#100-#199, #500-#999
	単一形固定サイクル	●	
	複合形固定サイクル	●	
プログラム 入力	複合形固定サイクルⅡ	●	ポケット形状
	穴明け用固定サイクル	●	リジッドタップで必要
	円弧半径 R 指定	●	
	ワーク座標系シフト	●	
	ワーク座標系シフト直接入力	●	
補助機能 / 主軸機能	補助機能 (M8 桁)	●	
	第 2 補助機能 (B8 桁)	●	B 機能
	主軸機能 (S5 桁)	●	
	周速一定制御	●	
	主軸オリエンテーション	●	全軸
	リジッドタップ	●	

●：標準 ○：オプション ー：設定なし ◎：特殊対応（設計変更あり） CE：CE仕様時標準
▲：パラメーターの設定が必要 *：他のオプションに含まれる仕様 GB：GB仕様時標準
Tiwap：Tiwap-1仕様時標準
G：ガントリーローダー仕様時標準

項目	仕様・内容等	Oi-TF タイプ1	備考
工具機能/ 工具補正 機能	工具機能 (T2+2 桁指定)	●	T7+1/T6+2/T5+3 (工具選択 + 工具オフセット番号)
	工具補正個数 99 個	●	
	工具補正個数 128 個	▲	
	工具補正個数 200 個	○	
	工具位置オフセット	●	
	工具径・刃先 R 補正	●	
	工具形状・摩耗補正	●	
	工具オフセット量カウンタ入力	●	
	工具補正量測定値直接入力	●	
	工具補正量測定値直接入力 B	○	ツールセッターが必要です
	工具寿命管理	●	らくらくモニター搭載時には使用できません
	工具形状寸法データ 100 組	Tiwap	
精度補正 機能	バックラッシ補正	▲	
	早送り / 切削送り別バックラッシ 補正	▲	
編集操作	プログラム記憶容量 512 Kbyte	●	
	プログラム記憶容量 2 Mbyte	○	
	登録プログラム個数 400 個	●	
	登録プログラム個数 拡張 1 最大 1000 個	Tiwap	
	プログラム編集	●	
	拡張プログラム編集	●	
	プログラムプロテクト	●	
	バックグラウンド編集	●	
設定／表示	状態表示	●	
	時計機能	●	
	現在位置表示	●	
	プログラムコメント表示	●	プログラムコメント 31 文字表示可能
	パラメーター設定表示	●	
	アラーム表示	●	
	アラーム履歴表示	●	
	オペレーターメッセージ履歴表示	●	

●：標準 ○：オプション ー：設定なし ◎：特殊対応（設計変更あり） CE：CE仕様時標準
 ▲：パラメーターの設定が必要 *：他のオプションに含まれる仕様 GB：GB仕様時標準
 Tiwap：Tiwap-1仕様時標準
 G：ガントリーローダー仕様時標準

項目	仕様・内容等	Oi-TF タイプ1	備考
設定／表示	操作履歴表示	▲	
	稼動時間・部品数表示	●	
	実速度表示	●	
	実主軸回転数・Tコード表示	●	
	フロッピカセットのディレクトリー表示	●	
	サーボ調整画面	●	
	保守情報画面	●	
	データ保護キー 1 種類	●	
	ヘルプ機能	●	
	自己診断機能	●	
	定期保守画面	●	
	ハード・ソフトシステム構成画面	●	
	グラフィック表示	●	
	ダイナミックグラフィック表示	○	
各国語表示	日本語（漢字）	●	他言語との同時表示はできません
	英語	▲	他言語との同時表示はできません
	ドイツ語	▲	他言語との同時表示はできません
	フランス語	▲	他言語との同時表示はできません
	スペイン語	▲	他言語との同時表示はできません
	イタリア語	▲	他言語との同時表示はできません
	中国語（繁体字）	▲	他言語との同時表示はできません
	中国語（簡体字）	▲	他言語との同時表示はできません
	韓国語	▲	他言語との同時表示はできません
	ポルトガル語	▲	他言語との同時表示はできません
	オランダ語	▲	他言語との同時表示はできません
	デンマーク語	▲	他言語との同時表示はできません
	スウェーデン語	▲	他言語との同時表示はできません
	ハンガリー語	▲	他言語との同時表示はできません
	チェコ語	▲	他言語との同時表示はできません
	ポーランド語	▲	他言語との同時表示はできません
	ロシア語	▲	他言語との同時表示はできません
	トルコ語	▲	他言語との同時表示はできません
	ルーマニア語	▲	他言語との同時表示はできません
	ブルガリア語	▲	他言語との同時表示はできません

●：標準 ○：オプション ー：設定なし ◎：特殊対応（設計変更あり） CE：CE仕様時標準
 ▲：パラメーターの設定が必要 *：他のオプションに含まれる仕様 GB：GB仕様時標準
 Tiwap：Tiwap-1仕様時標準
 G：ガントリーローダー仕様時標準

項目	仕様・内容等	Oi-TF タイプ1	備考
各国語表示	スロバキア語	▲	他言語との同時表示はできません
	フィンランド語	▲	他言語との同時表示はできません
	ヒンディ語 (8.4"表示器のみ)	▲	他言語との同時表示はできません
	ベトナム語	▲	他言語との同時表示はできません
	インドネシア語	▲	他言語との同時表示はできません
	表示言語ダイナミック切替	▲	
データ 入出力	RS-232C インターフェース チャンネル1	○	
	データサーバー機能	◎	DNC 運転は 1 系統目のみ可能 オプションボードが必要
	外部メッセージ	●	
	外部ワーク番号サーチ	◎	
	メモ리카ード入出力	●	
	USB メモリー入出力	●	

6-2 メモリーカードについて

NC 装置のメモリーカードインターフェイスを通じて、NC プログラムや CNC 内部データの入出力を行うことができます。

- 留意：
- ・ファナック推奨のメモリーカードをご使用ください。
 - ・メモリーカードのフォーマット形式は、FAT ファイルシステムです。
 - ・大容量 (1GB を超える) メモリーカードは使用できません。

1. 対応メモリーカード

対応メモリーカードは以下の 2 種類です。

- ・コンパクトフラッシュカード (CF カード)
- ・ATA フラッシュカード

7 組立図

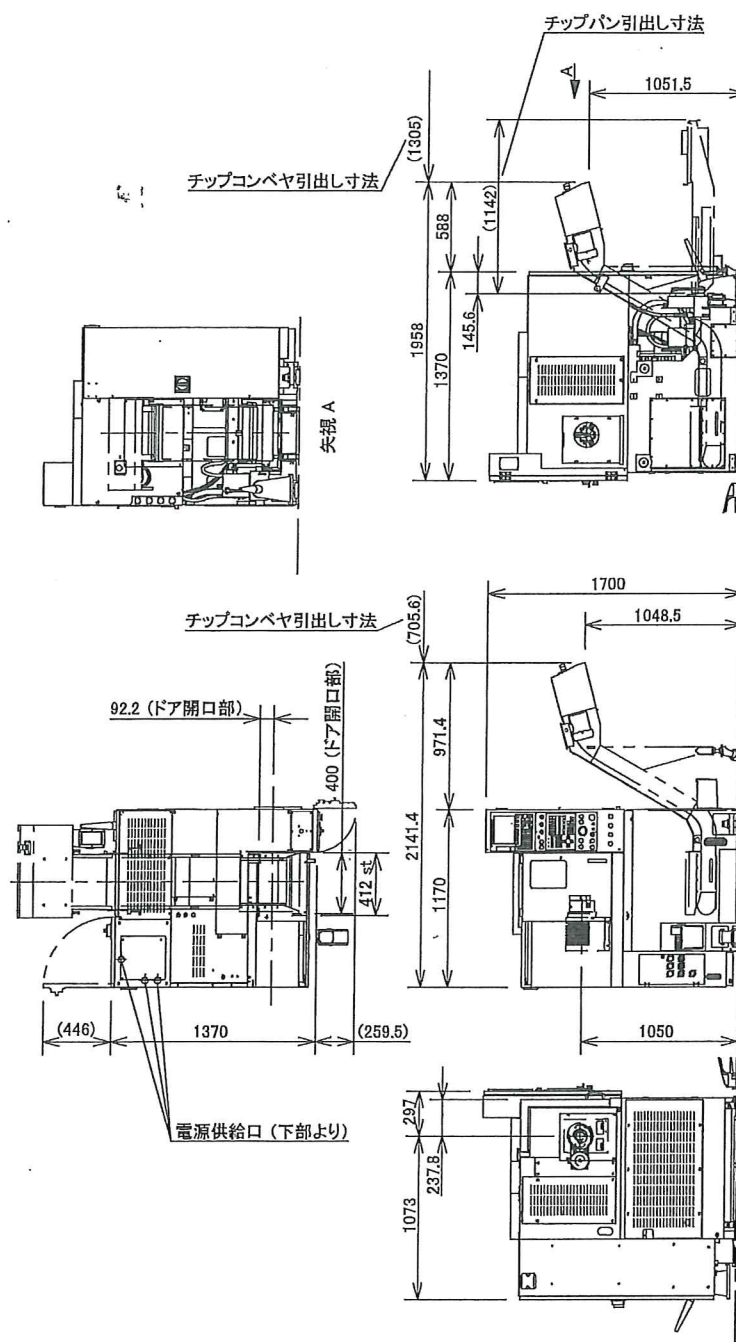
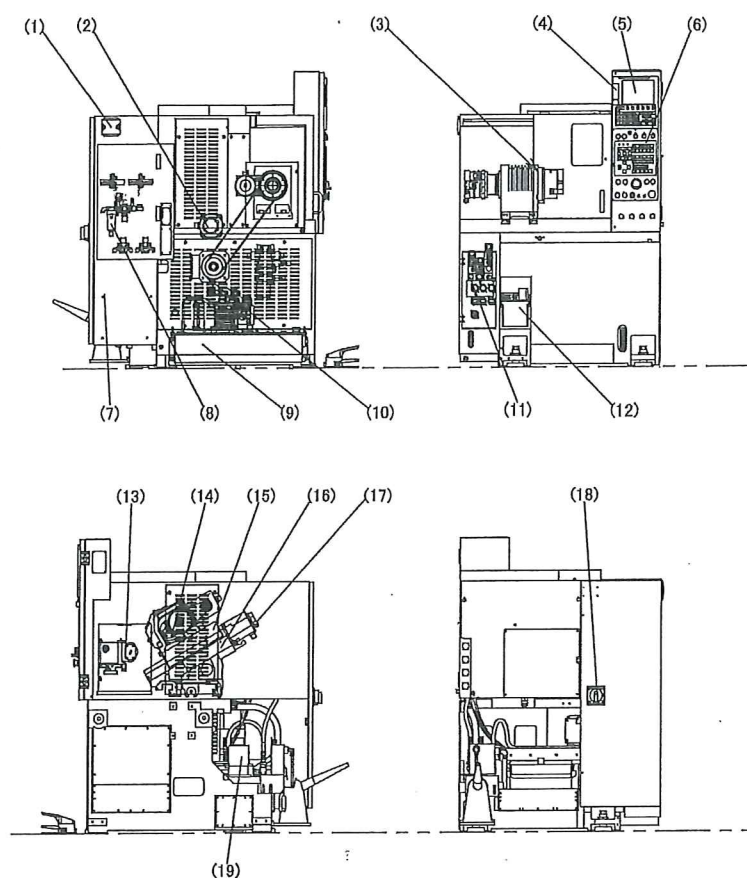


図 A7 組立図

8 各部の名称



- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| (1) アブソリュートパルスコーダー用
バッテリー | (10) メインモーター |
| (2) Z 軸サーボモーター | (11) 油圧弁 |
| (3) 主軸台 | (12) 潤滑油ポンプ |
| (4) CNC ユニット用バッテリー
(リチウムバッテリー) | (13) 心押し台 (オプション) |
| (5) LCD/MDI パネルおよび NC 装置 | (14) 刃物台 |
| (6) 操作パネル | (15) クロススライド |
| (7) 強電盤 | (16) サドル |
| (8) 空圧ユニット (オプション) | (17) X 軸サーボモーター |
| (9) 油圧ユニット | (18) ブレーカー |
| | (19) クーラントポンプ |

図 A8 各部の名称