

■ 主要オプション

分類 Classification	項目 Items	内容 Description	TFP510-3
標準装備 Standard Equipments	退避機能付き位置決めストッパ Positioning stopper with retract function		●
	トーチ高さ微制御装置 AVC Torch height tracing control device AVC		●
	ノンスパッタ噴射装置 Non-sputtering equipment		●
	SUS 窒素切断機能 SUS nitrogen cutting		●
	ポジショニング用レーザ (ポインタ) Laser for positioning (pointer)		●
	ポジショニング用 CCD カメラ CCD camera for positioning		●
	スケジュール運転機能 Schedule operation		●
	プログラム途中再開機能 Program restart		●
	端材切断機能 Scrap cutting		●
	スキップ加工機能 Skip processing		●
	テクノロジーテーブル (切断条件自動計算機能) Technology table		●
	ライフマネージャー (消耗品寿命管理機能) Life manager		●
	KOMTRAX		●
必須選択 オプション (いずれか選択) Mandatory selection	出力 output	200A (40kW 切断板厚範囲 : t1.2mm ~ t32mm (SS400)) 200A (40kW Cutting plate thickness range:t1.2mm ~ t32mm (SS400))	◎
		300A (60kW 切断板厚範囲 : t1.2 mm~ t36 mm (SS400)) 300A (60kW Cutting plate thickness range:t1.2mm ~ t36mm (SS400))	○
	ハイボディ仕様 High-Body	無し Z 軸ストローク : 240mm (切断高さ :200mm まで) None Z axis stroke:240mm (Cutting height: up to 200mm)	◎
		有り Z 軸ストローク : 340mm (切断高さ :300mm まで) Yes Z axis stroke:340mm (Cutting height: up to 300mm)	○
	切断テーブル Cutnig table	標準 機交換タイプ Standard Frame exchange type	◎
		機枠一体化 Frame integrated type	○
		水テーブル Water table type	○
	切断テーブル 機仕様 Flat-Bar of Cutting table	標準 装着無し(お客様にてご準備) Standard None	◎
		追加 (板厚 t:6mm) Addition (Thickness t:6mm)	○
	特殊切断 Special cutting	追加 (板厚 t:3mm) Addition (Thickness t:3mm)	○
		標準 プラズマ酸素切断 Standard Plasma oxygen cutting	◎
		クイックガス(機能追加 ガス溶断+クイックシルバ) Gas fusing torch (including Quicksilver)	○
	マーキング Marking	標準 装着無し(アルゴンマーキング使用可) Standard None	◎
		インクジェットマーキング Inkjet marking	○

- 標準仕様 (変更不可)
○ 標準仕様 (変更可)
○ 選択可能
△ 特注対応
- Standard Specification (Unchangeable)
Standard Specification (Changeable)
Chooseable
Special Order

分類 Classification	項目 Items	内容 Description	TFP510-3
任意選択 オプション Optional Equipments	集塵機 Dust collector	11kW ホッパー 50Hz 5mダクト付き 11kW Hopper type 50Hz With 5m duct	○
		11kW ホッパー 60Hz 5mダクト付き 11kW Hopper type 60Hz With 5m duct	○
		11kW 固め太郎 50Hz 5mダクト付き 11kW "Katametaro" type 50Hz With 5m duct	○
		11kW 固め太郎 60Hz 5mダクト付き 11kW "Katametaro" type 60Hz With 5m duct	○
		22kW 固め太郎 50Hz 4mダクト付き 22kW "Katametaro" type 50Hz With 4m duct	○
		22kW 固め太郎 60Hz 4mダクト付き 22kW "Katametaro" type 60Hz With 4m duct	○
		集塵ダクト延長 (φ 300x5m) Dust extension (φ 300x5m)	○
	集塵機備品 Dust collector equipment	集塵ダクト延長 (φ 400x4m) Dust extension (φ 400x4m)	○
		φ 300 90 度エルボーダクト 追加 φ 300 90 degree elbow duct	○
		φ 300 90 度ダクト接続口 追加 φ 300 90 degree duct connection	○
	自動プログラミング装置 Automatic programming device	Knaps6α PC+CAD/CAMソフト (教育2日込) Knaps6 PC+CAD/CAM software (including 2 day education)	○
		Knaps6α CAD/CAMソフト (教育2日込) Knaps6 CAD/CAM software (including 2 day education)	○
		Knaps6α CAMソフト (教育2日込) Knaps6 CAM software (including 2 day education)	○
	自動プログラミング装置 (2 台目以降) Automatic programming device 2nd or later	Knaps6α PC+CAD/CAMソフト Knaps6 PC+CAD/CAM software	○
		Knaps6α CAD/CAMソフト Knaps6 CAD/CAM software	○
受注対応オプション Special Order	他 Others	バーコードリーダー Barcode reader	○
		KOMTRAX 通信あり KOMTRAX with communication	○
	予備品 Spare parts	機枠一体化予備機枠 1 個 1set spare frame for frame integrated type	○
		予備トーチ本体 1 個 Spare torch	○
	受注対応オプション Special Order	手動クランプ追加 Manual clumper	△
		機枠一体化予備機枠 1 個 1set spare frame for frame integrated type	△
		TEPROM-L50 ※詳細条件は営業窓口とご相談ください。 TEPROM-L50 ※ Please consult your sales representative for detailed conditions.	△
		Knaps6 ダクト展開ソフト 板厚考慮有 Duct deployment software with consideration of thickness	△
		Knaps6 ダクト展開ソフト 板厚考慮無 Duct deployment software without consideration of thickness	△
		パターン入力ソフト Pattern input software	△

※組み合わせによっては装着できない場合がございます。
These options may not be installed depending on the combination

サンプルワーク



材質 : SS400 板厚 : 25mm



材質 : SS400 板厚 : 4.5mm



材質 : SS400 板厚 : 36mm



材質 : SS400 板厚 : 12mm



TFPシリーズはコマツ独自のサポート・KOMTRAX(コムトラックス)を標準装備しています。
稼働・メンテナンス情報がいつでもインターネットで確認いただけます。
TFP series is provided with our standard support system named KOMTRAX.
Operation and maintenance information can be checked on the internet.

●本仕様は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。 ●Materials and specifications are subject to change without notice

●お問い合わせ先



コマツ産機株式会社

営業本部

〒920-0225 石川県金沢市大野町新町1番地1

TEL: 076-293-4209 FAX: 076-293-4354

URL http://sanki.komatsu/

Komatsu Industries Corp.

Marketing Division

1-1 Onomachi-shinmachi , Kanazawa-shi, Ishikawa 920-0225, Japan

Phone: +81-76-293-4209 Fax: +81-76-293-4354

2024.4 2,000



高性能プラズマ切断機 “ツイスター”

TWISTER

TFP510-3



Komatsu Industries Corp.

コマツ産機

高性能プラズマ切断機 “ツイスター”

TWISTER

TFP510-3



軟鋼切断
の万能機

搭載機能拡大!!

- 高出力 200A、300A
- ハイボディ (型钢加工)
- クイックガス
- インクジェット

操作性アップ!!

- タッチパネル操作
- 新HMI (ヒューマンマシンインタフェース)
- ユニバーサルデザイン

きれい・安定・簡単!!

- カートリッジ消耗品
- 新ノズル系列
- 長寿命 & 低価格の消耗品

クリーン安心!!

- ヒューム固化装置
- 高性能型フィルタ集塵機

オールラウンド
“TWISTER” All-around

プラズマ切断をリードする
コマツ独自のテクノロジー

- POINT 1 **世界初!!** カートリッジ消耗品
- POINT 2 **新HMI** —ヒューマンマシンインタフェース—
- POINT 3 **高出力** 200A仕様、300A仕様
- POINT 4 **長寿命 & 低価格**の消耗品
- POINT 5 **ハイボディ** —型钢加工—
- POINT 6 **クイックガス**
- POINT 7 **インクジェットマーキング**
- POINT 8 **ヒューム固化装置 & 高性能フィルタ**

POINT
1

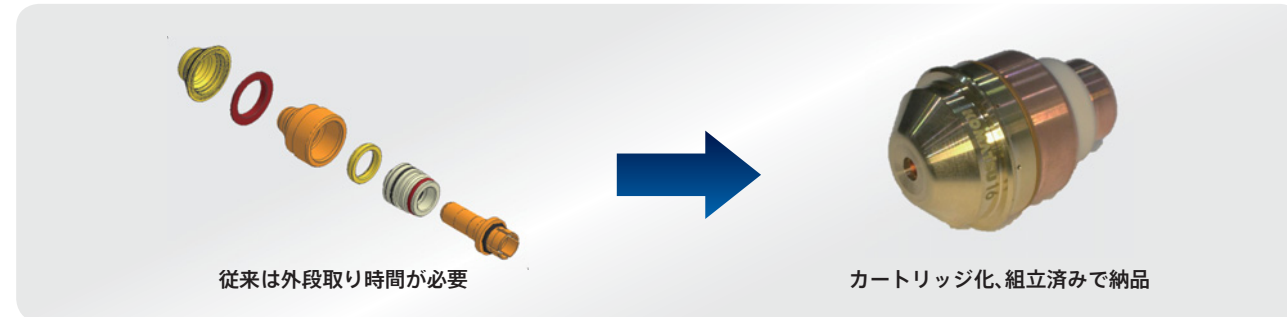
世界初!! カートリッジ消耗品

操作性 OPERABILITY

カートリッジ化、組立済みで納品のため、外段取り時間が不要

- 新型の消耗品は、カートリッジ化により、組立ミスによる切断不良なし
- 低価格を実現
- 消耗品の価格を下げ、寿命を長寿化したこと、実質の切断コストを大幅に削減

特許取得 特許番号:6636249
特許番号:6522968
特許番号:6522967

POINT
2

新HMIーヒューマンマシンインターフェイスー

操作性 OPERABILITY

「わかりやすさ」「見やすさ」「操作しやすさ」を兼ね備えた
新画面デザイン(新HMI)、直感的に画面操作が可能 NEW

タッチパネル操作によりスマートフォンのような直感的な操作が可能です。

- 15インチの大画面
- 加工データをリアルタイムで描画表示
- タッチパネル式LCDパネルにより直感的な画面操作が可能
- 機能がわかりやすい新アイコン表示ボタン
- 操作手順・使用頻度の高い操作グループ化
- 最小限のボタンレイアウト
- ユニバーサルデザインコンセプト



型 式	FANUC Oi-MF Plus PANEL iH Pro
NCプログラム記憶容量	2MB
メインメモリ	4GB
外部記憶装置(SSD)	64GB
データ入出力	USB メモリ ネットワーク接続

段取性 WORKABILITY FOR SET UP

各種予想時間の表示により
作業段取りが向上 NEW

切断中の加工位置をリアルタイムで確認できます。
各種予想時間の表示により作業段取りが立てやすくなりました。

- 予想加工時間表示
- 消耗品使用率表示
- 加工終了予想時刻表示

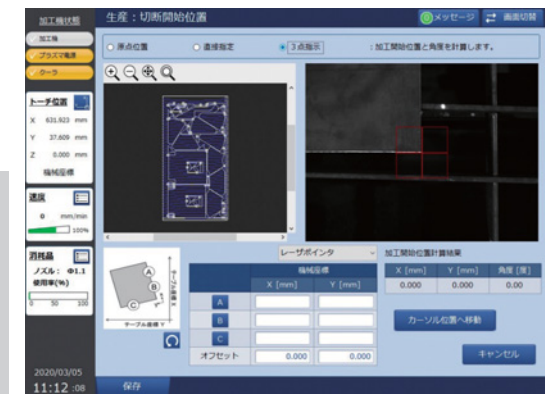


矢印カーソルが切断位置をトレース

CCDカメラを標準装備、位置決めが簡単 NEW

レーザポインタでは難しかった離れた場所の位置決めが、
タッチ上のCCDカメラ画像で簡単に設定できます。

- 離れた場所を画面で確認
- 直上画像での座標登録で位置決め精度向上



操作性 OPERABILITY

逆行操作が可能になり、操作ミスも簡単にリカバー NEW

新HMIでは逆行操作が可能になり、操作ミスも簡単に
リカバーできて時間が短縮できます。

- 一時停止時に逆行できます
- 途中再開位置合わせを失敗しても逆行で戻ることが可能



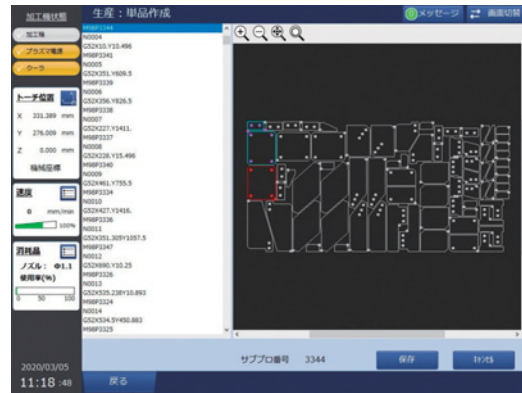
新HMI－ヒューマンマシンインターフェイス－

生産性 PRODUCTIVITY

任意のパーツの単品プログラムを簡単作成 NEW

切断中のトラブルやプログラム作成ミスなどで必要な製品個数が不足する場合など、追加加工のための単品プログラムが簡単に作成でき、CAM操作による追加データ作成の手間を省けます。

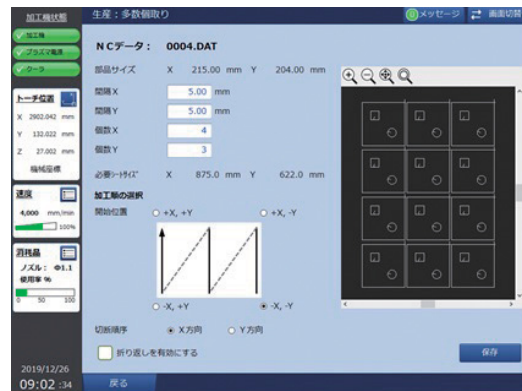
- 仕損じ製品を追加切断したい
- シートの取数が間違っていた
- 余った端材スペースに追加加工



多数個取りのプログラムが簡単作成 NEW

単品プログラムがあれば簡単に多数個取りのプログラムを作成でき、CAM操作不要によりデータ作成の手間を省けます。

- リピート品を欲しい数だけ加工
- 余った端材スペースに追加加工
- 加工機操作のみCAM操作を省略



保守・管理性 MAINTENANCE&MANAGEMENT

加工実績 & 消耗品交換履歴など稼働状況を把握、生産管理をサポート、機械不具合の予防保全を実現 NEW
特許出願中

データで進捗管理、出荷管理が容易になります。
また消耗品の交換履歴から機械不具合の予防保全に役立ちます。

- 加工実績リストを作成
- データはCSV出力可能
- 不具合の早期発見



指示書をPDF表示、現場をペーパーレス化!! NEW

プログラムに紐づけされたPDFファイルを操作画面に簡単表示。

切断ワークに関する指示書を素早く確認できます。

- 指示書の確認時間の短縮
- ペーパーレスで経費節減



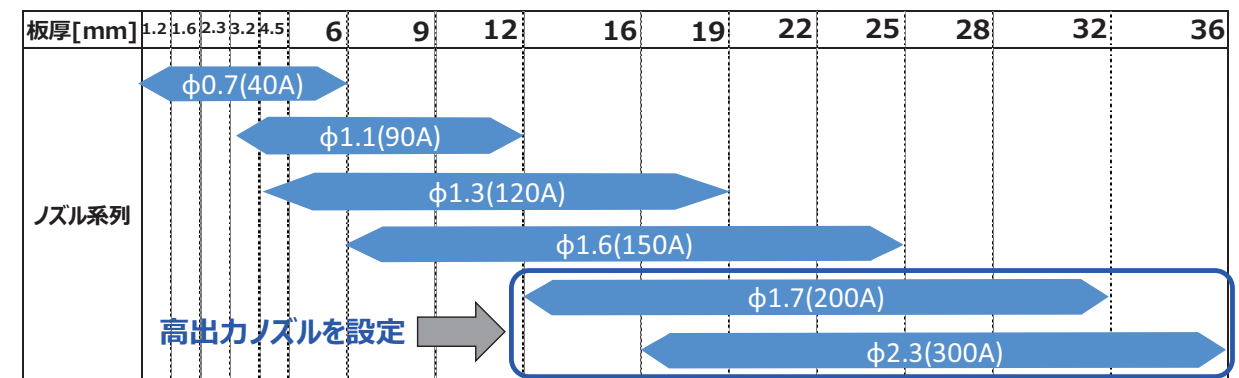
高出力 200A仕様、300A仕様

生産性 PRODUCTIVITY

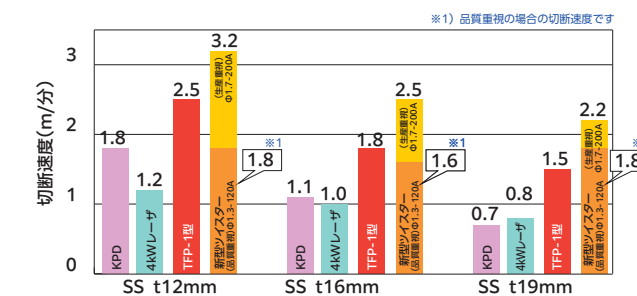
新ノズル系列による高品質切断、高生産性を実現(高出力 200A/300A仕様)

中、厚板にシフトしたノズル系列を設定。
200A出力使用可能に。切断速度が速くなり、4kWレーザと比較して2倍以上の速度を実現。
300A仕様により高出力で高速切断が可能、Max36tまで切断が可能に。

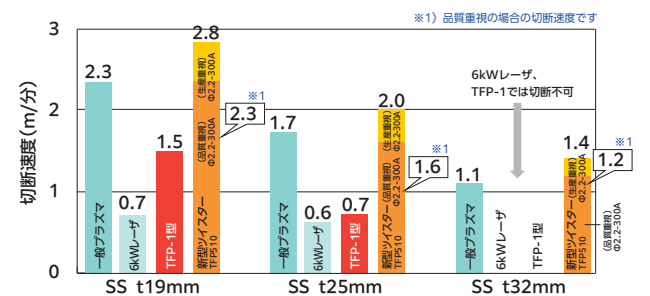
- 中、厚板にシフトしたノズル系列を設定、高速かつ良質の切断条件を実現



- 切断速度が速くなり、4kWレーザと比較して2倍以上の速度を実現



- Max36tまで切断が可能



POINT
4

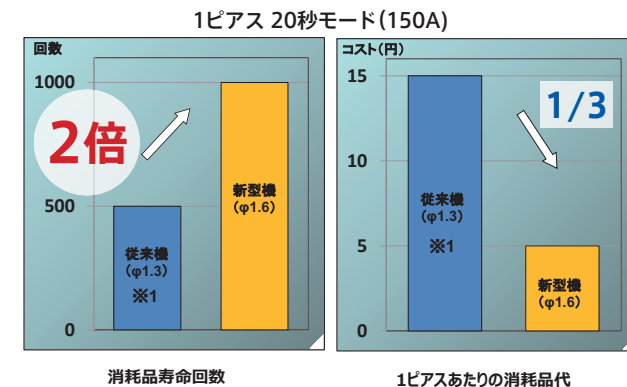
長寿命＆低価格の消耗品

経済性 ECONOMIC EFFICIENCY

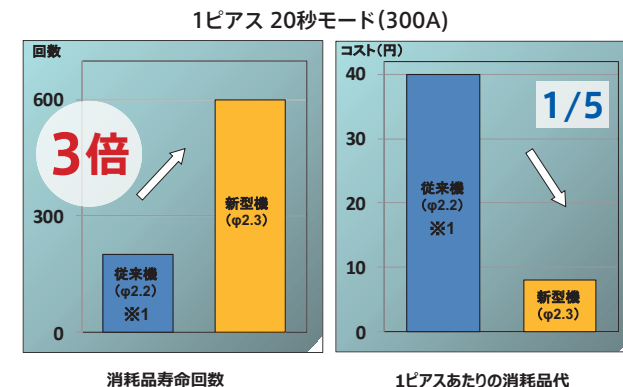
消耗品コストの大幅な低減

新開発の消耗品により、さらなる低価格と消耗品寿命のアップを実現。
最高レベルのコストパフォーマンスを達成しました。

● 150A寿命＆コスト



● 300A寿命＆コスト



※1 従来機:長寿命仕様前の加工機です。

POINT
5

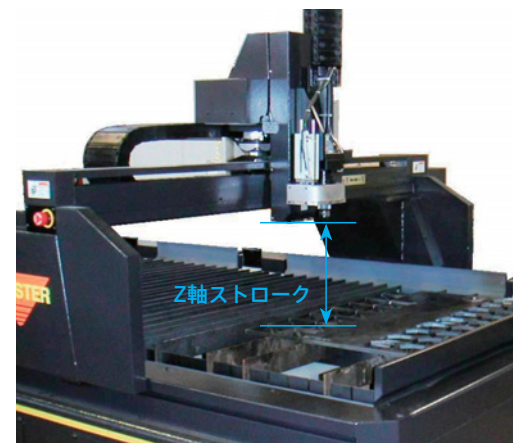
ハイボディー型鋼加工

生産性 PRODUCTIVITY

加工範囲拡大し、形鋼加工の精度向上、生産性向上

Z軸:240ストローク、340ストローク(オプション)のロングレンジにより角パイプ、チャンネル、アングル、I型鋼などが切断可能に。

新型は200Aまたは300A切断が可能になり、厚板ドロスの付着も減少しました。



● チャンネルの長穴加工



240ストローク:切断高さ200mmまで(標準仕様)
340ストローク:切断高さ300mmまで(オプション)

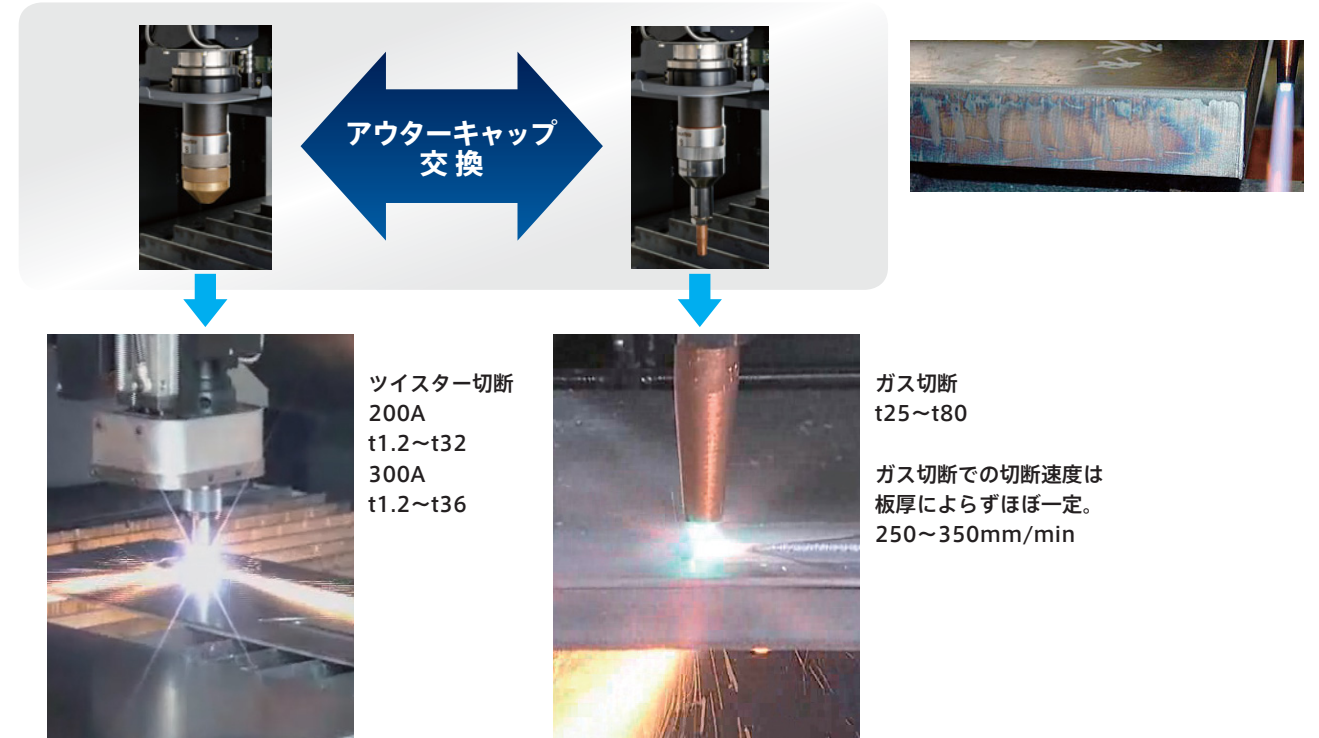
POINT
6

クイックガス

クイックガス(オプション)

特許取得 特許番号:4616675

ツイスタートーチにガス切断用アウターキャップを取り付けることで、ガス切断が可能となります。

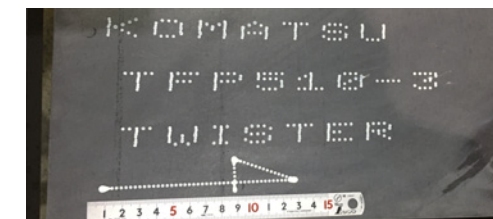
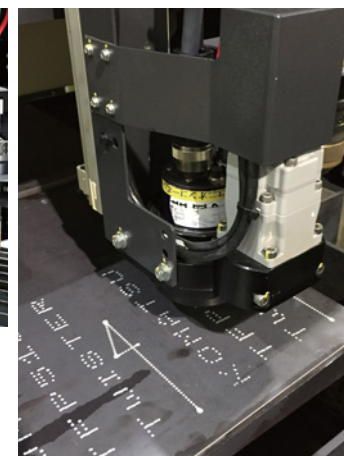
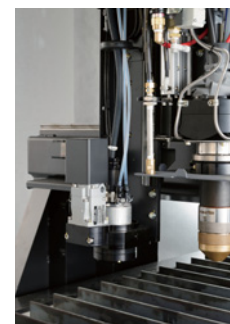
POINT
7

インクジェットマーキング

インクジェットマーキング(オプション)

NEW

手書き作業からの解放、記入ミスが無くなります。仕分けや段取り改善で省人化が可能。



インクジェット方式※
DOD方式:ドロップオンデマンド方式

インクジェット仕様	
方式※	DOD方式
文字種	英・数
文字高さ	14~27mm
文字色	顔料インク:白

※5'×10'サイズ板はフルストロークのマーキングは出来ません。
方向によっては20~30mmの助走のためマーキング不可能な範囲が発生します。

POINT
8 ヒューム固化装置 & 高性能フィルタ

環境性 ENVIRONMENT

高性能フィルター集塵機

フィルターの目詰まりを低減する高性能
テフロンコーティングフィルターを採用。

- コーティングフィルターにより、払落し機能が向上
- フィルタ本数: 50%削減 (24本→12本)
- エアー使用量: 70%低減 (200→58リットル/分)



ヒューム固化装置(オプション)

固め太郎(ヒューム固化装置)により廃棄
ヒューム量を減容し、クリーンな職場環境
を実現。

ヒューム処理能力
従来比**1.5倍**

200リットル
↓ 容量 1/5
40リットル

空圧駆動
メンテナンス時の廃棄物“ゼロ”

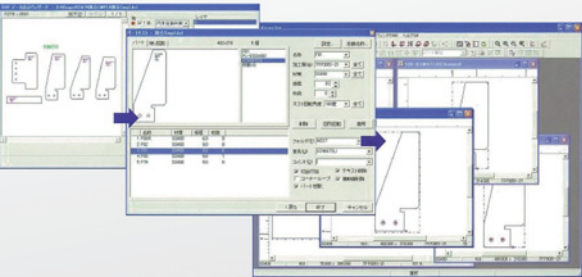
Knaps 6

自動プログラミング装置(オプション)
Auto Programming device Option
Komatsu Nesting Auto Programming System Ver.6

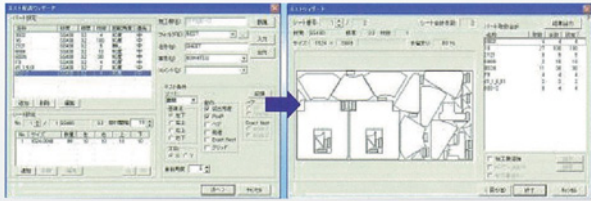
すばやく、むだ無く、簡単に — 加工機の実力を最大限に引き出すCAD/CAMシステム
Fast - Efficient - Simple CAD/CAM system which maximizes the performance of metal working machinery

コストパフォーマンスを追求！ プログラミングのスピードアップとコストダウンに直結する機能を装備。
Improved cost performance! Equipped with functions to ensure faster programming and lower costs.

- 自動ばらし部品登録機能 A function of automation separate and registration.
複数部品作図してあるCADデータを自動でばらして部品登録します。
CAD図に記入してある材質・板厚・加工枚数を読み込んで、部品の属性として設定します。
CAD data drawn into two or more parts can be taken to pieces and registered as part data automatically.
Information of material, thickness, and number of work pieces written on CAD drawings are stored as a part belonging data automatically.



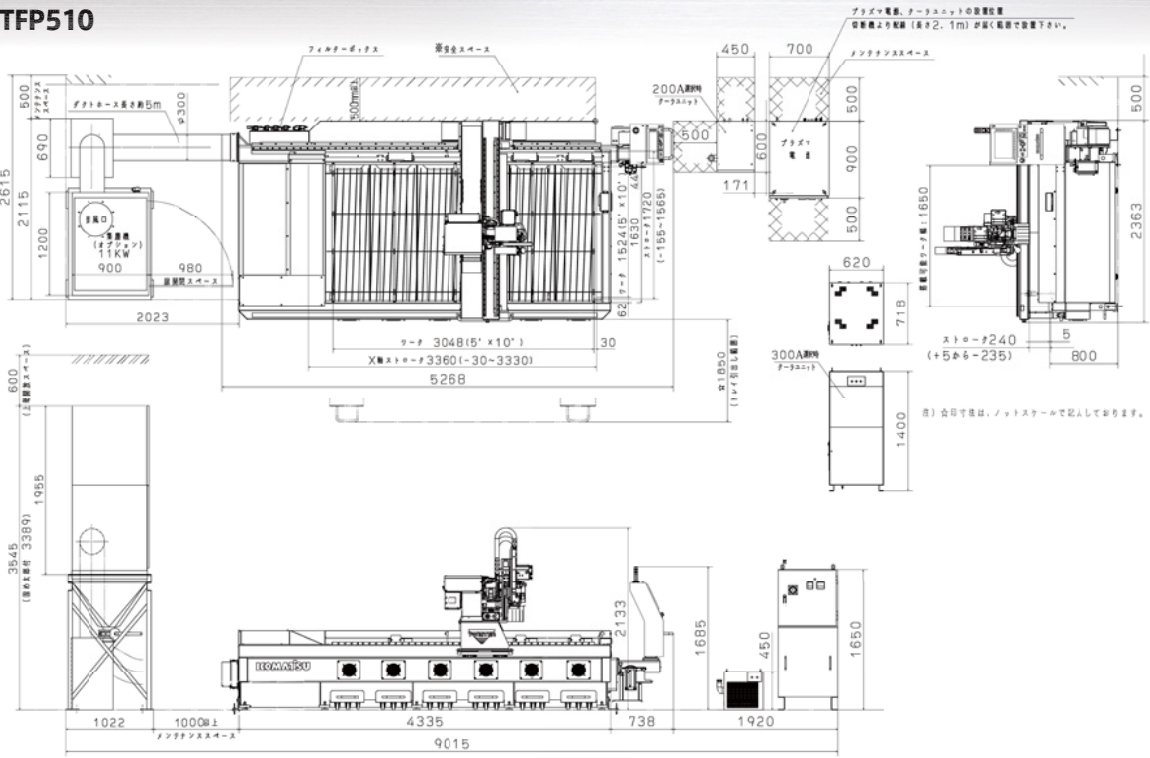
- パーツインパーツが可能な
実形自動ネスティングを標準装備
Actual auto nesting facilitating parts-in-parts is standard equipment.



- Knaps6 標準機能** Standard of Knaps6
- NESTプラス NEST-Plus
端材ネスト、追加ネスト、再ネスト NonRect-NEST, Add-NEST, Retry-NEST
 - 連続切断 Continuous-CUT
 - JIP-CLデータ読込 Import JIP-CL data

■外形寸法図

TFP510



■加工機本体仕様

項目 Items			TFP510	
ツイスター電源定格出力	Twister output power	A	200	300
ツイスター電源定格使用率	Twister power unit rated utilization	%	100	
最大切断板厚(軟鋼)	Max.material thickness(Mild steel)	mm	32	36
(ステンレス)	(SUS)	mm	25	30
(アルミ)	(AL)	mm	15	
最大ピアッシング板厚(軟鋼)	Max.pierce thickness(Mild steel)	mm	32	36
最大加工寸法	Cutting area dimension (X-Y)	mm	1525 × 3050	
ストローク Stroke	X 軸 X-axis	mm	3360	
	Y 軸 Y-axis	mm	1720	
	Z 軸 Z-axis	mm	240 (HB仕様: 340)	
早送り速度 Traverse speed	X 軸 X-axis	m/min	25	
	Y 軸 Y-axis	m/min	40	
	Z 軸 Z-axis	m/min	20	
駆動方式 Driving method	X,Y 軸 X,Y-axis		ラック & ピニオン + リニアガイド Rack&pinion+Linear guide	
	Z 軸 Z-axis		ボールスクリュ + リニアガイド Ball-screw+Linear guide	
位置決め精度	Positioning accuracy	mm	± 0.1/300	
繰り返し精度	Positioning repeatability	mm	± 0.05	
最小設定単位	Smallest input increment	mm	0.001	

■NC装置仕様

項目 Items		
型 式	Type	FANUC-0iMF-Plus PANEL iH Pro
画 面	Screen	タッチパネル付 15 インチカラー液晶 15 inch color LCD with Touch panel
NC プログラム記憶容量	NC program memory size	2MB
制御軸数	Number of control axes	3軸(X,Y,Z) 3-axes インクジェット1軸(C)オプション Ink jet marking 1-axis option
同時制御軸数	Number of simultaneously control axes	最大 3 軸 Max.3axes
プログラム入出力方法	Programming input/output method	USB メモリ / ネットワークアクセス USB Flash drive/Network access
メインメモリ	Main memory	4GB
外部記憶装置(SSD)	External storage	64GB