



TWISTER

BLADE debut



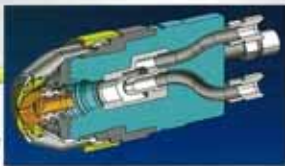
新開発

100kW ツイスタートーチ

New development 100kW TWISTER TORCH

デュアルクーリングシステム【特許出願中】により、消耗部品（ノズル・電極）を並列の個別冷却。冷却能力が向上し消耗品寿命3倍（従来比）を実現。

Dual-cooling system (Patent pending) chills nozzle and electrode individually. Thus, the life of consumable parts become 3 times longer than conventional machine.



ノズル冷却用回路

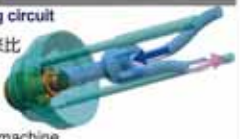
Nozzle cooling circuit



電極冷却用回路

Electrode cooling circuit

冷却水流量は従来比で4倍に増加
Coolant flow rate increase 4 times compared with the conventional machine



525A (100kW) 対応電極・ノズル

New designed nozzle and electrode capable of 525A (100kW)



500A出力時 ノズル温度「50%」低下

Rise of nozzle temperature decreases 50% of conventional model at 500A current

アークの出る電極先端まで効率良く冷却。Efficient cooling to tip of electrode

●冷却水・流速の向上（従来比 2.5倍） ●ヨドミ[®]の改善

●Improvement of coolant flow rate and velocity (2.5 times higher than conventional model)
●Improvement of stagnation

流体解析による冷却効果の最適化を実現。Optimized cooling effect by fluidics

新開発 100kW ツイスター電源

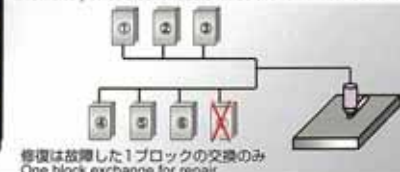
New development 100kW TWISTER POWER UNIT

《世界最大 525A電源で軟鋼材 t50mmを切断。》

The world's largest 525A power unit achieves 50mm thickness mild steel cutting.



パワーブロック【特許出願中】構成により、ロバスト性が向上。万が一の電源故障でも、残りの6ブロック（450A）で運転可能。
Modular power (Patent pending) supply unit increases robustness. Even one power block module failed the remainder could output 450A



修復は故障した1ブロックの交換のみ
One block exchange for repair

簡単な操作

Easier operation

《片持ちCフレーム構造の採用により、ワークへの寄り付きが向上。》

Easier work access because of the cantilever structure



3方向からアクセス可能。テーブルへの乗り降りも安全・簡単。
Much easier work approach and much safer getting on and off to work table than gantry type machine.

ライフマネージャでレギュラーチップ寿命を管理
Life Manager Function manage consumable parts service life.

クリーンで安心な作業環境

Clean and Safety working environment

《作業性を損なうことなく、世界最高の安全環境を実現。》

TWISTER BLADE achieves safety working environment without loss of operation efficiency

スパッタカーテンは自動昇降式を採用。
Spatter curtain moves up and down automatically while processing

- ピアス時のスパッタ飛散を防止
- 切断中の“アーク光”と“騒音”を低減
- Prevention of spatter at piercing
- Decrease of "arc light" and "noise" during cutting

自動昇降式のため、メンテナンス時の作業性は阻害しません。
Moving up automatically at consumable changing

プッシュプル集塵と集塵エリア切換えにより、切断時に発生するヒュームの舞上りを防止します。

Fume raising up, flow has reduced by a push-pull dust collecting system and changeover dust collecting area.

ライトカーテン

Light curtain
ライトカーテン遮断
→ 早送り減速
Reduce of traverse speed

スパッタカーテン

Spatter curtain
スパッタカーテン“ON”
→ 非常停止
Emergency stop

テープスイッチ

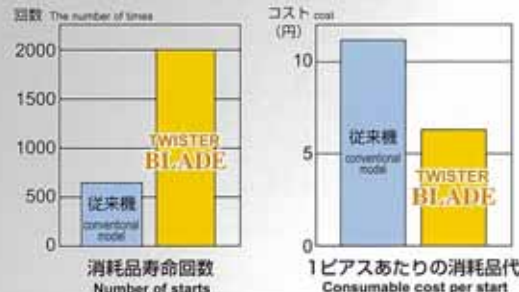
Tape switch
テープスイッチ“ON”
→ 非常停止
Emergency stop



世界最高レベルの消耗品寿命を実現

Long consumable life of the world highest level

1ピアス 20秒モード (135A) 20 seconds cutting per start (135A)



100kW ツイスタートーチでの算出結果 Calculation on 100kW Twister torch

TWISTER BLADE の導入メリット

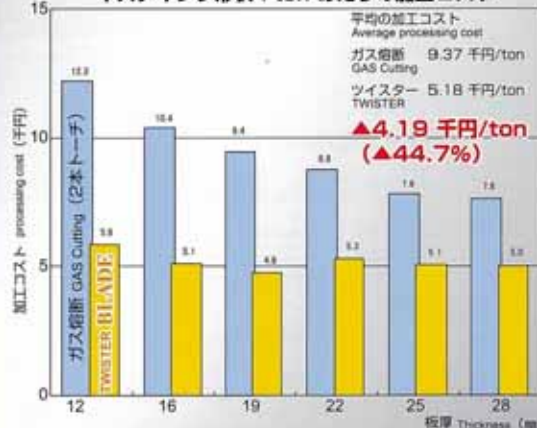
Merit of introduction

メリット検討ネスティング形状



素材サイズ: 2450mm × 6100mm
work size
製品取り数: 73
number of parts
総切断長: 140.4m
total cutting length

ネスティング形状 1 ton あたりの加工コスト



100kW ツイスタートーチでの算出結果 Calculation on 100kW Twister torch

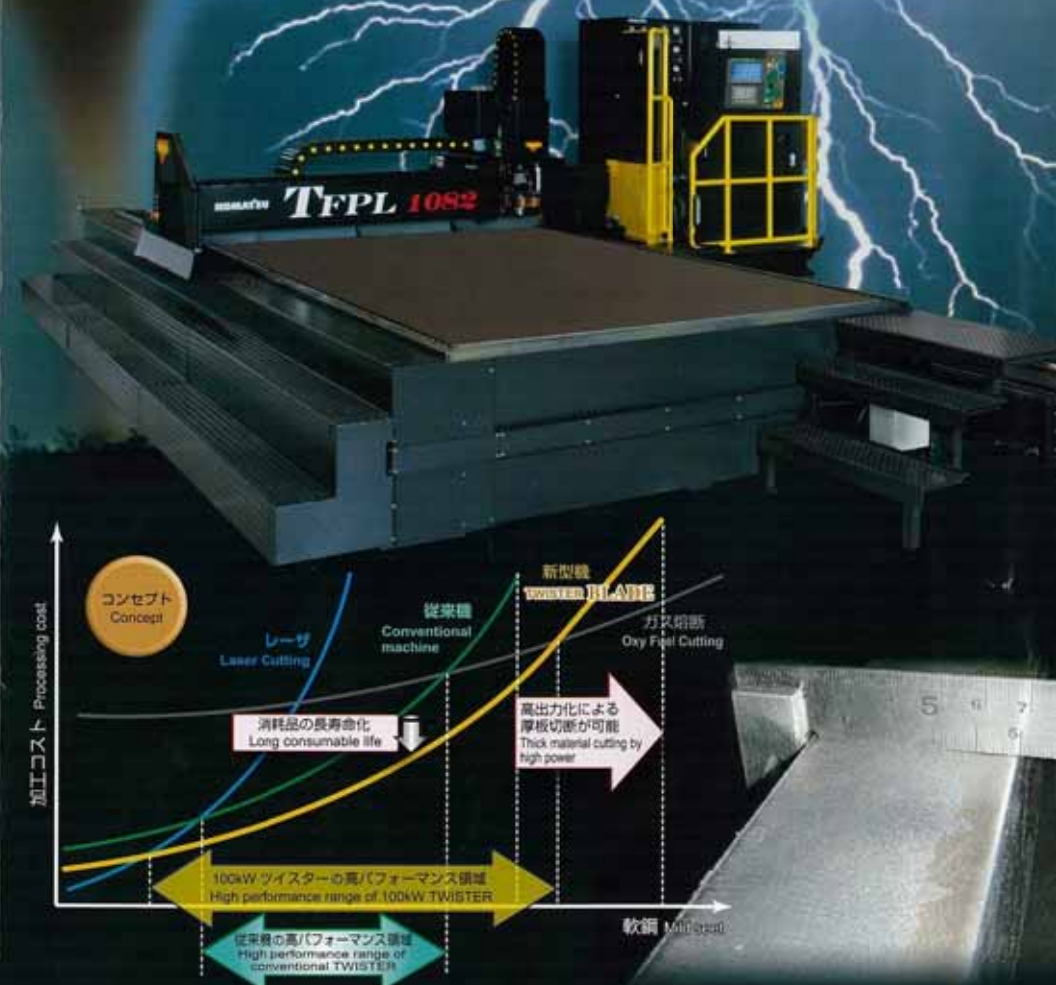
※100kWと表記のある機能は30kWシリーズには付きません。 The functions described as 100kW are not adoptable for 30kW series



TWISTER BLADE series



BLADE



■主要仕様 Main specification

項目 Item	100kW シリーズ TFPL108 * TFPL101*	30kW シリーズ TFPL308 * TFPL301*	
		TFPL108 * TFPL101*	TFPL308 * TFPL301*
ツイスター電源定格出力 Twister output power	100		30
ツイスター電源定格使用率 Twister power unit rated utilization	%		100
最大切断板厚 Max. material thickness	(軟鋼 - O ₂ 切断) (Mild steel - O ₂)	50 *1)	25
	(SUS304 - O ₂ 切断) (SUS304 - O ₂)	30 *1)	20
	(A5052 - O ₂ 切断) (A5052 - O ₂)	15	15
最大ピアッシング板厚 (軟鋼) Max. pierce thickness (Mild steel)	50 *1)	25	25
最大加工寸法 Cutting area dimension (X - Y)	X軸 ※選択 X-axis ※choice	6200, 12300, 15000, 20000, 27000	
	Y軸 Y-axis	2500 3100	2500 3100
ストローク Stroke	X軸 ※選択 X-axis ※choice	6800, 13000, 16000, 21000, 28000	
	Y軸 Y-axis	2600 3200	2600 3200
早送り速度 Traverse speed	Z軸 Z-axis	240	
	X軸 X-axis	20	
	Y軸 Y-axis	40	
	Z軸 Z-axis	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 Lack & pinion + Linear guide	
	Z軸 Z-axis	ボールスクリュ+リニアガイド Ball-screw + Linear guide	
繰り返し精度 Positioning repeatability	mm	±0.10	
最小設定単位 Smallest input increment	mm	0.001	

*1) 60kWオプション選択時には、最大切断板厚は36mm(軟鋼)、25mm(SUS304)となります。

■NC仕様 NC specification

型式 Type	FANUC-G1MD	
画面 Screen	10.4インチ カラー液晶 10.4 inch Color liquid crystal	
テープ記憶長 Tape memory length	1280m (512KB)	
制御軸数 Number of control axes	3軸(X, Y, Z) 3 axes	
同時制御軸数 Number of simultaneously control axes	最大3軸 Max. 3 axes	
プログラム入出力方法 Programming input/output method	CFカード CF card	
プログラム登録数 Programming entry number	400	
プログラム編集機能 Programming editing function	変更/挿入/削除/複写 Alter/insert/Delete/Copy	

■主要機能とオプション Main Functions and Options

	●:標準 Standard ○:オプション Optional		
	100kW	60kW(option)	30kW
新開発100kWツイスター Torch	●	●	●
100kW Torch対応 電極・ノズル 100kW electrode and nozzle	●	●	●
新開発100kWツイスター電源 (パワーブロック) 100kW power supply (Power block)	●	●	●
出力変更 60kW仕様 (パワーブロック) 60kW power supply (Power block)	●	●	●
30kWツイスター Torch	●	●	● *1)
30kW Torch用 電極・ノズル 30kW electrode and nozzle	●	●	● *1)
30kWツイスター電源 30kW power supply	●	●	● *1)
消耗品長寿命 Long life of electrode and nozzle	●	●	● *2)
SUS窒素切断機能 SUS nitrogen cutting function	●	●	●
集塵機 (22kW 集塵機 + 固め太郎) 22kW dust collector + katame-taro	●	●	●
自動プログラミング装置 Knaps V Auto programming device	○	○	○
USBメモリドライブ USB memory drive	○	○	○
SUSクイックシルバー SUS quick silver	○	○	○
亜鉛溶射マーキング Powder marking	○	○	○
トーチクリーナ (トーチドロス付着除去装置) Torch cleaner	○	○	○
電極異常検出機能 Electrode damage detector	○	○	○

*1) 30kWツイスター Torch・消耗品(電極・ノズル)・電源は、従来型ツイスター加工機と同じです。
30kW Twister torch, electrode, nozzle and power supply are same as conventional Twister.

*2) 30kWでの消耗品寿命向上の割合は、100kW Torchより小さくなります。
The ratio of 30kW consumables life improvement is smaller than one of 100kW.

●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下さい。●Materials and specifications are subject to change without notice



コマツ産機株式会社 〒143-0016 東京都大田区大森北1-6-8 KDX大森ビル3階 TEL.03-5561-2815 FAX.03-5561-2877

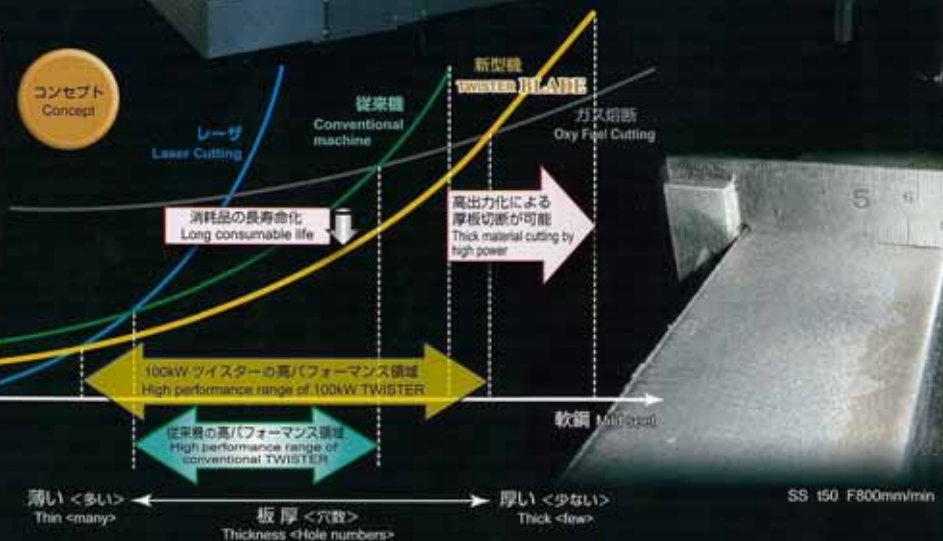
Komatsu Industries Corporation
KDX Ohmori Bldg. 1-6-8 Ohmori-kita, Ohta-ku, Tokyo 143-0016 Japan
Tel. 813-5561-2814 Fax: 813-5561-2909

Internet address : <http://www.komatsusanki.co.jp/>

TWISTER BLADE series ②

2009.10.3000

加工コスト Processing cost



KOMATSU
コマツ産機