



埼玉工場は、ISO 9001 認証取得工場です。
ISO 9001 認証番号 99QR・156
登録範囲：ガス切断機、プラズマ切断機、
レーザー切断機的设计および製造



埼玉サイト(本社、埼玉工場)は、ISO 14001 の
認証を取得しています。
ISO 14001 認証番号 05ER・553
登録範囲：
1. レーザ加工機、ガス切断機、
プラズマ切断機の製造及び保守
2. ガス溶接機器及びガス溶断機器の製造
3. ガス制御機器の製造

日酸 TANAKA YouTube サイト
商品動画はこちらから→



TANAKA
Cutting Excellence

PLASMA

Arc Relight

TANAKA
Cutting Excellence

⚠️ ご注意 ●正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●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。 Design and specifications subject to change without notice.



日酸TANAKA株式会社

<http://nissantanaka.com>



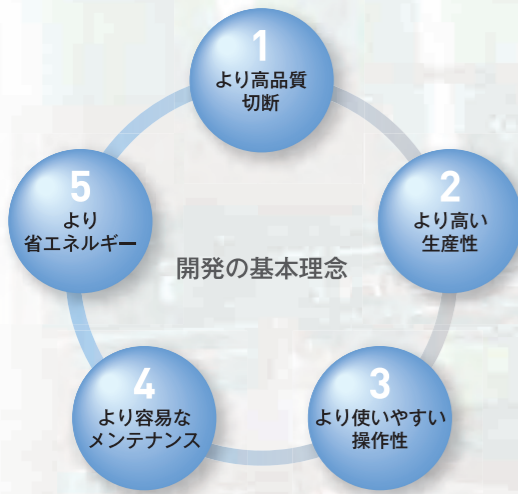
本社	〒354-8585	埼玉県入間郡三芳町大字竹間沢11	☎(049)258-4412	姫路駐在	〒670-0965	兵庫県姫路市東延末3-37 中川ビル8F 大陽日酸(株)姫路営業所内	☎(079)288-5795
札幌営業所	〒060-0061	北海道札幌市中央区南一条西6-21-1 センチュリーヒルズ3F	☎(011)271-2131	広島支店	〒730-0835	広島県広島市中区江波南2-11-14	☎(082)294-0741
東北支店	〒983-0043	宮城県仙台市宮城野区萩野町3-1-104	☎(022)788-0201	福山営業所	〒721-0927	広島県福山市大門町津之下字源造3011	☎(084)943-7205
北関東支店	〒349-0212	埼玉県白岡市新白岡4-5-11	☎(0480)91-6220	四国支店	〒793-0003	愛媛県西条市ひうち字西ひうち8-10 四国液酸(株)構内	☎(0897)53-1230
つくば営業所	〒305-0034	茨城県つくば市小野崎486-1 大陽日酸ビル2F	☎(029)855-3660	九州支店	〒803-0802	福岡県北九州市小倉北区東港2-3-1	☎(093)563-3340
新潟駐在	〒950-0954	新潟県新潟市中央区美咲町2-4-24 大陽日酸(株)新潟支店内	☎(025)280-1385	熊本販売グループ	〒862-0950	熊本県熊本市中央区水前寺1-20-22 水前寺センタービル4F	☎(096)213-1612
関東支店	〒212-0024	神奈川県川崎市幸区塚越4-320-1	☎(044)549-9516	大分駐在	〒870-0911	大分県大分市新貝11-13	☎(097)551-1813
京葉販売グループ	〒136-0071	東京都江東区亀戸7-67-18	☎(03)3683-9728	長崎販売グループ	〒856-0022	長崎県大村市雄ヶ原町1298-29 アルカディア大村103号室	☎(0957)54-8660
西東京営業所	〒192-0032	東京都八王子市石川町2973-3	☎(042)631-9970	埼玉工場	〒354-8585	埼玉県入間郡三芳町大字竹間沢11	☎(049)258-4421
厚木駐在	〒243-0426	神奈川県海老名市門沢橋3-7-17 大陽日酸(株)厚木支店内	☎(046)282-1622	長野工場	〒387-0018	長野県千曲市大字新田823	☎(026)272-2700
長野営業所	〒387-0018	長野県千曲市大字新田823(長野工場内)	☎(026)272-6830				
中部支店	〒497-0033	愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字工の割3-1	☎(0567)94-3511				
富山営業所	〒939-8081	富山県富山市堀川小泉町1-17-15	☎(076)422-5842				
静岡駐在	〒417-0033	静岡県富士市島田町2-61	☎(0545)51-1670				
大阪支店	〒556-0022	大阪府大阪市浪速区桜川4-10-29	☎(06)6562-3181				



M-340F '20.09 AJA 2,000 ⑦

パワーと制御を究める 日酸 TANAKA プラズマ切断機

日酸TANAKAはプラズマ切断の先駆です。1963年からその開発・製造をスタートさせ、プラズマ切断機、電源、トーチなど常に一步先ゆく技術および製品を提供。これからも世界の切断現場からのニーズに対応してまいります。



PCM-1 1963
プラズマ切断装置の研究開発・販売を開始

オリент250-O 1977
切断電流最大250A、高速切断可能なNC切断機搭載用酸素プラズマ切断装置を開発、販売開始

ペガサス500-O 1993
ペガサス500-O酸素プラズマ切断装置開発、販売開始

HPR260 2005
ハイパーサーム社製プラズマ切断装置の取り扱いを開始

HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD 2010
HPR130,260プラズマ切断装置がアップグレードし新たにHPR400XDがラインナップに追加

ペガサス500-O-ECO 2011
消費電力を削減する、ペガサス500-O-ECO切断装置を開発・販売開始

ペガサス500-O-HQ 2012
高品質な切断面が得られる、ペガサス500-O-HQ切断装置を開発・販売開始

ペガサス500Ⅲ 2015
「消耗品寿命向上」「省エネ」「切断品質向上」のペガサス500Ⅲプラズマ切断装置を開発、販売開始

ペガサス500Ⅲ Neo 2016
さらなる消耗品寿命向上のためプラズマトーチを一新したペガサス500ⅢNeoプラズマ切断装置を開発、販売開始

XPR300 2018
ハイパーサーム社製の最新鋭電源XPR300を販売開始

2000

KT-790PMX 2005
立体リンク(TCL)式開先装置を搭載し、高速、高精度を最大限に生かした切断機として発表、販売開始

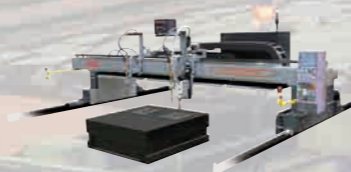
PLASIAN α 2005
あらゆる切断現場にプラズマの高速・高精度をもたらす垂直プラズマ切断機を開発、販売開始



2010

KT-790PJX 2011
新開発RA式開先トーチブロックを開発し、グローバルスタンダード機として発表、販売開始

PLASIAN β 2008
5"×10"材、5"×20"材に最適なオールインワンパッケージの小型垂直プラズマ切断機を開発、販売開始



KT-650PGRガス・プラズマ複合切断機 2012
多様な切断ニーズに対応した切断機を開発、販売開始

KT-790PMXⅡ 2016
動作機能一新により「生産性向上」と「切断精度UP」を実現した開先プラズマ切断機を開発、販売開始



PLASIAN α 2018
より高速・高品質な切断ニーズに対応するため大幅にリニューアル



HfC(炭化ハフニウム)電極 2018
業界最長寿命を誇るHfC(炭化ハフニウム)電極を開発・販売開始



PLASIAN Ω 2020
圧倒的なタクトタイム削減を実現PLASIANシリーズの集大成



2020

日酸TANAKAが切り開いたプラズマ切断機の歴史

CONTENTS

開先プラズマ切断機 KT-790 PMXⅡ	P4~5
高品質垂直プラズマ切断機 PLASIANΩ	P6~7
小型プラズマ切断機(定尺サイズ専用機) PLASIANβ	P8
ガス・プラズマ複合切断機 KT-650PGR	P8
マーキング装置	P9
プラズマ切断装置	P10~11
付帯設備	P12~13
機能 / 仕様一覧	P14~15

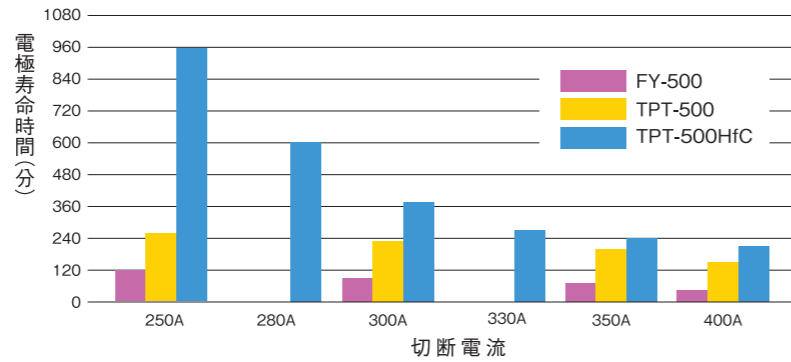
KT-790 PMX II

HfC新電極を開発し、業界No.1の長寿命を実現!

新型プラズマ切断装置「ペガサス500ⅢNeo」を搭載した最新鋭機。機体動作を見直す事により大幅な機体動作時間の短縮を実現。また、開先トーチブロックの精度向上に加え、新型高さ検出方式を採用する事でより高精度な開先切断が可能です。

特長 1 消耗品の“長寿命化”

- 新型プラズマ切断装置ペガサス500ⅢNeoを開発しアークON/OFF時のガス・電流制御を最適化。
- 新型TPT-500トーチを開発し冷却性能を向上。更に従来のHf(ハフニウム)よりも高融点であるHfC(炭化ハフニウム)電極を開発し業界No.1の電極長寿命を実現しています。



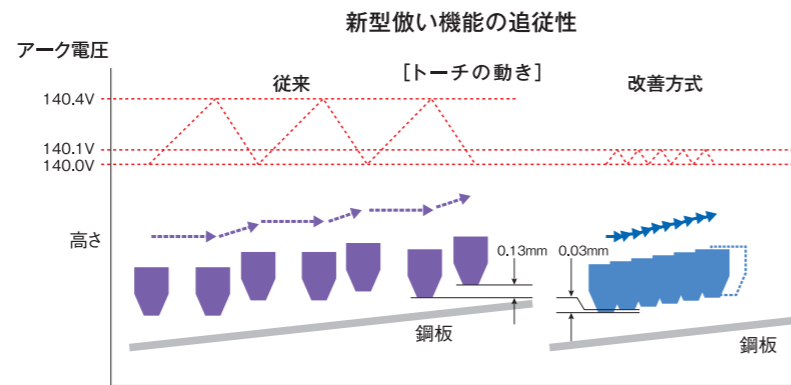
特長 2 より高速な機体動作

機体の軽量化、駆動装置の強化をはじめ細部まで改良し、トータル動作時間を大幅に短縮しました。(早送り速度、マーキング速度は従来比1.25倍)



特長 3 開先切断精度の向上

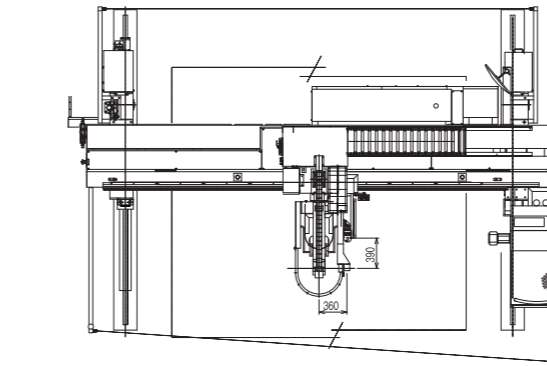
- TCL(開先トーチブロック)の部品精度を向上させる事でトーチ姿勢変化時のトーチ先端のバラつきを従来より大幅に低減。
- 新型検出機能によりアーク電圧の変化が細かく取得でき、検出高さの追従性が向上。
- 電極の予測消耗量をアーク検出の基準電圧に補正する事で検出精度を向上させています。



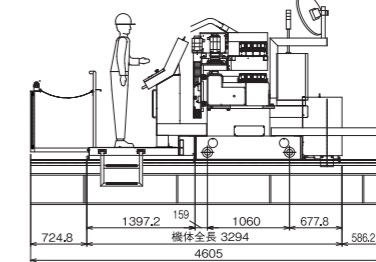
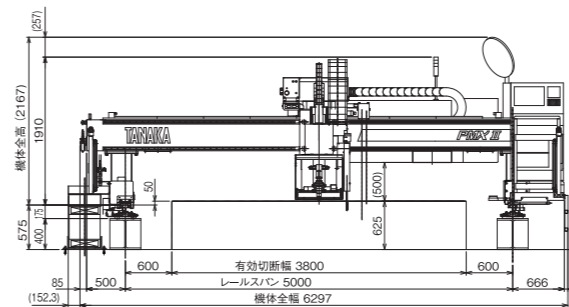
最小取得アーク電圧 0.39V → 0.06V
 最小検出高さ 0.13mm → 0.03mm

機体仕様

レールスパン (mm)	4,000	4,500	5,000	5,500	6,000	6,500	7,000
有効切断幅 (mm)	2,800	3,300	3,800	4,300	4,800	5,300	5,800
レール長	9,600mm (標準) 1,200mm単位にて延長可能						
有効切断長	レール全長 - 4,300mm						
レールサイズ	50kg/m レール						
トーチブロック	立体リンク(TCL)方式						
プラズマ切断装置	ペガサスシリーズ、HPR-XDシリーズ						
NC装置	FANUC Series 31iMB						
速度仕様	加工送り速度：1~10,000mm/min 早送り速度X軸：60,000mm/min(オプション) 早送り速度：30,000mm/min(集塵装置搭載) 手動早送り速度 X軸：24,000mm/min Y軸：12,000mm/min						



■ KT-790PMX II 機体外観図



※本図に記載の寸法は参考値となります。



TCL式開先トーチブロック



操作盤

切断仕様

軟鋼	開先角度	板厚
	45度	~ 28mm
	30度	~ 34mm
	25度	36mm
	垂直	50mm
垂直(ドロスフリー)	40mm	

※弊社指定材(SS400)での数値となります。
 ※ペガサス500ⅢNeo仕様

速度仕様

切断送り速度	1~10,000mm/min
早送り速度	30,000mm/min
超早送り速度(オプション)	60,000mm/min
手動早送り速度X軸	24,000mm/min
手動早送り速度Y軸	12,000mm/min
トーチ上昇速度	20,000mm/min
トーチ下降速度	20,000mm/min
Zマーキング速度	30,000mm/min
Pマーキング速度	30,000mm/min

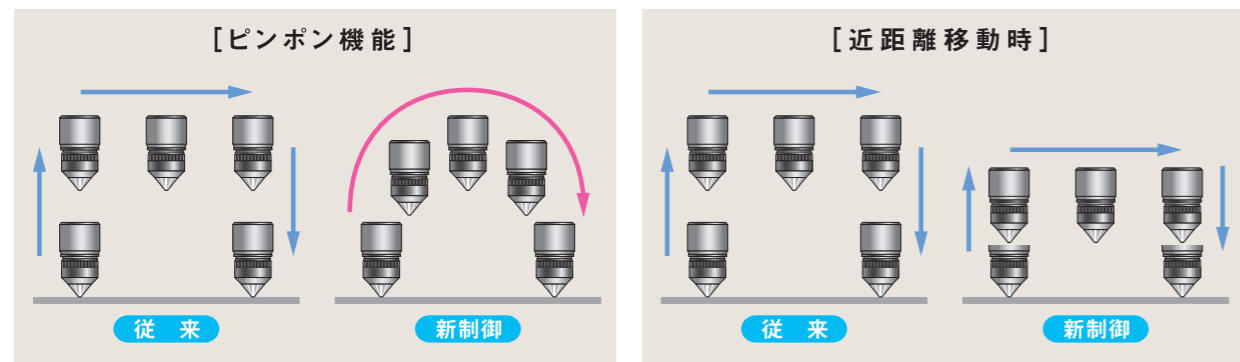
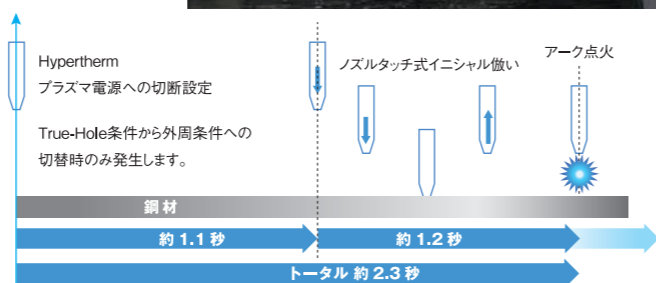
PLASIANΩ

機体動作・制御の高速化、薄板から厚板まで幅広く高品質切断能力を発揮、使い勝手の向上、全てを迫及したPLASIANシリーズの集大成

プラズマを必要とする全ての現場へ

特長 1 業界最速の機体動作・制御速度

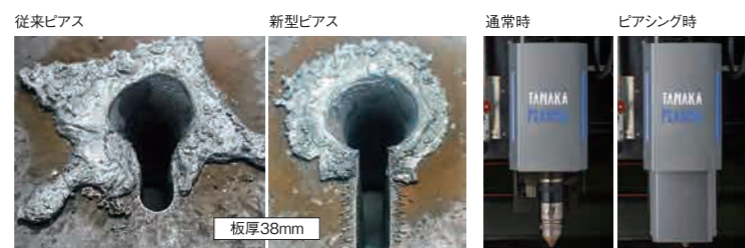
イニシャル高さ違いからアークONまでのタクトタイムを大幅に短縮。
ピンポン機能(トーチ上下短縮機能)を追加。XY方向の位置決めの際に、トーチ上下・条件切替・ガス制御を同時に行うことでアークONまでの時間を短縮します。近距離のトーチ移動ではトーチ上昇距離を微小に制御し、高さ違い動作無しでアークスタートが可能です。ピアシング数が多い加工では、タクトタイムに圧倒的な差が出ます。



特長 2 操作性・安定性の向上

操作性向上の為、機体デザインを一新。さらに、安定性向上の為、

- 厚板向け新型ピアス機能を追加
- スパッタ飛散防止機構を搭載
- 微い動作見直しによる薄板切断の安定性向上



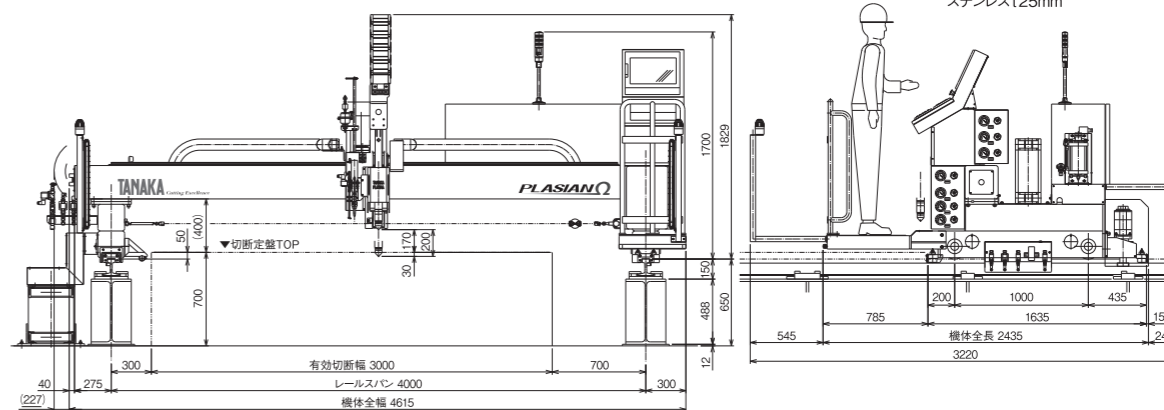
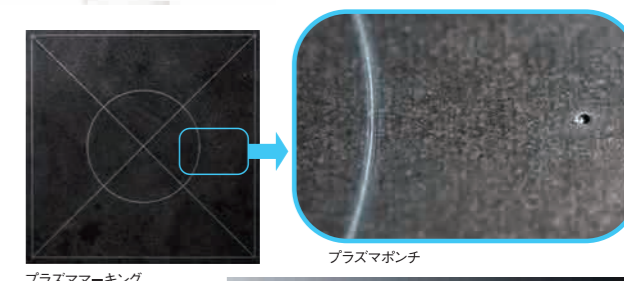
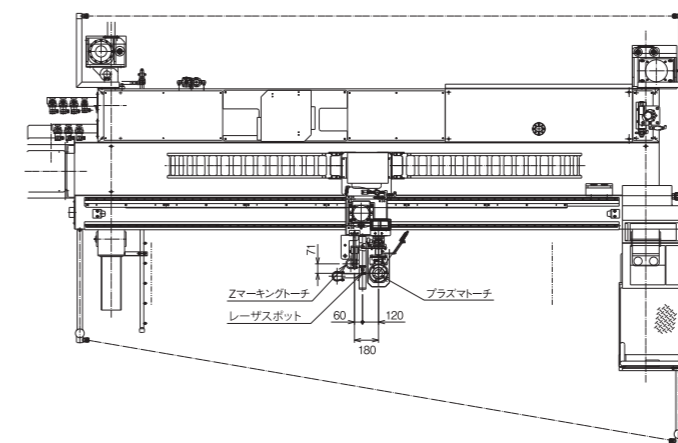
独自の機体制御・ガス制御技術によってピアシング時の上ノロ付着を低減します。スパッタ飛散防止機構を搭載。ピアシング時のスパッタ飛散を抑制します。

特長 3 業界最速の機体動作・制御速度

- 機体駆動装置・機体制御を一新し鋭角・コーナー部の丸みを改善しシャープな切断品質を実現。
- TANAKA独自の切断条件設定により鋼板とトーチの接触率も低減。
- True-Hole機能により板厚φの小円・長孔・スリットの高精度切断が可能。



PLASIANΩ 機体外観図



機体仕様

型式	20R	25R	30R	35R	40R
有効切断範囲	2,100mm	2,600mm	3,100mm	3,600mm	4,100mm
レールスパン	3,000mm	3,500mm	4,000mm	4,500mm	5,000mm
レールサイズ ※標準レール長	37kg/mレール 9,600mm (1200mm単位にて延長可能)				
有効切断長	7,200mm (レール全長 - 2,400mm)				
プラズマ切断装置	XPR300, XPR170				
加工送り速度	0~10,000mm/min				
早送り速度・早送り速度	30,000mm/min OP (超早送り速度) 50,000mm/min				
マーキング速度	24,000mm/min				
上下ストローク	200mm (標準)				
NC装置	FANUC FS-0iMF Plus				
機体全長	2,435mm				
機体全高	レール上面より 1,829mm				
機体重量	1,600Kg	1,700Kg	1,800Kg	1,900Kg	2,000Kg

KT-650PGR

この1台で「プラズマ」「ガス」の二刀流! 現場用途に応じて各種機能もフレキシブルに搭載可能。

「プラズマ」で多品種小ロット製品をすばやく切り、「ガス」で厚板や同形多量製品を高効率に断つ――。

多種多様な切断を行う現場にベストフィットする、ハイクオリティな複合切断機です。

特長 1 NC装置「FS-0iMF Plus」を標準搭載

ガス切断およびプラズマ切断に使用でき、操作性にもすぐれた製NC装置「FS-0iMF Plus」を標準装備しました。

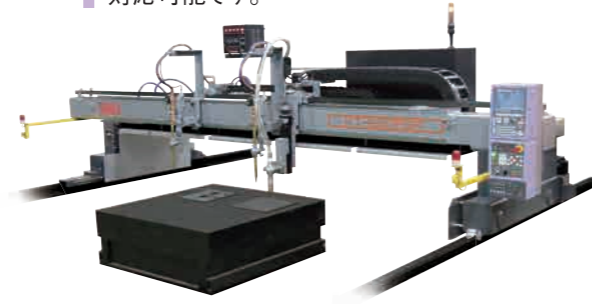
特長 2 各種プラズマ切断装置を搭載可

現場ごとの鋼種や切断板厚のご要望に合わせて、最適なプラズマ切断装置を選んで搭載できます。

(例:TANAKA製ペガサス500シリーズ、ハイパーサーム社製HPR-XDシリーズなど)

特長 3 ガストーチとの複合仕様

最大4本のガストーチを搭載可能。用途に応じてプラズマとガスを使い分ける事で多様な要求に対応可能です。



トーチブロック

機体仕様

レールスパン (mm)	4,000	4,500	5,000	5,500	6,000
有効切断幅 (mm)	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000
レール長	9,600mm (標準) 1,200mm単位にて延長可能				
有効切断長	レール全長 - 2,500mm				
レールサイズ	50kg/m レール				
トーチブロック	垂直プラズマ切断トーチ+垂直ガス切断トーチ(最大4本搭載可能)				
プラズマ切断装置	標準: HPR-XDシリーズ、ペガサスシリーズ オプション: XPR300、XPR170				
NC装置	FS-0iMF Plus、RNQ150				
速度仕様	加工送り速度: 1~10,000mm/min 早送り速度: 24,000mm/min 手動早送り速度 X軸: 24,000mm/min Y軸: 24,000mm/min				

小型プラズマ切断機 (定尺サイズ専用機)

PLASIAN β

「5×10」「5×20」の定尺材専用の“PLASIAN”。省コスト、省スペースのオールインワンモデル!



切断サイズを5×10及び5×20の定尺材に限定することで大幅なローコストを実現したフル装備のプラズマ切断機です。プラズマ切断機・プラズマ・走行レール架台・切断定盤・集塵装置をオールインワンにてご提供します。

機体仕様

切断サイズ	5×10	5×20
有効切断範囲 (mm)	W1,550×L3,100	W1,550×L6,200
トーチブロック	垂直プラズマ切断トーチ	
プラズマ切断装置	HPR400XD	
NC装置	FS-0iMF Plus	
速度仕様	加工送り速度: 1~10,000mm/min 早送り速度 X軸: 40,000mm/min Y軸: 25,000mm/min 手動早送り速度 X軸: 24,000mm/min Y軸: 12,000mm/min	
標準装備品	走行レール+架台 切断定盤 集塵装置 (7.5kw)	

Z-マーキング装置

亜鉛溶射式のパウダーマーキングです。



ドット印字マーキング装置

ペイント吹付け方式の印字マーキングです。



ドット印字装置

i-マーキング装置 (インクジェット方式)

- 鮮やかな細線 (約0.5mm) のラインマーキングができ、印字が消えることもありません。(等倍角:文字高10mm、4倍角:文字高20mm=漢字・英字・数字・一般記号・カタカナ)
- 長時間の連続運転が可能です。
- 火炎を使わないため安全に作業できます。
- 印字と切断が同時に行なえるため切断後の片付けが容易です。



i-マーキング装置

P-マーキング装置 (ペイントドット方式)

- 鮮やかな印字 (線幅約1.5~1.7mm) が行える次世代型ラインマーキング方式「ペイントドット式」を採用。
- 高発色性ペイントを使用するため、離れた位置からでも印字の視認が容易です。
- 加工機に加減速や移動速度に合わせてペイント量を制御し、コーナ部や円弧部も同じ線幅で描画できます。
- 火炎やパウダーを使わないため無監視運転でも常に均等品質で長時間連続運転が可能です。



P-マーキング装置

各マーキング装置の特長

項目	Z-マーキング	i-マーキング	P-マーキング	ドット印字
方式 (原理)	パウダー溶射方式	ペイント吹付け方式 (インクジェット)	ペイント吹付け方式 (ドットマーキング)	ペイント吹付け方式 (ドット・マトリックス)
マーキング色及びインク種類	白色、青色	白色、黄色、青色 (顔料系) 黒色 (染料系)	白色、黄色、青色 (塩素系)	白色、黄色、青色 (塩素系)
マーキング線幅	約0.8~1.2mm	約0.5mm	約1.5~1.7mm	—
マーキング線種	実線 (連続線)	実線 (連続線)	実線 (連続線)	—
マーキング可能速度	白色: 24,000mm/min 白色以外: 18,000mm/min	24,000mm/min (マーキング速度) ^{*1} 12,000mm/min (印字速度)	40,000mm/min ^{*1}	45,000mm/min (印字速度) ^{*1}
特徴	1) 1971年に弊社が開発した、現在もっとも多く使用されているラインマーキング装置	1) 長時間の連続運転が可能。 2) 文字の印字も可能。 3) 火炎を使用しないため、火炎調整が不要。 4) マーキング途中でパウダーの詰まり等により、書けなくなる事が無いため省人化が可能。	1) 火炎を使用しないため、火炎調整が不要。 2) マーキング途中でパウダーの詰まり等により、書けなくなる事が無いため省人化が可能。 3) 2色 (白、青) での使い分けが可能。	1) 文字サイズが複数選択可能。 2) 印字を高速で書ける
マーキングサンプル写真				

お客様の切断用途に、それぞれ最適な電源装置を！

自社開発から海外製まで選りすぐりの製品をラインナップ

当社では皆さまの作業現場で常に最適なプラズマ切断が行えるよう、多彩な切断装置をご用意しています。当社オリジナル切断装置に加え世界的に信頼されているハイパーサーム社製プラズマ切断装置で、それぞれの現場にベストな製品をお届けします。

ペガサスシリーズ

TANAKAが独自開発した「ペガサス500シリーズ」は、切断の高速性、高品質性、省エネ性およびメンテナンス性(アフターサポート)において、さまざまな切断現場から高い評価をいただいています。

酸素プラズマ切断装置

ペガサス500ⅢNeo

さらなる消耗品寿命向上のため
プラズマトーチを一新したニュースタンダード

切断板厚(軟鋼)	t6mm~t50mm(ドロスフリー t6mm~t40mm)
定格出力電流	500A

新型トーチ TPT-500を開発し消耗品を一新

- 部品構成を見直し、一次、二次ノズル間に絶縁リングを追加し、切断中のトーチ接触によるノズル損傷を低減。
- 冷却性能を向上させ消耗品の寿命を向上。新たにHfC電極を開発し更なる長寿命化を実現。



新型トーチ TPT-500

水プラズマ切断装置

ペガサス500Ⅲ-W

ステンレス高速切断及び開先切断可能
酸素プラズマへの切り替えも簡単

切断板厚(ステンレス)	t6mm~t30mm
定格出力電流	500A

※使用流体を切り替えることにより、酸素プラズマによる軟鋼切断が可能です。

ペガサスシリーズ プラズマ切断装置仕様一覧

型 式	ペガサス500ⅢNeo	ペガサス500Ⅲ-O	ペガサス500Ⅲ-W
入力電源	TSIB-100K1		
定格入力(kVA)	136		
定格出力電流(A)	500		
定格出力電圧	3相 200 / 220 / 380 / 400 / 440V 50/60Hz		
外形寸法(幅×奥×高)	750×1,000×1,477		
重量(kg)	370		
冷却措置(別置型)型式	RKS-1500F-V-SP		
外形寸法(幅×奥×高)	560×665×1,200		
中継箱(機体搭載)型式	SHF6		SHF5-2
トーチヘッド型式	TPT-500	FY-500IIB	FY-500W

切断サンプル

軟鋼切断(ペガサス500ⅢNeo)



軟鋼切断(ペガサス500ⅢNeo)



軟鋼切断(ペガサス500ⅢNeo)



XPRシリーズ

XPR300はハイパーサーム社製の新開発プラズマシステム「X-Definition」を搭載したプラズマ切断装置です。消耗品寿命、操作性、切断品質が格段にグレードアップされています。

酸素/ガス・水プラズマ切断装置

XPR300

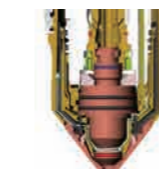
切断板厚(軟鋼)	t6mm~t38mm
(ステンレス)	t6mm~t32mm
定格出力電流	300A



酸素/ガス・水プラズマ切断装置

XPR170

切断板厚(軟鋼)	t3.2mm~t19mm
(ステンレス)	t3.2mm~t19mm
定格出力電流	170A



Longlife™

冷却性向上+プリフロー窒素ガスの使用で電極寿命がHPR260XD(従来機)の1.4倍



EasyConnect™

片手で取り付け取り外しが可能な簡単構造



QuickLock™

90度回転させるだけで簡単に電極の取り付け取り外しが可能

ガス接続コンソールと使用流体

	Core 酸素プラズマ	VWI 酸素・水・ガスプラズマ	OptiMix 酸素・水・ガスプラズマ オールマイティ
O ₂ /N ₂ /エア	●	●	●
F5*/Ar/ H ₂ O		●	●
H ₂ -N ₂ -Ar 混合			●

※F5: 窒素 95%+水素 5%



3つのガス接続コンソールオプションがあり、いずれも卓越した軟鋼切断品質を提供します。また、ステンレスとアルミにおいても強化された切断能力を発揮します。

お客様の求める切断材質・板厚・品質に応じて最適なシステムを御提案致します。

HPR-XDシリーズ

ハイパーサーム社製「プラズマ切断装置シリーズ」は、切断精度、切断スピード、保守部品の長寿命性に定評があります。

酸素/ガスプラズマ切断装置

HPR400XD

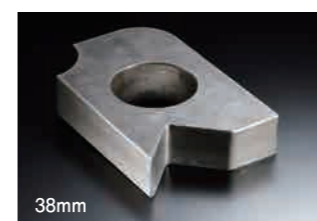
切断板厚(軟鋼)	t6mm~t38mm
(ステンレス)	t6mm ~t32mm
定格出力電流	400A



ハイパーサーム社 プラズマ切断装置仕様一覧

型 式	XPR300	XPR170	HPR400XD
入力電源	三相 200/220V 50/60Hz		
定格入力(kVA)	72	41	91
定格出力電流(A)	300	170	400
酸素	0.75~0.99MPa / 7m ³ /h		0.85~0.99MPa / 7m ³ /h
窒素	0.75~0.99MPa / 15m ³ /h		0.85~0.99MPa / 15m ³ /h
エア	0.75~0.99MPa / 15m ³ /h		0.85~0.99MPa / 15m ³ /h
H35(Ar-H ₂)	0.75~0.99MPa / 5m ³ /h		0.85~0.99MPa / 5m ³ /h
軟 鋼	6~38	3.2~19	6~38
SUS	6~32	3~19	6~32
外形寸法(幅×奥×高)	817×1,273×1,248	817×1,273×1,248	870×1,270×1,175
本体重量(kg)	680	455	851

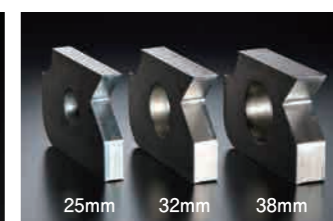
切断サンプル(軟鋼 SS400)



38mm



16mm



25mm

32mm

38mm



9mm

選択可能な集塵方式

切断定盤方式	ドライ／水張り
ヒュームブロー装置	電動ファン式／ノズルエアブロー式／ジェットファン式
集塵方式	リニアダクト／ムービング／切替ダンパー／切断機搭載
集塵機設置場所	屋内／屋外／切断機搭載
集塵機	ご要望の切断幅・切断長に応じて最適な集塵機を選定致します。

[リニアダクト方式]

従来のムービングダクト方式に代わり、切断機高速化に対応した新方式。アルミ製のため軽く、切断精度に影響を及ぼさない移動・停止を実現。構造がシンプルのためベルト交換時間短縮(約30分～1時間)。固定ダクトとの接触が無い(浮遊)為、スムーズな動きと共に消耗品を大幅削減。

[ムービング方式]

切断機用レールと並列するムービングダクト上を、切断機と併走するフードがトロックのように走る方式。限られたエリア(約450mm)を吸引することで、吸引効率が非常に良い。(リニア方式も同様)

[切替ダンパー方式]

切断機と共に動くストライカーがトーチ部のエアダンパーレバーを蹴飛ばし開放、吸引します。小型NC切断機等で牽引負荷を軽減したい場合や有効切断長が短い場合に有効です。ダンパー開閉は「リミットSW+エアシリンダー」の電気制御方式も可能です。



リニアダクト吸引フード

■搭載型集塵装置

設置が容易で、スペース効率のよい集塵が可能!

設置場所が容易に確保でき、接続ダクト等の付帯工事也不要です。切断機ごとに1基ずつ搭載(排風機の出力は最大15kWまで)することになりますが、ムービングダクト等の設備費用が無いため、別置型より低予算で導入できます。

[搭載型集塵装置 事例1]



[搭載型集塵装置 事例2]

大出力・高圧型ファンモータ採用



左側
吸引+プッシュ
内蔵

右側
吸引+プッシュ
内蔵

左右切替方式の集塵機構はオプションで提供可能

両側に吸引・プッシュ機構を装備し切り替えを行なう方式。切断している位置により両機構が切り替わることで効率的な集塵が可能です。

■粉塵固形化装置



集塵機に集められたプラズマヒュームをすみやかに固形化・減容する装置です。本機ではモータを駆動源にしているため、お客さまには電源をご用意いただくのみで効率よくご導入いただけます。



オールインワン仕様

切断機設置に必要な「H鋼架台」、「ケーブルベアレール」、「切断定盤」、「集塵ダクト」、「集塵機」、「歩廊」などをまとめて当社が施工いたします。御客様は工場基礎とユーティリティ(電気・流体)をご用意いただくのみでご使用いただけます。



切断定盤



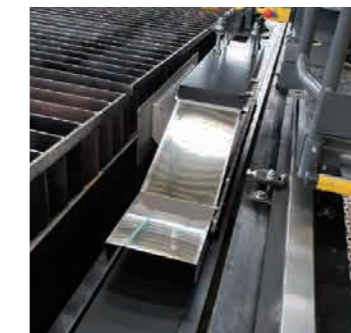
H鋼架台走行レール



ヒュームブロー装置



歩廊階段付き切断定盤



集塵用リニアダクト吸引フード



集塵装置

多彩な機能と充実のオプション

標準機能

●アーク高さ検出機能

プラズマ切断中のアーク電圧を監視し、アーク電圧が一定となる様にプラズマトーチと切断材との高さをコントロールする機能です。

●イニシャルハイトセンシング機能

切断開始前に、切断材とプラズマトーチの位置を適切な高さにするための高さ検出用センサーです。

●プラズマトーチ衝突緩和機能

プラズマトーチが切断材やその他の障害物と接触した際、プラズマトーチが外れる機構を有したホルダーにより、損傷を軽減します。

●定期保守案内機能

定期的な保守を必要とする項目をNC装置にて時間計測し、保守時期になるとNC画面に警告表示し、定期保守時期を案内する機能です。

●切断状態表示機能

NC画面で切断状態を表示する機能で、主な表示項目は、設定電流・電圧、実電流・電圧、切断速度、プログラム、稼働実績、アラームです。

●切断条件設定機能

NC画面で切断条件の設定を行うことができる機能です。条件設定には、切断に関する設定とピアシングに関する設定があります。切断条件画面は5種類用意しており、鋼板の材質や切断方法毎に設定することができます。

●電極消耗検出機能 (稼働実績予測方式)

電極の消耗状態を運転時間により予測し、切断機にて警告表示します。

●レーザスポット機能

半導体レーザスポットにて加工ヘッドの位置決めが容易にできます。

●スケジュール運転機能

切断材32枚までのスケジュール運転が可能です。各鋼板の原点を入力し、プログラム指定するだけですべての切断が自動的に行えます。

●座標回転機能

切断定盤上に任意の角度で置かれた切断材でも、座標軸を回転させることで確実に切断ができます。

●描画機能

操作盤LCD画面に切断プログラムデータ(選択中のプログラム)の描画(グラフィック)を表示することが可能です。切断開始前に予め画面上で切断形状が確認できるため、間違いの無い切断が行えます。

●障害物検知機能

機体前後に装備した検知装置が侵入者や障害物を検知し、作業の安全性を確保します。

●AICC機能

高速切断時の加減速による遅れやサーボ系の遅れを抑え、加工形状誤差を極小化します。

●True-Hole機能

板厚同径の小孔・長孔・スリットの高精度切断が可能です。
切断板厚：6~25mm
切断孔径：板厚同径 $\leq \phi \leq 50$ mm

●開先切断機能

自動角度設定・旋回機能を持つ開先装置を搭載し、開先切断を可能とします。

●ピアシング機能

鋼板表面に向けてオイルを塗布し、ピアシング時における鋼板のスパッタ付着を抑制する機能です。

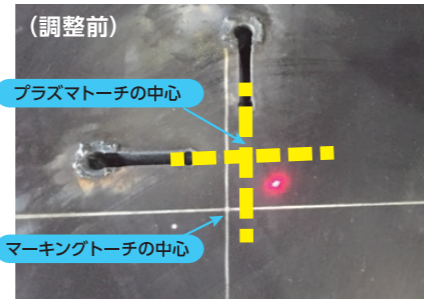
●点滅灯式警告機能

機体上部に3色の回転灯を取り付けます。点灯条件は自由に設定可能です。

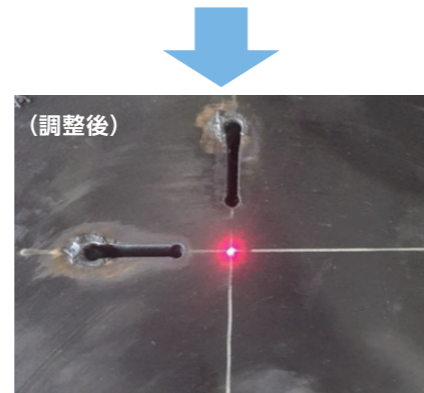
オプション機能

●マーキングオフセット自動調整機能

従来、オペレータによる手動調整が必要だったマーキングオフセット調整作業を自動化する事が可能



レーザスポットに対し、マーキングと切断のオフセットズレ有り



【従来の問題点】

- オペレータによる計算・手動入力間違いによる誤差発生
- 調整に時間が掛かり、生産性が悪化する
- 測定や再確認で操作盤と切断定盤の行き来が発生しオペレータの作業負担大

【本機能のメリット】

- 計算・入力ミスの排除が可能
- 約20分掛かっていた作業が約3分程度に圧縮
- オペレータの負担軽減+安全性も向上

【マーキング装置】

●Zマーキング装置

溶接線や溶接器号などのパウダーラインマーキングがNC指令で行えます。

●iマーキング装置

インクジェット式マーキング装置により、線幅約0.5mmのラインマーキングおよび文字高さ約10mmの文字マーキングが可能となります。
文字種類：英数字、一般記号、カタカナ、ユーザ定義文字(オプション)

●Pマーキング装置

ドットマーキング装置を装備し、NC指令にて鋼板に実線を罫書き機能です。

●ドット印字装置

ドット・マトリックス・ペイントマーキングの印字装置を搭載。鋼板に非接触で高速・高品質な印字ができます。
注：ベガサスシリーズのみ

【切断機能】

●ステンレス切断機能 (ベガサス 500Ⅲ-W)

水プラズマ切断装置を用いてステンレス材を高品質に切断出来る機能です。注：ベガサスシリーズのみ



ステンレスt25mm

●ステンレス切断機能

ガスプラズマ切断装置を用いてステンレス材を高品質に切断できる機能です。注：XPR, HPR400XDのみ



ステンレスt25mm

※その他の非鉄金属の切断を御希望の場合は弊社担当営業に御相談下さい。

●R面取り切断機能

切断面上の鋭いエッジ部に丸みを付けた切断品質を得るための機能です。
注：ベガサスシリーズのみ



●裏開先40度切断機能

従来プラズマ切断による裏開先切断の切断可能角度は ≤ 35 度まででしたが、本機能により裏開先40度までの切断が可能となります。注：ベガサスシリーズのみ

●ガス切断トーチ搭載

ガス切断トーチを搭載し、複合機としてご利用頂けます。

【制御機能】

●オンラインデータ入力機能

RS232Cもしくはイーサネットインターフェイスを介して、NCデータ等の入力作業を行うための機能です。

●超早送り機能

超早送り速度60,000mm/minで切断機を移動させることにより、長いレール長の場合、タクトタイムの短縮に威力を発揮します。※PLASIANΩは50,000mm/minです。

●ファインピアシング機能

独自の機体制御・ガス制御などの技術によってピアシング時の上ノロ付着を低減する機能です。

●ピンポン機能

XY方向の位置決め時のトーチ上下をピンポン機能で動作させることで、切断以外での機体動作時間を短縮できます。

【安全機能】

●位置決め用ITVカメラ&モニター

切断トーチブロックにITVカメラを装備し、主操作盤上部に固定したモニターを見ながら鋼板の位置合わせが可能です。

●監視用カメラ&モニター

切断状況や加工トーチを操作盤に固定したモニターで監視することができます。

●衝突防止機能

同じレール上に複数台の機体を設置する場合、切断機同士の衝突を回避するために各切断機に衝突防止装置を装備できます。

●アラーム通知機能

電話回線を利用して切断機で発生したアラームを指定した連絡先へそのアラームを通知する機能です。
※電話回線については、予め御客様にてご用意いただきます。

●テープスイッチ

切断機前方及び後方の障害物検知装置に取り付けている計4箇所のボールにテープスイッチを設けることで障害物がボールと接触した場合に切断機を停止させ、切断機の損傷及び作業者の安全を確保します。

【集塵関係】

●ヒュームブロー装置

プラズマ切断時に発生する粉塵(ヒューム)を吸引ダクトへ押し出す機能です。御希望の機体スペックにあわせてヒュームブロー装置をご使用いただけます。



電動ファン エアノズル ジェットファン

※ジェットファン式を選択時は、レール〜定盤間寸法が500mm以上必要です。

●集塵機搭載仕様

設置場所が容易に確保でき、接続ダクト等の付帯工事も不要です。

※集塵機搭載時のみ両側集塵式の対応が可能です。
※両側集塵式を選択時は、レール〜定盤間寸法が600mm以上必要です。

●粉塵固形化装置

集塵機に集められたプラズマヒュームを速やかに固形化・減容する装置です。モータ駆動源のため、御客様には電源をご用意いただくのみで使用いただけます。

【その他】

●オールインワン施工

切断機設置に必要な「レール用H鋼架台」、「ケーブルベアレール」、「切断定盤」、「集塵ダクト」、「集塵機」、「歩廊」などをまとめて当社が施工いたします。御客様は工場基礎とユーティリティ(電気・流体)をご用意いただくのみでご使用いただけます。

●エアーコンプレッサー

切断機と連動し、安定したエアー供給が可能です。

●清掃用エアガン

操作デッキ背面にエアガンを装備いたします。ホース長は10mで準備致します。

●左勝手仕様

標準の操作盤位置は右側ですが、ご要望により左勝手仕様製作も可能です。

プラズマ切断装置との組合せ

切断機	プラズマ切断装置	
KT-790 PMX II	ベガサスシリーズ	HPR400XD
PLASIANΩ	XPR300	XPR170
PLASIANβ	HPR400XD	
KT-650PGR	ベガサスシリーズ	XPR400XD

※上記組合せ以外を御希望の場合は弊社担当営業へ御相談下さい。