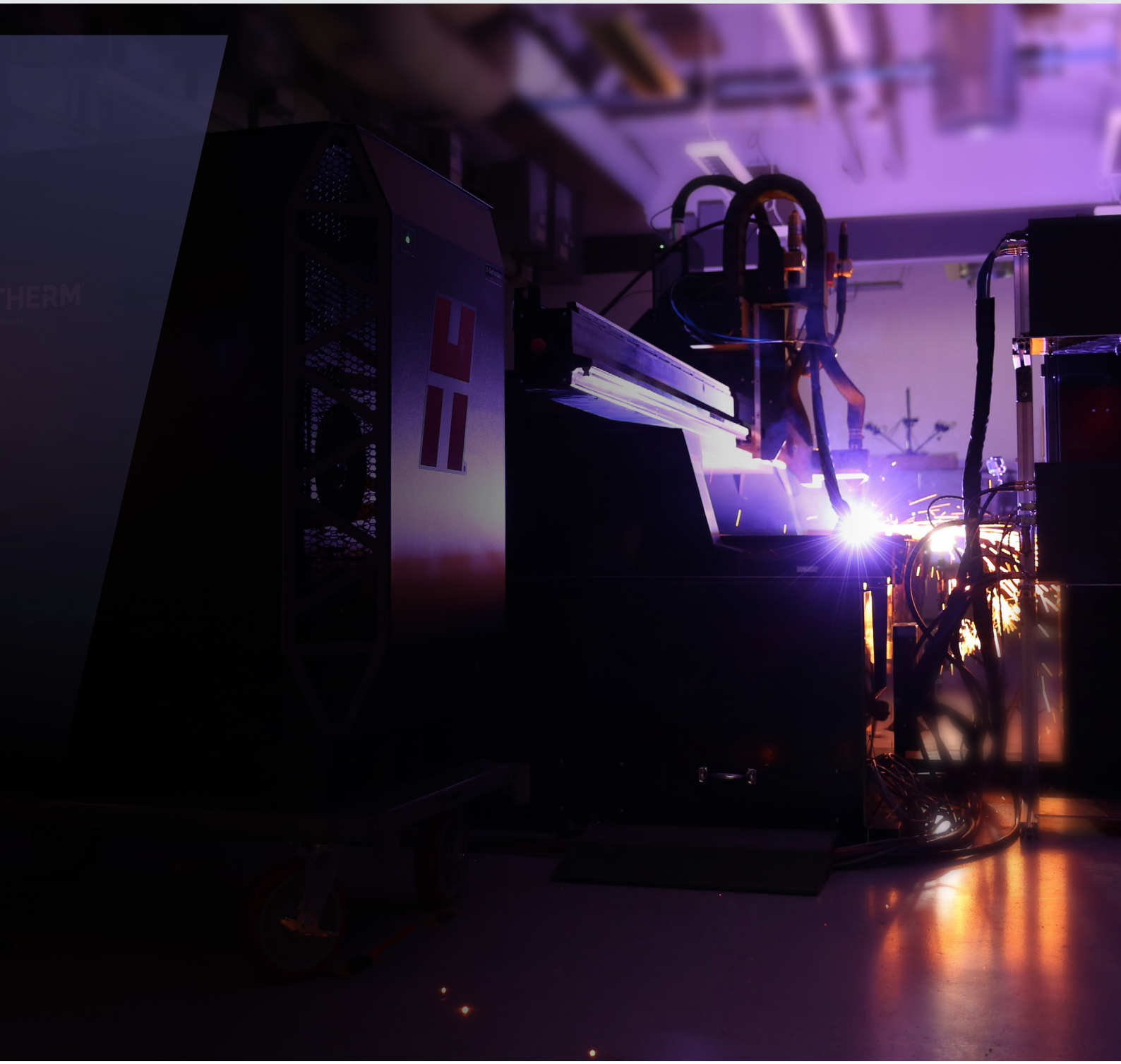
HYPERTHERM®
A Hypertherm Associates Brand

プラズマ切断ソリューション

プラズマが貴社の投資を回収。品質、生産性、信頼性、
運用コストを最適化。





目次

3 プラズマ切断技術の世界的リーダー

5 プラズマ、ガス、レーザー切断の比較

5 プラズマは切断品質、生産性、運用コストなど、総合的にメリットを発揮

7 Hypertherm 製品の優位性

8 性能と技術の利点

10 エアプラズマ: Powermax®

11 LongLife® エアおよび酸素プラズマ: MAXPRO200®

12 HyPerformance プラズマ

13 XPR プラズマ

14 消耗部品

14 システムコンポーネント

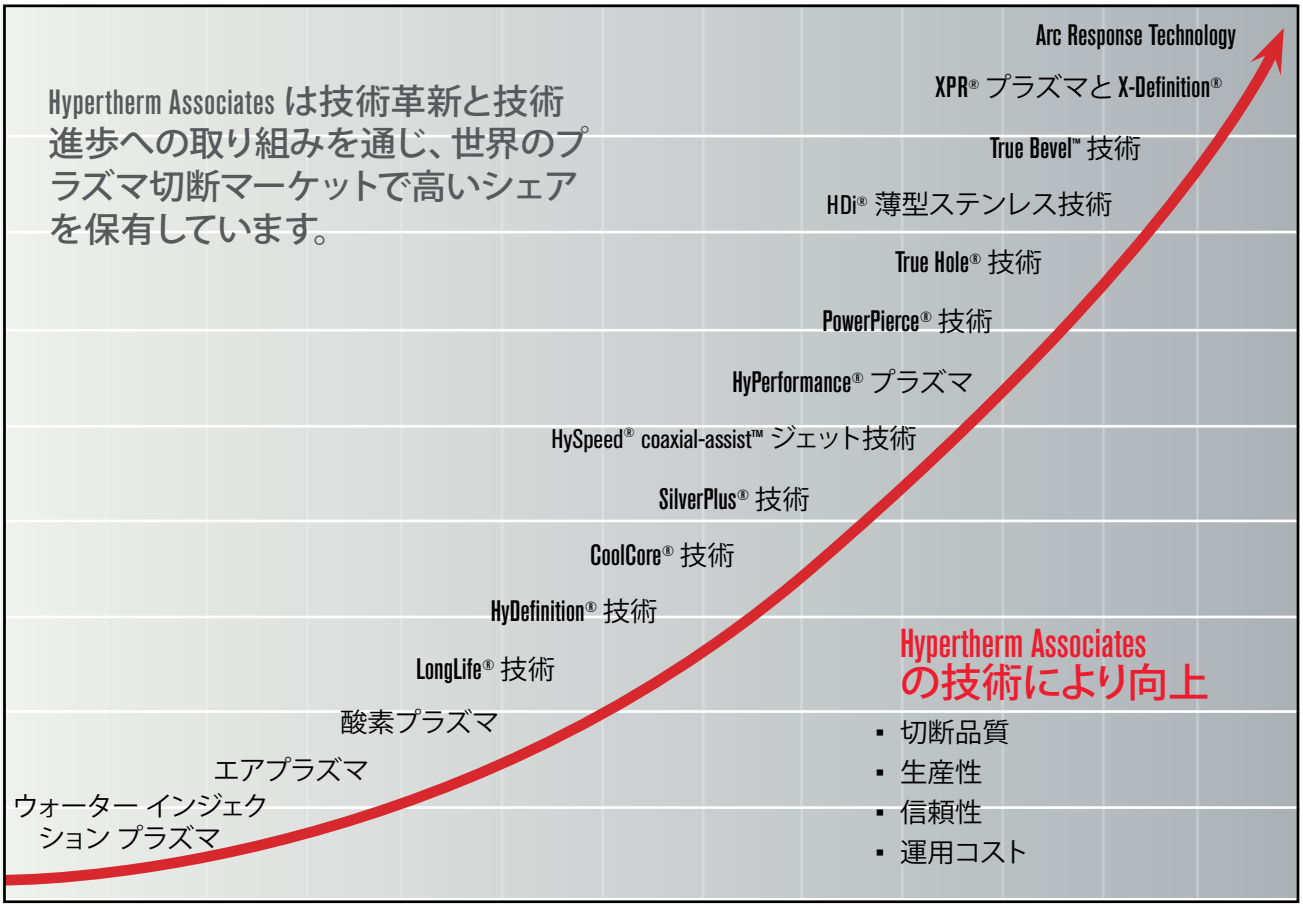
15 XPR の環境へのメリット

17 Hypertherm Associates の企業ストーリー


STATION
Trash

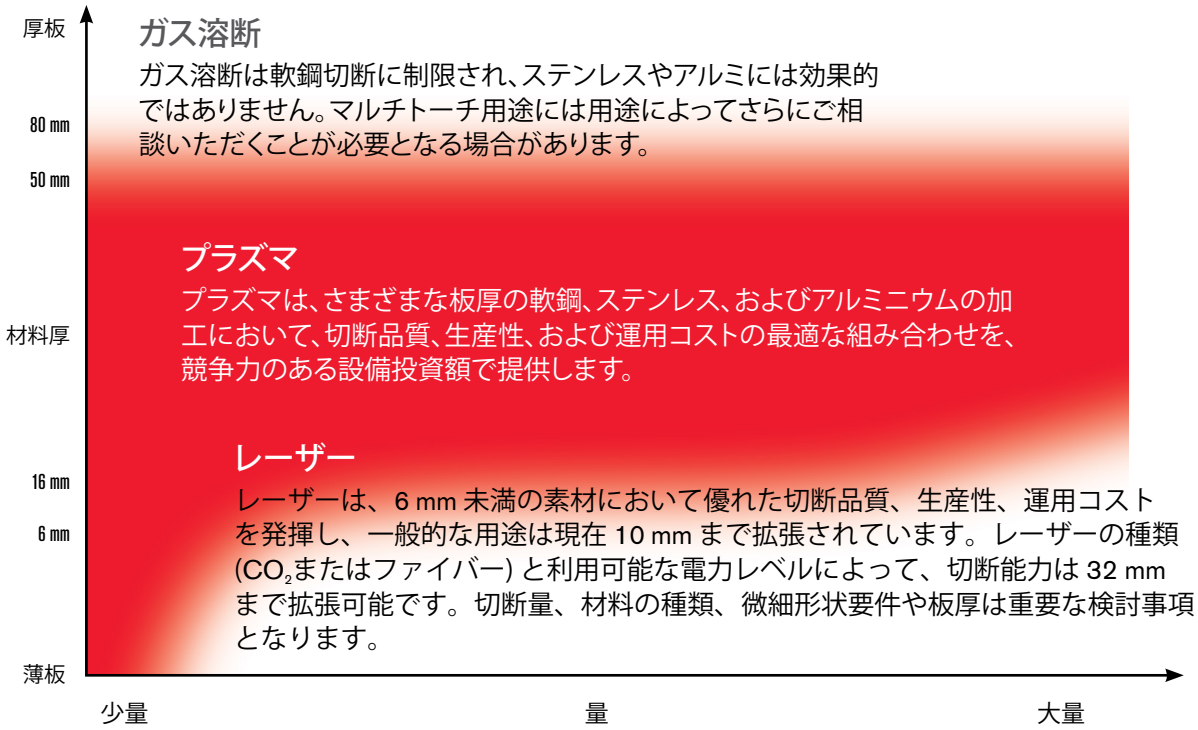
プラズマ切断技術の世界的リーダー

Hypertherm Associates は技術革新と技術進歩への取り組みを通じ、世界のプラズマ切断マーケットで高いシェアを保有しています。Hypertherm プラズマを他のブランドから引き離しているのがこの技術進歩への取り組みです。Hypertherm の技術革新は切断技術を絶えず前進させ、切断品質、生産性、運用コスト、信頼性といった主な分野すべてで他社を凌いでいます。





プラズマ、ガス、レーザー切断の比較



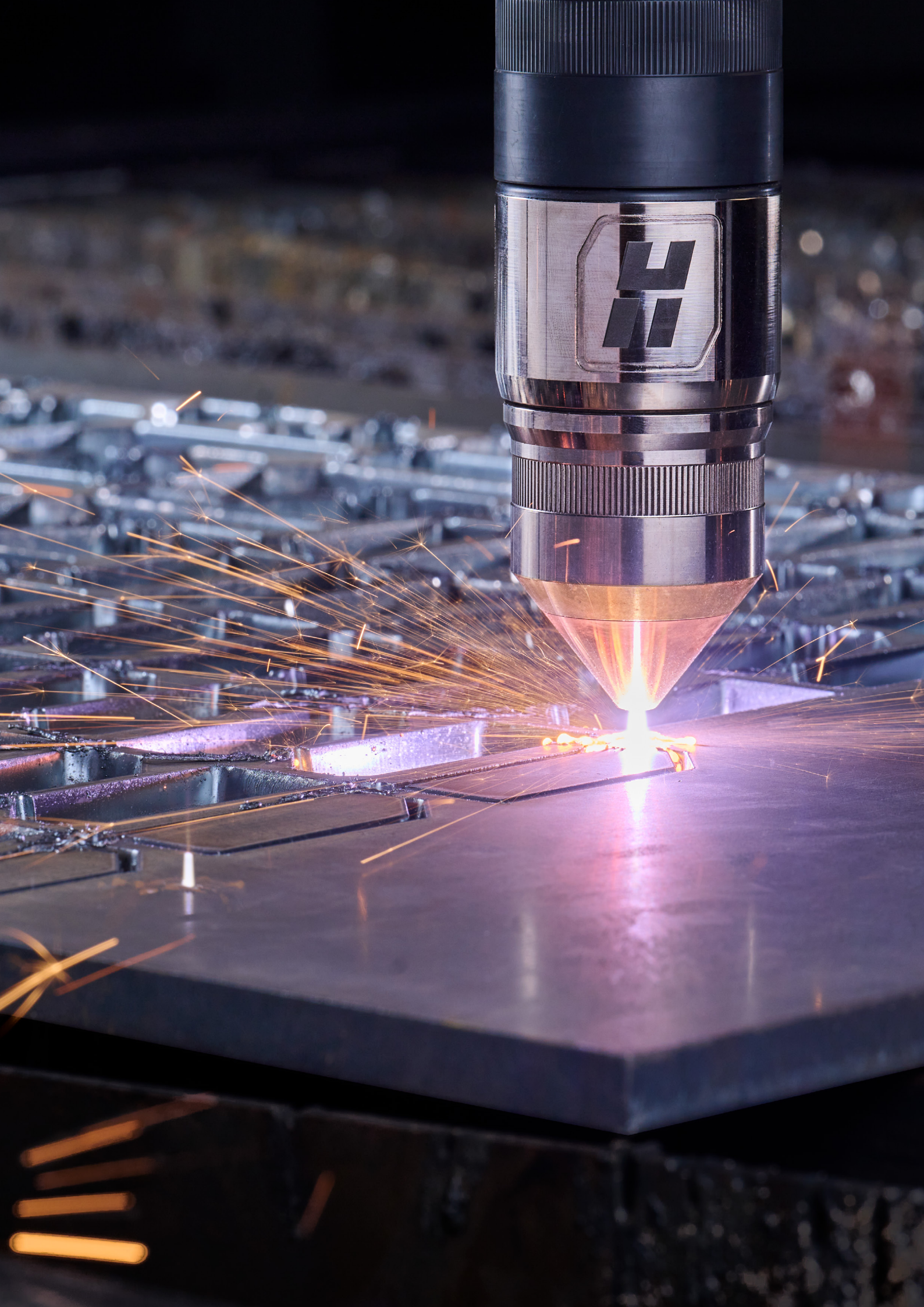
- 重複する技術領域は、板厚と量の両方を含めシェーディングで表示しています。
- 重複領域に適切な技術は複数存在する可能性があるため、最も適切な技術を判断するため追加の検討を行うことが推奨されます。

プラズマは切断品質、生産性、運用コストなど、総合的にメリットを発揮

	ガス溶断	プラズマ	レーザー
切断品質*	良好な直角度	優れた直角度	優れた直角度
	切断熱影響領域が大きい	切断熱影響領域が小さい	切断熱影響領域が小さい
	ドロス除去作業が必要	ほぼドロスフリー	ほぼドロスフリー
	ステンレス、アルミには不適	良好な微細形状切断	優れた微細形状切断、カーフ幅が最も狭く、1:2 ～ 1:4 (直径：板厚) の穴**
		滑らかな切断端面	10 ～ 12 mm 以上の厚板ではよりラフな表面仕上げ
		ボルト品質の穴 1:1 (直径:板厚)	
生産性	低速切断	最大 50 mm まで非常に高速な切断速度	12 ～ 15 mm 以下の薄板で非常に高速な切断
	予熱時間が長く、ピアシングに時間がかかる	非常に高速なピアシング時間	厚板では、ピアシング時間が長い
		クイックディスコネクトトーチで生産性を最大化	監視不要の切断能力で夜間の切断が可能
運用コスト	生産性が低く、二次作業を要するため、プラズマよりも製品コストが高くなる	長寿命消耗部品、高生産性、優れた切断品質により、他の切断方法より低い製品コストを実現	より高い資本支出コスト
			10 ～ 12mm 以下の素材でより低い運用コスト
メンテナンス	メンテナンス作業が簡単なため、頻繁に社内のメンテナンスグループで対応可能。	機械的なシステムには簡単なメンテナンスから中程度のメンテナンスが必要とされ、ほとんどの部品交換は社内のメインテナンスグループで対応可能。	メンテナンスは中程度から複雑で高価。

* 微細な形状には、1:1 未満の穴、鋭角、鋭角な内部および外部形状、タブ、スロットが含まれます。

** 意思決定基準であるランニングコストについて微細な形状が重要となる場合は、レーザーにも引き続き優位性があります。



Hypertherm 製品の優位性

切断品質と消耗部品寿命

Hypertherm のプラズマは他プラズマメーカ製品より、安定した切断品質と設備の長寿命を提供します。

生産性

- Hypertherm のプラズマ技術は、切断速度と切断品質を総合的に最適化し、二次加工作業を大幅に低減し、常に高い生産性を提供します。
- シンプルな操作、設定及びクイックディスコネクトトーチが、生産性を向上させます。
- Hypertherm のプラズマでは各種の材質や薄板から厚板までの切断、開先、ガウジング、マーキングが可能です。

信頼性

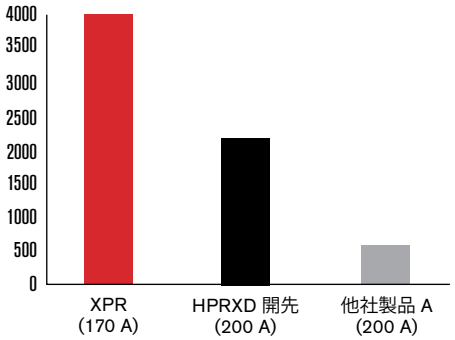
- Hypertherm のプラズマシステムは、過酷なオペレーション環境下で数年間使用される場合と同等の信頼性テストに耐えられるように開発されています。
- 当社のシステムは、商品化に際して極めて頑丈であることを保証するために、広範囲の温度、湿度、振動、電気ノイズ、入力電圧でテストされています。

運用コスト

- Hypertherm プラズマの優れた切断品質、高速切断、非常に長寿命な消耗部品により、運用コストは他社の半分以下となる場合があります。
- 当社のグローバルパートナーネットワーク（上記運用コストと同じサイズで赤色にします）
- 業界をリードする Hypertherm Associates の切断ソリューションは、世界最高のパートナーネットワークによって提供されており、何十万もの企業に活用いただいています。

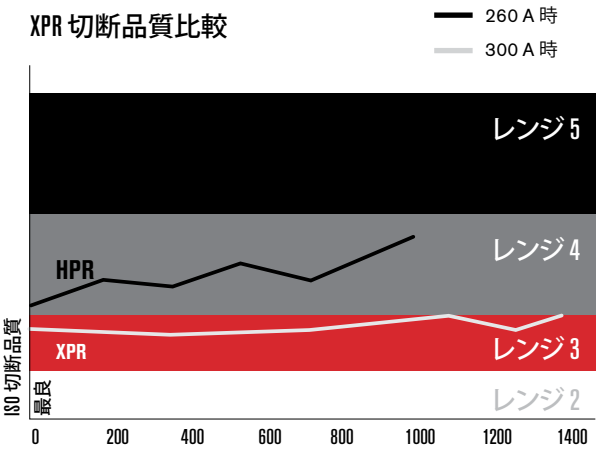
消耗部品当りのスタート回数 (20 秒切断)

12 mm 軟鋼

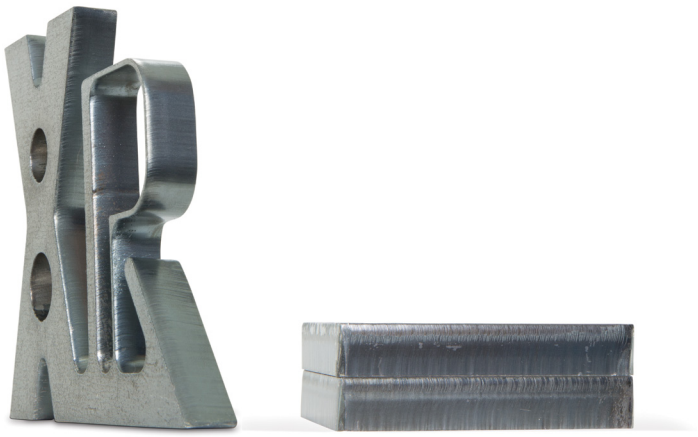


プラズマによるパーツのカットは製品の切断品質が最初から最後まで、常に安定しています。

XPR 切断品質比較

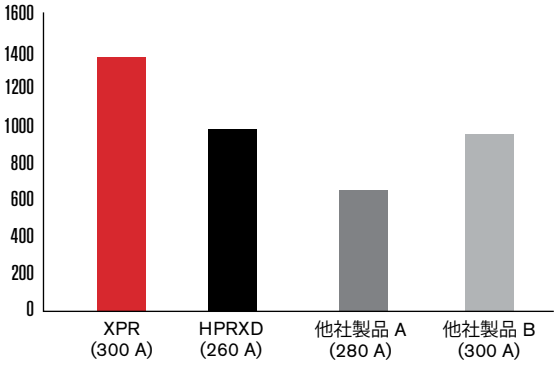


20 mm軟鋼の 20 秒切断



消耗部品当りのスタート回数 (20 秒切断)

20 mm 軟鋼



性能と技術の利点

プラズマ性能比較表

システム	切断品質	軟鋼溶接性	O_2/エア 軟鋼溶接性	生産性	運用コスト	消耗部品の寿命	処理自在性	用途の範囲	価格
エアプラズマ									
Powermax45® SYNC Powermax65 SYNC® Powermax85 SYNC® Powermax105 SYNC® Powermax125®	●[1]	●	NA	●	●	●	●	軽 ～ 中負荷の切断。 軽 ～ 中負荷のマシンおよびハンド切断、およびガウジング。	$
LongLife® エアおよび酸素プラズマ									
MAXPRO200®	○[2]	●	●	○	○	○	○	軽 ～ 重負荷の切断。 軽 ～ 重負荷のマシンおよびハンド切断、およびガウジング。	$$
HyPerformance® プラズマ									
HPR400XD® HPR800XD®	◎[3]	●	●	◎	◎	◎	◎	高精度な切断、軽 ～ 重負荷の切断。 高精度な軽 ～重負荷のハンド切断。 PowerPierce® 技術で、極めて優れたハンドピアシング能力	$$$
XPR®									
XPR170® XPR300® XPR460®	●[4]	●	●	●	●	●	●	軟鋼、ステンレス、アルミにおいて最高精度の切断品質を実現します。 高精度な重負荷のマシン切断。 アルゴンアシスト技術で、さらに厚い材料でピアシングが可能	$$$

*CorePlus、VWI、OptiMix ガスコンソールで利用可能

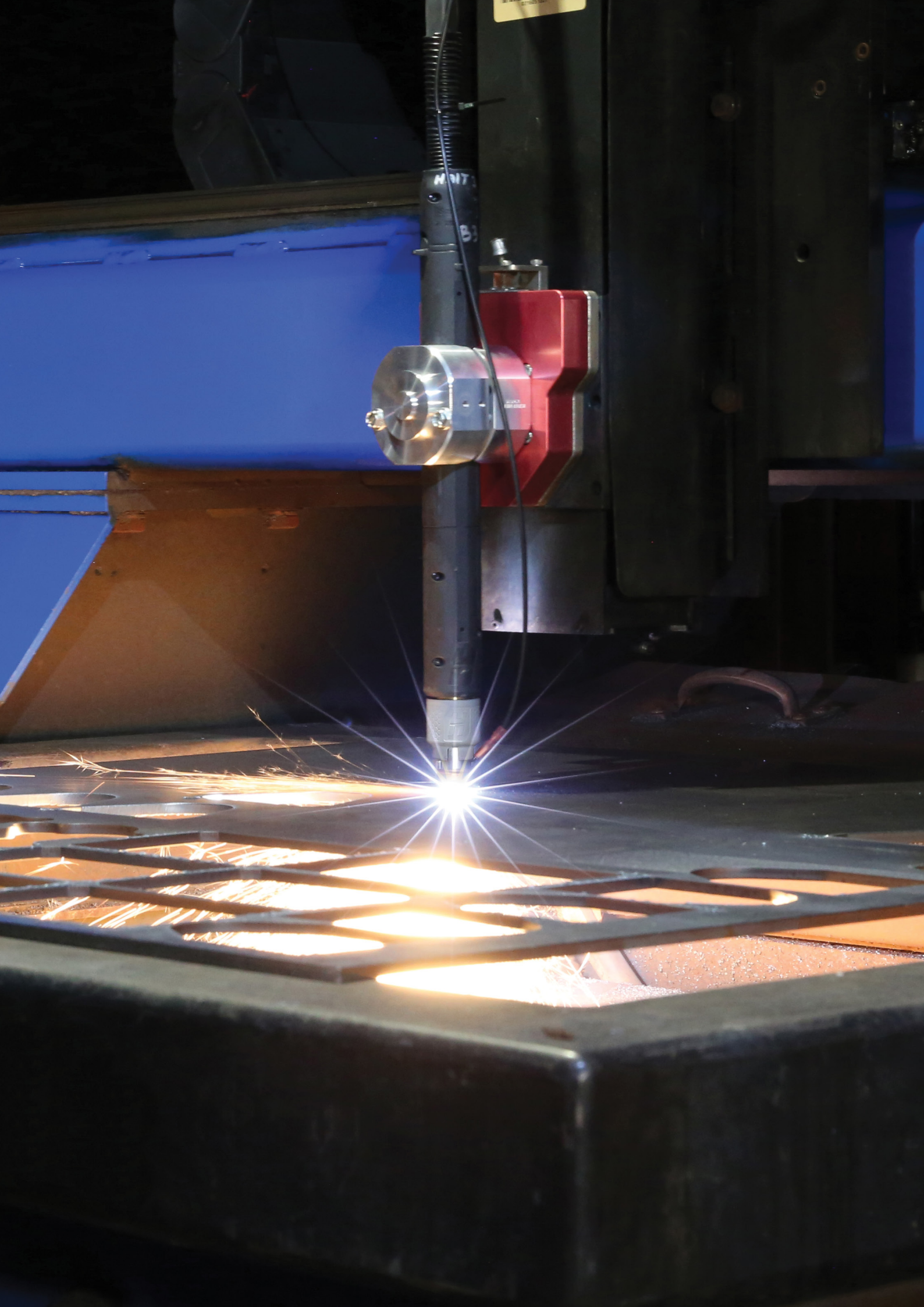
● 最良
◎ 非常に優れている
○ とても良い
● 良好

[1] 時に二次作業およびドロスが必要
[2] 実質ドロスフリーだが、時に二次作業が必要
[3] ドロスフリーで、二次作業なしまたは最少。True Hole® 技術で、最高の切断穴品質
[4] X-Definition™ 技術による業界をリードする切断品質

Hypertherm プラズマ技術の利点

システム	XPR プラズマ									HyPerformance プラズマ										LongLife エアおよび酸素切断					エアプラズマ									
	X-Definition® 切断品質 – 業界をリードする Hypertherm の切断品質	Vented Water Injection***	Arc response technologies™	ステンレスとアルミで3種のプラズマガスを混合可能***	Cool nozzle	50 度型 True Bevel™	アルゴンアシスト技術で、さらに厚い材料のピアッシングが可能*	WiFi	最も低い運用コスト	特許取得の True Hole® 技術	True Bevel™ 技術	特許取得の PowerPierce® 技術で、極めて優れたピアシング能力	HDi® 薄板ステンレス技術	リモート (CNC) ガス切り替え能力	切断品質を最適化するより多くのプロセスオプション	最高の切断速度	マーキング、切断、開先が同一消耗部品で可能	HyDefinition® 技術	最も大型な切断機での使用が可能	使用率 100%	クイックディスコネクトトーチアセンブリ	より厚みのある材料の切断能力	酸素およびマルチガス対応で切断品質、切断速度、および溶接性を向上	LongLife® プロセスにより運用コストを低減	シリアル通信で CNC からフル制御可能	開先能力は最大 45°	自動ガス技術による最低限のオペレーター介入	最も過酷な条件に耐えるよう構築された試験済みの製品。	良好な溶接性	推奨板厚に従った高速な切断速度	良好な切断品質	低い運用コスト	カートリッジ技術に基づく自動セットアップと最適化****
XPR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
HPRXD										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MAXPRO200																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Powermax																				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*CorePlus、VWI、OptiMix ガスコンソールで利用可能
**VWI および OptiMix ガスコンソールで利用可能
***OptiMix ガスコンソールで利用可能
****Powermax SYNC® で利用可能



エアプラズマ:
Powermax®

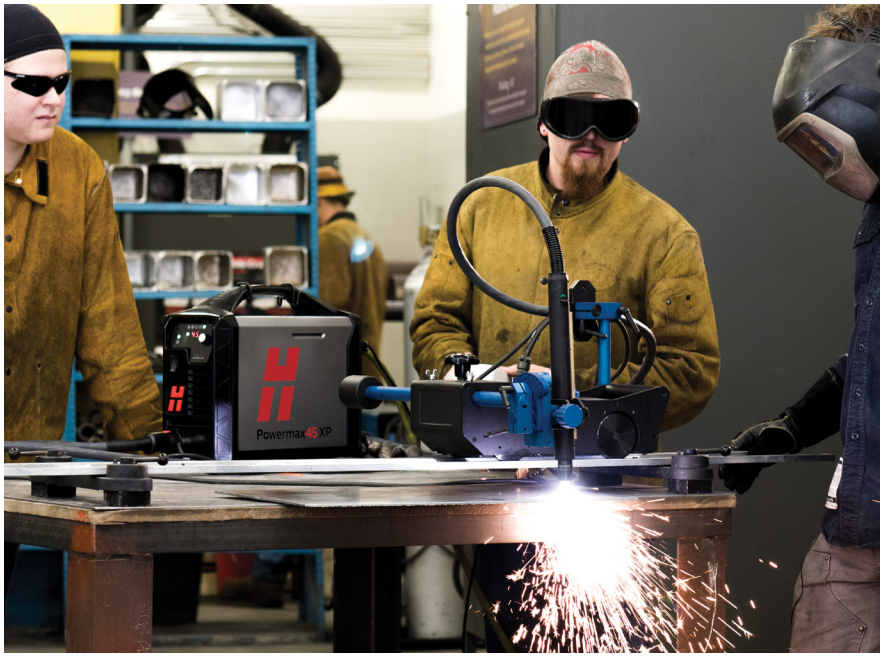
軽工業単一ガス (エア、窒素、または F5)
切断システム。ダクト切断、パイプ切断、
開先加工、ロボット切断に威力を発揮します。



			Powermax45 XP	Powermax65 SYNC®	Powermax85 SYNC®	Powermax105 SYNC®	Powermax125
切断能力	軟鋼	製品切断能力 (ピアシング)*	12 mm	16 mm	20 mm	22 mm	25 mm
		分離	29 mm	32 mm	38 mm	50 mm	57 mm
	ステンレス	製品切断能力 (ピアシング)*	12 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm
	アルミ	製品切断能力 (ピアシング)*	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm
切断速度			12 mm 540 mm/m	12 mm 840 mm/m	12 mm 1240 mm/m	12 mm 1700 mm/m	12 mm 2050 mm/m
切断角度		ISO 9013 レンジ**	5	5	5	5	5
溶接性			準備作業が必要	準備作業が必要	準備作業が必要	準備作業が必要	準備作業が必要
素材別の使用ガス (プラズマ/シールド)		軟鋼	エア	エア	エア	エア	エア
		ステンレス	エア、N_2、F5	エア、N_2、F5	エア、N_2、F5	エア、N_2、F5	エア、N_2、F5
		アルミ	エア、N_2	エア、N_2	エア、N_2	エア、N_2	エア、N_2
使用電流 (切断時)			10 〜 45	20 〜 65	25 〜 85	30 〜 105	30 〜 125

* 自動トーチ高さコントロール付きのマシンシステムの能力。

** ISO 9013 は熱切断製品の切断品質を定義する規格です。レンジが低くなる (レンジ 1 が最低) ほど、切断面の角度は小さくなります。レンジ 4 の切断角度はレンジ 5 のものより良くなります。



LongLife® エアおよび酸素プラズマ：MAXPRO200®



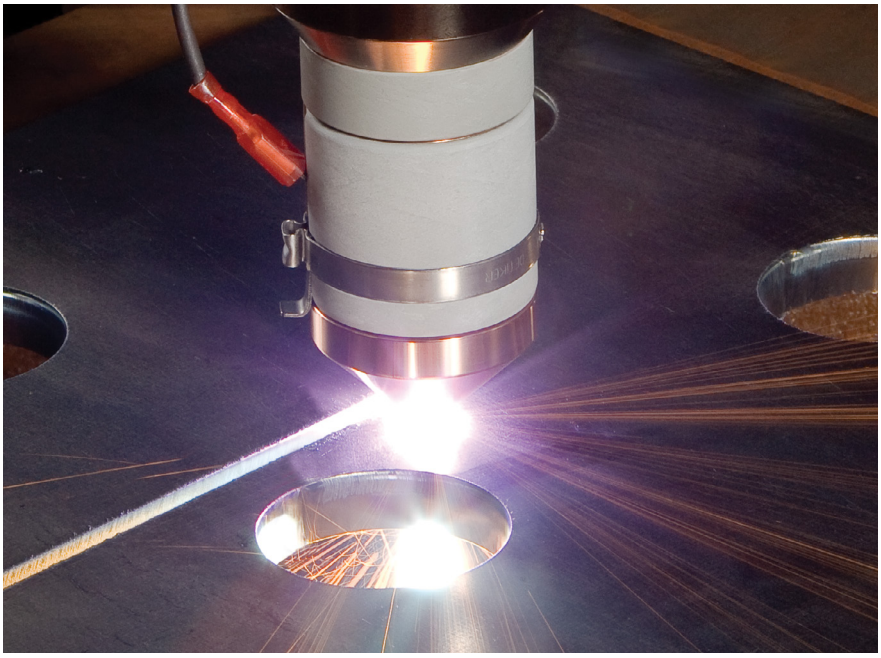
MAXPRO200® プラズマ切断機は、耐久性が高く、大容量の自動およびハンド切断およびガウジング用途向けに設計されています。この使いやすいシステムはエア、酸素、または窒素プラズマガスのいずれでも使用でき、切断速度が迅速な工程と組み合わせて、生産性を最大化します。LongLife® テクノロジーを含む Hypertherm の高度な消耗部品設計は切断品質と一貫性を向上させ、消耗部品の寿命を大きく延ばすことで、部品ごとのコストを低減します。

信頼のおける実証済みのテクノロジー。

			MAXPRO200
切断能力	軟鋼	ドロスフリー* (O_2/エア) 製品ピアス 分離	20 mm 32 mm 75 mm
	ステンレス	製品ピアス 分離	25 mm 64 mm
	アルミ	製品ピアス 分離	32 mm 75 mm
速度* (軟鋼)		最大出力電流で取扱説明書仕様	12 mm 3415 mm/m
切断角度		ISO 9013 レンジ**	4 ～ 5
溶接性			即溶接可能
素材別の使用ガス (プラズマ/シールド)		軟鋼	エア/エア、O_2/エア
		ステンレス	エア/エア、N_2/N_2
		アルミ	エア/エア、N_2/N_2
使用電流 (切断時)		すべての材料ですべての工程が利用できるとは限りません	50 ～ 200 130 および 200エクストリーム開先切断）

* 機能や素材のタイプによっては、ドロスフリーの性能に影響を与える場合があります。

** ISO 9013 は熱切断製品の切断品質を定義する規格です。レンジが低くなる (レンジ 1 が最低) ほど、切断面の角度は小さくなります。レンジ 4 の切断角度はレンジ 5 のものより良くなります。



HyPerformance プラズマ

HyPerformance® プラズマシステムは、定評のある HyDefinition® 切断品質をわずかな運用コストで提供します。HyDefinition、LongLife®、PowerPierce®、HDi®、True Hole® 技術の融合により、HyPerformance プラズマシステムは切断性能、生産性、収益性を総合的に向上させます。3D 形状を含め、最大板厚 160 mm までの金属を切断、開先、マーキングできる、最高のシステム万能性を発揮します。



			HPR400XD	HPR800XD
切断能	軟鋼	ドロスフリー*	38 mm	38 mm
		製品ピアス	50 mm	50 mm
		最大切断能力	80 mm	80 mm
	ステンレス	製品ピアス	45 mm	75 mm
		最大切断能力	80 mm	60 mm
		最大ピアス能力**	75 mm	100 mm
	アルミ	製品ピアス	45 mm	75 mm
		最大切断能力	80 mm	60 mm
速度* (軟鋼)		最大出力電流で取扱説明書仕様	12 mm 4430 mm/m	12 mm 4430 mm/m
切断角度		ISO 9013 レンジ***	2 ～ 4	2 ～ 5
溶接性			即溶接可能	即溶接可能
素材別の使用ガス (プラズマ/シールド)		軟鋼	O_2/エア、O_2/O_2、アルゴン/エア	O_2/エア、O_2/O_2、アルゴン/エア
		ステンレス	H35/N_2、$_2$/N_2、H35-N_2/N_2、F5/N_2、アルゴン/エア、アルゴン/N_2	H35/N_2、$_2$/N_2、H35-N_2/N_2、F5/N_2、アルゴン/エア、アルゴン/N_2
		アルミ	H35/N_2、エア/エア、H35-N_2/N_2、アルゴン/エア、アルゴン/N_2	H35/N_2、エア/エア、H35-N_2/N_2、アルゴン/エア、アルゴン/N_2
使用電流 (切断時)		すべての材料ですべての工程が利用できるとは限りません	30 ～ 400	30 ～ 800

* 機能や素材のタイプによっては、ドロスフリーの性能に影響を与える場合があります。

** 最大ピアスには、オートガスコンソールの使用と制御動作プロセスが必要です。詳細は技術マニュアルを参照してください。

*** ISO 9013 は熱切断製品の切断品質を定義する規格です。レンジが低くなる (レンジ 1 が最低) ほど、切断面の角度は小さくなります。レンジ 4 の切断角度はレンジ 5 のものより良くなります。



XPR プラズマ
XPR460/300/170

XPR で収益性アップ

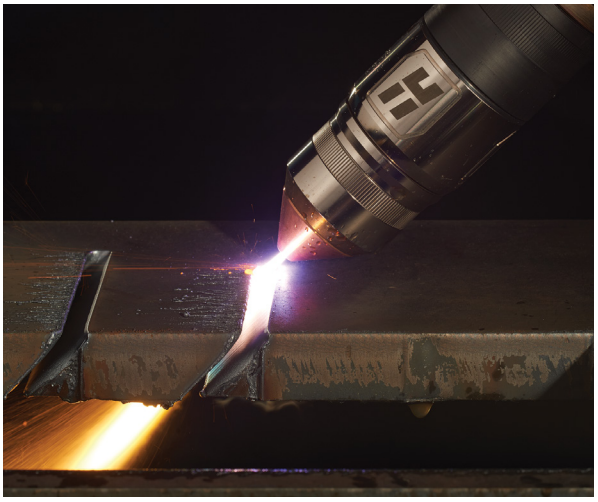
XPR® は、軟鋼、ステンレス、アルミの切断とガウジング用マシンプラズマ切断機の、世界で最も**汎用性**の高いシリーズです。その柔軟性により、切断結果が向上し、すべてのステップで優れた品質を提供することができ、**生産性**の向上、および運用コストの削減をもたらします。

X-Definition® 技術は、高品質切断、厚板切断、高速切断、および消耗部品寿命の延長を実現します。さらに、最初の切断から最後の切断まで、消耗部品の寿命が尽きるまで優れた部品間での切断の安定性を実現します。XPR は、厚い金属の高**精度**切断を可能にし、ドロスや二次加工を削減して**生産性**を高めます。独自の Arc Response Technology™ は、消耗部品やトーチに損傷を与える可能性のある致命的なイベントに自動的に介入するトーチとランプダウンエラー保護を提供するため、お客様の投資が保護されていると確**信**を持てるはずです。

XPR は、最大限の汎用性、生産性、精度、および確信をもって貴社の投資を回収します。

		XPR170		XPR300		XPR460	
最大出力電力		35.7 kW		66.5 kW		102 kW	
使用率 100% のアーク電圧		210 V		222 V		222 V	
切断条件表の板厚		mm	インチ	mm	インチ	mm	インチ
ピアシング能力	軟鋼 (アルゴン アシスト)*	40	1-9/16	50	2	64	2-1/2
	軟鋼 (生産)	35	1-3/8	45	1-3/4	50	2
	ステンレス	22	7/8	38	1-1/2	64*	2-1/2*
	アルミ	25	1	38	1-1/2	50*	2*
分離切断能力	軟鋼	60	2-3/8	80	3-1/8	100*	4*
	ステンレス	38	1-1/2	75	3	130*	5*
	アルミ	38	1-1/2	50	2	90	3-1/2
切断角度	ISO 9013 範囲	2〜4		2〜4		2〜4	

*CorePlus、VWI、OptiMix ガスコンソールでは、アルゴンアシスト技術によるさらに厚い材料のピアッシングと分離切断が可能です。





プロセス制御と性能実現

3 つのガスコネクトコンソールオプションが、ど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引き続き強化された切断力を発揮します。すべてのコンソールは CNC を通して完全に制御可能で、優れた生産性と使い易さを実現します。



Core™ コンソール



CorePlus™ コンソール



Vented Water Injection™ (VWI) コンソール



OptiMix™ コンソール

収益性アップ

消耗部品

Hypertherm の消耗部品は切断システムと同時に設計されているため、ご使用のプラズマシステムの寿命の全期間を通して最適な性能を発揮します。消耗部品性能の最新向上技術、最高の機械加工設備、管理、そして統合された Hypertherm Associates とチャネルパートナーの世界的なサービスネットワークが、よりハイレベルの安心と保証をお届けいたします。

技術

- 優れた切断品質と二次作業の排除または低減
- 高速切断性と切断板厚範囲の拡大
- 劇的な消耗部品の長寿命化
- 運用コスト低減と生産性の向上



品質

- Hypertherm Associates の品質管理システムは、国際規格 ISO 9001:2015 に登録されています。
- シックスシグマ（6σ）の導入による機械加工精度均一化で安定した消耗部品性能を保証
- Hypertherm の高性能消耗部品に必要な高い耐性を維持するため、最新鋭・高精度の工作機械で製造

サービス

- Hypertherm のパートナーのネットワークを通じたワールドワイドな製品サポートの提供
- カスタマイズされたプロセスとシステムアプリケーションへの対応
- 定期点検、メンテナンス、ワールドクラスの高水準のサービスおよびオペレーター教育
- True Hole® や True Bevel™ などの Hypertherm Associates の切断に関する専門知識に追加料金なしで自由にアクセス可能
- 詳細については、SureCut™ ファミリーパンフレット (893630) を参照してください。

システムコンポーネント

ネスティングソフトウェア

ProNest®

ProNest® LT

コンピュータ数値制御 (CNC)



EDGE® Connect

XPR® の環境へのメリット

Hypertherm Associates のエンジニアリングは、お客様、オーナー社員、そしてこの地球に対して、優れた価値を提供できる革新的な技術、製品、ソリューションを開発することをその使命としています。すべての面における環境への影響の低減は当社の成功に重要なものです。当社の全プラズマシステムは、消耗部品の使用を削減し、省エネと二酸化炭素排出量の低減を実現することで、より効率的かつ無駄を減らすものとなっています。



生産性

- 稼働時間を増加させるためのより優れた信頼性
- 1 フィートの長さの切断に使用される消耗部品の銅素材を 64% 低減

環境

- e-廃棄物排除のためのより良いデザイン
- 磁石部分の二酸化炭素の影響が 77% 低減
- パッケージは 100% リサイクル可能
- システムは 99.6% リサイクル可能

エネルギー効率

- 重量比で 62% 高いパワー
- 14% 速い切断速度

Greener Cuts™


一貫した目的
イノベーションの追求
お客様の成功に対する熱意

Hypertherm Associates の企業ストーリー

Hypertherm、OMAX、Centricut、ProNest、AccuStream、Robotmaster。これらの名称は世界をリードする工業用切断テクノロジーとソリューションを代表しており、これらのすべてが一つの会社であるHypertherm Associates から提供されます。一貫した目的、イノベーションへの探求心、お客様の成功を願う情熱を持ち、Hypertherm Associates は、工業用切断と成形産業をリードし続けます。

Shaping Possibility

1968年の Hypertherm 創業以来、私たちは、人々の期待を超えることに価値があると常に考えています。だからこそ、人への投資を続けてきたのであり、だからこそ、継続的な製品開発に積極的に投資を行っているのです。そして今、Hypertherm Associates として認知される理由がそこにあります。当社は、日頃ご愛顧いただいているプラズマ、ウォータージェット、CAD-CAM、ロボットソフトウェアなどといった世界クラスの工業切断技術とソリューションを提供する 100% 社員持ち株会社であり、お客様がこれまで成せなかった成功を支援いたします。

Hypertherm Associates は、製品の開発製造、企業文化の育成、そしてお客様にお届けする体験において、常に新たな可能性にチャレンジし、さらに前進するという伝統の上に構築されています。プラズマ、ウォータージェット、あるいは工場のコネクションと性能の最適化を可能にする消耗部品、ソフトウェア、サービスなど、お客様のビジネス目標達成に役立つソリューションはすべて Hypertherm Associates で見つかります。

成功の追求

Hypertherm Associates という社名の背後には、当社のお客様、パートナー、社員、コミュニティの成功に対する根本的なコミットメントがあります。100% 社員持ち株会社の確立がそのコミットメントの直接の結果です。社外株主や他企業からの完全独立を保つことにより、当社はお客様やパートナーがまさに必要とするものの提供に特化できるのです。そして、共通の目標に向かってともに前進しているため、社員は常に優れた顧客体験の実現に努めるエネルギー溢れるワークフォースとなっています。

業界をリード

航空宇宙産業から農業、エネルギーからインフラに至るまで、Hypertherm Associates の人材、ブランド、技術はすでに、世界中で高度な製造が行われているあらゆる場所で見かけられます。実際に、現時点で非常に多くの企業が、生産性と収益性の改善に役立つ性能と信頼性を Hypertherm Associates の技術とソリューションに依存しています。だからこそ世界中の企業が Hypertherm Associates に頼り、船舶、航空機、鉄道車両の製造、鉄骨建造物の建設、重機の組み立て、風力タービンの建築など多数の事業を行っています。

技術とソリューションのポートフォリオを通じて、Hypertherm Associates は 1,900 人を超える従業員を雇用しており、操業拠点や提携代理店を世界各地に構えています。Hypertherm Associates では、最新のイノベーションをより迅速にお客様にお届けできる成長と事業拡大のためのフレームワークを構築しており、より深いレベルでの統合とカスタマーサポートを実現します。

Hypertherm Associates は、「お客様第一の精神を引き継いでお客様の課題を解決し、当社とのお取引をより円滑なものにする」という進化したビジョンを示すものです。当社のグローバルチームは、当社、お客様、当社コミュニティがさらなる成功を手にする方法を継続的に模索していくことをお約束し、皆様とともに、技術のさらなる可能性を形作ることに挑戦し続けてまいります。

SHAPING POSSIBILITY®

プラズマ | レーザー | ウォータージェット | 自動化 | ソフトウェア | 消耗部品

詳細は www.hypertherm.com をご覧ください

資料で特に記載がない限り、すべての商標は Hypertherm, Inc. の所有物であり、米国およびその他の国々での登録商標です。

Hypertherm Associates の特許番号と種類の詳細については、www.hypertherm.com/patents をご覧ください。

© 11/2025 Hypertherm, Inc. 第 17 版

892128　日本語/Japanese

HYPERTHERM ASSOCIATES®

当社は 100% 社員持ち株会社として、優れた顧客体験を提供することに注力しています。
www.hyperthermassociates.com/ownership

環境スチュワードシップは Hypertherm Associates のコアバリューのひとつです。www.hyperthermassociates.com/environment

100% 社員持ち株会社

Greener Cuts™