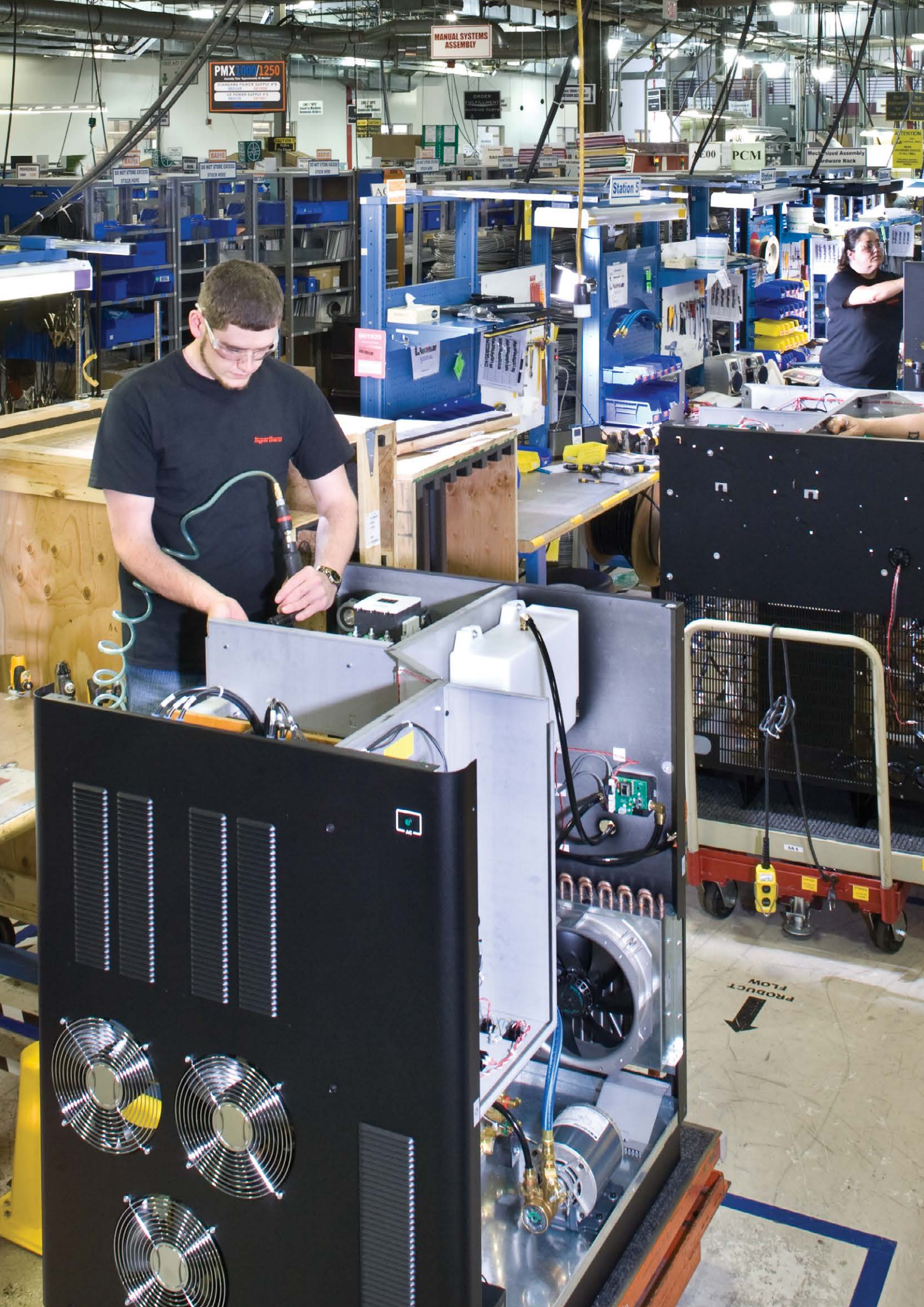
Hypertherm®

HyPerformance® プラズマシリーズパンフレット

HyDefinition®、PowerPierce® および HDi® テクノロジーが特色です。




MANUAL SYSTEMS ASSEMBLY
PMX1000/1250
Station 5
PCM
PRODUCT FLOW

目次

4 最大の生産性

5 最高の切断品質と安定性

7 最小の運用コスト

9 比類ない信頼性

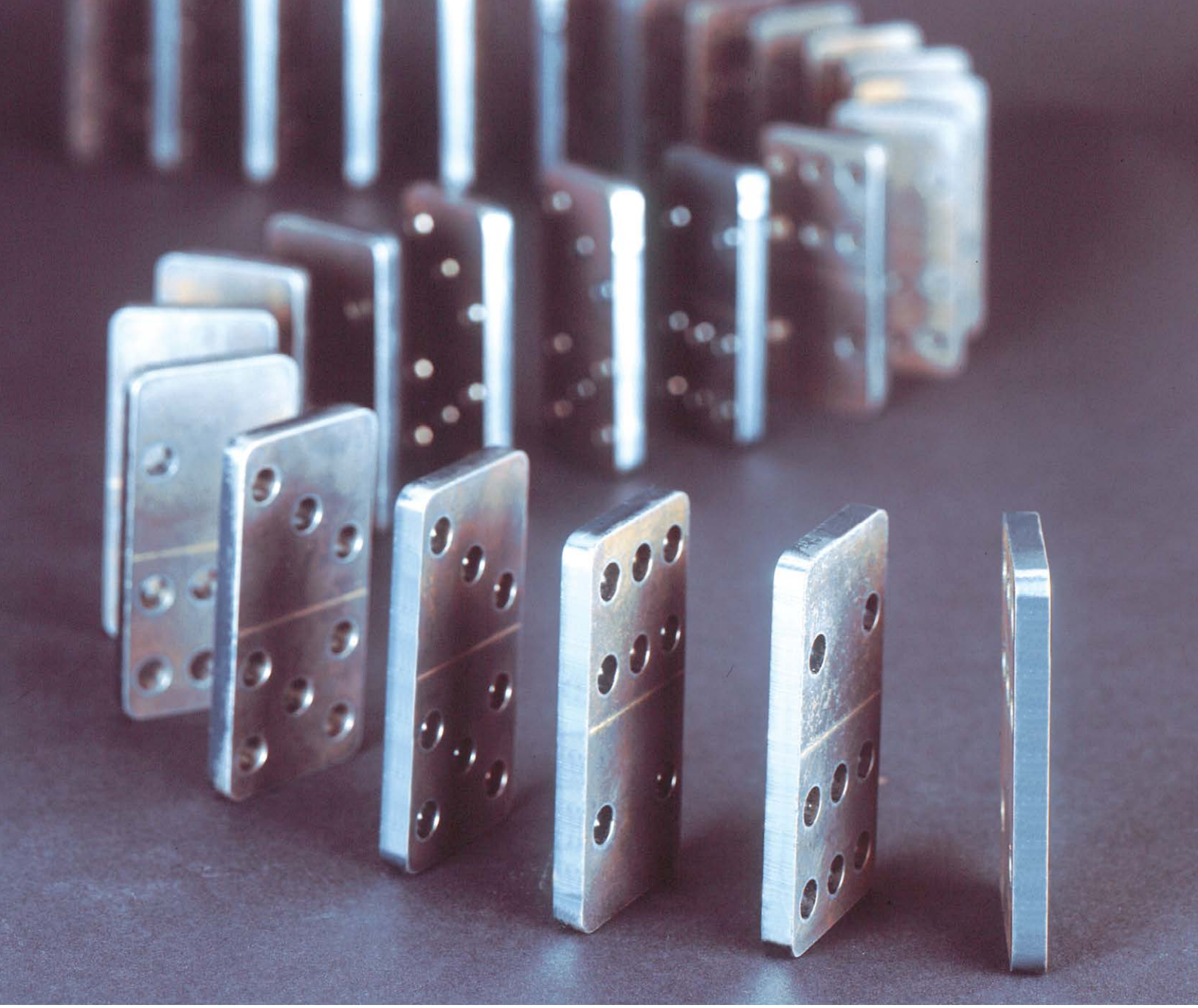
10 機能の万能性

13 Hypertherm の技術は運用コストを半減し、長期間にわたって安定した切断品質をお届けします。

15 HyPerformance® プラズマ製品ライン

16 オペレーションデータとシステム比較

19 50 年にわたる Shaping Possibility

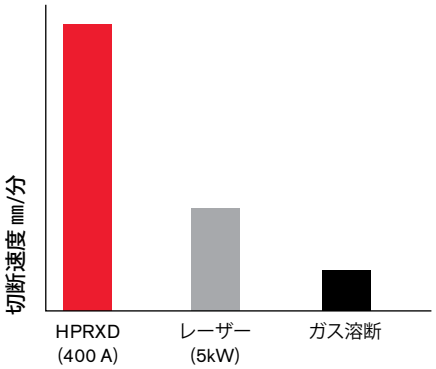


最大の生産性

HyPerformance® プラズマは高速切断速度、高速プロセスサイクル切断、クイックチェンジオーバー、高い稼働率を組み合わせて、生産性を大幅に改善します。

- HyPerformance プラズマは、HyDefinition® 精度の、前例のない高速で切断が可能で、時間当たりの製品数を向上させ ます。
- 切断から切断へ、切断からマーキングへの切り替えを高速化、切り替えに伴うダウンタイムが低減します。
- クイックディスコネクトトーチ、オートガスコンソールオプション、簡単なユーザ ー インターフェイスで段取り時間を低減します。
- 長寿命消耗部品、システムの高信頼性により、最大の生産的「アーク オン」時間が長くなります。

HyPerformance プラズマの切断速度は従来の製品より 2 ～ 5 倍早くなっています。
25 mm 軟鋼



最高の切断品質と切断安定性

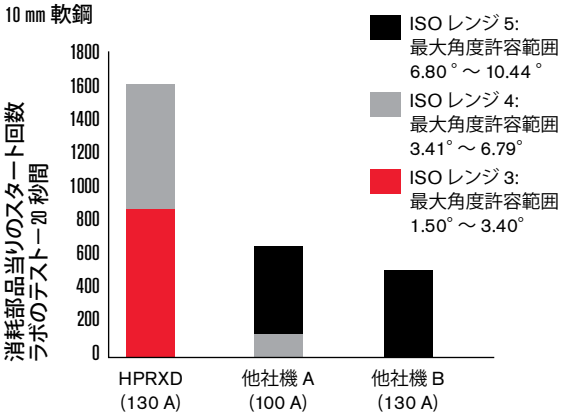
HyPerformance® プラズマは精密部品を最高の品質と安定性で切断し、二次作業コストを大幅に低減します。

- HyDefinition® や LongLife ®など、市場で手に入る他社のシステムより、長期間にわたり安定した切断品質をお届けします。
- HyPerformance プラズマのオートガスシステム用 True Hole® 技術は、従来のプラズマに比べて、大幅に軟鋼の切断穴品質を向上させます。*
- Hypertherm は、薄いステンレス用の新しい HDi® テクノロジー、中厚の素材用の最適化されたガス混合技術、また最も厚い板におけるピアシングや切断能力が可能な、革新的な制御ピアス処理機能を組合わせた特許取得のPowerPierce® 技術でステンレス鋼切断において業界でリードしています。
- Hypertherm 消耗部品は最高の品質管理基準で製造されていますので、安定したパフォーマンスを発揮します。

*True Hole テクノロジーには、HyPerformance プラズマ HPRXD オートガスシステム、True Hole を実現できる切断機テーブル、ネスティングソフト、CNC、トーチ高さコント ロールが必要になります。詳細は切断機メーカーにご相談ください。

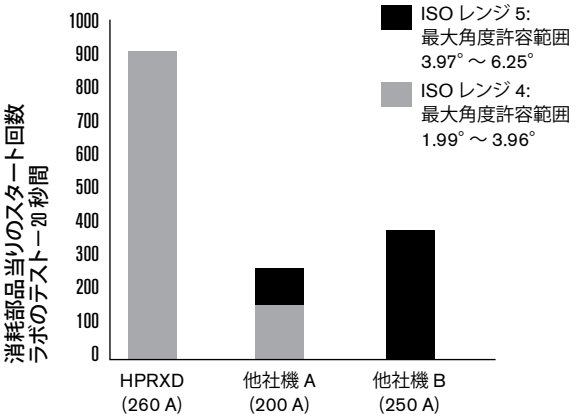
切断品質と消耗部品寿命（130 A）

10 mm 軟鋼



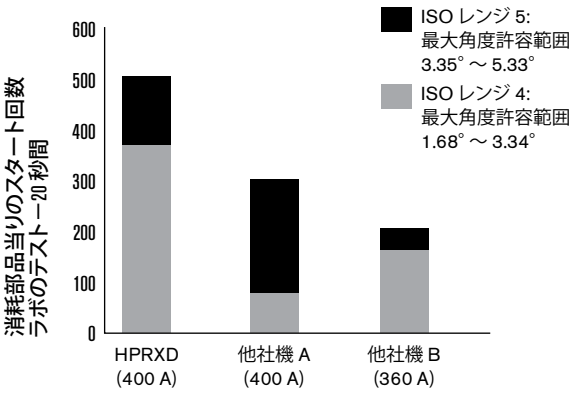
切断品質と消耗部品寿命（260 A）

20 mm 軟鋼



切断品質と消耗部品寿命（400 A）

25 mm 軟鋼




Hypertherm

最小の運用コスト

HyPerformance® プラズマは部品ごとのコストを低減し、収益性を改善します。

時間当たり製品数向上

- HyPerformance プラズマシステムは、高速切断で、時間当たり製品数を向上させます。
- Hypertherm の特許取得 PowerPierce® テクノロジーは従来できなかった、厚板切断を可能にし、ガス溶断のような低速切断技術に代わるものです。
- HyPerformance プラズマの優れた切断品質と安定性は、手間のかかる二次作業時間を最小にし、時間当たりの製品数を最大限にします。

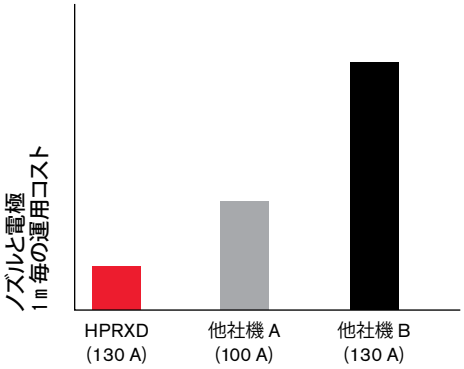
より長寿命の消耗部品

- LongLife® と PowerPierce テクノロジーが消耗部品寿命を大幅に向上させ、部品ごとのコストを低減化します。
- Hypertherm 消耗部品は最高の品質管理基準で製造されていますので、安定した長寿命を発揮します。

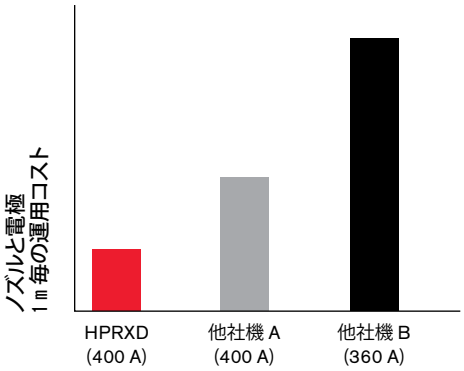
省電力でさらにパワーアップ

- 特許の消耗部品設計で、業界最先端の切断速度と安定した製品ピアシングを、低電流レベルで可能にしました。
- HyPerformance プラズマは、市場にある他社プラズマ製品に比べて、低い切断電流で同等の切断が可能となり、電流当たりの高速切断化を実現しました。
- Hypertherm の電源装置は使用電力の効率を大幅に向上させるように設計されており、電気代を低減でき、環境にも優しい装置です。

最小の運用コスト
20 mm 軟鋼



最小の運用コスト
25 mm 軟鋼




HyPer

比類ない信頼性

Hypertherm は 40 年の経験、世界レベルの設計、製造、品質評価テストを結集して、お客様に安心してご使用いただける製品としての信頼性を築いてきました。

高信頼性設計

- 開発段階において、Hypertherm システムは過酷なオペレーション環境下で、数年間の使用に匹敵する厳しいテストを実施して信頼性を高めています。
- システムは広範囲の温度、湿度、振動、電気ノイズ、入力電圧の変動に耐えられるような堅牢な製品として開発されます。

信頼性の高い製造方法とテスト手順

- 最高レベルの製造手法で、すべての Hypertherm システムが最高の品質基準に適合するようにし、エラー発生を最小限にしています。
- すべての Hypertherm システムは、出荷前に広範囲に渡る自動テストが実施されます。
- Hypertherm の製造・評価チームは、市場で最高品質のプラズマ製品を出荷することに専心しています。

オペレーションの高信頼性

- 自己診断は自動的にスタート時に実施され、切断プロセス中に継続して行われます。これによってシステムの運用はフル機能での動作が保証されます。



「新規システムを設計する場合、システムが破壊されるまでテストします。そして、問題点を究明し、改善、またテストを継続し、常に最も過酷なオペレーション状態で行います。現実の世界ではあり得ないような、もっとも厳しい状態で 24 時間運転します。これらが、当社の製品開発における、不可欠な部分です」

Aaron Brandt、Hypertherm 社、エンジニアリング担当バイスプレジデント

機能の万能性

HyPerformance® プラズマは、各種の金属素材、薄板から厚板まで、切断、開先、マーキングのすべてが可能なシステムです。

- HyPerformance プラズマは、炭素鋼、ステンレス、アルミ、その他の金属を HyDefinition® 精度で切断します。
- 開先切断は最大 45° まで可能です。
- マーキング、切断、開先が同一の消耗部品で可能です。
- カスタマイズされた工場での検査済切断条件表は、True Bevel™、True Hole®、微細機能、また水中切断を含む様々なアプリケーションにご利用いただけます。
- 軟鋼では 0.5 mm (ガウジング) の板材から 50 mm の製品ピアシングまで、最大切断板厚は 80 mm まで可能です。
- ステンレスの切断では 0.5 mm (ガウジング) の板材から 75 mm の製品ピアシングまで、最大ピアシング切断レート 100 mm、最大切断板厚は 160 mm まで可能です。
- HDi® テクノロジーは 3 mm から 6mm の薄板ステンレスに HyDefinition の切断品質をお届けします。
- 最適化したガス混合によって、中厚のステンレスの仕上げ面に最高の切断品質と切断安定性が実現されます。
- システム構成装置および能力は、X-Y切断、開先切断、ロボット切断などの用途に合うように、設計されています。
- 電源装置とコンソールはモジュール設計と なっており、必要に応じて簡単にグレードアップや能力アップに対応できます。



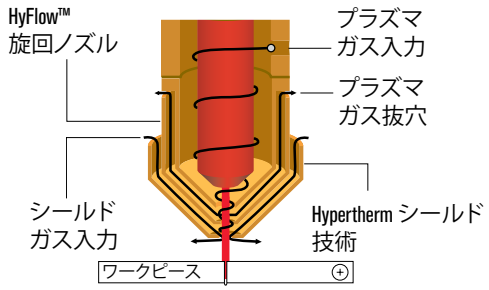

Hypertherm


Hypertherm

Hypertherm の技術は運用コストを半減し、長期間にわたって安定した切断品質をお届けします。

HyDefinition®

- 抜穴付きノズル技術がプラズマアークを収束、最適に集中させます。
- HyDefinition 技術が軟鋼に対する優れた切断品質と安定性のために、よりパワーのある高精度切断を可能にします。
- 新しい HDi® テクノロジーによって、HyDefinition 品質が薄いステンレススチールの切断で実現できるようになりました。



LongLife®

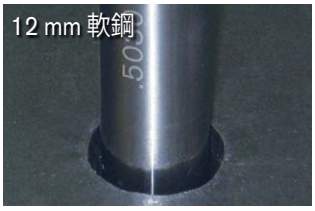
- LongLife 技術が電極とノズル摩耗を少なくするように、高度にコントロールされた方法で電流とガスフロー（流量）を最適に増減させます。
- 電極とノズル摩耗が少なく、安定した切断品質が長期間にわたって保たれ、さらに運用コストが大幅に削減できます。

True Hole®

- 特許取得の軟鋼用 True Hole** 切断技術は、それぞれの切断材料厚と穴径に対し最適化された切断パラメーターの組み合わせを指定します。
- True Hole 技術は実質的に切断穴のテーパと入射点のノッチをなくし、穴径と板厚の比率 1:1 を実現します。



True Hole 技術の 12 mm 穴



True Hole 技術なしの 12 mm 穴

PowerPierce®

- 特許取得の PowerPierce の液状冷却シールドがピアシング時のスパッタ（溶融金属）を寄せつけず、軟鋼で最大 50 mm、ステンレスでは最大 100 mm までの製品ピアス切断作業が可能です。
- 特許取得の消耗部品技術が、高速でより高電流のシステムでなければ切断できないような板厚の切断を可能にします。

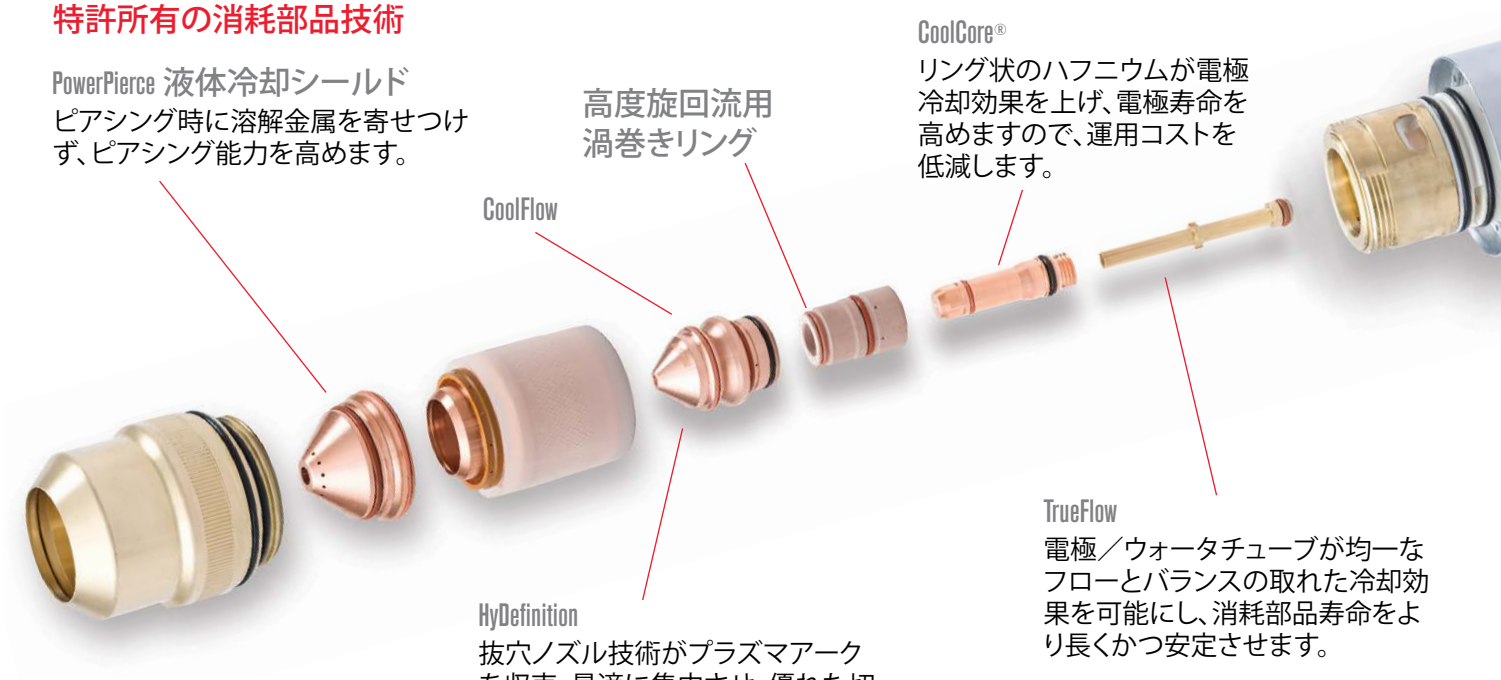
特許所有の消耗部品技術

PowerPierce 液体冷却シールド
ピアシング時に溶解金属を寄せつけず、ピアシング能力を高めます。

高度旋回流用渦巻きリング

CoolCore®
リング状のハフニウムが電極冷却効果を上げ、電極寿命を高めますので、運用コストを低減します。

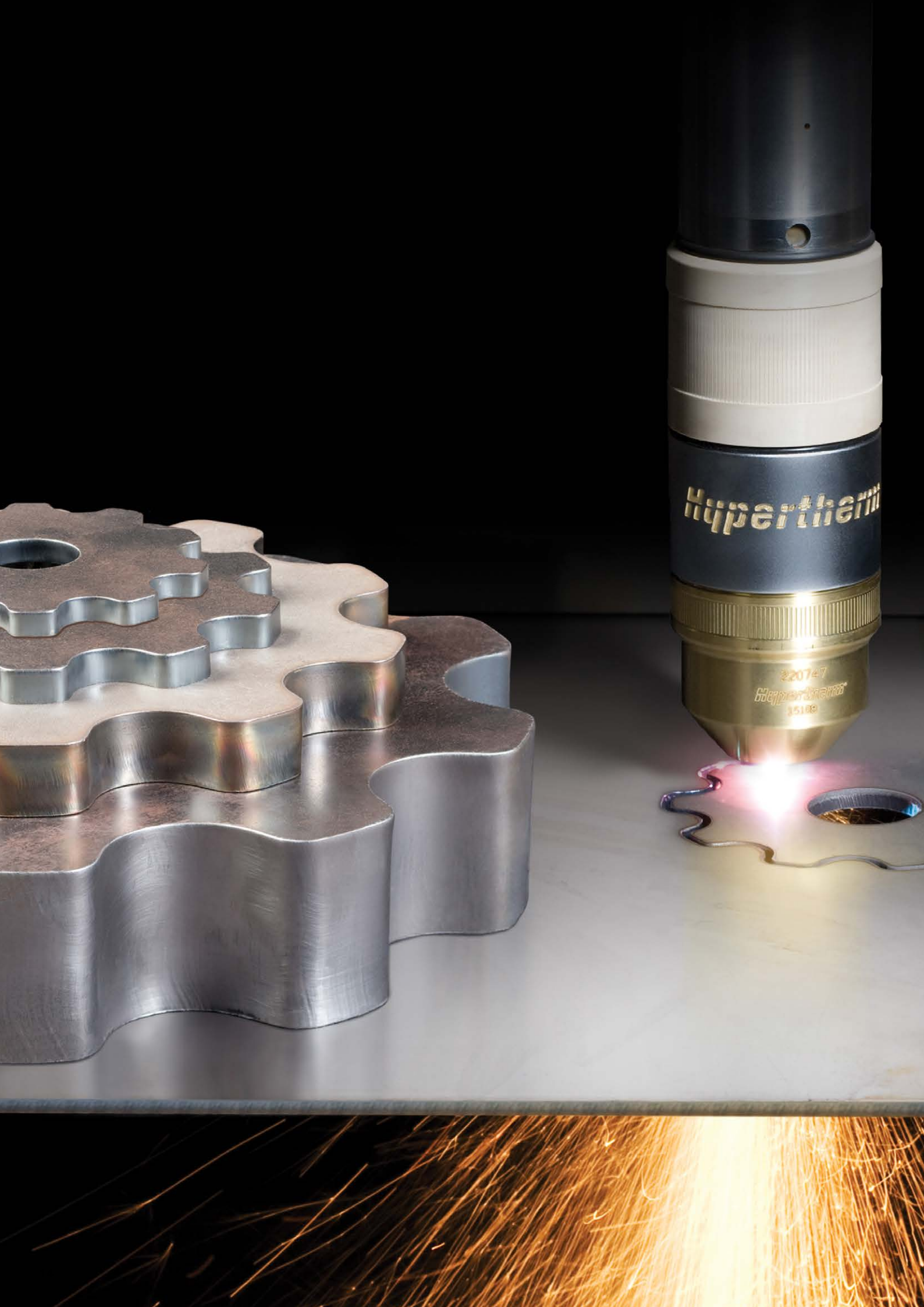
CoolFlow



HyDefinition
抜穴ノズル技術がプラズマアークを収束、最適に集中させ、優れた切断品質と安定性、よりパワーのある高精度切断を可能にします。

TrueFlow
電極／ウォータチューブが均一なフローとバランスの取れた冷却効果を可能にし、消耗部品寿命をより長くかつ安定させます。

**True Hole 技術には、HyPerformance プラズマ HPRXD オートガスシステム、True Hole を実現できる切断機テーブル、ネスティングソフトウェア、CNC、トーチ高さコントロールが必要になります。詳細は切断機メーカーにご相談ください。


Hypertherm
220747
Hypertherm

HyPerformance プラズマ 製品シリーズ

HyPerformance プラズマをお使いのお客様には、今日のご要望に最適なシステムとオプションの組み合わせをお選びいただけるようになりました。モジュールは将来のお客様のニーズにお応えできるように、アップグレードのための柔軟かつ簡単な交換ができるように設計されています。HyPerformance プラズマは精密製品を最高の品質と安定性で切断し、二次作業コストを大幅に低減します。

HyPerformance プラズマ HPR400XD

HPR400XD は軟鋼切断や丈夫なステンレスの切断、そしてアルミ切断において最高の HyPerformance 品質を発揮します。



HPR400XD (30〜400 A)			
	軟鋼切断能力	ステンレス切断能力	アルミ切断能力
ドロスフリー*	38 mm		
製品ピアス	50 mm	45 mm	38 mm
最大ピアス能力**		75 mm	
最大切断能力	80 mm	80 mm	80 mm

HyPerformance プラズマ HPR800XD

HPR800XD は HPR400XD の軟鋼切断能力に加え、市場で販売されている最も厚いステンレスやアルミを切断する機能があります。



HPR800XD (30〜800 A)			
	軟鋼切断能力	ステンレス切断能力	アルミ切断能力
ドロスフリー*	38 mm		
製品ピアス	50 mm	75 mm	75 mm
最大ピアス能力**		100 mm	
最大切断能力	80 mm		
分離		160mm	160mm

* 機能や素材の種類によっては、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。

オペレーションデータ

素材	電流 (A)	板厚 (mm)	おおよその切断速度 (mm/分)
軟鋼 O_2プラズマ O_2シールド	30	0.5	5355
		3	1160
		6	665
O_2プラズマ エアシールド	80†	3	6145
		6	3045
		20	545
O_2プラズマ エアシールド	130†	6	4035
		10	2680
		25	550
O_2プラズマ エアシールド	200	6	5248
		12	3061
		25	1167
		50	254
O_2プラズマ エアシールド	260†	10	4440
		20	2170
		64	195
O_2プラズマ エアシールド	400†	12	4430
		25	2210
		50	795
		80	180
ステンレス F5 プラズマ N_2シールド	60	3	2770
		4	2250
		5	1955
		6	1635
H35 プラズマ N_2シールド	130†	10	980
		12	820
		25	260
H35 プラズマ N_2シールド	260†	12	1710
		20	1085
		25	785
		50	270
H35 および N_2 プラズマ N_2シールド	400†	20	1810
		40	720
		80	190
H35 プラズマ N_2シールド	800†	75	464
		125	155
		160	100
アルミ エアプラズマ エアシールド	45	1.5	4420
		4	2575
		6	1690
H35 プラズマ N_2シールド	130†	12	1455
		20	940
		25	540
H35 プラズマ N_2シールド	260†	12	5160
		20	2230
		50	390
H35 プラズマ N_2シールド	400†	20	2420
		40	1190
		80	210
H35 プラズマ N_2シールド	800†	75	907
		160	179

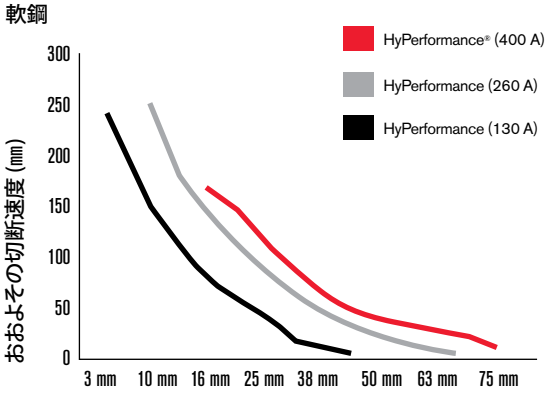
HDi®

オペレーションデータ表は、HPR400XD、および HPR800XD で可能なすべてのプロセスデータを表示しているわけではありません。詳細は Hypertherm にお問い合わせください。
†消耗部品は最大 45° までの開先切断をサポートしています。

アンペア数の比較

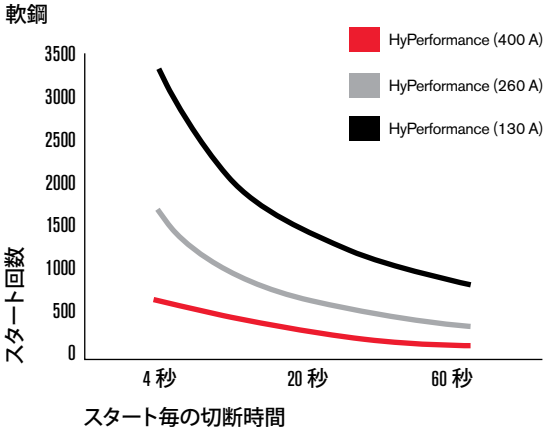
切断速度

軟鋼



消耗部品寿命

軟鋼



オートガスコンソール

- CNC からのプラズマシステム設定の完全なコントロールが、オペレータトレーニングの必須要件を簡潔にします。
- 切断とマーキング間の素早い切り替えができるよう、自動的に移動中にプロセスの変更ができます。
- 最も安定した切断パフォーマンスを発揮できるように、使用ガスの圧力変動を自動的に調整します。
- True Hole® 技術および中厚のステンレス切断の最適化ガス混合を使用するには、オートガスコンソールが必要になります。




GO
JETS
GO


Huegerthern
United States Patent

50 年にわたる Shaping Possibility

当社は、適確なツールと革新へのたゆまぬ努力、そしてパートナーシップとコミュニティの力をもって挑めば、何事も可能であると信じています。

50 年前、Hypertherm® はシンプルでパワフルな事業アイデアと、工業用切断加工の将来を形成するに至った発明を元に、車 2 台分のスペースしかない車庫から出発しました。何年も前にその設立に注がれた理想は今日も当社の原動力となっています。当社が開発した製品で何を達成し得るか模索し挑戦する情熱と、当社が培った企業文化、そして、お客様にお届けする経験。将来を見据えて、この先 50 年間の可能性に挑む Hypertherm は、当社の社員とパートナー、そして技術革新が、世界中の産業においてあらゆることを可能にするソリューションを通じて将来を形づくっていくことを誇りに思っています。

Hypertherm は、世界をリードする工業用切断ソリューションでお客様のビジョン形成をお手伝いします。当社は日々、世界各地の個人や法人がより優れ、よりスマートかつ効率的な方法で、世界を形成する製品を生産できるよう支援しています。北米で精密な部品を切断する時も、ノルウェーでパイプラインの建設をしている場合でも、ブラジルで農業機械を製造したり、イタリアで石材を切断したり、南アフリカの鉱山で溶接部をガウジングしたり、中国の高層ビルを建設する時でも、部品の切断のみならず、お客様のビジョンの達成を Hypertherm はお手伝いします。

社員による 100% のオーナシップ

Hypertherm では、社員は単なる雇用者ではなく、それぞれが会社の所有者です。会社のオーナーシップは、顧客を最優先するための強力な意欲を提供します。オーナーとして私たちは、すべての製品が最高品質で製造され、お客様に提供するサービスが他に類を見ない優れたものであることを確かにしています。私たちは長期にわたる取引関係を築いて、パートナーやお客様に価値を提供します。

世界的な存在と影響力

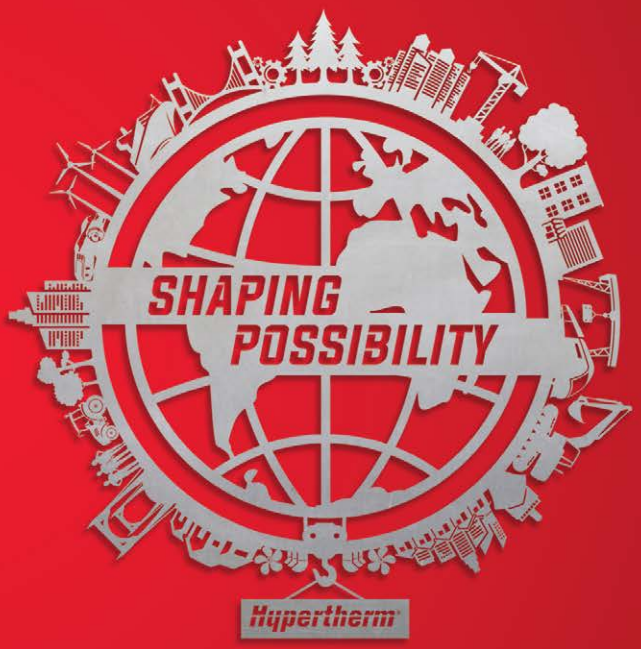
Hypertherm はお客様の製造工程のニーズを満たす重要なパートナーとして、高性能の切断ソリューションの提供に専心する国際的な組織を構築してきました。

Hypertherm の哲学の主要要素：

- お客様を重視した製品設計とサポートにコミットメントする社員
- 地域における販売とサービス
- 広範囲におよぶアプリケーション経験と実証された成果
- お客様とコミュニティーに対する持続可能で倫理的な事業慣行

Hypertherm の特許一覧

HELPING YOU SHAPE THE WORLD.



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

最寄りの販売代理店については
www.hypertherm.com をご覧ください。

Hypertherm、HyPerformance、HPR、HyDefinition、PowerPierce、LongLife、True Hole は、Hypertherm, Inc. 社のトレードマークであり、米国および他の国々における登録商標です。

環境管理は Hypertherm のコアバリューであり、当社および当社のお客様の成功に重要なものです。当社はすべての面における環境への影響の低減への努力を惜しみません。詳細については、こちらをご覧ください。www.hypertherm.com/environment

© 2019 年 10 月 Hypertherm, Inc. 第 8 版

870788　日本語/Japanese

Hypertherm®
SHAPING POSSIBILITY®