

異次元のファイバーレーザー溶接！

新型 VORTEX トーチ (PAT.) がレーザー溶接の常識

独自技術で開発した

他に類を見ない “VORTEX シリーズ” が ファイバーレーザー溶接の問題点を克服

ファイバーレーザー溶接は、TIG 溶接と比べ焼け焦げ歪みを大幅に低減でき、また YAG レーザー溶接と比べ、優れたビーム品質、高いエネルギー密度により深い溶け込みが可能です。更に優れた発振効率により大幅な消費電力の削減等、多くの優位性があります。

その反面、出射されるレーザービームの径が極めて小さく、継手ギャップや材料の精度、作業の精度に対する許容度が低く、作業にシビアさが要求されるという弱点がありました。

このファイバーレーザー溶接特有の問題点を解決し、ユーザーの使い易さ、より高い溶接品質を追求し、弊社独自の技術で開発した革新的な技術、それが “VORTEX” Technology です。

「レーザーは直線的に出射される」というこれまでの常識を覆し、レーザービームに旋回を与えることで、照射エリアが拡大。継手ギャップや作業の精度に対する許容度が大きくアップします。また、溶接ビードは綺麗かつ適度な幅が得られ、特に角溶接においては、滑らかで美しい R 形状が得られます。更には、従来のレーザー溶接では難しかった肉盛り溶接が容易になり、ブローホールとポロシティ等の溶接欠陥の発生を大幅に抑制します。

この革新的な技術を、コンパクトなハンディトーチに内蔵した V-HF シリーズが、異次元のレーザー溶接を提供します。

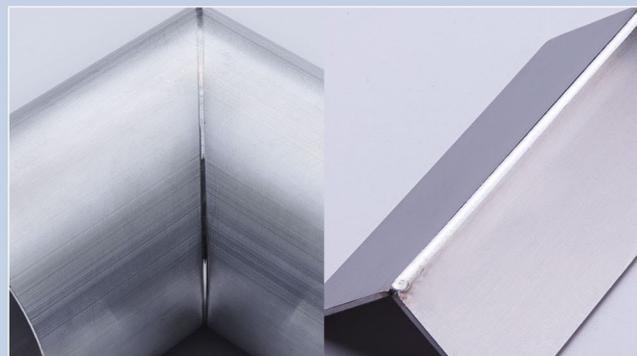
VORTEX の特徴

レーザービームが旋回！ 独自開発の異次元の技術 “VORTEX”

独自に開発した “VORTEX” は、複数の特許出願／取得済。この異次元の技術は、レーザービームを旋回させることにより、『溶接継手のギャップ』『材料精度』『作業精度』に対する許容度が大幅にアップし異次元の美しい滑らかな溶接ビードが得られます。

1 異次元の滑らかな美しい溶接ビード

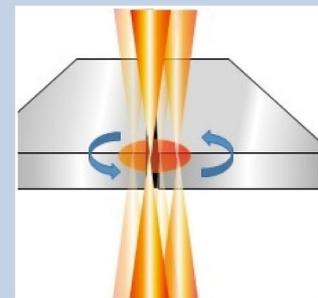
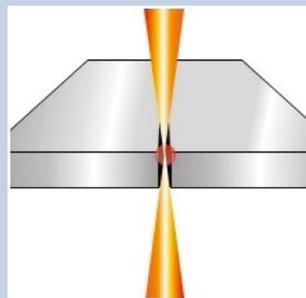
適度な幅を持つ美しい溶接ビードが得られます。特に角溶接においては、広く丸みを帯びた R 形状が得られます。また、材質もアルミ材やメッキ鋼板など、幅広い対応が可能です。



2 溶接継手のギャップの許容度アップ

従来品

VORTEX



ビーム径が極めて小さく、材料や作業の精度に対する許容度が低いので、溶接欠陥が発生する恐れがある。

ビーム旋回により照射エリアが拡大するため、材料や作業の精度に対する許容度がアップし溶接欠陥を抑制できる。