

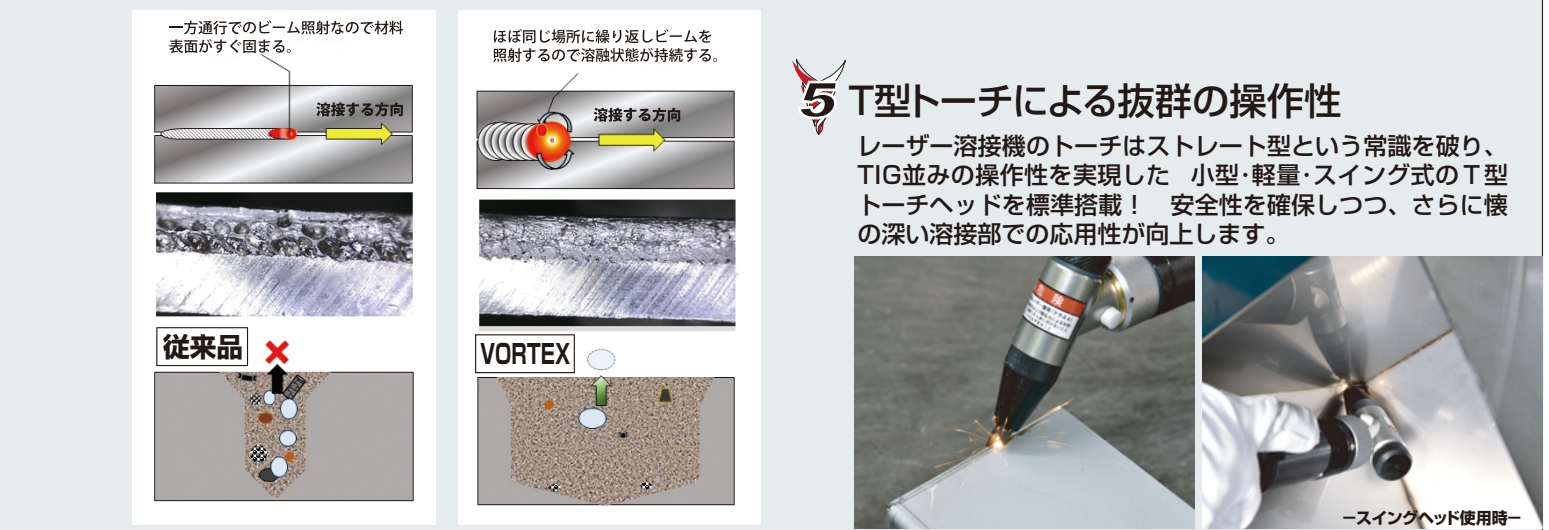


レーザー溶接！ トーチ^{PAT}がレーザー溶接の明日を築く！ "VORTEXシリーズ"がファイバーレーザー溶接の問題点を克服

これらの問題点を解決する機能がこのコンパクトなトーチ内に内蔵されています！
それが「VORTEX TechnologyTM」です。
◆「レーザーは直線的に出射される」という常識を覆し、レーザービームに回転を与える事で・・・
①照射エリアが拡大し継手ギャップ等に対する許容度が大幅にアップ
②溶接ビードは綺麗かつ適度な幅が得られる ③角溶接では滑らかで美しいR形状が得られる
④肉盛り溶接が容易 ⑤ブローホールとポロシティ等 溶接欠陥発生抑制の抑制 などを提供いたします。

手のギャップ][材料の精度][作業精度]に対する許容度が大幅にUP!

④ クリーニング効果とミキシング
VORTEX(回転するレーザービーム)により、溶接欠陥を抑制する二つの効果が得られます。
①クリーニング効果：溶融部(キーホール)に滞留したシールドガスが放出され易くなりブローホールやポロシティなどの発生を抑制します。
②ミキシング効果：溶融部(キーホール)は攪拌され、良好な金属組織となります。



各種溶接目的に対応した、多彩なレーザー照射モードを搭載

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| VORTEXモード <p>レーザービームが回転し、美しく適度な幅の溶接ビードが得られます。また回転径は作業に応じて可変できます。</p> | CWモード <p>深い溶け込みと細かく精密な溶接ビードが得られます。</p> | パルスモード <p>入熱が抑えられ、焼け・焦げ・歪みを抑えることが出来ます。強度より美観重視の作業に最適です。</p> | クレーター処理モード <p>レーザー出力を徐々に強めるアップスロープと、徐々に弱めて出射停止させるダウンスロープの設定が行えます。</p> | スポット溶接モード <p>スポット溶接で、任意の出射時間の設定が行えます。</p> |
|--|--|---|---|---|

V-HF SERIES Main specification

| 型 式 | V-HF1000 | V-HF2000 | V-HF3000 | | | |
|------------|--|---------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 外 観 | | | | | | |
| 最大出力(W) | 300 | 500 | 1000 | | | |
| 発振波長(nm) | 1080 | 1070 | | | | |
| 冷却方式 | 水 冷 (チラー内蔵) | | | | | |
| 伝送ファイバー長 | 5m | 7m | | | | |
| ガイド光(nm) | 635 / 赤色 | | | | | |
| パルス機能 | 周波数：1~100Hz/Duty：1~98% | | | | | |
| クレーター機能 | UPスロープ：0.1~5.0Sec, DOWNスロープ：0.1~5.0Sec | | | | | |
| スポット機能 | スポットタイム：0.1~5.0Sec | | | | | |
| 定格電圧 | 単相 200V(50/60Hz) | 三相 200V(50/60Hz) *5-E間の電圧が0Vのこと | | | | |
| 定格電力(KVA) | 1.9 | 3.8 | 6.0 | | | |
| 外形寸法(mm) | 810H×510W×800D | 1098H×603W×850D | 1167H×663W×880D | | | |
| 重量(kg) | 160 | 210 | 270 | | | |
| 使用環境 | 温度：+5℃～+35℃ / 湿度：65%以下(結露無きこと) | | | | | |
| ヘッド形状 | VL-100 (T字) | VLP-100 (ストレート) | VLDS-200 (T字) | VLDSP-200 (ストレート) | VLDS-300 (T字) | VLDSP-300 (ストレート) |
| ハンドル寸法(mm) | 約Φ31×215 | | 約Φ36×275 | | | |
| ハンドルの重量(g) | 約400 | | 約600 | | 約650 | |
| ヘッド重量(g) | 約110 | 約70 | 約120 | 約80 | 約120 | 約80 |
| 冷却方式 | 水 冷 | | | | | |
| 外寸図 | | | | | | |

*標準付属品：①T型ヘッド×1(ストレート型ヘッドに変更可) ②ガス圧調整器×1 (各機種共通) ③カーボンチップ×3 ④専用工具×1式 ⑤レーザー保護メガネ×1 ⑥取扱説明書×1

お問い合わせ

株式会社 WEL-KEN

■本社 〒154-0024 東京都世田谷区三軒茶屋1-39-7
 ■ショールーム 〒155-0033 東京都世田谷区代田2-7-7
 ■営業窓口 TEL 03-3418-0305 / FAX 03-5787-5888
 ■URL <https://www.wel-ken.co.jp/> ■E-mail info@wel-ken.co.jp

V-HF SERIES

ハンディー型 ファイバーレーザー溶接機



回転するレーザービームが生む美しく滑らかなビード



VORTEX FIBER LASER Welding Technology

株式会社 WEL-KEN

異次元のファイバー さらに小型化したVORTEX

進化し続ける独自技術により開発した、他に類を見ない

- | ファイバーレーザー溶接の優位性 | 従来のファイバーレーザー溶接機の問題点 |
|---|---|
| ① TIG等のアーク系溶接と比較し「焼け」「歪み」を大幅に低減 | ① レーザービーム径が極めて小さい |
| ② 「優れたビーム品質」「高エネルギー密度による深い溶け込み」「優れた発振効率による大幅な消費電力の削減」など | ② 継手ギャップ、材料の精度、作業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 など |

VORTEXの特徴 ~ レーザービームを回転させることにより[継]

- 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。
- 溶接継手のギャップに対する許容度アップ**
 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。
- 肉盛り溶接が容易**
 回転するレーザービームが、溶加棒を包み込むように照射されるため、しっかりと肉盛り溶接ができます。また、従来品に比べ「狙い」に対する許容度が大きいので、手動での肉盛り溶接が容易になります。

~まだまだ進化は止まらない~ 新搭載 デュアルシールドガスシステム^{PAT} トーチ

トーチから出るシールドガスをデュアル(二重)化

- 溶融部と周囲を、シールドガスが優しく包み込む!
- スパッタを大幅削減!! (最大50% *当社比)
- 光学部品の消耗を軽減

デュアルシールドガスシステム

ガスの出方 アルミ材でのスパッタ ボンデ材でのスパッタ

従来モデル デュアルシールド