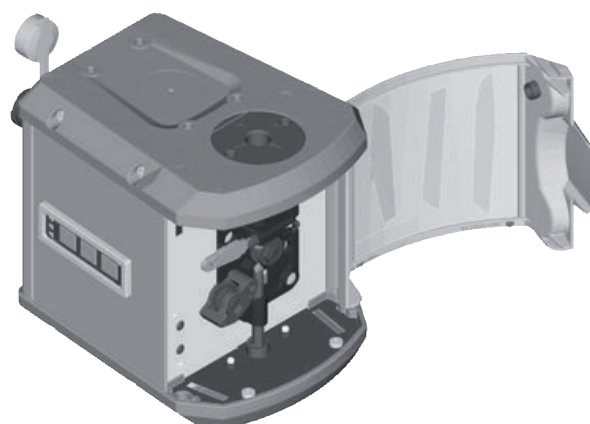


Operating Instructions

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W



JA | 操作手順



目次

安全上のご注意	5
安全通知の説明	5
概要	5
適切な使用	6
環境条件	6
作業者の義務	6
スタッフの義務	6
主電源接続	7
ご自身と他の人々の保護	7
有毒なガスおよび蒸気による危険	7
飛び火による危険	8
主電源電流および溶接電流による危険	8
曲りくねった溶接電流	9
EMC 装置分類	10
EMC 対策	10
EMF 対策	10
特定の危険要因	11
保護ガスの要件	12
遮へいガスシリンダーによる危険	12
保護ガス漏れの危険	12
設置場所および運搬中の安全措置	13
通常運転での安全対策	13
起動、整備および修理	14
安全検査	14
廃棄	14
安全記号	15
データのバックアップ	15
著作権	15
一般事項	16
安全記号	16
装置のコンセプト	16
適用分野	16
適切な使用	16
適用例	17
装置に関する警告通知	18
装置に関する警告の説明文	20
コントロール、接続および機械コンポーネント	22
安全	22
制御、接続、メカニカルなコンポーネント	22
制御盤	23
ワイヤ送給装置の取り付け	25
ワイヤ送給装置の取り付け	25
送給ローラを挿入/交換してください。	26
安全記号	26
一般事項	26
WF 30i Reel 2R：2 ローラードライブ用駆動ローラの挿入/交換	26
ワイヤ電極のイン칭ング	29
ワイヤ送給装置へのワイヤ電極の絶縁ルーティング	29
安全記号	29
ワイヤ電極のフィーディング	29
2 ロール線ドライブ-接触圧力の設定	31
始動	32
試運転	32
ワイヤ送給トルクの設定に関する注意点	32
LED インジケーターが正常な操作になります	33
点検、整備および廃棄	35
一般事項	35
安全記号	35
毎回の試運転	35
6 ヶ月毎	35

廃棄.....	35
トラブルシューティング	36
一般事項.....	36
安全記号.....	36
不具合発生時の LED インジケータ－.....	36
不具合の診断.....	37
技術データ	39
WF 25i REEL R /SA/2R/G/W	39

安全上のご注意

安全通知の説明

警告!

差し迫った危険性があることを示します。

- ▶ これを回避しないと、死亡や重傷に至ることがあります。

警告!

危険状態になる可能性があることを示します。

- ▶ これを回避しないと、死亡や重傷に至る可能性があります。

注意!

損傷や傷害が発生するおそれがある状況を示します。

- ▶ これを回避しないと、軽度の傷害や物体への軽度の損傷が発生するおそれがあります。

注記!

不具合が生じるか、装置を損傷するおそれがあることを示します。

概要

本装置は、最先端の技術を使用し、広く認められている安全標準に基づいて、製造されています。誤ったまたは不適切な使い方により、下記の事故や損傷が発生するおそれがあります

- 作業員または第三者の傷害や死亡、
- 操作する会社が所有する装置やその他の有形資産の損傷、
- 装置の効率低下。

本装置の試運転、操作、整備、修理に関係する人はすべて、下記を満足している必要があります。

- 適切な資格を持っており、
- 溶接に関する十分な知識を持っており、
- これらの操作手順を注意深く読みかつこれらに従う。

装置を使用する場合は、本操作手順を常に手近なところに置いてください。操作手順に加えて、事故防止および環境保護に関する、一般に適用されている規定およびその地域の規定にも注意してください。

本装置に関する安全および危険に関する掲示はすべて、

- いつでも読める状態である必要があり、
- 損傷を受けてはならず、
- 取り外されてはならず、
- 上を覆ったり、上に貼り付けたり、上に描いたりしないでください。

本装置の安全および危険に関する注意事項の記載場所については、装置の操作手順の「概要」のセクションを参照してください。

装置の電源を入れる前に、安全性を損なうおそれのある障害をすべて取り除いてください。

ユーザーの人身の安全が危険にさらされます。

適切な使用

本装置は、その使用目的に限って使用してください。

本装置は、銘板に指定されている溶接プロセスのみで使用することを目的としています。この目的以外のいかなる使用も不適切と見なされます。このような使用によって発生するいかなる損傷についても、当メーカーは責任を負いません。

適切な使用には以下が含まれます。

- 操作手順に記載されているすべての指示を注意深く読み、その内容に従う
- 安全と危険に関する注意事項をすべて、注意深く読み、遵守する
- 規定された点検および保守を実施する。

本装置を決して以下の目的に使用しないでください。

- パイプの解凍
- バッテリーの充電
- エンジンの起動

本装置は産業および工場で使用することを目的としています。家庭環境での使用によって発生するいかなる損傷についても、当メーカーは責任を負いません。

同様に、不十分な結果および不適切な結果に対して、当メーカーは責任を負いません。

環境条件

本装置が、規定されている区域外で使用または保管された場合、使用目的に準拠していないと見なされます。このような使用によって発生するいかなる損傷についても、当メーカーは責任を負いません。

周囲温度の範囲：

- 作動中：-10 °C ~ +40 °C (14 °F ~ 104 °F)
- 運搬中および保管中：-20 °C ~ +55 °C (-4 °F ~ 131 °F)

相対湿度：

- 最大 50%、40 °C (104 °F) の場合
- 最大 90%、20 °C (68 °F) の場合

周囲の空気に塵、酸、腐食性の気体や物質などが含まれてはなりません。
最高高度 2000 m (6561 ft. 8.16 in.) までで使用できます

作業者の義務

作業者は、以下の条件を満たす人のみに本装置での作業を許可する必要があります。

- 作業中の安全性および事故防止に関する基本的な指示を熟知しており、装置の使用方法について指示を受けている
- これらの操作手順、特に「安全上のご注意」のセクションを読んで理解しており、このことを署名で確認している
- 必要な結果を出せるようトレーニングを受けている。

作業者が安全性を重視した方法で作業することを徹底するために、定期的に確認を実行する必要があります。

スタッフの義務

装置を使用する前に、装置を使用するように指示を受けたすべての人は、以下を約束します。

- 作業での安全性と事故防止に関する基本的な指示を遵守する
- これらの取扱説明書、特に「安全上のご注意」のセクションを読み、その内容を理解し、遵守することを署名により確認する

作業場を離れる前に、不在中に人または所有物に危害が加わらないように徹底します。

主電源接続

より高い規格の装置は、その電流消費のために主要電源のエネルギー品質に影響をあたえる場合があります。

これにより、複数の装置種類に以下の点で影響をあたえる場合があります。

- 接続制限
- 主電源の最大許容電気抵抗に関する基準^{*)}
- 最低短絡力要件に関する基準^{*)}

^{*)} 公共送電網との接点
「技術データ」参照

この場合、プラント作業員または装置の使用者は、電力会社と相談の上、適切な場所に装置が接続されているかどうかを確認します。

重要！グリッド接続が適切に絶縁処理されていることを確かめてください

ご自身と他の人々の保護

本装置を使う方は、次のような多くの危険に曝されることにご注意ください。

- 飛び火や高温の金属片
- 目や皮膚に害を与える恐れのあるアーク放射
- 心臓ペースメーカー装着者の生命を危険にさらす恐れのある有害な磁界
- 主電源電流および溶接電流による感電死
- 酷い騒音公害
- 有害な溶接煙やガス

本装置を操作する際には必ず適切な防護服を着用してください。防護服には次の特性が備わっている必要があります：

- 難燃性
- 絶縁性および乾燥
- 身体全体を覆い、損傷が無く良好な状態のもの
- 安全ヘルメット
- 折り返しのないズボン

保護衣には多様なアイテムがあります。作業者は以下に留意してください：

- 保護バイザーや調整フィルターを使用して UV 光線、熱および火花から目と顔を保護します
- 保護バイザーの裏側に規制に従った側面保護付きの保護メガネを装着します
- 湿潤状態でも絶縁状態を維持できる頑健な靴を履いてください
- 適切なグローブで手を保護します（電氣的絶縁で、熱に対する耐性があるもの）
- 騒音の悪影響を減らし障害を防ぐために防音保護具を装着します

装置の操作中または溶接の進行中は、作業区域に近づかないようにし、特に子供に注意してください。近隣に人がいる場合は次の事に注意してください：

- 近隣住民にすべての危険性を伝えてください（アークによる強烈な光、飛び散る火花による怪我、有害な溶接煙、騒音、主電源電流や溶接電流からの潜在的なリスクなど）
- 適切な保護装置で保護していること
- あるいは、適切な安全スクリーン/カーテンを設置してください。

有毒なガスおよび蒸気による危険

溶接作業中に生じる煙には、有毒なガスや蒸気が含まれています。

溶接煙には、国際がん研究機関のモノグラフ 118 の記載の通り、発がん性物質が含まれています。

排出源排気および室内排気システムを使用してください。
可能な場合は、排気装置が内蔵された溶接トーチを使用してください。

溶接煙やガスに顔を近づけないでください。

煙およびガスに対してい次の予防対策を実施してください。

- 吸入しないでください。
- 適切な装置を使って作業区域から除去します。

十分な外気の供給を確保します。換気率を少なくとも 20 m³/時に維持します。

換気が不十分な場合は吸気機能のある溶接ヘルメットを使用します。

排出能力が十分であるか不確かな場合は、測定した毒物排出値を許容制限値と比較します。

次のコンポーネントは、溶接煙の毒性度を判断する因子です。

- 加工対象物に使用されている金属
- 電極
- 被膜剤
- 洗浄剤、脱脂剤、など
- 使用した溶接プロセス

対応する材料の安全データシートおよび上記コンポーネントのメーカーの説明書を参照してください。

曝露のシナリオ、リスク管理対策および作業条件の特定に関する推奨については、European Welding Association の Web サイトの Health & Safety (<https://european-welding.org>) に記載されています。

可燃性の蒸気（溶剤の煙など）、アークの放射領域に近づけないようにします。

溶接を行わないときは、保護ガスシリンダーバルブまたは主ガス供給を閉じてください。

飛び火による危険

飛び火により、火災や爆発が発生するおそれがあります。

可燃性物質の付近では決して溶接しないでください。

可燃性物質はアークから 11 m (36 ft. 1.07 in.)以上離すか、承認済みのカバーで覆う必要があります。

適切な、テスト済みの消火器を用意し、使用可能にする必要があります。

火花と高温の金属片は、小さな隙間や開口部を通して隣接する区域に入ることもあります。適切な予防策を講じて、傷害や火災の危険を防止してください。

火災や爆発が起こりがちな区域や、密封されたタンク、容器、またはパイプの近くでは、これらが関連する国内および国際的な規格に準拠して準備されていない場合、溶接を行ってはなりません。

ガソリン、推進剤、鉱油、または同様の製品を保管するために使用されている、または使用されていた容器で、溶接しないでください。残留物は、爆発の危険をもたらします。

主電源電流および溶接電流による危険

感電は人命を脅かす危険性があり、致命的となることがあります。

装置の内外の帯電部は触らないでください。

MIG/MAG 溶接と TIG 溶接の際、溶接ワイヤ、溶接ワイヤ巻き、駆動ローラ、ならびに溶接ワイヤと接触のあるすべての金属片が帯電部になります。

必ずワイヤ送給装置を十分に絶縁した面に設定するか、適切な絶縁された溶接ワイヤの送給用取付装置を使用してください。

地電位に対して、ユーザーやそれ以外の人々が適切に絶縁された乾燥したベースまたは蓋で保護されるようにしてください。このベースまたは蓋は、本体と地電位の間エリア全体をカバーする必要があります。

すべてのケーブルやリードは、固定され、損傷がなく、絶縁され、適切な寸法でなければなりません。接続の緩みがある、焦げて損傷を受けているか不適切な寸法のケーブルやリードは直ちに交換してください。

毎回使用前に、ハンドルを使用して、電源がしっかりと接続するようにしてください。BNC 端子の電源ケーブルの場合は、電源ケーブルを縦軸に対して少なくとも 180°回転してプレテンションしてください。

ケーブルやリードを本体や本体の部品に巻き付けしないでください。

電極（棒電極、タングステン電極、溶接ワイヤなど）は、

- 決して液体にひたして冷却しないでください
 - 溶接システムがオンになっているときに、決して触れてはなりません。
-

2つの溶接システムの溶接電極の間で溶接システムの開回路電圧が2倍になる場合があります。両方の電極の電位に同時に触れると、特定の状況で致命的になることがあります。

主電源ケーブルを定期的に有資格の技術者にチェックさせ、接地線が適切に機能していることを確認してください。

保護クラス I の装置は、正しく動作するため、接地導体のある電源および接地導体接点のある接続システムが必要です。

接地導体なしの電源および接地導体接点なしのソケットで装置を使用するのは、保護分離に関する国の規制にすべて準拠している場合のみです。

それ以外の場合、これは重大な過失と見なされます。このような使用により損傷を受けてもメーカーが責任を負うことはありません。

必要に応じて、加工対象物に対して適切な接地を確保してください。

未使用の装置をオフにしてください。

高いところで作業を行う場合は、セーフティーハーネスを着用してください。

装置で作業を行う前に、装置をオフにして、電源プラグを抜いてください。

見やすくわかりやすい警告サインを装置に取り付け、電源プラグを差し込み直し、装置を再度オンにする人がいないようにしてください。

装置を開いた後：

- すべての帯電部を放電してください
 - 装置のすべての部品の通電を解除します。
-

帯電部で作業を行う必要がある場合は、2人目の作業員に主電源のスイッチを正しい瞬間にオフにさせるようにしてください。

曲りくねった溶接電流

以下の指示を無視すると、曲りくねった溶接電流が増大し、以下の結果になることがあります。

- 火災の危険
 - 母材に接続された加工対象物の過熱
 - 接地導体の損傷
 - 装置およびその他の電気装置への損傷
-

加工対象物が加工対象物クランプでしっかり固定されていることを確認します。

加工対象物のクランプを、溶接される領域に可能な限り近づけて固定します。

本装置は、導電床に対する絶縁または導電ラックに対する絶縁など、伝導性環境に対して十分に絶縁されるように設置します。

分電盤、ツインヘッド取付台などを使用する場合、以下に留意してください。使用していない溶接トーチ/電極ホルダーの電極も帯電しています。使用していない溶接トーチ/電極ホルダーが十分に絶縁されていることを確認します。

自動 MIG/MAG アプリケーションの場合、1 個の絶縁されたワイヤー電極のみが溶接ワイヤドラム、大型ワイヤ供給スプールまたは溶接ワイヤー巻きからワイヤ供給装置に配線されていることを確認します。

EMC 装置分類

放出クラス A

- は工業環境での使用のみを目的として設計されていて
- 他の領域では、伝導妨害および放出妨害を引き起こす場合があります。

放出クラス B の装置

- 居住地域および工業地域向けの放出基準を満たしています。これは、電源が、公共低電圧ネットワークによって供給される住宅区域にも適用されます。

EMC 装置分類 (銘板または技術データ参照)

EMC 対策

装置が標準的な放出限度値に準拠していても、適用対象領域に影響を与える場合があります（例えば、同じ場所に精密機器が置いてあったり、装置が設置された場所がラジオまたはテレビ受信機の側であったりする場合）。この場合、事業会社は適切な行動をとり、状態を改善する義務を負います。

国内外の規定に従って、装置の近くで装置の免疫性をテストし、査定してください。この装置により影響を受ける鑑賞されやすい装置の例：

- 安全装置
- 送電網、信号線、データ伝送線
- IT 装置および通信装置
- 測定や校正のための装置

EMC の問題を回避するための支援措置：

1. 送電網の電源供給
 - 規制に準拠しているグリッド接続があるにも関わらず電波障害が発生する場合は、追加措置（適切なグリッドフィルターの使用など）を講じてください。
2. 溶接入力線
 - なるべく短くしてください
 - 近くにまとまるようにルーティングしてください（EMF 問題を回避するためでもあります）
 - 他の線から遠くなるようにルーティングしてください
3. 等電位結合
4. 加工対象物の接地
 - 必要に応じて、適切なコンデンサーを使用して接地を確立します。
5. 必要な場合はシールドしてください
 - 近くの他の装置をシールドしてください
 - 溶接設置物全体をシールドしてください

EMF 対策

電磁場は、健康上問題を起こすことがあります。これはまだよく知られていません。

- ペースメーカーや補聴器を使っている人の近くで使用された場合の健康への影響
- ペースメーカーを使用している人は、この装置やこの溶接プロセスのすぐそばに身を置く前に医師から助言を受ける必要があります
- 安全上の理由から、溶接入力線と溶接機のヘッド/トルソ間の距離はできるだけ大きく取ってください
- 溶接入力線やホースパックを肩に担いだり、体に巻き付けることはしないでください

特定の危険要因

可動部品に手、毛髪、衣服、工具が触れないようにしてください。例：

- ファン
- 歯車
- ローラー
- 軸
- 溶接ワイヤ巻きと溶接ワイヤ

ワイヤ駆動の回転する歯車や回転する駆動部品に触れないでください。

蓋および側面パネルを開くことや取り外すことができるのは、整備または修理作業を実施している場合のみです。

操作中

- すべての蓋が閉じられており、すべての側面パネルが適切に取り付けられていることを確認してください。
- 蓋と側面パネルをすべて閉じた状態のままにします。

溶接トーチから出ている溶接ワイヤは、怪我の原因となるリスクが高いです（手に刺さる、顔や目に当たるなど）。

したがって、溶接トーチは常に身体から離れた方向に向けるようにし（ワイヤ送給装置の搭載されている装置）、適切な保護メガネを着用してください。

溶接中や溶接後に、ワークピースに決して触れないでください。火傷をするリスクがあります。

スラグが冷却中のワークピースから飛び出すことがあります。このため、ワークピースを再加工する際にも指定された保護装置を着用する必要があります。他の人々が十分に保護されていることを確認するステップも実行する必要があります。

動作温度が高い溶接トーチおよびその他の部品は、取り扱う前に冷却する必要があります。

火災や爆発のリスクがある区域には特別な規定が適用されます

- 関連する国内および国際的な規定を遵守してください。

電气的リスクが高い区域（ボイラーの近くなど）での作業用の溶接機には、「安全記号」の標示を付ける必要があります。ただし、溶接機をそのような区域に配置しないようにする必要があります。

漏れた冷却液に触れると火傷の危険があります。冷却液の流れや戻りの配管の接続を切る前に、冷却ユニットの電源を切ります。

冷却液の取扱時には、冷却液の安全データシートに記載されている情報に注意してください。冷却液の安全データシートは、サービスセンターから入手するか、メーカーのウェブサイトからダウンロードできます。

装置をクレーンで運搬するときは、メーカーが提供する適切な積載運搬装置のみを使用します。

- 適切な積載運搬装置に付いているすべての吊り下げ点にチェーンまたはロープを掛けます。
- チェーンやロープは垂直に対して可能な最小の角度にする必要があります。
- ガスシリンダーとワイヤ送給装置（MIG/MAG および TIG 装置）を取り外します。

溶接中にワイヤ送給装置をクレーンホルダーに取り付ける場合、必ず適切な絶縁された給線器ホイスティングアタッチメント（MIG/MAG および TIG 装置）を使用してください。

クレーン運搬中に装置で溶接を行うことは、装置の意図された使用に明記されている場合にのみ許可されます。

装置に運搬ストラップまたはハンドルがある場合、これは手でのみ運搬することが意図されています。クレーン、カウンターバランスリフトトラックまたはその他の引き上げ機械で運ぶ場合は、運搬ストラップを使用しません。

装置またはその部品に関連して使用されるリフト用タックル（ストラップ、ハンドル、チェーンなど）はすべて定期的に試験する必要があります（機械的損傷、腐食またはその他の環境要因によって生じる変化など）。試験間隔と試験範囲は、最低でも適用される国家規格および指令を遵守する必要があります。

シールドガス接続ソケットにアダプターを使用すると、無臭および無色の保護ガスが、気づかれずに漏れることがあります。組み立て前に、適切なテフロンテープを使って、シールドガス接続ソケット用アダプターの装置側スレッドを密閉してください。

保護ガスの要件

特にリングラインでは、汚染された保護ガスが機器に損傷を与え、溶接品質を低下させる可能性があります。保護ガスの品質に関する次の要件を満たすようにしてください。

- 固体粒径 <40 μm
- 圧力凝縮点 <-20 °C
- 最大油分 <25 mg/m³

必要に応じてフィルターを使用します。

遮へいガスシリンダーによる危険

遮へいガスシリンダーには加圧されたガスが含まれており、損傷を受けると爆発することがあります。遮へいガスシリンダーは溶接装置の一部であるため、最大の注意を払って取り扱う必要があります。

圧縮ガスが含まれている遮へいガスシリンダーを、過度の熱、機械的衝撃、スラグ、裸火、火花およびアークから保護します。

遮へいガスシリンダーを垂直に取り付け、指示に従って倒れないように固定します。

遮へいガスシリンダーを、溶接またはその他の電気回路から十分に遠ざけた状態を維持します。

溶接トーチを、決して遮へいガスシリンダーに掛けないでください。

決して電極で遮へいガスシリンダーに触れないでください。

爆発のリスク - 決して加圧されている遮へいガスシリンダーを溶接しようとししないでください。

進行中のアプリケーションに適した遮へいガスシリンダーだけを、正しい適切なアクセサリ（調整器、ホースおよびフィッティング）とともに使用します。良好な状態にある遮へいガスシリンダーおよびアクセサリだけを使用します。

遮へいガスシリンダーのバルブを開ける際には顔を背けます。

溶接が行われていない場合、遮へいガスシリンダーバルブを閉じます。

遮へいガスシリンダーが接続されていない場合、バルブのキャップはシリンダーの所定の位置に付けたままにします。

遮へいガスシリンダーおよびアクセサリに関するメーカーの説明書、適用される国内および国際的な規定を、遵守する必要があります。

保護ガス漏れの危険

非制御下の保護ガス漏れによる窒息のリスク

保護ガスは無色無臭で、漏洩の際に大気中の酸素を置換することがあります。

- 少なくとも 20 m³/時の喚起速度で新鮮な空気を適切に供給するようにしてください。
- 保護ガスシリンダーまたは主要ガス源の安全および整備指示を守ってください。
- 溶接が行われていない場合、保護ガスシリンダーバルブまたは主ガス供給を閉じます。
- 起動前は毎回保護ガスシリンダーまたは主要ガス源で非制御のガス漏れの有無を確認してください。

設置場所および運搬中の安全措置

装置の転倒は死につながる恐れがあります。装置は平らで、安定した表面の上にとしっかりと設置してください

- 最大許容傾斜角度は 10°です。

火災や爆発の危険性があるエリアでは、特別な規定が適用されます

- 該当する国または国際的な規制に従ってください。

社内の指示および確認を行い、作業場の近くが常に清潔で整頓された状態であるようにしてください。

本装置の設定や使用は、銘板に表示されている保護クラスを必ず遵守して行うようにしてください。

本装置を設置する際は、0.5 m の全般クリアランスがあり、冷却用空気が妨げられずに循環できることを確認します。

装置の運搬時には、該当する国および地域のガイドラインならびに事故防止の規定（特に輸送および出荷時の危険に関するガイドライン）を遵守するようにしてください。

運転中の装置を持ち上げたり、運搬したりしないでください。輸送または持ち上げる前に、装置の電源を切り、電源から切り離してください。

溶接システム（トロリー、冷却ユニット、溶接電源、ワイヤ送給装置など）を運搬する前に、冷却液を完全に抜き取り、以下のコンポーネントを分解してください。

- ワイヤ送給装置
- ワイヤスプール
- 保護ガスシリンダー

輸送後、試運転を開始する前に、装置に損傷がないか目視検査を行う必要があります。損傷がある場合は、本装置を試運転する前に、トレーニングを受けたサービス担当技術者が修理を行う必要があります。

通常運転での安全対策

本装置は、すべての安全装置が完全に機能する場合のみ操作します。安全装置が完全に機能しない場合、以下の危険があります。

- 作業員または第三者の傷害や死亡、
- 装置や作業員のその他の所有物の損傷、
- 装置の効率低下。

適切に機能していない安全装置は、本装置を起動する前に修理する必要があります。

安全装置を迂回したり、無効にしないでください。

本装置の電源を入れる前に、誰にも危険がないことを確認してください。

明らかな損傷がないか、安全装置が適切に機能しているか、本装置を少なくとも週に 1 回点検します。

遮へいガスシリンダーを必ずしっかりと固定し、装置をクレーンで運ぶ必要がある場合は事前に取り外します。

メーカー製のオリジナル冷却液だけが、その特性(電気電導性、不凍剤、材質の適合性、可燃性など)により、当社装置での使用に適しています。

メーカー製の適切なオリジナル冷却液だけを使用します。

メーカー製のオリジナル冷却液に他の冷却液を混合しないでください。

冷却回路にはメーカー製のシステム部品のみを接続してください。

当メーカーは、他のシステム部品や異なる冷却液の使用により生じた損害に責任を負いません。さらに、すべての保証請求が無効になります。

冷却液 FCL 10/20 は発火しません。エタノールベースの冷却液は特定の状況で発火することがあります。冷却液は元のシールされた容器のみに入れて輸送し、発火源から十分に遠ざけた状態を維持します。

使用された冷却液は、関連する国内および国際的な規定に沿って適切に廃棄する必要があります。冷却液の安全データシートは、サービスセンターから入手するか、メーカーのウェブサイトからダウンロードできます。

システムがまだ冷えている間に、溶接を開始する前の冷却液レベルを確認します。

起動、整備および修理

持込部品が、これらに対する要望に適合して設計および製造されていること、または安全要件を満たしていることについては保証できません。

- 必ず純正のスペア部品および消耗部品をご使用ください（標準部品にも適用）。
 - 当メーカーの同意なしに、装置に改造、変更などを行わないでください。
 - 完全な状態ではない加工対象物はただちに交換する必要があります。
 - 注文の際は、スペア部品リストに記載どおりの正確な表示および部品番号、さらにお使いのデバイスのシリアル番号をお知らせください。
-

ハウジングネジは、ハウジング部品を接地する接地導体です。

純正のハウジングネジを正確な本数使用して指定したトルクまで締め付けます。

安全検査

当メーカーは、少なくとも 12 ヶ月に 1 回、本装置の安全検査を実施することを推奨します。

同じ 12 ヶ月の期間に溶接システムを較正することも、当メーカーはお勧めします。

安全検査は、以下の場合に認定された電気技術者が実施する必要があります

- 何らかの変更が加えられた後
 - 何らかの部品が追加して取り付けられた後、または何らかの改造が加えられた後
 - 修理、点検、整備を実施した後
 - 少なくとも 12 ヶ月ごと。
-

安全検査にあたっては、適切な国内および国際的な規格と指令に準拠します。

安全検査および較正の詳細は、サービスセンターから入手できます。ユーザーが必要な文書はリクエストベースで提供されます。

廃棄

電気および電子装置の廃棄物は個別に収集し、環境に配慮した方法で欧州指令および国家法に従ってリサイクルする必要があります。使用済みの装置はディストリビュータに返却するか、または地域で承認された回収および廃棄システムによって処理する必要があります。使用済みの装置の適切な廃棄は、資源の持続可能なリサイクルを促進し、健康や環境への悪影響を防止します。

梱包材

- 個別に収集します
- 現地の規制を遵守します
- ダンボールをつぶします

安全記号

CE ラベル付きの装置は、低燃焼電圧および電磁両立性の指令の必要不可欠な要件（EN 60974 シリーズの関連製品規格など）を満たしています。

Fronius International GmbH は本装置が 2014/53/EU 指令に準拠していることを宣言します。EU 適合性宣言の全文は右記のウェブサイトから入手できます：<http://www.fronius.com>

CSA テストマーク付きの装置は、カナダおよび米国の関連規格の要件を満足しています。

データのバックアップ

データセキュリティに関して、ユーザーは次の責任を負うものとします。

- 工場出荷時の設定に対して加えられた変更のバックアップ
- 個人設定の保存と保管

著作権

これらの操作手順の著作権は、当メーカーにあります。

文章およびイラストは印刷時のものであり、変更される場合があります。改善のためのご提案や、操作手順の相違点に関する情報をお寄せいただければ幸いです。

一般事項

安全記号

警告!

誤操作および不適切な作業による危険があります。

これにより、重大な人身傷害や物的損害が生じることがあります。

- ▶ ワイヤ送給装置の試運転を開始する前に、本操作手順をすべて読み、理解してください。
- ▶ 使用する溶接機の操作手順をすべて読み、理解してください。
- ▶ 他のシステム部品の操作手順をすべて読み、理解してください。
- ▶ 上記文書に記載されているすべての安全規則および安全手順を読み、遵守してください。

注意!

蓋が開いている場合、駆動部品の回転による危険があります。

これにより怪我が生じることがあります。

- ▶ 整備やセットアップ作業を行うときは、繰り出しワイヤ送給装置の駆動部品が溶接機、ワイヤ送給装置またはその他のシステム拡張によって起動できないようにしてください。

装置のコンセプト

WF 25i REEL sa/2R 繰り出しワイヤ送給装置は、溶接システムの溶接機と同期されない追加の駆動ユニットです。この目的は、溶接ワイヤドラムとロボットワイヤ送給装置の間の長いワイヤ送給距離にわたって常に精度の高いワイヤ送給を行うことです。

繰り出しワイヤ送給装置には2ロール線ドライブがあります。

主電源ケーブルで電源供給され、手動またはオプションでロボット制御により制御されます。

適用分野

すべての室内および自動 MIG/MAG アプリケーション。

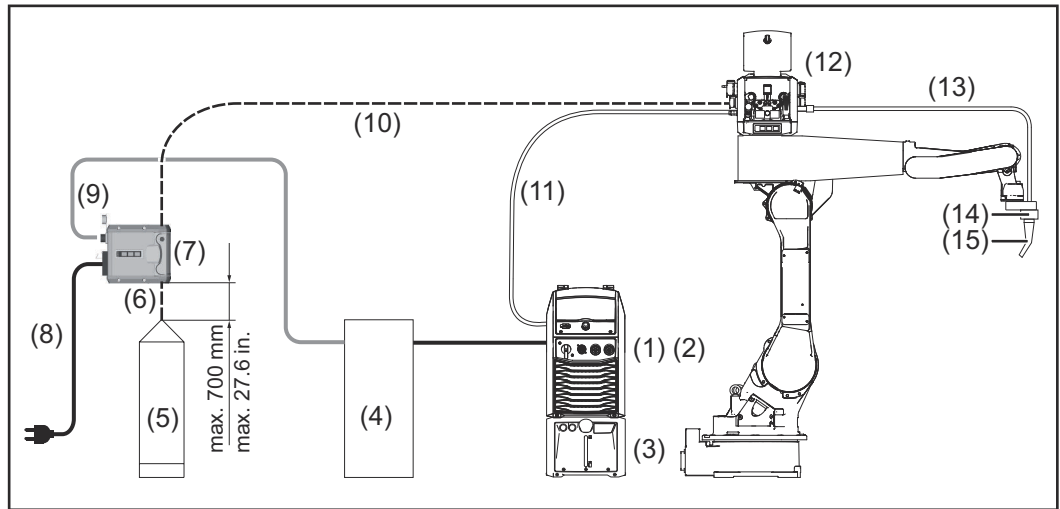
適切な使用

本装置は、フロニウスシステム部品とともに、自動 MIG/MAG 溶接用途におけるワイヤ送給装置に対して排他的に設計されています。この目的から外れたいかなる使用も、不適切と見なされます。当メーカーは、このような使用によって発生するいかなる損傷についても責任を負いません。

使用目的に基づく使用には、次の事項を遵守してください

- これらの取扱説明書を熟読する
- これらの取扱説明書に説明されている指示および安全規則をすべて順守する
- 規定された点検および整備作業を実施する

適用例



- | | | | |
|-----|--------------------------|------|---------------------------------|
| (1) | 溶接機 | (10) | 繰り出しワイヤ送給装置からロボットワイヤ送給装置への供給ホース |
| (2) | ロボットインターフェース | (11) | 連結ホース |
| (3) | 冷却ユニット | (12) | ロボットワイヤ送給装置 |
| (4) | ロボット制御 | (13) | トーチホースパック |
| (5) | 溶接ワイヤドラム | (14) | クラッシュボックス |
| (6) | 繰り出しワイヤ送給装置への給線ホース | (15) | ロボット溶接トーチ |
| (7) | 繰り出しワイヤ送給装置 | | |
| (8) | 主電源ケーブル | | |
| (9) | 繰り出しワイヤ送給装置制御ライン (オプション) | | |

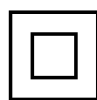
装置に関する警告通知

装置には安全記号と銘板があります。安全記号と銘板は取り外したり、上塗りしたりしないでください。この安全記号は、重大な傷害や損傷が生じることがある装置の不適切な操作を警告します。

		WF 25i REEL R /sa/2R/G/W	
www.fronius.com		Part No.: 4,049,039,850	
		Ser.No.: 24060701	
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 21	
	U ₁	I ₁	
1- 50/60 Hz	100 - 240 V	1.7 - 0.7 A	3,15 A
	1 - 25 m/min	40 - 984 ipm	

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W

Caution: Parts may be at welding voltage
 Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage



装置は保護等級 II に準拠しています



使用済み機器を通常の生活廃棄物と一緒に廃棄しないでください。これらは安全規則に従って廃棄してください。



溶接は危険です。装置を適切に使用するために、以下の基本的要件を満たす必要があります：

- 自動溶接を実行する人はすべて、十分な資格を有していること
- 適切な保護装置を使用すること
- 関係者以外はワイヤ送給装置および溶接プロセスから安全な距離を保つこと



ここに記載されている機能は、次の文書を十分に読んで理解するまで使用しないでください：

- 本操作手順
- システム部品のすべての操作手順、特に安全規則



可動部品に手、毛髪、衣服、工具が触れないようにしてください。例：

- 歯車
- 駆動ローラ
- 溶接ワイヤ巻きと溶接ワイヤ

ワイヤ駆動の回転する歯車や回転する駆動部品に触れないでください。

蓋および側面パネルを開くことや取り外すことができるのは、整備または修理作業を実施している場合のみです。

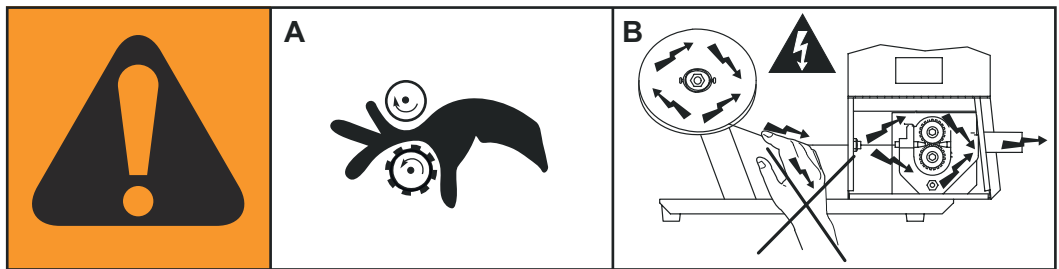


目の保護具を着用してください

**装置に関する警告
の説明文**

警告通知は特定のバージョンの装置に添付されています。

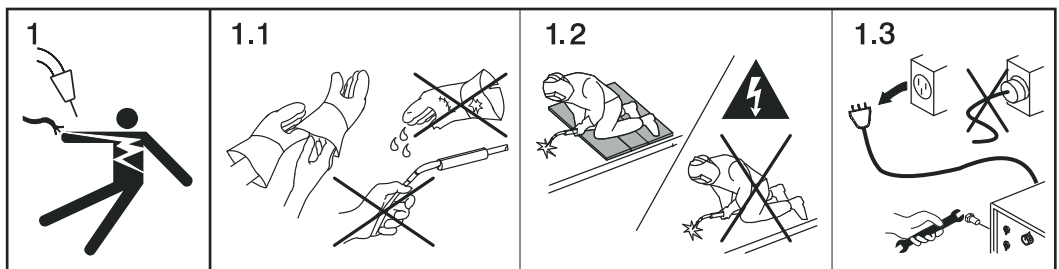
シンボルの並び順は異なる場合があります。



！ 警告！ 注意！
記号は危険の可能性を表しています。

A 駆動ローラに指が当たると怪我をする恐れがあります。

B 溶接ワイヤと駆動部品は装置の動作中は溶接電圧がかかります。
手と金属品を遠ざけてください。

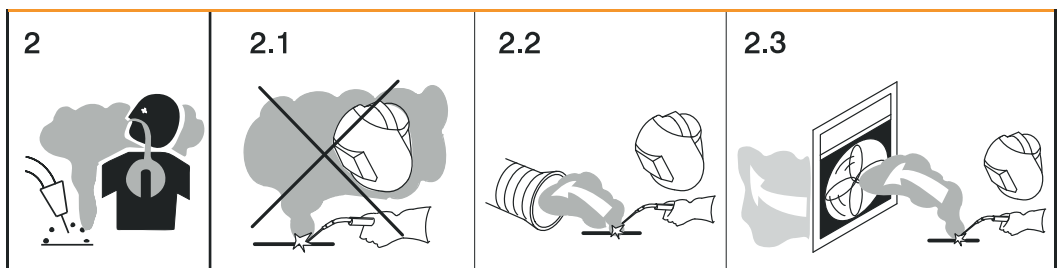


1. 感電事故は命に関わる恐れがあります。

1.1 乾燥した絶縁手袋を着用してください。素手でワイヤ電極に触れないでください。濡れた手袋または破れた手袋を着用しないでください。

1.2 感電から保護するため、床および作業エリアから絶縁された基台を使用してください。

1.3 装置の作業を行うまえに、装置の電源を切り、電源プラグを抜くか、または電源を接続解除してください。

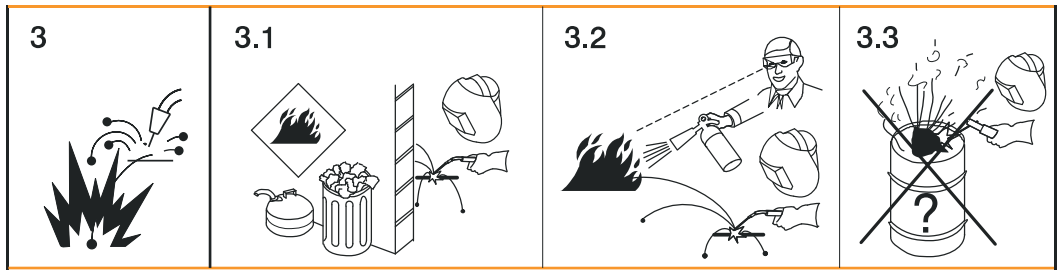


2. 溶接煙を吸引すると健康を害する恐れがあります。

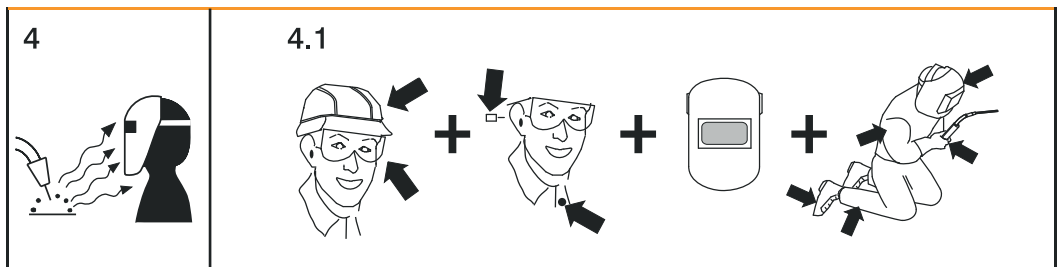
2.1 溶接煙から顔を離すようにしてください。

2.2 強制換気または局所排気を使用して溶接煙の排気を行ってください。

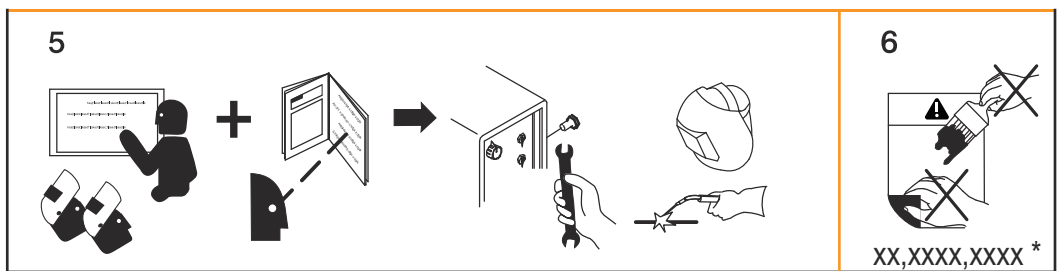
2.3 ファンを使って溶接煙を排気してください。



3. 溶接スパークが原因で爆発または発火する恐れがあります。
- 3.1 可燃性物質を溶接プロセスから離してください。可燃性物質の近くで溶接を行わないでください。
- 3.2 溶接スパークが原因で発火する恐れがあります。消火器を常備してください。必要な場合は、消火器を操作できる監督者が常駐するようにしてください。
- 3.3 ドラムまたは閉じている電池ケースを溶接しないでください。



4. アーク線は目を焼いたり、皮膚を傷つけたりする恐れがあります。
- 4.1 ヘッドギアおよび保護眼鏡を着用してください。耳の保護具と襟にボタンの付いたシャツを着用してください。スモークが正しく施された溶接ヘルメットを着用してください。全身に適切な保護衣服を着用してください。



5. マシンで作業または溶接を開始する前に：
装置の訓練を受け、説明書を読んでください！
6. 警告ステッカーは、はがしたり上からペンキを塗らないでください。

* シールの製造業者注文番号

コントロール、接続および機械コンポーネント

安全

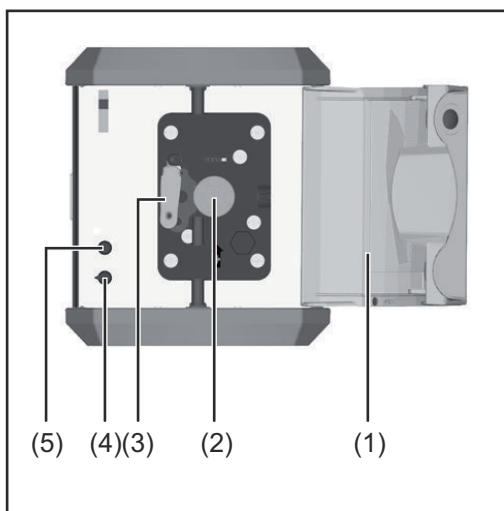
⚠ 警告!

誤操作、不適切な作業を行うと危険です。

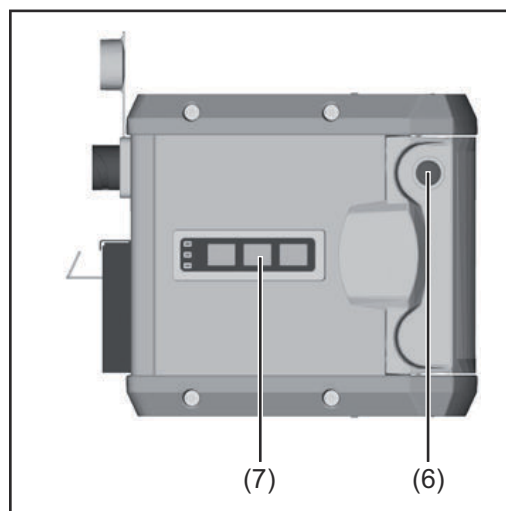
人身傷害または製品に深刻なダメージが発生する可能性があります。

- ▶ 本書に記載されているすべての操作と機能は、技術トレーニングを受けた有資格者のみが実行してください。
- ▶ この文書をすべて読み、理解してください。
- ▶ この装置とすべてのシステム 部品のすべての安全規則とユーザー文書を読み、理解してください。

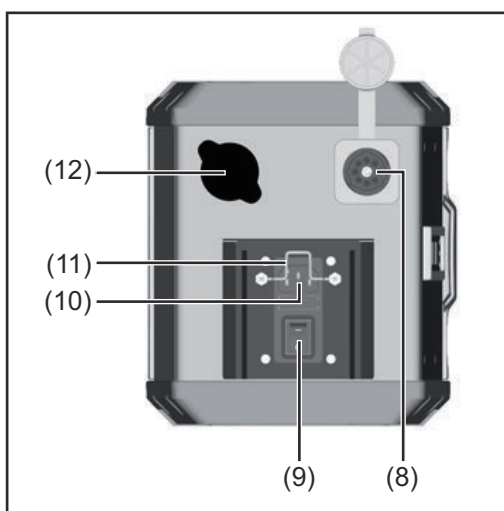
制御、接続、メカニカルなコンポーネント



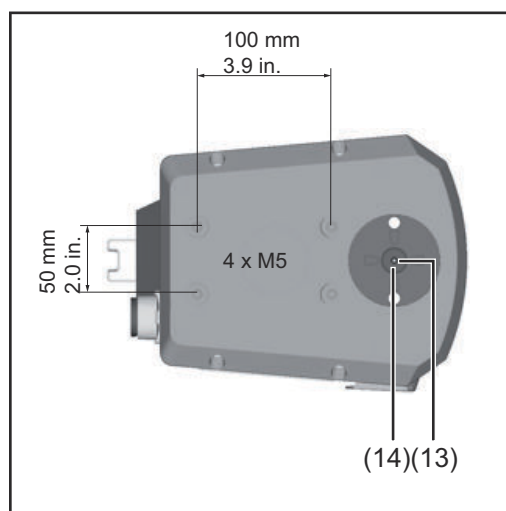
前部



左側



後部



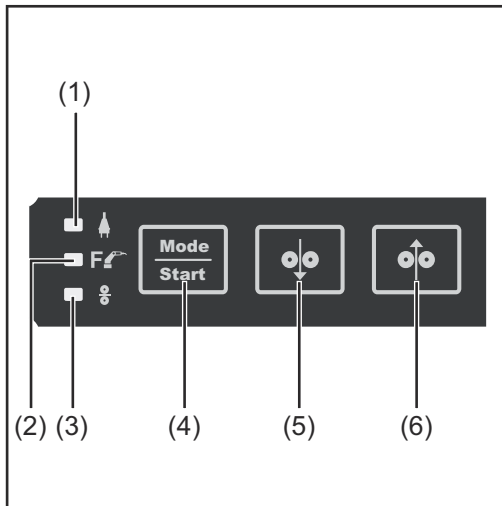
上部/下部

番号 機能

- | | |
|-----|------------------|
| (1) | 蓋 |
| (2) | 2 ロール線ドライブ用保護カバー |
| (3) | 2 ロール線ドライブ |

- (4) **ワイヤ供給速度電位差計**
ワイヤインチングとワイヤリトラクションに対して 1~15 m/分 (39.4~590.6 ipm)
- (5) **トルク電位差計**
10 ~100% (10% = 5 N、100% = 50 N)
工場出荷時の設定：40%
- (6) **オプションの窓戸錠のための開口部**
- (7) **制御盤**
- (8) **ロボット制御接続**
(オプション)
- (9) **主電源スイッチ**
- (10) **主電源ケーブル接続**
- (11) **主電源ケーブルのための歪開放装置**
- (12) **オプションのコンポーネントのための盲蓋**
- (13) **ワイヤ送り込み/受け取りチューブ**
ワイヤ送り込み (下部)
ワイヤ受け取り (上部)
- (14) **M20 スレッド**
QuickConnect オプションの接続用

制御盤



ガステスト/ワイヤインチング制御盤

番号 機能

- (1) **主電源 LED**
- (2) **トルク操作モード LED**
- (3) **ワイヤインチング操作モード LED**

LED はデュアル LED で、緑や赤で点灯したり、点滅したりします。

LED の機能説明は次のセクションで確認できます：

33 ページの「LED インジケータ」、および **36** ページの「故障発生時の LED インジケータ」

- (4) **操作モード/開始ボタン**
 - トルク操作モードとワイヤインチング操作モードの切り替え用
 - トルク操作モードの開始用
- (5) **ワイヤリトラクトボタン**
 - ガスや電流は流さず、ワイヤ電極が戻ります
 - ボタンを長押しします
 - 約 0.1 秒後に、ワイヤ送給装置がワイヤ供給速度電位差計でワイヤ供給速度値セットに到達し、この値はワイヤリトラクションに使用されます

注記!

ワイヤ電極は引き戻し時に溶接ワイヤ巻きや溶接ワイヤドラムに巻かれないため、長いワイヤ電極を引き戻さないようにしてください。

- (6) ワイヤインテグレーションボタン
- ガスや電流を流さずに、トーチホースパックにワイヤ電極を通します
- ボタンを長押しします
 - 約 0.1 秒後に、ワイヤ送給装置がワイヤ供給速度電位差計でワイヤ供給速度値セットに到達し、この値はワイヤインテグレーションに使用されます
-

ワイヤ送給装置の取り付け

ワイヤ送給装置の 取り付け

警告!

感電の危険があります。

重症を負うか、所有物に深刻な損傷が発生する可能性があります。

- ▶ 作業を始める前に、関係するすべてのデバイスとコンポーネントの電源を切り、それらをグリッドから切り離してください。
- ▶ 関係するすべてのデバイスとコンポーネントのスイッチが再度オンにならないように固定してください。
- ▶ 装置を開いたら、適切な計測装置を使用して電荷を帯びたコンポーネント（コンデンサなど）が放電されていることを確認します。

繰り出しワイヤ送給装置は、次の取り付けで垂直に設置する専用設計です：

- WF 取付壁 4,100,846
- WF 取付ドラム 4,100,845

- 1 設置指示に従って、壁ブラケットまたはワイヤドラムマウントに繰り出しワイヤ送給装置を取り付けます
- 2 QuickConnect オプションを使用して、給線ホースを繰り出しワイヤ送給装置に接続します
- 3 使用可能な場合：
ロボット制御オプションを使用して、繰り出しワイヤ送給装置をロボット制御に接続します
- 4 主電源ケーブルを繰り出しワイヤ送給装置に接続します

送給ローラを挿入/交換してください。

安全記号

⚠ 警告!

感電の危険があります。

重症を負うか、所有物に深刻な損傷が発生する可能性があります。

- ▶ 作業を始める前に、関係するすべてのデバイスとコンポーネントの電源を切り、それらをグリッドから切り離してください。
- ▶ 関係するすべてのデバイスとコンポーネントのスイッチが再度オンにならないように固定してください。
- ▶ 装置を開いたら、適切な計測装置を使用して電荷を帯びたコンポーネント（コンデンサなど）が放電されていることを確認します。

一般事項

駆動ローラは、出荷された際には機器に取り付けられていません。

最適なワイヤ電極の送給を実現するためには、駆動ローラは溶接するワイヤの直径および合金に適合したものでなければなりません。

注記!

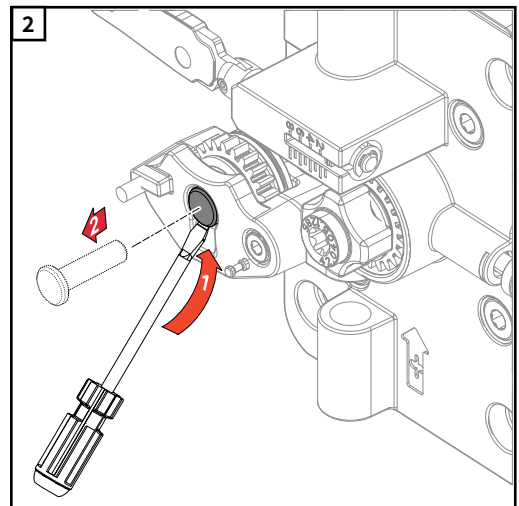
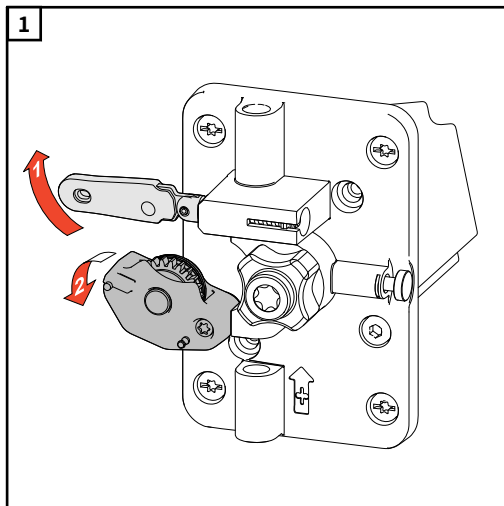
不適切な駆動ローラによるリスク。

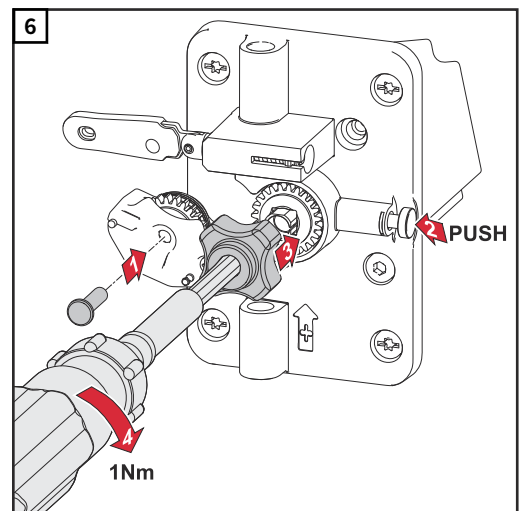
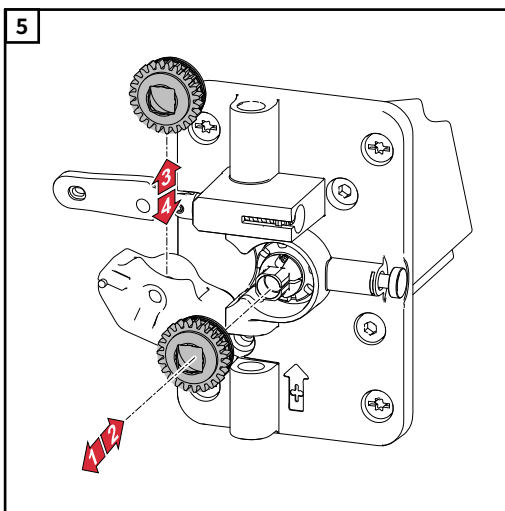
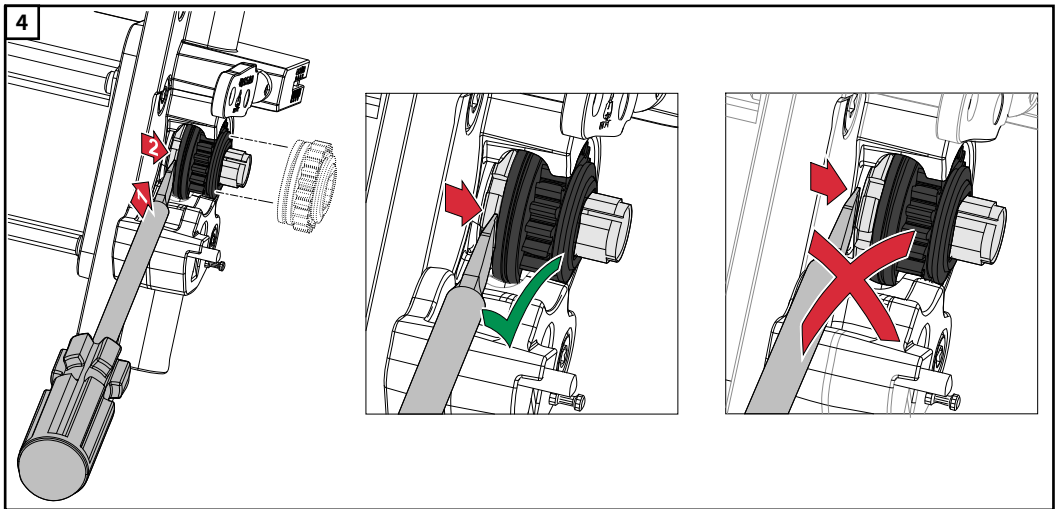
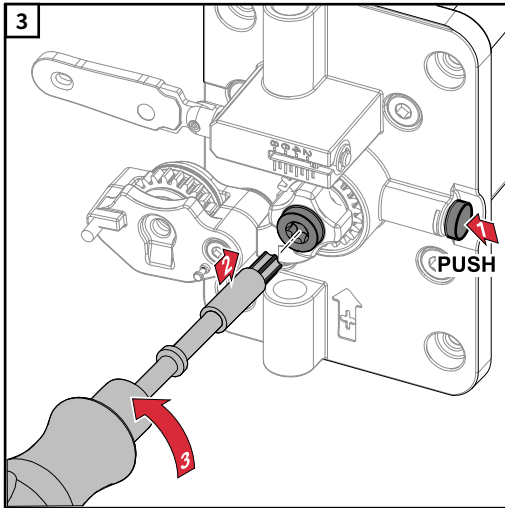
これにより、溶接特性が低下する可能性があります。

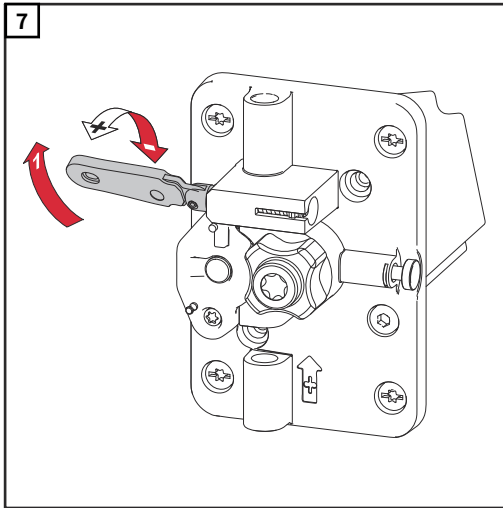
- ▶ ワイヤ電極に適合した駆動ローラだけを使用してください。

駆動ローラとその可能な使用領域の概要は、スペア部品リストに記載されています。

WF 30i Reel 2R : 2 ローラドライブ 用駆動ローラの挿 入/交換







⚠ 注意!

露出した駆動ローラによる危険があります。
押しつぶされるリスクがあります。

- ▶ 駆動ローラの交換後は、必ず 2 ロール線ドライブの保護カバーを取り付けます。

ワイヤ電極のインチング

ワイヤ送給装置へのワイヤ電極の絶縁ルーティング

注意!

絶縁されていないワイヤ電極により危険が生じます。

これにより、人身傷害、物的損害、溶接結果の支障が生じることがあります。

- ▶ 自動アプリケーションの場合、1個の絶縁されたワイヤ電極のみが溶接ワイヤドラム、大型ワイヤ送給スプールまたは溶接ワイヤー巻きからワイヤ送給装置に配線されていることを確認します（例：給線ホースを使用して）。

アース接触または短絡は以下によって発生することがあります：

- 溶接プロセス中に導電性のオブジェクトと接触する絶縁されていない露出したワイヤ電極
- ワイヤ電極およびロボット電池の接地済みエンクロージャの間の絶縁の欠如
- ワイヤ電極をさらす、ワイヤ送給装置のすれ

アース接触および短絡を防ぐ方法：

- ワイヤ送給装置へのワイヤ電極の絶縁ルーティングを行うために給線ホースを使用します
- すれを防止するためにも、とがった場所に給線ホースをルーティングしないでください
- 必要に応じてホースホルダまたはホース保護を使用してください
- 溶接ワイヤドラム用の継手部品やフードの使用は、ワイヤ電極を安全に運搬するために推奨されています

安全記号

注意!

整備やセットアップの作業のために蓋が開いている場合、駆動部品を回転させると怪我を負う危険があります。

これにより怪我が生じることがあります。

- ▶ 繰り出しワイヤ送給装置の駆動部品が、溶接機、繰り出しワイヤ送給装置自体、またはその他のシステム拡張で起動できないようになっていることを確認してください。

注意!

ワイヤ電極の尖った端による危険があります。

これにより、給線ホースや溶接トーチに損傷が生じることがあります。

- ▶ ワイヤ電極を通す前に、ワイヤ電極の端部のバリをきちんと取ります。

注意!

スプールされたワイヤ電極の弾力性により危険が生じます。

怪我の原因となるおそれがあります。

- ▶ 安全ゴーグルを着用してください。
- ▶ ワイヤ電極が跳ね返って負傷することを防ぐために、溶接ワイヤ巻き/バスケット型スプールを挿入するとき、ワイヤ電極の端部をしっかりと保持してください。

ワイヤ電極のフィーディング

- 1 繰り出しワイヤ送給装置の主電源ケーブルをグリッドに接続してください

2 主電源スイッチをオンに設定

緑色の電源 LED がすばやく点滅し、次に電源とワイヤインチングの操作モードの LED が緑色に点灯します。
ワイヤインチング操作モードがアクティベートされます。

3 ワイヤ電極を溶接ワイヤドラムから給線ホース、そして巻き戻しワイヤ送給装置の駆動ローラへスライドしてください

⚠ 注意!

露出したワイヤ電極により危険が生じます。

怪我の原因となるおそれがあります。

- ▶ 溶接トーチの先端部を顔や体に向けないようにして、溶接トーチを保持します。
- ▶ 適切な保護ゴーグルを着用してください。
- ▶ 溶接トーチを人に向けないでください。
- ▶ ワイヤ電極が伝導性のあるオブジェクトと意図的な場合のみ接触できることを確認してください。

4 繰り出しワイヤ送給装置にある「ワイヤインチング」ボタンを押してください



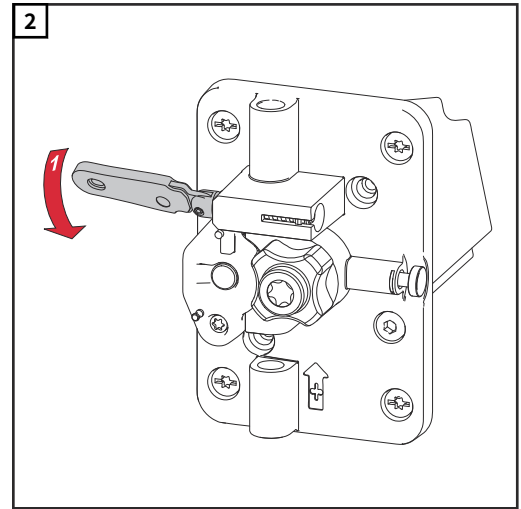
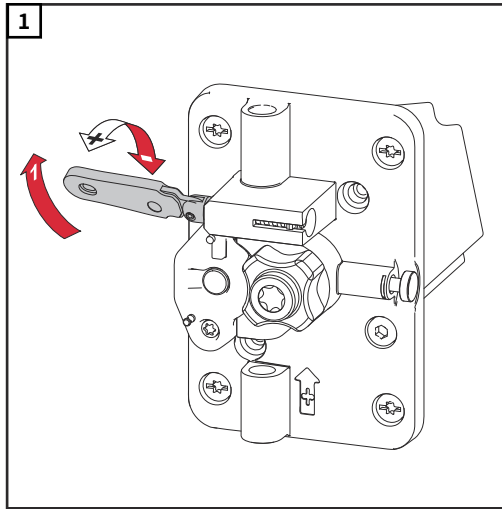
- ワイヤインチングボタンが押されている間、フィードローラーが回転し、ワイヤインチング LED が緑色に点滅します。
- ワイヤ電極がロボットワイヤ送給装置の駆動ローラに到達するまで、繰り出しワイヤ送給装置とロボットワイヤ送給装置の間にある給線ホースにワイヤ電極を送給します。
- ワイヤ供給速度の電位差計を使用して、送給寸動速度を変更することができます。

5 ロボットワイヤ送給装置の操作手順で説明されている通りに、ワイヤ電極をトーチホースバックに通します

2 ロール線ドライブ-接触圧力の設定

注記!

ワイヤ電極が変形されないだけでなく、確実にかつ適切にワイヤ送給されるように、接触圧力を設定してください。



接触圧力の標準値	U字溝ローラ
鋼鉄	4-6
CrNi	4-6
AlMg	3-5
Al、AlSi	2-4
管状コアード電極	3-5

始動

試運転

ワイヤ電極のインチングを行ったら、巻き戻しワイヤ送給装置を使用する準備が整います。

- 1 操作モード/開始ボタンを押してください



- トルク操作モードがアクティベートされ、電源 LED が緑に点灯し、トルク操作モード LED が緑に点滅します。
- 巻き戻しワイヤ送給装置がワイヤの送給を開始します。
- ワイヤ送給トルクは、トルク電位差計を使用して調整できます。10～100% (10% = 5 N、100% = 50 N)

- 2 ワイヤ送給を完了するには、操作モード/開始ボタンを押してください



- 巻き戻しワイヤ送給装置がインチング操作モードに切り替わり、「ワイヤリトラクション」ボタンと「ワイヤインチング」ボタンがアクティブになって使用できます。

ワイヤ送給トルクの設定に関する注意点

ワイヤ送給トルクは、工場で 40% に設定されます。この設定はほとんどの用途に適しています。個別の調整が必要な場合は、次の点を守ってください。

- 1 ロボットワイヤ装置で巻き戻しワイヤ送給装置とロボットワイヤ送給装置の間の給線ホースを取り外します
- 2 ロボットワイヤ送給装置の前の給線ホースの端で終了するまで、ワイヤ電極のインチングを巻き戻しワイヤ送給装置で行います
- 3 トルク操作モードをアクティベートします。
操作モード/開始ボタンを押してください



- 電源 LED が緑に点灯し、トルク操作モード LED が緑に点滅します。巻き戻しワイヤ送給装置がワイヤ送給を開始します。

重要！ ワイヤ電極はトルク操作モードで勝手に抜け出ないようにする必要があります。このような場合、ワイヤ送給装置のトルクが高すぎますので、電位差計で補正する必要があります。

- 4 電位差計でワイヤ送給装置のトルクを設定します。
2本の指でそっと引き出すこと（約 3～5 N の引き出す力に相当）により、ワイヤ電極を給線ホースから引き出せるはずですが、

5] ワイヤ電極をロボットワイヤ送給装置に送給します

重要！ 巻き戻しワイヤ送給装置がトルク操作モードです！

6] 給線ホースをロボットワイヤ送給装置に再度接続します

溶接が用途に応じて開始されます

7] ワイヤ送給を完了するには、操作モード/開始ボタンを押してください



- 巻き戻しワイヤ送給装置がイン칭ング操作モードに切り替わり、「ワイヤリトラクション」ボタンと「ワイヤイン칭ング」ボタンがアクティブになって使用できます。

LED インジケータ ーが正常な操作に なります

正常な操作時に、LED は緑に点滅するか、緑で常時点灯します。

使用する記号：



LED がオフ



LED がオン



LED が点滅



LED が約 2 Hz で点滅します
巻き戻しワイヤ送給装置は使用する準備がまだ整っていません
あるいは
SR63 PC ボードが試運転を始めます
または
UI-AVR PC ボードが更新の処理中です。



巻き戻しワイヤ送給装置がイン칭ング操作モードです。



LED が約 0.5 Hz で点滅します
巻き戻しワイヤ送給装置がイン칭ング操作モードで、「ワイヤインチ
ング」ボタンまたは「ワイヤリトラクション」ボタンが押されていま
す。

OPT/i WF ext. 設置セットが開始シグナルを出した場合のみ：

巻き戻しワイヤ送給装置でトルク操作モードが選択されていますが、トルク操作モードはアクティブではありません。

オプションの OPT/i WF ext. 開始シグナルのロボットシグナルは低です。



巻き戻しワイヤ送給装置でトルク操作モードが選択されていて、トルク操作モードがアクティブです。

オプションの OPT/i WF ext. 開始シグナルのロボットシグナルは高です。

注記!**OPT/i WF ext. が次の場合、**

開始シグナル設置キットが提供され、巻き戻しワイヤ送給装置が現在のステータスに関するフィードバックシグナルをロボットにリレー出力により送信します。

設定されている OPT/i WF ext. 開始シグナルオプションにより外部始動が可能になる前に、操作モードボタンを押すことで、まずトルク操作モードをワイヤ送給装置で選択する必要があります。

巻き戻しワイヤ送給装置からロボットのフィードバックシグナル = 高：

巻き戻しワイヤ送給装置がトルク操作モードです。

巻き戻しワイヤ送給装置からロボットのフィードバックシグナル = 低：

巻き戻しワイヤ送給装置がイン칭ング操作モードであるか、不具合が発生しています。

点検、整備および廃棄

一般事項

通常の使用条件では、溶接システムは最低限の整備と点検が必要だけです。ただし、長年にわたって溶接システムを使用可能な状態に確実に維持するためには、いくつかの重要な点を順守することが必須です。

安全記号

警告!

感電の危険があります。

重症を負うか、所有物に深刻な損傷が発生する可能性があります。

- ▶ 作業を始める前に、関係するすべてのデバイスとコンポーネントの電源を切り、それらをグリッドから切り離してください。
- ▶ 関係するすべてのデバイスとコンポーネントのスイッチが再度オンにならないように固定してください。
- ▶ 装置を開いたら、適切な計測装置を使用して電荷を帯びたコンポーネント（コンデンサーなど）が放電されていることを確認します。

警告!

誤操作、不適切な作業を行うと危険です。

人身傷害または製品に深刻なダメージが発生する可能性があります。

- ▶ 本書に記載されているすべての操作と機能は、技術トレーニングを受けた有資格者のみが実行してください。
- ▶ この文書をすべて読み、理解してください。
- ▶ この装置とすべてのシステム部品のすべての安全規則とユーザー文書を読み、理解してください。

毎回の試運転

- トーチホースバック、連結ホース、アース接続をチェックして、損傷の兆候がないか確認してください。損傷部品は交換します
- 駆動ローラとインナーライナーに損傷の兆候がないか確認します。損傷部品は交換します
- 駆動ローラの接触圧力を確認し、必要に応じて調整します
- ロボット、ワイヤ送給装置の取り付け、ワイヤ送給装置の間のすべてのネジの接続がしっかりしていることを確認してください
- システム部品のすべてのネジ継手および関連取り付け器具がしっかりと締まっていることを確認してください

6ヶ月毎

注記!

電子部品が損傷する危険性。

エアノズルを電子部品に近づけ過ぎないでください。

- デバイスから蓋を取り外し、乾燥した還元圧縮空気ですべての内部を洗浄してください。

廃棄

適用可能な国および地域の規定を順守して、廃棄してください。

トラブルシューティング

一般事項

本装置には、インテリジェント安全システムが装備されています。つまり、かなりの程度まで、溶融タイプのヒューズなしですますことが可能になっています。このため、溶融タイプのヒューズを交換する必要はなくなっています。可能性のある動作不良を修理したら、本装置は再使用の準備が完了しています。

安全記号

警告!

誤操作、不適切な作業を行うと危険です。

人身傷害または製品に深刻なダメージが発生する可能性があります。

- ▶ 本書に記載されているすべての操作と機能は、技術トレーニングを受けた有資格者のみが実行してください。
- ▶ この文書をすべて読み、理解してください。
- ▶ この装置とすべてのシステム 部品のすべての安全規則とユーザー文書を読み、理解してください。

警告!

感電の危険があります。

重症を負うか、所有物に深刻な損傷が発生する可能性があります。

- ▶ 作業を始める前に、関係するすべてのデバイスとコンポーネントの電源を切り、それらをグリッドから切り離してください。
- ▶ 関係するすべてのデバイスとコンポーネントのスイッチが再度オンにならないように固定してください。
- ▶ 装置を開いたら、適切な計測装置を使用して電荷を帯びたコンポーネント（コンデンサーなど）が放電されていることを確認します。

不具合発生時の LED インジケータ

—

不具合発生時に LED は赤に点灯します。

使用する記号：



LED がオフ



LED がオン



SR63 PC ボードの不足電圧：操作モード/開始ボタンを押すことにより、シグナルをリセットできます。



モータの温度過上昇またはモータの過電流
操作モード/開始ボタンを押すことにより、シグナルをリセットできます。

ドライブシステムに問題があります

トルク操作モード：



モータが指定の送り分の力に達していません

- ワイヤの端
- 接触圧力レバーが開いています
- 不十分な接触圧力

インチング操作モード：

- 駆動ローラがブロックされています
- エンコーダの不具合

操作モード/開始ボタンを押すことにより、シグナルをリセットできます。



SR63 電源モジュールボードの温度過上昇

操作モード/開始ボタンを押すことにより、シグナルをリセットできます。



ドライブシステムに問題があります

- モータが認識されていません
あるいは
- CFM モータの不具合

装置をオフにして、再度オンにして、シグナルをリセットします。



巻き戻しワイヤ送給装置が、ロータ位置の自動特定を完了できませんでした
(例えば、ロータ位置の特定中に QuickConnect WireBrake オプションが終了した)

装置のオフ/オンスイッチを使用して、シグナルをリセットできます。
ロータ位置を特定するために別の試行が実行されています。



SR63 PC ボードの不具合
(内部の SR63 の不具合)

不具合の診断

次の場合、シリアル番号と装置の構成をメモして、弊社のアフターサービスチームに連絡して、エラーの詳しい説明をしてください

- 以下に一覧表示していないエラーが発生している場合
- 一覧表示されているトラブルシューティングの措置を行ってもエラーが解決しない場合

巻き戻しワイヤ送給装置が作動していません

主電源スイッチがオンであるが、インジケータが点灯していません

原因 主電源ケーブルに断線があります。電源プラグが差し込まれていません

対策 主電源ケーブルを確認し、主電源プラグが差し込まれていることを確認してください

原因 主電源ソケットまたは電源プラグに問題があります

対策 不具合のある部品を交換してください

原因	主電源ヒューズ
対策	主電源ヒューズを交換してください

不規則なワイヤ供給速度

原因	コンタクトチップの穴が狭すぎます
対策	適切なコンタクトチップを使用してください

原因	溶接トーチに問題のあるインナーライナーがあります
対策	インナーライナーにもつれや埃などがいないか確認してください

原因	使用されているワイヤ電極に駆動ローラが適していません
対策	適切な駆動ローラを使用してください

原因	駆動ローラの接触圧力が間違っています
対策	接触圧力を最適化してください

ワイヤ送給の問題

長いホースパックの使用時

原因	ホースパックが不適切に配置されています
対策	ホースパックをなるべく直線になるように配置して、急に曲がったりするところがないようにします

技術データ

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W

電源電圧	100~240 V AC
主電源電圧許容値	-10%/+10%
グリッド周波数	50/60 Hz
入力電流	1.7~0.7 A
ヒューズ	3.15 A スローブロー
障害電流保護装置	タイプ A
ワイヤ供給速度	1~25 m/分 39.37~984.3 ipm
ワイヤドライブ	2 ロール線ドライブ
ワイヤ径	0.8~1.6 mm 0.03~0.06 インチ
保護等級	IP 21
適合性マーク	CE、CSA
寸法：長さ x 幅 x 高さ	250 x 210 x 190 mm 9.8 x 8.3 x 7.5 インチ
重量	5.1 kg 11.24 ポンド



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.