

取扱説明書 Operating Instructions ワイヤ送給装置 Wire Feeder

品番 / Model No. **YW-35DH1 / YW-50DH1**



このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
周辺機器の取扱説明書も、あわせてお読みください。
ご使用前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。
この取扱説明書は大切に保管してください。
- Before operating this product, please read the instructions carefully and save this manual for future use.
Please read the operating instructions of peripheral equipment together with it.
First of all, please read "Safety precautions".

English version is the original instructions.

OMWT0386JE15

◆ もくじ

はじめに	3
1. 安全上のご注意（必ずお守りください）4	
2. 定格・仕様.....	5
2.1 定格・仕様	5
2.2 外形図	5
3. 接続方法	6
3.1 溶接電源及びガス調整器との接続	6
3.2 ワイヤ送給コントローラー及び溶接トーチの 接続.....	7
3.3 延長ケーブル.....	7
4. 使用準備	8
4.1 設置・使用場所	8
4.2 溶接ワイヤの取付方法	9
4.2.1 溶接ワイヤスプールの取り付け	9
4.2.2 ワイヤ駆動部へのワイヤの取り付け	10
4.3 ワイヤインテング時の注意	11
4.4 ワイヤリトラクト時の注意	11
4.5 ワイヤ送給経路の部品交換方法.....	12
4.5.1 スプール軸のブレーキ調整	13
4.5.2 ブレーキ強度の調整方法	13
4.5.3 スプール軸の組み立て方法	13
5. 保守・点検.....	14
6. 回路図	15
7. パーツリスト	16
7.1 ケース・スプール部.....	16
7.2 配線・その他.....	17
7.3 ワイヤ駆動部.....	18

◆ Table of Contents

Introduction	20
1. Safety precautions	21
2. Specifications.....	23
2.1 Rated specifications	23
2.2 Dimensions	23
3. Connection	24
3.1 Connecting with welding power source and gas regulator.....	24
3.2 Connecting wire feed controller and welding torch	25
3.3 Extension cable	25
4. Preparation	26
4.1 Work environment	26
4.2 Installation of welding wire.....	27
4.2.1 Installing welding wire spool	27
4.2.2 Installing wire to wire drive part	28
4.3 Cautions in wire jogging operation.....	29
4.4 Caution in wire retraction operation	29
4.5 Replacing parts in the wire path	30
4.5.1 Adjusting brake of spool shaft	31
4.5.2 How to adjust brake level	31
4.5.3 How to assemble spool shaft.....	31
5. Maintenance and Inspection	32
6. Circuit diagram.....	33
7. Parts list.....	34
7.1 Body.....	34
7.2 Wires and others.....	35
7.3 Wire drive part.....	36

◆ はじめに

ワイヤ送給装置「YW-35DH1 / YW-50DH1」はパナソニックフルデジタル制御溶接電源に接続され、2 駆 2 従方式の安定したワイヤ送給を行います。

◆ 安全について

本製品の設置、使用、サービスに先立ち、接続されている溶接電源およびその他関連する機器の取扱説明書に記載されている安全事項をご理解ねがいます。

◆ 安全な使い方に関する警告表示

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

危害や損害の程度を区分して、説明しています。		お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。	
 危険	「死亡や重傷を負うおそれ大きい内容」です。		してはいけない内容です。
 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。		実行しなければならない内容です。
 注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。		気をつけていただく内容です。

◆ 免責事項

下記のいずれかに該当する場合は、当社ならびに本製品の販売者は免責とさせていただきます。

- ・ 正常な設置・保守・整備および定期点検が行われなかった場合の不都合。
- ・ 天災地変、その他不可抗力による損害。
- ・ 当社納入品以外の製品・部品不良、または不都合に伴う本製品の問題、または本製品と当社納入品以外の製品、部品、回路、ソフトウェアなどとの組み合わせに起因する問題。

- ・ 誤操作・異常運転、その他当社の責任に起因せざる不具合。
- ・ 本製品の使用（本製品の使用により製造された製品が紛争の対象となる場合を含みます）に起因する、知的財産権に関する問題。（プロセス特許に関する問題）
- ・ 本製品が原因で生じる逸失利益・操業損失などの損害またはその他の間接損害・派生損害・結果損害。

【本製品廃棄上のご注意】

本製品を廃棄される場合は、認可を受けた産業廃棄物処理業者と廃棄処理委託契約を締結し、廃棄処理を委託してください。

- 本書の記載内容は、**2021年10月** 現在のものです。
- 本書の記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。

1. 安全上のご注意（必ずお守りください）

警告

重大な人身事故を避けるために、必ず次のことをお守りください。

- (1) ワイヤ送給装置を溶接以外の用途に使用しない。
- (2) 溶接機のご使用にあたっては注意事項を必ず守る。
- (3) 入力側の動力源の工事、設置場所の選定、エアー、冷却水の取り扱い、保管および配管、溶接後の製造物の保管および廃棄物の処理などは、法規および貴社社内基準に従う。
- (4) 溶接機や溶接作業場所の周囲に不用意に人が立ち入らないよう保護する。
- (5) 操作中の溶接機や溶接作業場所の周囲は発生する電磁波により医療機器の作動に悪影響を及ぼす。心臓のペースメーカーや補聴器等の医療機器を使用している人は、医師の許可があるまで溶接作業場所の周囲に近づかない。
- (6) ワイヤ送給措置の据え付け、保守点検、修理は、有資格者または溶接機をよく理解した人が行う。
- (7) ワイヤ送給装置の操作は、取扱説明書をよく理解し、安全な取り扱いができる知識と技能のある人が行う。

排気設備や保護具



狭い場所での溶接作業は、酸素の欠乏により、窒息する危険性があります。
溶接で発生するガスやヒュームを吸引すると、健康を害する原因になります。

- (1) 法規（労働安全衛生規則、酸素欠乏症等防止規則）で定められた場所では、十分な換気をするか、空気呼吸器を使用する。
- (2) 法規（労働安全衛生規則、粉じん障害防止規則）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具は、より防護性能の高い電動

ファン付き呼吸用保護具を推奨します（第8次粉じん障害防止総合対策）。

- (3) タンク、ボイラー、船倉などの底部で溶接作業を行うとき、炭酸ガスやアルゴンガス等の空気より重いガスは底部に滞留します。このような場所では、酸素欠乏症を防止するために、十分な換気をするか、空気呼吸器などを使用する。
- (4) 狭い場所での溶接では、必ず十分な換気をするか、空気呼吸器を使用し、訓練された監視員の監視のもとで作業をする。
- (5) 脱脂、洗浄、噴霧作業などの近くでは、溶接作業を行わない。有害なガスを発生することがある。
- (6) 被覆鋼板を溶接すると、有害なガスやヒュームが発生する。必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を使用する。

火災や爆発、破裂



火災や爆発、破裂を防ぐために、必ず次のことをお守りください。

- (1) 飛散する散り等が可燃物に当たらないよう、可燃物を取り除くか、不燃性カバーで可燃物を覆う。
- (2) 可燃性ガスの近くでは、溶接しない。可燃性ガスの近くに機器を設置しない（電気機器は、内部の電気火花により引火する可能性がある）。
- (3) 溶接直後の熱い母材を、可燃物に近づけない。
- (4) 天井、床、壁などの溶接では、隠れた側にある可燃物を取り除く。
- (5) ケーブル接続部は、確実に締めつけて絶縁する。
- (6) 母材側ケーブルは、できるだけ溶接する箇所の近くに接続する。
- (7) 内部にガスが入ったガス管や、密閉されたタンクやパイプを切断しないでください。
- (8) 溶接作業場の近くに消火器を配し、万一の場合に備える。

注意

保護具



溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグ、騒音は、目の炎症や皮膚のやけど、聴覚に異常の原因になります。

- (1) 溶接作業や溶接の監視を行う場合には、十分なしゃや光度を有するしゃや光保護めがね、または溶接用保護面を使用する。
- (2) スパッタやスラグから目を保護するため、保護めがねを使用する。
- (3) 溶接作業場所の周囲に保護幕を設置し、アーク光が他の人々の目に入らないよう遮へいする。
- (4) 溶接用皮製保護手袋、長袖の服、脚カバー、皮前かけなどの保護具を使用する。

- (5) 騒音レベルが高い場合には、防音保護具（耳栓、イヤーマフなどの耳覆い）の種類は、法規にしたがって使用する。

回転部



回転部は、けがの原因になります。

- (1) 溶接機のケースやカバーは必ず取り付けて使用する。
- (2) 保守点検、修理などでケースやカバーを外す時は、有資格者または溶接機をよく理解した人が行い、溶接機の周囲に囲いをするなど、不用意に人が近づかないようにする。
- (3) 回転中の冷却扇や送給ロールに、手、指、髪の毛、衣類などを近づけない。

2. 定格・仕様

2.1 定格・仕様

品 番		YW-35DH1	YW-50DH1
接続可能 溶接電源		YD-350GZ4	YD-500GZ4
接続可能 コントローラー		YD-00DHR1	
接続可能 溶接トーチ		C C 取付金具タイプ	
定格電流、定格使用率		350 A, 60 % (10 分周期)	500 A, 60 % (10 分周期)
適用ワイヤス プール	軸 径	50 mm	
	外 径	最大 300 mm	
	幅	最大 105 mm	
適用ワイヤ径 (mm)	軟鋼	$(0.8)^{*3} / 0.9 / (1.0)^{*3} / 1.2$	1.2 / 1.4 / (1.6)
	軟鋼 F C W ^{*1}	1.2 ^{*2}	1.2 / 1.4 / (1.6)
	ステンレス	$0.9 / (1.0)^{*3} / 1.2$	1.2 / (1.6)
	ステンレス F C W ^{*1}	1.2 ^{*2}	1.2 / (1.6)
構 造	駆動方式	2 駆 2 従方式	
	スプール軸	ブレーキ付き	
質 量		17 kg	18 kg
付 属 品		六角レンチ x 1 個	
		ガスホースバンド x 1 個	

*1: F C W = フラックス入りワイヤを意味する。

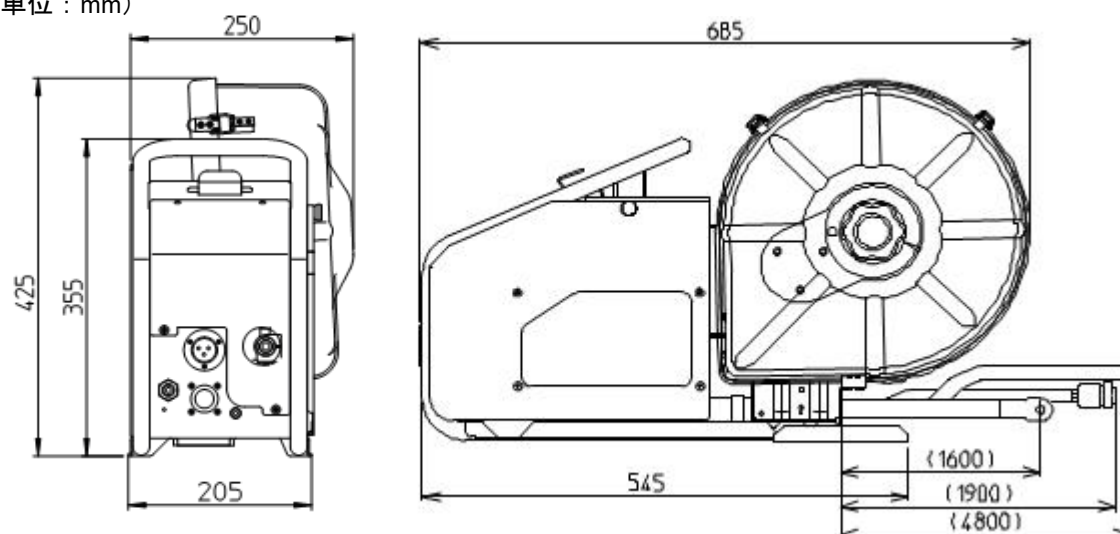
*2: 軟鋼 F C W およびステンレス F C W は直径 1.2 mm ワイヤのみです。

ただし、CO₂ (100 %) 溶接ガス使用のステンレス F C W は直径 0.9 mm ワイヤも適用できます。

*3: オプション部品が必要となります。(「7.3 ワイヤ駆動部」パーツリスト 参照)

2.2 外形図

(単位 : mm)



3. 接続方法



警告

- 作業前には必ず配電ボックスおよび溶接機の電源を切り、安全を確かめてください。
- 帯電部に触れると、感電や致命的な人身事故の恐れがあります。
- 作業後は必ず外したパネル類を元どおりに取り付けてください。

3.1 溶接電源及びガス調整器との接続



注意

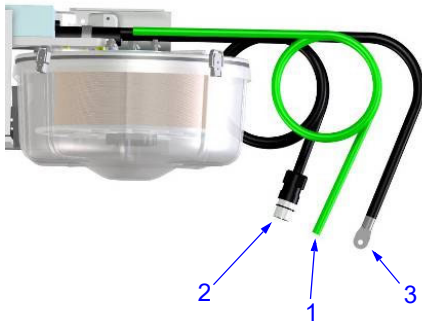
ガス調整器は高圧ガス器具のため、取扱いを誤ると高圧ガスによる人身事故につながるおそれがあります。接続に先立ち、必ずガス調整器の取扱説明書をよく読んでください。

「制御ケーブルコネクター」は溶接電源に、ガスホースは別売のガス調整器に接続します。

注 記

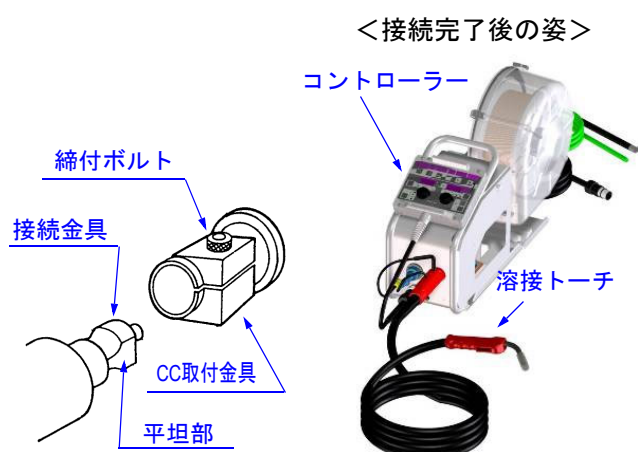
コネクタや接続端子は、緩まないよう強く締め付けてください。

番号	名称	接続方法
1	ガスホース	ガス調整器の出口金具にはめ込みバインド締めします。
2	制御ケーブル	電源の溝付き制御コネクタにはめ込みネジ締めします。
3	パワーケーブル	電源の母材端子にボルト締めします。



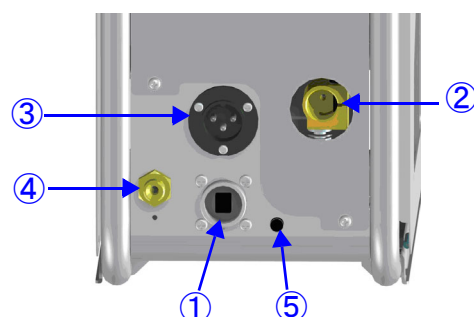
3.2 ワイヤ送給コントローラー及び溶接トーチの接続

- (1) コントローラーの接続プラグをリセプタクル①のキー溝に合わせて挿入し、締付リングを回して固定します。
- (2) 溶接トーチの接続金具平坦部を CC 取付金具②の締め付ボルト側にして、挿入します。最後まで挿入した後、左右いずれかへ 90° ほど回して、締付ボルトを十分に締め付けます。
- (3) 溶接トーチのトーチスイッチコンセントをキー溝③に合わせて挿入し、締付リングを回して固定します。
- (4) 溶接トーチのガスホースをガスバルブの出口側金具④に接続します。



● 母材電圧検出ターミナル⑤

2 次側出力ケーブルが長くなるとアークが不安定となる（スパッタが激増する）現象を生じる場合があります。この場合は 2 次側出力ケーブルによる電圧降下分を軽減補正する必要があります。（電源取説の操作編を参照のうえ補正してください）



3.3 延長ケーブル

本ワイヤ送給装置で延長ケーブルを仕様する場合は、別途購入のケーブルユニットが必要です。

延長距離	ユニット品番		
	38 mm ²	60 mm ²	80 mm ²
5 m	YV-305GZ4A	YV-605GZ4A	—
10 m	YV-310GZ4A	YV-610GZ4A	YV-810GZ4A
15 m	YV-315GZ4A	YV-615GZ4A	YV-815GZ4A
20 m	YV-320GZ4A	YV-620GZ4A	YV-820GZ4A

注 記

- ・延長ケーブル同士の継足し延長はできません。
- ・延長ケーブルは単体でご使用ください。
- ・お客様のご使用環境に合わせて、最初に適切なものをご選定ください。
- ・パワーケーブル 1 本、制御ケーブル 1 本、ガスホース 1 本をセットしています。
- ・パナソニック純正の接続ケーブルを必ずご使用ください。（他のものをご使用の場合、ワンタッチジョイントやケーブルが焼損するおそれがあります。）
- ・上表以外のものにつきましては、別途お問い合わせください。

4. 使用準備

 注意	
	● 送給ロールやワイヤスプールなどの回転部に、手、指、髪の毛、衣類などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。 ● 作業前にキャプタイヤケーブルの接続端子が確実に締め付けられていることを確認してください。不完全な接続は不安定な溶接アークや端子部焼損の原因になります。

4.1 設置・使用場所

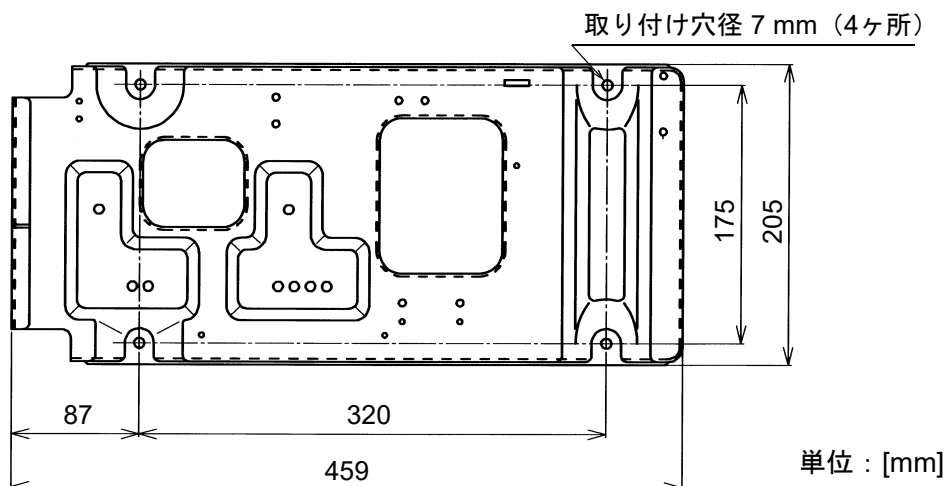
ワイヤ送給装置は右記の条件を満たす場所でご使用ください。

- (1) 屋内。
- (2) 直射日光、水滴や雨のかからない場所。
- (3) 周囲温度：
 - (a) -10 ～ 40 °C（溶接作業時）
 - (b) -20 ～ 55 °C（運搬後・保管時）
- (4) 温度に対する湿度：
 - (a) 50 % 以下（周囲温度 40 °C時）
 - (b) 90 % 以下（周囲温度 20 °C時）
- (5) 海拔：1000 m 以下
- (6) 設置面の傾斜度：10 度以下
- (7) 溶接機から発生する以外で、埃、酸、腐食性ガス等の物質の極めて少ない場所。

 注意	
	ワイヤ送給装置を吊り下げて使用する場合は、指定の吊下げ金具を取り付け、ワイヤがスプール軸から抜けないようにつぎのことを厳守する。 スプール軸のノブネジを、しっかり締め込んでください。

- ・ ベース後部の補強板を外してください。

- ・ 図に示す枠本体ベース部の4ヶ所の取り付け穴に吊り下げ金具（お客様準備品）を取り付け、取付ボルトが緩まないように十分締めます。



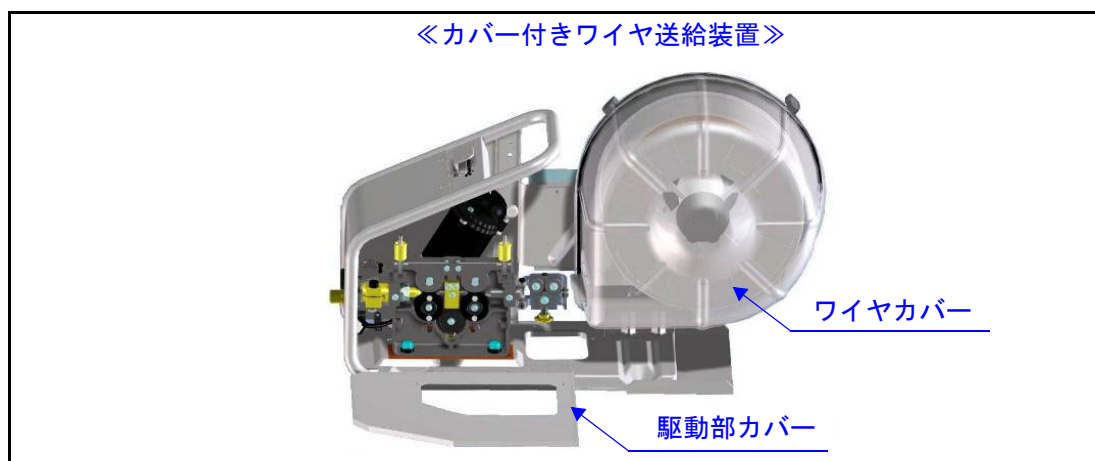
4.2 溶接ワイヤの取付方法



注意

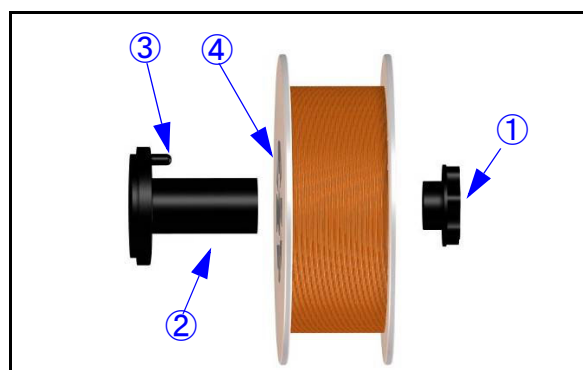
作業前には必ず配電ボックスおよび溶接機の電源を切り、安全を確かめてください。
 帯電部に触れると、感電や致命的な人身事故の恐れがあります。
 作業は必ず外したカバー類を元どおりに取り付けてください。

4.2.1 溶接ワイヤスプールの取り付け



● ブレーキ機能付きスプール軸

- (1) ワイヤカバーを取り外し、ネジ①を反時計回りに回して取り外した後、溶接ワイヤスプール④を取り付けます。
- (2) 溶接ワイヤスプール④の軸近傍の止め穴とスプール軸②のピン③の位置を合わせたうえ、溶接ワイヤスプール④を装着します。
 このとき、ワイヤスプール④のワイヤ引き出し方向が時計回りになる向きに引き出してください。
- (3) 溶接ワイヤ④を装着後、ネジ①を戻し、しっかり締め込み、溶接ワイヤの抜け止めをします。



4.2.2 ワイヤ駆動部へのワイヤの取り付け

製品出荷時のワイヤ径の設定値は下表の値で設定しています。

品番	ワイヤ径 (mm)
YW-35DH1	1.2
YW-50DH1	1.4

他の溶接ワイヤを使用する場合はワイヤ径に応じた加圧ローラーとワイヤガイドを設定してください。(パーツリストを参照してください。)

- (1) ロックナット⑧、矯正調整ボルト⑦を緩めます。溶接ワイヤスプール外縁のワイヤ止めを外し、溶接用ワイヤを引き出し、先端をまっすぐに伸ばします。

＜注記＞

ワイヤの跳ね上がり、バラケに注意してください。

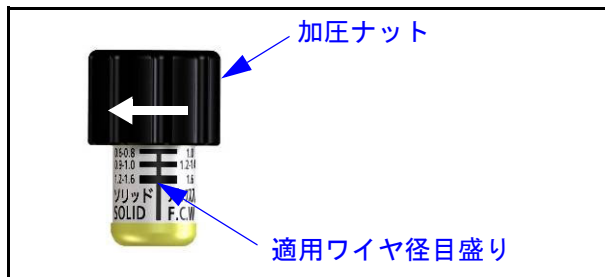
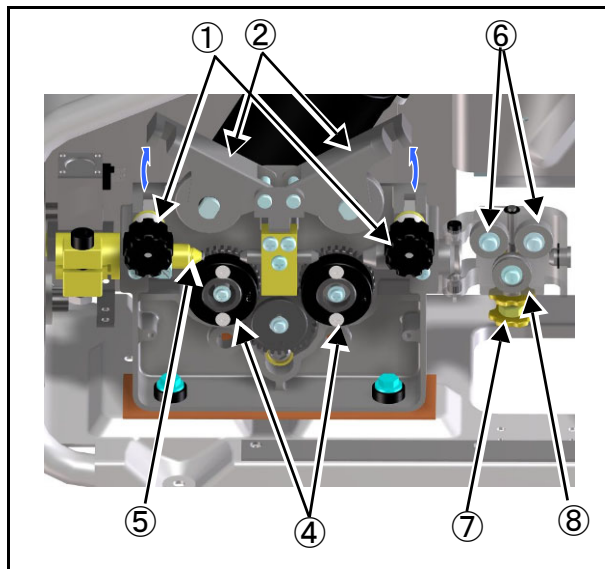
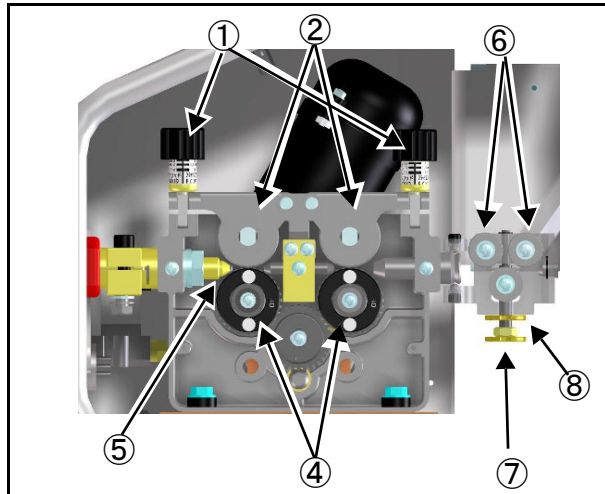
- (2) 加圧ナット①を手前に引いて加圧アーム②を持ち上げます。
- (3) 溶接ワイヤを上部矯正ローラー⑥と下部矯正ローラー⑥の間からワイヤガイド⑤の穴へと挿入します。
- (4) 加圧アーム②、加圧ナット①の順に元に戻します。
- (5) 加圧ナット①を回し、溶接ワイヤ径に合った加圧力に調整します。
(右方向に回しますとワイヤへの加圧力が増します。)
- (6) 矯正調整ボルト⑦を左右に回し矯正を調整します。ワイヤをイン칭送給し、CC 金具から出たワイヤが真直ぐになるところで、ロックナット⑧で締め付け固定します。

溶接ワイヤの溶接トーチ先端までの供給はコントローラーの「ワイヤイン칭」操作で行います。

ワイヤの加圧力調整は、加圧ナットの底面が、使用するワイヤ目盛りの幅内に入るよう調整します。

注 記

ワイヤ加圧が適正でないと、加圧ローラーの滑りやワイヤ座屈の原因になります。



4.3 ワイヤインテング時の注意



注意

- 溶接用トーチの先端を目や顔や体に近づけて、インテングしたり、トーチスイッチを引いたりしないでください。
溶接ワイヤが飛び出し、けがをするおそれがあります。
- トーチケーブルが曲がった状態で高速ワイヤインテングをしないでください。
樹脂ライナ使用時は、溶接ワイヤがトーチケーブルを貫通して来るおそれがあります。

樹脂ライナ使用の溶接トーチで溶接ワイヤをインテングする場合は、トーチケーブルを伸ばし、電流設定値を半分以上にして操作してください。トーチケーブルが極端に曲がった状態で高速ワイヤインテングを行うと、ワイヤが樹脂ライナとケーブルを貫通することがあります。傷ついたライナ、ケーブルはガス漏れや絶縁劣化を起こしますので新品に交換してください。

4.4 ワイヤリトラクト時の注意



注意

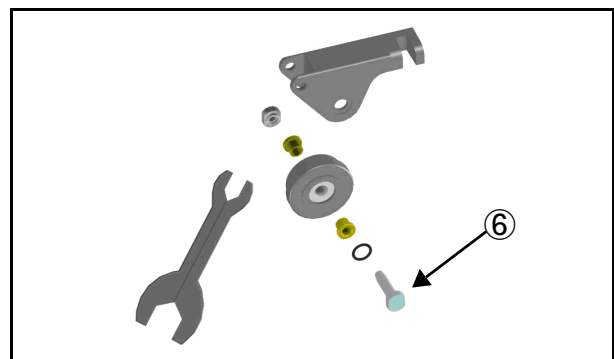
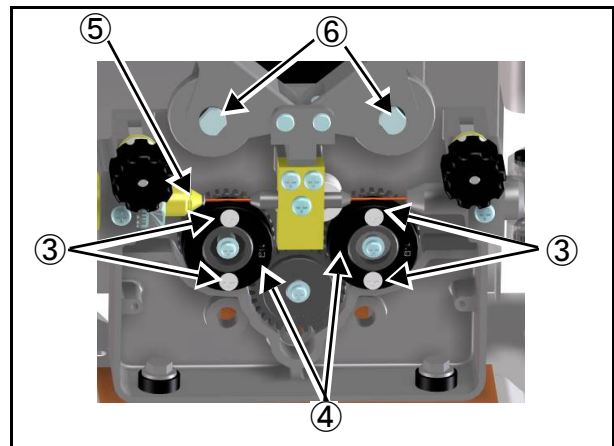
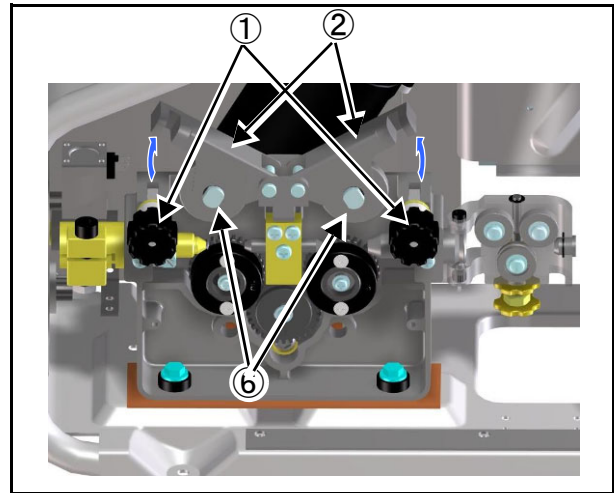
溶接用ワイヤがたるんで送給装置のケース部分に触れたまま溶接開始すると電気スパークを発生し、火傷やケガをするおそれがあります。

ワイヤリトラクト（逆送給）機能を使用するとワイヤスプール部で溶接ワイヤがたるみます。ワイヤが交差しないように注意しながら、ワイヤのたるみを手でワイヤスプールを回して巻き取ってください。ワイヤが交差するとワイヤ送給不良を起こすおそれがあります。

4.5 ワイヤ送給経路の部品交換方法

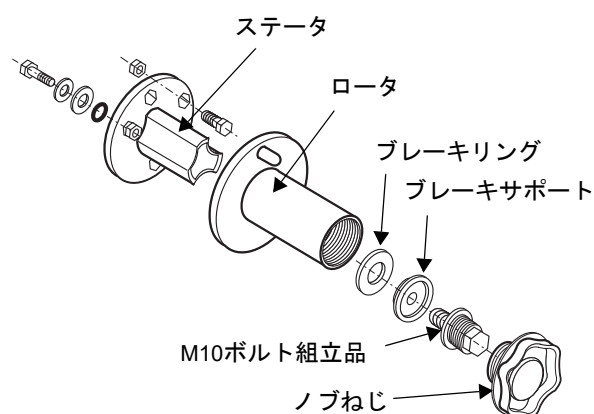
以下の手順で加圧ローラーとワイヤガイドを、ワイヤ種類及びワイヤ径に最適なものに交換します。
(「7. パーツリスト」を参照してください。)

- (1) 加圧ナット①を手前に引いて
加圧アーム②を持ち上げます。
- (2) 加圧ローラーボルト⑥を取り外します。
上部加圧ローラーボルト⑥を左に回すときは、
相手のナットが共回りしないように頭部分をス
パナ等で固定してください。
- (3) 下部加圧ローラー④は、ギア組立品からビス③
を緩め加圧ローラーを取り外します。
(「7. パーツリスト」を参照してください。)
- (4) ワイヤガイド⑤を右方向に引き抜き、
新しいワイヤガイドに入れ換えます。



4.5.1 スプール軸のブレーキ調整

スプール軸はブレーキ機構を有しています。必要に応じて最適なブレーキ強度に再調整する必要があります。ご使用になる溶接電流設定値でワイヤインテング動作を行った時に溶接ワイヤが大きくなるまない程度が適正なブレーキ強度です。



4.5.2 ブレーキ強度の調整方法

「M 10 ボルト組立品」を回してブレーキ強度を調整します。製品出荷時のスプール軸回転トルクは、約 0.1 N・m に設定してあります。

M10 ボルト組立品の締付方向	ブレーキ
時計回り	強くなる
反時計方向	弱くなる

注 記

- ・ ブレーキが強すぎると、ワイヤスプール内の溶接ワイヤにかみ込みが起こり、ワイヤ送給不良の原因になります。
- ・ ブレーキが弱すぎると、溶接終了後にワイヤスプールが大きく空回りし、ワイヤ送給不良の原因になります。

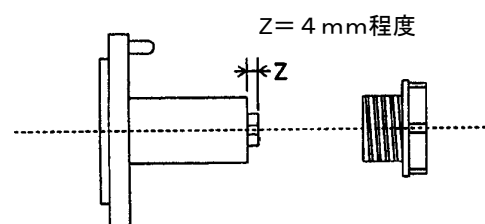
特にタック溶接のように、送給の ON/OFF を頻繁に繰り返すような場合は、ワイヤスプールの空回りを防ぐため、ブレーキを強めに設定してください。

4.5.3 スプール軸の組み立て方法

スプール軸を組み立てる時は、「M 10 ボルト組立品」のスプリングがブレーキサポートに接触し始めてから時計方向に半回転から 1 回転回した位置に仮調整します。その後、適正なブレーキ強度になるよう微調整してください。

<組み立て時の注意事項>

ブレーキサポートをロータの内側に向けて挿入し、組み立ててください。逆方向に挿入しますと、ブレーキが強くなりロータが回らなくなります。正常に組み立てられると「M 10 ボルト組立品」の六角頭の飛び出し寸法（右図の Z 寸法）が 4 mm 程度になります。

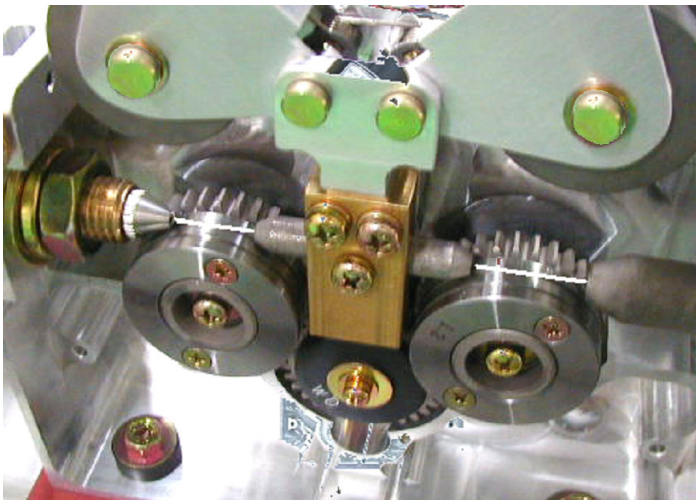


5. 保守・点検

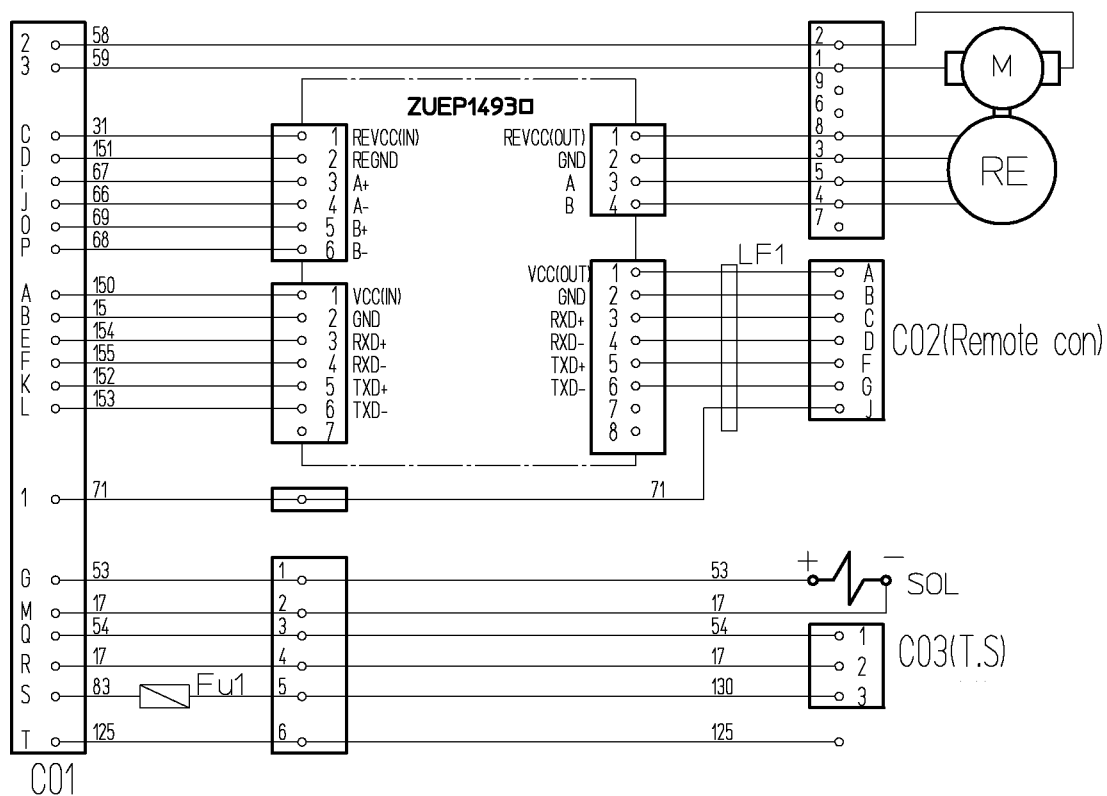


警告

必ず配電ボックスおよび溶接機の電源を切ってから保守・点検を行ってください。

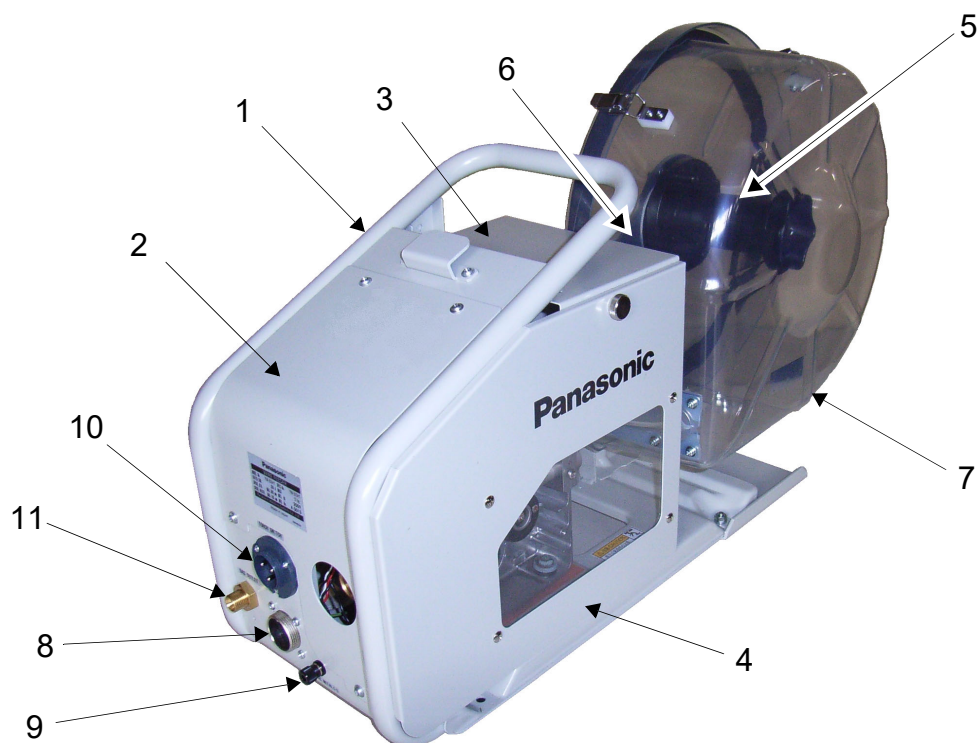
部 位	点検のポイント	備考
ワイヤガイド	ワイヤガイド入口や加圧ローラー周辺に切粉やゴミがたまっていないか。	切粉やゴミの掃除と発生原因のチェックとその除去。
	溶接用ワイヤの径とワイヤガイドの呼び径の一致または適合性。	不適切な場合には、アーク不安定や切粉発生の原因となります。
	ワイヤガイド受け口のセンターと加圧ローラー溝のセンターがずれていないかチェック。(目視にて)	ずれていると、ワイヤの切粉発生やアーク不安定の原因となります。
	 加圧ローラー溝に合わせる。	
加圧ローラー	溶接用ワイヤの径と加圧ローラーの呼び径の一致または適合性。 加圧ローラー溝のつまり、カケ、へたりなどをチェック。	ワイヤの切粉発生の原因となり、ライナのつまりやアーク不安定の原因となる異常があれば新品と交換してください。
ガスバルブ	溶接中、「ガスが出ない」「ガスが放出しになる」場合は、ガスバルブの異物詰まりが考えられますので清掃が必要。	ガスバルブの清掃 ・ 送給装置ガスホースの入口、および出口の接続を外してください。 ・ コントローラーの「ガス点検スイッチ」の ON-OFF (ガスバルブ ON-OFF) を繰り返しながら、ガス出口側より乾いた圧縮空気でエアブローしてください。 ガス金具 (ガス入口側) からのエアブローは効果がありません。 以上の作業でガスバルブが正常にならない場合、他の異常も考えられますので最寄りの販売店、サービス店までご連絡願います。

6. 回路図



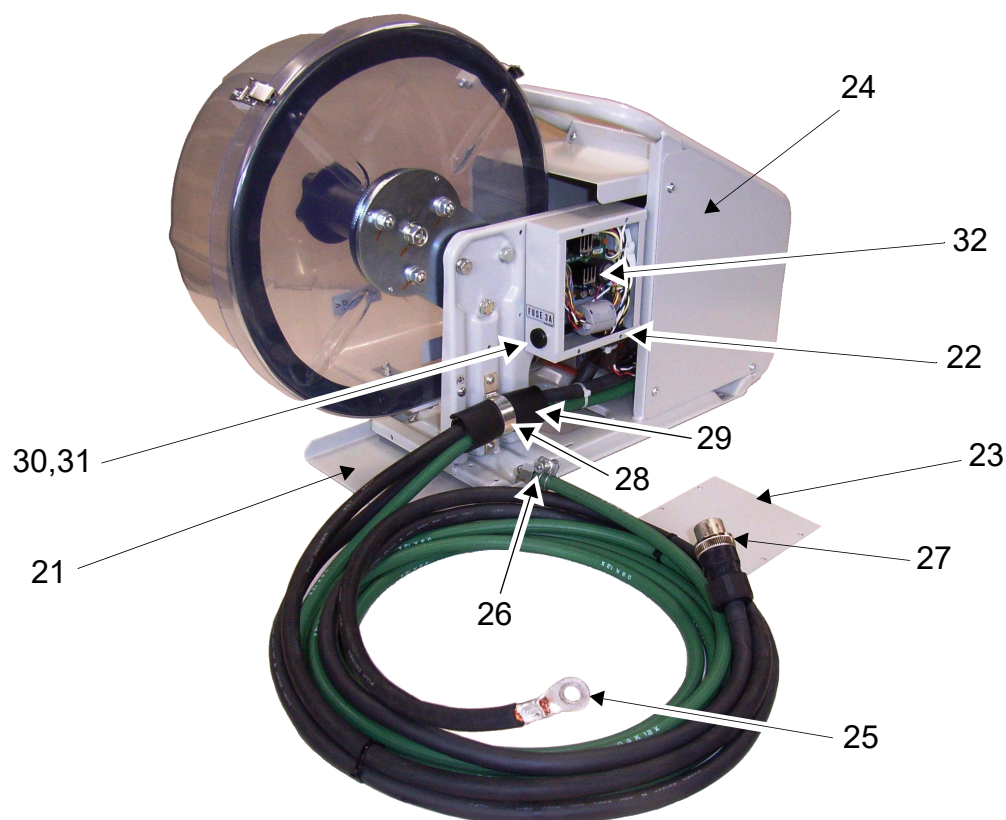
7. パーツリスト

7.1 ケース・スプール部



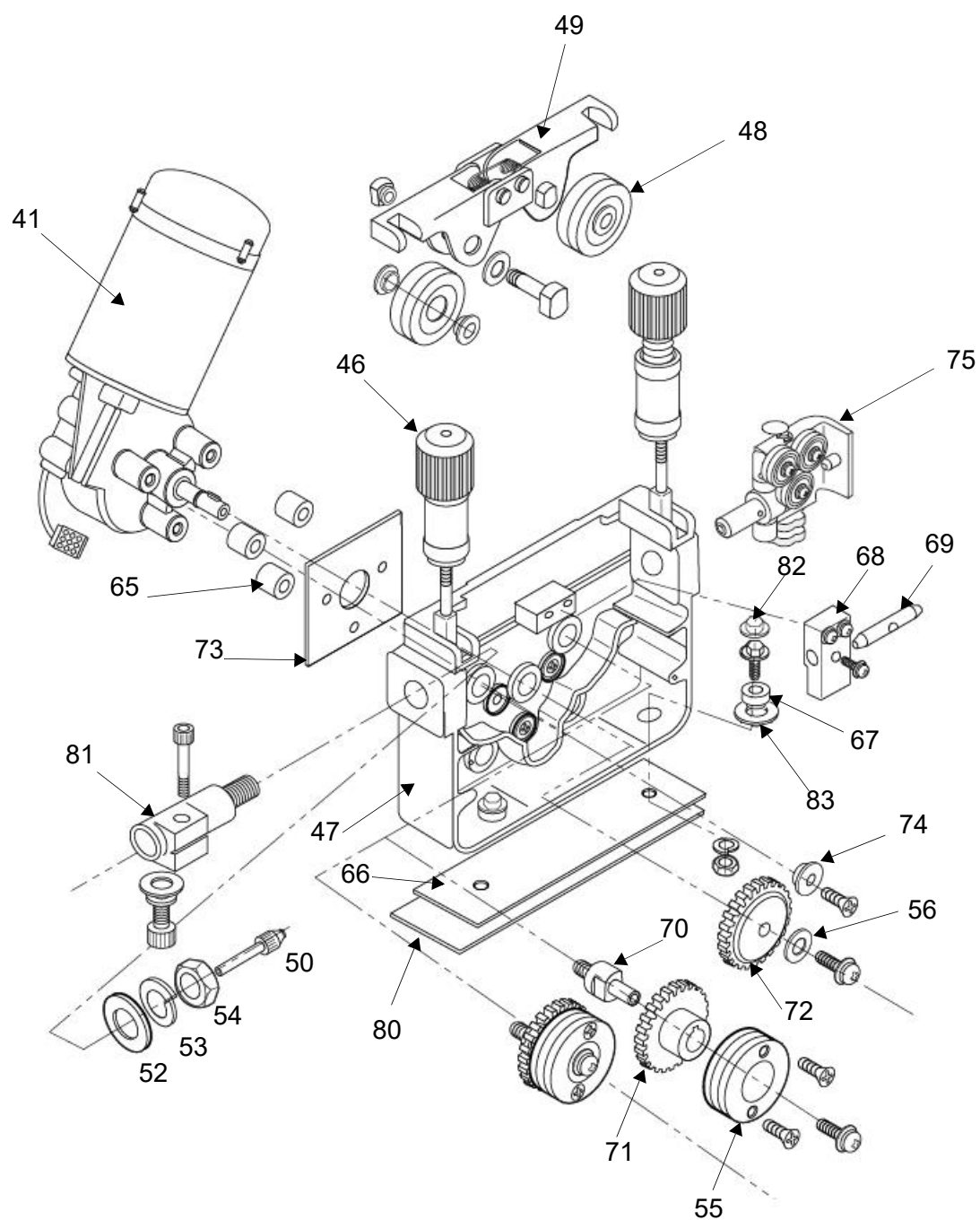
番号	名 称	部品品番	数量	備考
1	枠本体	MKH00148	1	
2	前板	MKF00019	1	
3	天板	MKT00009	1	
4	窓板	MKK00103	1	
5	スプール軸組立品	MDS00012	1	
6	スプール軸金具組立品	MDM00010	1	
7	ワイヤカバー組立品	MXU00012	1	
8	リモコンハーネス	MWX00183	1	
9	母材検出ターミナル	T375-12K	1	
10	トーチスイッチ	MT25B3YP	1	スイッチコンセント
11	ガス用ナット	DMN9/602	1	

7.2 配線・その他



番 号	名 称	部品品番	数量	備 考
21	補強板	MKU00091	1	
22	プリント基板ボックス	MKH00200	1	
23	プリント基板カバー	MKK00099	1	
24	側板	MKS00030	1	
25	ケーブル組立品	WC38X210FF	1	YW-35DH1 用
		WC80X210FF	1	YW-50DH1 用
26	ガスホース組立品	MWG00075	1	
27	フィーダケーブル組立品	MWX00184	1	
28	ケーブル固定金具	MFS03801	1	
29	ゴムチューブ	MFG50129	1	
30	ヒューズホルダ	FHS07F	1	
31	ヒューズ	XBA2E30NR5	1	安全部品 3A
32	プリント基板	ZUEP14931	1	

7.3 ワイヤ駆動部



番号	名 称	部品品番	数量	備考
41	モータ	MDK00027	1	
46	加圧調整部	MDX00008	2	
47	U F ベース組立品	MDB00008	1	
48	加圧ローラー組立品	MDR00060	2	
49	加圧アーム組立品	MDA00007	1	
50	S U S チューブ	MGT01205	1	0.8 mm ~ 1.2 mm 用 (YW-35DH1 付属品)
		MGT01608		1.2 mm ~ 1.6 mm 用 (YW-50DH1 付属品)
52	ワッシャ	XWH14	1	
53	S ワッシャ	XWB14B	1	
54	ナット	XNH14J	1	
55	フィードローラー	MDR00051	2	0.9 mm / 1.2 mm 用 (YW-35DH1 付属品)
		MDR00055		1.2 mm / 1.4 mm 用 (YW-50DH1 付属品)
		MDR00047		0.8 mm / 1.0 mm 用、別売品
		MDR00056		1.2 mm / 1.6 mm 用、別売品
56	座金	UMW00501	1	
65	スペーサ	MFP00086	3	
66	U F ベース用絶縁シート	MZS00020	1	
67	U F ベース用絶縁ブッシュ	MZV00604	2	
68	ワイヤガイド金具	MFC00012	1	
69	センターチューブ	MGW00012	1	0.8 mm ~ 1.2 mm 用 (YW-35DH1 付属品)
		MGW00010		1.2 mm ~ 1.6 mm 用 (YW-50DH1 付属品)
70	加圧ローラー軸	MDS00009	2	
71	ギア組立品	MDG00010	2	
72	駆動ギア	MDR00032	1	
73	モータ用絶縁シート	MZS00021	1	
74	モータ用絶縁ブッシュ	MZK00006	3	
75	ワイヤ矯正部組立品	MGU00011	1	
80	U F ベース用絶縁シート	MZS00022	1	透明シート
81	C C 取付金具	MFC50107	1	
82	絶縁キャップ	NCAPM6-20GY2	2	
83	ワッシャ	XWE9E16FJ	1	
—	六角レンチ	HWK6	-	付属品
	ホースバンド	WHB14	-	付属品

溶接機部品の供給期限について

溶接機部品の最低供給年限は、製造後 7 年を目安にいたします。なお、当社製品以外の電子部品等が供給不能となった場合は、その限りではありません。

注 記

部品には、補修部品、消耗部品、補修用性能部品、サービス部品、IC 半導体等の電子部品が含まれます。

◆ Introduction

“YW-35DH1” and “YW-50DH1” are wire feeders for Panasonic fully digital controlled welding power sources. They provide constant and stable wire feeding with two-drive rolls mechanism.

◆ About safety

Please read all operating instructions of the applied welding equipment prior to start installation and operation of the product.

◆ Signal Words and Safety Symbols

Signal Words		Safety Symbols (Examples)	
 DANGER	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.		Indicates a prohibited action.
 WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.		Indicates a mandatory action.
 CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor injury or property damage.		Indicates a hazard alert.

◆ Disclaimer

Our company and its affiliates (including any subcontractor, sales company or agent) shall not assume or undertake any responsibility or liability of the followings:

- Any problem arising out of, or directly or indirectly attributable to, the failure of user to carry out those normal installation, normal maintenance, normal adjustment and periodical check of this Product.
- Any problem arising out of any Force Majeure, including but not limited to, act of God.
- Any malfunction or defect of this Product that is directly or indirectly the result of any malfunction or defect of one or more related parts or products that are not supplied by our company. Or any problem arising out of, or directly or indirectly attributable to, the combination of this Product with any other product, equipment, devices or software that is not supplied by our company.

- Any problem arising out of, or directly or indirectly attributable to, user's failure to strictly carry out or follow all of the conditions and instructions contained in this instruction manual, or user's misuse, mishandle, operational miss or abnormal operation.
- Any problem arising out of this Product or the use of it, the cause of which is other than the foregoing but is also not attributable to our company.
- Any claim of a third party that this Product infringes the intellectual property rights of such third party that are directly or indirectly caused by User's use of this Product and relate to the method of production.

ANY LOST PROFITS OR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM ANY MALFUNCTION, DEFECT OR OTHER PROBLEM OF THIS PRODUCT.

- This operating instructions manual is based on the information as of October, 2021.
- The information in this operating instructions manual is subject to change without notice.
- English version is the original instructions.

1. Safety precautions

WARNING

Observe the following instructions to prevent the hazard.

- (1) Never use the wire feeder for other than welding purpose.
- (2) It is very important to comply with all instructions, safety warnings, cautions and notes mentioned. Failure to do so can result in serious injury or even death.
- (3) Work of driving source at the input side, selecting work site, handling, storage and piping of high pressure gas, storage of welded products and also disposal of waste should be performed according to the operating instruction and national, state and local codes and regulations.
- (4) Prevent any unauthorized personnel to enter in and around the welding work area.
- (5) Pacemaker wearers should consult their doctor before going near arc welding. Magnetic fields can affect pacemakers.
- (6) Only educated and/or skilled persons who well understand the product should install, operate, maintain and repair the unit.
- (7) Only educated and/or skilled persons who well understand the operating instruction of the product and are capable of safe handling should perform operation of the unit.

Ventilation and protective equipment



Oxygen deficit, fume and gas generated during welding can be hazardous.

- (1) When conducting welding in the bottom of the tank, boiler or hold as well as legally-defined sites, use a local exhauster specified by the applicable laws and regulations (occupational safety and health regulation, rules on preventing suffocation or etc.) or wear protective breathing gear.
- (2) To prevent dust injury or poisoning by the fume generated during welding, use a local exhauster specified by the applicable law (occupational safety and health regulation, rules on preventing injury by inhaled dust or etc.), or wear protective breathing gear. If a protective breathing gear is used, it is recommended to use one with an electric fan with high protection performance.

ommended to use one with an electric fan with high protection performance.

- (3) When conducting welding in a confined area, make sure to provide sufficient ventilation or wear protective breathing gear and have a trained supervisor observe the workers.
- (4) Do not conduct welding at a site where degreasing, cleaning or spraying is performed. Conducting welding near the area where any of these types of work is performed can generate toxic gases.
- (5) When welding a coated steel plate, provide sufficient ventilation or wear protective breathing gear. (Welding of coated steel plates generates toxic fume and gas.)

Against fire, explosion or blowout



Observe the following cautions to prevent fires explosion or blowout.

- (1) Remove any combustible materials at and near the work site to prevent them from being exposed to the spatter. If they cannot be relocated, cover them with a fireproofing cover.
- (2) Do not conduct welding near combustible gases. Do not place the electric equipment near combustible gases, otherwise, such gases may catch fire from a spark of electricity inside the electric equipment.
- (3) Do not bring the hot base metal near combustible materials immediately after welding.
- (4) When welding a ceiling, floor or wall, remove all flammables including ones located in hidden places.
- (5) Properly connect cables and insulate connected parts. Improper cable connections or touching of cables to any electric current passage of the base metal, such as steel beam, can cause fire.
- (6) Connect the base metal cable at a section closest to the welding part.
- (7) Do not weld a sealed tank or a pipe that contains a gas.
- (8) Keep a fire extinguisher near the welding site for an emergency.



CAUTION

Installing shielding (curtain etc.)



Arc flash, flying spatter, slugs, and noise generated during welding can damage your eyes, skin and hearing.

- (1) When welding or monitoring welding, wear safety glasses with sufficient light blocking performance or use a protective mask designed for welding operation.
- (2) When welding or monitoring welding wear protective clothes designed for welding operation, such as leather gloves, leg cover and leather apron, and also wear long-sleeve shirts.
- (3) Install a protective curtain around the welding manipulator site to prevent the arc flash from entering the eyes of people in the surrounding area.
- (4) Be sure to wear noise-proof protective equipment if the noise level is high.
- (5) When noise level is high, make sure to provide ear protection, such as earplugs or ear muffs specified by the applicable laws and regulations.

Rotating parts



Rotating parts can cause injury.

- (1) Keep all covers, panels and cases closed when using the product.
- (2) Maintenance work and repair should be performed only by educated and/or skilled persons who thoroughly understand welding machines. While performing maintenance or repair work, provide fence or the like around the welding machine so that unauthorized person can not come close carelessly.
- (3) Keep away from rotating parts such as cooling fans, feed roller of the wire feeder, or hand, finger(s) hair or part of your clothes may be caught by the parts resulting in injury.

2. Specifications

2.1 Rated specifications

Model number		YW-35DH1	YW-50DH1
Applicable welding power source		YD-350GZ4	YD-500GZ4
Applicable controller		YD-00DHR1	
Applicable welding torch		Conduit cable fitting	
Rated current (Rated duty cycle)		350 A, 60 % (10-minute cycle)	500 A, 60 % (10-minute cycle)
Applicable wire spool	Spool shaft diameter	50 mm	
	Outer diameter	MAX. 300 mm	
	Width	MAX. 105 mm	
Applicable wire and wire diameter (mm)	Mild steel	(0.8) ^(*3) / 0.9 / (1.0) ^(*3) / 1.2	1.2 / 1.4 / (1.6)
	Mild steel FCW ^(*1)	1.2 ^(*2)	1.2 / 1.4 / (1.6)
	Stainless steel	0.9 / (1.0) ^(*3) / 1.2	1.2 / (1.6)
	Stainless steel FCW ^(*1)	1.2 ^(*2)	1.2 / (1.6)
Structure	Drive method	2 drive rolls system	
	Spool shaft	With brake mechanism	
Mass		17 kg	18 kg
Accessories		Hexagonal wrench (1 pc.)	
		Gas hose band (1 pc.)	

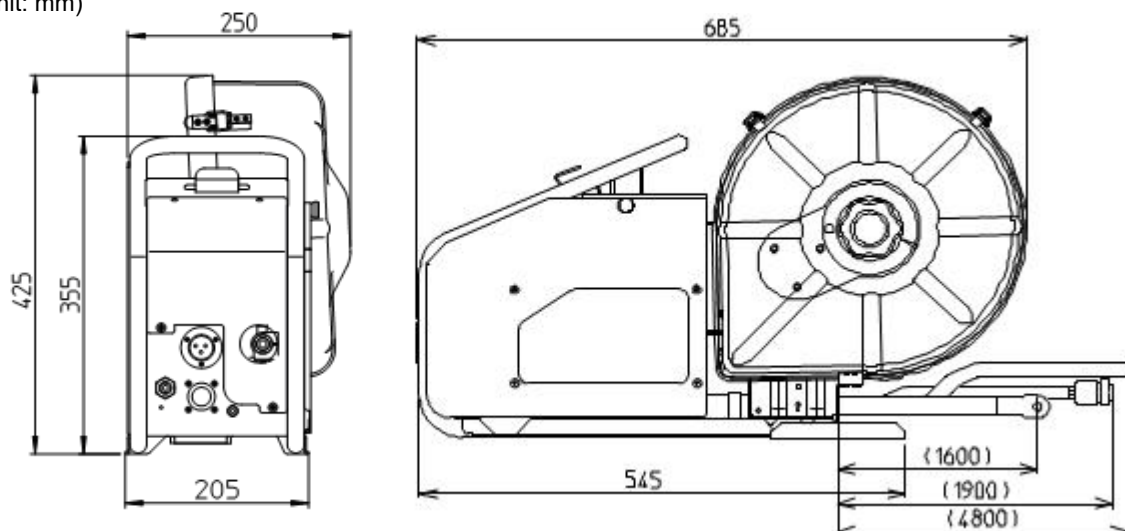
^(*1): FCW stands for Flux cored wire.

^(*2): For both mild steel FCW and stainless steel FCW, only 1.2 mm (diameter) wire is applicable.
However, for stainless steel FCW for CO₂ (100 %) welding gas, 0.9 mm wire is applicable.

^(*3): Optional parts are needed together with the unit. Please refer to section "7.3 Wire drive part".

2.2 Dimensions

(Unit: mm)



3. Connection



WARNING

- Prior to connection work, make sure to turn off the power switches of the distribution box and welding power source and ensure safety.
- Do not touch any live parts. Failure to follow the instruction can cause electric shock or fatal physical injury.
- At the end of connection work, make sure to re-install all panels and covers disassembled back in place without fail.

3.1 Connecting with welding power source and gas regulator



CAUTION

Gas regulator is high pressure gas equipment. Improper use of it can lead to serious physical injury. Prior to connection work, make sure to read the operating instructions of the gas regulator thoroughly.

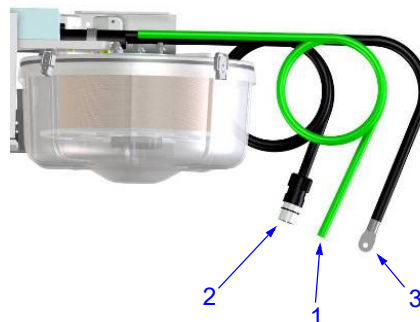
Connect the control cable connector to the welding power source.

Connect the gas hose to the gas regulator, a separately sold optional unit.

Note

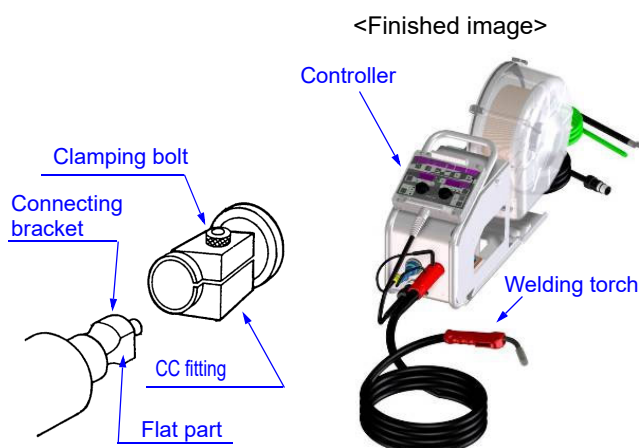
Connect connectors and connecting terminals tight to avoid poor connection.

No.	Description	Connecting method
1	Gas hose	Plug in the outlet of the gas regulator and bind it.
2	Control cable	Connect to the control connector with power groove and screw them tight.
3	Power cable	Connect to the base metal terminal of the welding power source and bolt them.



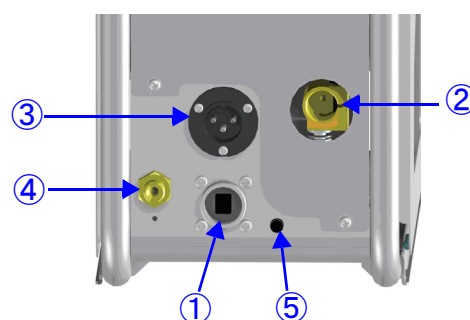
3.2 Connecting wire feed controller and welding torch

- (1) Insert the connecting plug of the controller to the receptacle ① while matching both match marks. Then, turn the clamping ring to fix them.
- (2) Set the flat part of the connecting bracket of the welding torch to the clamping bolt side of the CC fitting ② and insert it to the end. Then turn about 90 degrees to either side. And then tighten it with the clamping bolt.
- (3) Plug in the welding torch switch plug while matching the matchmark with the key groove ③, and then tighten it with the clamping ring.
- (4) Connect the gas hose of the welding torch to the outlet fitting ④ of the gas valve.



● Base metal voltage detect terminal ⑤

As the length of the secondary output cable becomes longer, the arc may become unstable (and may experience a dramatic increase in spatters). If occurred, voltage drop due to the secondary output cable needs to be reduced. Please refer to the operating instructions of the applied welding power source (section of "operation") and reduce it.



3.3 Extension cable

In case of using an extension cable together with the wire feeder, it is necessary to prepare suitable cable unit; sold separately. For suitable extension cable unit number, please refer to the following table.

Length	Unit number		
	38 mm ²	60 mm ²	80 mm ²
5 m	YV-305GZ4A	YV-605GZ4A	—
10 m	YV-310GZ4A	YV-610GZ4A	YV-810GZ4A
15 m	YV-315GZ4A	YV-615GZ4A	YV-815GZ4A
20 m	YV-320GZ4A	YV-620GZ4A	YV-820GZ4A

Note

- Do not connect extension cables together.
- Do not use more than one extension cable for one wire feeder.
- Please refer to the above table and select an extension cable suitable to your work environment.
- The unit includes one piece each of power cable, control cable and gas hose.
- Make sure to use Panasonic genuine connecting cable. (Use of the connecting cables of other brands may damage the fingertip joints or cables.)
- For any length of extension cable other than the above table, please contact Panasonic representatives.

4. Preparation

 CAUTION	
	Rotating parts can cause injury. Keep your hands, fingers, hair or clothes away from rotating parts such as cooling fans, feed roller of the wire feeder, or hand, finger(s) hair or part of your clothes may be caught by the parts resulting in injury.

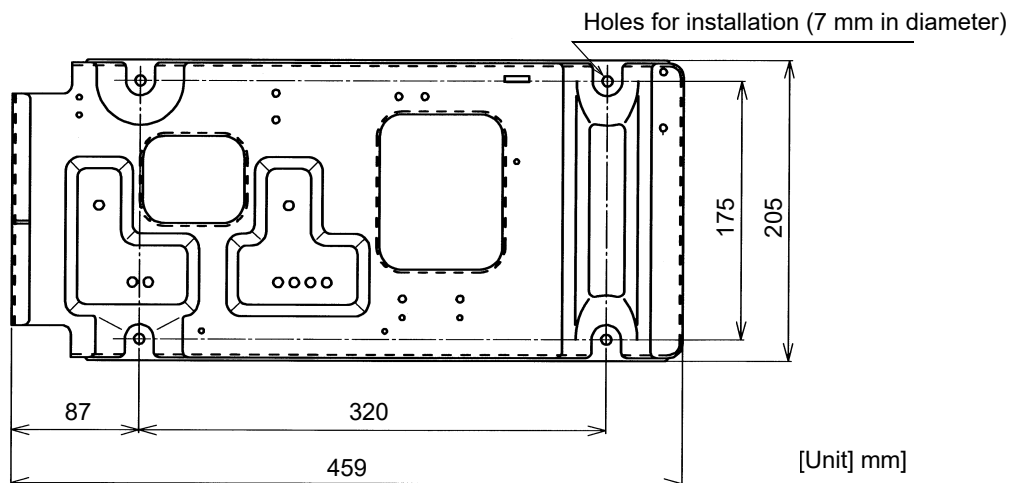
4.1 Work environment

Install the unit in environment shown below.

- | | |
|--|--|
| <p>(1) Indoor use only.</p> <p>(2) Avoid exposure to the direct sun light or the rain or water spray.</p> <p>(3) Range of the temperature of the ambient air:</p> <p style="margin-left: 20px;">(a) During welding: -10 °C to +40 °C</p> <p style="margin-left: 20px;">(b) After transport and storage at: -20 °C to +55 °C</p> <p>(4) Relative humidity of the air:</p> | <p style="margin-left: 20px;">(a) Up to 50% at 40 °C</p> <p style="margin-left: 20px;">(b) Up to 90% at 20 °C</p> <p>(5) Altitude above sea level up to 1000 m.</p> <p>(6) Base of the wire feeder inclined up to 10°.</p> <p>(7) Ambient air, free from abnormal amount of dust, acids, corrosive gases or substances etc, other than those generated by the welding process.</p> |
|--|--|

 CAUTION	
	In case of using the wire feeder in hanging position, attach the specified hanging brackets and fasten the screws tight to prevent wire to come off the spool shaft.

- Remove the reinforcing plate from the rear side of the base.
- Attach hanging brackets (customer preparation) to the provided mounting holes (4 holes) in the base part of the frame. Make sure to fasten the fastening bolt tight

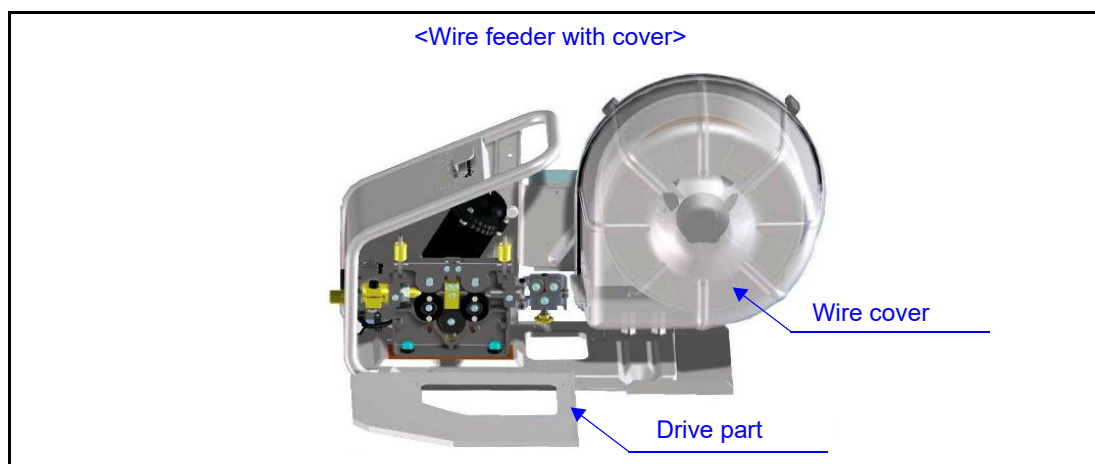


4.2 Installation of welding wire

CAUTION

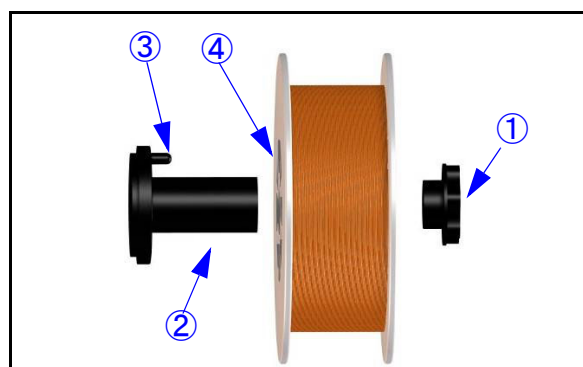
- Prior to connection work, make sure to turn off the power switches of the distribution box and welding power source and ensure safety.
- Do not touch any live parts. Failure to follow the instruction can cause electric shock or fatal physical injury.
- At the end of connection work, make sure to re-install all panels and covers disassembled back in place without fail.

4.2.1 Installing welding wire spool



- Spool shaft with brake

- (1) Remove the wire cover.
turn the screw ① counter-clockwise, then attach the welding wire spool ④.
- (2) Match the setting hole near the welding wire spool ④ and the pin ③ near the spool shaft ②, then attach the wire spool ④.
Position the wire spool ④ so that the wire is drawn in clockwise direction.
- (3) After setting the welding wire ④, put the screw ① back and screw tightly to avoid welding wire to come off.



Preparation

4.2.2 Installing wire to wire drive part

Default settings of the wire diameter at shipment are as follows.

Model number	Wire diameter (mm)
YW-35DH1	1.2
YW-50DH1	1.4

In case of using a wire diameter other than the above, make sure to adjust the pressure roller and wire guide suitable to the applied wire diameter. (See the parts list "7.3 Wire drive part" for details.)

- (1) Loosen the lock nut (8) and straightening bolt (7). Remove the wire stopper around the welding wire spool, and draw the welding wire. Make sure to straighten the end of the welding wire.

< Note >

Watch out for recoiling of the wire or falling apart of the part.

- (2) Pull the pressure nut (1) toward and lift the pressure arm (2).
- (3) Insert the welding wire through between the upper and lower straightening rollers (6) to the hole of the wire guide (5).
- (4) Pull the pressure arm (2) and then pressure nut (1) back in place in this order.
- (5) Adjust to optimize the pressure by turn the pressure nut (1).
(Turn it clockwise to increase the pressure.)
- (6) Adjust the straightness by turning the straightening bolt (7) to one side or the other.
Jog the wire until the welding wire is fed straight from the CC fitting. Then fix the bolt with the lock nut (8).

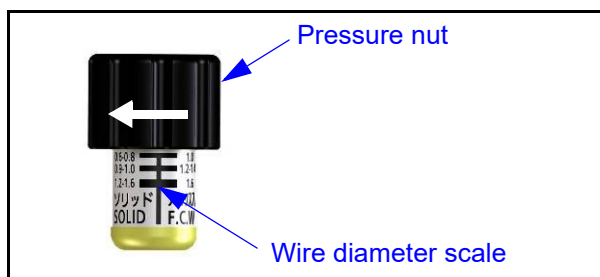
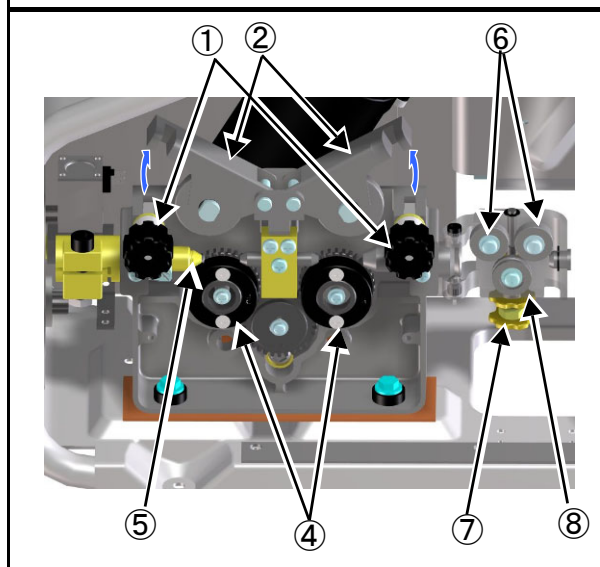
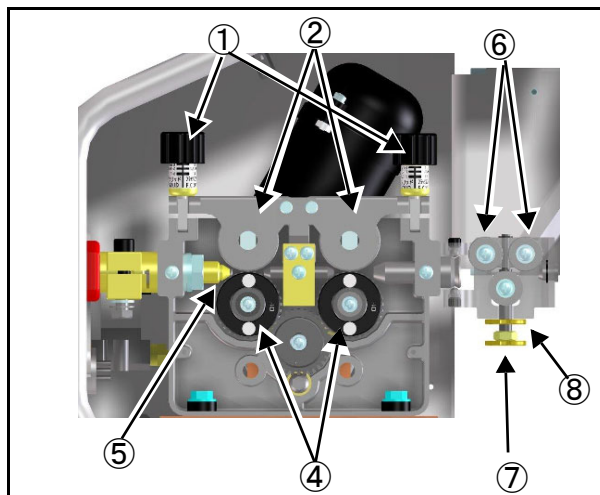
Note

Use the jogging operation to feed the welding wire to the end of the welding torch.

To adjust the pressure of the wire, turn the pressure nut until the bottom of the nut is positioned on the line of the applied wire diameter scale.

Note

Improper wire pressure settings can cause slippage of the pressure roller and buckling of wire.



4.3 Cautions in wire jogging operation



CAUTION

- Do not put the end of welding torch close to your eyes, face or body and perform jogging operation or turn on the torch switch. Wire protrude quickly and can cause physical injury.
- Do not execute high-speed jogging operation if the torch cable is bent. Wire can pierce through the torch cable if a resin liner is applied.

In case of wire jogging operation using a welding torch that applies resin liner, straighten the torch cable and set the welding current to a half or lower.

If jogging operation is executed at high speed with the torch cable significantly bent, the wire can pierce the resin liner and cable. Damaged liner or cable can cause gas leakage or dielectric degradation. Replace a damaged liner or cable with a new one.

4.4 Caution in wire retraction operation



CAUTION

Executing the welding while sagged welding wire touching to the case of the wire feeder can generate electric spark resulting in burn or other injury.

Executing wire retraction operation (feed backward) function can cause the wire to sag inside the wire spool. Carefully rewind the wire into the spool manually not to let the wire be sagged or crossed inside the spool. If occurred, poor wire feed can be the result.

4.5 Replacing parts in the wire path

Refer to the following procedure to replace the pressure roller and wire guide to the one suitable to the applied wire type and diameter.

See section "7.3 Wire drive part" for details.

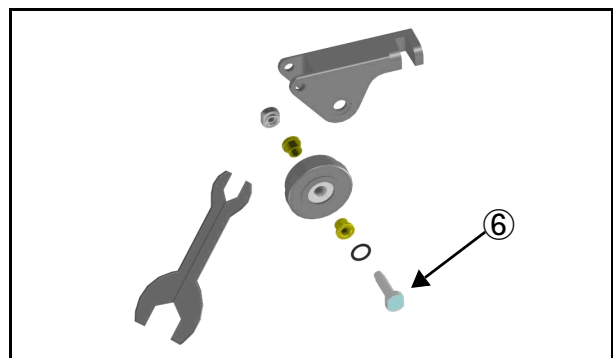
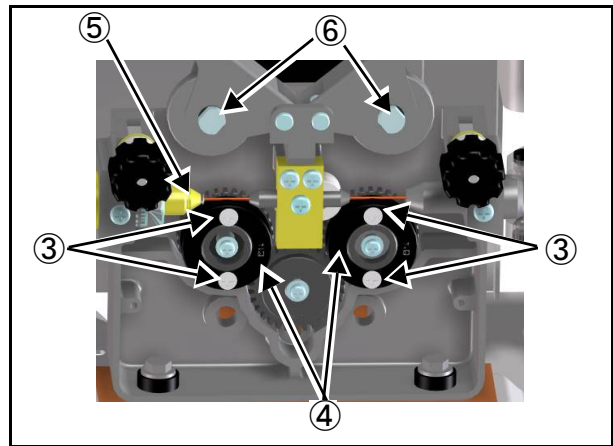
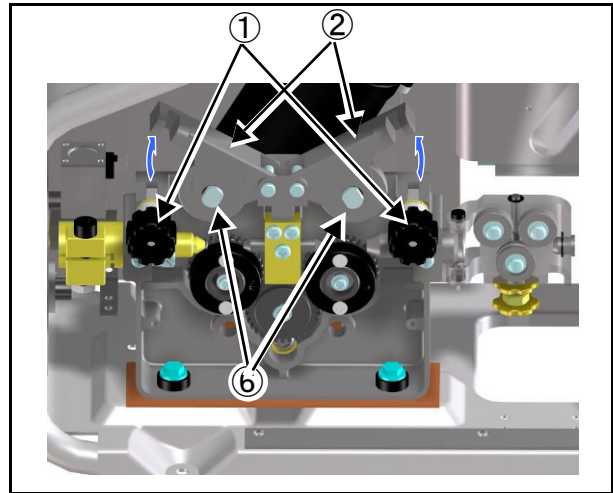
- (1) Pull the pressure nut ① toward and then lift the pressure arm ②.

- (2) Remove the pressure roller bolt ⑥.

In case of turning the upper pressure roller bolt ⑥ counter-clockwise, clamp the head part of the counter-part nut with spanner or the like, so that the counter-part nut won't rotate together with the bolt.

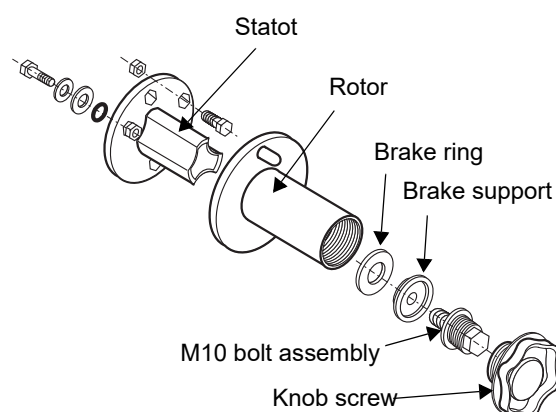
- (3) Loosen the vis ③ from the gear assembly to remove the lower pressure ④.
See section "7.3 Wire drive part" for details.

- (4) Pull out the wire guide ⑤ in the right direction, and then replace with a new wire guide.



4.5.1 Adjusting brake of spool shaft

The spool is provided with a brake mechanism. It is necessary to adjust to optimize the braking level as needed. The optimal brake level is the level that causes no significant slack when executing wire jogging operation at the applied welding current.



4.5.2 How to adjust brake level

Turn the "M10 bolt assembly" to adjust the brake level. The spool shaft rotating torque is factory set to about "0.1 N•m at shipment.

M10 bolt fastening direction	Brake level
Clockwise	Increase
Counterclockwise	Decrease

Note

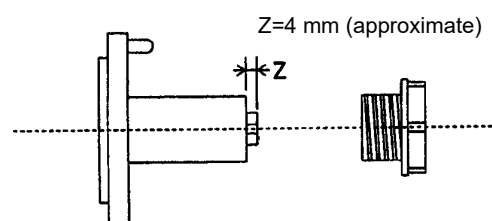
- Do not adjust the brake level too high, or welding wire can be caught in the wire spool and resulting in poor wire feeding.
- Do not adjust the brake level too low, or the wire spool spin around after welding operation, which causes poor wire feeding. Especially in welding operation that turns on/off the wire feed frequently, such as tack welding, set the brake level slightly high side in order to avoid the wire spool to spin around.

4.5.3 How to assemble spool shaft

Insert the M10 bolt assembly until the spring of the bolt assembly touches the brake support. Then, make the bolt a half to one turn clockwise. Then fine-tune it to optimize the brake level.

Note

Make sure to position the brake support into the rotor inward. If the wrong side of the brake support is inserted, the brake level becomes higher and the rotor won't rotate. Insert the correct side, then the hexagonal socket head cap part of the M10 bolt assembly sticks out about 4 mm (Z in the figure on the right).

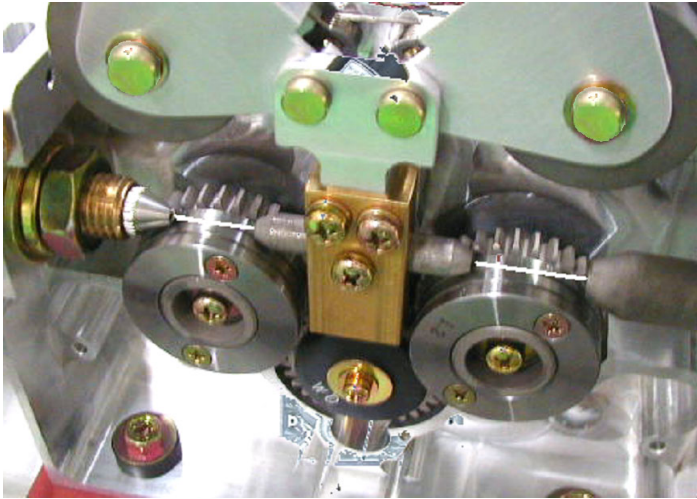


5. Maintenance and Inspection



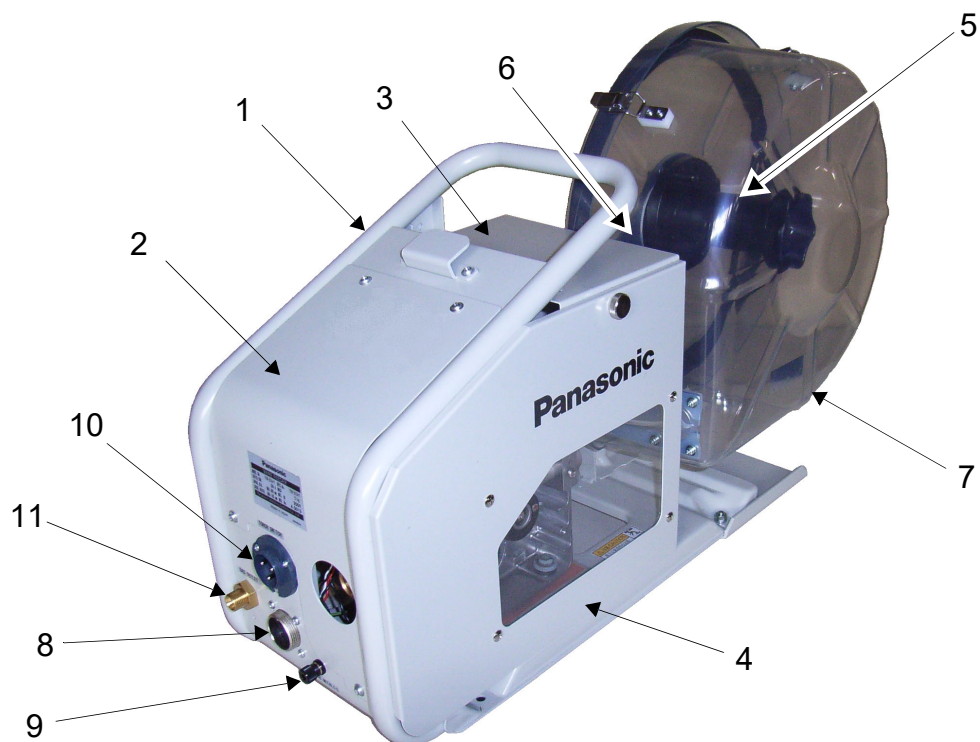
WARNING

Turn off all input power including power distribution box before maintenance work.

Item	Point of Inspection	Note
Wire guide	Check the inlet of the wire guide and nearby the pressure roller if chips and dust are accumulated.	Clean the area (remove chips and dust). Check the cause of the accumulation of chips and dust.
	Check the wire guide if it is proper to the applied wire type and diameter.	Use of improper wire guide causes unstable arc and chip generation.
	Check if the center of the inlet of the wire guide and the center of the pressure roller groove is align with the center of wire guide. (Visual check)	Misalignment of the wire guide and pressure roller groove causes unstable arc and chip generation.
	 Align the center of the wire guide to the pressure roller groove.	
Pressure roller	- Check the wire guide if it is proper to the applied wire type and diameter. - Check the pressure roller groove if it is in good condition, i.e. no crack nor change in shape.	If worn or cracked, which can cause chip generation or clogged liner, replace with a new one.
Gas valve	If gas does not flow or gas flow does not stop during welding operation, the gas valve may be clogged with foreign matter. Clean the gas valve.	- Gas valve cleaning procedure: - Disconnect the gas hose (inlet and outlet connection) from the wire feeder. - While turning on and off the gas check switch repeatedly (to turn on/off the gas valve), blow the compressed air in from the outlet side. Please note that blowing the compressed air in from the inlet side does not clean the gas valve. - If the cleaning of the gas valve does not fix the gas flow problem, the problem may be occurred due to some other causes. Please contact Panasonic representatives.

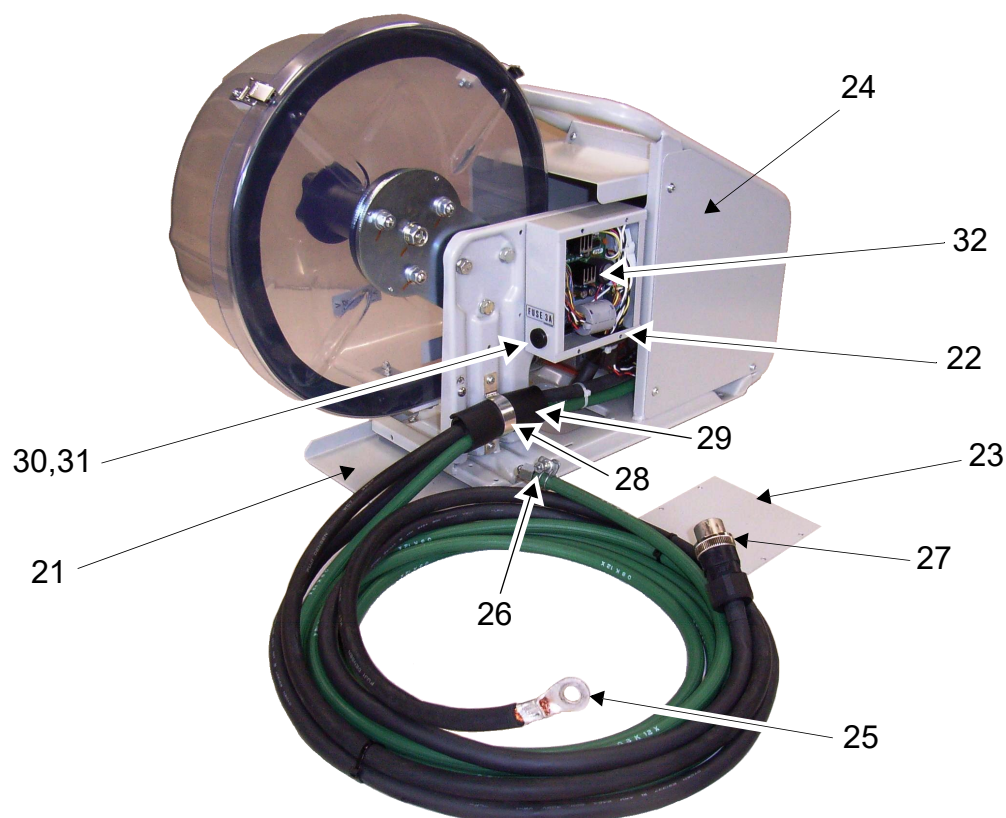
7. Parts list

7.1 Body



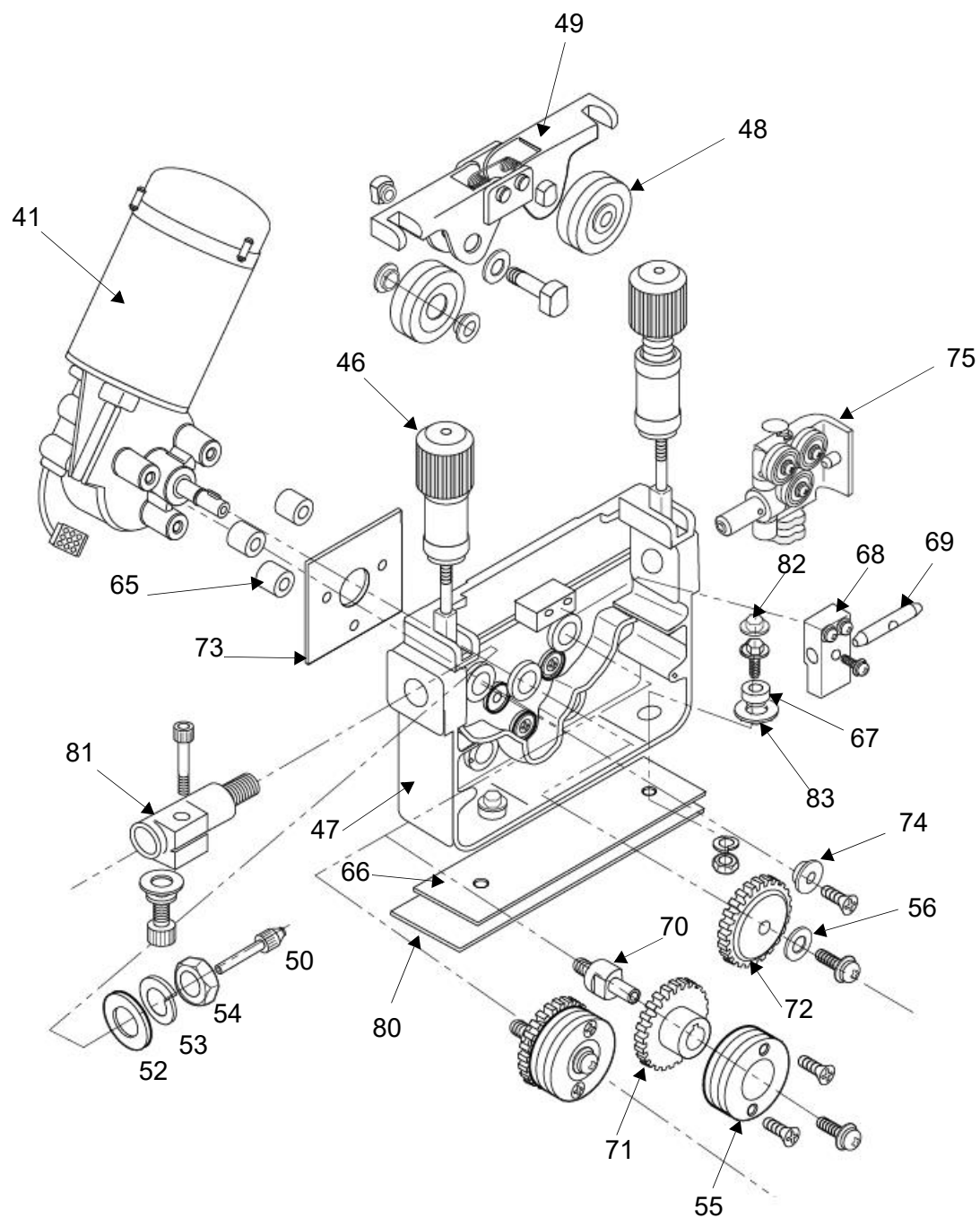
No.	Description	Part number	Q'ty	Note
1	Frame	MKH00148	1	
2	Front panel	MKF00019	1	
3	Top panel	MKT00009	1	
4	Side panel (window side)	MKK00103	1	
5	Spool shaft assembly	MDS00012	1	
6	Spool shaft fitting assembly	MDM00010	1	
7	Wire cover assembly	MXU00012	1	
8	Remote control harness	MWX00183	1	
9	Base metal detect terminal	T375-12K	1	
10	Torch switch	MT25B3YP	1	Receptacle
11	Nut for gas	DMN9/602	1	

7.2 Wires and others

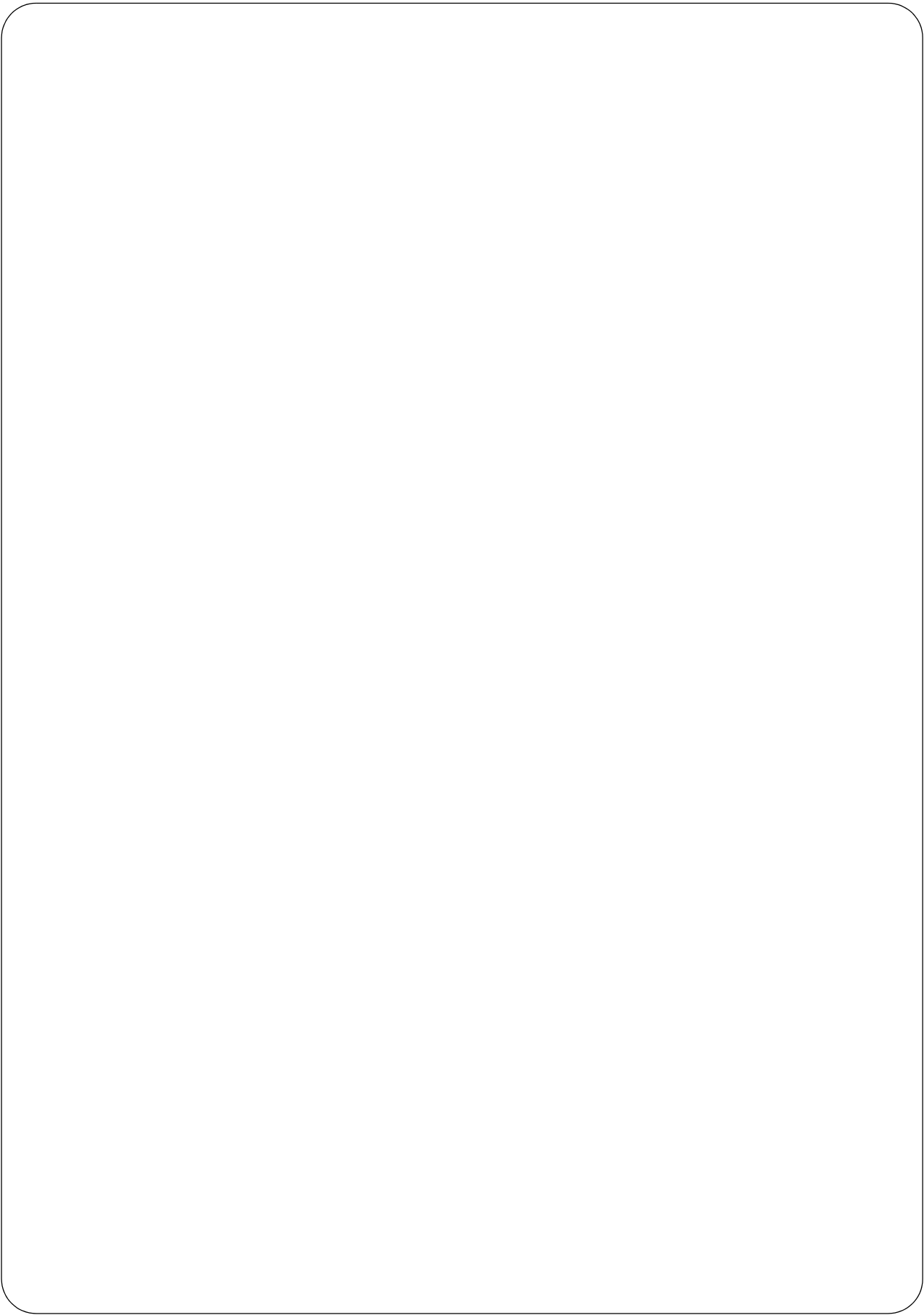


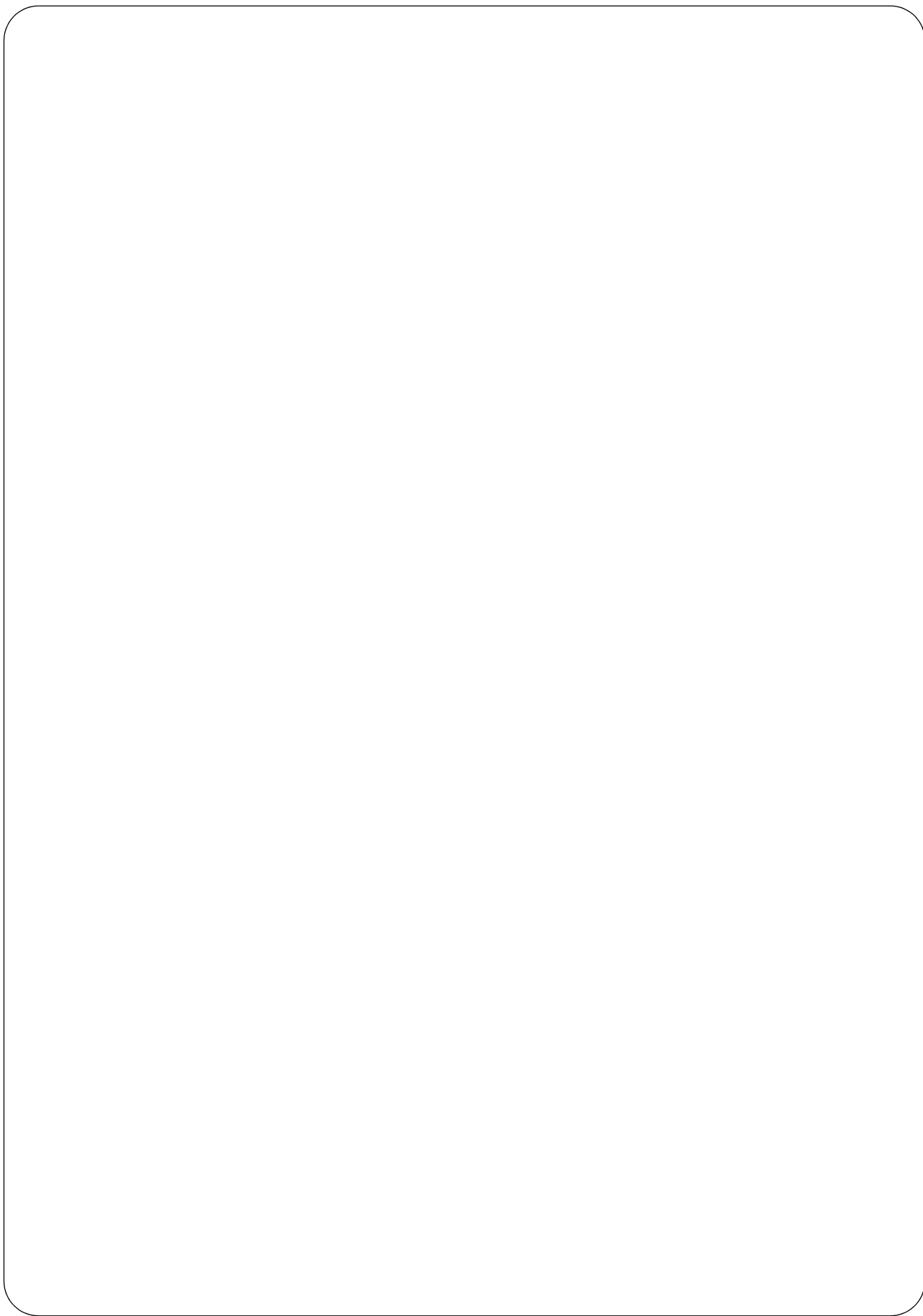
No.	Description	Part number	Q'ty	Note
21	Reinforcing plate	MKU00091	1	
22	Printed circuit board box	MKH00200	1	
23	Printed circuit board cover	MKK00099	1	
24	Side panel	MKS00030	1	
25	Cable assembly	WC38X210FF	1	For YW-35DH1
		WC80X210FF	1	For YW-50DH1
26	Gas hose assembly	MWG00075	1	
27	Feeder cable assembly	MWX00184	1	
28	Cable fixing bracket	MFS03801	1	
29	Rubber tube	MFG50129	1	
30	Fuse holder	FHS07F	1	
31	Fuse	XBA2E30NR5	1	Safety part 3A
32	Printed circuit board	ZUEP14931	1	

7.3 Wire drive part



No.	Description	Part number	Q'ty	Note
41	Motor	MDK00027	1	
46	Pressure adjusting part	MDX00008	2	
47	UF base assembly	MDB00008	1	
48	Pressure roller assembly	MDR00060	2	
49	Pressure arm assembly	MDA00007	1	
50	Stainless steel tube	MGT01205	1	For 0.8 mm -1.2 mm (YW-35DH1 accessory)
		MGT01608		For 1.2 mm-1.6 mm (YW-50DH1 accessory)
52	Washer	XWH14	1	
53	Spring washer	XWB14B	1	
54	Nut	XNH14J	1	
55	Feed roller	MDR00051	2	For 0.9 mm /1.2 mm (YW-35DH1 accessory)
		MDR00055		For 1.2 mm /1.4 mm (YW-50DH1 accessory)
		MDR00047		For 0.8 mm /1.0 mm (Sold separately)
		MDR00056		For 1.2 mm/1.6 mm (Sold separately)
56	Washer	UMW00501	1	
65	Spacer	MFP00086	3	
66	Insulation sheet for UF base	MZS00020	1	
67	Insulation bush for UF base	MZV00604	2	
68	Wire guide fitting	MFC00012	1	
69	Center tube	MGW00012	1	For 0.8 mm -1.2 mm (YW-35DH1 accessory)
		MGW00010		For 1.2 mm -1.6 mm (YW-50DH1 accessory)
70	Pressure roller shaft	MDS00009	2	
71	Gear assembly	MDG00010	2	
72	Drive gear	MDR00032	1	
73	Insulation sheet for motor	MZS00021	1	
74	Insulation bush for motor	MZK00006	3	
75	Wire straightening assembly	MGU00011	1	
80	Insulation sheet for UF base	MZS00022	1	Transparent sheet
81	CC mounting bracket	MFC50107	1	
82	Insulation cap	NCAPM6-20GY2	2	
83	Washer	XWE9E16FJ	1	
-	Hexagonal wrench	HWK6	-	Accessory
	Hose band	WHB14	-	Accessory





パナソニック コネクト株式会社
〒 561-0854 大阪府豊中市稲津町 3 丁目 1 番 1 号

Panasonic Connect Co., Ltd.
1-1, 3-chome, Inazu-cho, Toyonaka, Osaka 561-0854, Japan

© Panasonic Connect Co., Ltd. 2009

Printed in Japan

OMWT0386JE15