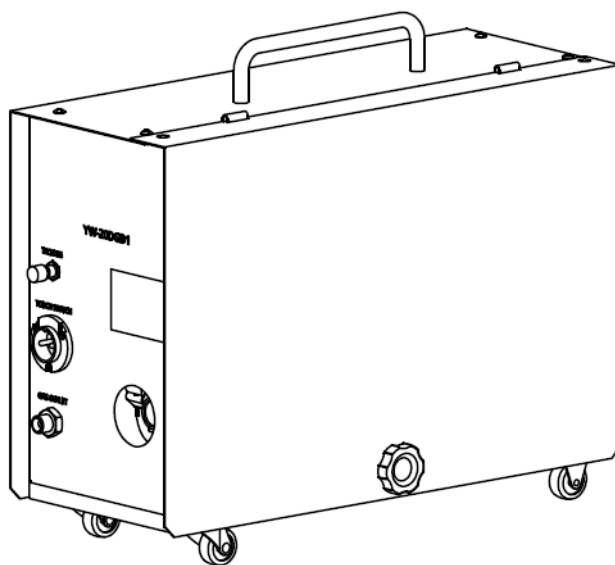


取扱説明書 Operating Instructions ワイヤ送給装置 Wire Feeder

品番/Model No. **YW-20DGD1**



このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、誠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。
- ご使用前に「安全上のご注意」または「安全マニュアル」を必ずお読みください。

Before operating this product, please read the instructions carefully and save this manual for future use.
First of all, please read "Safety precautions" or "Safety manual".

OMWT0649JE02

◆ 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	
1.1 ワイヤ送給装置を使用するときにお守りいただきたいこと	4
2. 定格・仕様.....	7
2.1 定格	7
2.2 付属品	7
2.3 外形図	7
3. 設置および運搬.....	8
3.1 設置・使用場所	8
3.2 運搬	8
4. 接続方法	9
5. 使用準備	10
5.1 溶接ワイヤの取付方法	10
5.2 フィードローラーと SUS チューブの交換.....	12
6. 保守・点検.....	13
7. 回路図	14
8. パーツリスト	15
8.1 本体部	15
8.2 ワイヤ駆動部.....	16

◆ Table of Contents

Introduction	18
1. Safety Precautions.....	19
1.1 Observe the following for safe operation of wire feeder.....	19
2. Rated specifications	21
2.1 Rating.....	21
2.2 Accessory.....	21
2.3 Dimensions	21
3. Installation and Transportation	22
3.1 Installation site.....	22
3.2 Transportation	22
4. Connection	23
5. Preparation	24
5.1 How to install welding wire.....	24
5.2 Replacing feed roller and SUS tube.....	26
6. Maintenance and inspection.....	27
7. Circuit diagram.....	28
8. Spare parts list	29
8.1 Main body	29
8.2 Wire drive part.....	30

◆ はじめに

本製品は、パナソニック CO₂/MAG 溶接電源 YD-200GT3 用のワイヤ送給装置です。エンコーダー付きモーターにより、安定したワイヤ送給を実現します。

◆ 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願います。

◆ 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11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）

溶接電源やトーチ、周辺機器に付属の取扱説明書もあわせてご覧ください。

◆ 安全確保のための警告表示

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。	
 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。		してはいけない内容です。
 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。		実行しなければならない内容です。
			気をつけていただく内容です。

1.1 ワイヤ送給装置を使用するときにお守りいただきたいこと

警告

ワイヤ送給装置



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) ご使用にあたっては注意事項を必ず守る。
- (2) 溶接以外の用途に使用しない。
- (3) 設置場所の選定、高圧ガスの取り扱い・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) 心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで作業中の溶接機や溶接作業場所の周辺に近づかない。
- (6) 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) 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。

感電



帯電部に触れると、致命的な電撃や、やけどを負うことがあります。

- (1) 帯電部には触れない。
- (2) 溶接電源、母材、治具などには、電気工事士の資格を有する人が法規（電気設備技術基準）に従って接地工事を実施する。
- (3) 据え付け、保守点検は、すべての入力側電源を切ってから、作業する。
- (4) ケーブルは容量不足のものや、損傷したり導体がむき出しになったものを使用しない。
- (5) ケーブル接続部は、確実に締め付けて絶縁する。
- (6) ケースやカバーを取り外したまま使用しない。

- (7) 破れたり、ぬれた手袋を使用しない。
- (8) 高所で作業するときは、命綱を使用する。
- (9) 保守点検は定期的 to 実施し、損傷した部分は修理してから使用する。
- (10) 使用していないときは、すべての装置の入力側電源を切っておく。

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。溶接時に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、空気呼吸器等を使用する。
- (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の着用を推奨します（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) 飛散するスパッタ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、確実に締め付けて絶縁する。
- (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溶接しない。
- (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。
- (9) 凍結したパイプの溶解に使用しない。
- (10) 溶接用トーチ先端以外の溶接ワイヤが母材側電流回路に接触した状態で溶接しないでください。

分解禁止



火災や感電、故障につながります。
分解や改造をしないでください。

- (1) 修理は販売店にご相談ください。
- (2) 内部の点検、または部品の取り外しや取り付けなどが必要な場合は説明書の指示に従ってください。

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。
- (2) 溶接作業や溶接の監視を行う場合には、十分なしゃ光度を有するしゃ光保護めがね、または溶接用保護面を使用する。
- (3) 溶接用革製保護手袋、長袖の服、脚カバー、皮前かけなどの保護具を使用する。
- (4) 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。
- (5) 溶接電流が大きくなると、溶接で発生するアーク音は大きくなるので、保護具が必要になる。

- (8) ガスボンベに溶接トーチを掛けたり、電極がガスボンベに触れたりしないようにする。
- (9) ガス流量調整器の分解や修理は専門知識が必要なため、指定業者以外で絶対に分解、修理しない。

回転部



回転部は、けがの原因になります。

- (1) 回転中の送給ローラーに、手、指、髪の毛、衣類などを近づけない。回転部に巻き込まれてけがをすることがある。
- (2) ケースやカバーを取り外したまま、使用しない。
- (3) 保守点検、修理などでケースやカバーを外すときは、有資格者または溶接機をよく理解した人が行い、ワイヤ送給装置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。

ガスボンベ・ガス流量調整器



ガスボンベの転倒や、ガス流量調整器が破裂すると、人身事故を負うことがあります。

- (1) 法規に従ってガスボンベを取り扱う。
- (2) 付属または推奨のガス流量調整器を使用する。
- (3) 使用前に、ガス流量調整器の取扱説明書を読み、注意事項を守る。
- (4) ガスボンベは、専用のボンベ立てに固定する。
- (5) ガスボンベは、高温にさらさない。
- (6) ガスボンベのバルブを開けるとときには、吐出口に顔を近づけない。
- (7) ガスボンベを使用しないときは、必ず保護キャップを取り付けておく。

溶接用ワイヤ



溶接用ワイヤの先端が飛び出し、目や顔や体に刺さり、けがをすることがあります。

- (1) 溶接トーチの先端を目や顔や体に近づけない。
- (2) 樹脂ライナー使用の溶接トーチで溶接用ワイヤをインテンシングするとワイヤが樹脂ライナーとケーブルを貫通することがある。トーチケーブルを伸ばし、送給量（電流）設定値を半分以下にして操作する。
- (3) 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シングを行うと、ワイヤが樹脂ライナーとケーブルを貫通することがある。傷ついたライナー、ケーブルはガス漏れや絶縁劣化を起こす。

安全上のご注意（必ずお守りください）

◆ 参考

(1) 据え付け・操作・保守点検・修理関連法規・資格

据え付けに関して	
電気工事士の資格を有する人	
電気設備技術基準	第 1 7 条 接地工事の種類：D 種（旧第 3 種）接地工事、 C 種（旧特別第 3 種）接地工事 第 3 6 条 地絡遮断装置等の施設
労働安全衛生規則	第 3 2 5 条 アーク光の区画と保護 第 3 3 3 条 漏電ブレーカー 第 5 9 3 条 保護具
酸素欠乏症等防止規則	第 2 1 条 溶接に係る措置
粉じん障害防止規則	第 1 条 第 2 条
接地工事	電気工事士の有資格者
操作に関して	
労働安全衛生規則	第 3 6 条第 3 号：労働安全衛生特別教育（安全衛生特別教育規程第 4 条）
J I S / W E S の有資格者	
労働安全衛生規則に基づいた、教育の受講者	
保守点検・修理に関して	
溶接機製造者による教育または社内教育の受講者で、溶接機をよく理解した者	

(2) 保護具等の関連規格

JIS Z3950	溶接作業環境における 浮遊粉じん濃度測定方法	JIS T8113	溶接用かわ製保護手袋
JIS Z8731	環境騒音の表示・測定方法	JIS T8141	しゃ光保護具
JIS Z8735	振動レベルの測定方法	JIS T8142	溶接用保護面
JIS Z8812	有害紫外放射の測定方法	JIS T8147	保護めがね
JIS Z8813	浮遊粉じん濃度測定方法通則	JIS T8151	防じんマスク
		JIS T8161	防音保護具

お知らせ	製品に付けられている、警告表示および本取扱説明書の内容について
● 製品に付けられている警告表示および本取扱説明書の内容は、製品に関する法令・基準・規格・規則等（関連法規等という）に基づき作成されていますが、これらの関連法規等は改正されることがあります。 ● 改正により、関連法規等に基づく使用者側の製品使用に際しての規制内容に変更が生じた場合につきましては、使用者側の責任において対応していただきますようお願いいたします。	

2. 定格・仕様

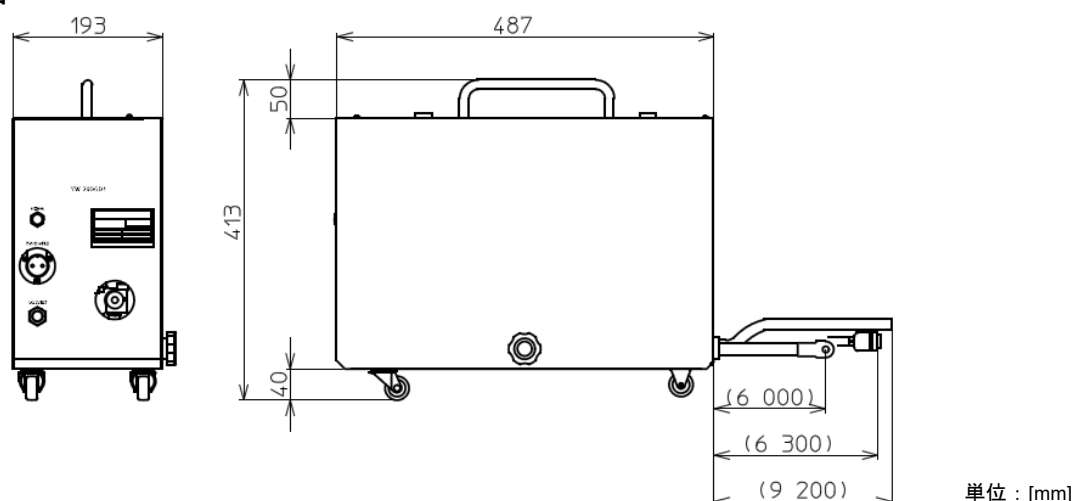
2.1 定格

品番	YW-20DGD1	
接続可能溶接電源	YD-200GT3	
接続可能溶接トーチ	C C 取付金具接続方式	
定格電流	200 A	
定格送給速度	1.4 m/min ~ 18.5 m/min	
定格使用率	60 % (10 分周期)	
適用ワイヤ スプール	軸径	50 mm
	外径	Max. 225 mm
	幅	Max. 105 mm
適用ワイヤ質量	Max. 10 kg	
適応ワイヤの種類	軟鋼 / 軟鋼 FCW / ステンレス / ステンレス FCW / ブレーズ	
適応ワイヤ径	0.8 mm, 0.9 mm, (1.0 mm, 1.2 mm)	
ワイヤ駆動機構	1 駆 1 従方式	
ケーブル長	6 m	
ホース長	9.2 m	
入力ガス圧力	Max. 0.4 MPa	
質量	17.0 kg	
保護等級	IP2X (屋内使用限定)	
準拠規格	JIS C 9300-5	

2.2 付属品

部品名	イメージ	部品品番	数量	備考
六角レンチ		HWK6	1	溶接トーチ接続時に使用 (対辺 6 mm)
ホースバンド		WHB14	1	
SUS チューブ		MGT01205	1	φ0.9 mm ~ φ1.2 mm ワイヤ用

2.3 外形図



3. 設置および運搬

 注意	
	作業時の人身事故を避けるため、保護手袋、安全靴、長袖の服などの保護具を正しく着用してください。

3.1 設置・使用場所

下記の条件を満たす場所でご使用ください。

- (1) 屋内設置で、直射日光、水滴や雨のかからない所で、本製品の質量に耐えられる場所。

＜注記＞

万一雨や散水を浴びた場合、結露が発生した場合は必ず乾燥させてから、使用してください。

- (2) 周囲温度：

- (a) -10℃～40℃（溶接作業時）
(b) -20℃～55℃（運搬・保管時）

- (3) 温度に対する湿度：

- (a) 50％以下（周囲温度40℃時）
(b) 90％以下（周囲温度20℃時）

- (4) 海拔：1000 m 以下

- (5) 溶接アーク部に風が当たらない所。（ついたて等で風を防ぐ）

- (6) 溶接機から発生する以外で、ほこり、酸、腐食性ガス等の物質の極めて少ない場所。

- (7) 設置面の傾斜度：10° 以下

＜注記＞

- ・ 傾斜面に設置すると車輪が動くことがあります。車輪止めで固定してください。
- ・ 縦または横向きに設置して使用しないでください。

3.2 運搬

 注意	
運搬時の事故やワイヤ送給装置の損傷を防止するため、次のことをお守りください。	
	・ ワイヤ送給装置を運搬、移動するときは、入力電源を切ってから行ってください。 ・ クレーンで運搬するときは、ワイヤを送給装置から必ず外してください。
	・ 本製品は車輪付きのため、傾斜面に放置しないでください。 ・ トーチケーブルを引っ張っての移動は、やめてください。トーチのケーブルや接続部が損傷します。 必ず、送給装置本体を持って移動してください。

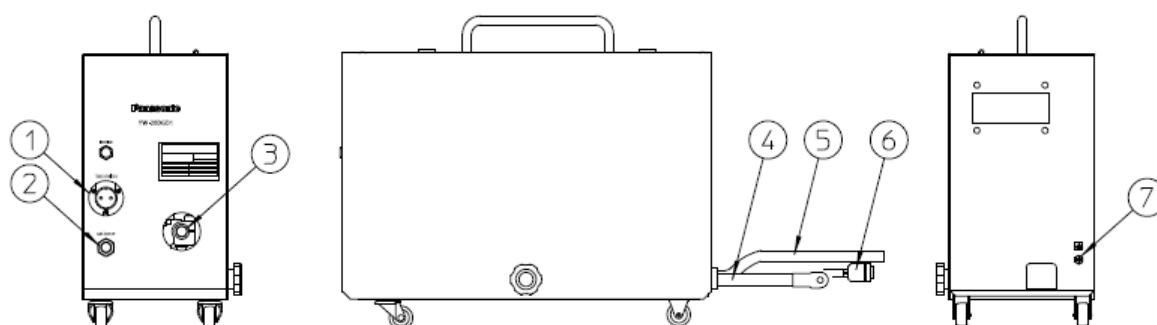
4. 接続方法



警告

- ・ 作業前には、必ず配電箱のスイッチを切り、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おそれがあります。
- ・ ケーブル類の接続部は確実に締め付けてください。

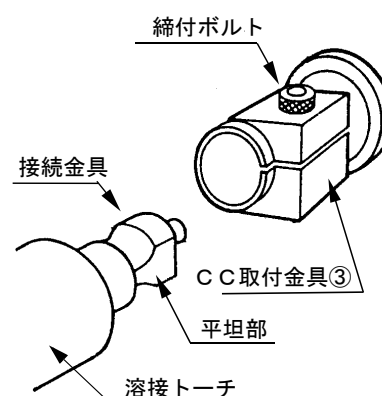
- ・ ワイヤ送給装置の前面側に溶接トーチを接続します。
- ・ 裏面側から、出ているケーブル、ホースは溶接電源に接続します。



番号	名 称	接続対象	接続方法
①	トーチスイッチコンセント	溶接用トーチのトーチスイッチコネクター	キー溝付ねじ込み接続
②	ガス出口金具	溶接用トーチのガス金具	ねじ接続
③	C C 取付金具	溶接用トーチの接続金具	挿入後、ボルト締め付け
④	出力ケーブル	溶接電源の (+) 出力端子	溶接電源に付属のボルトとナットで接続。 締め付トルク：10.1 N・m ～ 13.4 N・m
⑤	ガスホース	ガス調整器	挿入後、付属のホースバンドで固定
⑥	フィーダー制御ケーブル	溶接電源のワイヤ送給装置コンセント	キー溝付制御コネクター接続
⑦	機能接地端子	機能接地	接地線（お客さま準備品）を接続

● 溶接トーチの接続

- (1) 溶接トーチの接続金具平坦部を C C 取付金具③の締め付ボルト側にして、C C 取付金具に挿入します。
- (2) 溶接トーチを適切な位置まで挿入すると、溶接トーチが左右いずれかに回転できます。溶接トーチを、左右いずれかへ 90° ほど回して、付属品の六角レンチで、締め付ボルトを十分に締め付けます。
締め付トルク：8 N・m ～ 10 N・m
- (3) ガスホースをガス出口側金具②に接続します。
- (4) トーチスイッチを、トーチスイッチコンセント①に接続します。



5. 使用準備

 注意	
	送給ローラーやワイヤスプールなどの回転部に、手、指、髪の毛、衣類などを近づけない。巻き込まれてけがをすることがあります。
作業前にキャブ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。	

5.1 溶接ワイヤの取付方法

 注意	
	・ワイヤを取り扱うときには、革製手袋や保護めがねを着用してください。 ・ワイヤの運搬および取り扱うときには、落下によるけがを防止するため安全靴を着用してください。また、持ち上げるときは腰痛にならないように気をつけてください。 ・ワイヤ端部をはずす場合、ワイヤ端部から手を放さないでください。
	・溶接用トーチの先端を目や顔や体に近づけてインチングしたり、トーチスイッチを引いたりしないでください。ワイヤが飛び出し、目や顔や体にささり、けがをすることがあります。 ・溶接用トーチ先端以外のワイヤが、溶接中に母材、送給装置など非絶縁部に接触しないようにしてください。

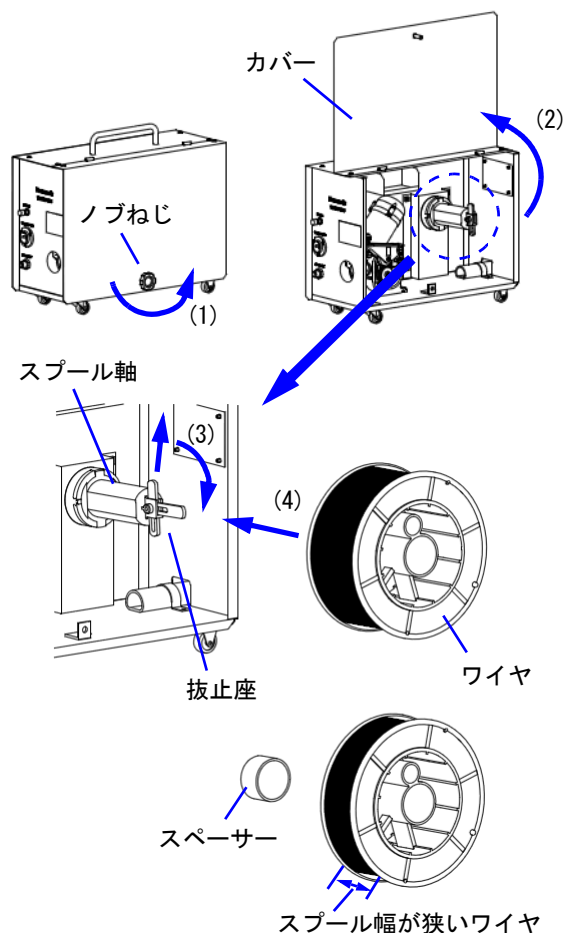
● 作業手順

(1) ノブねじを緩めます。

(2) カバーを開けます。

(3) スプール軸の抜止座を上を持ち上げてから、倒します。

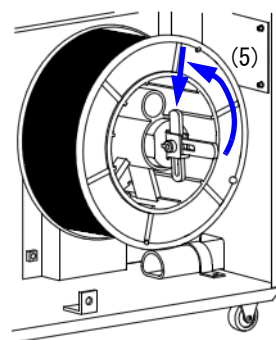
(4) ワイヤをスプール軸に取り付けます。



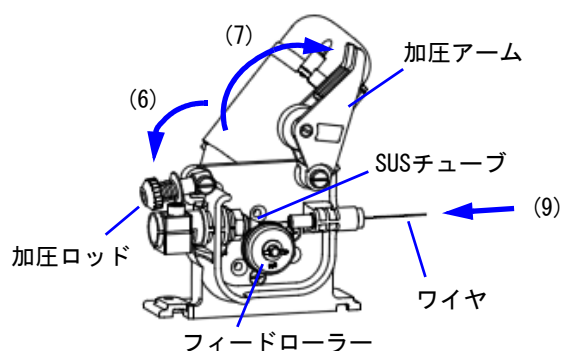
参考

スプール幅が狭いワイヤを使用するときは、送給性確保のため、ワイヤメーカー推奨のスペーサーを別途ご購入ください。

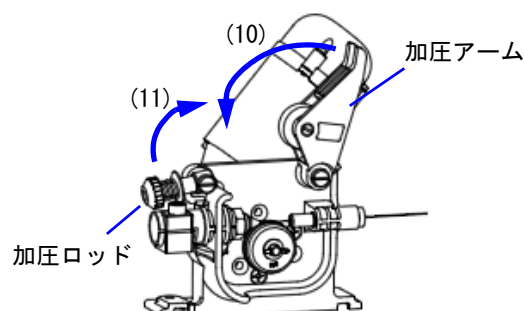
- (5) 抜止座を起こして、下げます。



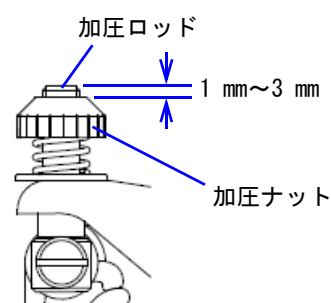
- (6) 加圧ロッドを倒します。
 (7) 加圧アームを持ち上げます。
 (8) SUS チューブ、フィードローラーが使用するワイヤ径に合っているか確認してください。
 合っていない場合は、ワイヤ径に合ったものに交換してください。
 (9) ワイヤを通して、SUS チューブの中に 20 mm ~ 30 mm 挿入します。



- (10) 加圧アームを元に戻します。
 (11) 加圧ナットを元に戻し、締めます。
 締め付けの目安は加圧ロッドのねじ端と加圧ナット上部が 1 mm ~ 3 mm になる位置です。

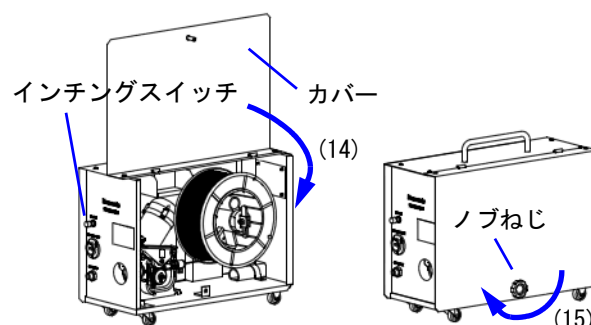


- (12) 溶接用トーチをまっすぐに伸ばし、送給装置の前面にあるインチングスイッチを押して、ワイヤを送ります。



- (13) ワイヤが、チップ先端から約 10 mm 出たところでインチングスイッチを放します。

- (14) カバーを閉めます。
 (15) ノブねじを締めます。

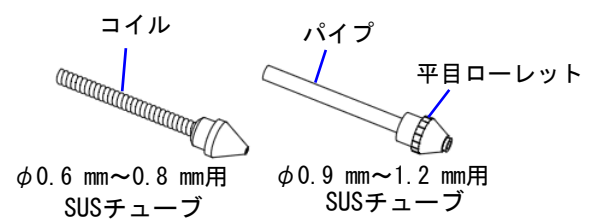
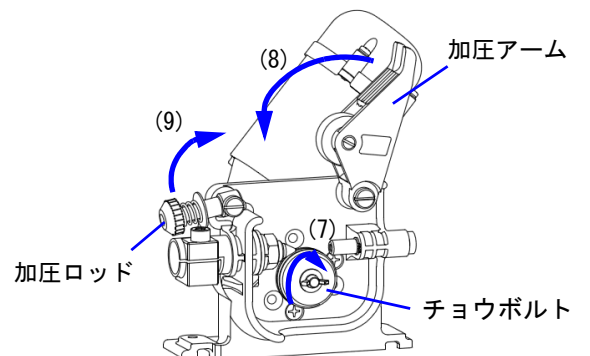
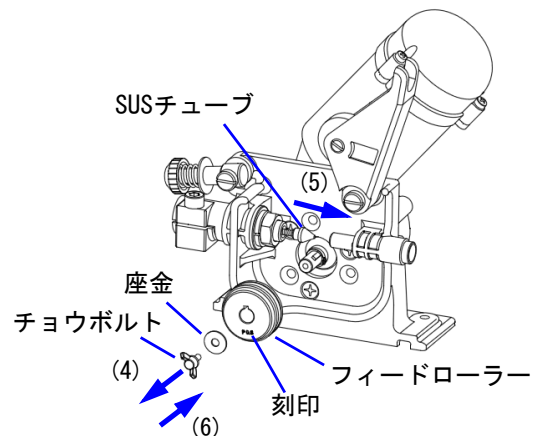
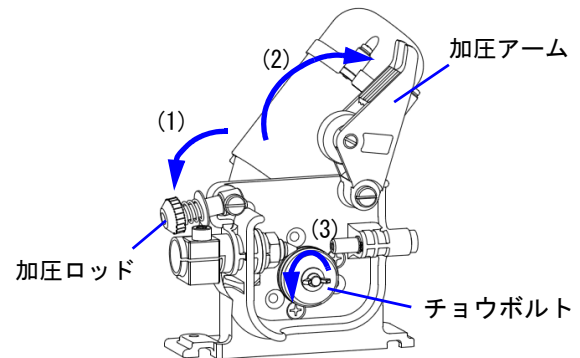


5.2 フィードローラーと SUS チューブの交換

ワイヤ径に応じた適切なフィードローラーと SUS チューブを使用してください。

● 作業手順

- (1) 加圧ロッドを倒します。
- (2) 加圧アームを持ち上げます。
- (3) チョウボルトを反時計方向に回し、チョウボルトと座金を取り外します。
- (4) フィードローラーを手前方向に引き抜きます。
- (5) SUS チューブを右方向に引き抜き、適正な SUS チューブと入れ替えます。
- (6) フィードローラーは、使用するワイヤ径の刻印が手前になるように挿入します。
- (7) 座金とチョウボルトで固定します。
- (8) 加圧アームを元に戻します。
- (9) 加圧ロッドを元に戻します。



6. 保守・点検

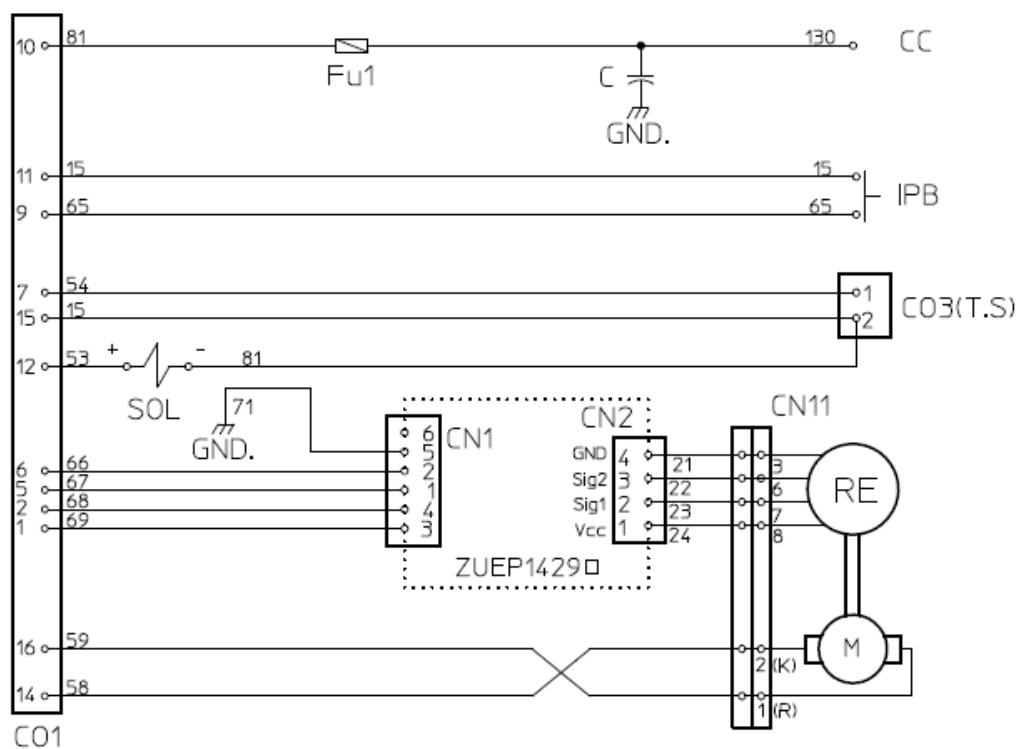


警告

- ・ 作業前には、必ず配電箱のスイッチを切り、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おそれがあります。
- ・ ケーブル類の接続部は確実に締め付けてください。

部位	点検項目	処置
SUS チューブ	SUS チューブ入口に切粉やゴミがたまっていないか	切粉やゴミを除去
	SUS チューブ入口の摩耗や変形	摩耗や変形している場合は新品に交換
フィード ローラー	切粉やゴミがたまっていないか	切粉やゴミを除去
	ローラー溝の摩耗	摩耗している場合は新品に交換
	固定用チョウボルトの緩み	緩んでいる場合は、再締め付け
ガス バルブ	正常に動作するか確認	「動作しない」「止まらない」場合、異物詰まりが考えられます。下記の要領で清掃してください。 送給装置ガスホースの入口、および溶接トーチの接続を外してください。 電源正面パネルの「ガス点検スイッチ」を ON-OFF（ガスバルブ ON-OFF）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、ほか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。
ケーブル類	被覆の損傷、破れ、断線	被覆の損傷、破れ、断線がある場合は、新品に交換
	接続部の緩み	緩んでいる場合は、再締め付け

7. 回路図

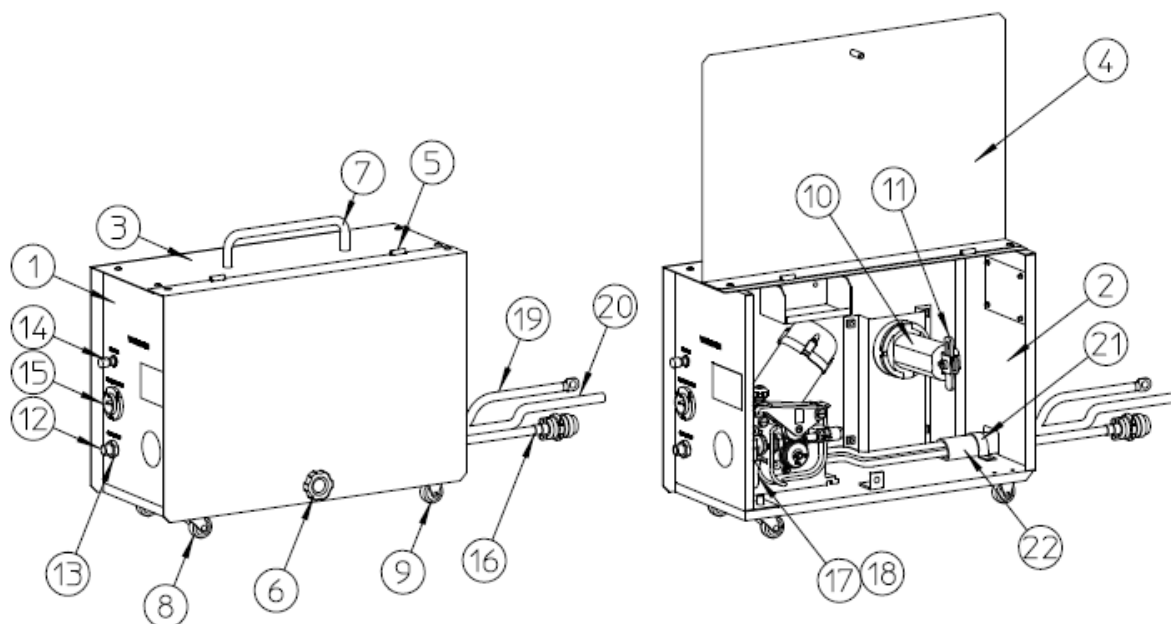


注記

CO3 : トーチスイッチコンセント

8. パーツリスト

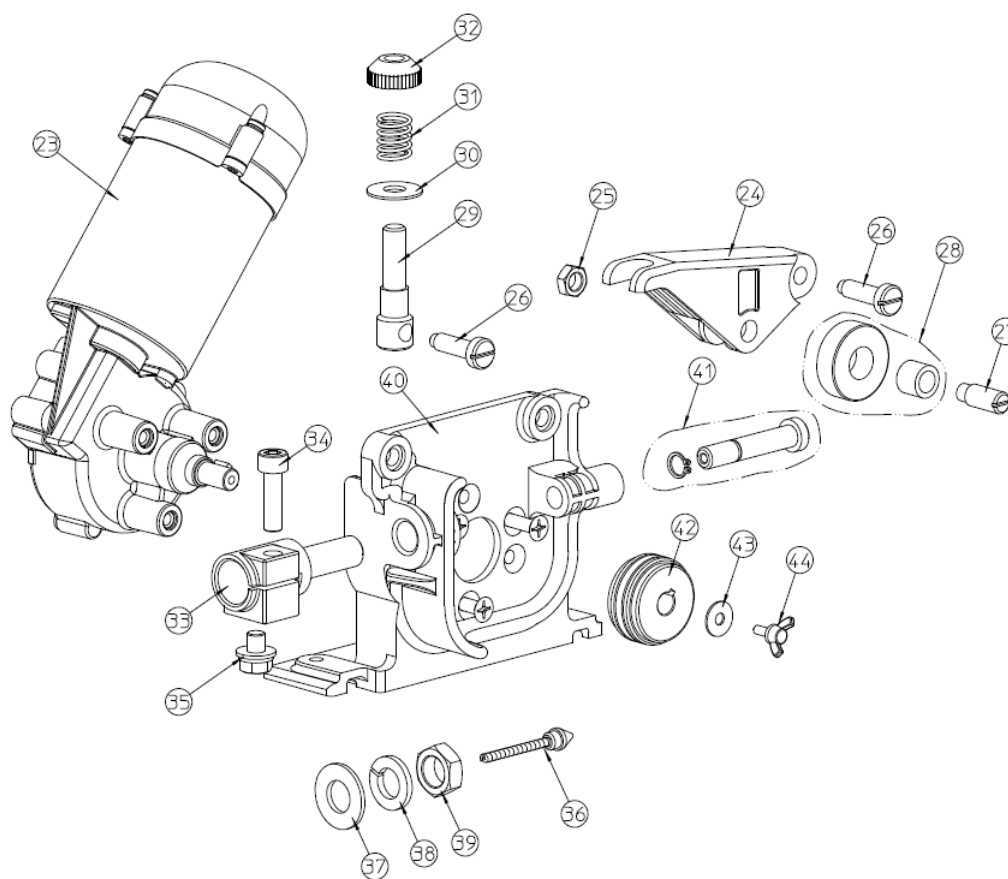
8.1 本体部



番号	名 称	部品品番	補修用注文品番	数量	備考
1	枠本体 1	MKH00231	MKH00231	1	
2	枠本体 2	MKH00232	MKH00232	1	
3	カバー 1	MKK00113	MKK00113	1	
4	カバー 2	MKK00114	MKK00114	1	
5	ヒンジ	MFM00015	MFM00015	2	
6	ノブねじ	MFM00016	MFM00016	1	
7	取っ手	MHG16202	MHG16202	1	
8	キャスター	420AR32	420AR32	2	
9	キャスター	420RR32	420RR32	2	
10	スプール軸	MDS00006	MDS00006	1	
11	抜止座	MMW00002	MMW00002	1	
12	ガスバルブ組	MWX00161	MWX00161	1	
13	ガス用ナット	DMN9/602	DMN9/602	1	
14	押しボタンスイッチ	MSU50106	MSU50106	1	
15	トーチスイッチ	MT25B2YP	MT25B2YP	1	
16	ハーネス	MWX00253	MWX00253	1	
17	ヒューズ	XBA2E30NR5	XBA2E30NR5	1	Fu1、安全部品 * 1
18	プリント基板	ZUEP1429	ZUEP1429	1	* 1
19	ケーブル	WC38X650FF	YWA87	1	
20	ゴムホース	GH6X1B	GH6X1B	9.6 m	
21	ケーブル固定金具	MFS03801	MFS03801	1	
22	ゴムチューブ	MFG50129	MFG50129	1	

* 1 : ヒューズ、プリント基板を交換する場合、カバー 1 ③を取り外して行ってください。

8.2 ワイヤ駆動部



番号	名 称	部品品番	補修用注文品番	数量	備考
23	モーター	MDK00027	MDK00027	1	
24	加圧アーム	MDA50122	MDA50122	1	
25	ナット	XNG8JFJ	XNG8J	1	
26	ピン 1	MMP00005	MMP00005	2	
27	ピン 2	MMP01024	MMP01024	1	
28	加圧ローラー組	MDR35101	MDR35101	1	
29	加圧ロッド	MDS01020	MDS01020	1	
30	ワッシャー	XWH10H25FJ	XWH10H25	1	
31	加圧バネ	MBP01407	MBP01407	1	
32	加圧ナット	MMN01025	MMN01025	1	
33	CC 取付金具	MFC50107	MFC50107	1	
34	六角穴付ボルト	XVE8C28FP	XVE8C28FP	1	
35	六角ボルト	XVG8C12FJ	XVG8C12	1	
36	SUS チューブ	MGT00808	MGT00808	1	φ0.6 mm ~ φ0.8 mm 用
		MGT01205	MGT01205	1	φ0.9 mm ~ φ1.2 mm 用 付属品
37	ワッシャー	XWH14FJ	YZA169	1	
38	スプリングワッシャー	XWB14BFJ	XWB14B	1	
39	ナット	XNH14JFJ	XNH14J	1	
40	UF ベース	MDB18101	MDB18101	1	

番号	名 称	部品品番	補修用注文品番	数量	備考
41	ワイヤガイド組	MGU35104	MGU35104	1	
42	フィードローラー	MDR00910	MDR00910	1	φ0.8 mm/φ0.9 mm 用
		MDR01214	MDR01214	(1)	φ1.0 mm/φ1.2 mm 用 別売品
43	座金	UMW00501	UMW00501	1	
44	チョウボルト	XVP4A10FJ	XVP4A10S	1	

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：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

This is the operating instructions of wire feeder for Panasonic CO2/MAG welding power source YD-200GT2. The wire feeder is equipped with a motor with encoder which achieved stable wire feeding.

◆ For Your Safety

Prior to installation, use and maintenance works, please read and understand the safety related instructions mentioned in the operating instructions of the applied welding power source and peripheral equipment.

◆ 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 November, 2021.
- The information in this operating instructions manual is subject to change without notice.
- English version is the original instructions.

1. Safety Precautions

Please read the operating instructions of welding power source, welding torch and peripheral equipment together with this document.

◆ Signal Words and Safety Symbols.

Signal Words		Safety Symbols	
 WARNING	The potential for a hazardous accident including death or serious personal injury is high.		Things that MUST NOT be performed.
 CAUTION	The potential for hazardous accident including light personal injury and/or the potential for property damage are high.		Things that MUST be performed.
		 	Things attention must be paid to.

1.1 Observe the following for safe operation of wire feeder

WARNING

Wire feeder



Observe the following cautions to prevent accidents that can cause serious injuries.

- (1) It is very important to comply with all instructions, safety warnings, cautions and notes mentioned.
- (2) Never use the wire feeder for other than welding purpose.
- (3) Work of selecting installation 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 instructions and national, state and local codes and regulations.
- (4) Prevent any unauthorized personnel to enter in and around the welding work area.
- (5) If you wear a pacemaker, consult your physician before going near welding power unit in operation or welding operation site.
- (6) Only educated and/or skilled persons who well understand the welding power unit should install, operate, maintain and repair the unit.
- (7) Only educated and/or skilled persons who well understand the operating instructions of the unit and who are capable of safe handling should perform operation of the unit.

Against Electric Shock



Observe the following instructions to prevent fatal electric shock or burn injury.

- (1) Do not touch any live parts.
- (2) Only educated and/or skilled persons should perform grounding of the case of the welding power unit, the base metal and jigs electrically connected to the base metal.
- (3) Before installation or maintenance work, turn off all input power including power at the power distribution box.
- (4) Do not use undersized, worn, damaged or bare wired cables.
- (5) Connect cables firm and insulate the connected parts.
- (6) Do not use the products with the case and panel removed or not in place.

- (7) Do not use torn or wet gloves.
- (8) Wear safety harness in case of working above floor level.
- (9) Perform periodic inspections without fail. Repair or replace any damaged parts as needed prior to use.
- (10) Turn off input power of all equipment when not in use.

Ventilation and Protective Equipment



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

- (1) Provide sufficient ventilation or wear breathing equipment specified by the applicable law (occupational safety and health regulation, ordinance on the prevention of oxygen deficiency and the like).
- (2) 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 a protective breathing gear. If a protective breathing gear is used, it is recommended to use one with an electric fan with high protection performance.
- (3) When performing welding in the bottom, such as tank, boiler and the hold of a ship, use a local exhauster or wear breathing equipment specified by the applicable laws and regulations. CO2 and argon gas are heavier than oxygen and stagnate in the bottom.
- (4) When performing welding in a confined area, make sure to provide sufficient ventilation or wear breathing equipment and have a trained supervisor observe the workers.
- (5) Do not perform welding at a site where degreasing, cleaning or spraying work is performed. Performing welding near such areas can cause generation of toxic gases.
- (6) When performing welding of a coated steel plate, provide sufficient ventilation or wear protective breathing gear. Welding of such plate can cause generation of toxic fume and gas.
- (7) Never ventilates with oxygen. Refer to ANSI Z49.1(For North America).

Safety Precautions

Against Fire, Explosion or Blowout



Observe the following cautions to prevent fires explosion or blowout.

- (1) Remove any flammable materials at and near the work site to prevent exposure of such flammable materials to the spatter. If they cannot be relocated, cover them with a fireproofing cover.
- (2) Do not perform welding near flammable 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, such as one immediately after welding, near flammable materials.
- (4) When welding a ceiling, floor or wall, remove all flammables including ones located in hidden places.
- (5) Connect cables firm and insulate the 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 as close as possible to the welding section.
- (7) Do not weld a sealed tank or a pipe that contains gas.
- (8) Keep a fire extinguisher near the welding site for an emergency.
- (9) Do not use the welding power unit to fuse a frozen pipe.
- (10) Do not perform welding operation while the welding wire other than torch tip touches the current circuit of the base metal.

No Disassembling/Modification



Unauthorized disassembling or modification can cause fire, electric shock or breakdown.

- (1) Contact Panasonic sales representatives for repair work.
- (2) As for inspection of the inside the product if needed, follow the instructions in the operating instructions



CAUTION

Installing Shielding (Curtain etc.)



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

- (1) Install a protective curtain around the welding operation site to prevent exposure of eyes of people in the surrounding area to the arc flash.
- (2) When performing welding or monitoring welding operation, wear safety glasses with sufficient light blocking structure or use a protective mask designed for welding operation.
- (3) When performing welding or monitoring welding operation, wear protective clothing designed for welding operation, such as leather gloves, leg cover and leather apron, and also wear long-sleeve shirts.
- (4) If the noise level is high, be sure to wear noise-proof protective equipment, such as ear muffs and ear plugs specified by the applicable laws and regulations.
- (5) If the applied welding current is high, large arc sound will be generated during welding and protective equipment needs to be used.

Gas Cylinder and Gas Flow Regulator



Overturn of gas cylinder or blowout of gas flow regulator can cause injury.

- (1) The gas cylinder must be handled properly according to the applicable law and in-house standards.
- (2) Use the gas flow regulator supplied or recommended by our company.
- (3) Read the operating instructions of the gas regulator prior to use, and observe the cautions described in it.
- (4) Secure the gas cylinder to a dedicated gas cylinder stand.
- (5) Do not expose the gas cylinder to high temperature.
- (6) When opening the valve of the gas cylinder, do not bring your face close to the gas outlet.
- (7) When the gas cylinder is not in use, be sure to put the protective cap back on.
- (8) Do not hang the welding torch off the gas cylinder. Avoid the electrode to touch to the gas cylinder.

- (9) Only the specified contractor should perform disassembly or repair work of the gas flow regulator. Such works require some expertise.

Rotating Parts



Rotating parts can cause injury.

- (1) Keep away from rotating parts, such as cooling fans and feed rollers of the wire feeder, or hand, finger(s), hair or part of your clothes may be caught by the rotating parts resulting in injury.
- (2) Do not use the product with the case and panel removed or not in place.
- (3) Only educated and/or skilled persons who well understand welding machines should perform maintenance and repair work. During maintenance or repair work, provide fence or the like around the welding machine so that any unauthorized person can not come close to the working area carelessly.

Welding Wire



Welding wire, especially wire tip part, extending out from the end of welding torch can cause injury by sticking into the eye, face or body.

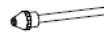
- (1) Do not bring your eyes, face or part of your body close to the end of the welding torch.
- (2) In case of using a torch cable with the resin liner, straighten the torch cable and reduce the preset feed amount (current) to half or less before applying the wire inching. Or inching operation can pierce through the resin liner and cable.
- (3) If the high speed wire inching is executed with the extremely-curved torch cable, the welding wire may pass through the resin liner and the cable. Replace any damaged liner/cable with a new one without fail. Never use a damaged liner/cable, or it can cause gas leak or insulation deterioration.

2. Rated specifications

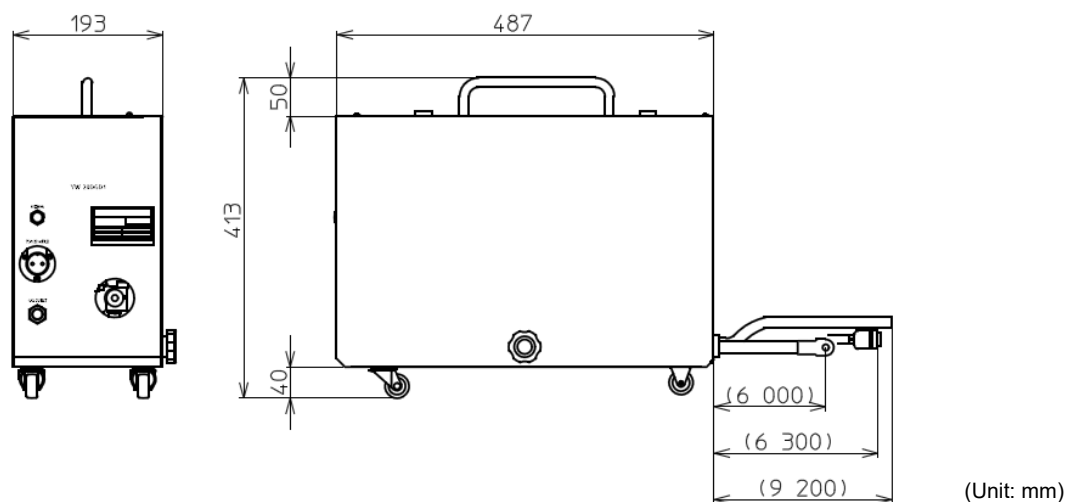
2.1 Rating

Model number		YW-20DGD1
Applicable welding power source		YD-200GT3
Applicable wire feeder		Connecting with CC fittings
Rated current		200 A
Rated feed speed		1.4 m/min -18.5 m/min
Rated duty cycle		60 % (10-minute cycle)
Applied wire steel	Shaft diameter	50 mm
	Outer diameter	Max. 225 mm
	Width	Max. 105 mm
Wire mass		Max. 10 kg
Wire type		Mild steel, Mild steel FCW, Stainless steel, Stainless steel FCW, Braze alloy
Wire size		0.8 mm, 0.9 mm, (1.0 mm, 1.2 mm)
Wire drive mechanism		One driven roller and one free-running roller
Cable length		6 m
Hose length		9.2 m
Input gas pressure		Max. 0.4 MPa
Mass		17.0 kg
Protection code		IP2X (Limited to indoor use)

2.2 Accessory

Part name	Image	Par number	Q'ty	Note
Hexagon wrench		HWK6	1	For connecting welding torch (Width across flat: 6 mm)
Hose band		WHB14	1	
SUS tube		MGT01205	1	For wire of 0.9 mm to 1.2 mm in diameter

2.3 Dimensions



3. Installation and Transportation

 CAUTION	
	Wear protective equipment designed for welding operation, such as leather gloves, safety shoes and long-sleeve shirts.

3.1 Installation site

Select an installation site that satisfies the following conditions.

- (1) Indoor only with no exposure to rain or direct sun light.
The floor should be sturdy enough to withstand the mass of the product.

Note

In case of exposure to rain or spray of water or in case condensation occurs, dry the product well before to use.

- (2) Ambient temperature:
 - (a) -10 °C to 40 °C (In welding operation)
 - (b) -20 °C to 55 °C (In transportation or storage)
- (3) Humidity to ambient temperature:
 - (a) 50 % or less (at 40 °C)
 - (b) 90 % or less (at 20 °C)

- (4) Sea level: 1 000 m or less
- (5) Avoid wind to the arc (Provide windshields.)
- (6) Free or nearly free from dust, acid, corrosive gases or substances etc. other than those generated by the welding process.
- (7) Inclination: 10° or less

< Note >

- If the product is installed on a sloping surface, make sure to set a wheel stopper to avoid possible toppling or trundling. The wire feeder is provided with casters.
- Do not place the product on its side or on its back.

3.2 Transportation

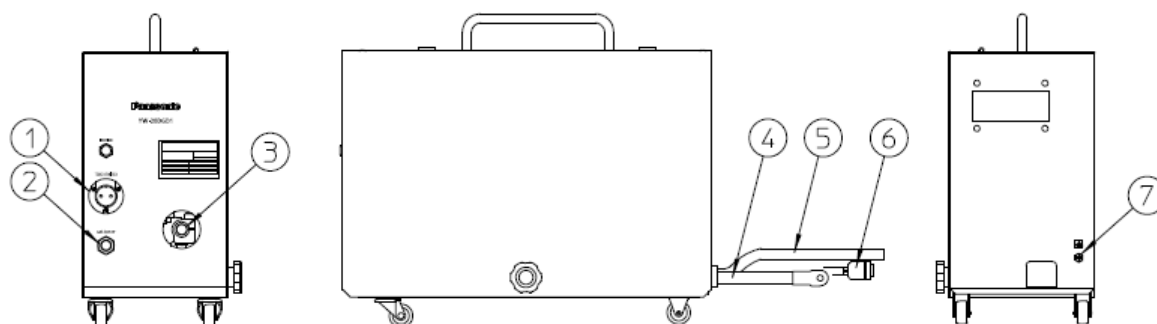
 CAUTION	
Observe the following instructions to avoid any accident during transportation and damage to the wire feeder.	
	• Prior to transporting or moving the product, make sure to turn off input power. • In case of transporting the product with a crane, remove the wire from the wire feeder first.
	• Do not install the product on a sloping surface. The product is a wire feeder on casters. • Never pull the torch cable to move the wire feeder, or torch cable or connected parts will be damaged. Use the wire feeder main body to move the product.

4. Connection

WARNING

- Prior to connection work, turn off the power switch of the power distribution box and confirm safety.
- Touching any live part can cause electric shock or fatal injury.
- Connect cables firmly.

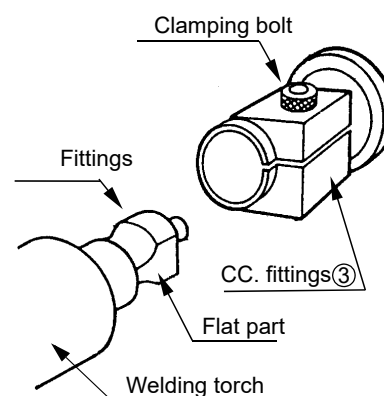
- Connect the welding torch to the front side of the wire feeder.
- Connect the cables and hoses drawn from the rear side of the wire feeder to the welding power source.



No.	Part name	Connect to	Connection method
①	Torch switch outlet	Welding torch switch connector	Screw in (with key groove)
②	Gas outlet fitting	Gas fitting of welding torch	Screw
③	CC fitting	Welding torch fitting	Insert and fix them with bolt
④	Output cable	(+) output terminal of welding power source	Use bolt and nut supplied with the welding power source. Clamping torque: 10.1 N•m-13.4 N•m
⑤	Gas hose	Gas regulator	Insert and fix them with attached hose band.
⑥	Feeder control cable	Outlet of wire feeder for welding power source	Connect to the connector with key groove.
⑦	Functional ground terminal	Functional ground	Ground wire (Customer preparation)

● Connecting welding torch

- (1) Position the flat part of the fitting of welding torch fitting to the clamping bolt side of the CC fitting ③ and insert the welding torch into the CC fitting.
- (2) At a certain point of insertion, turn the welding torch to either left or right about 90 degrees. Then screw the clamping bolt with attached hexagon wrench tight.
- (3) Connect the gas hose to the gas outlet fitting ②.
- (4) Connect the torch switch to the torch switch outlet ①.



5. Preparation

 CAUTION	
	Keep away from rotating parts, such as feed rollers and wire spool of the wire feeder, or hand, finger(s), hair or part of your clothes may be caught by the rotating parts resulting in injury.
Prior to operation, check if the connecting terminal of the cable is connected firmly. Poor connection can cause unstable welding arc or terminal burnout.	

5.1 How to install welding wire

 CAUTION	
	• When handling the welding wire, wear leather gloves and protective glasses. • When transporting or handling the welding wire, wear safety shoes to avoid injuries due to falling of the wire. Lift the welding wire with caution as such work can hurt your low back. • When taking the end of wire out, keep holding the end of wire.
	• Do not perform inching operation or pulling the torch switch with your eyes, face or part of your body bringing close to the end of the welding torch. Welding wire, especially wire tip part, extending out from the end of welding torch can cause injury by sticking into the eye, face or body. • Do not allow the welding wire other than torch tip touches the non-insulated part, such as base metal and wire feeder, while performing welding operation.

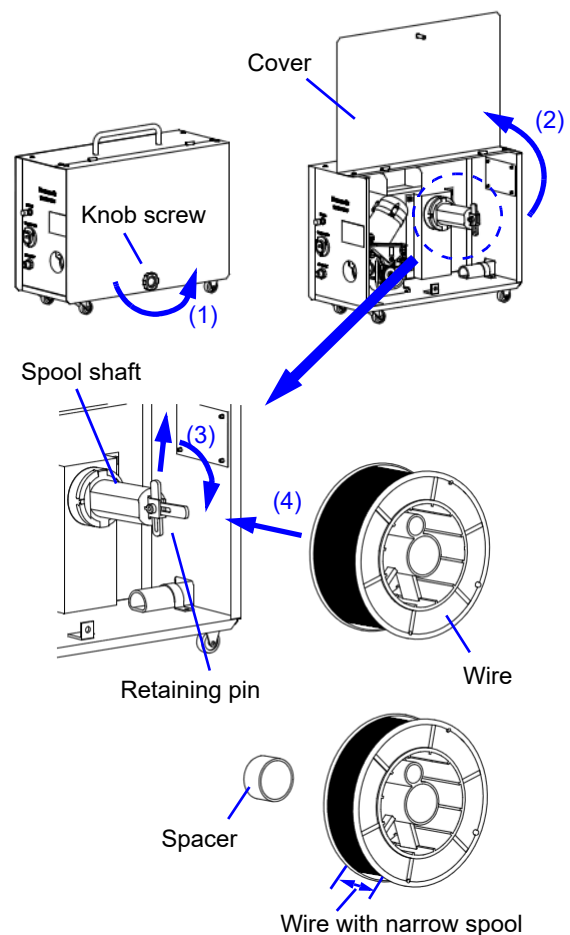
● Procedure

(1) Loosen the knob screw.

(2) Open the cover.

(3) Pull up the retaining pin of the spool shaft and then pull down as per the figure on the right.

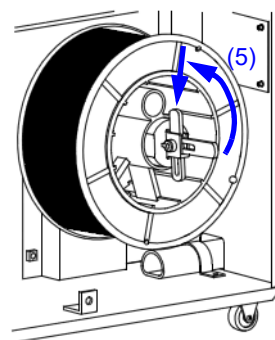
(4) Set the wire to the spool shaft.



Note

In case of using a wire with narrow spool, prepare (purchase) a manufacture recommended spacer to secure stable feeding.

- (5) Pull up the retaining pin, and then lower it.

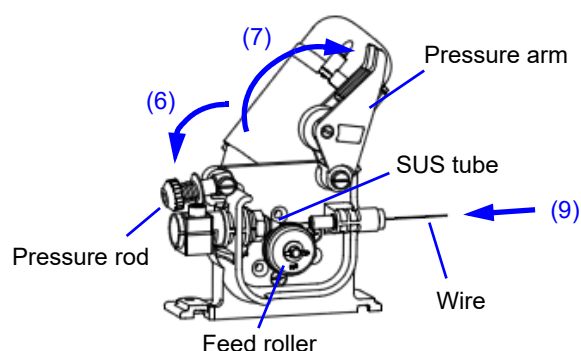


- (6) Pull down the pressure rod.

- (7) Lift up the pressure arm.

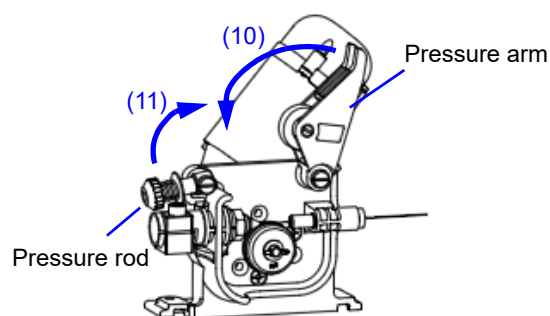
- (8) Check if the SUS tube and the feed roller is for the applied wire size.
If not, change to the proper one.

- (9) Insert the wire into the SUS tube by 20 mm to 30 mm.



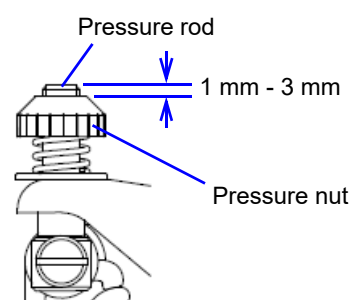
- (10) Put the pressure arm back in place.

- (11) Put the pressure nut back in place, and then tighten the nut until the end of the pressure rod extrude from the top of the pressure nut by 1 mm to 3 mm.



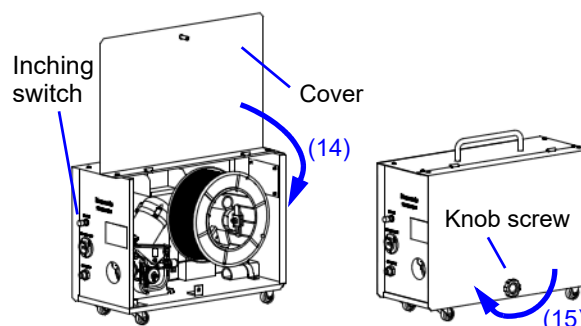
- (12) Straighten the welding torch and press the inching switch to feed the wire.

- (13) Release the inching switch when the wire protrudes out of the tip end by about 10 mm.



- (14) Close the cover.

- (15) Tighten the knob screw.

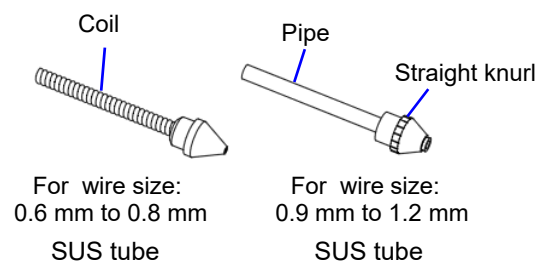
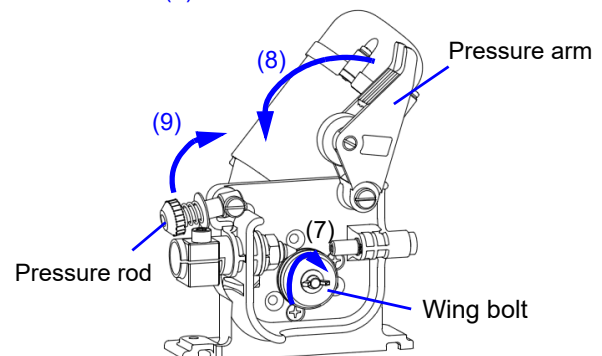
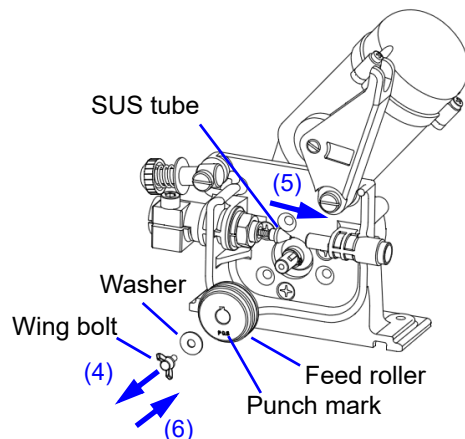
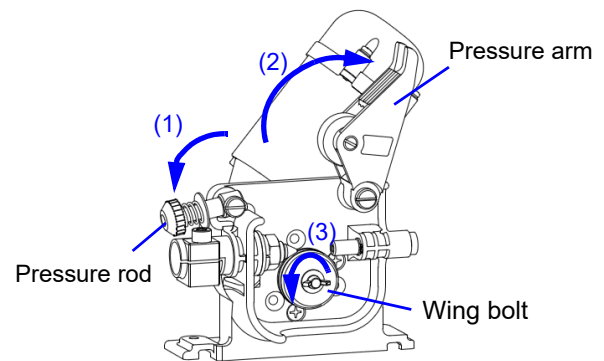


5.2 Replacing feed roller and SUS tube

Make sure to use the feed roller s and SUS tube appropriate for the applied wire diameter.

- Procedure

- (1) Bring down the pressure rod.
- (2) Raise the pressure arm.
- (3) Rotate the wing bolt counter-clockwise, and then remove the wing bolt and the washer.
- (4) Pull the feed roller toward to remove it.
- (5) Pull the SUS tube rightward to remove it. Then set the appropriate SUS tube.
- (6) Insert the feed roller so as to position the punch mark of the wire diameter in front.
- (7) Set the washer back, then tighten the wing bolt to fix them.
- (8) Put the pressure arm back in place.
- (9) Put the pressure rod back in place.



6. Maintenance and inspection

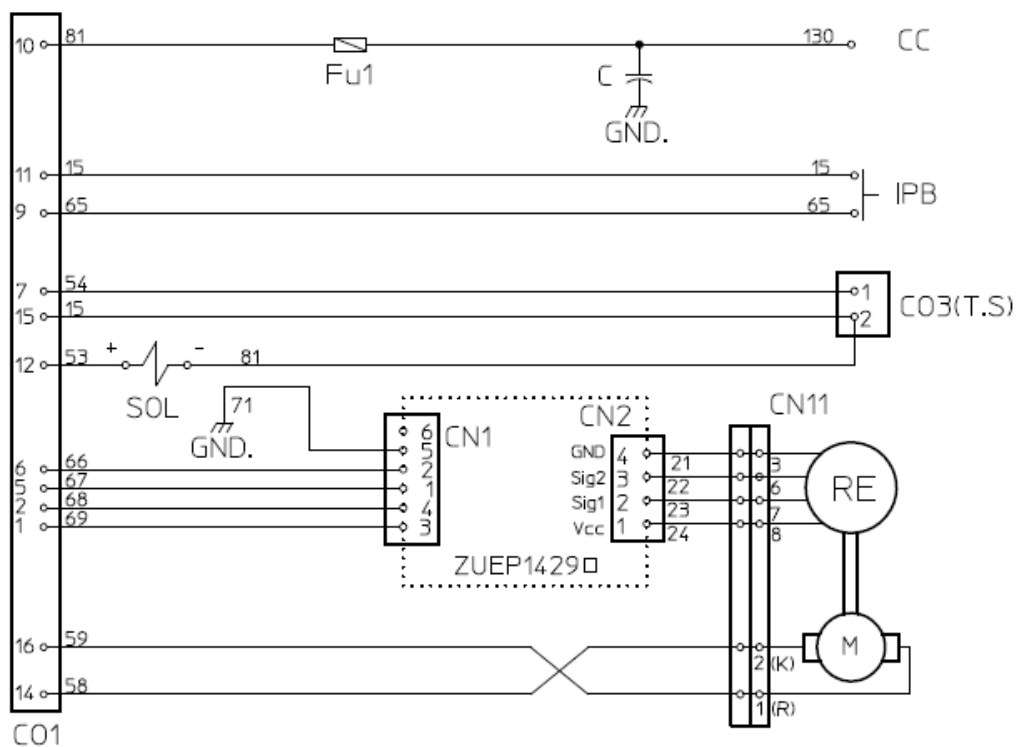


WARNING

- Prior to maintenance and inspection work, turn off the power switch of the power distribution box and confirm safety.
- Touching any live part can cause electric shock or fatal injury.
- Connect cables firmly.

Position	Inspection point	Remedy
SUS tube	Check the inlet port for accumulation of fine particles of metal or dust.	Remove the fine particles of metal and dust if any.
	Check the inlet port for abrasion or deformation.	Replace with a new one if worn or deformed.
Feed roller	Check for accumulation of fine particles of metal or dust.	Remove the fine particles of metal and dust if any.
	Check the groove part for abrasion.	Replace with a new one if worn.
	Check the wing bolt for looseness.	Re-tighten if loosened.
Gas valve	Check if it functions correctly.	If it doesn't function correctly (do not supply or do not stop), clogged gas hose with foreign material could be the cause. Refer to the following procedure and clean the gas hose. Disconnect the gas hose from the wire feeder and also the welding torch. While blowing dry compressed air in the gas hose from the gas outlet port, toggle the "Gas check" switch on the front panel of the power source back and forth between the (gas valve) on and (gas valve) off. Please note that blowing air from the gas inlet port (gas fitting) has no effect on cleaning the gas hose. If cleaning gas hose does not solve the problem, please contact Panasonic representatives.
Cables	Check if cable jacket is damaged or torn, or check for breaking of cable.	Replace with a new one if damaged, torn or broken.
	Check for loose connection.	Re-tighten if loosened.

7. Circuit diagram

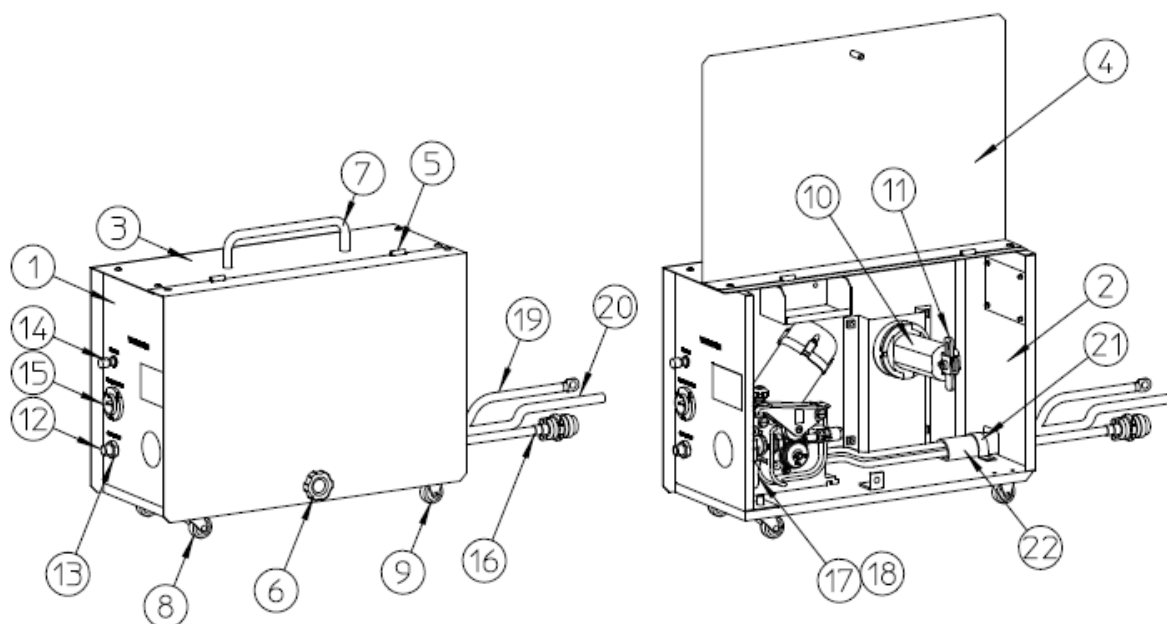


Note

CO3: Torch switch receptacle

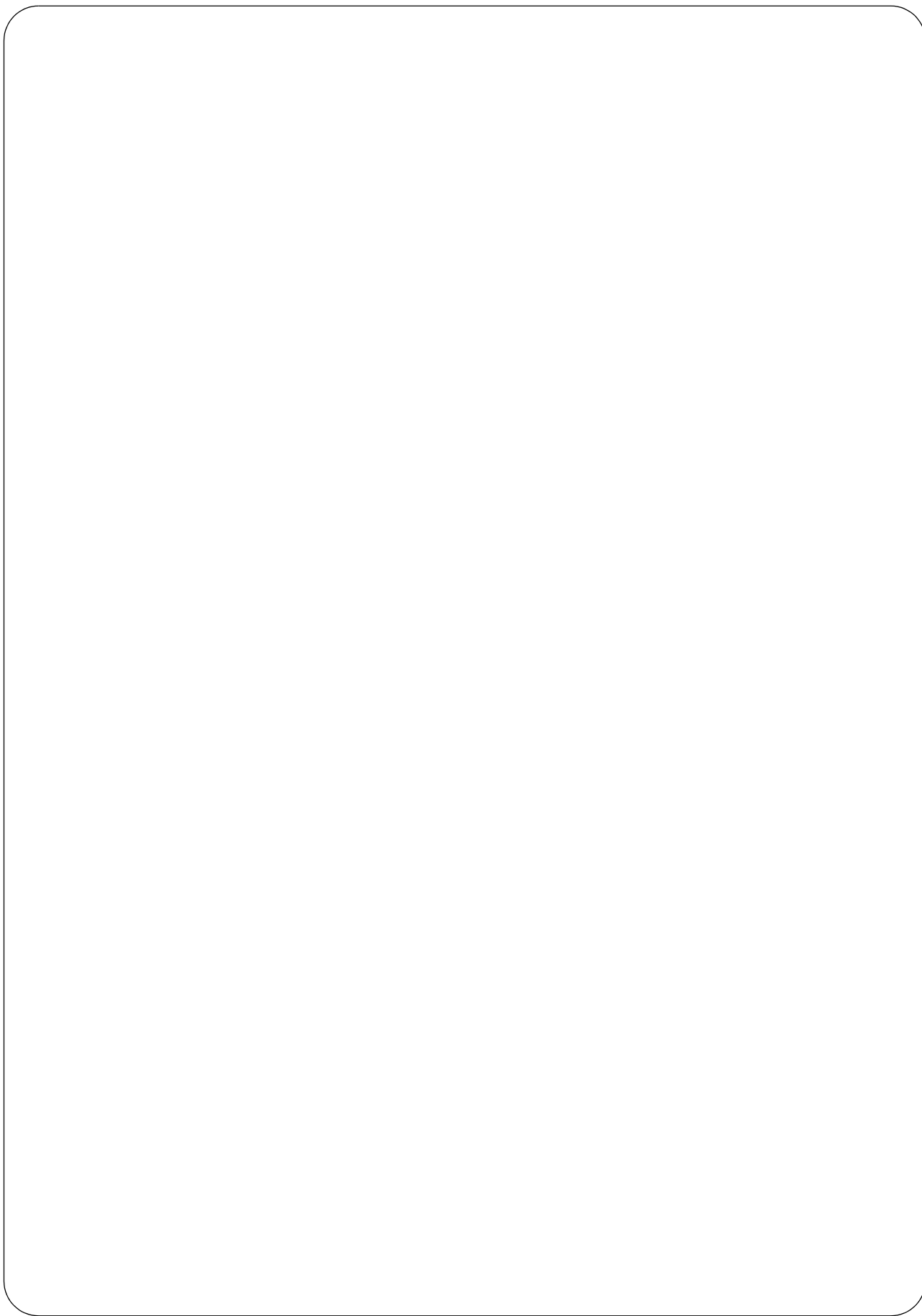
8. Spare parts list

8.1 Main body



No.	Name	Parts code	Part order No.	Q'ty	Notes
1	Case 1	MKH00231	MKH00231	1	
2	Case 2	MKH00232	MKH00232	1	
3	Cover 1	MKK00113	MKK00113	1	
4	Cover 2	MKK00114	MKK00114	1	
5	Hinge	MFM00015	MFM00015	2	
6	Knob screw	MFM00016	MFM00016	1	
7	Handle	MHG16202	MHG16202	1	
8	Caster	420AR32	420AR32	2	
9	Caster	420RR32	420RR32	2	
10	Spool shaft	MDS00006	MDS00006	1	
11	Retaining pin	MMW00002	MMW00002	1	
12	Gas valve assembly	MWX00161	MWX00161	1	
13	Nut for gas	DMN9/602	DMN9/602	1	
14	Push-button switch	MSU50106	MSU50106	1	
15	Torch switch	MT25B2YP	MT25B2YP	1	
16	Harness	MWX00253	MWX00253	1	
17	Fuse	XBA2E30NR5	XBA2E30NR5	1	Fu1, Safety component ^{*1}
18	P.C. Board	ZUEP1429	ZUEP1429	1	^{*1}
19	Cable	WC38X650FF	YWA87	1	
20	Rubber hose	GH6X1B	GH6X1B	9.6 m	
21	Cable clamp	MFS03801	MFS03801	1	
22	Rubber tube	MFG50129	MFG50129	1	

^{*1}: In case of replacing fuse or P.C. Board, remove the cover 1 (③) first.



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. 2013

Printed in Japan

OMWT0649JE02