

## 取扱説明書 Operating Instructions

### パック巻ワイヤ用ワイヤ引出し装置 Wire Drum Hood

品番 / Model No.

# YX-20PD3



ラインパック S 専用ワイヤ引出し装置  
Special Wire Drum Hood for LINE PACK S

日本語

English

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 also read the operating instructions of peripheral equipment.
- First, please read the "Safety Precautions".

English version is the original instructions.

OMXT0211JE10

## ◆ 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. 製品仕様 .....            | 7  |
| 2.1 仕様 .....             | 7  |
| 2.2 接続用アダプタについて .....    | 7  |
| 2.3 FC サポートユニットの内訳 ..... | 8  |
| 3. 部品明細 .....            | 9  |
| 3.1 ラインパック S 概略図 .....   | 10 |
| 4. ワイヤ引出し装置の取付 .....     | 11 |
| 5. 接続アダプタの取付 .....       | 12 |
| 5.1 MGU20108 の取付 .....   | 12 |
| 5.2 MGU20109 の取付 .....   | 13 |
| 5.3 MGU20110 の取付 .....   | 13 |
| 6. 使用上の注意 .....          | 14 |

## ◆ Table of Contents

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Introduction .....                                  | 15 |
| 1. Safety Precautions.....                          | 16 |
| 2. Specifications .....                             | 19 |
| 2.1 Specifications .....                            | 19 |
| 2.2 Adapter unit for connection .....               | 19 |
| 2.3 Components of FC support unit.....              | 20 |
| 3. Parts list .....                                 | 21 |
| 3.1 Schematic of LINE PACK S .....                  | 22 |
| 4. Installation of Wire Drum Hood ..                | 23 |
| 5. Mounting of Adapter Unit for<br>Connection ..... | 24 |
| 5.1 Mounting of MGU20108 adapter unit               | 24 |
| 5.2 Mounting of MGU20109 adapter unit               | 25 |
| 5.3 Mounting of MGU20110 adapter unit               | 25 |
| 6. Precautions for Use .....                        | 26 |

## ◆ はじめに

本装置はパナソニックパック巻ワイヤ「LINE PACK S（ラインパック S）」を使用するための専用ワイヤ引出し装置です。

## ◆ 特長

簡略構造のワイヤ引出し機構によりワイヤの装着が簡単、かつワイヤに巻きぐせを付けることなくスムーズなワイヤ引出しができます。

これにより「ラインパック S」の特長であるワイヤのねじれによる溶接ビードのうねりや、ビード切れのない高品質、高能率の溶接が実現できます。

## ◆ 免責事項

次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、  
2022年1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）


## ◆ 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。                                                                                                                                              |                                  |
|  <b>警告</b>                                                                         | 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。            |
|  <b>注意</b>                                                                         | 「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。 |
| お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。                                                                                                                                            |                                  |
|                                                                                    | してはいけない内容です。                     |
|                                                                                    | 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。                   |



### 溶接電源

|                                                                                     |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | 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) 溶接機のご使用にあたっては注意事項を必ず守る。
- (2) 凍結したパイプの溶解など、この溶接機を溶接以外の用途に使用しない。
- (3) 入力側の動力源の工事、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) 溶接機の据え付け、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) 溶接機の操作は、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。

### 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) 溶接電源の据え付け、保守点検は、すべての入力側電源を切り、5分以上経過待機した後、内部のコンデンサの充電電圧がないことを確認してから、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) 溶接機の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) 保守点検は定期的に実施し、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、空気呼吸器などを使用する。
- (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など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。

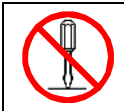
#### 火災や爆発、破裂



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溶接電源を使用しない。

#### 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。

- (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、法規に従って使用する。

#### 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。
- (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。回転部に巻き込まれてけがをすることがある。
- (2) 溶接機の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、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。

#### 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チ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チングを行うと、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。



## 絶縁劣化



溶接電源の絶縁劣化は、火災事故を誘発する場合があります。

- (1) 溶接作業やグラインダー作業は、スパッタや鉄粉が溶接電源内部に入らないように溶接電源から離れた場所で行う。
- (2) ホコリなどの<sup>たいせき</sup>堆積による絶縁劣化を防ぐために、定期的に内部清掃を実施する。
- (3) スパッタや鉄粉が溶接電源内に入った場合には、溶接機の電源スイッチと配电箱の開閉器を切った後に、ドライエアを吹きつけるなどして必ず除去する。
- (4) 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ので新品に交換する。
- (5) ホコリなどの侵入を防ぐため、本製品のボルト類（アイボルトを含む）、パネルなどを取り外したまま使用しない。

## 2. 製品仕様

### 2.1 仕様

|               |       |                                                                                                     |
|---------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 外形寸法          |       | 円錐台形：径 495mm（下底）x 径 155mm（上底）x 300mm（高さ）                                                            |
| 質量            |       | 1. 1 k g                                                                                            |
| 適用ワイヤ         | 対象パック | ラインパック S （容器寸法：径 513mm x 820mm）                                                                     |
|               | 品種    | YM-50T1, YM-50GT, YM-51H, YM-50, YM-45T, YM-50A, YM-55, YM-60, YM2M, YM-50W, YM-51HN, YM-51Z, YM-1F |
|               | ワイヤ径  | 0. 8、0. 9、1. 0、1. 2、1. 4（mm）                                                                        |
|               | 質量    | 2 0 0 k g、 2 5 0 k g                                                                                |
| 適用フレキシブルコンジット |       | 引出し装置とワイヤ送給装置間は合計 6 m 以内                                                                            |
| 付属品           |       | パック締め金具（MFX00002）<br>（使用するワイヤ：YM-50W, YM-51HN, YM-51Z, YM-1F）                                       |

### 2.2 接続用アダプタについて

実際のご使用に際しては、引出装置 YX-20PD3 のほかに接続用のアダプタが必要です。ワイヤ送給装置の種類により必要なアダプタが異なりますので、ご注意ください。

アダプタの取付方法は、ワイヤガイド付属の説明書をご覧ください。

#### ● フルデジタルシリーズ

| ワイヤ送給装置 | ワイヤガイド（フレコン金具） | フレキシブルコンジット |
|---------|----------------|-------------|
| 一駆一従    | MGU07112       | TDF50108    |
| 二駆二従    | MGX00002       | TDF50108    |

#### ● その他シリーズ

| ワイヤ送給装置 | アダプタユニット | アダプタユニットの内訳 |             |              |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------|
|         |          | ワイヤガイド      | フレキシブルコンジット | F C サポートユニット |
| 矯正ローラ有り | MGU20108 | MGU07112    | TDF50108    | MFU00013     |
| 矯正ローラ無し | MGU20109 | MGX00003    | TDF50108    | MFU00013     |

#### ● 他社

| ワイヤ送給装置 | アダプタユニット | アダプタユニットの内訳 |          |
|---------|----------|-------------|----------|
|         |          | フレキシブルコンジット | F C ホルダー |
| 他社      | MGU20110 | TDF50108    | MFU30103 |

#### 注意

- ・フレキシブルコンジット TDF50108 は、公称長さ 3m の中径フレキシブルコンジットです。ワイヤ径が 2.0mm の場合は、太径フレキシブルコンジット（TDF05201）を使用してください。長さ違いが必要な場合は、長さを指定して購入ください。
- ・次の送給装置には、ワイヤガイド組（MGU07112）を取り付けることができません。MGU20110 を使用してください。＜ YW-50AA □□、YM-35 □ UCFL、YM-50 □ UCFL ＞
- ・アダプタユニットで購入した場合は、内訳の全部品が含まれます。一部の部品が必要な場合は、その部品名を指定してお求めください。


### 2.3 F C サポートユニットの内訳

F C サポートは、アルミ製のスプール軸を外し、その穴を利用して取り付けます。スプール軸の取付穴が、「旧板金構造」と「新パイプ構造」の送給装置で異なっているため、F C サポートユニットには両方に対応できるよう2種類が入っております。送給装置の種類があらかじめわかっている場合は、F C サポート組立品の方をお求めください。

#### ● F C サポートユニット

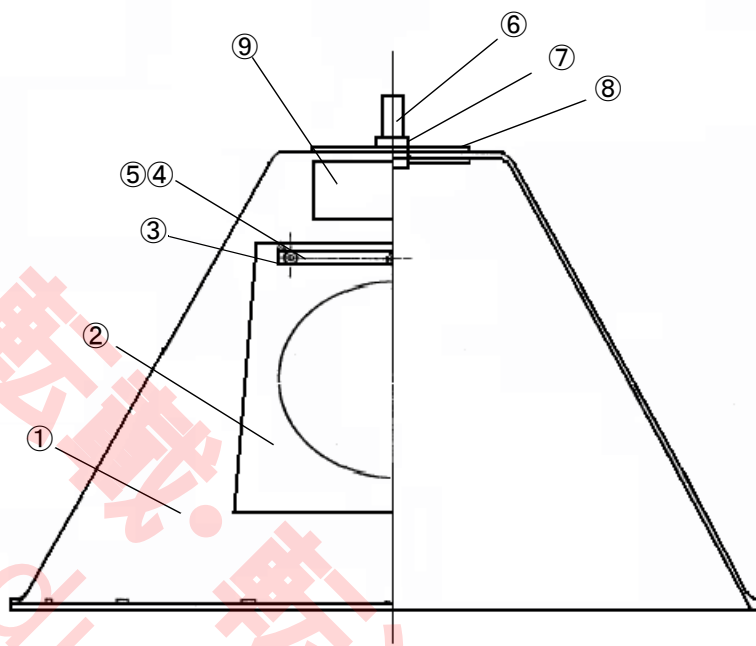
| F C サポート<br>ユニット | F C サポートユニットの内訳 |          |                    |                |                |             |
|------------------|-----------------|----------|--------------------|----------------|----------------|-------------|
|                  | F C サポート        | F C サポート | フレキシブルコ<br>ンジット止め金 | セムスビス          | ボルト            | ナット         |
| MFU00013         | MFP00043        | MFP07102 | MFS01801           | M4×10<br>(2 本) | M8×20<br>(3 本) | M8<br>(3 個) |

#### ● F C サポート組立品

| F C サポート<br>組立品 | F C サポート組立品の内訳 |                    |                | 対象ワイヤ送給装置 |                      |                                                                                      |
|-----------------|----------------|--------------------|----------------|-----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | F C サポート       | フレキシブルコ<br>ンジット止め金 | セムスビス          | 構造        | 代表機種                 | スプール<br>軸取付穴                                                                         |
| MFU07108        | MFP07102       | MFS01801           | M4×10<br>(2 本) | 旧板金構造     | YM-358UFH<br>YW-351F |   |
| MFU00014        | MFP00043       | MFS01801           | M4×10<br>(2 本) | 新パイプ構造    | YW-35AF2             |  |



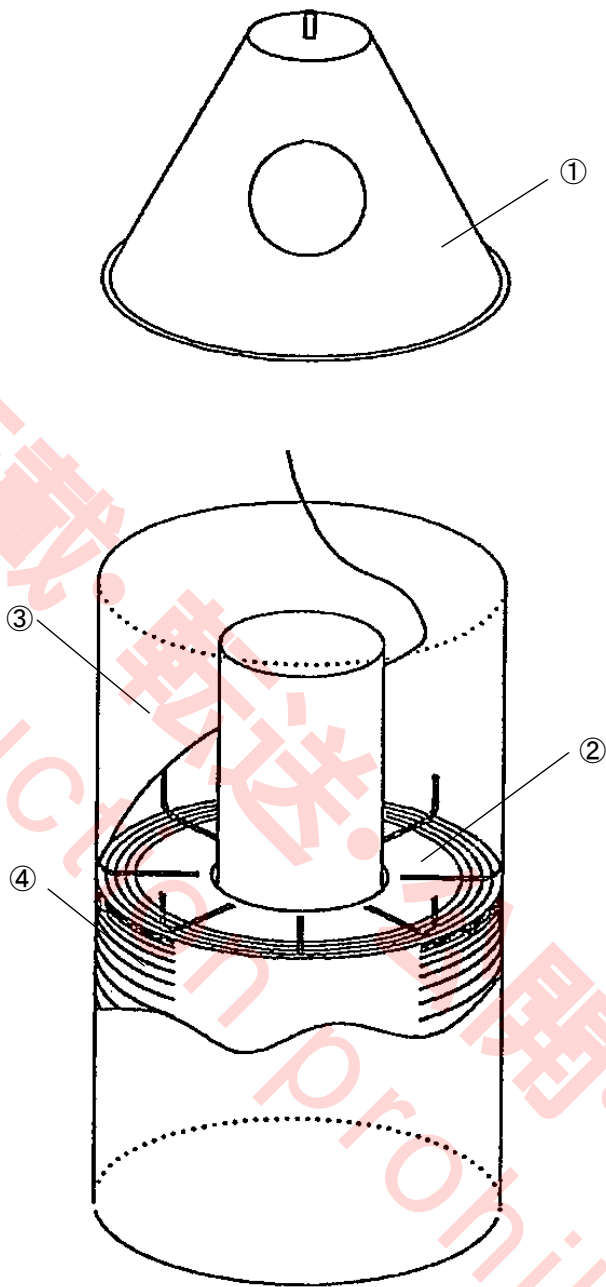
### 3. 部品明細



日本語

| 番号 | 部品名称     | 部品品番       | 数量 | 備考 |
|----|----------|------------|----|----|
| ①  | ケース本体    | MKH20001   | 1  |    |
| ②  | ほこり防止カバー | MKK00003   | 1  |    |
| ③  | シート      | WSAZS00042 | 1  |    |
| ④  | ナイロンリベット | NRP470K    | 3  |    |
| ⑤  | ワッシャー    | YZA122     | 6  | M4 |
| ⑥  | 引出しヘッド   | MGW00001   | 1  |    |
| ⑦  | ガス用ナット   | DMN9/602   | 1  |    |
| ⑧  | ケース補強板   | MFP00010   | 2  |    |
| ⑨  | 主銘板      | MNM00004   | 1  |    |

3.1 ラインパック S 概略図



| 番号 | 部品名称    | 数量 | 備考 |
|----|---------|----|----|
| ①  | 引出し装置   | 1  |    |
| ②  | ワイヤ押え円盤 | 1  |    |
| ③  | 本体      | 1  |    |
| ④  | ワイヤ     | 1  |    |

## 4. ワイヤ引出し装置の取付



### 注意

パック内でワイヤを切断した場合、ワイヤ先端が飛び上がり、けがをすることがあります。パック側のワイヤを保持してから切断してください。

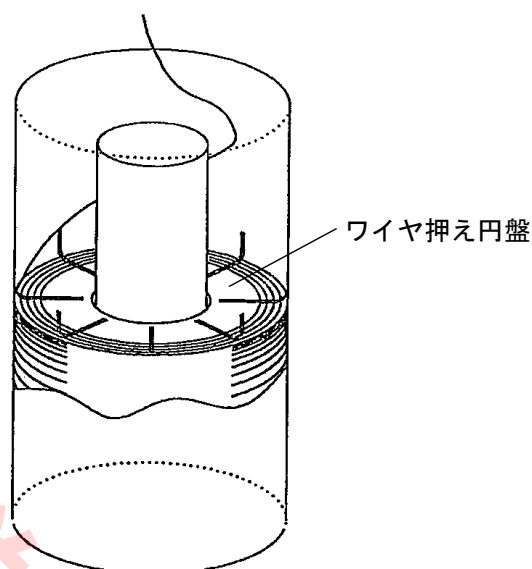
#### (1) パック巻ワイヤの設置

- なるべく水平な床の上、または台車の上にパック巻ワイヤ「ラインパック S」を置きます。ふたを取って内部の緩衝材のみを取り除きます。

### 注意

- パック内部のワイヤ押え円盤を取り除かないように注意してください。
- パック容器のふたを固定していた締め金具はワイヤ品番により、引出し装置の装着の際に使用します。下表を参照してください。

| ワイヤ品番                                                               | 使用する締め金具             |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| YM-50T1, YM-50GT, YM-51H, YM-50, YM-45T, YM-50A, YM-55, YM-60, YM2M | パック容器のふた固定用締め金具      |
| YM-50W, YM-51HN, YM-51Z, YM-1F                                      | 付属のパック締め金具 (MF00002) |



#### (2) ケース本体の設置

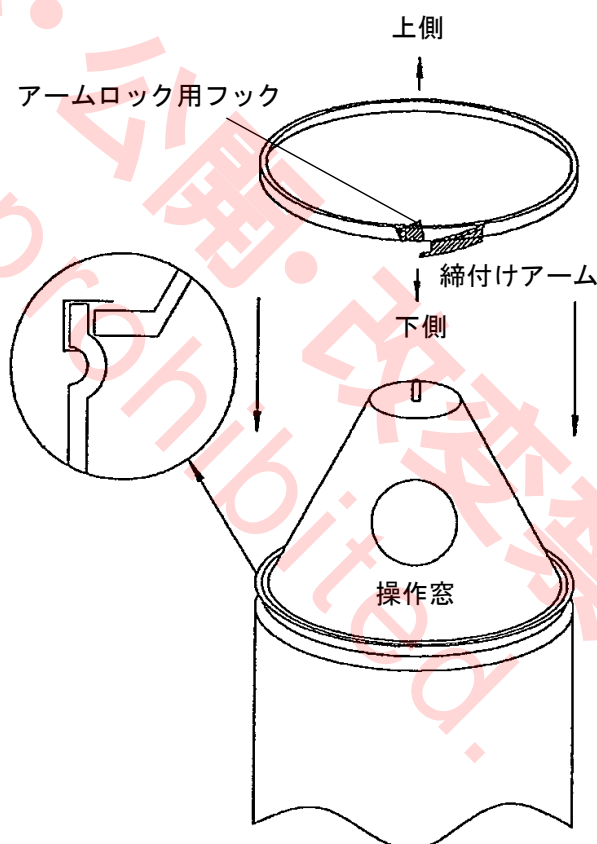
- ケース本体をパック外筒上部の段に乗せて設置します。その時、ケース本体の操作窓はワイヤの装着操作ができるように作業位置に来るようにします。
- 締め金具でケース本体を締付けます。締め金具はアームロック用フックが上側になります。

#### (3) フレキシブルコンジットの接続

フレキシブルコンジットを引出しヘッドに接続します。取付ねじは最後まで締めてください。

#### (4) ワイヤの装着

- パック容器に止めているワイヤ端を切断し、ワイヤ先端を真っ直ぐにし、ワイヤ受口（引出ヘッド）内へと導きます。ワイヤにはねじりが加わっているので、ねじりが戻らないように注意して作業してください。
- YM-51Z 以外のワイヤはワイヤ押え円盤の外側から出てくる状態が正常ですので確認してください。（出荷時にセット済み）  
YM-51Z は押え円盤の内側から出てきます。





## 5. 接続アダプタの取付

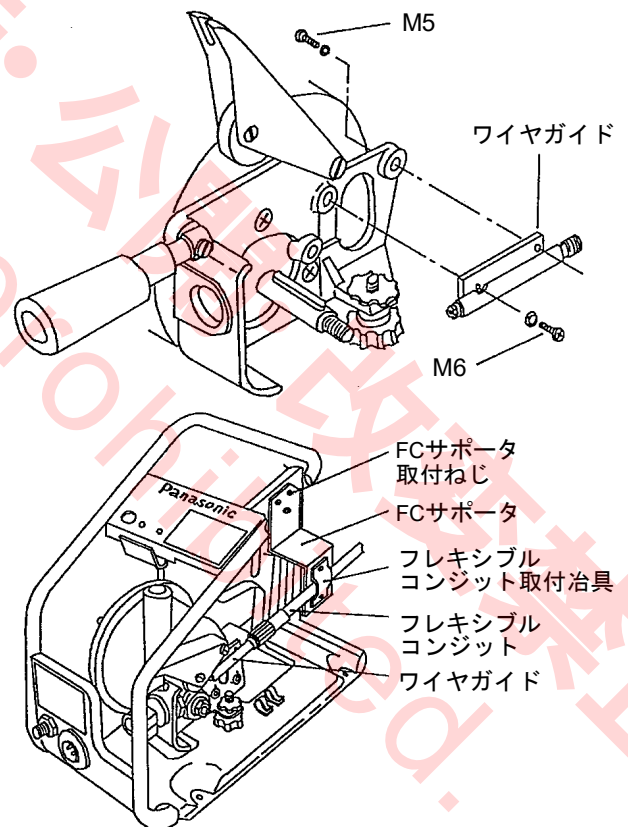
接続用アダプタはワイヤ送給装置の品番により異なります。接続するワイヤ送給装置の品番を確認の上、正しいアダプタを選択してください。

### 5.1 MGU20108 の取付

- FC サポートユニットには2種類の FC サポートが入っています。ワイヤ送給装置の品番、およびスプール軸取付ボルトの配置から使用する FC サポートを選択してください。
- フレキシブルコンジット取付金具は FC サポート MFP00043 側に取付けられて出荷されています。FC サポート MFP07102 を使用する場合は取付金具を付け替えてください。
- FC サポートについての詳細は「製品仕様」の箇所を参照ください。
- FC サポートの選択

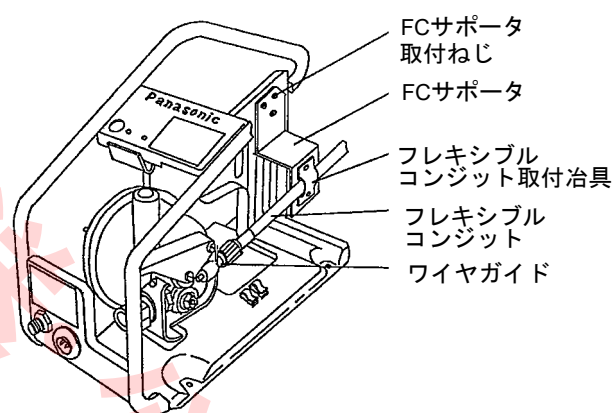
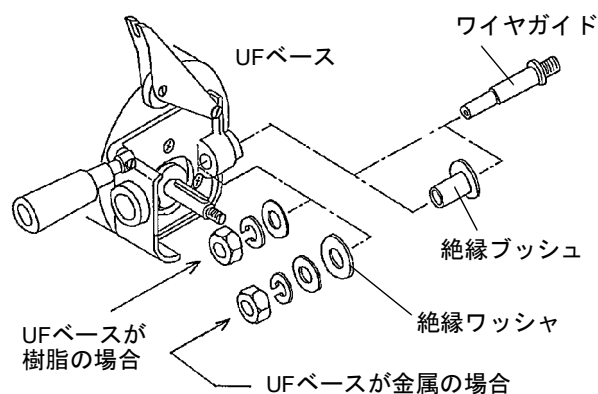
| FC サポート  | スプール軸取付ボルトの位置 |                                                                                     |
|----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MFP00043 | 逆三角形          |  |
| MFP07102 | 正三角形          |  |

- (1) ワイヤ送給装置のUFベース上のワイヤ矯正ローラのうち、上の2個をシャフトごとに取り外してください。
- (2) ワイヤ矯正ローラを2個取外した後、付属のワイヤガイドを取付けてください。
- (3) ワイヤ送給装置のスプール軸を取り外し、スプール軸取付用の穴を利用して、FC サポートを取り付けてください。
- (4) ワイヤ送給装置に取り付けたワイヤガイドに付属のフレキシブルコンジットをねじ込み、接続してください。
- (5) ワイヤガイドに接続したフレキシブルコンジットを FC サポートの上に乗せ、フレキシブルコンジット取付金具にて固定してください。



## 5.2 MGU20109 の取付

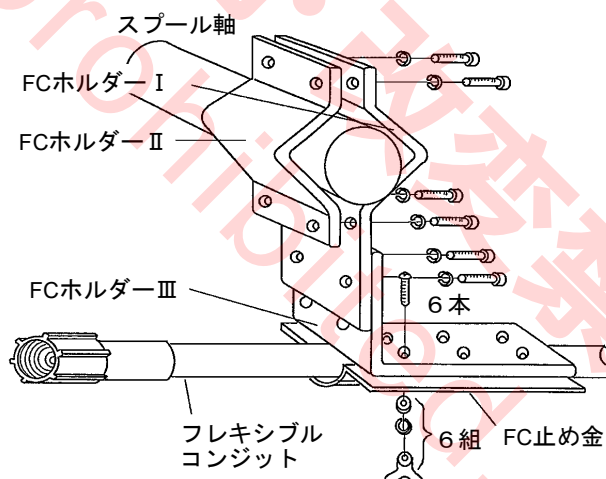
- (1) FC サポートの選択方法は前項と同じです。
- (2) UF ベースの標準ワイヤガイドを取外します。
- (3) 接続アダプタの中のワイヤガイドを取付けます。その際、標準ワイヤガイドを絶縁ブッシュ、ワッシャ、ナットで取付けているもの（金属 UF ベース）は必ず絶縁ブッシュを同様に取付けてください。
- (4) ワイヤ送給装置に取付けたワイヤガイドに付属のフレキシブルコンジットをねじ込み、接続します。
- (5) ワイヤガイドに接続したフレキシブルコンジットを FC サポートの上に乗せ、フレキシブルコンジット取付金具にて固定してください。



日本語

## 5.3 MGU20110 の取付

- (1) FC ホルダー I および II でワイヤ送給装置のスプール軸を挟み込み、ねじ止めします。
- (2) FC ホルダー III と FC 止め金およびフレキシブルコンジットを挟み込み、ねじ止めします。
- (3) FC ホルダー III の長穴部を FC ホルダー II にねじ止めします。
- (4) フレキシブルコンジットから出るワイヤがほぼ真っ直ぐフィードローラの溝に入るように位置調整を行います。



## 6. 使用上の注意

- パック内でワイヤを切断した場合、ワイヤ先端が飛び上がり、けがをすることがあります。パック側のワイヤを保持してから切断してください。
- ほこり防止カバーを引出し装置内部に引き込まないように注意してください。
- ケース本体への油類の過大な付着、および油類やアルコール類でのふき取りは避けてください。
- ケース本体に乗ったり、ハンマー等でたたいたりしないでください。ケース本体が破損するおそれがあります。



## ◆ Introduction

This special wire drum hood is designed to use Panasonic Pack-Wire "LINE PACK S."

## ◆ Feature

The wire pulling mechanism having simple structure facilitates mounting wire and pulling it smoothly without causing winding habit.

This achieves high quality, high efficiency welding without causing the swell and breakage of weld beads due to the twist of welding wire that is the feature of "LINE PACK S."

## ◆ 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 January, 2022.
- ◆ 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                                                                                     |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>WARNING</b> | Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.         |
|  <b>CAUTION</b> | Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor injury or property damage. |
| Safety Symbols (Examples)                                                                        |                                                                                                                     |
|               | Indicates a prohibited action.                                                                                      |
|               | Indicates a mandatory action.                                                                                       |
|               | Indicates a hazard alert.                                                                                           |



### Welding power source


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

- (1) Follow all instructions, heed safety warnings, cautions and notes herein. Failure to do so can result in serious injury or even death.
- (2) Never use the welding power source for purposes other than welding, such as for pipe thawing.
- (3) Work related to the driving source on the input side, selection of installation site, han-

dling, storage and piping of high pressure gas, storage of welded or cut products and also the disposal of waste should be performed according to the applicable laws and regulations, and standard of your company.

- (4) Prevent any unauthorized personnel from entering in and around the welding work area.
- (5) Pacemaker wearers should consult their doctor before going near the welding work site. Magnetic fields can affect pacemakers.
- (6) Only trained and/or skilled personnel who properly understand this welding power source should install, maintain and repair it.
- (7) Operators of this product must be fully conversant with operating instructions and have knowledge and skill of safe handling.

### Electric Shock Prevention

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

- (1) Do not touch any live parts.
- (2) Only trained and/or skilled personnel should perform grounding of the case of the welding power source, the base metal and jigs electrically connected to the base metal.
- (3) Before installation or maintenance work of the welding power unit, turn off all input power including power at the power distribution box, and leave it for five minutes to discharge the capacitors. Check to make sure that no charged voltage present at capacitors before touching any parts.
- (4) Do not use undersized, worn, damaged or bare wired cables.
- (5) Firmly connect cables and insulate the connected parts.
- (6) Do not use product with a case and panel either removed or not in place.
- (7) Do not handle the welding power source with torn or wet gloves.
- (8) Wear a safety harness when working above the floor level.

- (9) Perform periodic checks without fail. Repair or replace any damaged parts as required prior to use.
- (10) Turn off the input power of all equipment when not in use.
- (11) The welding power source must be grounded and the work must be grounded in accordance with ANSI Z49.1 (For North America).

### 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 applicable laws (occupational health and safety and regulations, ordinance on the prevention of oxygen deficiency and similar rules).
- (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 welding in the bottom, such as in a tank, boiler and the hold of a ship, use a local exhauster or wear breathing equipment specified by the applicable laws and regulations.
- (4) When 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 weld at a site where degreasing, cleaning or spraying is performed. Welding near the area where any of these types of work is performed can generate toxic gases.
- (6) When welding a coated steel plate, provide sufficient ventilation or wear protective breathing gear. (Welding of coated steel plates generates toxic fume and gas.)
- (7) Never ventilate with oxygen. Refer to ANSI Z49.1 (For North America).
- (1) Remove any flammable materials in and around the work site to prevent exposure of such flammable materials to spattering. If they cannot be relocated, cover them with a fireproof cover.
- (2) Do not conduct welding near flammable gases. Do not place the welding power source near flammable gases, otherwise, such gases may catch fire from a spark of electricity inside the welding power source as it is electric equipment.
- (3) Do not bring hot base metal, such as a piece immediately after welding or cutting, near flammable materials immediately after welding.
- (4) When welding a ceiling, floor or wall, remove all flammable materials, including ones located in hidden places.
- (5) Firmly connect cables and insulate the connected parts. Improper cable connections or touching of cables to any electric current passing through a base metal, such as a steel beam, can cause a 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 in case of an emergency.

### No Disassembling/Modification



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

- (1) Contact a Panasonic sales representatives for repair work.
- (2) Follow the instructions in the operating instructions for any required inspection of the inside of the product.



## 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 operation, wear safety glasses with sufficient light blocking

### Fire, Explosion and Blowout Prevention



Observe the following cautions to prevent fires explosion or blowout.

- structure or use a protective mask designed for welding.
- (2) When welding or monitoring welding operation, wear protective clothing designed for welding, such as leather gloves, leg covers and a leather apron, and also wear long-sleeve shirts.
- (3) Install a protective curtain around the welding operation site to prevent exposure of eyes of people in the surrounding area to the arc flash.
- (4) Be sure to wear noise-proof protective equipment, such as ear muffs and ear plugs, if the noise level is high.

### 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 applicable laws and in-house standards.
- (2) Use the gas flow regulator that is supplied or recommended by our company.
- (3) Read and observe the precautions described in the operating instructions of the gas regulator prior to use.
- (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 discharge 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 on the gas cylinder. Do not allow the electrode to touch to the gas cylinder.
- (9) Only the specified contractor should perform disassembly or repair work on the gas flow regulator. Such work requires some expertise.

### Rotating Parts



Rotating parts can cause injury.

- (1) Never bring your hands, finger, hair or clothes near the rotating cooling fan and feed rollers. They could get caught in moving part, causing injury.
- (2) Do not use the product when the case and panel are removed or not in place.

- (3) Only trained and/or skilled personnel who properly understand welding machines should perform maintenance and repair work. During maintenance or repair work, provide a fence or similar form of protection around the welding machine to prevent unauthorized individuals to accidentally come close to the area.

### 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 perform inching operation or press the torch switch with your eyes, face or body close to the end of the welding torch. Wire extends out from the end of the welding torch and may stick into the eye, face or body.
- (2) When 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.
- (3) If the high speed wire inching is executed with the torch cable extremely-bent, 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.

### Insulation Deterioration Prevention



Insulation deterioration of welding power source can cause fire.

- (1) Keep enough distance from welding power source when performing welding or grinding operation to prevent spatter or iron particles from getting into the welding power source.
- (2) Perform periodic inspection and maintenance work to prevent insulation deterioration due to accumulated dust or dirt.
- (3) When spatter or iron particles get into the welding power unit, turn it and power distribution box off, and then perform the air blow process.
- (4) Replace any damaged liner or cables as they can cause gas leakage and insulation deterioration.
- (5) To prevent accumulation of dust and dirt inside the welding power source, do not use product with a case and panel either removed or not in place.

## 2. Specifications

### 2.1 Specifications

|                             |                      |                                                                                                                             |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Outline dimensions          |                      | Circular truncated cone measuring 495 mm (diameter of the lower base) x155 mm (diameter of the upper base) x300 mm (height) |
| Weight                      |                      | 1.1 kg                                                                                                                      |
| Applicable wire             | Applicable pack-wire | LINE PACK S (Container dimensions: 513 mm in diameter x 820 mm)                                                             |
|                             | Type                 | YM-50T1, YM-50GT, YM-51H, YM-50, YM-45T, YM-50A, YM-55, YM-60, YM2M, YM-50W, YM-51HN, YM-51Z, YM-1F                         |
|                             | Wire size            | 0.8 mm, 0.9 mm, 1.0mm, 1.2 mm, 1.4 mm                                                                                       |
|                             | Weight               | 200 kg / 250 kg                                                                                                             |
| Applicable flexible conduit |                      | Total length of conduit between the wire drum hood and the feeder:<br>6 m at maximum                                        |
| Accessories                 |                      | Pack clamp (MF000002)<br>(Wire to use: YM-50W, YM-51HN, YM-51Z, and YM-1F)                                                  |

### 2.2 Adapter unit for connection

For the practical use of the wire drum hood YX-20PD3, an adapter unit for connection should be mounted. Be noted that the adapter unit varies with the type of the wire feeder to use. For the adapter mounting procedure, refer to information in the manual that comes with the wire guide.

- Full Digital Series

| Wire feeder                       | Wire guide<br>(Flexible conduit mounting bracket) | Flexible conduit |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|
| 1 drive and 1 driven feed roller  | MGU07112                                          | TDF50108         |
| 2 drive and 2 driven feed rollers | MGX00002                                          | TDF50108         |

- Other Series

| Wire feeder                             | Adapter unit | Components of adapter unit |                  |                 |
|-----------------------------------------|--------------|----------------------------|------------------|-----------------|
|                                         |              | Wire guide                 | Flexible conduit | FC support unit |
| Provided with straightening rollers     | MGU20108     | MGU07112                   | TDF50108         | MFU00013        |
| Not provided with straightening rollers | MGU20109     | MGX00003                   | TDF50108         | MFU00013        |

- Other companies

| Wire feeder     | Adapter unit | Components of adapter unit |           |
|-----------------|--------------|----------------------------|-----------|
|                 |              | Flexible conduit           | FC holder |
| Other companies | MGU20110     | TDF50108                   | MFU30103  |

#### Note

- The flexible conduit TDF50108 is a medium-diameter flexible conduit of 3 m in nominal length. For wires of 2.0 mm in diameter, use the large-diameter flexible conduit (TDF05201). If any flexible conduit having different length is required, specify the length to purchase it.
- The wire guide assembly (MGU07112) cannot be mounted to the following wire feeders. Use MGU20110 for them.  
< YW-50AA\*\*, YM-35\*UCFL, and YM-50\*UCFL >
- If any of the adapter units listed above is purchased as assembly, all corresponding components listed above are included. If some of the components is required, specify the component name to purchase it.



## 2.3 Components of FC support unit

To mount the FC support, dismount the aluminum spool shaft and use the holes through which it was mounted. Since the “former sheet metal structure” type and the “new pipe structure” type of wire feeders are different in the spool shaft mounting holes, two types of support units are provided to deal with both of the two types. When the type of the wire feeder is known in advance, purchase the FC support assembly listed in the table below.

### ● FC support unit

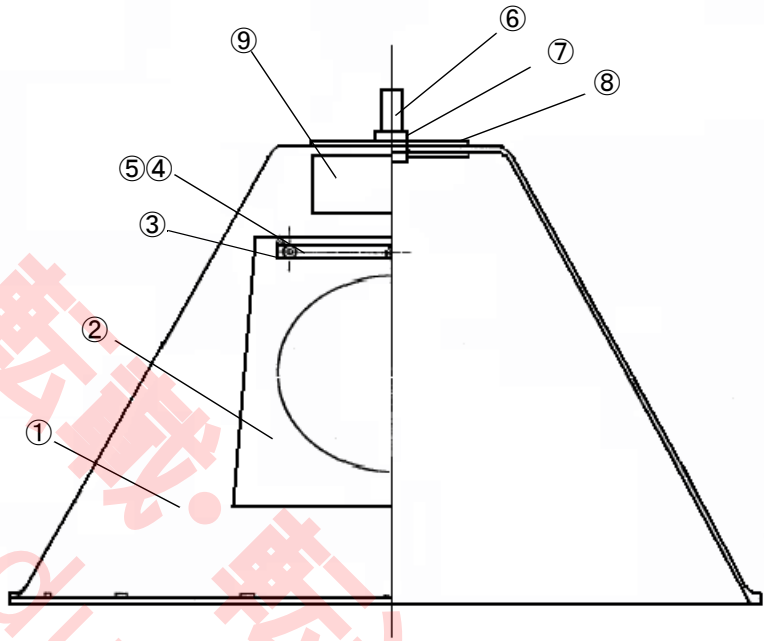
| FC support unit | Components of FC support assembly |            |                                   |                     |                     |                  |
|-----------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|
|                 | FC support                        | FC support | Flexible conduit mounting bracket | Sems screw          | Bolt                | Nut              |
| MFU00013        | MFP00043                          | MFP07102   | MFS01801                          | M4×10<br>(2 pieces) | M8×20<br>(3 pieces) | M8<br>(3 pieces) |

### ● FC support assembly

| FC support assembly | Components of FC support assembly |                                   |                     | Applicable wire feeder       |                      |                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | FC support                        | Flexible conduit mounting bracket | Sems screw          | Structure                    | Typical model        | Spool shaft mounting hole                                                            |
| MFU07108            | MFP07102                          | MFS01801                          | M4×10<br>(2 pieces) | Former sheet metal structure | YM-358UFH<br>YW-351F |   |
| MFU00014            | MFP00043                          | MFS01801                          | M4×10<br>(2 pieces) | New pipe structure           | YW-35AF2             |  |

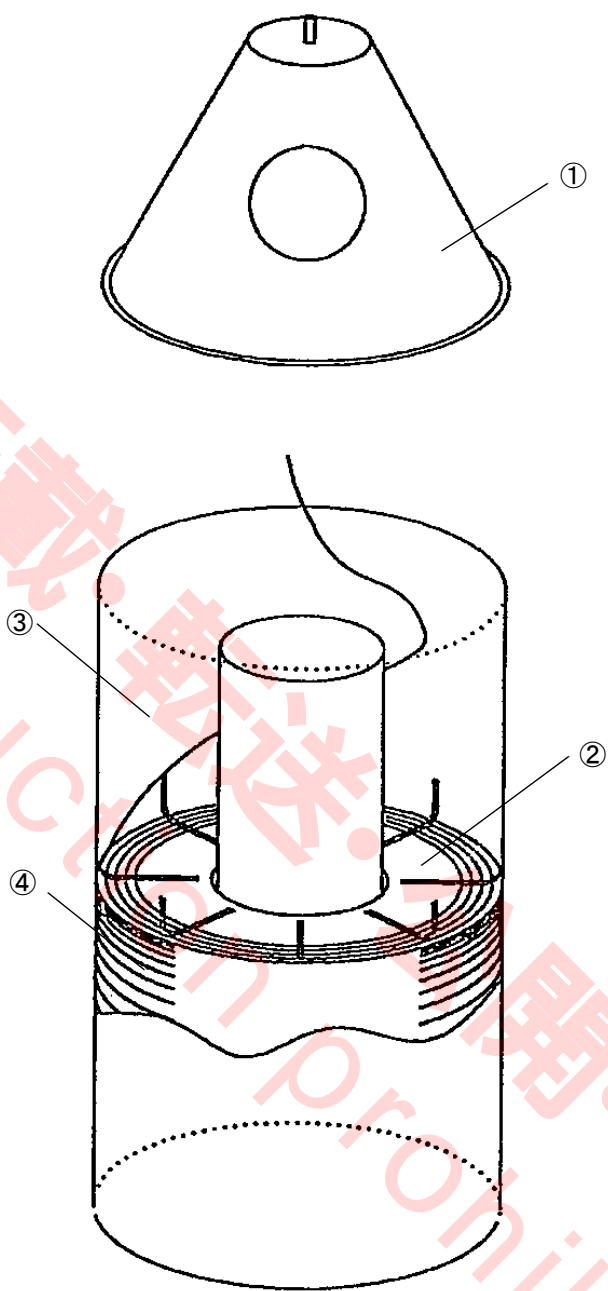


### 3. Parts list



| Number | Part name                | Part number | Quantity | Remarks |
|--------|--------------------------|-------------|----------|---------|
| ①      | Casing                   | MKH20001    | 1        |         |
| ②      | Dust cover               | MKK00003    | 1        |         |
| ③      | Sheet                    | WSAZS00042  | 1        |         |
| ④      | Nylon rivet              | NRP470K     | 3        |         |
| ⑤      | Washer                   | YZA122      | 6        | M4      |
| ⑥      | Pulling head             | MGW00001    | 1        |         |
| ⑦      | Nut for gas              | DMN9/602    | 1        |         |
| ⑧      | Casing reinforcing plate | MFP00010    | 2        |         |
| ⑨      | Nameplate                | MNM00004    | 1        |         |

3. 1 Schematic of LINE PACK S



| Number | Part name           | Quantity | Remarks |
|--------|---------------------|----------|---------|
| ①      | Wire drum hood      | 1        |         |
| ②      | Wire retaining disk | 1        |         |
| ③      | Main unit           | 1        |         |
| ④      | Wire                | 1        |         |

## 4. Installation of Wire Drum Hood



### CAUTION

Cutting wire in the pack may cause the wire end to jump up, thus resulting in injury. Hold the wire on the pack side, and then cut the wire.

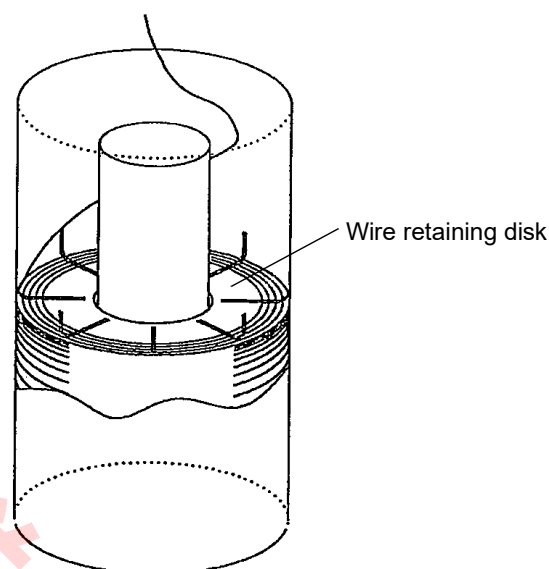
#### (1) Mounting of pack-wire

- Place pack-wire "LINE PACK S" on the flat floor or a hand truck, wherever possible, and then, dismount the lid to remove only cushioning materials from it.

#### Note

- Pay careful attention not to dismount the wire retaining disk located in the wire-pack.
- The clamp that fixed the lid of the pack container should be used to mount the wire drum hood depending on the part number of the wire listed in the table below.

| Part Number of wire                                                 | Clamp to use                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| YM-50T1, YM-50GT, YM-51H, YM-50, YM-45T, YM-50A, YM-55, YM-60, YM2M | Clamp used to fix the lid of the pack container           |
| YM-50W, YM-51HN, YM-51Z, YM-1F                                      | Pack clamp that comes with the wire drum hood (MFX00002). |



#### (2) Mounting of casing

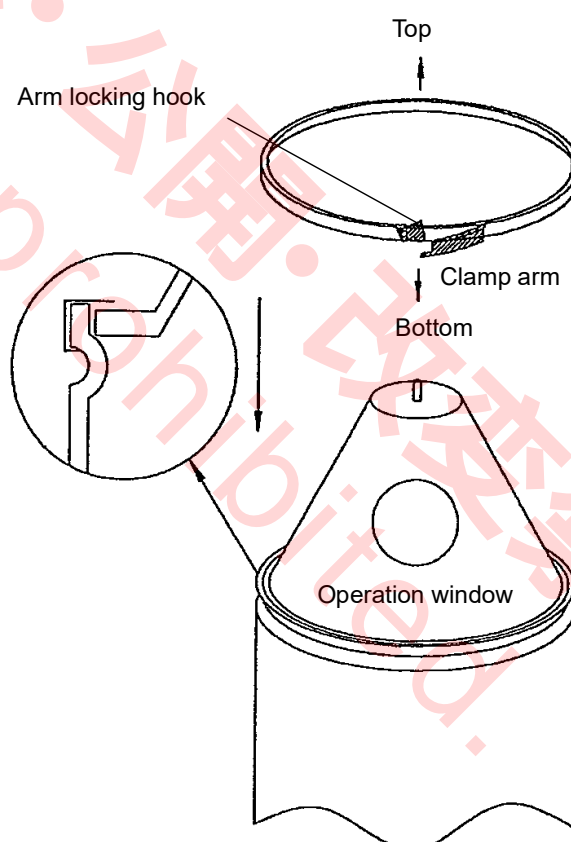
- Mount the casing on the top of the outer shell of the pack. At this time, bring the operation window of the casing to a position in which the wire can be mounted.
- Fasten the casing with the clamp with the arm locking hook coming to the top.

#### (3) Connection of the flexible conduit

Connect the flexible conduit to the pulling head. Tighten the screws that fix the flexible conduit as far as it goes.

#### (4) Mounting of wire

- Cut the wire end attached to the pack container, straighten the wire end, and then bring it into the wire receiving port (pulling head). Since the wire is twisted, pull the wire while paying careful attention not to cause it to become untwisted.
- Normally, wires except YM-51Z come out from the outside of the wire retaining disk. Make sure of that. (It is factory setting.)  
YM-51Z wire comes out from the inside of the wire retaining disk.





## 5. Mounting of Adapter Unit for Connection

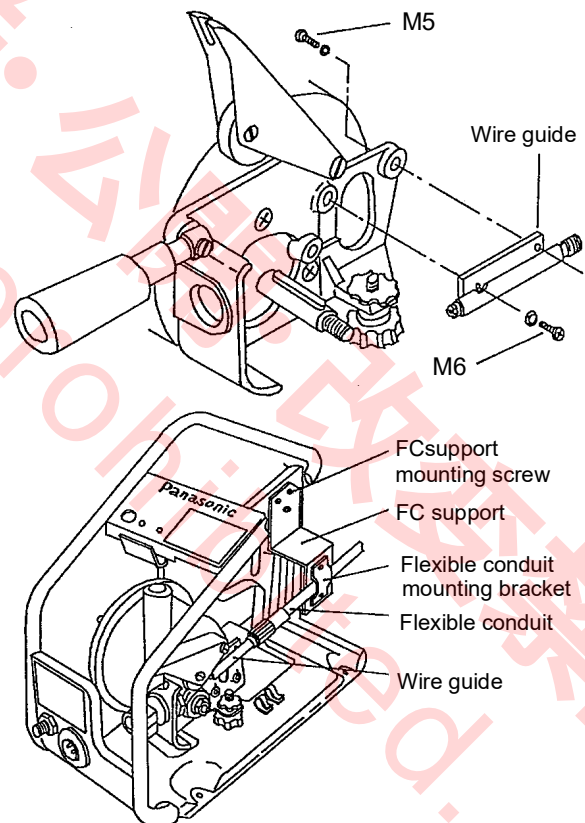
Adapter unit for connection varies with the product number of the wire feeder. Check for the product number of the wire feeder to be connected, and then select a proper adapter unit.

### 5.1 Mounting of MGU20108 adapter unit

- FC support unit is provided with two types of FC supports. Select a FC support to be used according to the product number of the wire feeder and the arrangement of the spool shaft mounting bolts.
- The flexible conduit mounting bracket is mounted to the FC support MFP00043 for shipment. To use the FC support FP07102, replace the mounting bracket.
- For the details of the FC support, refer to information in “Specifications” section.
- Selection of FC support

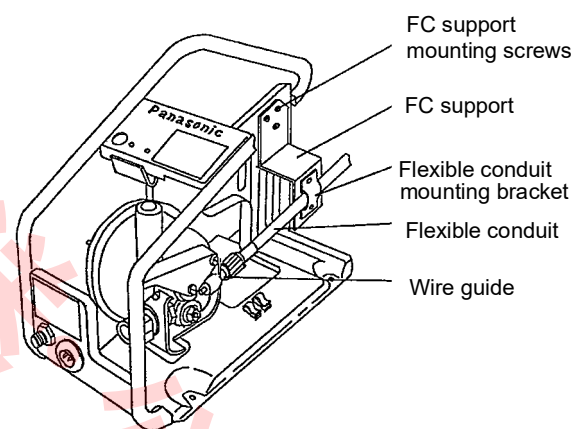
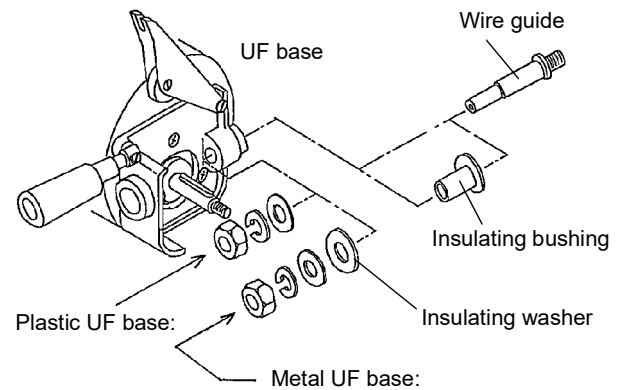
| FC support | Arrangement of spool shaft mounting bolts |                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MFP00043   | Inverted triangle                         |  |
| MFP07102   | Equilateral triangle                      |  |

- (1) Dismount the upper two of the wire straightening rollers on the UF base of the wire feeder together with the shaft.
- (2) After dismounting the two straightening rollers, mount the wire guide that comes with the adapter unit.
- (3) Dismount the spool shaft from the wire feeder, and then mount the FC support using the spool shaft mounting holes.
- (4) Screw the flexible conduit that comes with the adapter unit in the wire guide mounted to the wire feeder to connect it.
- (5) Place the flexible conduit connected with the wire guide on the FC support, and then fix it with the flexible conduit mounting bracket.



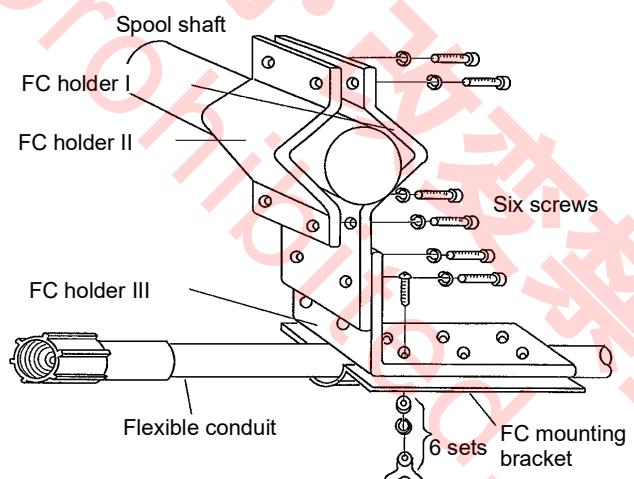
## 5.2 Mounting of MGU20109 adapter unit

- (1) Select a FC support following the procedure specified in the preceding section.
- (2) Dismount the standard wire guide from the UF base.
- (3) Mount the wire guide that comes with the adapter unit for connection. In case of the standard wire guide mounted with insulating bushing, washer, and nut (metal UF base), be sure to mount the insulating bushing in the same manner.
- (4) Screw the flexible conduit that comes with the adapter unit in the wire guide mounted to the wire feeder to connect it.
- (5) Place the flexible conduit connected with the wire guide on the FC support, and then fix it with the flexible conduit mounting bracket.



## 5.3 Mounting of MGU20110 adapter unit

- (1) Put the spool shaft of the wire feeder between the FC holders I and II, and then fix it with the screws.
- (2) Put the flexible conduit between the FC holder III and the FC mounting bracket, and then fix them with the screws.
- (3) Fix the slotted portion of the FC holder III to the FC holder II with the screws.
- (4) Adjust the positions so that the wire coming from the flexible conduit will be put nearly straight in the groove of the feed roller.



## 6. Precautions for Use

- Cutting wire in the pack may cause the wire end to jump up, thus resulting in injury. Hold the wire on the pack side, and then cut the wire.
- Pay careful attention not to draw the dust cover into the wire drum hood.
- DO NOT attach excessive oil and grease to the casing and clean it off with oil, grease, or alcohol.
- DO NOT get on the casing or hit it with a hammer. Doing so may cause damage to the casing.



費用・転載・転送・公開・改変禁止  
Reproduction prohibited.

転用・転載・転送・公開・改変禁止  
Reproduction prohibited.

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. 1992

Printed in Japan

OMXT0211JE10