

## ZM-640DU 取扱説明書

このたびは「ZM-640DU」（ZM-642TA、ZM-642DA 専用オプションユニット）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

はじめに、ご希望どおりの商品であるかをご確認ください。

本書は「ZM-640DU」の製品構成、安全上のご注意、各部名称、取付方法などを述べたものです。取り扱いにつきましては、ご使用になる前に、本書および別冊『ハード仕様書』、その他関連マニュアルをご用意いただき、十分に内容をご理解の上ご使用ください。

### 製品構成

ZM-640DU ..... 1 個

### 付属品

取扱説明書（本書）..... 1 部  
取付ネジ（M3 x 12）..... 3 個  
（M3 x 8）..... 1 個  
FG 線 ..... 1 本

#### おねがい

- 本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お気づきのことがありましたらお買い上げの販売店、あるいは当社までご連絡ください。
- 本書の内容の一部または全部を、無断で複製することを禁止します。
- 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

### 安全上のご注意

本書は ZM-600 を安全に使用していただくために、注意事項のランクを「危険」、「注意」に分けて、下記のような表示で表しています。

	<b>危険</b>	取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を示します。
	<b>注意</b>	取り扱いを誤った場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある状況、および物的損害の発生が予測される危険な状況を示します。

なお、**注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

#### 危険

- 装置の組立、配線作業、および保守・点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。
- 通電中は絶対に端子に触れないでください。感電の恐れがあります。

#### 注意

- 開梱時に外観チェックを行ってください。損傷、変形のあるものは使用しないでください。火災、誤動作、故障の原因となります。
- 原子力関連、航空宇宙関連、医療関連、交通機器関連、乗用移動体関連あるいはこれらのシステムなどの特殊用途へのご使用につきましては、弊社営業へご相談ください。
- 本製品は本書および関連マニュアル記載の一般仕様の環境で使用（保管）してください。一般仕様以外の環境で使用すると、火災、誤動作、製品の破損、あるいは劣化の原因となります。
- 下記のような場所で使用（保管）しないでください。故障、火災の原因となります。
  - 水、腐食ガス、可燃性ガス、溶剤、研磨液、切削油等に直接触れる場所
  - 高温、結露、風雨、直射日光にさらされる場所
  - じんあい、塩分、鉄粉が多い場所
  - 振動、衝撃が直接加わるような場所
- 取付ネジの締め付けは 0.5 ~ 0.7 N・m のトルクで均等に締め付けてください。締め付けに不備があると、落下、短絡、火災、誤動作、故障の原因となります。
- 本製品内に導電性異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因となります。
- 本製品の修理・分解・改造はその場で絶対に行わないで、弊社または弊社指定業者へ修理依頼してください。故障の原因となります。
- 本製品の修理・分解・改造を、弊社以外、もしくは弊社指定以外の第三者が行った場合に、それが原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。
- 取付、配線作業および保守・点検は専門知識を持つ人が行ってください。
- 運転中の設定変更、強制出力、起動、停止などの操作は十分安全を確認してから行ってください。操作ミスにより機械が動作し、機械の破損や事故の恐れがあります。
- 本製品が故障することにより、人命に関わったり重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。
- 本製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
- 本製品に触れる前には、接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電させてください。過大な静電気は、誤動作、故障の原因となります。

#### 【一般的な注意事項】

- 制御線・通信ケーブルは、動力線・高圧線と一緒に束ねたり、近接した配線にしないでください。動力線・高圧線とは 200mm 以上を目安に離してください。ノイズによる誤動作の原因となります。
- 本製品の各端子台、ソケットは正しい方向に差し込んでください。故障・誤動作の原因となります。
- 清掃の際、シンナー類は製品を変色させることもあるので、市販のアルコールをご使用ください。
- ZM-600 シリーズは「ClassA」工業環境商品です。住宅環境で使用する場合、電波妨害の原因となる可能性があるため、電波妨害に対する適切な対策が必要となります。
- ZM-600 と接続している相手機器（PLC、温調器など）を ZM-600 と同時に立ち上げた際、相手機器側で受信エラーが発生した場合には、相手機器の説明書に従ってエラー処理を行ってください。

### 使用可能機種

ZM-642TA、ZM-642DA

### 用途

各コントローラ通信ポート（Dsub 9 ピン）

### 仕様

項目	仕様
適合規格 <sup>*1</sup>	CE : EN61000-6-2、EN61000-6-4 UL : UL508
電源	DC5 V（本体より供給）
使用周囲温度	0 °C ~ + 50 °C
保存周囲温度	- 10 °C ~ + 60 °C
使用周囲湿度	85 % RH（ただし、結露なきこと） <sup>*2</sup>
保存周囲湿度	85 % RH（ただし、結露なきこと） <sup>*2</sup>
使用高度	標高 2000 m 以下
使用雰囲気	腐食性ガスがなく、じんあいがひどくないこと、および導電性のじんあいがいないこと
汚染度 <sup>*3</sup>	汚染度 2
質量	約 150 g
外形寸法 WxHxD	150.5 × 98.0 × 25.0 mm（本体接続用コネクタを除く）
ケース色	ライトグレー
材質	PC 樹脂

<sup>\*1</sup> CE、UL 規格適合品に装着した場合のみ。

詳しくは「ハード仕様書」を参照ください。

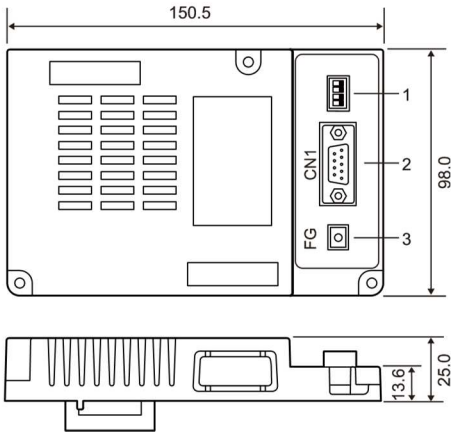
<sup>\*2</sup> 故障の原因となりますので、湿球温度 39°C 以下でご使用ください。

<sup>\*3</sup> 本製品を使用した環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。「汚染度 2」は、非導電性の汚染のみ発生する状況を示します。ただし、凝結によって一時的な導電が起こりうる環境です。

### 外形寸法・各部名称

#### ZM-640DU

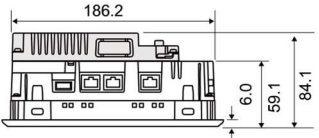
（単位：mm）



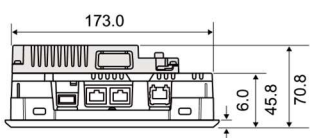
#### 本体 + ZM-640DU

（単位：mm）

##### ● ZM-642TA



##### ● ZM-642DA

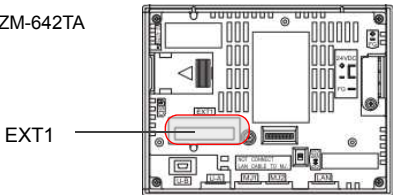


### 取付方法

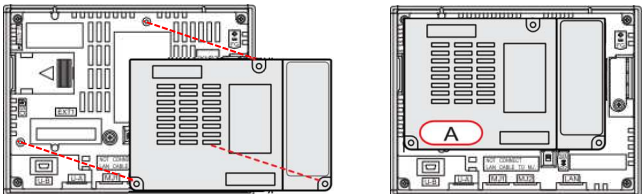
- 注意**
  - ユニットを取り付ける際は、ZM600 シリーズの電源を OFF してください。
  - 取付ネジは 0.5 ~ 0.7 N・m で均等に締め付けてください。

- ZM-600 シリーズ 裏面の EXT1 のコネクタカバー（下図○部分）を外します。

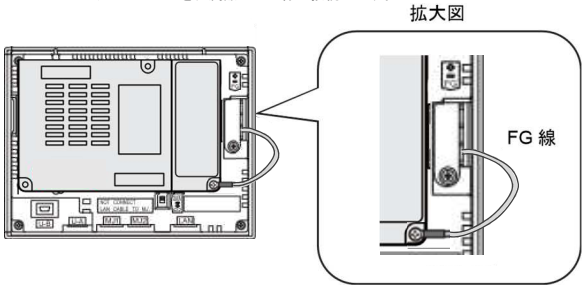
例：ZM-642TA



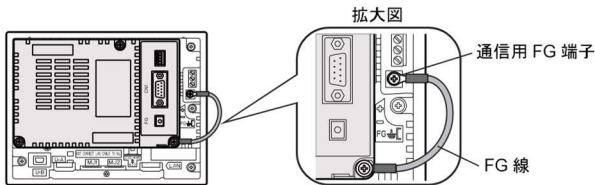
- ZM-640DU の取付穴 3 カ所を ZM-600 シリーズの取付穴 3 カ所と合わせて、下図 A の場所を上から軽く押します。コネクタがしっかり嵌合したことを確認します。



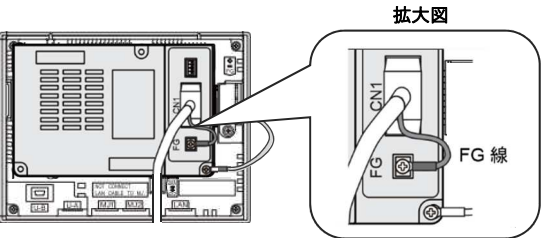
- 付属品の取付ネジ（M3x12）で、ZM-640DU を ZM600 シリーズに固定します。その際、必ず ZM-640DU の FG と ZM-600 シリーズの FG を付属品の FG 線で接続します。



\* ZM-642DA の場合は、通信用 FG 端子に FG 線を接続してください。



- 通信ケーブルを配線します。  
付属品の取付ネジ（M3x8）で、通信ケーブルの FG 線を ZM-640DU の FG 端子に固定します。



### CN1

ピン番号	CN1（Dsub 9 pin 凹）			
	RS-232C <sup>*1</sup>		RS-422/RS-485 <sup>*1</sup>	
	信号名	内容	信号名	内容
1	NC	未使用	+RD	受信データ（+）
2	RD	受信データ	-RD	受信データ（-）
3	SD	送信データ	-SD	送信データ（-）
4	NC	未使用	+SD	送信データ（+）
5	SG	シグナルグラウンド	SG	シグナルグラウンド
6	NC	未使用	+RS	送信要求（+）
7	RTS	送信要求	-RS	送信要求（-）
8	CTS	送信可	NC	未使用
9	NC	未使用	+5V	使用不可 <sup>*2</sup>

<sup>\*1</sup> 信号レベル RS-232C、RS-422/RS-485 の切替は、画面作成ソフトで行います。

信号レベルを RS-232C にした場合、ディップスイッチ 1、2 は必ず OFF してください。

<sup>\*2</sup> 信号レベルを RS-422/RS-485 にした場合、9 ピンより +5V を出力します。ただし、特定の機器との通信時に終端抵抗用電源として使用するものであり、外部供給用電源としては使用できません。

### ディップスイッチ

- 注意** ディップスイッチを設定する際は、ZM600 シリーズの電源を OFF してください。

	1	CN1 RS-422/RS-485 受信データの終端抵抗
	2	CN1 RS-422/RS-485 送信データの終端抵抗
	3	未使用
	4	

#### DIPSW1, 2（CN1 終端抵抗の設定）

- RS-422/RS-485（2 線式）で接続時、DIP SW 1 を ON します。
- RS-422/RS-485（4 線式）で接続時、DIP SW 1、2 を ON します。

#### DIPSW3, 4（未使用）

- OFF にします。

- 商品に関するお問い合わせ先/ユーザーズマニュアルの依頼先

シャープマーケティングジャパン株式会社 BS社

東京 〒105-0023 東京都港区芝浦 1 丁目 2 番 3 号 ☎ (050) 5444-1348  
名古屋 〒454-0011 愛知県名古屋市中川区山王 3 丁目 5 番 5 号 ☎ (052) 332-2691  
大阪 〒581-8585 大阪府八尾市北竜井町 3 丁目 1 番 72 号 ☎ (050) 5444-7800

上記の所在地、電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

シャープ株式会社

本 社 〒590-8522 大阪府堺市堺区区町 1 番地  
スマートビジネスソリューション事業本部 〒639-1186 奈良県大和郡山市美濃庄町 492 番地

●インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス  
https://jp.sharp/business/fa

TINSJ5528NCZZ ©  
2022 年 9 月作成