



## 警告 安全に関する使用上の注意

- ・ 電源ケーブル取り付け時は、感電の危険性がありますので電源が供給されていないことを必ず確認して取り付け作業を行ってください。
- ・ 高電圧部分がGP 内部にあり、GP を分解すると感電の危険性があります。GPの分解は絶対に行わないでください。
- ・ 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- ・ GPは改造しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- ・ 可燃性ガスのあるところでは、使用しないでください。爆発の可能性があります。
- ・ GPは時計のバックアップのためにリチウム電池を内蔵しています。電池を誤って交換すると、電池が爆発する危険性がありますので、交換は行わないでください。交換が必要な場合には、お買い求めの代理店または(株)デジタルサービス・リペアセンター(0725-53-4154)までご連絡ください。
- ・ 装置の安全性にかかわるタッチスイッチを、GP上に設けないでください。非常スイッチなどの安全性に関わるスイッチは、別システムのハードウェアスイッチを設けてください。
- ・ GPとホストコントローラとの通信異常で機械が誤動作しないようにシステム設計を行ってください。人体に傷害を負ったり、物的損害の危険性があります。

### 故障しないために

- ・ 強い力や堅い物質でGPの表示部を押すと、表示部が割れ危険ですので押さえないでください。
- ・ GPの周囲温度は、仕様の範囲内で使用してください。範囲外で使用すると、故障の原因となります。
- ・ GPの内部に水や液状のものや金属を入れないでください。故障や感電の原因になります。
- ・ 温度変化が急激で結露するような場所での使用は避けてください。故障の原因となります。
- ・ GPの温度上昇を防ぐため、GPの通風孔をふさいだり熱がこもるような場所での使用は避けてください。また、高温下での保管や使用は避けてください。
- ・ GPを直射日光に当たる場所やほこりの多い場所での保管、および使用は避けてください。
- ・ GPは精密機器ですので衝撃を与えたり、振動の加わる場所での保管、および使用は避けてください。
- ・ 薬品が気化し、発散している気中や薬品が付着する場所での保管、および使用は避けてください。
- ・ GPの本体、およびディスプレイはシンナーや有機溶剤などで拭かないでください。
- ・ 不慮の事故を想定し、GPの画面データは必ずバックアップをとっておいてください。
- ・ 本機の電源OFF後、電源を再投入する場合は、一定時間おいてからONにしてください。正常に起動しない場合があります。

# UL/cUL(CSA)認定について

GP477R-EG41-24VP は、UL/cUL(CSA)認定品です。  
(UL file No.E182139)

GP477R-EG41-24VP は以下の規格に適合しています。

- UL508  
Industrial Control Equipment
- UL1604  
Electrical Equipment for Use in Class and , Division2 , and Class Hazardous (Classified) Locations
- CAN/CSA-C22.2, Nos. 142, and 213-M1987  
電気式事務機器を含む情報技術機器の安全性に関する規格

GP477R-EG41-24VP(UL 登録型式 : 2780027-01)

- 本機は前面取り付けでご使用ください。
- 自然空冷の場合、GPは垂直なパネルに取り付けてください。また、背面部周囲の空間は全方向に100mm以上開けてください。この条件が満たされていないと、GPの内部部品の温度上昇がUL規格の要求を満たさなくなる可能性があります。
- 電源入力端子台の⊕端子は保護接地端子です。保護接地端子はUL規格の要求に基づいて接地してください。

## UL1604 適合条件および取り扱い注意

1. Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class , Division2 wiring methods, Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70 or as specified in Section 18-152 of the Canadian Electrical Code for installations within Canada and in accordance with the authority having jurisdiction.
2. Suitable for use in Class , Division2, GroupsA, B, C and D hazardous location, or nonhazardous locations only.
3. WARNING: Explosion hazard-substitution of components may impair suitability for Class , Division2.
4. WARNING: Explosion hazard-do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be nonhazardous.
5. WARNING: Explosion hazard-when in hazardous locations, turn off power before replacing or wiring modules.

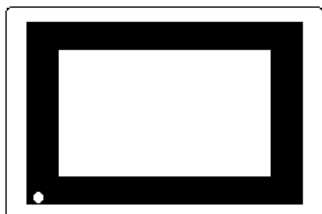
# CE マーキングについて

GP477R-EG41-24VP は、EMC 指令に適合した CE マーキング製品です。EN55011 ClassA, EN50082-2 に適合しています。

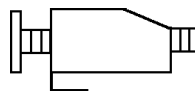
## 梱包内容

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

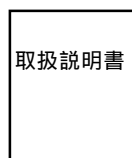
GP 本体  
(GP477R-EG41-24VP)



取り付け金具 (4個1組)



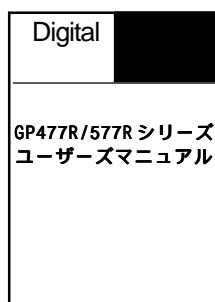
取扱説明書 1枚 (本書)  
GP477R-EG41-24VP 取扱説明書



品質や梱包などには出荷時に際し、万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、直ちに販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

## 別売品

マニュアル (別売)  
GP477R/577R シリーズ  
ユーザーズマニュアル



ケーブル類

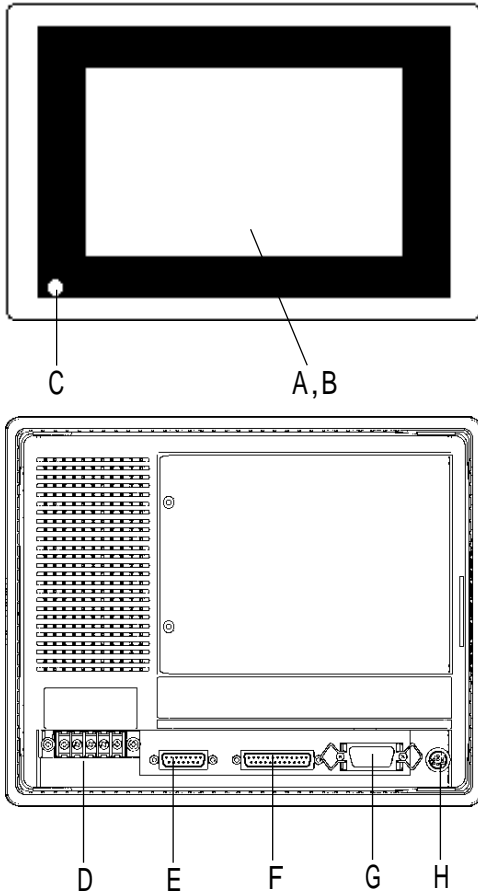
アダプタ類

作画ソフト

などを用意しています。  
詳しくはカタログをご覧ください。

# 1 各部名称とその機能

GPの各部の名称とその機能について説明します。



## A: 表示部

設定画面やホストのデータを表示します。  
高輝度ELディスプレイ

## B: タッチパネル

画面切り替え操作やホストへのデータの書き込みが行えます。

## C: パワーランプ

電源ON時に点灯します。(緑色LED)

## D: 電源入力用端子台

電源ケーブルを接続します。

## E: 補助入出力(AUX)

タッチスイッチ出力、システムアラーム出力、ブザー出力、RUN出力、リモートリセット入力などの補助入出力を行います。

## F: シリアルインターフェイス

RS-232C、RS-422(シリアル)のインターフェイスです。ホストと接続します。

## G: プリンターインターフェイス

プリンタを接続します。

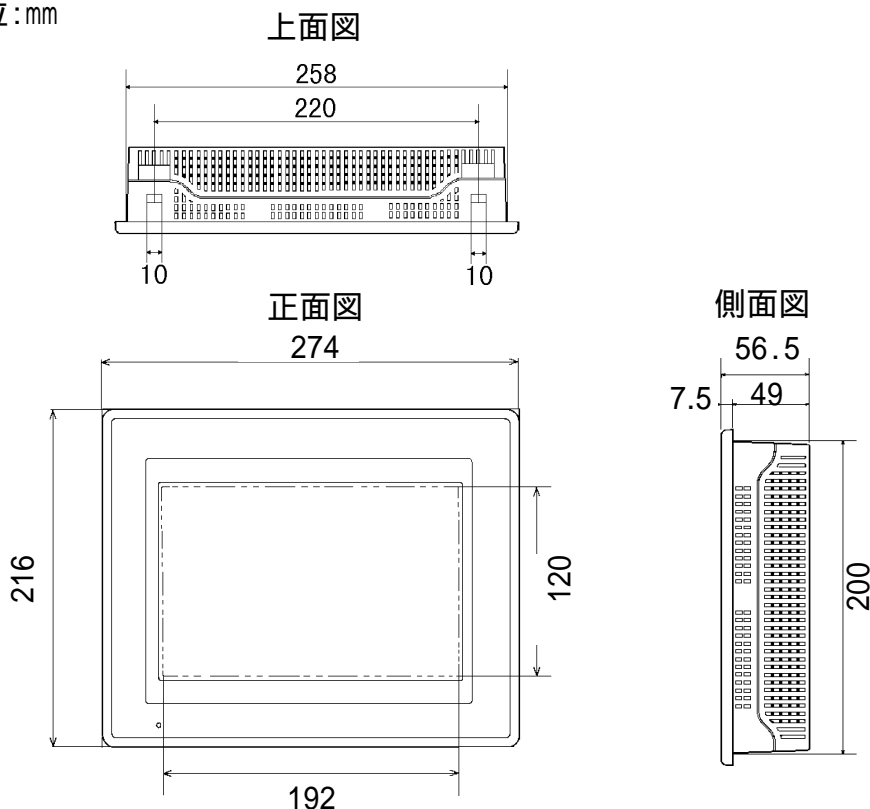
## H: ツールコネクタ

転送ケーブル、バーコードリーダーを接続します。

# 2 外観図

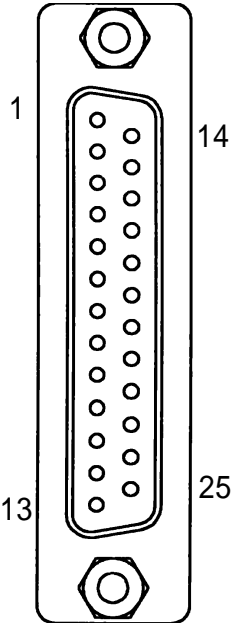
GP477R-EG41-24VPの外観図と各部の寸法図を示します。

単位:mm



### 3 シリアル I/F

RS-232C、RS-422(シリアル)インターフェイスです。ホストと接続します。

ピンコネクション	ピン番号	信号名	内容
	1	FG	フレームグラウンド
	2	SD	送信データ (RS-232C)
	3	RD	受信データ (RS-232C)
	4	RS	リクエストセンド (RS-232C)
	5	CS	クリアセンド (RS-232C)
	6	NC	未接続
	7	SG	シグナルグラウンド
	8	CD	キャリアディテクト (RS-232C)
	9	TRMX	ターミネーション (RS-422)
	10	RDA	受信データ A (RS-422)
	11	SDA	送信データ A (RS-422)
	12	NC	未接続
	13	NC	未接続
	14	VCC	5V±5%出力 0.25A*
	15	SDB	送信データ B (RS-422)
	16	RDB	受信データ B (RS-422)
	17	NC	未接続
	18	CSB	クリアセンド B (RS-422)
	19	ERB	イネーブルレシーブ B (RS-422)
	20	ER	イネーブルレシーブ (RS-232C)
	21	CSA	クリアセンド A (RS-422)
	22	ERA	イネーブルレシーブ A (RS-422)
	23	RESERVE	予約
	24	NC	未接続
	25	RESERVE	予約

\* 14ピンは、オプション、ユーザ様接続装置の電源としてお使いください。

推奨コネクタ : Dsub25 ピンプラグ XM2A-2501 <オムロン(株)製>

推奨カバー : Dsub25 ピンプラグ用カバー XM2S-2511 <オムロン(株)製>

ジャックスクリュー XM2Z-0071 <オムロン(株)製>



- 固定するねじは、メートル並目ネジM2.6×0.45pを使用してください。

推奨ケーブル : CO-MA-VV-SB5P × 28AWG <日立電線(株)製>



- 14ピンは保護されていないので、定格を守ってお使いください。
- SGは、接続相手のSG端子と接続してください。FGは接続機器により必要な場合のみ接続してください。



- ・ ケーブルを作成する場合は、以下の点に注意してください。
- < RS-422 接続時 >
  - ・ 18 番 (CSB) と 19 番 (ERB)、21 番 (CSA) と 22 番 (ERA) は、必ず短絡させてください。
  - ・ 9 番 (TRMX) と 10 番 (RDA) を接続することで、RDA-RDB 間に 100 の終端抵抗が挿入されます。
  - ・ メモリリンク方式でケーブルを作成する場合は、必ず 4 線式を選択してください。
- < RS-232C 接続時 >
  - ・ 9 番 (TRMX)、10 番 (RDA)、11 番 (SDA)、15 番 (SDB)、16 番 (RDB)、18 番 (CSB)、19 番 (ERB)、21 番 (CSA)、22 番 (ERA) のピンは使用しないでください。

## 4 プリンタ I/F

GP の背面にあるプリンタのインターフェイスです。

ピンコネクション	ピン番号	信号名
	1	$\overline{\text{PSTB}}$
	2	PDB0
	3	PDB1
	4	PDB2
	5	PDB3
	6	PDB4
	7	PDB5
	8	PDB6
	9	PDB7
	10 <sup>*1</sup>	$\overline{\text{INIT}}$
	11	BUSY
	12	( 予約 )
	13	( 予約 )
	14	GND

\*1  $\overline{\text{INIT}}$  信号を使用しない場合は、10 番ピンの接続は必要ありません。

推奨コネクタ：FCN-787P014-G/R < 富士通 (株) 製 >

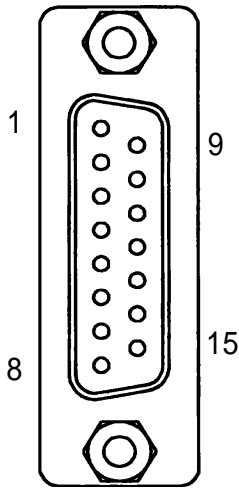
推奨カバー：FCN-780C014-D/E < 富士通 (株) 製 >



- ・ 12、13 ピンには、何も接続させないでください。

## 5 補助入出力 (AUX) I/F

タッチスイッチ出力、システムアラーム出力、RUN出力、リモートリセット入力などを行うインターフェイスです。

ピンコネクション	ピン番号	信号名	内容
	1	TSW0	タッチスイッチ出力 (8ビット)
	2	TSW1	
	3	TSW2	
	4	TSW3	
	5	TSW4	
	6	TSW5	
	7	TSW6	
	8	TSW7	
	9	RUN	出力 ON で動作中 OFF で電源断、 またはスタンバイ中
	10	ALARM	アラーム出力 ON で本機異常発生 <sup>*1</sup>
	11	BUZZ	ブザー出力
	12	DC24V	出力 コモン (DC24V)
	13	AIN-C	入力 コモン (DC24V)
	14	AOUT-C	出力 コモン (GND)
	15	RESET	リセット入力

<sup>\*1</sup> 補助入出力 (AUX) I/F の 10 ピンは、次の場合に出力されます。

- ・ ハードウェア異常 (画面記憶のチェックサムエラー)
- ・ ソフトウェア異常 (システムエラー時、画面データ中に処理の続行が不可能なデータがあるとき)

推奨コネクタ : Dsub15 ピンプラグ XM2A-1501 <オムロン (株) 製>

推奨カバー : Dsub15 ピンプラグ用カバー XM2S-1511 <オムロン (株) 製>  
ジャックスクリュー XM2Z-0071 <オムロン (株) 製>




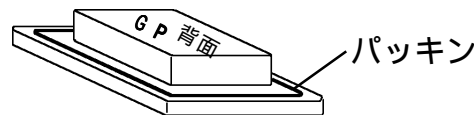
- ・ 固定するねじは、メートル並目ネジ M2.6 × 0.45p を使用してください。

## 6 取り付け

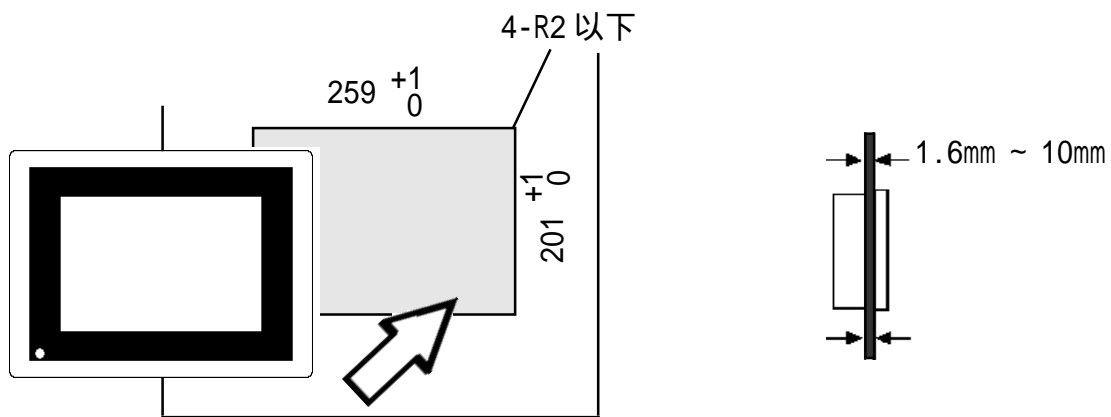
### 防滴パッキンについて

防滴効果を必要としないような環境においても防滴パッキン(本体付属)は、必ず使用してください。GPの表示面を下にして水平なところに置き、付属の防滴パッキンを背面部から樹脂ベゼルの溝に取り付けます。

-  注意・取り付けをする前に、パッキンがGPに装着されているか必ず確認してください。



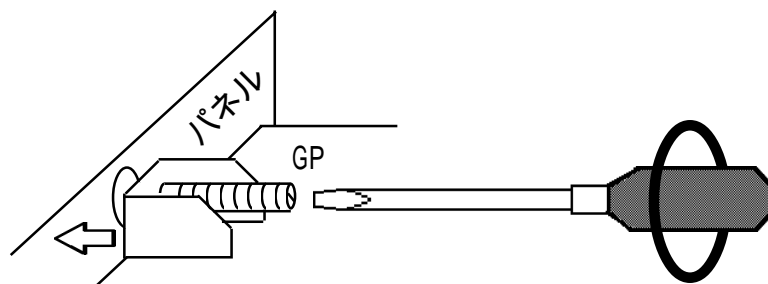
取り付け穴をあけ、パネルの前面からはめ込みます。




取り付け金具を背面から固定します。

取り付け金具のネジの後ろをドライバーで止めます。

防水性の確保に必要な締め付けトルクは、0.5 ~ 0.6N・mです。



-  注意・ネジは強くしめすぎると、破損するおそれがあります。



## 7 電源ケーブルの配線について

電源ケーブルを配線します。



### 警告

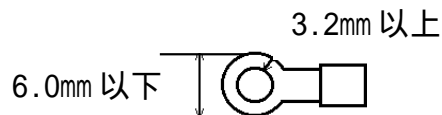
- ・ 感電の恐れがありますので、必ず電源が供給されていない状態で接続してください。
- ・ GP477R-EG41-24VP は DC24V 入力専用です。DC24V 以外を供給すると、電源および本体が破損します。
- ・ GP 本体には、電源スイッチがないため、ブレーカーを取り付けてください。
- ・ ㊤端子は必ずアースに落としてください。故障した時に感電する恐れがあります。



- ・ FG端子を接続した場合は、ノイズの影響を受けやすくなりますので、必ずアースに落としてください。

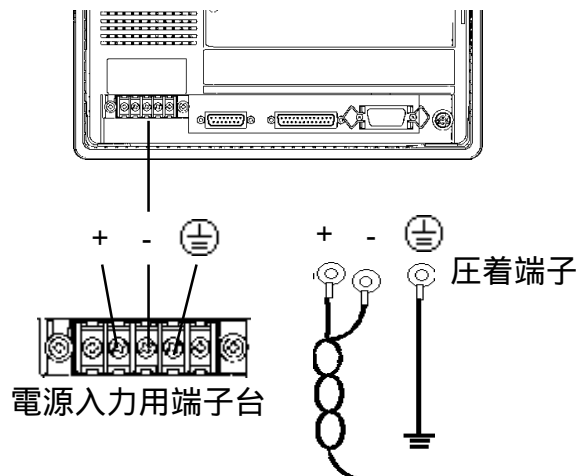


- ・ 電源線は、できるだけ太い電線（最大 $2\text{mm}^2$ ）を使い、必ず端子先に近いところからツイストしてください。
- ・ 端子寸法は、以下の条件のものを使用してください。



- ・ 圧着端子は、ネジのゆるみ時の短絡を防止するために、絶縁スリーブ付き圧着端子を使用してください。

背面図



推奨圧着端子： V2-MS3相当 < 日本圧着端子製造（株）製 >

電源ケーブルは、以下の手順に従って接続してください。

通電されていないことを確認します。

端子台カバーをプラスドライバーで外します。

端子台の中央3カ所のネジを外し、圧着端子をネジ穴にあわせた後、ネジ止めします。

(圧着端子ケーブルを確認のうえ、正しい位置に取り付けてください)



・ 適正な締め付けトルクは0.5 ~ 0.6N・mです。

## 8 電源供給時の注意事項

電源供給時の注意事項です。GP本体背面の電源入力用端子台に電源ケーブルを接続してください。

- ・ 電圧変動が規定値以上の場合は、定電圧トランスを接続してください。
- ・ 線間や大地間は、ノイズの少ない電源を使用してください。ノイズが多い場合は、絶縁トランス(ノイズカットトランス)を接続してください。
- ・ GPの電源と入出力機器、および動力機器とは、系列を分離して配線してください。
- ・ 電源ケーブルは、耐ノイズ性向上のためツイスト(より線)で布線してください。
- ・ 主回路(高電圧、大電流)線、入出力信号線、電源ケーブルは、それぞれ束線、接近をしないでください。
- ・ 雷のサージ対策に、雷用サージアブソーバを接続してください。
- ・ ノイズ対策のため、電源ケーブルはできるだけ短くしてください。
- ・ 本機の電源OFF後、電源を再投入する場合は、一定時間おいてからONにしてください。正常に起動しない場合があります。

## 9 接地時の注意事項

- ・ GPの背面にあるFG端子からの接地は、専用接地としてください。「接地工事はD種接地、接地抵抗100以下」

## 10 入出力信号接地時の注意事項

- ・ 入力信号線、および出力信号線は、動力回路のケーブルとは別の配線系統に布線をしてください。
- ・ 動力回路ケーブルを別の配線系統にできないときには、シールドケーブルを使用して、シールド端を接地してください。