

納入仕様書

製品名称：GP3000H 専用変換アダプタ
製品型式：「1. 適用範囲」参照

受領印欄

改訂履歷

[illegible]

目 次

1. 適用範囲	4
2. 一般仕様	4
2.1 電氣的仕様	4
2.2 環境仕様	4
2.3 設置仕様	4
3. 外部インターフェイス	5
3.1 シリアルインターフェイス (COM)	5
3.2 イーサネットインターフェイス	5
3.3 24 極端子台	6
3.4 外部インターフェイスの回路図	7
3.5 セーフティ回路	8
4. 外観図	10
4.1 本体外観図	10
5. 納入形態	10
5.1 梱包内容	10
5.2 梱包	11
6. 海外規格	12
6.1 UL/c-UL 認定について	12
6.2 CE マーキングについて	12
7. 安全に関する使用上の注意	12
7.1 警告事項	12

1. 適用範囲

本仕様書は、株式会社デジタル製プログラマブル表示器、GP3000H専用変換アダプタ（これより「本アダプタ」と称します）に適用する。

GP3000H 専用変換アダプタとは、AGP3000H-ADPCOM-01 を指します。

2. 一般仕様

2.1 電氣的仕様

電 源	定格電圧	DC24V
	電圧許容範囲	DC19.2 ～ 28.8V
	許容瞬時停電時間	10ms以内
	消費電力	6.3W以下 *1
	突入電流	30A以下
絶縁耐力		AC500V 20mA 1分間（充電部端子とFG端子間）
絶縁抵抗		DC500V 10MΩ以上（充電部端子とFG端子間）

※1 GPと接続し、GPの電源がONの時、23W以下になります。

2.2 環境仕様

物 理 的 環 境	使用周囲温度	0 ～ 50℃ ※1
	保存周囲温度	- 20 ～ +60℃
	使用周囲湿度	10 ～ 90%RH（結露のないこと、湿球温度39℃以下）
	保存周囲湿度	10 ～ 90%RH（結露のないこと、湿球温度39℃以下）
	じんあい	0.1mg/m ³ 以下（導電性塵埃のないこと）
	汚染度	汚染度2
	腐食性ガス	腐食性ガスがないこと
	耐気圧（使用高度）	800 ～ 1114hPa（海拔2000m以下）
機 械 的 稼 動 条 件	耐振動	JIS B 3502、IEC61131-2に準拠 5 ～ 9Hz 片振幅 3.5mm 9 ～ 150Hz 定加速度 9.8m/s ² X, Y, Z各方向10サイクル（100分間）
	耐衝撃	JIS B 3501、IEC61131-2準拠（147m/s ² X, Y, Z 3方向各3回）
電 氣 的 稼 動 条 件	耐ノイズ	ノイズ電圧：1000VP-P(DC) パルス幅：1μs 立ち上がり時間：1ns （ノイズシミュレータによる）
	耐静電気放電	接触放電法6kV (EN61000-4-2 レベル3)

※1 GPの使用周囲温度は0～40℃です。

2.3 設置仕様

設 置 条 件	接地	機能接地：D種接地（SG-FG共通）
	構造	保護：IP65f相当（盤取り付け時） 取り付け方法：35mm DINレールまたは盤取り付け
	冷却方式	自然空冷
	質量	600g以下（本体のみ）
	外形寸法	W113 × H144 × D100mm
	パネルカット寸法	W64.5 × H90.5mm ※1 パネル厚範囲：1.6 ～ 10.0mm

※1 寸法公差は全て+1/−0mm、角のRはR3以下です。

3. 外部インターフェイス

- ・ 本アダプタのシリアルインターフェイスにはアイソレーション機能はありません。特に接続相手がアイソレーションされていない場合は、必ず5番ピン(SG)を接続してください。RS232C/RS422/RS485の回路が故障する恐れがあります。

3.1 シリアルインターフェイス (COM)

通信方式：RS232C/RS422/RS485

調歩同期式

データ長：7ビット/8ビット

パリティ：奇数/偶数/なし

ストップビット：1ビット/2ビット

伝送速度：2400bps ～ 115.2kbps

187.5kbps (MPI)

最大通信距離 ※1：15m (RS-232C 時)、
1200m (RS-422、115.2kbps 時)

※1 GPと本アダプタ間の接続ケーブル長を含む。

ケーブル側推奨コネクタ	XM2D-0901 〈オムロン (株) 製〉
推奨ジャックスクリュー #4/40 (UNC)	XM2Z-0073 〈オムロン (株) 製〉
推奨カバー	XM2S-0913 〈オムロン (株) 製〉

ピン 番号	RS232C		RS422/RS485	
	信号名	内容	信号名	内容
1	CD	キャリア検出	RDA	受信データA(+)
2	RD (RXD)	受信データ	RDB	受信データB(-)
3	SD (TXD)	送信データ	SDA	送信データA(+)
4	ER (DTR)	データ端末レディ	ERA	データ端末レディA(+)
5	SG	信号グラウンド	SG	信号グラウンド
6	DR (DSR)	データセットレディ	CSB	送信可B(-)
7	RS (RTS)	送信要求	SDB	送信データB(-)
8	CS (CTS)	送信可	CSA	送信可A(+)
9	CI (RI) /VCC	被呼表示+5V±5% 出力0.25A ※1	ERB	データ端末レディB(-)
Shell	FG	フレームグラウンド (SG共通)	FG	フレームグラウンド (SG共通)

※1 9番ピンのRI/VCC はソフトウェアで切り替え。VCC出力は過電流保護されていません。誤動作、故障の原因になりますので、電流定格を守ってご使用ください。

3.2 イーサネットインターフェイス

Ethernet

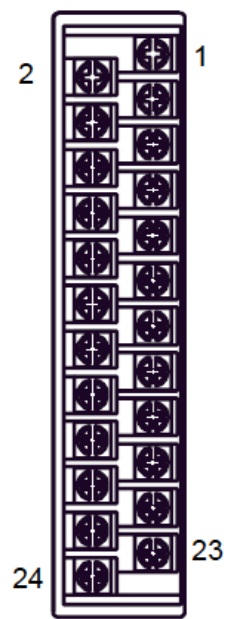
(IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX)

最大通信距離 ※1：100m

※1 GPと本アダプタ間の接続ケーブル長を含む。

3.3 24 極端子台

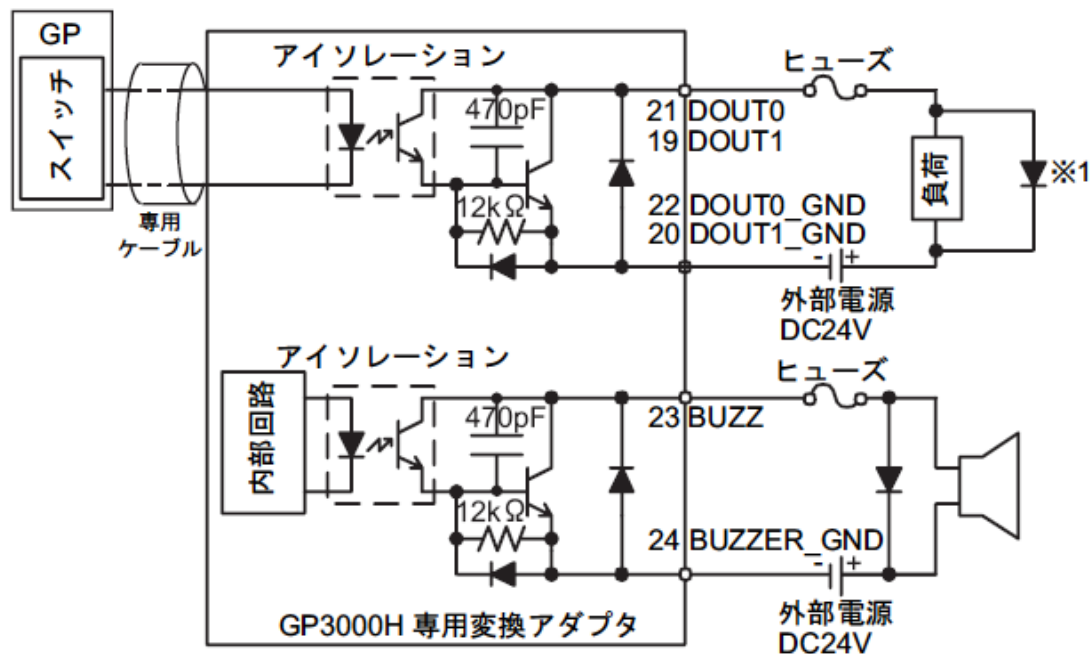
- ・ ケーブルを接続または取り外す際には必ず本アダプタの電源スイッチをOFFにしてください。感電のおそれがあります。
- ・ ケーブル製作時には、端子台カバーに表示されているピン番号をお確かめの上、配線してください。
- ・ 端子台にケーブルを接続する際には必ずパネルから取り外してください。パネルに取り付けた状態で接続すると本アダプタやパネルが破損するおそれがあります。
- ・ 端子台では端子台カバーを必ず使用してください。感電のおそれがあります。

 (変換アダプタ側)	ピン番号	信号名	内容
	1	DC24V	電源入力 (DC24V)
	2	0V	電源入力 (0V)
	3	FG	フレームグラウンド (SG共通)
	4	KEY_COM	キースイッチコモン
	5	KEY_NO	キースイッチ (A接点) (ノーマリ・オープン)
	6	KEY_NC	キースイッチ (B接点) (ノーマリ・クローズ)
	7	ENBOA	3ポジションオペレーションスイッチ0A (A接点) 定格DC30V 700mA (最小適用負荷 DC3V 5mA)
	8	ENBOB	3ポジションオペレーションスイッチ0B (A接点)
	9	ENB1A	3ポジションオペレーションスイッチ1A (A接点) 定格DC30V 700mA (最小適用負荷 DC3V 5mA)
	10	ENB1B	3ポジションオペレーションスイッチ1B (A接点)
	11	EMGOA	非常停止スイッチ0A (A接点動作) 定格DC30V 1A (最小適用負荷 DC5V 1mA)
	12	EMGOB	非常停止スイッチ0B (A接点動作)
	13	EMG1A	非常停止スイッチ1A (B接点) 定格DC30V 1A (最小適用負荷 DC5V 1mA)
	14	EMG1B	非常停止スイッチ1B (B接点)
	15	EMG2A	非常停止スイッチ2A (B接点) 定格DC30V 1A (最小適用負荷 DC5V 1mA)
	16	EMG2B	非常停止スイッチ2B (B接点)
	17	OP	OP. 出力オープンコレクタ DC24V 300mA
	18	OP_GND	OP. グラウンド
	19	DOUT1	DOUT1出力オープンコレクタ DC24V 300mA
	20	DOUT1_GND	DOUT1グラウンド
	21	DOUT0	DOUT0出力オープンコレクタ DC24V 300mA
	22	DOUT0_GND	DOUT0グラウンド
	23	BUZZ	外部ブザー出力
	24	BUZZER_GND	BUZZERグラウンド

3.4 外部インターフェースの回路図

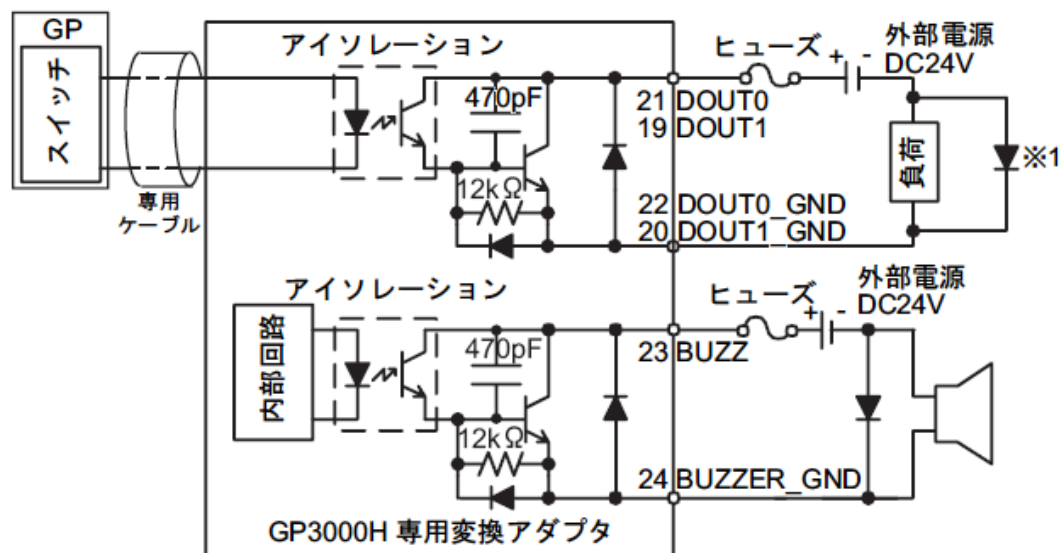
◆DOUT 出力、外部ブザー出力

<シンクタイプ>



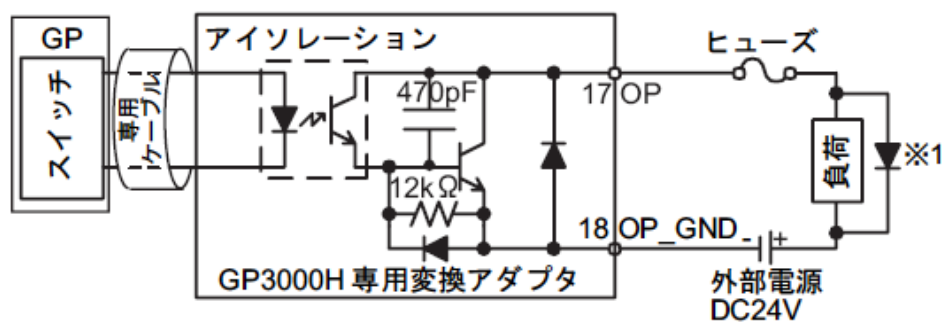
※ 1 負荷が誘導負荷の場合、負荷側でサージ対策を行ってください。

<ソースタイプ>



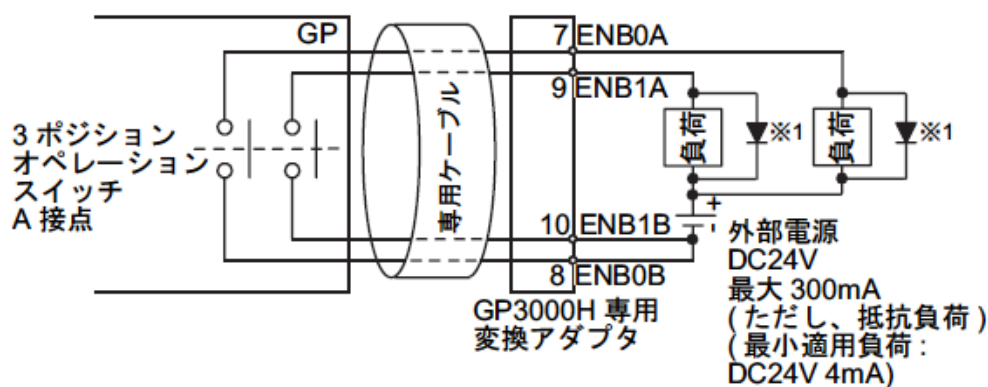
※1 負荷が誘導負荷の場合、負荷側でサージ対策を行ってください。

◆オペレーションスイッチ出力



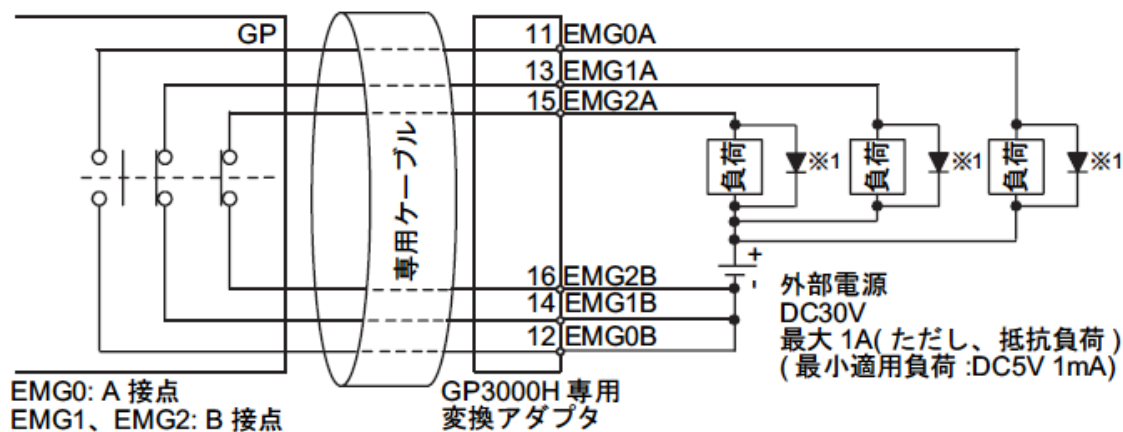
※1 負荷が誘導負荷の場合、負荷側でサージ対策を行ってください。

◆3 ポジションオペレーションスイッチ出力



※1 負荷が誘導負荷の場合、負荷側でサージ対策を行ってください。

◆非常停止スイッチ出力

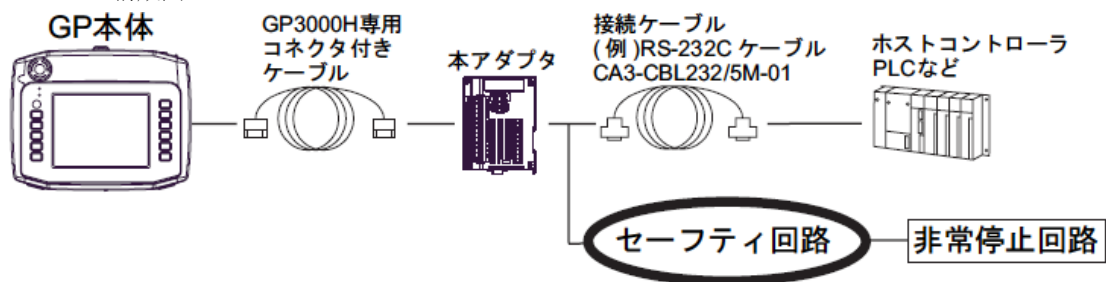


※1 負荷が誘導負荷の場合、負荷側でサージ対策を行ってください。

3.5 セーフティ回路

通常、本アダプタからGP3000H専用コネクタ付きケーブルを抜き差しすると接続機器が非常停止します。次のとおり、外部に「セーフティ回路」を設け、後述の「■セーフティ回路使用時に非常停止機能が効かない条件」でのみ、非常停止させることなくケーブルを抜き差しできます

■ システム構成図



■ セーフティ回路

- ・ 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。
- ・ 正しく配線し、接続後は十分な動作確認を必ず行ってください。
- ・ ケーブルの断線やキースイッチ/リレーの接点の溶着・オープン故障など複数の故障が同時に発生した場合、安全機能の低下を引き起こす恐れがあります。十分注意の上ご使用ください。定期的な動作確認もお勧めします。

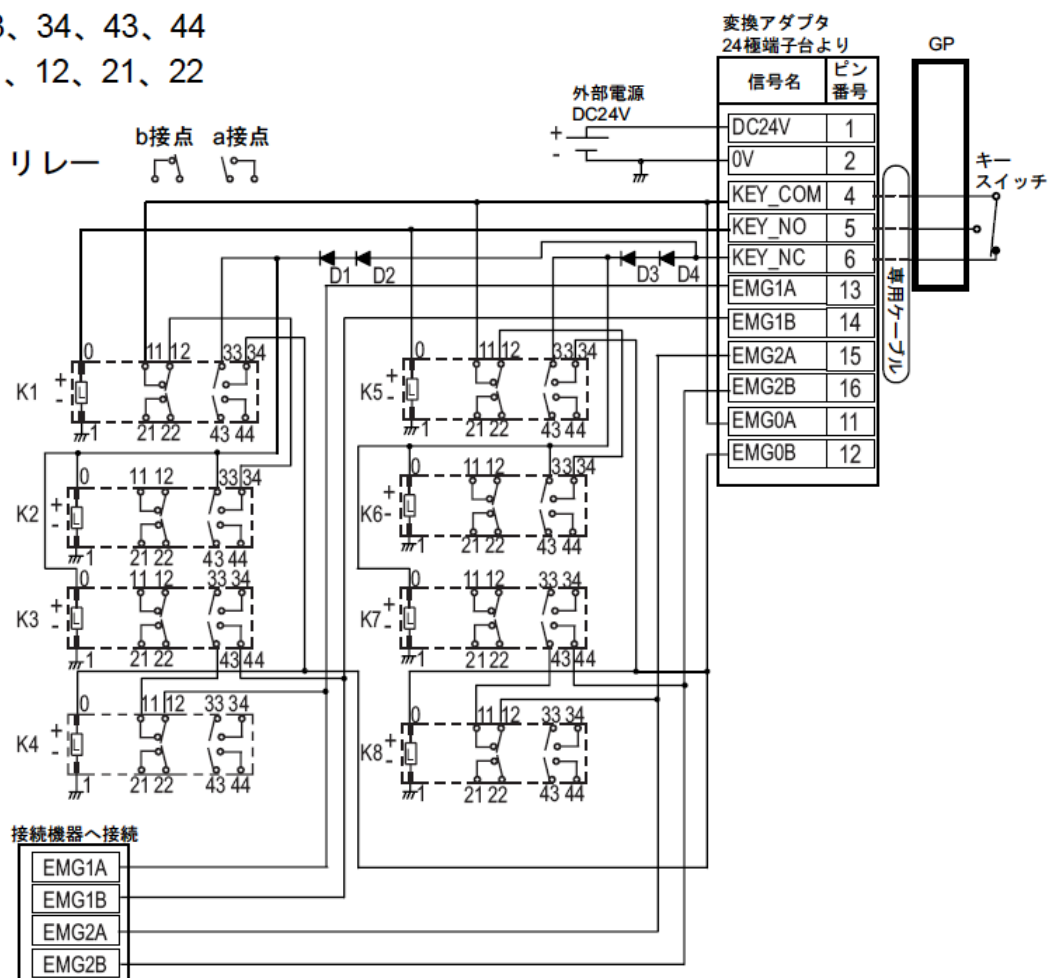
推奨セーフティリレー	G7SA-2A2B <オムロン (株) 製>	8 個必要
推奨セーフティリレーソケット	P7SA-10F-ND <オムロン (株) 製>	8 個必要
ダイオード	逆方向電圧 DC250V 以上、低順方向電圧推奨	4 個必要
ケーブル	AWG26 (UL1061) 推奨	
電源ケーブルの太さ	AWG22 ~ 14 推奨	

a 接点 : 33、34、43、44

b 接点 : 11、12、21、22

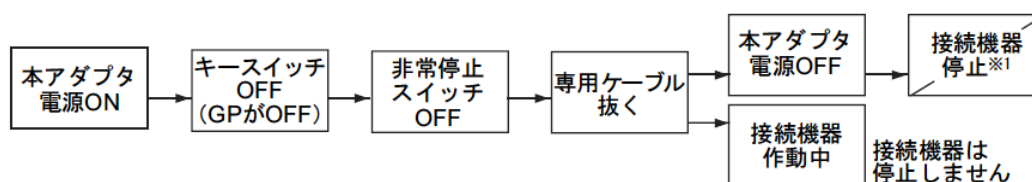
□ : 負荷

K1 ~ K8 : リレー



■ セーフティ回路使用時に非常停止機能が効かない条件

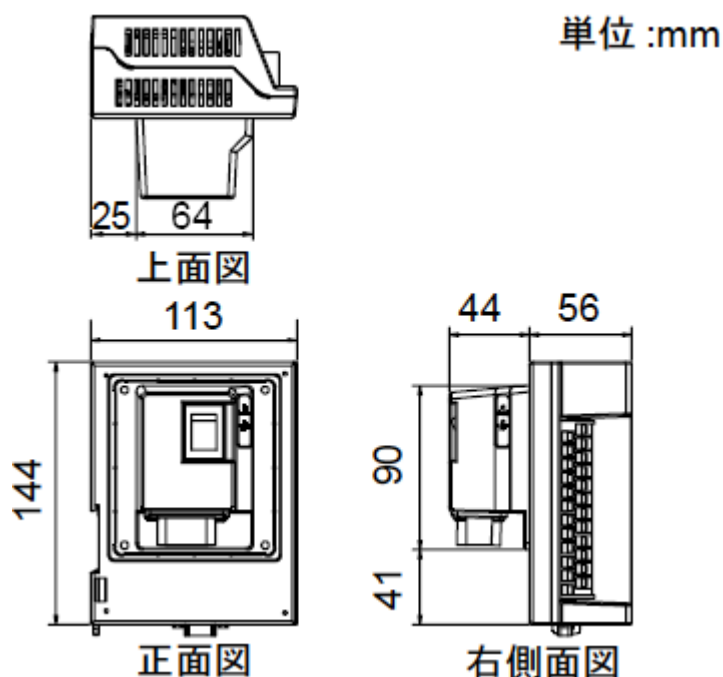
- ・ 次の条件のみ、本アダプタからGP3000H専用コネクタ付きケーブルを抜き差ししても接続機器は非常停止しません。



※1 非常停止させないためには、あらかじめセーフティ回路内で、リレーのK1とK5の11ピンおよび24極端子台の「#11 EMG0A」を、[#4 KEY_COM]との配線から外して[#1 DC24V]に配線してください。

4. 外観図

4.1 本体外観図



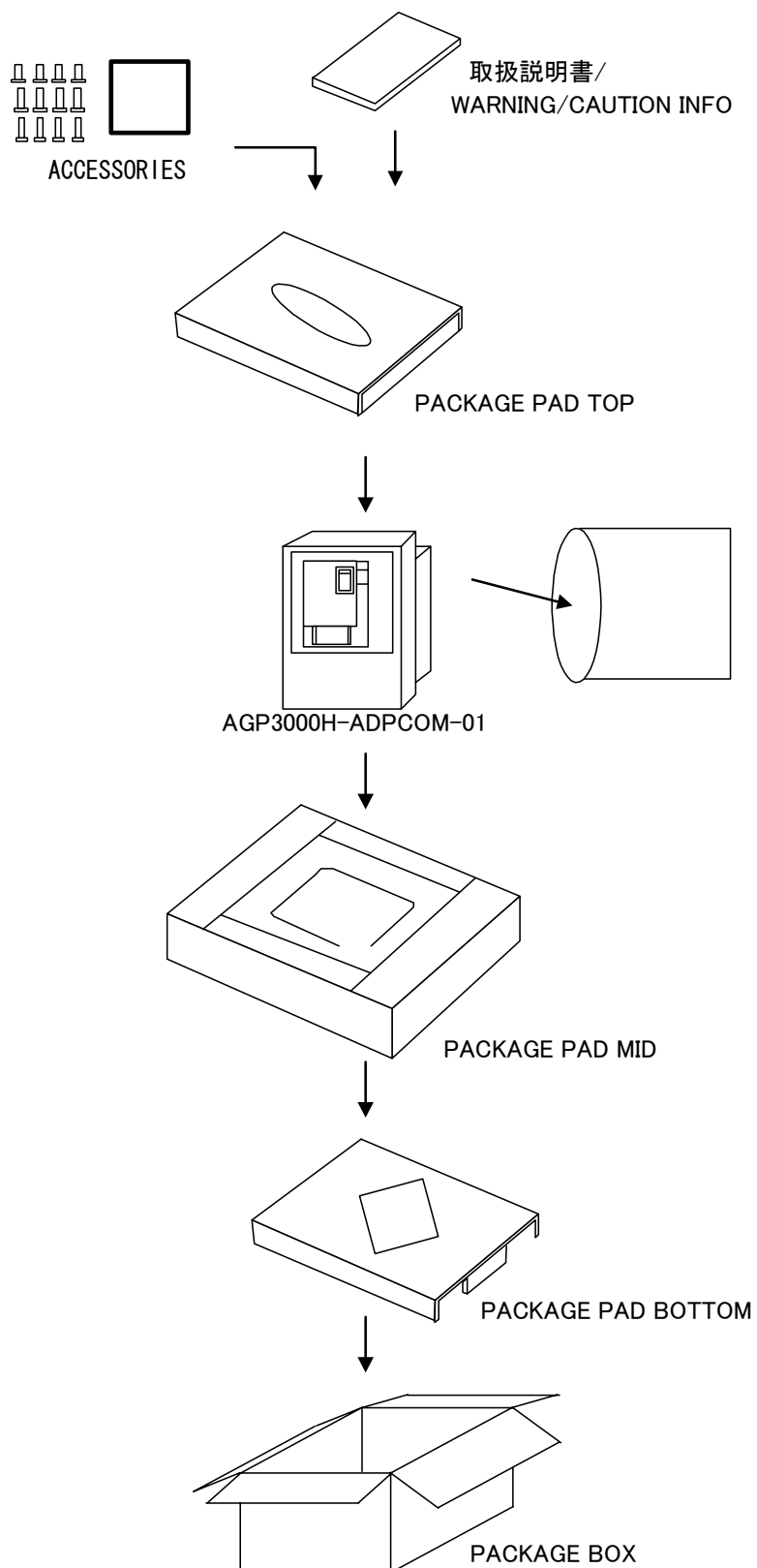
5. 納入形態

5.1 梱包内容

- (1) GP3000H専用変換アダプタ 1個
- (2) 取り付けネジ(M4) 3種 各4個
- (3) 防滴パッキン 1個
- (4) コネクタカバー 1個
(本アダプタに装着)
- (5) 取扱説明書 1冊

5.2 梱包

5.1 項の内容物 1 式をダンボール製の弊社専用梱包箱に入れ梱包する。



6. 海外規格

6.1 UL/c-UL 認定について

以下の機種はUL/c-UL/CSA 製品認定品です。(UL File No. E220851)

型式	UL/c-UL登録型式
AGP3000H-ADPCOM-01	3610006-01

以下の規格に適合しています。

- UL508 工業用制御装置
- CSA-C22.2 No. 142-M1987 (c-UL 認定) 制御処理装置

〈注意事項〉

本アダプタを組み込んだ機器をUL 申請する際は、以下の事項にご注意ください。

- ・ 本アダプタはオープンタイプ機器として認定されています。
- ・ 本アダプタは室内専用機として使用してください。
- ・ タイプ1エンクロージャの平面上に取り付けてください。
- ・ 本製品の筐体はUL規格で規定される防火エンクロージャとして認証されていません。
本製品を盤に取り付けて使用する場合、最終製品でUL認証を受けるには、取得する規格に応じた防火エンクロージャ（金属バリア）にて本製品の背面、および側面などをカバーしてください。

6.2 CE マーキングについて

- ・ AGP3000H-ADPCOM-01は、EMC指令に適合したCEマーキング製品です。
EN55011 Class A, EN61000-6-2に適合しています。

7. 安全に関する使用上の注意

本書ならびに関連マニュアルをよくお読みいただき、本アダプタの正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。

7.1 警告事項

- ・ 本体への取り付け時は、感電の危険性がありますので、本体に電源が供給されていないことを必ず確認して取り付けてください。
- ・ 本アダプタは改造しないでください。火災、感電の恐れがあります。
- ・ 本アダプタを取り付ける際には、本書をよく読んで、正しく取り付けてください。