

# 納入仕様書

製品名称 : GP3000 シリーズ用 DVI 入力ユニット

製品型式 : GP3000-DVI01

受領印欄



## 目 次

<b>1. 適用範囲</b> .....	<b>4</b>
<b>2. 一般仕様</b> .....	<b>4</b>
2.1 電氣的仕様 .....	4
2.2 環境仕様 .....	4
2.3 設置仕様 .....	5
<b>3. 外部インターフェイス</b> .....	<b>5</b>
3.1 DVI-I インターフェイス仕様 .....	5
<b>4. 外観図</b> .....	<b>7</b>
4.1 本体外観図 .....	7
4.2 DVI 入力ユニットの取り付け .....	8
4.3 配線について .....	8
<b>5. 納入形態</b> .....	<b>9</b>
5.1 梱包内容 .....	9
5.2 梱包 .....	9
<b>6. 海外規格</b> .....	<b>10</b>
6.1 UL/c-UL (CSA) 認定について .....	10
6.2 CE マーキングについて .....	10
<b>7. 保守</b> .....	<b>11</b>
7.1 アフターサービスについて .....	11
<b>8. 安全に関する使用上の注意</b> .....	<b>11</b>
8.1 警告事項 .....	11

## 1. 適用範囲

本仕様書は、株式会社デジタル製、GP3000 シリーズ用 DVI 入力ユニット「GP3000-DVI01」（以下、「GP3000 シリーズ用 DVI 入力ユニット」と称します）に適用する。

本製品は(株)デジタル製プログラマブル表示器GP3000シリーズ\*1（以下「GP」と称します）の拡張ユニットとして、GPでDVI入力を行う場合に使用します。

\*1 対応機種

対応機種	
GP3000シリーズ	AGP-35*0T、AGP-36*0T、AGP-37*0T
対応ソフトウェア	
GP3000シリーズ	GP-Pro EX Ver. 2.20 以降

- ・ GP3000シリーズでDVI入力ユニットのすべての機能を使用するためには、GP-Pro EX Ver. 2.20以降が必要です。それ以前のバージョンをご使用の場合は、バージョンアップが必要になります。

## 2. 一般仕様

### 2.1 電気的仕様

項目	仕様値	
電源	定格電圧	DC5V±5%(GP本体より供給)
	消費電力	DC5V 0.7A以下 (TYP0.65A)
絶縁耐力	GPがDCタイプの場合：AC1000V 20mA 1分間 (充電部端子とFG端子間) GPがACタイプの場合：AC1500V 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)	

### 2.2 環境仕様

項目	仕様値	
物理的 環境	使用周囲温度	0 ~ 50℃
	保存周囲温度	-20 ~ +60℃
	使用周囲湿度	10 ~ 90%RH(ただし、湿球温度は39℃以下で結露のないこと)
	保存周囲湿度	10 ~ 90%RH(ただし、湿球温度は39℃以下で結露のないこと)
	じんあい	0.1mg/m <sup>3</sup> 以下 導電性じんあいがいないこと
	汚染度	汚染度2
	腐食性ガス	腐食性ガスのないこと
	耐気圧(使用高度)	800 ~ 1114hPa(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 <sup>2</sup> X, Y, Z各方向10サイクル (100分間)
	耐衝撃	JIS B 3501, IEC61131-2に準拠 (147m/s <sup>2</sup> X, Y, Z各方向3回)
電気的 稼動 条件	耐ノイズ	ノイズ電圧：1000V <sub>p-p</sub> (GPがDCタイプの場合) 1500V <sub>p-p</sub> (GPがACタイプの場合) 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(IEC61000-4-2 レベル3)

## 2.3 設置仕様

項目		仕様値
設置条件	取り付け方法	ネジ取付
	冷却方式	自然空冷
	質量	約400g以下
	外形寸法	W110 × H144 × D21.1mm (突起部およびコネクタ部除く)

## 3. 外部インターフェイス

### 3.1 DVI-I インターフェイス仕様

#### ■ビデオ入力信号仕様

項目	仕様	備考
信号方式	VESA準拠 セパレートアナログRGB方式 (DVI-AアナログRGB使用時) TMDS準拠 デジタルRGB方式 (DVI-D使用時)	-
最大伝送可能距離	5m以下を推奨 (DVI-DでPS-2000Bとの接続時10m※1)	接続PC の性能にも影響されます。
解像度	表示可能画面モード参照	-
色信号	0.7V <sub>p-p</sub> 正極性 (TYP) 入力範囲: 0.5 ~ 1.0V <sub>p-p</sub> 正極性 (DVI-AアナログRGB使用時)	75Ω 終端抵抗付き
水平同期信号	TTLレベル 正極性/負極性	信号の極性は自動判別されます。
垂直同期信号	TTLレベル 正極性/負極性	信号の極性は自動判別されます。

※1 PS-2000B 側の設定変更が必要です。

#### ■表示可能画面モード

モード	水平解像度	垂直解像度	水平同期信号 周波数 (kHz)	垂直同期信号 周波数 (Hz)	ドットクロック 周波数 (MHz)
VGA	640	480	31.469	59.940	25.175
	640	480	37.861	72.809	31.500
	640	480	37.500	75.000	31.500
	640	480	43.269	85.008	36.000
SVGA	800	600	35.156	56.250	36.000
	800	600	37.879	60.317	40.000
	800	600	48.077	72.188	50.000
	800	600	46.875	75.000	49.500
	800	600	53.674	85.061	56.250
XGA	1024	768	48.363	60.004	65.000
	1024	768	56.476	70.069	75.000
	1024	768	60.023	75.029	78.750

■DVI-Iコネクタピンアサイン

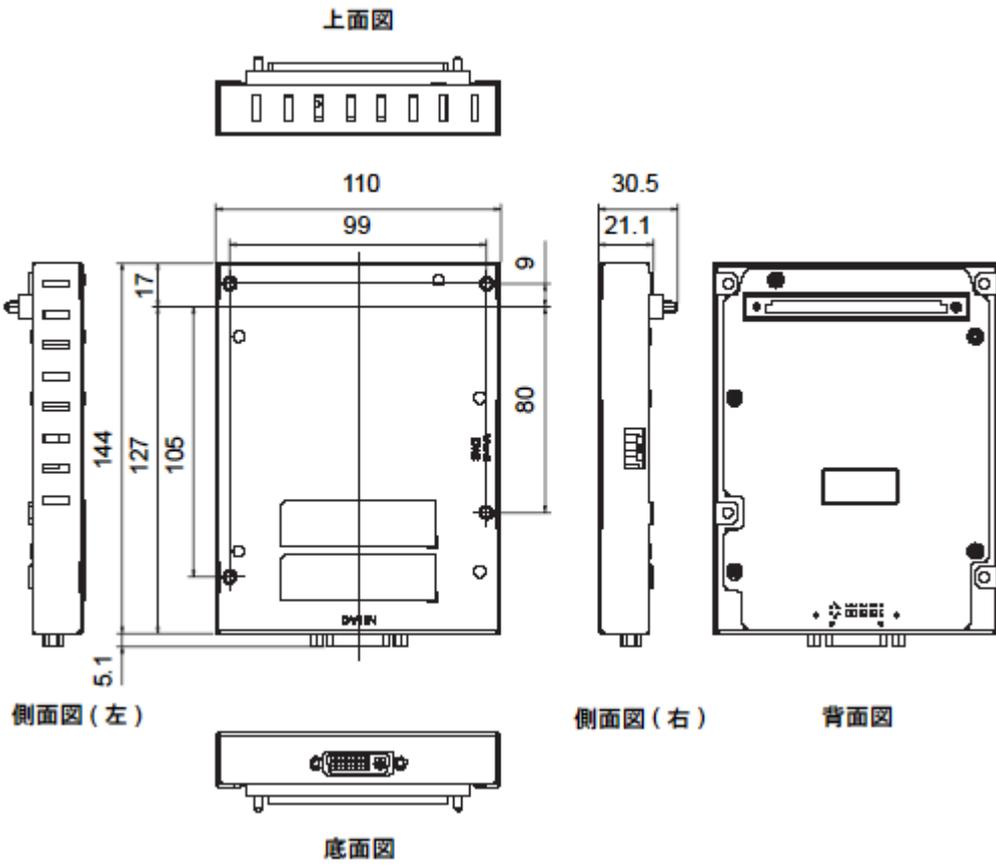
ピン番号	信号名	内容	ピンコネクション
1	RX2-	T. M. D. S. Data2-	
2	RX2+	T. M. D. S. Data2+	
3	GND	T. M. D. S. Data2/4 シールド	
4	NC	未使用	
5	NC	未使用	
6	DDCSCL	DDCクロック	
7	DDCSDA	DDCデータ	
8	VSYNC	アナログVsync	
9	RX1-	T. M. D. S. Data1-	
10	RX1+	T. M. D. S. Data1+	
11	GND	T. M. D. S. Data1/3 シールド	
12	NC	未使用	
13	NC	未使用	
14	+5V_DVI	DDC用+5V電源	
15	GND	グラウンド	
16	HPD	Hot Plug Detect	
17	RX0-	T. M. D. S. Data0-	
18	RX0+	T. M. D. S. Data0+	
19	GND	グラウンド	
20	NC	未使用	
21	NC	未使用	
22	GND	T. M. D. S. Clock シールド	
23	RXC+	T. M. D. S. Clock+	
24	RXC-	T. M. D. S. Clock-	
C1	RIN	アナログR	
C2	GIN	アナログG	
C3	BIN	アナログB	
C4	HSYNC	アナログHsync	
C5	GND	アナロググラウンド	

- ・ ケーブルを接続してからパソコンやGPを立ち上げてください。動作不良の原因となりますので、通電中のケーブルの抜き差しはしないでください。
- ・ 表示画面の拡大縮小はできません。GPの解像度より大きな解像度の映像を入力した場合、表示画面の一部のみ表示します。また、GPの解像度より小さな解像度の映像を入力した場合、表示画面の周りにはGPの画面が表示されます。
- ・ (株)デジタル製DVI-Dケーブルを使用せず、自作のケーブル等を使用された場合にはノイズ等に対する動作の保証はできません。
- ・ FP-DV01-100は接続するホスト機器がPS-2000Bの場合のみ使用できます。FP-DV01-100を使用する場合はPS-2000B内部のディップスイッチ4をON にしてください。表示できる解像度は1024×768(XGA)のみとなります。(FP-DV01-50を使用する場合はOFF にしてください。)

## 4. 外觀圖

### 4.1 本体外觀圖

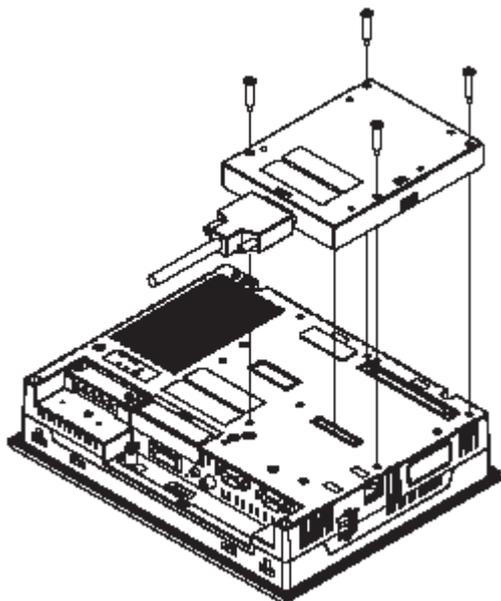
單位 :mm



## 4.2 DVI 入力ユニットの取り付け

感電の恐れがありますので、取り付け前に必ずGPに電源が供給されていないことを確認してください。以下の図は AGP-3550Tへの取り付け方法を示しています。

- (1) GPから電源ケーブルをはずし、表示面を下にして水平に置きます。
- (2) GP背面の拡張ユニットインターフェイスに、DVI入力ユニットのGP接続コネクタを差し込みます。
- (3) DVI入力ユニットに付属のネジ（4個）で固定します。（締め付けトルク：0.5～0.6N・m）



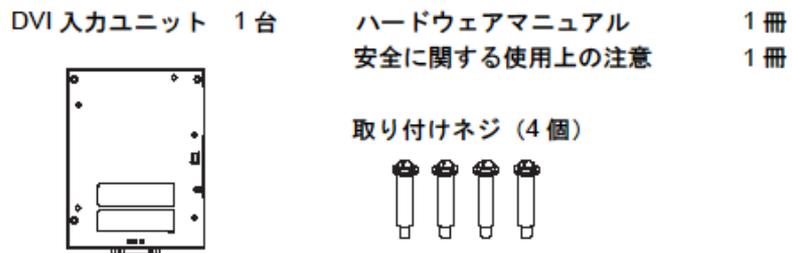
- ・ AGP-35\*0TにDVI入力ユニットを装着すると、EXT1に拡張ユニットを装着することができなくなります。
- ・ 取り付けネジの構造上、確実に固定してもネジ頭部とDVI入力ユニットの間にすきまが開く可能性があります。強く締め付けるとネジ頭部を破損する恐れがありますので、適正な締め付けトルクで締め付けてください。

## 4.3 配線について

- ・ ケーブルを接続してからパソコンやGPを立ち上げてください。動作不良の原因となりますので、通電中のケーブルの抜き差しはしないでください。
- ・ DVIケーブルはコネクタ厚が16mm以内のものを使用してください。16mmを超える場合はGPと干渉するため接続できません。

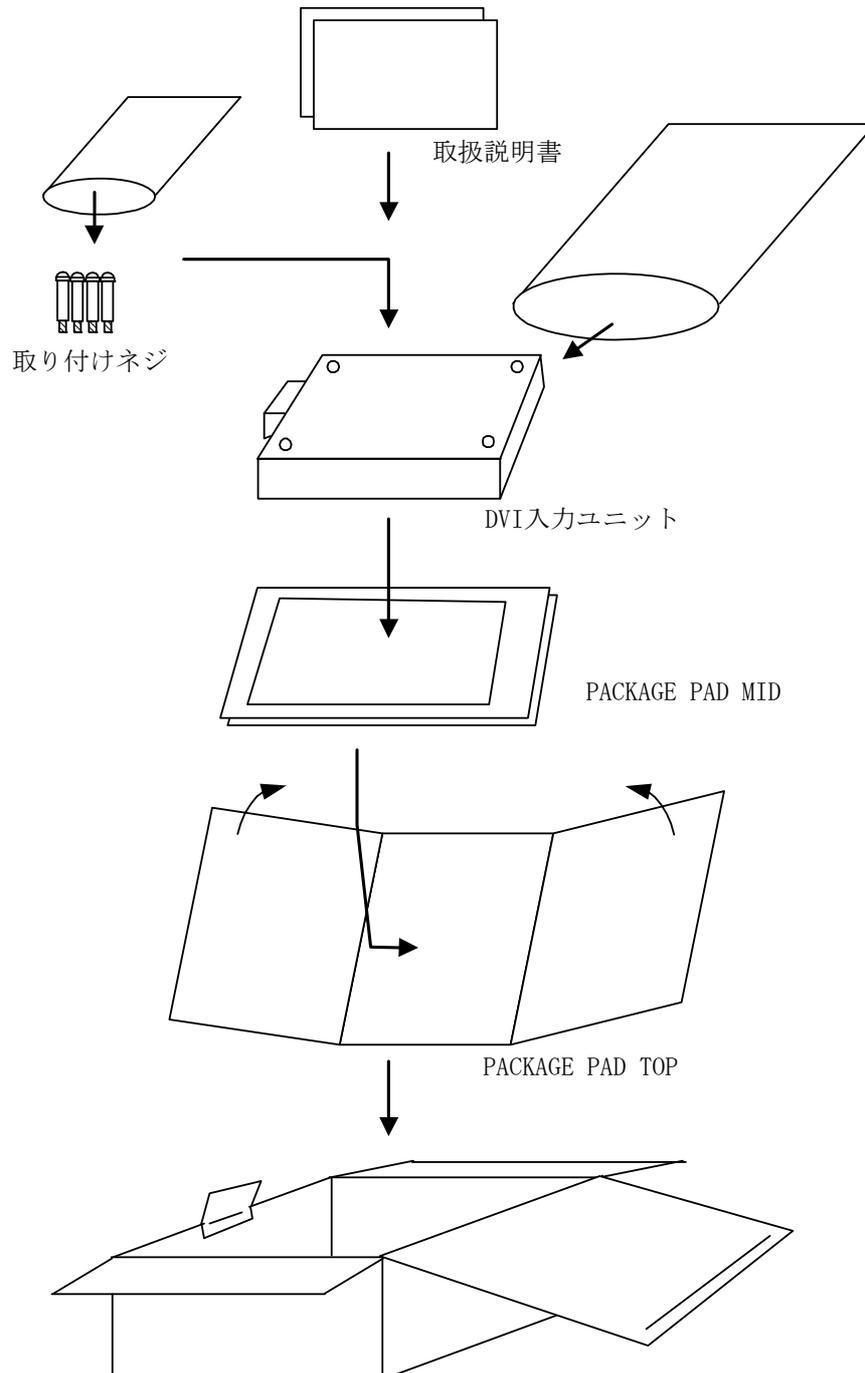
## 5. 納入形態

### 5.1 梱包内容



### 5.2 梱包

5.1項の内容物1式をダンボール製の弊社DVI入力ユニット専用梱包箱に入れ梱包する。



## 6. 海外規格

### 6.1 UL/c-UL (CSA) 認定について

DVI入力ユニット「GP3000-DVI01」はUL File番号E220851とE210412ではUL/c-UL製品認定品です。

DVI入力ユニット「GP3000-DVI01」はUL File番号E171486とE231702ではUL/c-UL部品認定品です。

型式	UL/CSA登録型式
GP3000-DVI01	3610001

DVI入力ユニット「GP3000-DVI01」は以下の規格に適合しています。

- ・ UL508 工業用制御装置
- ・ UL60950-1 情報技術機器の安全性 第一部：一般要求事項
- ・ ANSI/ISA-12. 12. 01-2000  
クラス I および II、区分2並びにクラス III、区分1, 2の危険（分類された）区域に使用される非発火性の電気装置

#### < 注意事項 >

GP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。

- ・ 背面部周囲の空間は全方向に100mm以上あけてください。この条件が満たされないと、内部部品の温度上昇がUL規格の要求を満たされなくなる場合があります。
- ・ 本ユニットは3280024-02, -14, ;3280035-41との組み合わせで規格への適合性が評価されています。
- ・ 本ユニットは3280024-01, -11, -13;3280035-45, -75;3581301-01, -03との組み合わせで規格への適合性が評価されています。

#### < ANSI/ISA-12. 12. 01-2000適合条件および取り扱い注意 >

- ・ Class I, Division 2, Groups A, B, CおよびDハザードスロケーションまたはノンハザードスロケーションでの使用のみ適合しています。
- ・ 警告:爆発の危険-代替部品の使用により、Class I, Division 2の適合性が損なわれる可能性があります。
- ・ 警告:爆発の危険-ハザードスロケーションでは、モジュールを取り替えたり配線する前に電源を遮断してください。
- ・ 警告:爆発の危険-電源を遮断するか、ノンハザードスであることが確認できない限り、機器の切り離しをしないでください。

### 6.2 CE マーキングについて

DVI入力ユニット「GP3000-DVI01」はEMC指令に適合したCEマーキング製品です。EN55011 Class AおよびEN61000-6-2に適合しています。

## 7. 保守

### 7.1 アフターサービスについて

本製品でお困りのこと、ご質問など、いつでも解決のお手伝いをさせていただきます。(株) デジタル Web サイトへアクセスしてください。

<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>

初めての方は「お問い合わせ」サイトをご覧ください。

## 8. 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、DVI 入力ユニット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。

### 8.1 警告事項

- ・感電の恐れがあるので、DVI入力ユニットの取り付けは必ずGPの電源を切ってから行うようにしてください。
- ・GPと接続機器(PLCなど)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、物的損害の恐れがあります。
- ・DVI入力ユニットを改造しないでください。火災、感電の恐れがあります。