

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

GC-7

特長

プログラマブル表示器 (GCタイプ)

GC-5□表示器を継承

- ・ 10.4型 TFTカラー 型番：GC-76LC
- ・ 5.7型 STN カラー 型番：GC-73LCL-R
- ・ 5.7型 STN モノクロ 型番：GC-73LM-R



■特長

GC50シリーズを移行

GC-50シリーズ (GC-53LC3、GC-53LM3、GC-56LC2) のアプリケーションを一部継承しています。

制限事項以内であれば、置き換えができます。

■GC50シリーズからの制限事項

1. 作画ソフト

ScreenCreator5 Ver3.0 以降をご準備下さい。
作画ソフトは、弊社のホームページからダウンロード可能(無償)です。

2. パネルカット寸法

パネルカット寸法に変更はありません。
従来の制御盤取付用穴に、そのまま取り付けることができます。

3. 外形寸法

5.7インチタイプは製品奥行きが7.1 mm厚くなります。
10.4インチタイプは製品の幅が3.0 mm大きくなります。
また、取付金具の位置や大きさ、および外部接続コネクタの位置や大きさが異なりますので盤の内外に干渉する部分がないか、確認して下さい。

4. 電源

5.7インチタイプは本体への接続が端子台から、コネクタ(製品同梱)に変わります。10.4インチタイプはDC24 V仕様に変更となります。
AC100 V/200 Vでご使用になる場合はオプションのEA-ACをご使用頂くか、または市販のAC/DC電源をご準備下さい。(EA-ACご使用の場合、製品の奥行きが製品本体+36.1 mmとなります。)

5. PLC機種の確認

ご使用になれるPLCが大幅に制限されています。また接続コネクタの形状も異なります。(M:N通信もご使用頂けません。)

6. 周辺装置の確認

GC70シリーズにはシリアルポートが1つしかありません。
また、パラレルポート、RAS出力/リセット入力はありませんので、ご注意ください。

スクリーンクリエイター5が使用可能(Windows® 7 32 bit対応)

作画ソフトスクリーンクリエイター5をバージョンアップしました。
GC-50シリーズと同様の操作で作画できます。

7. タッチパネル操作について

アナログ式タッチパネルを採用しておりますので、下記の制限があります。

- ・ 同時2点押し/3点押し/4点押しは出来ません。
- ・ タッチパネルの分解能が異なります。

GC50シリーズ(16x12または32x24)、GC70シリーズ(1,024x1,024)となっておりますので操作感が異なる場合があります。

8. K-BASICを使用されている場合

使用できる命令語に制限があります。

9. オプション製品を使用されている場合

デジタル入出力はご使用頂けません。
CFカードでバックアップをされていた場合のデータに互換性がありません。GC50シリーズでCFカードにバックアップをされていた場合は、一度ScreenCreator5に画面データをリストアしてください。各設定データなどは改めてGC70シリーズで設定しなおす必要があります。

10. 画面データのダウンロード方法

画面データの転送はUSB経由となります。

11. その他

その他、上記記載事項以外にも制限事項がある場合があります。
画面の視野角、縮小文字/拡大文字の見栄え、モノクロタイプの見栄え(ブルータイプ液晶と白黒モードの違い)など

※機種移行に際しては、一度実機で動作の確認を実施されることを推奨致します。

HMI一覧表

表示器

HMIソフトウェア




GC-A

GC-7

EA7

GC-7

仕様

PLC HMI SENSOR ENCODER COUNTER INFORMATION 

HMI一覧表

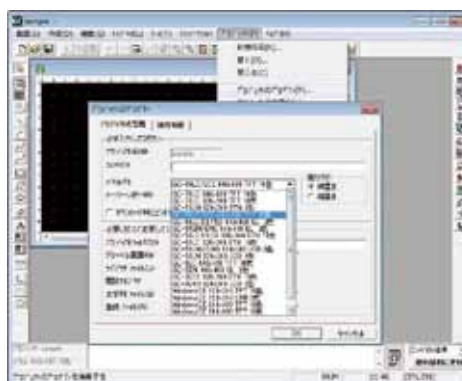
表示器

HMIソフトウェア

■ソフトウェア移管方法

- ①画面データプロジェクトをScreenCreator5 (Ver3.0以降)で読み込みます。
- ②ScreenCreator5 (Ver3.0以降)で対象パネルを新機種(GC-73LM/GC-73LC/GC-76LC)に変更します。
- ③ScreenCreator5 (Ver3.0以降)で画面データを再コンパイルします。
- ④ScreenCreator5 (Ver3.0以降)でコンパイルデータを新機種にダウンロードします。

※新機種は従来機種のように、表示器本体をダウンロードモードに変更する必要はありません。
パソコンと表示器をUSBケーブルで接続し、パソコンからダウンロード操作をすると表示器側は自動的にダウンロードモードとなり、ダウンロード終了後に自動的に再起動します。



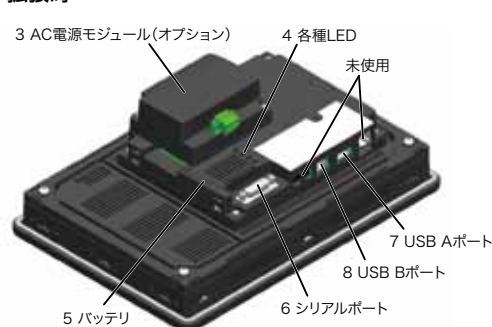
■各部名称と説明

標準時



- 1 電源(DC24 V)
- 2 CFカードスロット
- 3 AC電源モジュール(オプション)
- 4 各種LED
- 5 バッテリ
- 6 シリアルポート
- 7 USB Aポート
- 8 USB Bポート

拡張時 (オプション装着)



GC-53L□3と同条件の電源でご利用いただけます。
CFカードから画面データのアップ/ダウンロードが行えます。(GC-76LCのみ)
GC-56LC2と同条件の電源でご利用いただけます。
電源/ステータス/送受信を確認できます。
時計データ/SRAMを保持しています。
PLCとの接続ができます。
USBメモリから画面データのアップ/ダウンロードが行えます。
作画ソフトから画面データのアップ/ダウンロードが行えます。

■オプション

名称	型番	
AC電源モジュール	EA-AC	
コンパクトフラッシュ	EA-CF-CARD	
D-SUB端子台変換アダプタ (RS-422/485用)	EA-COMCON-3	
D-SUB角度変換アダプタ	EA-ADPTR-4	
保護シート (3枚入り)	5.7型用	EA-6-COV2
	10.4型用	EA-10-COV2
表面カバー (1枚入り)	5.7型用	GC-S3SH-32
	10.4型用	EA-10-COV3-SG

■接続ケーブル

型番	接続対象機器
EA-2CBL	SJ、DL05/06/205、SZ、PZCPUモジュール6P
EA-2CBL-1	DL06/250-1/260、SZ-4M、PZ3 高密度D-SUB 15P
EA-4CBL-2	SU-CPU汎用ポートD-SUB 25P

ケーブル長：3 m

■保守品

名称	型番	
パッキン	5.7型用	—
	10.4型用	EA-10-GSK-SG
取付金具	5.7型用	EA-MG-BZ
	10.4型用	EA-BRK-2G
バッテリー (CR2354使用)	D2-BAT-1	
本体電源用プラグ	EA-DC-CON	
AC電源用プラグ	EA-AC-CON	

GC-7

仕様

■本体仕様

型番	GC-73LM-R	GC-73LCL-R	GC-76LC	
表示部	表示サイズ	5.7型	10.4型	
	表示デバイス	STNモノクロLCD	TFTカラーLCD	
	表示色	白黒モード (15階調表示)	65,536色カラー	
	表示ドット数	320×240 ドット (QVGA)	640×480 ドット (VGA)	
	輝度調整	表示器本体のシステム画面より設定 (作画ソフトより設定部品の配置も可能)		
	バックライト ^{※1}	冷陰極管	LED	
	バックライト交換	不可		
	タッチパネル	アナログ抵抗膜方式、分解能：1,024 W×1,024 H		
外部 インタ フェース	PLC接続用 シリアル	調歩同期式RS-232C、RS-422/485 (2/4線式) D-SUB-15P (メス)×1 ^{※2} データ長：7/8ビット パリティ：None/Odd/Even ストップビット：1/2ビット 伝送速度 (bps)：1200/2,400/4,800/9,600/19,200 /38,400/57,600/115,200		
	画面データ転送	USB (B) 1.1×1		
	CFカードスロット 1	なし	コンパクトフラッシュ (3.3 V 限定) TYPE I/II×1 ^{※3}	
	USB	USB (A) 1.1×1 ^{※4}		
一般仕様	電源電圧	DC24 V		
	許容電源電圧範囲	DC20.4~28.8 V、許容リップル100 mVp-p以内、許容瞬時停電時間5 ms以内		
	消費電力	約9 W (DC24 V、本体単体動作時)	約10 W (DC24 V、本体単体動作時)	約17 W (DC24 V、本体単体動作時)
	使用周囲温度	0~50°C		
	保存周囲温度	-20~60°C		
	使用・保存湿度範囲	10~85%RH (結露なきこと)		
	耐ノイズ性	AC1,000 Vp-p、パルス幅1 μs、立ち上がり時間1 ns、DC電源入力端子-FG端子間 (ノイズシミュレータによる)		
	耐電圧	AC1,000 V、1分間、DC電源入力端子-FG端子間		
	絶縁抵抗	10 MΩ以上 (DC500 V)、DC電源入力端子-FG端子間		
	耐振動	JIS C 0911に準拠、振動加速度：定加速度 19.6 m/s ² 、振動数範囲：5~55 Hz~5Hz、振動時間：上下方向 (Y方向) 4 H、左右、前後方向 (X、Z方向) 2 H、掃引サイクル：5→55→5 1オクターブ/min (10%)		
	耐衝撃	JIS C 0912に準拠、最大加速度98 m/s ² (10 G)、作用時間：11 ms、衝撃回数：直交する方向に各10回		
	耐静電気放電	空中放電：8 kV、印加場所 ベゼル、タッチパネル、接触放電：4 kV、印加場所 パネルの左右、前後		
	使用雰囲気	腐食性ガスなきこと		
	接地	D種接地		
	保護構造	IP65 (前面のみ。パッキンを使用した場合)		
	外形寸法 (mm)	197 W×152 H×54.1 D	299.0 W×209.0 H×70.0 D	
	質量 (g)	660	630	1,480
	パネルカット寸法 (mm) ^{※5}	188.5 W×143.5 H		285 W×191 H
	冷却方式	自然空冷		
	適合規格	UL508 (取得予定)、EMC指令 (CE marking) (自己宣言)、CE EN61131-2、EMI CISPR11 Class A 不要輻射測定 電界強度測定 磁界強度測定 (EN55011) EMS 感受耐力測定 Class A EN61000-4-2 静電気放電イミュニティ試験、EN61000-4-3 放射磁界イミュニティ試験、 EN61000-4-4 ファーストランジェント・バーストイミュニティ試験、EN61000-4-5 サージイミュニティ試験、 EN61000-4-6 伝導性イミュニティ試験		
付属品	QSG (Quick Start Guide) マニュアル 取付金具 (4個) 電源プラグ		QSG (Quick Start Guide) マニュアル 取付金具 (6個) 電源プラグ (取付金具と同梱)	

※1 平均寿命：連続点灯50,000時間以上/25°C

※2 RS-232C/422/485の何れか1つが利用可能

※3 特定のカードのみ利用可能

※4 接続可能なデバイスは一部市販のキーボード、バーコードリーダーとメモ리카ードのみ

※5 許容誤差は+1 mm、-0 mm

■接続機器一覧

メーカー	シリーズ名	ScreenCreator5 プロジェクトのプロパティ
光洋電子	KOSTAC-S	光洋電子工業(KOSTAC S) 光洋電子工業(CCM3)
	DLシリーズ	光洋電子工業(DLシリーズ) 光洋電子工業(DLシリーズ MODBUS)
三菱電機	MELSEC-AnN	三菱電機(AnN/AnS) (LINK)
	MELSEC-AnS	三菱電機(AnN/AnS) (LINK) (高速通信)
	MELSEC-AnA	三菱電機(AnA/AnU) (LINK)
	MELSEC-AnU	三菱電機(AnA/AnU) (LINK) (高速通信)
	MELSEC-QnA	三菱電機(QnA) (LINK)
		三菱電機(QnA) (LINK) (高速通信)
MELSEC-Q	三菱電機(QnA) (LINK) 三菱電機(QnA) (LINK) (高速通信)	
オムロン	SYSMAC C	オムロン(C)
	SYSMAC CQM1	オムロン(C)
	SYSMAC CS1	オムロン(CS1)
シャープ	ニューサテライトJW	シャープ(CPU直結)
		シャープ(LINK)
ジェイテクト	TOYOPUC	ジェイテクト(PC2)
		ジェイテクト(PC3)
安川電機	インバータ	安川電機(インバータ)
横河電機	FACTORY ACE	横河電機(CPU_No.*)
		横河電機(CPU_No.*) (高速通信)
	FA-M3	横河電機(CPU番号可変)
		横河電機(CPU番号可変) (高速通信)
温度調節計	横河電機(CPU番号可変)	
	横河電機(CPU番号可変) (高速通信)	
キーエンス	KZシリーズ	オムロン(C)
		三菱電機(AnA,AnU) (LINK)
		三菱電機(AnA,AnU) (LINK) (高速通信)
		三菱電機(AnN/AnS) (LINK)
		三菱電機(AnN/AnS) (LINK) (高速通信)
東洋電機製造	デジタルコントローラ	東洋電機製造(μ -GPCH)

2012.5時点での対応PLC

GC50シリーズから大幅に制限されています。

上記以外を接続している場合はGC70シリーズへ移行できません。

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

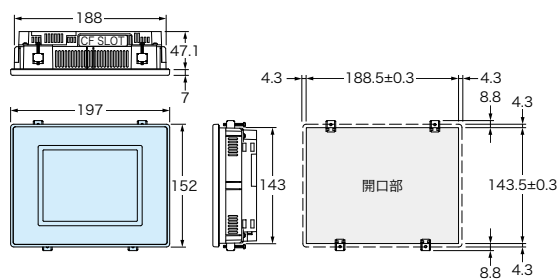
INFORMATION

GC-7

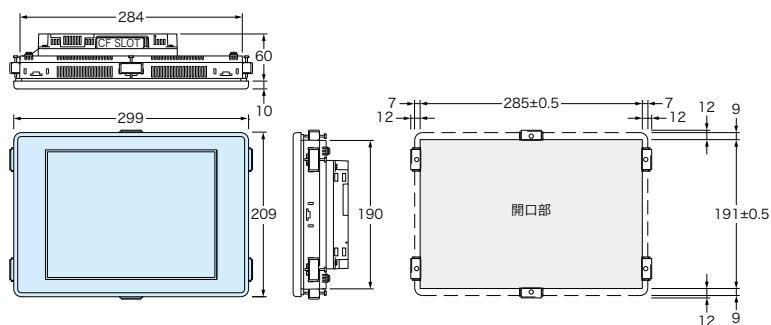
外形寸法図

■外形寸法図

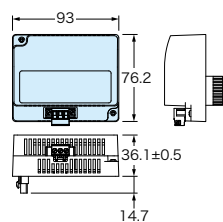
GC-73L□-R



GC-76LC



EA-AC







GC-A

GC-7

EA7

GC-7

相関関係

PLC HMI SENSOR ENCODER COUNTER INFORMATION 

HMI一覧表

表示器

HMIソフトウェア

GC-A

GC-7

EA7

■GC50シリーズとの相関関係

項目	5.7型 モノクロ			5.7型カラー			
	相違	GC-53LM3	GC-73LM-R	相違	GC-53LC3	GC-73LCL-R	
外觀	△	ライトグレー	グレー	△	ライトグレー	グレー	
外形寸法(mm)	△	197.0 W×152.0 H× 47.0 D	197.0 W×152.0 H× 54.1 D ※少々厚い	△	197.0 W×152.0 H× 47.0 D	197.0 W×152.0 H× 54.1 D ※少々厚い	
パネルカット寸法(mm)	○	188.5 W±0.3×143.5 H±0.3		○	188.5 W±0.3×143.5±0.3 H		
取付金具	×	位置、形状ともに異なります		×	位置、形状ともに異なります		
電源	○	DC24 V		○	DC24 V		
	コネクタ	×	端子台	コネクタ	×	端子台	
液晶パネル	△	5.7" (ブルー、単階調)	5.7" (白黒モード、15階調)	○	5.7" カラー	5.7" カラー	
	視野角	△	30度(上下) 30度(左右) 常温(25°C)	20度(上)40度(下) 45度(左右) 常温(25°C)	△	25度(上)70度(下) 35度(左右) 常温(25°C)	20度(上)35度(下) 50度(左右) 常温(25°C)
	輝度	△	300 cd/m ²	150 cd/m ²	△	250 cd/m ²	200 cd/m ²
	寿命	○	50,000時間		○	30,000時間	50,000時間
タッチパネル	×	マトリックス(16×12個)	アナログタイプ	×	マトリックス(16×12個)	アナログタイプ	
シリアルポート1	△	Dsub9ピン(メス)	Dsub15ピン(メス)	△	Dsub9ピン(メス)	Dsub15ピン(メス)	
シリアルポート2	×	端子台(RS-422/485)	なし	×	コネクタ(RS-422/485)	なし	
画面データ転送	△	シリアルポート1	USB (B)	△	シリアルポート1	USB (B)	
CFカード	△	オプションが必要	なし USBメモリで代用可 従来機種とのデータの互換性なし	△	オプションが必要	なし USBメモリで代用可 従来機種とのデータの互換性なし	
デジタル入出力	×	オプションが必要	なし	×	オプションが必要	なし	
作画ソフト	△	ScreenCreator5	ScreenCreator5 Ver3.0 以降	△	ScreenCreator5	ScreenCreator5 Ver3.0 以降	
項目	10.4型カラー						
	相違	GC-56LC2	GC-76LC				
外觀		グレー	グレー				
外形寸法(mm)	△	296.0 W×209.0 H× 77.5 D	299.0 W×209.0 H× 70.0 D				
パネルカット寸法(mm)	○	285.0 W±0.5×191.0 H±0.5					
取付金具	×	位置、形状ともに異なります					
電源	△	AC100 V/200 V	DC24 V ※AC100 V/200 Vで使用 する場合はオプションの EA-ACが必要				
	コネクタ	×	端子台	コネクタ			
液晶パネル	○	10.4" カラー		10.4" カラー			
	視野角	○	30度(上)20度(下) 45度(左右) 常温(25°C)	65度(上)45度(下) 65度(左右) 常温(25°C)			
	輝度	○	200 cd/m ²	270 cd/m ²			
	寿命	○	25,000時間	50,000時間			
タッチパネル	×	マトリックス(32×24個)	アナログタイプ				
シリアルポート1	△	Dsub9ピン(メス)	Dsub15ピン(メス)				
シリアルポート2	×	端子台(RS-422/485)	なし				
シリアルポート3	×	オプションが必要	なし				
画面データ転送	△	シリアルポート1	USB (B)				
CFカード	△	オプションが必要	あり USBメモリでも代用可 従来機種とのデータの互換性なし				
デジタル入出力	×	オプションが必要	なし				
パラレルポート	×	あり	なし				
RAS出力	×	あり					
リセット入力		なし					
作画ソフト	△	ScreenCreator5	ScreenCreator5 Ver3.0 以降				