

G90 / G95 Series

大型電子カウンタ/表示器 取扱説明書

G90 / G95 Series



注意

取扱いを誤った場合に、取扱者が傷害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項を記載しています。

●お問い合わせは下記まで

LINE **ライン精機株式会社**

本社 〒152-0001 東京都目黒区中央町2-37-7

TEL: +81-3-3716-5151 FAX: +81-3-3710-4552
大阪 TEL: +81-6-6538-0365 FAX: +81-6-6538-0315

メールアドレス webtrade@line.co.jp

ホームページ http://www.line.co.jp

この度は当社のG90/G95シリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
この製品を安全に正しくご使用頂くために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。
この説明書は、いつでも使用できるよう大切に保管して下さい。

⚠️ ご使用上の注意

- 本器を強い電磁波を出す機器の近くや静電気のたまっている物体の近くで使用しないで下さい。
- 本器を落としたり、強い衝撃を与えないで下さい。
- 本器は防水形ではありませんので、水中や水のかかる場所での使用は避けて下さい。
- 本器を直射日光、ほこり、高温・多湿の影響を受ける環境で使用、保管しないで下さい。
- 本器の分解、改造等を絶対に行わないで下さい。
- 本器の外装の汚れをシンナーなどの有機溶剤で拭かないようにして下さい。
- 定格以外の電圧を印加しますと内部回路が破損する恐れがあります。

⚠️ EN/IEC規格対応上のご注意

- 電源-入力間は基礎絶縁です。
- 強化絶縁(二重絶縁)を確保するためには外部回路側で基礎絶縁を確保して下さい。

■ 形式

形式	G90-301	G90-303	G95-301	G95-303
桁数	6 (文字サイズ : 56.8(H) mm x 32.4(W) mm)		6 (文字サイズ : 101.6(H) mm x 60.0(W) mm)	
書き込み / 表示器機能 (D-Sub 25ピン : BCD入力)	-	○	-	○
質量	約1.5kg		約3kg	

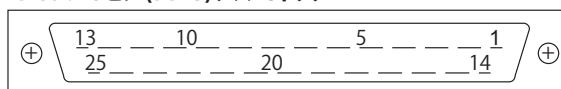
■ 端子接続図

端子番号 No.	接続	Connection	端子番号 No.	接続	Connection
1	GND		8	入力禁止	INH
2	無接点入力A	1kHz IN A	9	リセット	RES
3	無接点入力B	1kHz IN B	10	入力選択	IN SEL
4	+12V		11	+12V	
5	有接点入力A	20Hz IN A	12	未使用	N.C.
6	有接点入力B	20Hz IN B	13	電源	Power
7	GND		14	(AC100-240V)	

■ BCD 入力端子

G95 / 90-303のみ


D-Sub 25ピン (DB25) メス コネクタ



BCD 端子配列

BCD	"1"	"2"	"4"	"8"
桁数				
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12
4	14	15	16	17
5	18	19	20	21
6	22	23	24	25
GND	13			

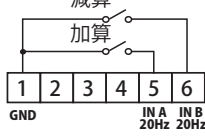
[電源]



端子13と14に AC100 - 240Vを入れて下さい。

[入力]

接点入力



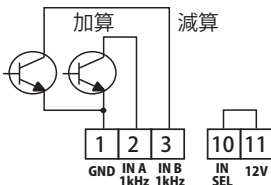
減算
加算

1 2 3 4 5 6
GND IN A IN B
20kHz 20kHz

無接点入力

10番端子は入力タイプ選択用です。
オープンコレクタ入力の場合は11番端子に、電圧(PNP)入力の場合は7番端子にそれぞれ結線して下さい。

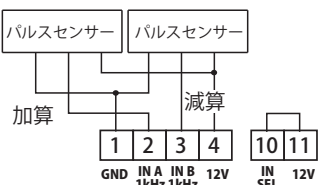
オープンコレクタ入力



加算 減算

1 2 3 10 11
GND IN A IN B IN SEL 12V
1kHz 1kHz

オープンコレクタ出力センサ入力 *

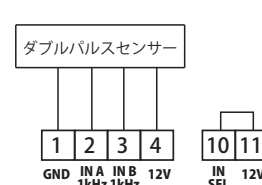


パルスセンサー パルスセンサー

加算 減算

1 2 3 4 10 11
GND IN A IN B IN SEL 12V
1kHz 1kHz

オープンコレクタ90°位相差入力 *

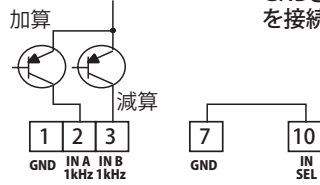


ダブルパルスセンサー

1 2 3 4 10 11
GND IN A IN B IN SEL 12V
1kHz 1kHz

* 電圧(NPN)入力接続可 (最大12V)

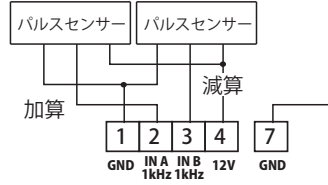
電圧(PNP)入力 **



加算 減算

1 2 3 7 10
GND IN A IN B IN SEL
1kHz 1kHz

電圧(PNP)出力センサ入力

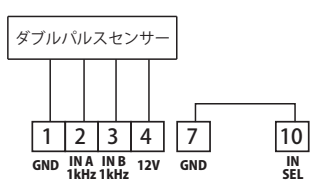


パルスセンサー パルスセンサー

加算 減算

1 2 3 4 7 10
GND IN A IN B IN SEL 12V
1kHz 1kHz

電圧(PNP)入力90°位相差入力




ダブルパルスセンサー

1 2 3 4 7 10
GND IN A IN B IN SEL 12V
1kHz 1kHz

** 入力接続側のGNDと1番端子を接続して下さい

[リセットと入力禁止]

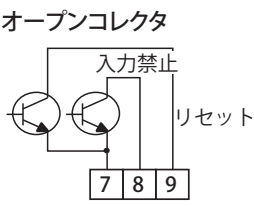
接点



リセット 入力禁止

7 8 9
GND INH RES

オープンコレクタ



入力禁止 リセット

7 8 9
GND INH RES

- リセット
7番・9番端子を短絡することにより表示値を0にリセットします。
BCD入力付きモデルのG90 / 95-303は、リセット時にBCDの設定値が表示されます。
- 入力禁止
7番・8番端子を短絡している間はパルスが入ってもカウントしません。

■ デイプスイッチ

デイプスイッチにより以下の動作を変更することが出来ます:

入力(90°位相差または加算/減算個別)、小数点位置指定、BCD入力論理切替(正論理/負論理)、マイナス表示

* デイプスイッチは本体上面のパネル内部にあります

	デイプスイッチ番号						機能	備考
	1	2	3	4	5	6		
スイッチ位置	OFF	OFF	-	-	-	-	小数点なし	
	ON	OFF	-	-	-	-	0.0	
	OFF	ON	-	-	-	-	0.00	
	ON	ON	-	-	-	-	0.000	
	-	-	OFF	-	-	-	書込付トータルカウンタ	G90/95-303
	-	-	ON	-	-	-	表示器	
	-	-	-	OFF	-	-	加算/減算入力	
	-	-	-	ON	-	-	90°位相差入力	
	-	-	-	-	OFF	-	書込値のマイナス表示なし	G90/95-303
	-	-	-	-	ON	-	書込値のマイナス表示あり (カウンタ機能時)	
-	-	-	-	-	OFF	BCD負論理入力	G90/95-303	
-	-	-	-	-	ON	BCD正論理入力		

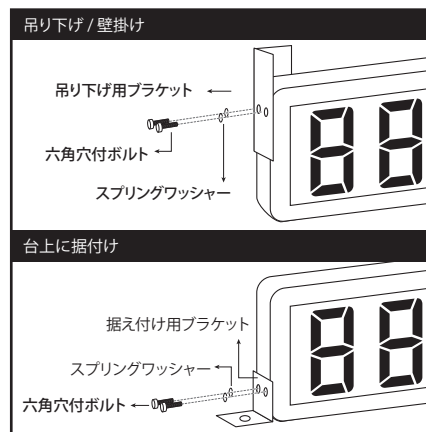
-2-

■ 注意事項

1. 入力端子とリセット端子はシールド線をご使用下さい。本体および信号線をノイズ発生源から離して下さい。
2. ブラケット金具が適切に取り付けられており、ネジ留めされていることを確認して下さい。
3. 配線完了後、端子カバーが正しく取り付けられており、ネジ留めされていることを確認して下さい。

■ 取付方法

- 吊り下げ / 壁掛け
 付属の吊り下げ用取付金具一式を使用して下さい。
 (右図に示すように)側面上部に吊り下げ用ブラケット(x2)をワッシャーとネジを使って取り付けして下さい。
- 台上に据付け
 付属の据え付け用取付金具一式を使用して下さい。
 (右図に示すように)側面下部に据え付け用ブラケット(x2)をワッシャーとネジを使って取り付けして下さい。

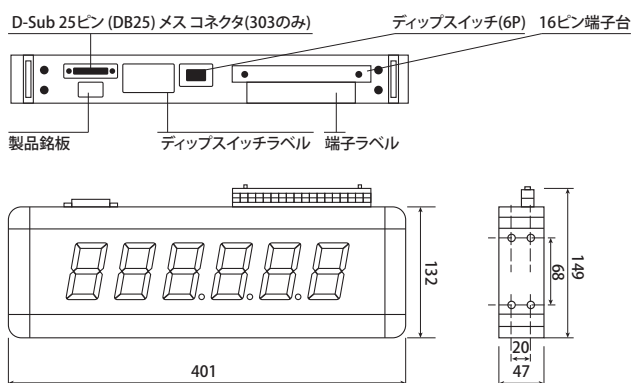


付属品：

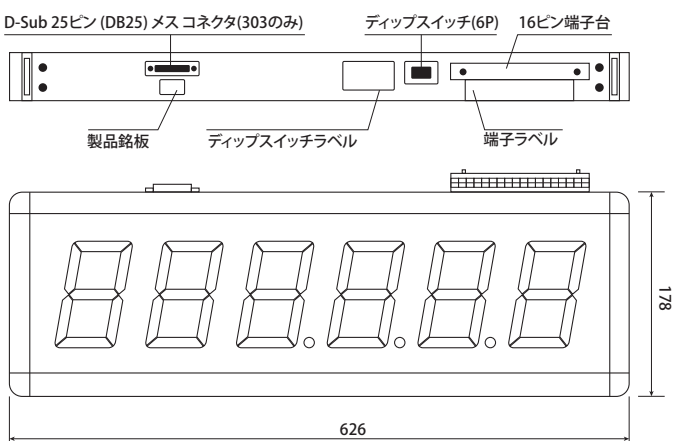
1. 吊り下げ用ブラケット (左)	.....1	5. スプリングワッシャー	.....4
2. 吊り下げ用ブラケット (右)	.....1	6. D-Sub 25ピン (DB25) オス コネクタ(G90 / 95-303のみ)	.....1
3. 据え付け用ブラケット	.....2	7. 取扱説明書	.....1
4. 六角穴付ボルト	.....4		

■ 外形寸法図 (mm)

G90 Series

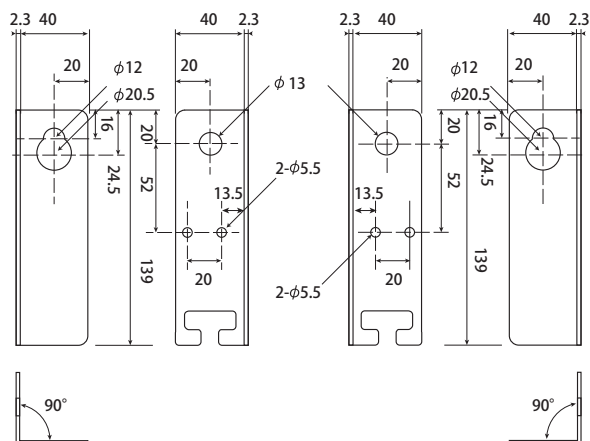


G95 Series



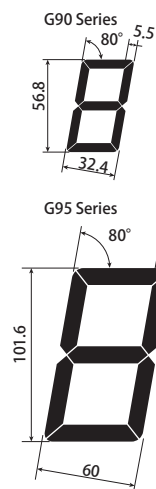
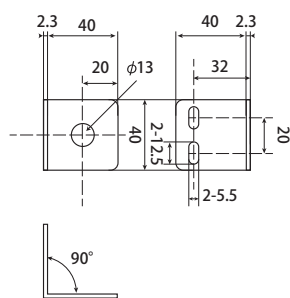
吊り下げ用ブラケット(左)

吊り下げ用ブラケット(右)



据え付け用ブラケット

文字サイズ



仕様 SPECIFICATIONS

形式	G90-301 / G90-303 / G95-301 / G95-303
表示	赤色 LED ゼロサプレス方式 G90 : 56.8(H) mm x 32.4(W) mm / G95 : 101.6(H) mm x 60.0(W) mm
桁数	6
電源	AC100 - 240V / -15% - +10% 50/60Hz
消費電力	約 6VA
入力	無接点入力: オープンコレクタ入力: L < 2V (流出電流約7mA) 電圧入力: L: 0 - 5V H: 10 - 30V (入力インピーダンス1.6KΩ) 接点入力: リレー, マイクロスイッチ, その他(流出電流約10mA)
入力端子	入力: ネジ端子 / 電源: ネジ端子 / BCD *: D-Sub 25ピン (DB25) コネクタ
小数点位置指定	ディップスイッチにより指定可 (0.0/0.00/0.000)
計数速度	無接点入力: 1kHz / 接点入力: 20Hz
計数方式	90°位相差入力 / 加算減算個別入力
パルス幅	無接点入力: 最小500μsec / 有接点入力: 最小25msec (メーク比1:1)
計数範囲	-99999 - +999999
表示範囲(表示器機能時) *	0 - 999999 (表示器機能時はマイナスを使用できません)
書き込み範囲(カウンタ機能時) *	-99999 - +999999 (マイナスを使用する場合はスイッチ5をONにしてください) **
センサ電源	DC12V 100mA
リセット	外部リセット: 最小100msec / L < 2V (流出電流約10mA) 電源リセット及びボタンリセット無
入力禁止	入力禁止: L < 2V (流出電流約10mA)
メモリ	EEPROM データ保持: 約10年 / 書換回数: 100,000回まで
エラー表示	90°位相差入力時, カウント範囲を超えた場合はエラーメッセージが表示されます (+999999を超えた場合: o-Er / -999999を下回った場合: u-Er)
BCD入力 *	オープンコレクタ入力: L < 2V (流出電流約60μA) もしくは接点入力 (デジタルスイッチ) パラレルBCD入力 (正論理 / 負論理)
使用温度範囲	45 - 85%RH (結露しないこと)
使用湿度範囲	-10 - +50°C (氷結なきこと)
保存温度範囲	-20 - +60°C (氷結なきこと)
高度	2,000m 以下
設置環境	過電圧カテゴリ II 汚染度 2 (IEC61010-1)
耐電圧	AC1500V 1分間
絶縁抵抗	最小100MΩ (DC500V メガー)
耐ノイズ	ノイズシミュレーターからの正方波ノイズ 電源端子: ±2.0kV / 入力端子: ±500V
ケース材質	メタルケースとプラスチックジョイント
コーティング	ブラックアルマイト塗装

* G90 / 95-303のみ ** マイナス表示(スイッチ5オン)時はBCD入力の6桁目はマイナスが優先され、無効となります