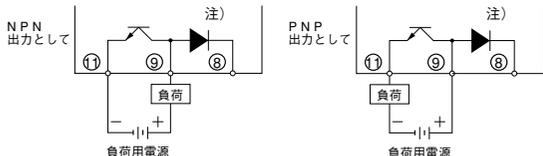


LC4Hシリーズ使用上のご注意

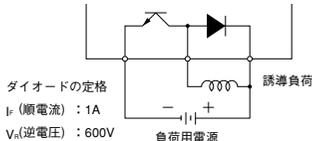
5) トランジスタ出力について

① トランジスタ出力はフォトカプラにて内部回路と絶縁されていますのでNPN出力、PNP（等価）出力のどちらにもお使いいただけます。（下図は11ピンタイプの例です。）



注) LC4Hの8ピンタイプとLC4H-Wは、⑧-⑨間のダイオードはありません。

② 出力トランジスタのコレクタに接続してあるダイオードは、誘導負荷使用時の逆起電圧吸収用としてご利用ください。（LC4Hのみ）



6) 配線はシールド線、または単独に金属電線管を使用してできるだけ短く行ってください。

7) 制御出力の負荷は、必ず定格制御容量以下でご利用ください。

■ 出力モードの設定

出力モードの設定は、カウンタ側面の「ディップスイッチ部」で設定できます。

ディップスイッチの設定は、カウンタの盤面取付前に行ってください。

■ 使用条件について

- 1) 引火性ガス、腐食性ガスの発生するところや、塵埃の多いところ、油のかかるところ、振動、衝撃の激しいところでのご使用は避けてください。
- 2) 本体カバーはポリカーボネート樹脂製ですから、メチルアルコール、ベンジン、シンナーなどの有機溶剤や、アンモニア、苛性ソーダなど、強アルカリ性物質の付着やそれらの雰囲気でのご使用は避けてください。
- 3) 電源重畳サージが次の値を超えると、内部回路が破壊することがあるため、サージ吸収素子をご使用ください。

■ 自己診断機能について

異常が発生した時、下記の表示になります。

表示	内容	出力状態	復帰方法	復帰後のプリセット値
---	最小値-999又は-99999を下回った時注1)	変化なし	[RESET]キー又はリセット入力	変化なし
---	ディップスイッチ設定異常		電源再投入(ディップスイッチ設定変更のこと)	
---	CPU異常	OFF	[RESET]キー入力、リセット入力又は電源再投入	CPU異常直前の電源投入時の設定値
---	メモリ異常注2)		0	

注)1. 減算、指令、個別、位相モードにおいて、計数値が最小値を下回った時発生。
2. EEPROMの書き換え寿命に達した場合も含む。

■ CEマーキング対応について

EN61812-1に適合させる用途にご使用の場合には、以下の条件にてご利用ください。

● 汚染度2、過電圧カテゴリーII

<センサ用電源付タイプ>

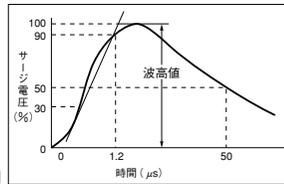
1) 電源、入力出力相互間は基礎絶縁となっています。入出力端子接続する機器は基礎絶縁されたものを使用してください。

<センサ用電源なしタイプ>

1) 本カウンタは、電源トランスレス方式を採用しており、電源端子と入力信号端子は絶縁されていません。

- ① センサを入力回路に接続する場合は、センサ側に2重絶縁を設けてください。
- ② 有接点入力の場合は、2重絶縁されたリレーなどを使用してください。
・ 出力接点に接続される負荷は、基礎絶縁されたものを接続してください。
本カウンタは、基礎絶縁を確保しており負荷の基礎絶縁と合わせて、EN/IECで要求される2重絶縁が確保できます。
・ 印加される電源はEN/IEC規格に適合した過電流保護装置（例えば250V1AのFuseなど）により保護されているものにしてください。
- 2) ピンタイプ取り付けは、必ず端子台、またはソケットをご使用ください。
通電中は端子部などタイマ本体に触れないでください。取り付け・取り外しの際は、全ての端子に電圧が印加されていないことを確認してください。
- 3) 本カウンタを安全回路に使用しないでください。例えば、ヒータ回路などにカウンタを使用する場合は、機械側に保護回路を設けてください。

操作電圧	サージ電圧(波高値)
ACタイプ	6,000V
DCタイプ	1,000V
AC24Vタイプ	



● サージ波形

(±(1.2×50) μsの単極性全波電圧)

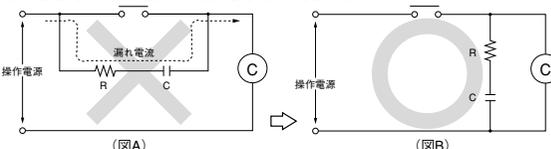
4) 外部ノイズに対しては、下記の値を耐ノイズ電圧としていますが、これ以上になりますと誤動作、内部回路破壊の原因となりますのでご注意ください。

	電源端子間			入力端子間
	ACタイプ	DCタイプ	AC24Vタイプ	
ノイズ電圧	1,500V	1,000V	1,000V	600V

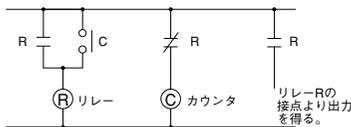
- ・ノイズ波形(ノイズシミュレータ)
- ・パルス幅: 1 μs, 50ns
- ・立上り: 1ns
- ・極性: ±
- ・周期: 100回/秒

5) 操作電圧を接続する場合、カウンタに漏れ電流が流れ込まないようにしてください。

有接点のみで入切する場合は問題ありませんが、図Aのように接点保護を行う場合、C,Rを通して漏れ電流が流れ込み、誤動作を起こすことがありますので、図Bの結線をしてください。



6) カウントアップ状態で、長時間（約1ヶ月以上）連続通電しますと、内部発熱により電子部品が劣化しますので、連続して通電することは避けてください。もし、連続通電される場合はリレーと組み合わせ、下記の回路にてご利用ください。



■ 適用規格

安全規格	EN61812-1	汚染度2/過電圧カテゴリーII
EMC	(EMI) EN61000-6-4 放射妨害電界強度 雑音端子電圧 (EMS) EN61000-6-2 静電放電イミュニティ	EN55011 Group 1 ClassA EN55011 Group 1 ClassA EN61000-4-2 4kV接触 8kV気中 EN61000-4-3 10V/m AM変調 (80MHz~1GHz) 3V/m AM変調(1.4~2.0GHz) 1V/m AM変調(2.0~2.7GHz) 10V/m パルス変調 (895MHz~905MHz)
	RF電磁界イミュニティ	EN61000-4-4 2kV(電源線) 1kV(信号線)
	EFT/Bイミュニティ	EN61000-4-5 1kV(電源線) EN61000-4-6 10V/m AM変調 (0.15MHz~80MHz)
	サージイミュニティ	EN61000-4-8 30A/m (50Hz)
	伝導性ノイズイミュニティ	EN61000-4-11 10ms, 30% (定格電圧) 100ms, 60% (定格電圧) 1000ms, 60% (定格電圧) 5000ms, 95%以上 (定格電圧)
	電力周波数磁界イミュニティ	
	電圧ディップ/瞬停電圧変動イミュニティ	

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用前に「取扱・施工説明書」および「マニュアル」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご購入の前に

- このカタログに記載の製品の標準価格には、消費税、配送、設置調整費、使用済み製品の引き取り費用などは含まれていません。
- 製品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は弊社までご相談ください。
- このカタログに掲載の製品の詳細については、販売店・専門工事店または弊社にご相談ください。
- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発・製造された製品です。
- (免責事項)本カタログに掲載された使用用途例はすべて単なる例示でしかありません。本カタログに掲載された弊社製品を購入されたことにより、ここに掲載された使用用途例に弊社製品を使用するライセンスが許諾されたことにはなりません。弊社としましては、このような使用用途例について、特許権等の知的財産権を保有していることを保証するものではなく、また、このような使用用途例が第三者の特許権等の知的財産権を侵害しないことを保証するものでもありません。

●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは

パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

本社 ☎03-5404-5187	さいたまオフィス ☎048-643-4735	名古屋オフィス ☎052-951-3073	大阪オフィス ☎06-6908-3817	高松オフィス ☎087-841-4473
仙台オフィス ☎022-371-0766	八王子オフィス ☎042-656-8421	静岡オフィス ☎054-275-1130	京都オフィス ☎075-681-0237	松山オフィス ☎089-934-1977
茨城オフィス ☎029-243-8868	横浜オフィス ☎045-450-7750	浜松オフィス ☎053-457-7155	姫路オフィス ☎079-224-0971	福岡オフィス ☎092-481-5470
宇都宮オフィス ☎028-650-1513	松本オフィス ☎0263-28-0790	豊田オフィス ☎0566-62-6861	岡山オフィス ☎086-245-3701	
高崎オフィス ☎027-363-2033		北陸オフィス ☎076-222-9546	広島オフィス ☎082-247-9084	

●技術に関するお問い合わせは

FAデバイス技術相談窓口

☎0120-394-205

※受付時間/9:00～17:00(12:00～13:00、弊社休業日を除く)

Webサイト industrial.panasonic.com/ac/

パナソニック インダストリー株式会社

産業デバイス事業部

〒574-0044 大阪府大東市諸福7丁目1番1号

Panasonic
INDUSTRY