

Magnescape®

コンパレータユニット

LZ71-KR

お買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
ご使用に際しては、この取扱説明書どおりお使いください。
お読みになった後は、後日お役に立つこともございますので、必ず保管してください。

取扱説明書

[For U.S.A. and Canada]

THIS CLASS A DIGITAL DEVICE COMPLIES WITH PART15 OF THE FCC RULES AND THE CANADIAN ICES-003. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS.

- (1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND
- (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDERSIGNED OPERATION.

CET APPAREIL NUMÉRIQUE DE LA CLASSE A EST CONFORME À LA NORME NMB-003 DU CANADA.

[For the customers in Australia]

Australian EMC Notice

This product complies with the following Australian EMC standards.

- AS/NZS 4252.1 /94 EMC Generic Immunity Part1
- AS/NZS 2064 /92 Emission Standard for ISM Equipment

安全のために

当社の製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、操作や設置時にまちがった取扱いをすると、火災や感電などにより死亡や大ケガなど人身事故につながることもあり、危険です。また、機械の性能を落としてしまうこともあります。

これらの事故を未然に防ぐために、安全のための注意事項は必ず守ってください。操作や設置、保守、点検、修理などを行なう前に、この「安全のために」を必ずお読みください。

警告表示の意味

このマニュアルでは、次のような表示をしています。表示内容をよく理解してから本文をお読みください。



この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大ケガなど人身事故につながる可能性があります。



この表示の注意事項を守らないと、感電やその他事故によりケガをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。

注意を促す記号



注意



火災注意



感電注意

警告



リレーコネクタを仕様電圧以上で使用しない
リレーコネクタは決められた電圧以上で使用しないでください。

守らないと
火災や感電の原因
となる恐れがあります。



定格以下のリレー電線は使用しない
リレーの電線は温度定格60 °C以上のものをご使用ください。定格以下のものを使用すると火災の原因となる恐れがあります。

守らないと
火災の原因となる
恐れがあります。



濡れた手でリレーコネクタに触れない
濡れた手でリレーコネクタに触れないでください。

守らないと
感電の原因となる
恐れがあります。

注意



電源を入れたままコネクタの抜き差しはしない
電源および信号用コネクタの抜き差しは、破損や誤動作を防ぐため必ず電源を切ってから行ってください。

可動部 / 衝撃のある場所で使用しない
本装置は耐震構造になっていませんので、可動部や衝撃のある場所でのご使用はおやめください。

守らないと
感電の原因となる
恐れがあります。

目次

設置編

1. ご使用になる前に	1-1
1-1. 注意事項について	1-1
1-2. 梱包内容	1-1
1-3. 特長	1-2
2. 各部の名称と働き	2-1
3. 設置・接続	3-1
3-1. 拡張ユニットの取付け	3-1
3-1-1. LZ71-KR	3-1
3-2. 出力コネクタの接続について	3-2
3-2-1. オープンコレクタ出力タイプ	3-2
3-2-2. リレー出力タイプ	3-3
3-2-3. コンパレータ設定値の切替入力	3-4
4. 設定	4-1
4-1. 詳細設定をする	4-1
4-1-1. 出力モード	4-1
4-1-2. 判定対象	4-1
4-1-3. 表示切替え	4-2

操作編

5. 機能説明	5-1
5-1. コンパレータ機能	5-1
5-2. 位置決め機能	5-1
5-3. 16組のデータの切替	5-1
5-4. ラッチ	5-1
5-5. 表示切替え	5-2
5-5-1. 表示切替えを自動に設定している場合	5-2
5-5-2. 表示切替えを手動に設定している場合	5-4
6. 操作	6-1
6-1. コンパレータの組選択	6-1
6-2. コンパレータ設定値の入力 / 変更	6-1
7. 動作説明	7-1
7-1. コンパレータ機能	7-1
7-2. 位置決め機能	7-1
8. 故障とお考えになる前に	8-1
9. 仕様	9-1
10. 外形寸法図	10-1

設置編

使用前に必ずご覧ください。

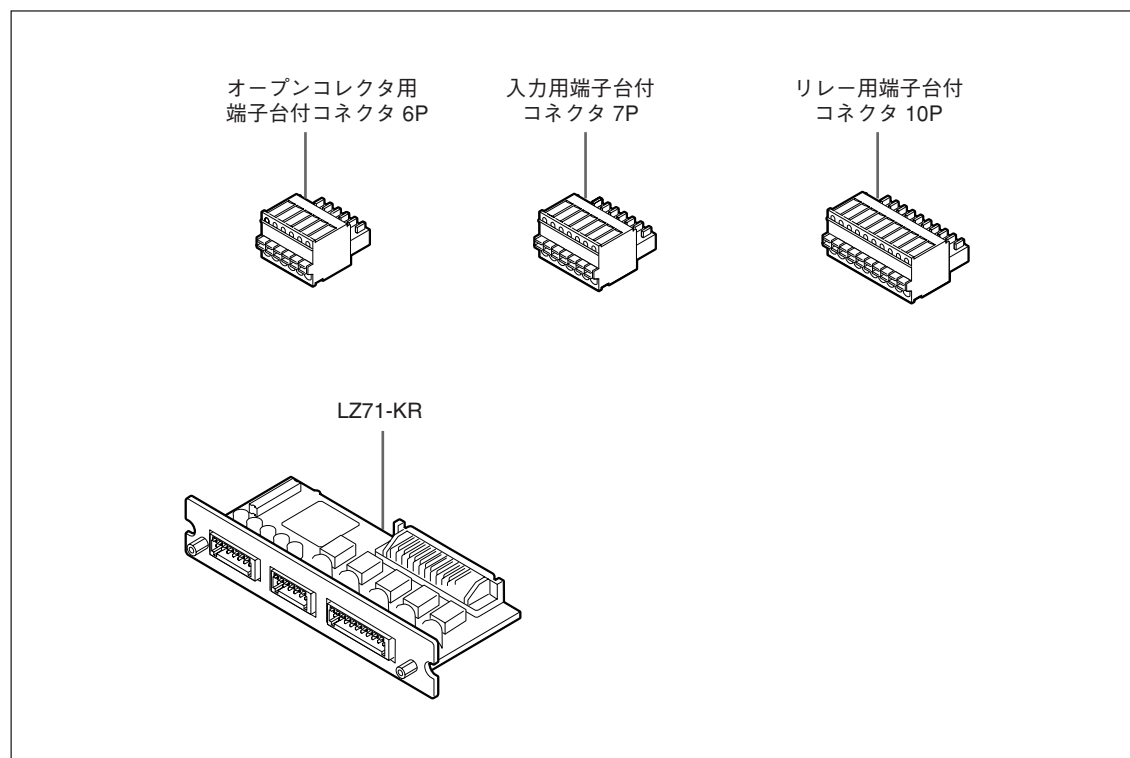
1. ご使用になる前に

このたびは当社製品をお買上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用前に、この説明書を最後までよくお読みいただき、大切に保存してください。特に「3. 設置・接続」は正しく動作させるためには、とても重要な内容が書かれています。ご使用前に必ずお読みになり、正しく設置してからご使用ください。また、この説明書は、主にLY71に拡張ユニットを追加した場合の差異について説明してあります。それ以外の内容については、本体LY71の説明書をご覧ください。

1-1. 注意事項について

この拡張ユニットはLY71に接続して使用するため、お取扱いは、本体のLY71を単独で使った場合と同様の注意が必要です。
各注意事項については、本体LY71の取扱説明書をご覧ください。

1-2. 梱包内容



1-3. 特長

本拡張ユニットは表示ユニットLY71に差し込んでいただくだけで、現在お持ちのLY71の機能を追加することができます。

各種データのコンパレータ機能

現在値のほか、最大値、最小値、P-P値などをコンパレータの設定値と比較して判定結果を出力できますので、PLC等での制御信号として利用できます。

16組のデータ切替

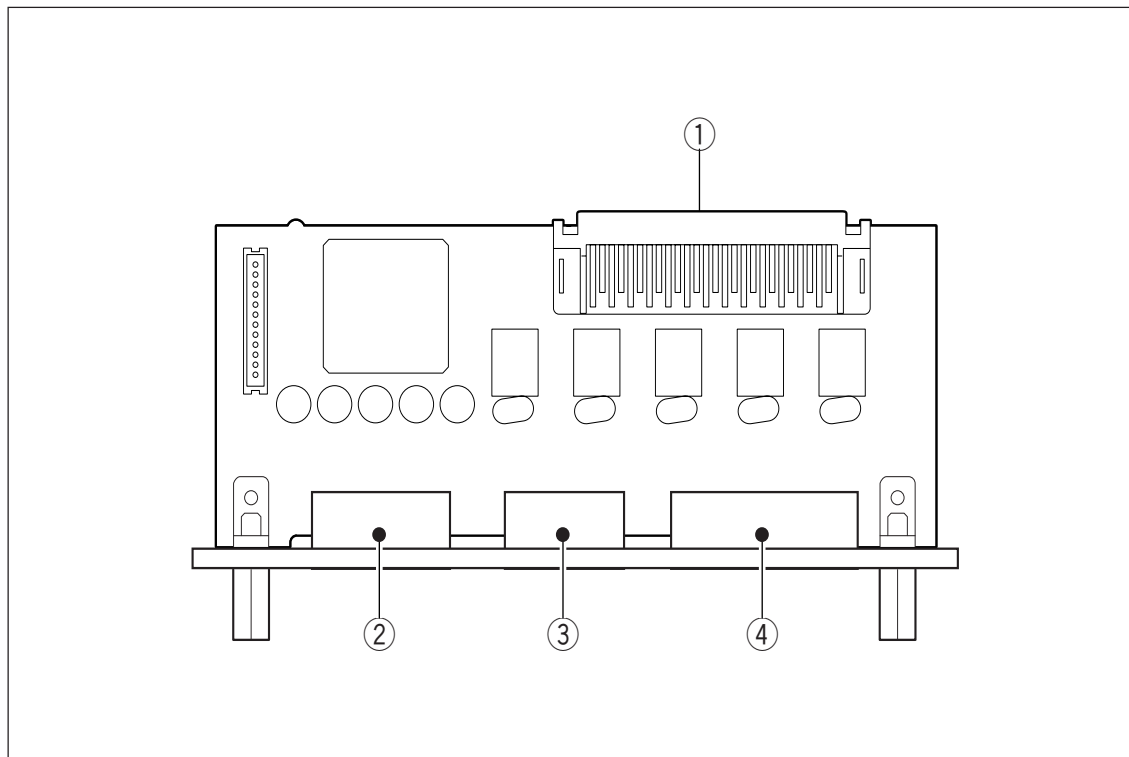
コンパレータの設定値は4つのデータを1組として、計16組まで保存できます。16組のデータの切替は、キー操作のほか、外部接点信号で入力できます。

外部接点入力を使えば、様々な計測に対し、即座にコンパレータ設定値を切替えられます。(位置決めの場合も同様)

オープンコレクタ出力/リレー出力

判定結果はリレー出力形式またはオープンコレクタ形式で出力されますので、PLC等に直結できます。

2. 各部の名称と働き



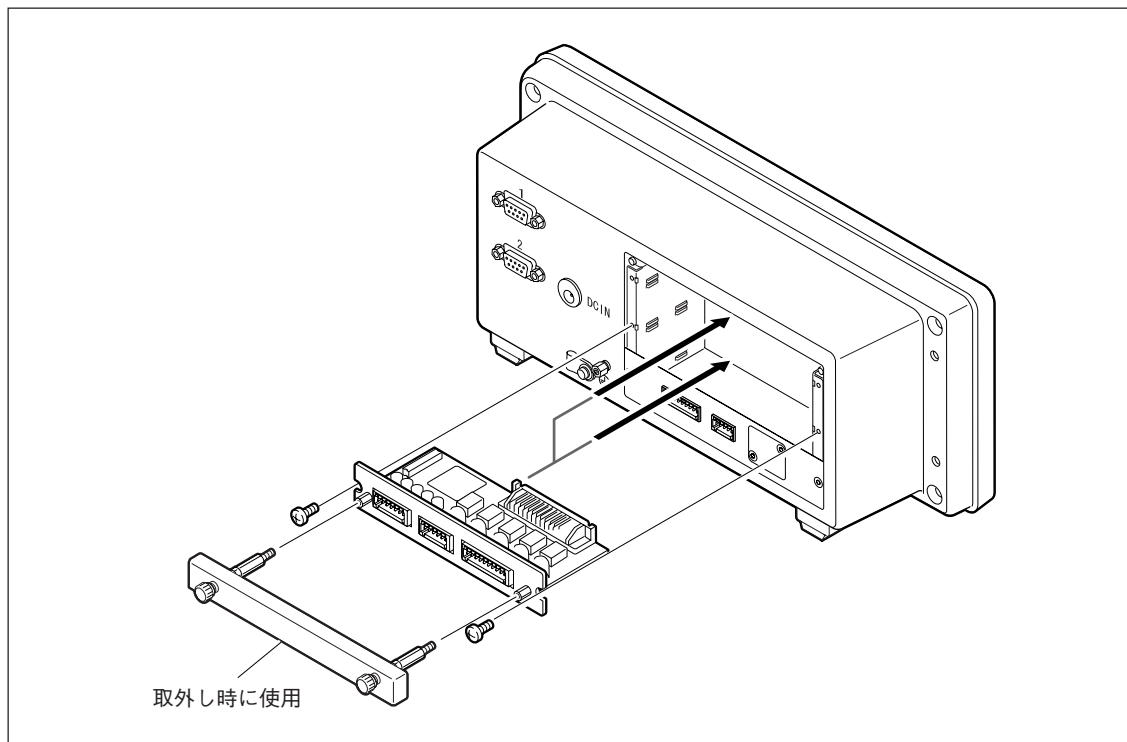
- ① **60ピン接続コネクタ**
本ユニットをLY本体に差し込むためのコネクタです。
- ② **入力コネクタ (組番号、ラッチ入力)**
組番号の切替えやラッチ信号の入力を行なう本体側コネクタです。
- ③ **出力コネクタ (オープンコレクタ出力)**
コンパレータの判定出力を行なう本体側コネクタです。
- ④ **出力コネクタ (リレー出力)**
コンパレータの判定出力を行なう本体側コネクタです。

3. 設置・接続

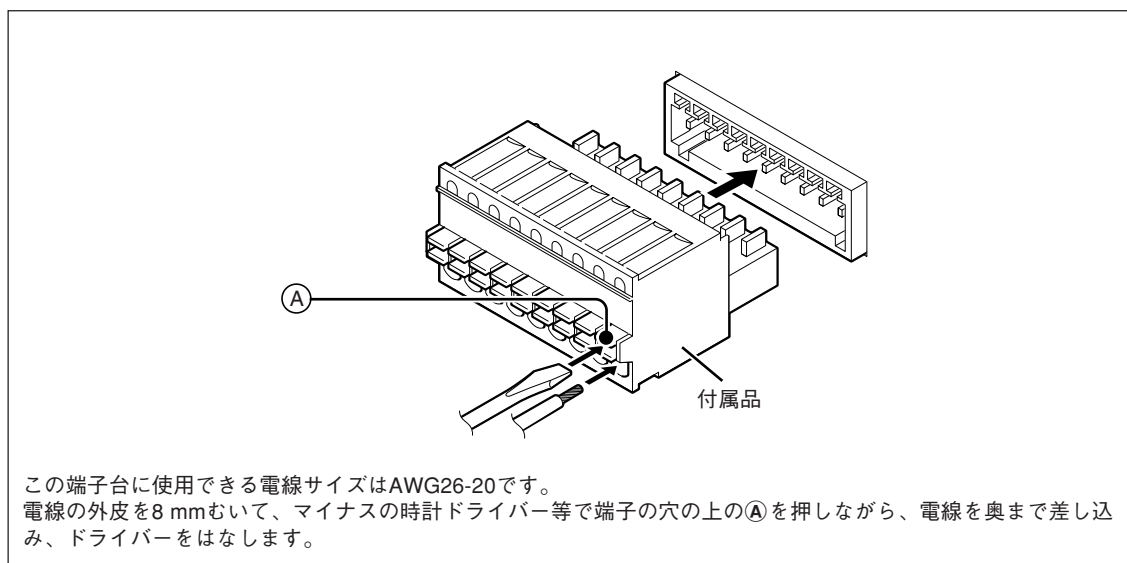
3-1. 拡張ユニットの取付け

3-1-1. LZ71-KR

- 1 拡張ユニット用スロットのメカクシ板を外して拡張ユニットを差し込みます。
2箇所のスロットはどちらに差し込んでも同じように動作します。
- 2 メカクシ板を外したときに付いていたねじを使って、しっかりと拡張ユニットを固定します。



* 端子台付コネクタの配線について



3-2. 出力コネクタの接続について

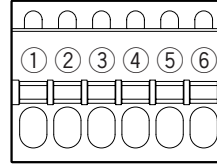
3-2-1. オープンコレクタ出力タイプ

出力コネクタピン配置

①	$\overline{OC0}$	OUT	: 出力0の信号が出力されます
②	$\overline{OC1}$	OUT	: 出力1の信号が出力されます
③	$\overline{OC2}$	OUT	: 出力2の信号が出力されます
④	$\overline{OC3}$	OUT	: 出力3の信号が出力されます
⑤	$\overline{OC4}$	OUT	: 出力4の信号が出力されます
⑥	COM	—	

※1

端子配列



※1 出力される信号の内容については「7. 動作説明」をご覧ください。
配線方法はLY71本体の入出力端子と同じです。

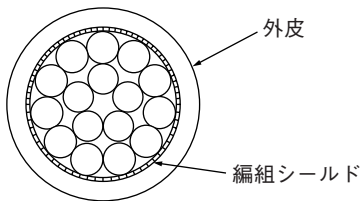
インターフェースケーブルについて

出力用ケーブルに接続するケーブルには下図のようなシールド線を使用し、シールドは出力用ケーブルのシールドと接続してください。

また、COM端子はシールドと別に接続してください。(接続用シールド線はお客様で別途、ご用意ください。)

シールド線を使用しないと、外来ノイズ等により誤動作の原因になることがあります。

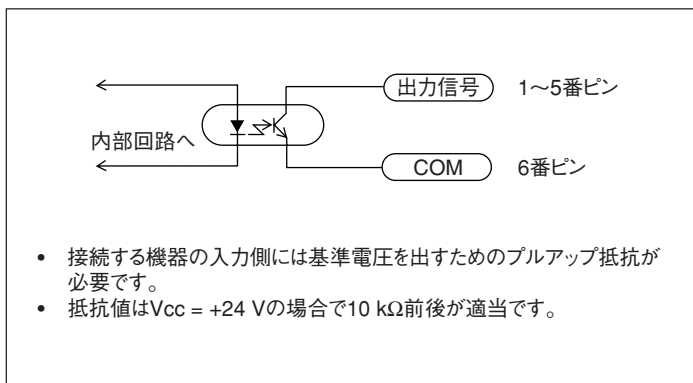
ケーブル断面



接続回路について

出力回路

判定出力信号はフォトカプラです。(12 V – 24 V 最大15 mA)

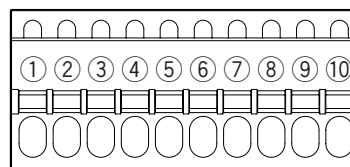


3-2-2. リレー出力タイプ

リレー出力コネクタピン配置

①	$\overline{\text{RY0}}$] 出力0の接点出力が出ます。
②	$\overline{\text{RY0}}$	
③	$\overline{\text{RY1}}$] 出力1の接点出力が出ます。
④	$\overline{\text{RY1}}$	
⑤	$\overline{\text{RY2}}$] 出力2の接点出力が出ます。
⑥	$\overline{\text{RY2}}$	
⑦	$\overline{\text{RY3}}$] 出力3の接点出力が出ます。
⑧	$\overline{\text{RY3}}$	
⑨	$\overline{\text{RY4}}$] 出力4の接点出力が出ます。
⑩	$\overline{\text{RY4}}$	

端子配列



接点出力の内容については「7. 動作説明」をご覧ください。
配線方法はLY71本体の入出力と同じです。

インターフェースケーブルについて

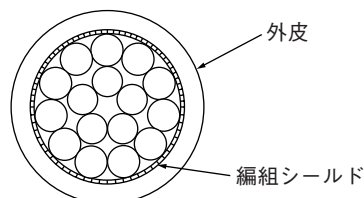
接続用ケーブルにはシールド線を使用し、シールドを拡張ユニットを固定するねじ (GND) に接続してください。

2つのねじのいずれか一方をご使用ください

(シールド線はお客様で別途、ご用意ください。)

シールド線を使用しないと、外来ノイズ等により誤動作の原因となることがあります。

ケーブル断面



⚠ 注意

電線の温度定格60℃以上のものを使用のこと

出力回路

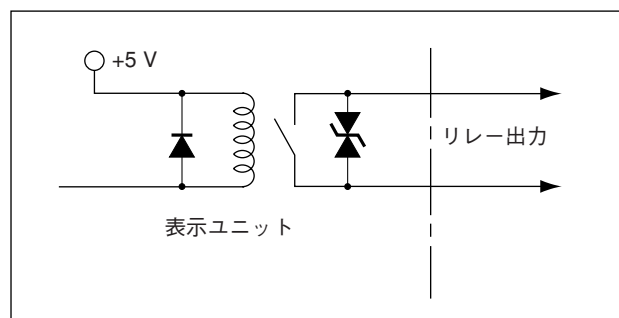
出力回路のリレーはパナソニック電工株式会社製
“ATQ209”相当品です。

出力信号定格

定格使用電圧	AC100 V、DC24 V] 上記定格で使用した場合のリレー単体での仕様です。
定格使用電流	(抵抗負荷) 0.3 A	
動作時間	約2 ms	
復帰時間	約1 ms	
電氣的寿命	10万回以上	

使用電圧・電流により寿命は変わります。

(電圧が低いほうが寿命は長くなります。電流が小さいほうが寿命は長くなります。)



3-2-3. コンパレータ設定値の切替入力

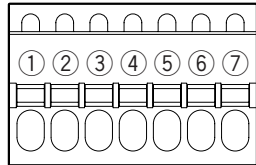
コンパレータの設定値は4つのデータを一組として、16組持つことができます。(位置決めの場合は、1つのデータを16個)

16組のデータの切替は入力端子を使って、外部から切替えられます。

入力信号ピン配置

①	+Vcc
②	CMP0
③	CMP1
④	CMP2
⑤	CMP3
⑥	LATCH
⑦	COM

端子配列



CMP0	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
CMP1	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L
CMP2	H	H	H	H	L	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L
CMP3	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L
	1組目	2組目	3組目	4組目	5組目	6組目	7組目	8組目	9組目	10組目	11組目	12組目	13組目	14組目	15組目	16組目

- CMP0～3を入力しないと1組目が自動的に選択されます。

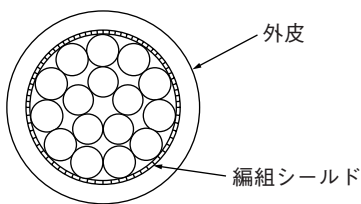
インターフェースケーブルについて

端子台付コネクタに接続するインターフェースケーブルは、図のようなシールドされたケーブルをご使用ください。

シールドはI/Oコネクタのシェルに接続してください。

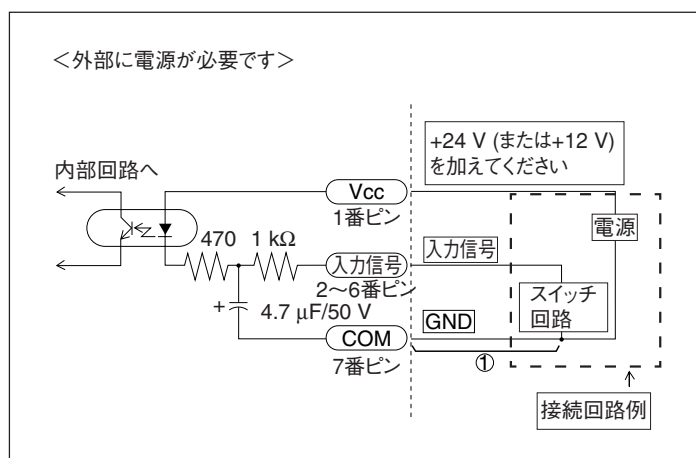
またCOM端子はシールドとは別に接続してください。シールド線を使用しないと、外来ノイズ等により誤動作の原因となることがあります。(スイッチ、シールド線はお客様で別途、ご用意ください。)

ケーブル断面



接続回路について

• 入力回路



- 外部入力を使用する場合は、外部入力端子を10 ms以上COM端子に接続してください。そして、再度外部入力信号を入力する場合は、OFF時間を70 ms以上取ってください。

入力回路の遅延時間について

コンパレータの設定値を切替えるために入力信号を入れた場合、その信号が内部処理に伝わるまでには、入力回路の遅延時間があります。この遅延時間は、入力回路を動作させる電圧によって、大きく異なりますのでご注意ください。

(例) +24 Vで動作させた場合：信号が内部に伝わるまで約350 μ sの遅延時間

内部に信号が伝わってから実際に組番号が切替わるまでの処理時間は動作条件によって異なります。コンパレータユニット以外の拡張ユニットを使用していない場合、最短で3 ms程度かかります。別のユニットも接続している場合には、時間は長くなります。

入力回路上①部分を接続しなければ遅延時間は大幅に短くなります。ただし、ノイズ等により誤動作しやすくなります。①部分を接続しないで使用する場合は十分にノイズ対策を行なってください。

参考

①を接続しない場合

+24 V使用時

約3 μ sの遅延時間

4. 設定

4-1. 詳細設定をする

コンパレータユニットには基本設定はありません。LY71の詳細設定 (LY71設置マニュアル参照) の必要な項目を設定して使用してください。基本的なキー操作・手順は、LY71本体と同じです。

設定内容

表示	設定項目	設定値	設定内容
$\overline{C} \overline{n} P \rightarrow \overline{n} 0 d E$ <input type="checkbox"/> (A軸表示)	出力モード	<input type="checkbox"/> C L P	表示出力 ラッチ 位置決め
$d R 7$ <input checked="" type="radio"/> <input type="checkbox"/> (B軸表示)	判定対象	<input checked="" type="radio"/> 1 2 R <input type="checkbox"/> C R I P	1軸目 2軸目 加算軸 現在値 最大値 最小値 P-P値
$d S P$ <input type="checkbox"/>	表示切替え	<input type="checkbox"/> L R	手動 自動

4-1-1. 出力モード

- 1 カウンタ表示Aの \overline{O} キーを押します。
- 2 \overline{O} キーを押して出力モードを選択します。
- 3 \overline{O}^{ENT} キーを押します。

4-1-2. 判定対象

どのデータを使ってコンパレータ動作をさせるか設定します。



- 1 コンパレータ設定値表示Bの \overline{O} キーを押します。
- 2 \overline{O} キーを押してデータを選択します。
- 3 \overline{O}^{ENT} キーを押します。

4-1-3. 表示切替え

同時に表示できるコンパレータの設定値は2つのみです。設定値が3つ以上ある場合は、表示を切替えて設定値を表示させます。


表示切替えには以下の2つのモードがあります。

自動モード : 判定結果の状態によって、自動的に設定値を切替えます。

手動モード :  /  キーの操作により、手動で設定値を切替えます。(「5-5. 表示切替え」参照)

1 コンパレータ設定値表示Cのキーを押します。

2 キーを押してデータを選択します。

3 キーを押します。

注意

表示切替えを自動モードに設定した場合、コンパレータ設定値の2つ目以上を追加することができません。2つ以上の設定値を追加する際には、表示切り替えを手動モードに切替えてから操作してください。

操作編

通常の使用時にご覧ください。

5. 機能説明

本ユニットの特長的ないくつかの機能について詳しく説明します。

5-1. コンパレータ機能

4つのコンパレータ設定を入力（「6-2. コンパレータ設定値の入力 / 変更」参照）して、現在値との比較ができます。比較結果はカウンタ表示の左側にある判定表示に表示されます。

また、比較結果はリレー、オープンコレクタでも出力されます。

比較する値は現在値のほか、最大値、最小値、P-P値も選べます。（設定による）

4つのコンパレータ設定値は合計16組まで持つことができ、キー操作または接点入力信号で切替えられます。

判定条件は、以下のとおりです。

計測値 < 設定値1	: 出力0、
設定値1 ≤ 計測値 < 設定値2	: 出力1、
設定値2 ≤ 計測値 < 設定値3	: 出力2、
設定値3 ≤ 計測値 < 設定値4	: 出力3、
設定値4 ≤ 計測値	: 出力4

5-2. 位置決め機能

ある1点の数値を位置決めデータとして設定して、その値と現在値が一致したときに約0.5秒間信号を出力する機能です。

（出力0より出力）

この機能を使用した場合はコンパレータ機能は使えません。（コンパレータ機能と同様16組まで持つことができます。）

なお、位置決めに使用できるデータは、1軸目、2軸目、加算値の各現在値です。ピーク値（最大値、最小値、P-P値）は使用できません。

5-3. 16組のデータの切替

コンパレータ機能、位置決め機能のいずれの場合も、16組のデータをキー操作、あるいは、外部接点入力で簡単に切替えることができます。

特に外部接点入力による切替えは、入力信号を切替えるだけでするので便利です（P.3-4 3-2-3章参照）。

入力回路の遅延時間にはご注意ください（P.3-5 3-2-3章の「入力回路の遅延時間について」参照）。

5-4. ラッチ

ラッチ入力を入れると、判定結果をラッチすることができます。

5-5. 表示切替え

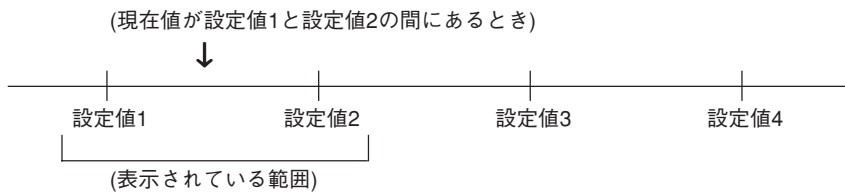
5-5-1. 表示切替えを自動に設定している場合

コンパレータの設定値の表示と判定結果は以下のようになります。

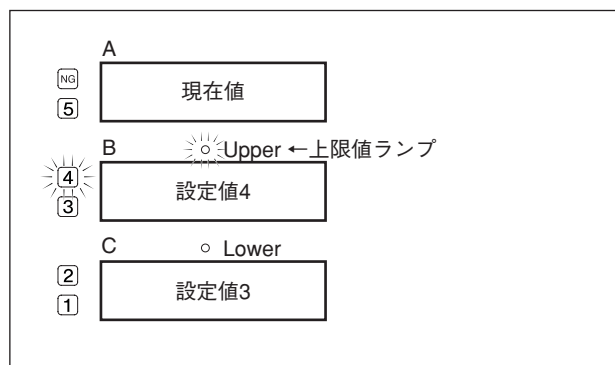
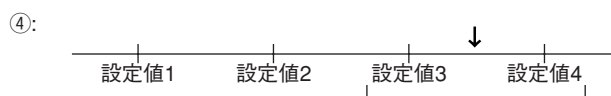
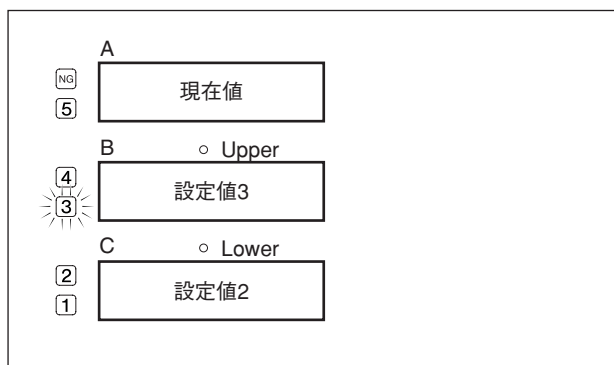
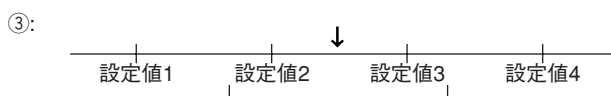
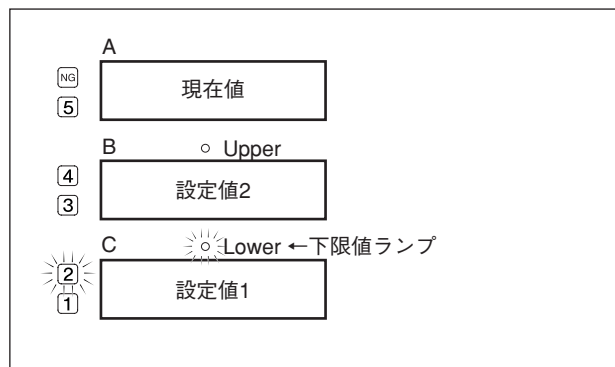
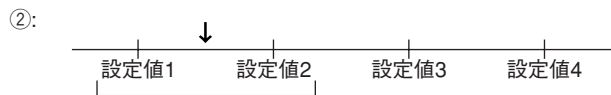
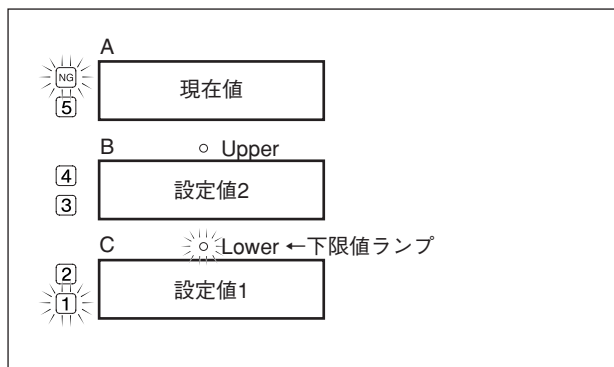
判定表示の自動切替

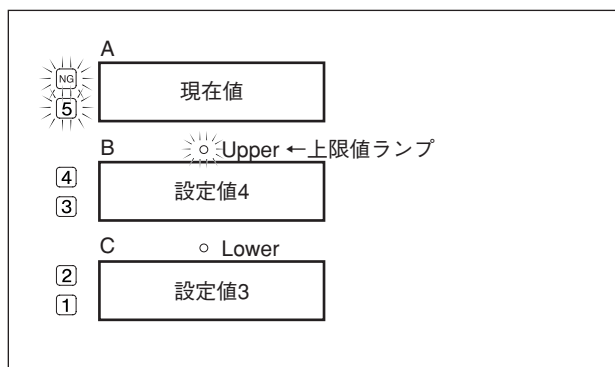
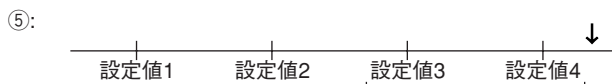
[説明の見方]

(例)

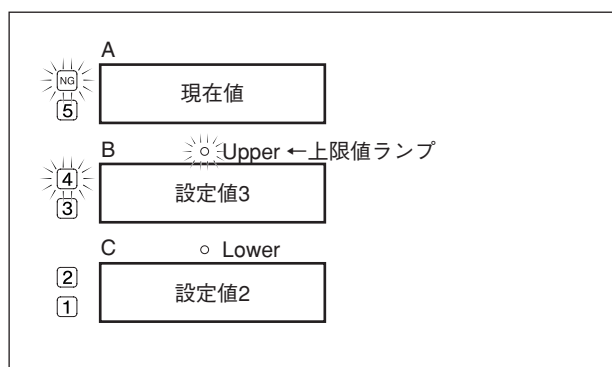
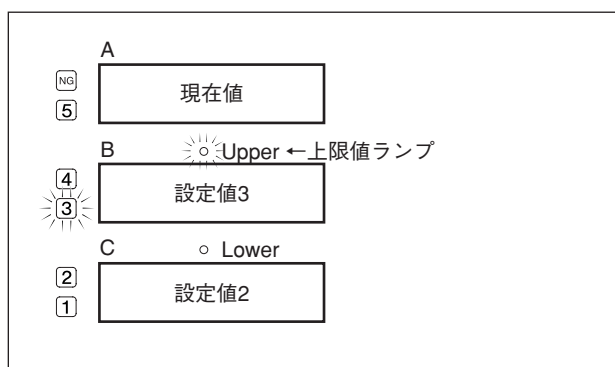
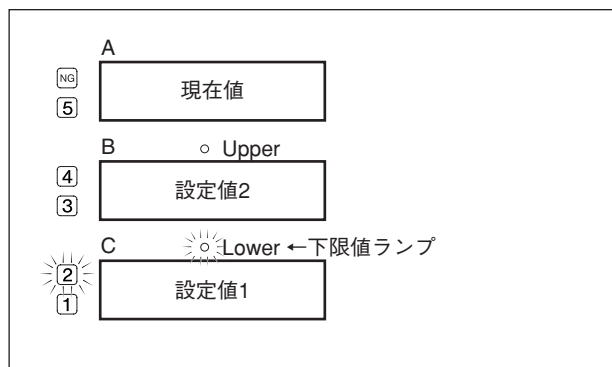
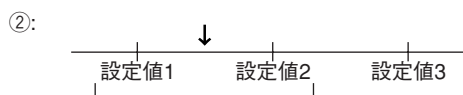
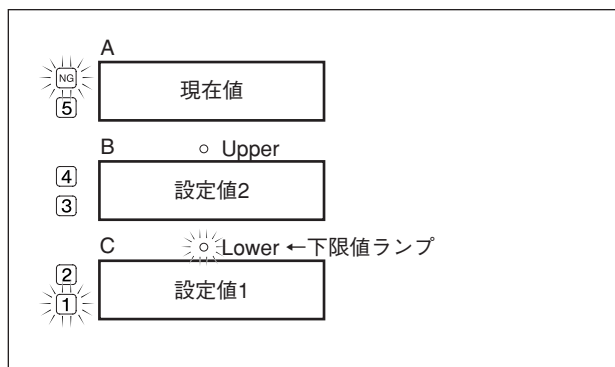


4段の場合

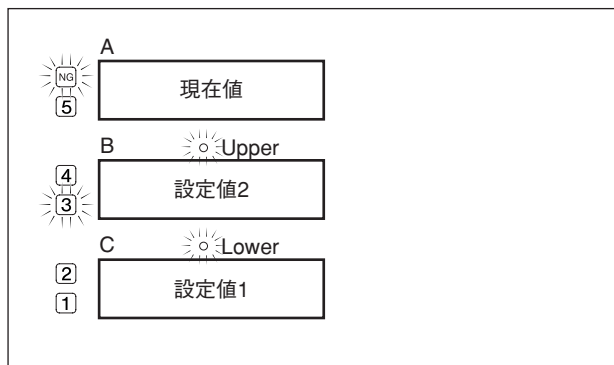
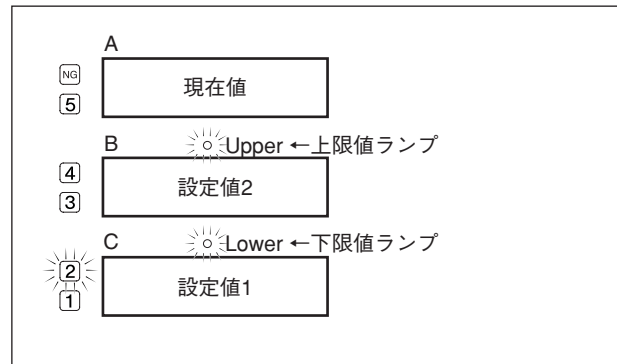
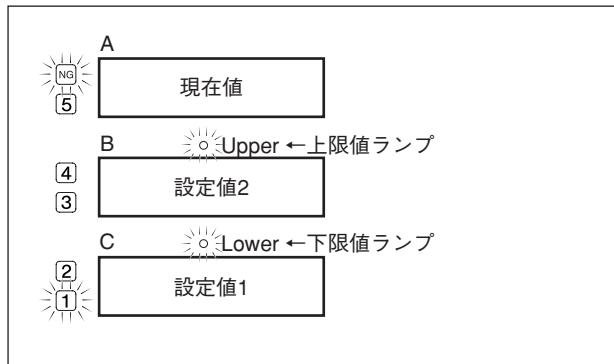
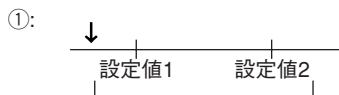




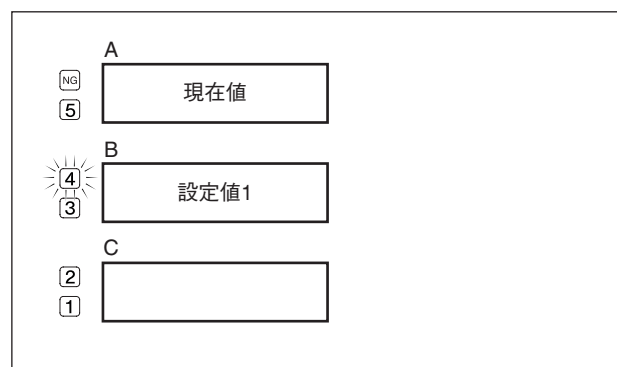
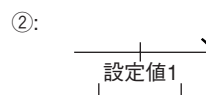
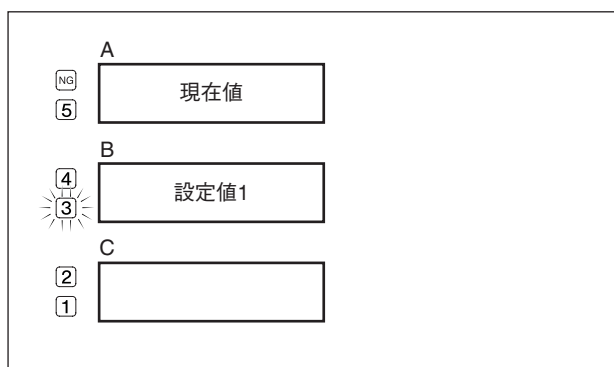
3段の場合



2段の場合



1段の場合



5-5-2. 表示切替えを手動に設定している場合

判定結果のランプについては「5-5-1. 表示切替えを自動に設定している場合」を参照してください。

設定値は $\text{CR}\uparrow$ / $\text{CR}\downarrow$ キーで切替えます。

より大きな設定がある場合: $\text{CR}\uparrow$ キーを押すとその設定値が現れます。

より小さな設定がある場合: $\text{CR}\downarrow$ キーを押すとその設定値が現れます。

6. 操作

6-1. コンパレータの組選択

16組あるコンパレータの設定値を選択します。

- 1 CP No.キーを押します。
..... コンパレータの組選択の入力になります。
- 2 テンキーで組番号を入力します。
参考
入力の中断: ○^{CE} キーを押します。
- 3 ○^{ENT} キーを押します。

入力端子からコンパレータの組選択を行なうことも可能です。入力端子の状態が変化するとき、それに応じて組番号が切替ります。

6-2. コンパレータ設定値の入力 / 変更

コンパレータ設定値は、設定値1 < 設定値2 < 設定値3 < 設定値4となるように設定します。

- 1 入力 / 変更を行なうコンパレータ設定を表示させ、○[▲]キーを押します。
..... ABSランプが点滅し、数値入力が可能状態になります。
最大上限値を表示している場合は、Upperランプが点灯します。最小下限値を表示している場合はLowerランプが点灯します。
- 2 テンキーで設定値を入力します。
参考
差分の追加 : ○^{+Δ} キーを押します。表示されている設定値に対して、差分だけを入力することができます。
入力の中断 : ○^{CE} キーを押します。
データクリア : 数値入力中に○^{START} キーを押します。データがクリアされて----表示になります。
- 3 ○^{ENT} キーを押します。
..... 設定値が確定します。

注意

- 入力した値が前の設定値より小さくなる設定はできません。
(例: 設定値2に設定値1よりも小さな設定値を入力した場合、エラー音がして設定値が確定されません。)
- 設定値変更時、入力した値が後の設定値より大きい場合、それより後ろの値はすべて消去されます。(例: 設定値2を設定値3よりも大きな設定値に変更すると、設定値3、設定値4の設定は消去されます。)
- 表示切替えを自動モードに設定した場合、コンパレータ設定値の2つ目以上を追加することができません。2つ以上の設定値を追加する際には、表示切り替えを手動モードに切替えてから操作してください。

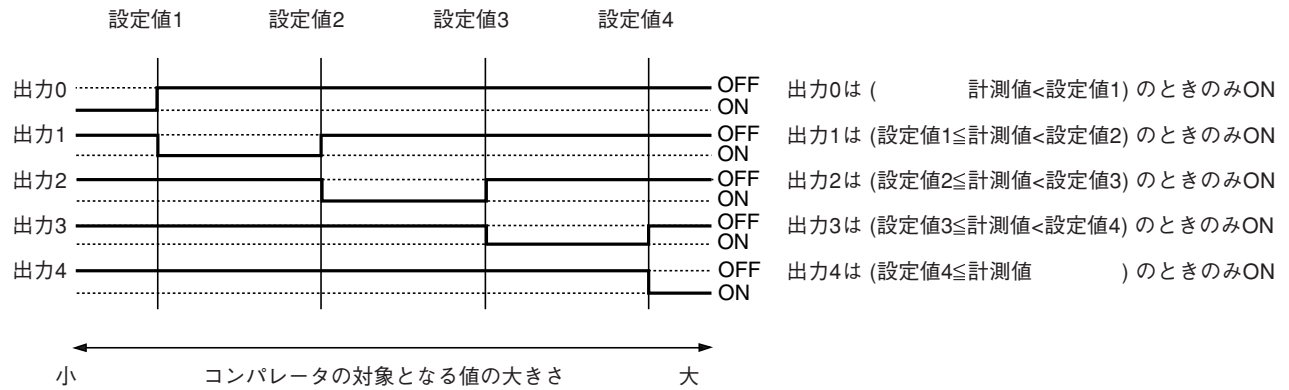
参考

- 表示切替え（「4-1. 詳細設定をする」参照）を自動に設定している場合、表示されていない設定値を変更するためには、表示切替えの設定を手動に切替えて、設定値を表示させてから行ってください。
- 設定値が設定されていないときは、- --表示になっています。

7. 動作説明

7-1. コンパレータ機能

コンパレータの対象となる値 (計測値) の大きさによって次のよう出力されます。

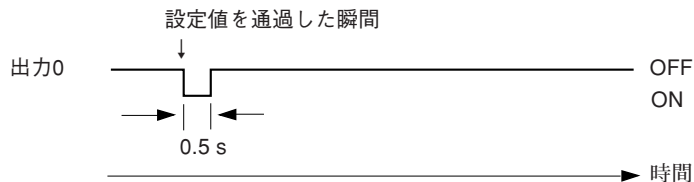


注意

出力が更新されるタイミングは、接続している拡張ユニットの種類や枚数によって異なります。また接続している測長ユニットの本数 (1または2本) によっても異なります。拡張ユニットをコンパレータ以外にもう一枚差して、1軸のみで使用した場合で約13~14 msに1回更新されます。

7-2. 位置決め機能

測長ユニットを動かすと設定値通過後0.5秒間出力がでます。(移動方向がプラスでも、マイナスでも同じ)



注意

出力が更新されるタイミングはコンパレータ機能の場合と同様です。

8. 故障とお考えになる前に

LY71本体に関わる内容についてはLY71本体の取扱説明書をご覧ください。
ここではコンパレータ出力に関わる内容について説明します。

コンパレータ出力
(位置決め出力) が
でない



- コンパレータ設定値 (位置決め設定値) は正しく設定されていますか？
- コンパレータの組選択信号 (位置決めの組選択信号) は正しく入力されていますか？または組選択のキー操作をまちがえていませんか？必要な組以外の組を選択していませんか？
- ケーブルは正しく結線されていますか？断線していませんか？

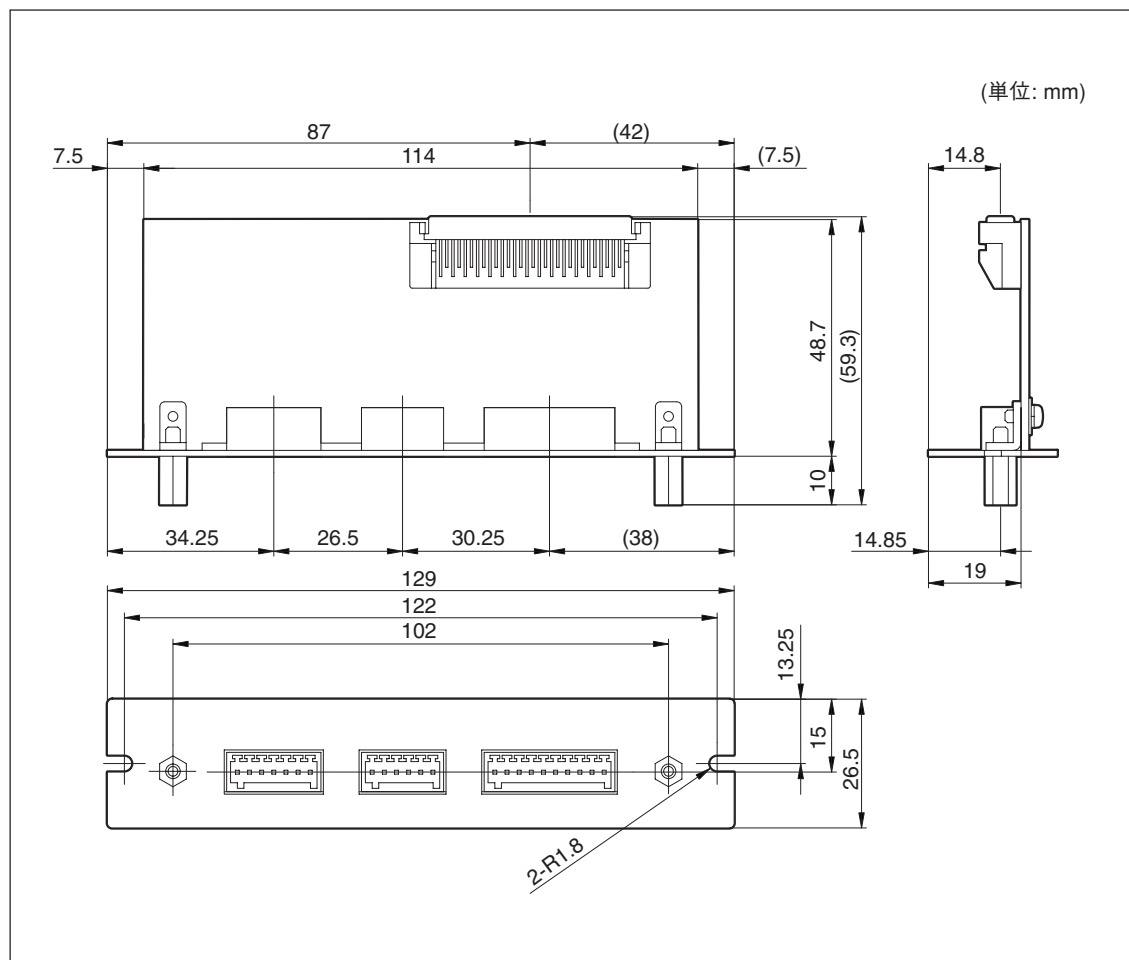
コンパレータ出力
(位置決め出力) が
おかしい



- コンパレータ設定値 (位置決め設定値) は正しく設定されていますか？
- コンパレータの組選択信号 (位置決めの組選択信号) は正しく入力されていますか？または組選択のキー操作をまちがえていませんか？必要な組以外の組を選択していませんか？
- ケーブルは正しく結線されていますか？断線していませんか？
- ラッチ時の出力モード設定をまちがえていませんか？ (設定を確認してください。)
(「4-1-1. 出力モード」参照)

10. 外形寸法図

製品は一部改良のため予告なく外観・仕様を変更することがあります。



このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。したがって、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容(操作、保守など)と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

本手冊所記載的内容的版权归属Magnescale Co., Ltd., 仅供购买本手冊中所记载设备的购买者使用。

除操作或维护本手冊中所记载设备的用途以外, 未经 Magnescale Co., Ltd. 的明确书面许可, 严禁复制或使
用本手冊的任何内容。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Magnescale Co., Ltd. and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual. Magnescale Co., Ltd. expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Magnescale Co., Ltd.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Magnescale Co., Ltd. et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Magnescale Co., Ltd. interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Magnescale Co., Ltd.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind Eigentum von Magnescale Co., Ltd. und sind ausschließlich für den Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt.

Magnescale Co., Ltd. untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Magnescale Co., Ltd.

保証書

お客様	お名前	フリガナ			様
	ご住所	〒 電話 - -			
保期間	お買上げ日	年	月	日	
	本体	1 年			
型名	LZ71-KR				

お買上げ店住所・店名	
電話	印

本書はお買上げ日から保証期間中に故障が発生した場合には、右記保証規定内容により無償修理を行うことをお約束するものです。

保証規定

1 保証の範囲

- ① 取扱説明書、本体添付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合は、無償修理いたします。
- ② 本書に基づく保証は、本商品の修理に限定するものとし、それ以外についての保証はいたしかねます。

2 保証期間内でも、次の場合は有償修理となります。

- ① 火災、地震、水害、落雷およびその他天災地変による故障。
- ② 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障。
- ③ 消耗品および付属品の交換。
- ④ 本書の提示が無い場合。
- ⑤ 本書にお買上げ日、お客様名、販売店名等の記入が無い場合。（ただし、納品書や工事完了報告書がある場合には、その限りではありません。）

3 離島、遠隔地への出張修理および持込修理品の出張修理については、出張に要する実費を別途申し受けます。

4 本書は日本国内においてのみ有効です。

5 本書の再発行はいたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

お客様にお届けする日時が当社工場において記録される場合（納入日が工場で特定できる場合）、保証書への記入は省略されます。

日本からの輸出時における注意

本製品 (および技術) は輸出令別表第1の16の項 (外為令別表16の項) に該当します。キャッチオール規制による経済産業省の許可要否につきましては、輸出者様にてご確認ください。

For foreign customers

Note: This product (or technology) may be restricted by the government in your country. Please make sure that end-use, end user and country of destination of this product do not violate your local government regulation.

株式会社マグネスケール

〒 259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川45

LZ71-KR
4-113-995-0A

このマニュアルは再生紙を使用しています。

2015.1
Printed in Japan
©2009 Magnescale Co., Ltd.