

Magnescale®

BCDユニット / BCD Unit / BCD-Einheit / BCD機組 / BCD装置

LZ71-B

この説明書は、簡易説明書としてご使用ください。ここに記載されている内容以外の取扱方法は、CD-ROM内の取扱説明書 (PDFデータ) をご確認ください。
PDFデータと同じ内容の取扱説明書の冊子は、別売りで用意しています。

Use this manual as a simplified manual. For details about operating procedures not described here, please refer to the Instruction Manual (PDF data) on the CD-ROM.
An instruction manual booklet containing the same information as the PDF data is sold separately.

Dieses Handbuch ist als vereinfachte Betriebsanleitung zu verwenden. Einzelheiten zu Bedienungsverfahren, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung (PDF-Daten) auf der CD-ROM.
Eine gedruckte Bedienungsanleitung mit den gleichen vollständigen Informationen wie die PDF-Daten ist separat erhältlich.

請將本說明書當成簡易說明書使用。關於這兒沒有描述的操作程序的詳細資訊，請參考 CD-ROM 上的使用說明書 (PDF 資料)。
另售的說明書小冊子包含的資訊和 PDF 資料一樣。

本手册为简易版，有关本手册中未说明的操作步骤等细节，请参见CD-ROM 中的使用说明书(PDF文档)。
另售含有与PDF文档相同信息的使用说明书。

補足説明書 / Supplement / Anhang / 補充説明書 / 补充说明书

[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.

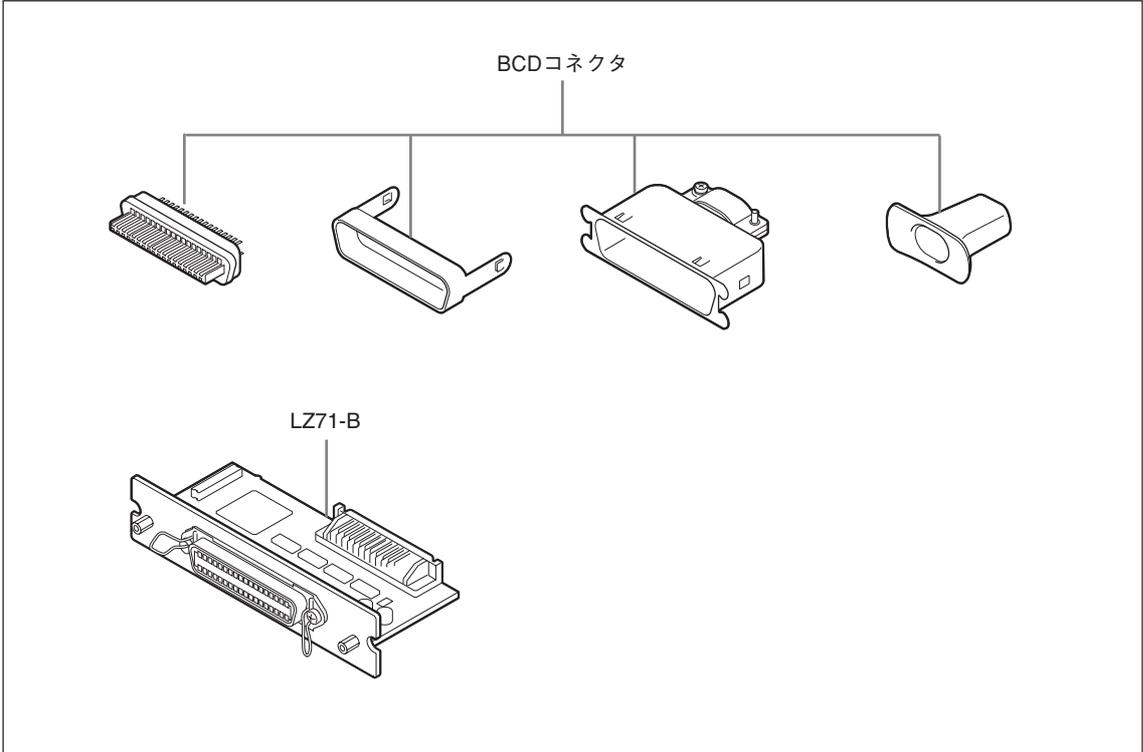
[For the customers in Australia]

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

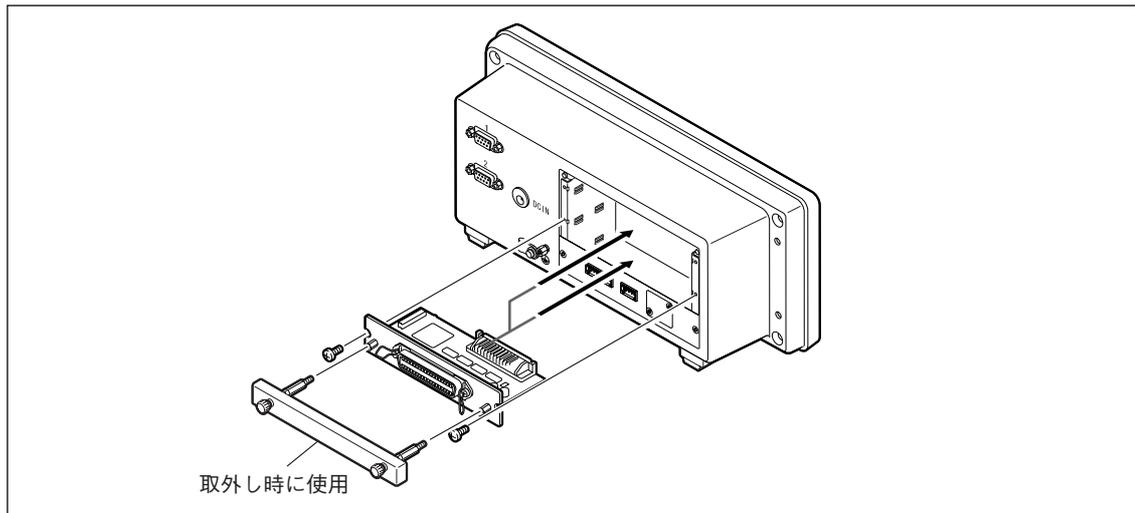
1. 梱包内容



2. 設置・接続

2-1. 拡張ユニットの取付け

- 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。BCDユニットを2枚使用する
ときは、両方に差し込んでください。
BCDユニット2枚使用時は、BCD1が1軸目固定、BCD2が2軸目固定となります。
- 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。

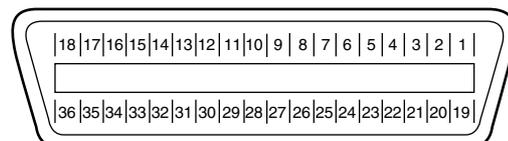


2-2. 出力コネクタの接続について

BCD出力コネクタ端子内容

| 端子番号 | 端子内容 | 端子番号 | 端子内容 |
|------|------------|------|------------|
| 1 | DRQ2入力 | 19 | DRQ3入力 |
| 2 | POL (符号) | 20 | READY出力 |
| 3 | 7桁目 Q2 (B) | 21 | 7桁目 Q1 (A) |
| 4 | 7桁目 Q4 (D) | 22 | 7桁目 Q3 (C) |
| 5 | 6桁目 Q2 (B) | 23 | 6桁目 Q1 (A) |
| 6 | 6桁目 Q4 (D) | 24 | 6桁目 Q3 (C) |
| 7 | 5桁目 Q2 (B) | 25 | 5桁目 Q1 (A) |
| 8 | 5桁目 Q4 (D) | 26 | 5桁目 Q3 (C) |
| 9 | 4桁目 Q2 (B) | 27 | 4桁目 Q1 (A) |
| 10 | 4桁目 Q4 (D) | 28 | 4桁目 Q3 (C) |
| 11 | 3桁目 Q2 (B) | 29 | 3桁目 Q1 (A) |
| 12 | 3桁目 Q4 (D) | 30 | 3桁目 Q3 (C) |
| 13 | 2桁目 Q2 (B) | 31 | 2桁目 Q1 (A) |
| 14 | 2桁目 Q4 (D) | 32 | 2桁目 Q3 (C) |
| 15 | 1桁目 Q2 (B) | 33 | 1桁目 Q1 (A) |
| 16 | 1桁目 Q4 (D) | 34 | 1桁目 Q3 (C) |
| 17 | DRQ1入力 | 35 | +Vcc |
| 18 | COM | 36 | COM |

端子配列 (表示ユニット側・リアパネルより見た配列)



- 使用コネクタ
第1電子工業 (株) 製
マイクロリボンコネクタ
57-30360相当品をご使用ください。

表示ユニットの表示桁



注意 表示ユニットの表示の最下位桁 (右端の桁) が1桁目となります。

A: 1、B: 2、C: 4、D: 8の意味付けがなされています。

3. 設定

詳細設定をする

BCD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

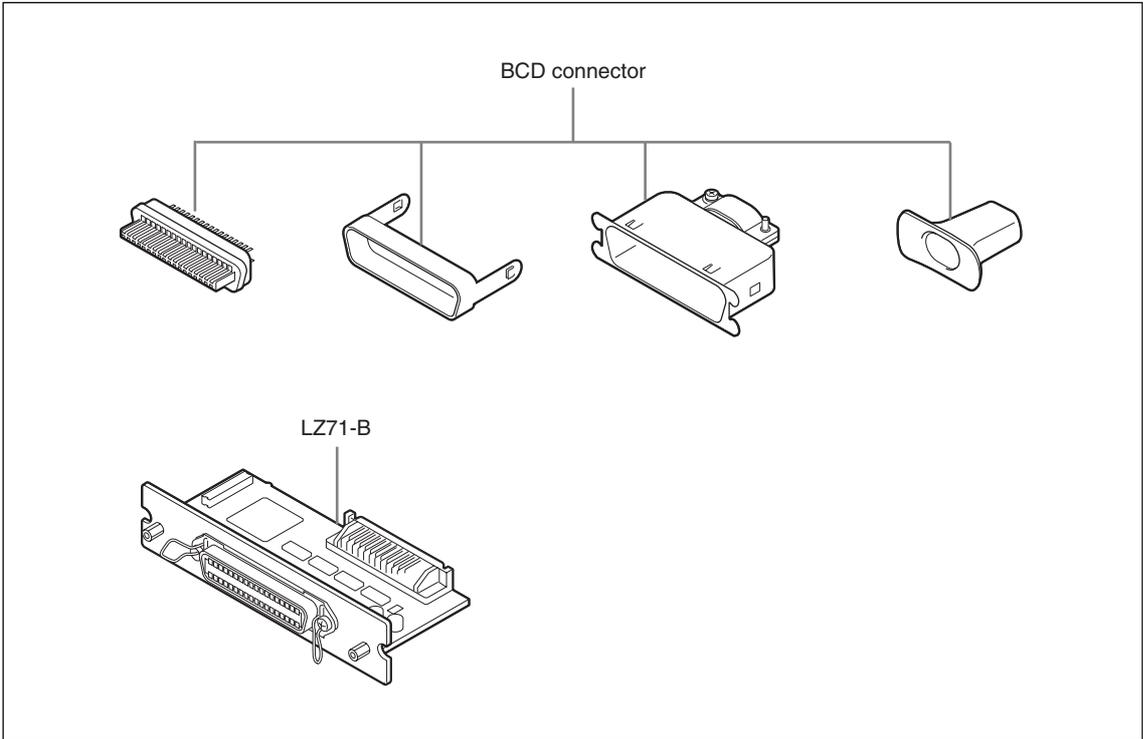
| 表示 | 設定項目 | 設定値 | 設定内容 |
|---|-------|--|---|
| $bcd \rightarrow \bar{n}d$. □○○◇ (A軸表示) 1秒後 | 出力モード | □ C C. d d. L L. 7 ○○ 01~20、-- ◇ o - | 出力モード 常時出力 常時出力 (データ上書き更新) ラッチ (BCDのみ) ラッチ (BCDのみ) (データ上書き更新) ラッチ (表示とBCD) ラッチ (表示とBCD) (データ上書き更新) トライステート 出力遅延時間 1~20 ms、--なし アラーム時および電源ON時の出力データ状態 出力 OFF |
| LCC. [1] [2] (B軸表示) | 出力論理 | [1] P N [2] P N | BCDデータ 正論理 負論理 符号 正論理 負論理 注) READYは負論理固定 |
| ① ② ③ d. [A][B][A][B][A][B] | 出力データ | ① ② ③ [A] 1 2 R [B] C R 1 P | DRQ1信号入力時の出力データ DRQ2信号入力時の出力データ DRQ3信号入力時の出力データ 1軸目 2軸目 加算軸 注) BCDユニット2枚使用時は、BCD1が1軸目固定、BCD2が2軸目固定となります 現在値 最大値 最小値 P-P値 |

4. 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BCD出力に関わる内容について説明します。

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| <p>BCD出力がでない</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• BCD出力はオープンコレクタ出力です。 出力に何もつながないと出力はできません。 受取り回路側には基準電圧を出すためのプルアップ抵抗が必要です。• トライステートになっていませんか？ トライステートモードのときにはデータを出力するためにDRQ信号が必要です。• BCD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？• 複数のDRQを同時に入力していませんか？• 存在しない軸のデータを出力していませんか？ (例えばLY71の本体が1軸のみの入力を指定しているのに、BCD出力データを加算軸や2軸目にしてている。) |
| <p>READY信号がでない あるいはOFFしない</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• READY信号は時間を変更できます。認識できる時間に設定していますか？(初期設定で入力する)• READY信号は正しく結線されていますか？断線していませんか？ |
| <p>BCDデータがおかしい</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• 出力するデータの設定がまちがっていませんか？ 出力するデータは初期設定で設定します。正しく設定してください。• BCD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？• 複数のDRQを同時に入力していませんか？• 存在しない軸のデータを出力していませんか？ (例えばLY71の本体が1軸のみの入力を指定しているのに、BCD出力データを加算軸や2軸目にしてている。) |
| <p>カウントが 停止したままになる</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• DRQ信号が入力されたままになっていませんか？ 常時出力、およびラッチ (BCDのみ) 以外ではDRQ信号が入力されていると表示が保持されたままになります。 DRQ信号はデータが必要なときだけ入力してください。 |

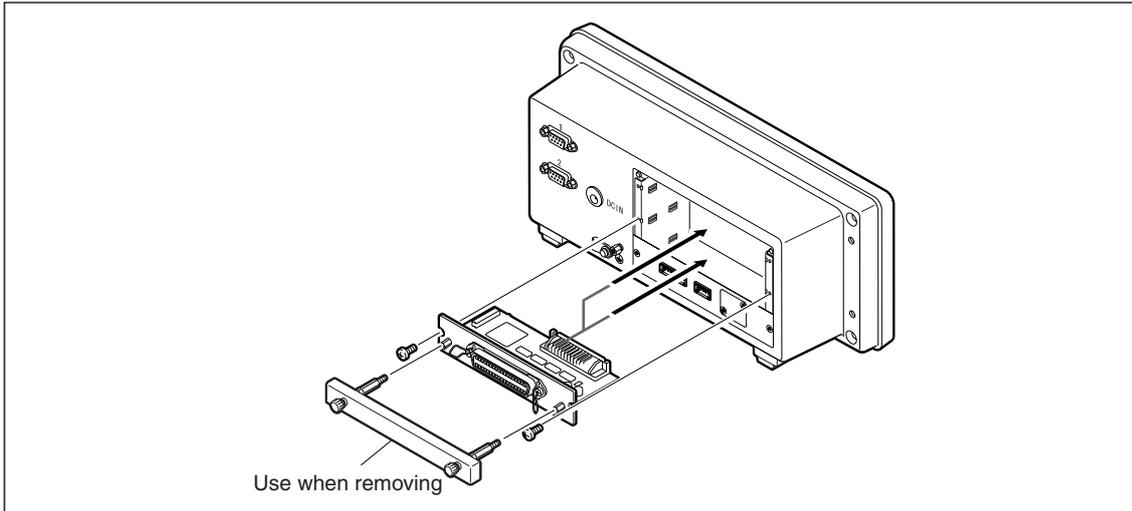
1. Item List



2. Installation and Connection

2-1. Installing the Expansion Unit

- 1 Remove the screening cover of the expansion unit slot and insert the expansion unit.
The expansion unit may be installed in any of the two slots. If two BCD units are used, insert both units.
When using two BCD units, BCD1 is fixed at the 1st axis, and BCD2 is fixed at the 2nd axis.
- 2 Secure the expansion unit firmly in place using the screws which held the screening cover in place.

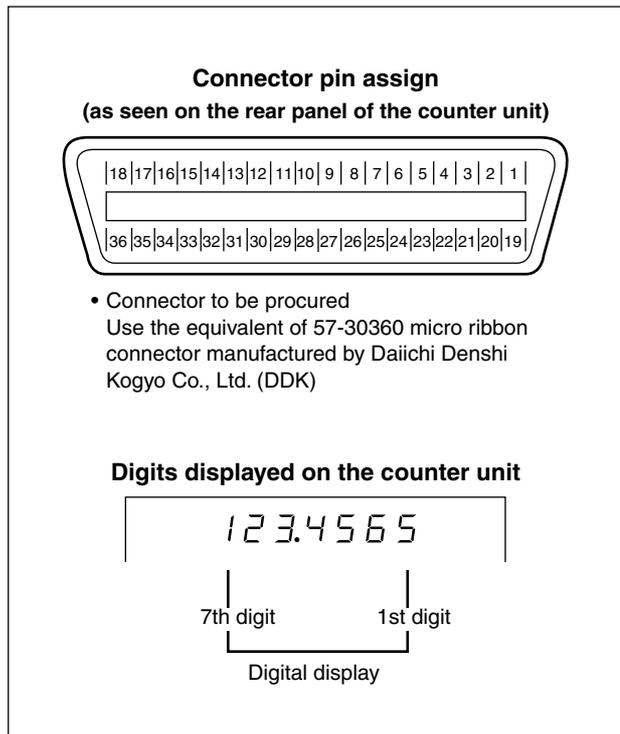


2-2. Connecting the Output Connector

BCD output connector pins

| Pin No. | Signal | Pin No. | Signal |
|---------|------------------|---------|------------------|
| 1 | DRQ2 input | 19 | DRQ3 input |
| 2 | POL (Sign) | 20 | READY output |
| 3 | 7th digit Q2 (B) | 21 | 7th digit Q1 (A) |
| 4 | 7th digit Q4 (D) | 22 | 7th digit Q3 (C) |
| 5 | 6th digit Q2 (B) | 23 | 6th digit Q1 (A) |
| 6 | 6th digit Q4 (D) | 24 | 6th digit Q3 (C) |
| 7 | 5th digit Q2 (B) | 25 | 5th digit Q1 (A) |
| 8 | 5th digit Q4 (D) | 26 | 5th digit Q3 (C) |
| 9 | 4th digit Q2 (B) | 27 | 4th digit Q1 (A) |
| 10 | 4th digit Q4 (D) | 28 | 4th digit Q3 (C) |
| 11 | 3rd digit Q2 (B) | 29 | 3rd digit Q1 (A) |
| 12 | 3rd digit Q4 (D) | 30 | 3rd digit Q3 (C) |
| 13 | 2nd digit Q2 (B) | 31 | 2nd digit Q1 (A) |
| 14 | 2nd digit Q4 (D) | 32 | 2nd digit Q3 (C) |
| 15 | 1st digit Q2 (B) | 33 | 1st digit Q1 (A) |
| 16 | 1st digit Q4 (D) | 34 | 1st digit Q3 (C) |
| 17 | DRQ1 input | 35 | +Vcc |
| 18 | COM | 36 | COM |

The letters in parentheses have the following values: A = 1, B = 2, C = 4, D = 8.



Note The least significant digit (rightmost digit) displayed on the counter unit is the 1st digit.

3. Settings

Advanced Settings

The BCD unit does not have any basic settings. Set the items needed in the LY71 advanced settings (see the LY71 Installation Manual) for use. The basic key operation procedures are identical to the LY71 unit.

Setting details

| Display | Setting item | Setting value | Setting details |
|---|--------------|--|---|
| $bcd \rightarrow \bar{n}d.$ □○○◇ (A-axis display) After 1 second | Output mode | <input type="checkbox"/> \bar{c} $\bar{c}.$ d $d.$ L $L.$ $?$ ○○ 01 to 20 , -- ◇ o - | Output mode Constant output Constant output (data overwrite update) Latch (BCD only) Latch (BCD only) (data overwrite update) Latch (Display and BCD) Latch (Display and BCD) (data overwrite update) 3-state Output delay time 1 to 20 ms, -- None Output data status during alarm and power on Output OFF |
| $LCC.$ ① ② (B-axis display) | Output logic | ① P \bar{n} ② P \bar{n} | BCD data Positive logic Negative logic Sign Positive logic Negative logic Note: Fixed at negative logic with READY signal |
| $d.$ ① ② ③ $A B A B A B$ | Output data | ① ② ③ A $-$ 2 R B \bar{c} R $-$ P | Output data at DRQ1 input Output data at DRQ2 input Output data at DRQ3 input 1st axis 2nd axis Addition axis Note: When using two BCD units, BCD1 is fixed at the 1st axis, and BCD2 is fixed at the 2nd axis. Current value Maximum value Minimum value Peak-to-peak value |

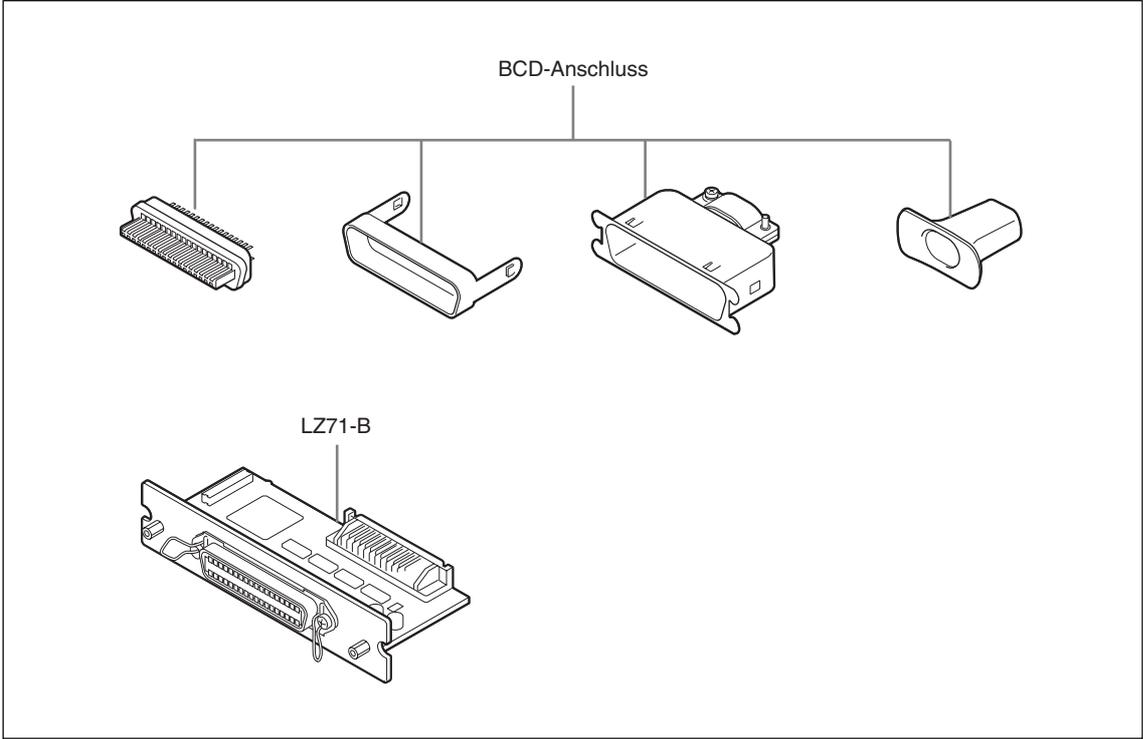
4. Troubleshooting

See the LY71 instruction manual for trouble related to the LY71.

This section describes the troubleshooting procedures related to BCD output.

| | | |
|--|---|--|
| <p>There is no BCD output.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• BCD output is open collector output. Therefore, if nothing is connected to the output, no data will be output. A pull-up resistor is necessary to produce the reference voltage on the receiving circuit side.• Is the unit set to 3-state mode? When set to 3-state mode, the DRQ signal must be input in order to output data.• Is the BCD cable connected correctly? or is the cable broken?• Are multiple DRQs being input simultaneously?• Is data for an axis that does not exist being output? (For example, the LY71 unit is set to 1st axis only input, but the BCD data output is set to the addition axis or the 2nd axis.) |
| <p>The READY signal is not output or does not turn off.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• The READY signal time can be changed. Is a recognizable time set? (Input the time with the initial settings.)• Is the READY signal cable connected correctly? or is the cable broken? |
| <p>The BCD data is incorrect.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• Is the output data setting correct? Set the correct output data with the initial settings.• Is the BCD cable connected correctly? or is the cable broken?• Are multiple DRQs being input simultaneously?• Is data for an axis that does not exist being output? (For example, the LY71 unit is set to 1st axis only input, but the BCD data output is set to the addition/subtraction axis or the 2nd axis.) |
| <p>The count remains stopped.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• Is the DRQ signal being input? Other than during constant output or latch (BCD only), the display will remain held while the DRQ signal is input. Input the DRQ signal only when data is required. |

1. Gegenstandsliste



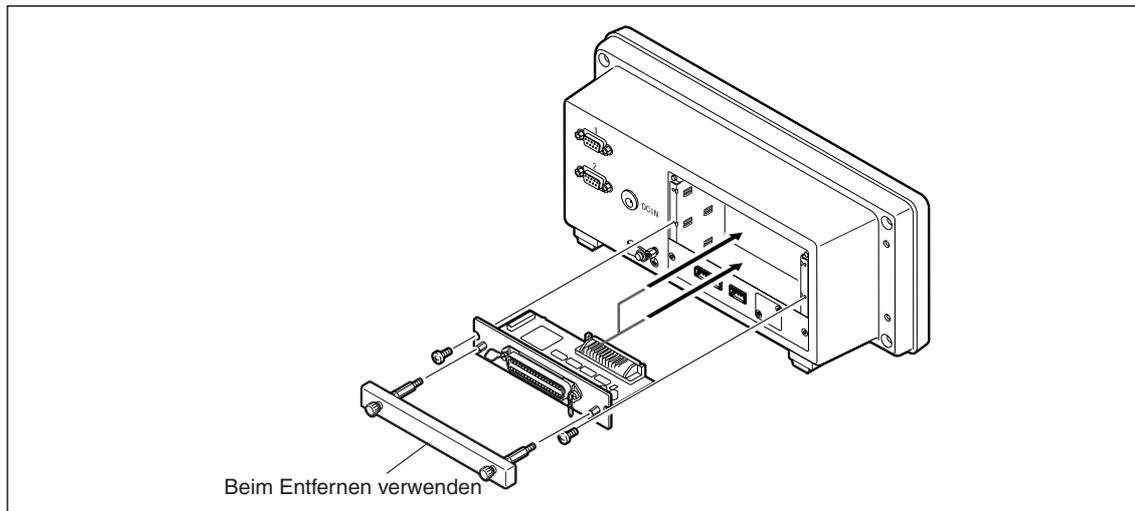
2. Installation und Anschluss

2-1. Installieren der Erweiterungseinheit

1 Entfernen Sie die Abschirmungsabdeckung vom Schacht der Erweiterungseinheit, und schieben Sie die Erweiterungseinheit ein.

Die Erweiterungseinheit kann in jeden der beiden Schächte eingeschoben werden. Wenn zwei BCD-Einheiten verwendet werden, schieben Sie beide Einheiten ein. Bei Verwendung von zwei BCD-Einheiten wird BCD1 auf die 1. Achse und BCD2 auf die 2. Achse fixiert.

2 Befestigen Sie die Erweiterungseinheit einwandfrei mit den Schrauben, mit denen die Abschirmungsabdeckung befestigt war.



2-2. Anschließen des Ausgangsanschlusses

BCD-Ausgangsanschlussstifte

| Stift-Nr. | Signal | Stift-Nr. | Signal |
|-----------|------------------|-----------|------------------|
| 1 | DRQ2-Eingabe | 19 | DRQ3-Eingabe |
| 2 | POL (Vorzeichen) | 20 | BEREIT-Ausgabe |
| 3 | 7. Stelle Q2 (B) | 21 | 7. Stelle Q1 (A) |
| 4 | 7. Stelle Q4 (D) | 22 | 7. Stelle Q3 (C) |
| 5 | 6. Stelle Q2 (B) | 23 | 6. Stelle Q1 (A) |
| 6 | 6. Stelle Q4 (D) | 24 | 6. Stelle Q3 (C) |
| 7 | 5. Stelle Q2 (B) | 25 | 5. Stelle Q1 (A) |
| 8 | 5. Stelle Q4 (D) | 26 | 5. Stelle Q3 (C) |
| 9 | 4. Stelle Q2 (B) | 27 | 4. Stelle Q1 (A) |
| 10 | 4. Stelle Q4 (D) | 28 | 4. Stelle Q3 (C) |
| 11 | 3. Stelle Q2 (B) | 29 | 3. Stelle Q1 (A) |
| 12 | 3. Stelle Q4 (D) | 30 | 3. Stelle Q3 (C) |
| 13 | 2. Stelle Q2 (B) | 31 | 2. Stelle Q1 (A) |
| 14 | 2. Stelle Q4 (D) | 32 | 2. Stelle Q3 (C) |
| 15 | 1. Stelle Q2 (B) | 33 | 1. Stelle Q1 (A) |
| 16 | 1. Stelle Q4 (D) | 34 | 1. Stelle Q3 (C) |
| 17 | DRQ1-Eingabe | 35 | +Vcc |
| 18 | COM | 36 | COM |

Die Buchstaben in Klammern haben folgende Werte: A = 1, B = 2, C = 4, D = 8.

Anschlussstiftbelegung
(bei Ansicht der Rückwand der Anzeigeeinheit)

18|17|16|15|14|13|12|11|10|9|8|7|6|5|4|3|2|1|
 36|35|34|33|32|31|30|29|28|27|26|25|24|23|22|21|20|19|

- Zu beschaffender Steckverbinder
Verwenden Sie einen 57-30360 entsprechenden Amphenol-Steckverbinder von Daiichi Denshi Kogyo Co., Ltd. (DDK).

Auf der Anzeigeeinheit angezeigte Stellen

1 2 3 4 5 6 5
 7. Stelle 1. Stelle
 Digitalanzeige

Hinweis

Die niedrigstwertige Stelle (äußerste rechte Stelle), die auf der Anzeigeeinheit angezeigt wird, ist die 1. Stelle.

3. Einstellungen

Detaileinstellungen

Die BCD-Einheit hat keine Grundeinstellungen. Stellen Sie zur Benutzung die erforderlichen Posten in den Detaileinstellungen der Einheit LY71 ein (siehe die Anbringungsanleitung der Einheit LY71). Die grundlegenden Tastenbedienungsverfahren sind mit denen der Einheit LY71 identisch.

Einstellungsdetails

| Anzeige | Einstellungsposten | Einstellwert | Einstellungsdetails |
|--|--------------------|---|--|
| $bcd \rightarrow \bar{n}d$. □○○◇ (A-Achsen-Anzeige) Nach 1 Sekunde | Ausgabemodus | □ C C. d d. L L. 7 ○○ 01 bis 20, -- ◇ o - | Ausgabemodus Dauerausgabe Dauerausgabe (Aktualisierung mit Datenüberschreibung) Signalspeicher (nur BCD) Signalspeicher (nur BCD) (Aktualisierung mit Datenüberschreibung) Signalspeicher (Anzeige und BCD) Signalspeicher (Anzeige und BCD) (Aktualisierung mit Datenüberschreibung) 3-State Ausgabe-Verzögerungszeit 1 bis 20 ms, -- Keine Ausgangsdatenstatus während Alarm und Einschaltung Ausgang AUS |
| LCC. ① ② (B-Achsen- Anzeige) | Ausgabelogik | ① P n ② P n | BCD-Daten Positive Logik Negative Logik Vorzeichen Positive Logik Negative Logik Hinweis: Auf negative Logik mit BEREIT-Signal fixiert |
| d. ① ② ③ A B A B A B | Ausgangsdaten | ① ② ③ A --- n n B --- C C P | Ausgangsdaten bei DRQ1-Eingabe Ausgangsdaten bei DRQ2-Eingabe Ausgangsdaten bei DRQ3-Eingabe 1. Achse 2. Achse Zusatzachse Hinweis: Bei Verwendung von zwei BCD-Einheiten wird BCD1 auf die 1. Achse und BCD2 auf die 2. Achse fixiert. Istwert Maximalwert Minimalwert Spitze-Spitze-Wert |

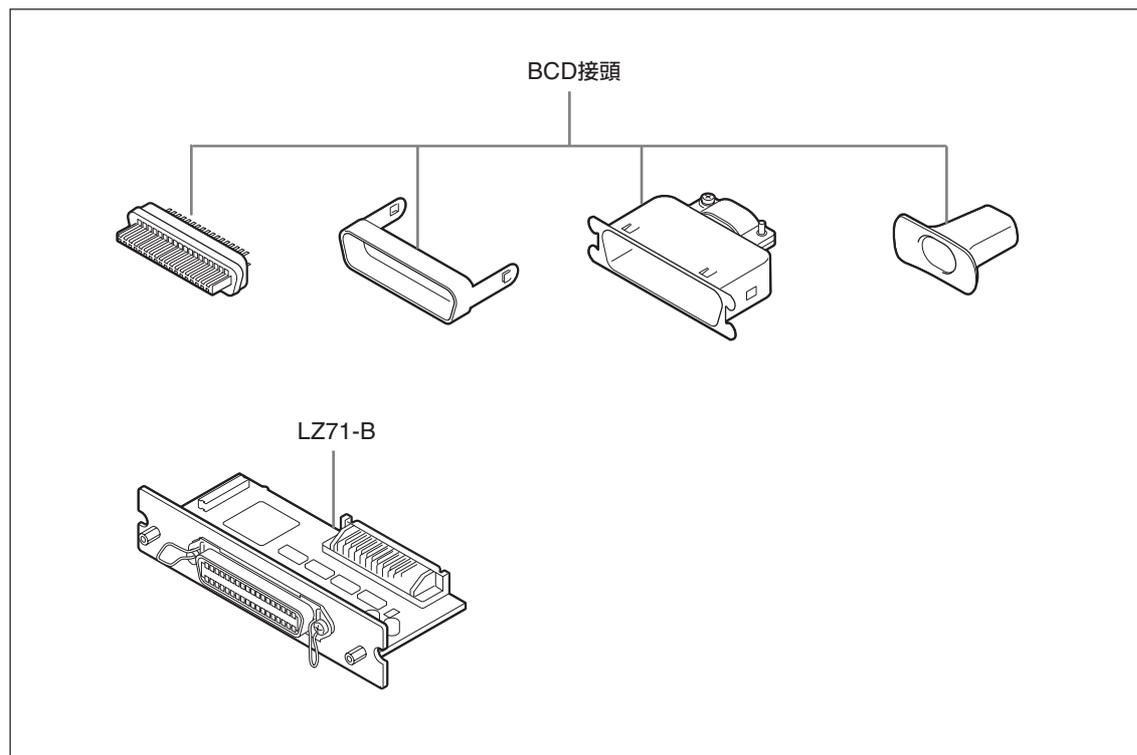
4. Überprüfungen zur Störungssuche und -Beseitigung

Siehe die Bedienungsanleitung der Einheit LY71 für Störungen in Bezug auf LY71.

Dieser Abschnitt beschreibt die auf BCD-Ausgabe bezogenen Fehlersuchverfahren.

| | | |
|---|---|---|
| <p>Es erfolgt keine BCD-Ausgabe.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• Open-Collector-Ausgabe wird als BCD-Ausgabe verwendet. Daher werden keine Daten ausgegeben, wenn nichts an den Ausgang angeschlossen ist. Ein Pull-Up-Widerstand ist notwendig, um die Bezugsspannung auf der Seite der Empfangsschaltung zu erzeugen.• Ist die Einheit auf den 3-State-Modus eingestellt? Bei Einstellung auf den 3-State-Modus muss das DRQ-Signal eingegeben werden, um Daten auszugeben.• Ist das BCD-Kabel korrekt angeschlossen oder beschädigt?• Werden mehrere DRQs gleichzeitig eingegeben?• Werden Daten für eine nicht existierende Achse ausgegeben? (Die Einheit LY71 ist z. B. auf Eingabe nur der 1. Achse eingestellt, aber die BCD-Datenausgabe ist auf die Additionsachse oder die 2. Achse eingestellt.) |
| <p>Das BEREIT-Signal wird nicht ausgegeben oder nicht ausgeschaltet.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• Die BEREIT-Signalzeit kann geändert werden. Ist eine erkennbare Zeit eingestellt? (Geben Sie die Zeit in den Anfangseinstellungen ein.)• Ist das BEREIT-Signalkabel korrekt angeschlossen oder beschädigt? |
| <p>Die BCD-Daten sind falsch.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• Ist die Ausgangsdaten-Einstellung korrekt? Stellen Sie die korrekten Ausgangsdaten mit den Anfangseinstellungen ein.• Ist das BCD-Kabel korrekt angeschlossen oder beschädigt?• Werden mehrere DRQs gleichzeitig eingegeben?• Werden Daten für eine nicht existierende Achse ausgegeben? (Die Einheit LY71 ist z. B. auf Eingabe nur der 1. Achse eingestellt, aber die BCD-Datenausgabe ist auf die Additions-/Subtraktionsachse oder die 2. Achse eingestellt.) |
| <p>Die Zählung bleibt gestoppt.</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• Wird das DRQ-Signal eingegeben? Außer während der Dauerausgabe oder Signalspeicherung (nur BCD) bleibt die Anzeige während der DRQ-Signaleingabe gehalten. Geben Sie das DRQ-Signal nur ein, wenn Daten erforderlich sind. |

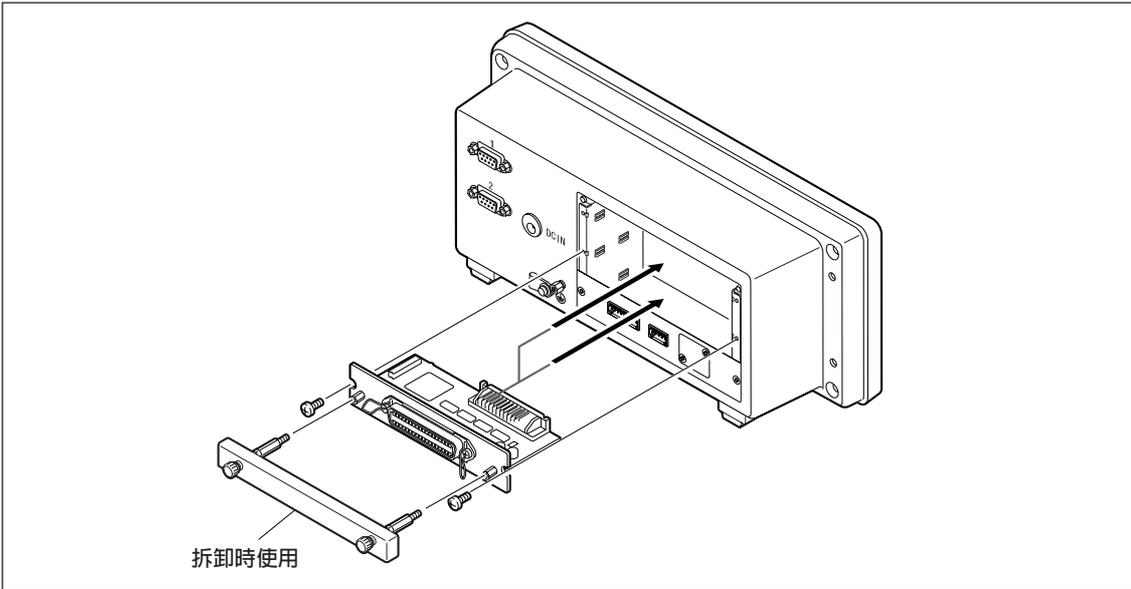
1. 物品清單



2. 安裝與連接

2-1. 安裝擴充機組

- 1 拆掉擴充機組插槽的屏蔽蓋並插入擴充機組。
擴充機組可以安裝在兩個插槽中的任何一個。如果使用兩個 BCD，要將兩個BCD都插進去。
使用兩個 BCD 時，BCD1會固定在第一軸，而 BCD2則會固定在第二軸。
- 2 用固定屏蔽蓋的螺絲將擴充機組牢牢地固定在定位。



2-2. 連接輸出接頭

BCD輸出接頭的針腳

| 針腳編號 | 訊號 | 針腳編號 | 訊號 |
|------|-------------|------|-------------|
| 1 | DRQ2輸入 | 19 | DRQ3輸入 |
| 2 | POL (符號) | 20 | READY 輸出 |
| 3 | 第七位數 Q2 (B) | 21 | 第七位數 Q1 (A) |
| 4 | 第七位數 Q4 (D) | 22 | 第七位數 Q3 (C) |
| 5 | 第六位數 Q2 (B) | 23 | 第六位數 Q1 (A) |
| 6 | 第六位數 Q4 (D) | 24 | 第六位數 Q3 (C) |
| 7 | 第五位數 Q2 (B) | 25 | 第五位數 Q1 (A) |
| 8 | 第五位數 Q4 (D) | 26 | 第五位數 Q3 (C) |
| 9 | 第四位數 Q2 (B) | 27 | 第四位數 Q1 (A) |
| 10 | 第四位數 Q4 (D) | 28 | 第四位數 Q3 (C) |
| 11 | 第三位數 Q2 (B) | 29 | 第三位數 Q1 (A) |
| 12 | 第三位數 Q4 (D) | 30 | 第三位數 Q3 (C) |
| 13 | 第二位數 Q2 (B) | 31 | 第二位數 Q1 (A) |
| 14 | 第二位數 Q4 (D) | 32 | 第二位數 Q3 (C) |
| 15 | 第一位數 Q2 (B) | 33 | 第一位數 Q1 (A) |
| 16 | 第一位數 Q4 (D) | 34 | 第一位數 Q3 (C) |
| 17 | DRQ1輸入 | 35 | +Vcc |
| 18 | COM | 36 | COM |

括號中的字母的值如下：A = 1, B = 2, C = 4, D = 8.

接頭的腳位 (從計數器的後面板看過去)

- 要購買的接頭
請採用與Daiichi Denshi Kogyo 有限公司 (DDK) 製造的 57-30360 小型排線接頭同級的產品。

顯示於計數器上的數字

附註 顯示於計數器上最不重要(最右邊)的是第一位數。

3. 設定

進階設定

BCD沒有任何基本設定。在 LY71 進階設定 (請參閱 LY71 安裝說明書) 中設定需要的項目以便使用。基本的按鍵作業程序與LY71 中的一樣。

設定細節

| 顯示 | 設定項目 | 設定值 | 設定細節 |
|--|------|--|---|
| $bcd \rightarrow \bar{n}d$. □□□◇ (A軸顯示) 1 秒鐘之後 | 輸出模式 | □ ┌ └ d d. ┌ └ 7 ○○ 01至20、-- ◇ o - | 輸出模式 恆定輸出 恆定輸出 (數據覆寫更新) 寄存 (僅限BCD) 寄存 (僅限BCD) (數據覆寫更新) 寄存 (顯示與BCD) 寄存 (顯示與BCD) (據覆寫更新) 3種狀態 輸出延遲時間 1 至 20 ms、--無 警告與電源開啓時的輸出 數據狀態 輸出 OFF |
| LCC. ① ② (B軸顯示) | 輸出邏輯 | ① P N ② P N | BCD數據 正邏輯 負邏輯 符號 正邏輯 負邏輯 附註：READY訊號會固定為負邏輯 |
| ① ② ③ d. A B A B A B | 輸出數據 | ① ② ③ A 1 2 R B ┌ R └ P | 在DRQ1輸入處輸出數據 在DRQ2輸入處輸出數據 在DRQ3輸入處輸出數據 第一軸 第二軸 加法軸 附註：使用兩個 BCD時，BCD1會固定在第一軸，而 BCD2則會固定在第二軸。 目前值 最大值 最小值 峰間值 |

4. 疑難排解

與LY71有關的問題，請參閱 LY71使用說明書。
本節說明與BCD 輸出有關的疑難排解程序。

沒有 BCD 輸出。



- BCD 輸出是開集輸出。
因此，如果輸出沒有連接任何東西，就不會輸出數據。
必須要有負載電阻，才能夠在接收電路端產生參考電壓。
- 機組是否設定為 3種狀態模式？
設定為 3種狀態模式時，必須要輸入DRQ訊號才能輸出數據。
- BCD電纜連接是否正確？或者電纜是否斷裂？
- 是否同時輸入多個DRQ？
- 是否輸出不存在的軸的數據？
(例如，LY71設定至只有第一軸的輸入，但是BCD 數據輸出設定至加法軸或者第二軸。)

沒有輸出或者沒有關閉
READY 訊號。



- READY訊號時間可以變更。有沒有設定可以辨識的時間？
(用初始設定輸入時間。)
- READY訊號電纜連接是否正確？或者電纜是否斷裂？

BCD 數據不正確。



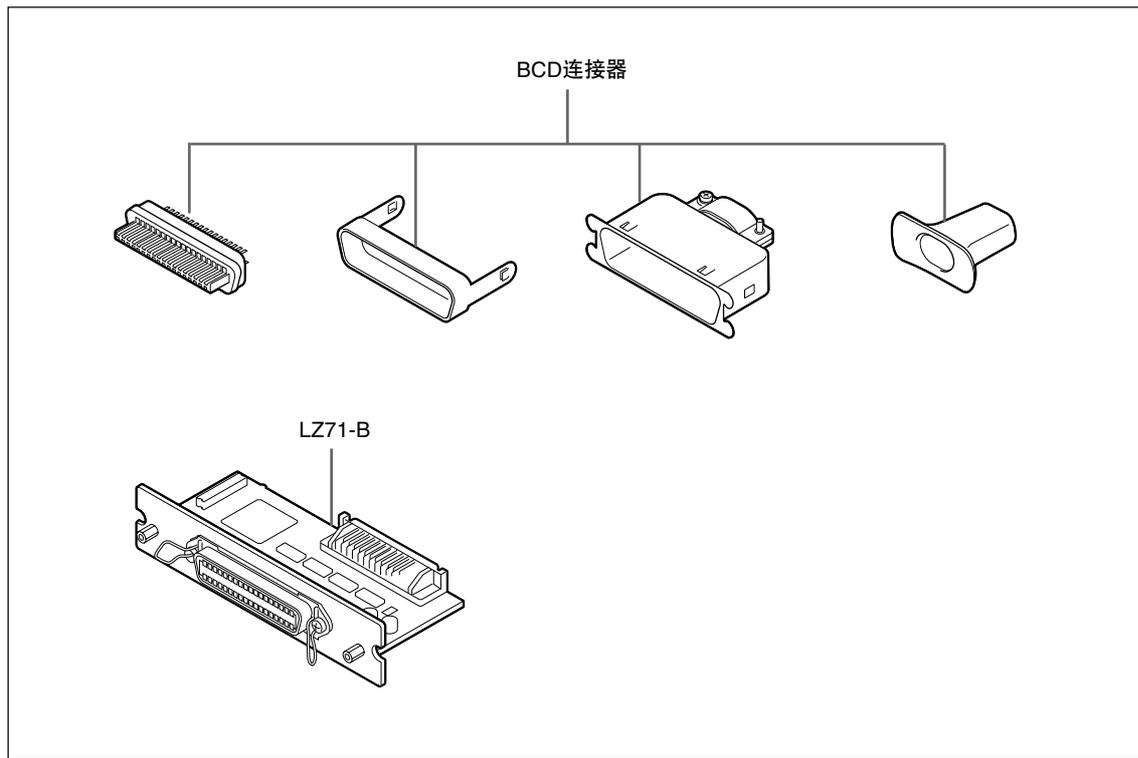
- 輸出數據的設定是否正確？
用初始設定設定正確的輸出數據。
- BCD電纜連接是否正確？或者電纜是否斷裂？
- 是否同時輸入多個DRQ？
- 是否輸出不存在的軸的數據？
(例如，LY71設定至只有第一軸的輸入，但是BCD 數據輸出設定至加法/減法軸或者第二軸。)

計數停住不動。



- 是否有輸入DRQ訊號？
除了恆定輸出或寄存(僅限BCD)時外，輸入DRQ訊號時，顯示都會保持不變。
只在需要數據時輸入 DRQ 訊號。

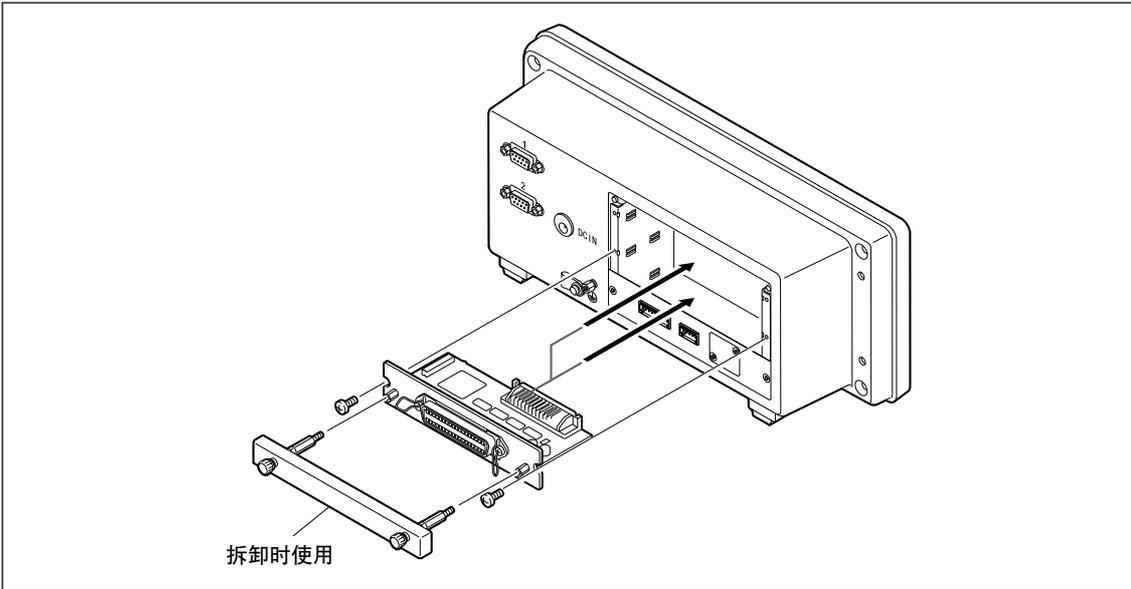
1. 项目一览表



2. 安装和连接

2-1. 安装扩展元件

- 1 拆下扩展元件插槽的筛盖，并插入扩展元件。
扩展元件可安装在两个插槽的任一个中。如果使用两个BCD元件，则插入两个元件。
使用两个BCD元件时，BCD1固定在第1轴，BCD2固定在第2轴。
- 2 使用固定筛盖的螺钉紧紧地固定住扩展元件。



2-2. 连接输出连接器

BCD输出连接器引脚

| 引脚序号 | 信号 | 引脚序号 | 信号 |
|------|------------|------|------------|
| 1 | DRQ2输入 | 19 | DRQ3输入 |
| 2 | POL (符号) | 20 | READY输出 |
| 3 | 第7位 Q2 (B) | 21 | 第7位 Q1 (A) |
| 4 | 第7位 Q4 (D) | 22 | 第7位 Q3 (C) |
| 5 | 第6位 Q2 (B) | 23 | 第6位 Q1 (A) |
| 6 | 第6位 Q4 (D) | 24 | 第6位 Q3 (C) |
| 7 | 第5位 Q2 (B) | 25 | 第5位 Q1 (A) |
| 8 | 第5位 Q4 (D) | 26 | 第5位 Q3 (C) |
| 9 | 第4位 Q2 (B) | 27 | 第4位 Q1 (A) |
| 10 | 第4位 Q4 (D) | 28 | 第4位 Q3 (C) |
| 11 | 第3位 Q2 (B) | 29 | 第3位 Q1 (A) |
| 12 | 第3位 Q4 (D) | 30 | 第3位 Q3 (C) |
| 13 | 第2位 Q2 (B) | 31 | 第2位 Q1 (A) |
| 14 | 第2位 Q4 (D) | 32 | 第2位 Q3 (C) |
| 15 | 第1位 Q2 (B) | 33 | 第1位 Q1 (A) |
| 16 | 第1位 Q4 (D) | 34 | 第1位 Q3 (C) |
| 17 | DRQ1输入 | 35 | +Vcc |
| 18 | COM | 36 | COM |

括号内的字母具有下列数值：A = 1, B = 2, C = 4, D = 8.

连接器引脚配置 (计数器后面面板上)

- 所使用的连接器
请使用第一电子工业株式会社 (DDK) 生产的57-30360 micro ribbon连接器的同等产品。

显示在计数器上的数字

注意 显示在计数器上的最小有效数字 (最右面的数字) 是第1位。

3. 设定

高级设定

本BCD元件没有任何基本设定。为了使用，请设定在LY71高级设定(参见LY71安装说明书)中所需的项目。基本键操作步骤与LY71元件相同。

设定细节

| 显示 | 设定项目 | 设定值 | 设定细节 |
|--|------|---|---|
| $bcd \rightarrow \bar{n}d$. □○○◇ (A轴显示) 1秒钟后 | 输出模式 | □ C C. d d. L L. 7 ○○ 01至20, -- ◇ o - | 输出模式 恒定输出 恒定输出(数据重写更新) 锁定(仅BCD) 锁定(仅BCD)(数据重写更新) 锁定(显示和BCD) 锁定(显示和BCD)(数据重写更新) 三态 输出延迟时间 1至20ms, --无 发出警告和接通电源时的 输出数据状态 输出 OFF |
| LCC. [1] [2] (B轴显示) | 输出逻辑 | [1] P n [2] P n | BCD数据 正逻辑 负逻辑 符号 正逻辑 负逻辑 注意: 固定于使用READY 信号的负逻辑 |
| ① ② ③ d. [A] [B] [A] [B] [A] [B] | 输出数据 | ① ② ③ [A] 1 2 R [B] C R 1 P | 输入DRQ1时的输出数据 输入DRQ2时的输出数据 输入DRQ3时的输出数据 第1轴 第2轴 附加轴 注意: 使用两个BCD元件 时, BCD1固定在第 1轴, BCD2固定在第 2轴。 现在值 最大值 最小值 峰峰值 |

4. 怀疑发生故障之前

与LY71有关的故障请参见LY71使用说明书。
本章节说明与BCD输出有关的排障步骤。

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| <p>没有BCD输出。</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• BCD输出为开路集电极输出。 所以，如果没有任何元件与输出连接时，不会输出任何数据。 在接收电路侧需要上拉电阻来产生基准电压。• 元件是否被设为三态模式？ 设为三态模式时，必须输入DRQ信号以输出数据。• BCD电缆是否正确连接？电缆是否断了？• 是否同时输入多个DRQ？• 是否正在输出不存在的轴的数据？ (例如，LY71元件被设为仅第1轴输入，但是BCD数据输出被设为加轴或第2轴。) |
| <p>没有输出READY信号 或没有关闭。</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• 不能改变READY信号时间。是否设定了可识别的时间？ (用初始设定输入时间。)• READY信号电缆是否正确连接？电缆是否断了？ |
| <p>BCD数据不正确。</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• 是否正确设定了输出数据？ 用初始设定设定正确的输出数据。• BCD电缆是否正确连接？电缆是否断了？• 是否同时输入多个DRQ？• 是否正在输出不存在的轴的数据？ (例如，LY71元件被设为仅第1轴输入，但是BCD数据输出被设为加、减轴或第2轴。) |
| <p>计数停止不动。</p> |  | <ul style="list-style-type: none">• 是否正在输入DRQ信号？ 除了恒定输出或锁定(仅BCD)时，在输入DRQ信号时会保持显示。 仅当需要数据时，输入DRQ信号。 |

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製したり、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。

本手冊所記載内容の版權歸屬 Magnescale Co., Ltd., 手冊中的說明內容僅供本設備的購買者使用。

未經 Magnescale Co., Ltd. 的許可，嚴禁擅自複製本手冊或以說明內容(操作、維護等)之外的目的使用本手冊。

本手冊所記載的內容的版權歸屬 Magnescale Co., Ltd., 僅供購買本手冊中所記載設備的購買者使用。

除操作或維護本手冊中所記載設備的用途以外，未經 Magnescale Co., Ltd. 的明確書面許可，嚴禁复制或使本手冊任何內容。

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-B | | | | |

| | |
|------------|---|
| 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

〒108-6018 東京都港区港南2丁目15番1号 品川インターシティA棟18階

Magnescale Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A-18F, 2-15-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-6018, Japan