

# BRA-100A

## 取扱説明書

IM10BRA01-J3

理化工業製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。本製品をお使いになる前に、本書をよくお読みいただき、内容を理解されたうえでご使用ください。なお、本書は大切に保管し、必要なときにご活用ください。

### 表記上の約束

- 警告** : 感電、火災(火傷)等、取扱者の生命や人体に危険がおよぶ恐れがある注意事項が記載されています。
- 注意** : 操作手順等で従わないと機器損傷の恐れがある注意事項が記載されています。
- !** : 特に、安全上注意していただきたいところにこのマークを使用しています。
- 📖** : 操作や取扱上の補足説明にこのマークを使用しています。



### 警告

- 本製品の故障や異常がシステムの重大な事故につながる恐れのある場合には、外部に適切な保護回路を設置してください。
- すべての配線が終了するまで電源を ON にしないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 本製品は、記載された仕様の範囲内で使用してください。火災・故障の原因になります。
- 引火性・爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。
- 本製品の分解、修理、および改造はしないでください。感電・火災・故障の原因になります。

### 注意

- 本製品は、計装パネルに設置して使用することを前提に製作されていますので、使用者が電源端子等の高電圧部に近づけないような処置を最終製品側で行ってください。
- 本書に記載されている注意事項を必ず守ってください。重大な傷害や事故につながる恐れがあります。
- 配線を行うときは、各地域の規則に準拠してください。
- 製品の中に金属片や導線の切りくずを入れないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 端子ネジは記載されたトルクで確実に締めてください。締め付けが不完全だと感電・火災の原因になります。
- 未使用端子には何も接続しないでください。
- クリーニングは必ず電源を切ってから行ってください。
- 本製品の汚れは柔らかい布で乾拭きしてください。なお、シンナ類は使用しないでください。変形、変色の恐れがあります。

### ご使用前に

- 本書では、読者が電気関係、制御関係、コンピュータ関係および通信関係などの基礎知識を持っていることを前提としています。
- 本書で使用している図や数値例、画面例は、本書を理解しやすいように記載したものであり、その結果の動作を保証するものではありません。
- 当社は以下に示す損害をユーザーや第三者が被っても、一切の責任を負いかねます。
  - 本製品を運用した結果の影響による損害
  - 当社において予測不可能な本製品の欠陥による損害
  - その他、すべての間接的損害
- 本書の記載内容は、お断りなく変更することがあります。本書の内容については、万全を期しておりますが、万一ご不審な点やお気づきの点などがありましたら、当社までご連絡ください。
- 本書の一部または全部を無断で転載、複製することを禁じます。

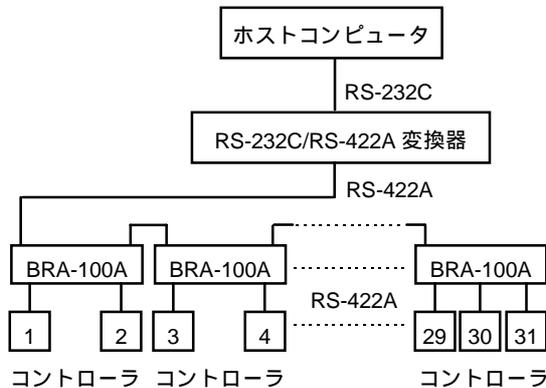
### 輸出貿易管理令に関するご注意

大量破壊兵器等（軍事用途・軍事設備等）で使用されることがない様、最終用途や最終客先を調査してください。なお、再販売についても不正に輸出されない様、十分に注意してください。

## 1. 概要

本製品は D-SUB 25 ピンコネクタ 4 個からなる分岐ボックスで、例えば、RS-422A、RS-485 通信におけるマルチドロップ接続において通信バスラインを分岐するための機器です。

### ■ 接続例 (RS-422A)



## 2. 現品の確認

お手元の製品がご希望のものか、下記の型式コードで確認してください。

### 型式コード

BRA-100A-□

- C: コネクタ付属 (4 個)\*
- N: 付属コネクタなし

### \*付属コネクタ

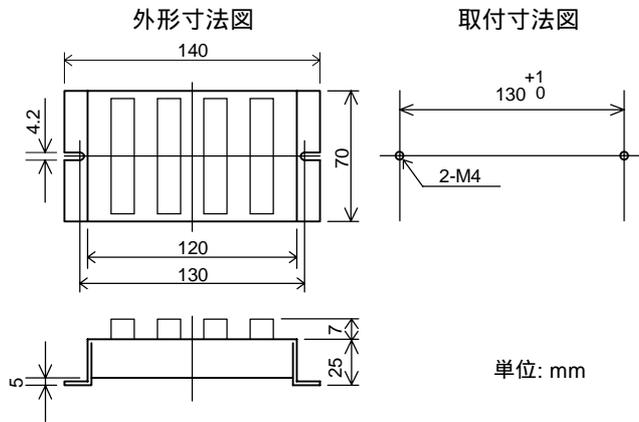
- コネクタ: HDBB-25P [ヒロセ電機 (株)]
- プラグケース: HDB-CTF [ヒロセ電機 (株)]

## 3. 取 付

### 3.1 設置環境

- (1) 本機器は、つぎの環境仕様で使用されることを意図していません。(IEC61010-1)  
[過電圧カテゴリ II、汚染度 2]
- (2) 特に、次のような場所への取付は避けてください。
  - 使用時の周囲温度が 0～50℃ の範囲を超える場所
  - 使用時の周囲湿度が 45～85%RH の範囲を超える場所
  - 温度変化が急激で結露するような場所
  - 腐食性ガス、可燃性ガスが発生する場所
  - 本体に直接振動、衝撃が伝わるような場所
  - 水、油、薬品、蒸気、湯気のかかる場所
  - 塵埃、塩分、鉄分の多い場所
  - 誘導障害が大きく、静電気、磁気、ノイズが発生しやすい場所
  - 冷暖房の空気が直接あたる場所
  - 直射日光の当たる場所
  - 輻射熱などによる熱蓄積の生じるような場所

### 3.2 外形寸法



### 3.3 取付方法

1. 取付寸法を参照し、取付ける台数分の穴を開けてください。
2. 取付ネジ 2 本 (M4 セムスナベネジ) で締めつけて固定してください。

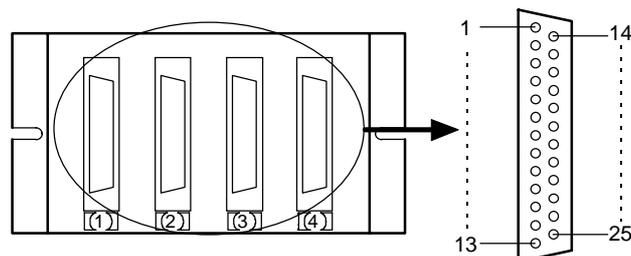
取付ネジは、取付パネルの厚さにあった長さのものを使用してください。

取付ネジはお客様で用意してください。

## 4. 配 線

### ●ピン配置

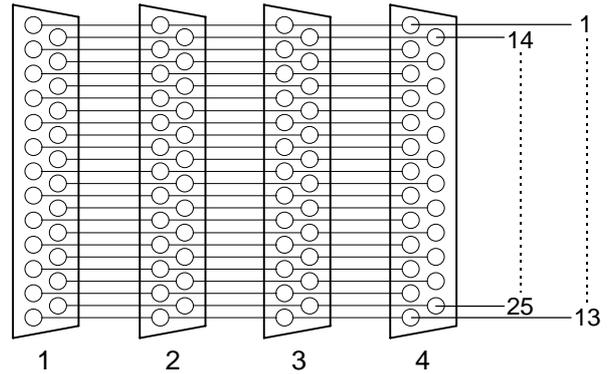
1 から 4 のコネクタ (D-SUB 25P) のピン番号はすべて同じです。



質 量: 約 240 g

### ●内部接続

コネクタピンは同じピン番号どうしが機器内部で接続されています。



初 版: 1986 年 5 月  
第 3 版: 2000 年 5 月

**RKC** 理 化 工 業 株 式 有 限 公 司  
RKC INSTRUMENT INC.

本 社: 〒146-8515 東京都大田区久が原 5-16-6  
TEL(03)3751-8111(代) FAX(03)3754-3316

● 東北営業所	〒024-0061	岩手県北上市大通 2-11-25-302	TEL(0197)61-0241(代)
● 北関東営業所	〒300-3595	茨城県結城郡八千代町佐野 1164	TEL(0296)48-1121(代)
● 西東京営業所	〒191-0061	東京都日野市大坂上 2-8-11	TEL(0425)81-5510(代)
● 埼玉営業所	〒349-0122	埼玉県蓮田市上 2-4-19-101	TEL(048)765-3955(代)
● 静岡営業所	〒420-0074	静岡県静岡市四番町 9-19-302	TEL(054)272-8181(代)
● 名古屋営業所	〒451-0035	名古屋市西区浅間 1-1-20	TEL(052)524-6105(代)
● 長野営業所	〒388-8004	長野県長野市篠ノ井会 855-1	TEL(026)299-3211(代)
● 大阪営業所	〒533-0033	大阪市東淀川区東中島 1-18-5	TEL(06)6322-8813(代)
● 広島営業所	〒733-0007	広島市西区大宮 1-14-1	TEL(082)238-5252(代)
● 茨城事業所	〒300-3595	茨城県結城郡八千代町佐野 1164	TEL(0296)48-1121(代)

技術的なお問い合わせは、カスタマーサービス専用電話(03)3755-6622をご利用ください。

# BRA-100B

## 取扱説明書

IM10BRA02-J3

理化学工業製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。本製品をお使いになる前に、本書をよくお読みいただき、内容を理解されたうえでご使用ください。なお、本書は大切に保管し、必要なときにご活用ください。

### 表記上の約束

**警告**：感電、火災(火傷)等、取扱者の生命や人体に危険がおよぶ恐れがある注意事項が記載されています。

**注意**：操作手順等で従わないと機器損傷の恐れがある注意事項が記載されています。

：特に、安全上注意していただきたいところにこのマークを使用しています。

：操作や取扱上の補足説明にこのマークを使用しています。

### 警告

- 本製品の故障や異常がシステムの重大な事故につながる恐れのある場合には、外部に適切な保護回路を設置してください。
- すべての配線が終了するまで電源を ON にしないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 本製品は、記載された仕様の範囲内で使用してください。火災・故障の原因になります。
- 引火性・爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。
- 本製品の分解、修理、および改造はしないでください。感電・火災・故障の原因になります。

### 注意

- 本製品は、計装パネルに設置して使用することを前提に製作されていますので、使用者が電源端子等の高電圧部に近づけないような処置を最終製品側で行ってください。
- 本書に記載されている注意事項を必ず守ってください。重大な傷害や事故につながる恐れがあります。
- 配線を行うときは、各地域の規則に準拠してください。
- 製品の中に金属片や導線の切りくずを入れないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 端子ネジは記載されたトルクで確実に締めてください。締め付けが不完全だと感電・火災の原因になります。
- 未使用端子には何も接続しないでください。
- クリーニングは必ず電源を切ってから行ってください。
- 本製品の汚れは柔らかい布で乾拭きしてください。なお、シンナ類は使用しないでください。変形、変色の恐れがあります。

### ご使用前に

- 本書では、読者が電気関係、制御関係、コンピュータ関係および通信関係などの基礎知識を持っていることを前提としています。
- 本書で使用している図や数値例、画面例は、本書を理解しやすいように記載したものであり、その結果の動作を保証するものではありません。
- 当社は以下に示す損害をユーザーや第三者が被っても、一切の責任を負いかねます。
  - 本製品を運用した結果の影響による損害
  - 当社において予測不可能な本製品の欠陥による損害
  - その他、すべての間接的損害
- 本書の記載内容は、お断りなく変更することがあります。本書の内容については、万全を期しておりますが、万一ご不審な点やお気づきの点などがありましたら、当社までご連絡ください。
- 本書の一部または全部を無断で転載、複製することを禁じます。

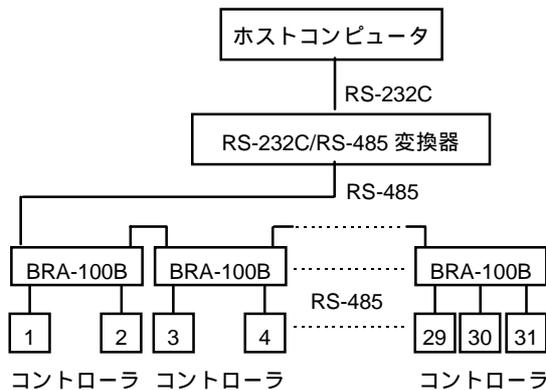
### 輸出貿易管理令に関するご注意

大量破壊兵器等（軍事用途・軍事設備等）で使用されることがない様、最終用途や最終客先を調査してください。なお、再販売についても不正に輸出されない様、十分に注意してください。

## 1. 概要

本製品は RS-485、RS-422A 通信におけるマルチドロップ接続において通信バスラインを分岐するための機器です。

### ■ 接続例（RS-485 の場合）



## 2. 型式コード

お手元の製品がご希望のものか、下記の型式コードで確認してください。

BRA-100B-□  
↑  
2: 2線式  
4: 4線式

## 3. 取 付

### 3.1 設置環境

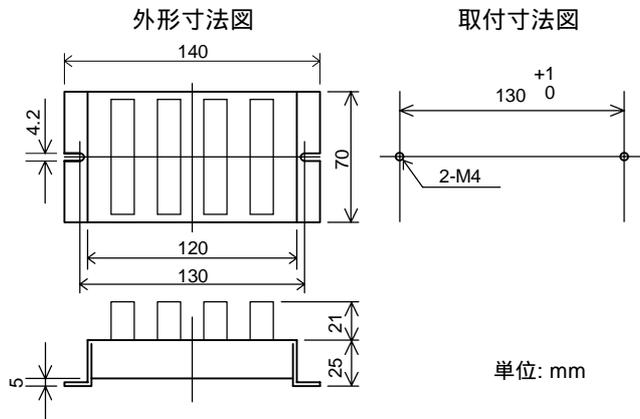
(1) 本機器は、つぎの環境仕様で使用されることを意図していません。(IEC61010-1)

[過電圧カテゴリ II, 汚染度 2]

(2) 特に、次のような場所への取付は避けてください。

- 使用時の周囲温度が 0 ~ 50 °C の範囲を超える場所
- 使用時の周囲湿度が 45 ~ 85 %RH の範囲を超える場所
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 腐食性ガス、可燃性ガスが発生する場所
- 本体に直接振動、衝撃が伝わるような場所
- 水、油、薬品、蒸気、湯気のかかる場所
- 塵埃、塩分、鉄分の多い場所
- 誘導障害が大きく、静電気、磁気、ノイズが発生しやすい場所
- 冷暖房の空気が直接あたる場所
- 直射日光の当たる場所
- 輻射熱などによる熱蓄積の生じるような場所

### 3.2 外形寸法



### 3.3 取付方法

1. 取付寸法を参照し、取付ける台数分の穴を開けてください。
2. 取付ネジ 2 本 (M4 セムスナベネジ) で締めつけて固定してください。

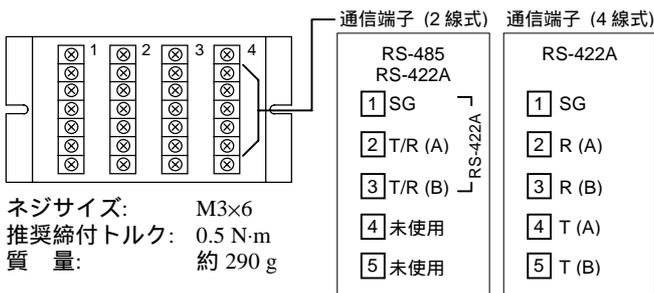
取付ネジは、取付パネルの厚さにあった長さのものを使用してください。

取付ネジはお客様で用意してください。

## 4. 配 線

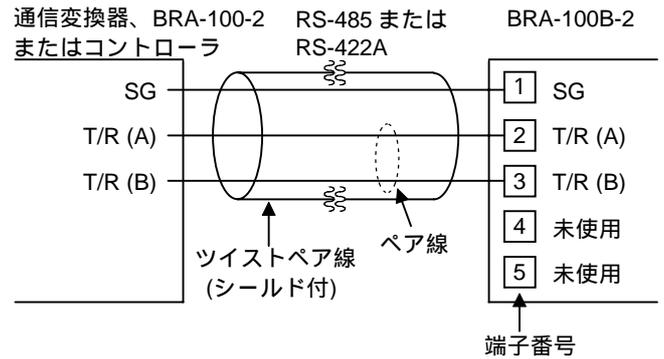
### ■ 端子構成

4 つの端子台の端子構成は、すべて同じです。2 線式の場合、端子銘板は RS-422A となっておりますが RS-485 でも使用できます。



### ■ 通信ケーブルの配線内容

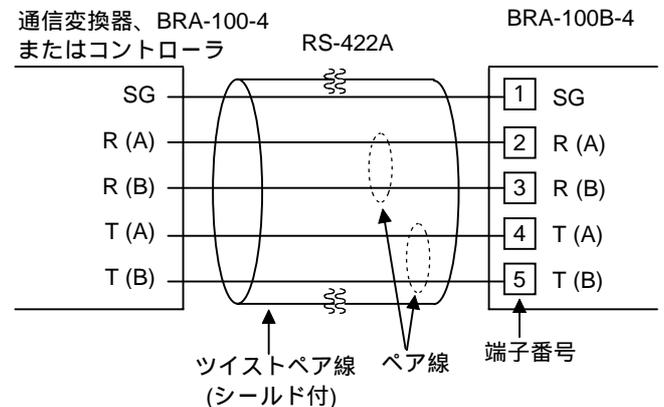
#### ● 2 線式



信号名称 (RS-485、RS-422A)

端子番号	信号名	記号
1	信号用接地	SG
2	送受信データ	T/R (A)
3	送受信データ	T/R (B)

#### ● 4 線式



信号名称 (RS-422A)

端子番号	信号名	記号
1	信号用接地	SG
2	受信データ	R (A)
3	受信データ	R (B)
4	送信データ	T (A)
5	送信データ	T (B)

ツイストペア線はお客様で用意してください。

初版: 1987年7月  
 第3版: 2000年5月

**RKC** 理化工業株式会社  
 RKC INSTRUMENT INC.

本社: 〒146-8515 東京都大田区久が原 5-16-6  
 TEL(03)3751-8111(代) FAX(03)3754-3316

- 東北営業所 〒024-0061 岩手県北上市大通 2-11-25-302 TEL(0197)61-0241(代)
- 北関東営業所 〒300-3595 茨城県結城郡八千代町佐野 1164 TEL(0296)48-1121(代)
- 西東京営業所 〒191-0061 東京都日野市大坂上 2-8-11 TEL(0425)81-5510(代)
- 埼玉営業所 〒349-0122 埼玉県蓮田市上 2-4-19-101 TEL(048)765-3955(代)
- 静岡営業所 〒420-0074 静岡県静岡市四番町 9-19-302 TEL(054)272-8181(代)
- 名古屋営業所 〒451-0035 名古屋市西区浅間 1-1-20 TEL(052)524-6105(代)
- 長野営業所 〒388-8004 長野県長野市篠ノ井会 855-1 TEL(026)299-3211(代)
- 大阪営業所 〒533-0033 大阪市東淀川区東中島 1-18-5 TEL(06)6322-8813(代)
- 広島営業所 〒733-0007 広島市西区大宮 1-14-1 TEL(082)238-5252(代)
- 茨城事業所 〒300-3595 茨城県結城郡八千代町佐野 1164 TEL(0296)48-1121(代)

技術的なお問い合わせは、カスタマーサービス専用電話(03)3755-6622をご利用ください。