

**AD-4386-2/3/4**

**耐圧防爆型和算箱**

**取 扱 説 明 書**

**AND** 株式会社 **エー・アール・デイ**

1WMPD400021A

## 注意事項の表記方法

 **警告** 「取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合」について記述します。

 **注意** 「取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合」について記述します。

**お知らせ** 「取扱いを誤りやすい場合」や「本機を使用するときの一般的なアドバイス」について記述しています。

### ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、お買い求めの販売店または最寄りのエー・アンド・デイへご連絡ください。
- (4) 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

# 目次

設置にあたっての注意事項.....	2
開梱 / 点検.....	2
はじめに.....	2
1. 概 要.....	2
2. 仕 様.....	3
3. ボード部品配置図.....	3
4. 形式一覧.....	4
5. 引込器具.....	4
6. 配 線.....	5
7. 結 線.....	8
8. ロードセルの出力調整を行う場合.....	10
9. 回路図.....	11
10. 外形寸法図.....	12

## 設置にあたっての注意事項



### 警告

本器は「E x d I B T 4」仕様の耐圧防爆電気機器であり、正しく設置が行われ  
ない場合、爆発の危険性があります。そのため一切の改造を行うことはできません。  
設置作業にあたっては、防爆電気機器設置作業の十分な知識を有した保守員以外  
の者の設置作業を禁じ、公益社団法人産業安全技術協会発行「防爆構造電気機械器具  
型式検定ガイド」および、独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研  
究所発行「ユーザーのための工場防爆設備ガイド」を参考にしてください。

## 開梱 / 点検

以下の品物が梱包されていることを確認してください。

	AD-4386-2	AD-4386-3	AD-4386-4
取扱説明書	1冊		
#2 六角棒スパナ	1本		
#5 六角棒スパナ	1本		
ゴムシール(φ7)	3個	4個	5個
ケーブル保護	3個	4個	5個

## はじめに

この度は、エー・アンド・デイの耐圧防爆型和算箱 (AD-4386-2/3/4) をお買い求めいただき誠に  
ありがとうございます。

この取扱説明書は、AD-4386-2/3/4 について書かれています。本器をご理解いただき、十分にご活用  
いただくためにご使用前に本書をよくお読みになり、いつでも見られる所に大切に保管してください。

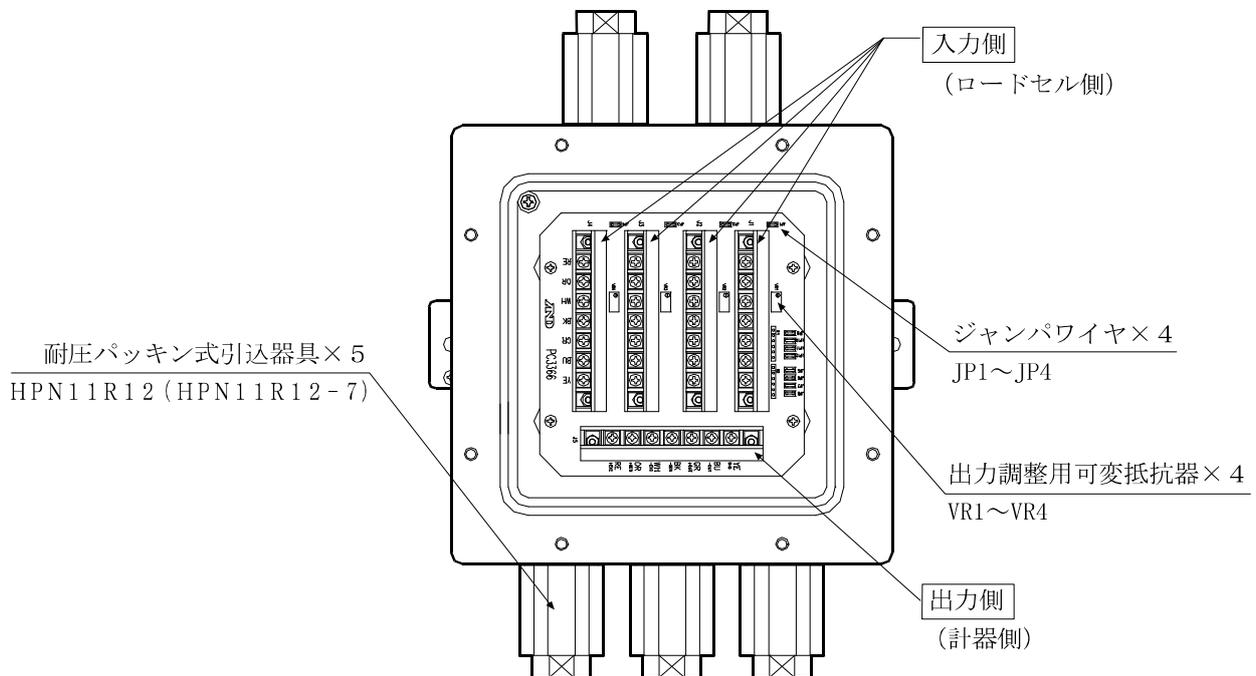
## 1. 概要

本器は、2台から4台までの耐圧防爆型ロードセルの和算に用いる和算器です。なお、本器は公益  
社団法人産業安全技術協会による耐圧防爆構造の検定に合格したもので、爆発性雰囲気  
の危険場所で使用することができます。

## 2. 仕様

(1) ロードセル接続台数	最大4台
(2) 和算方式	ロードセル並列和算方式
(3) 接続端子	ロードセル側 7端子×4 出力側 7端子×1
(4) 定格	30V、0.54A
(5) 設置環境	屋内、屋外
(6) 爆発等級および発火度	ⅡBT4
(7) 周囲温度	-10℃～+60℃
(8) ケーブル引込口	耐圧パッキン方式
引込口数	最大5口 (使用しない場合は、塞栓)
適用電線管サイズ	#16 (G1/2)
適用ケーブル外径	φ7.0±0.5 または φ11.0±0.5 (弊社適用ケーブル: CEVS-6-11-1 (φ11))
(9) ロードセルの出力調整	可変抵抗にてロードセルの出力微調整ができる
(10) 質量	約5kg

## 3. ボード部品配置図



## 4. 形式一覧

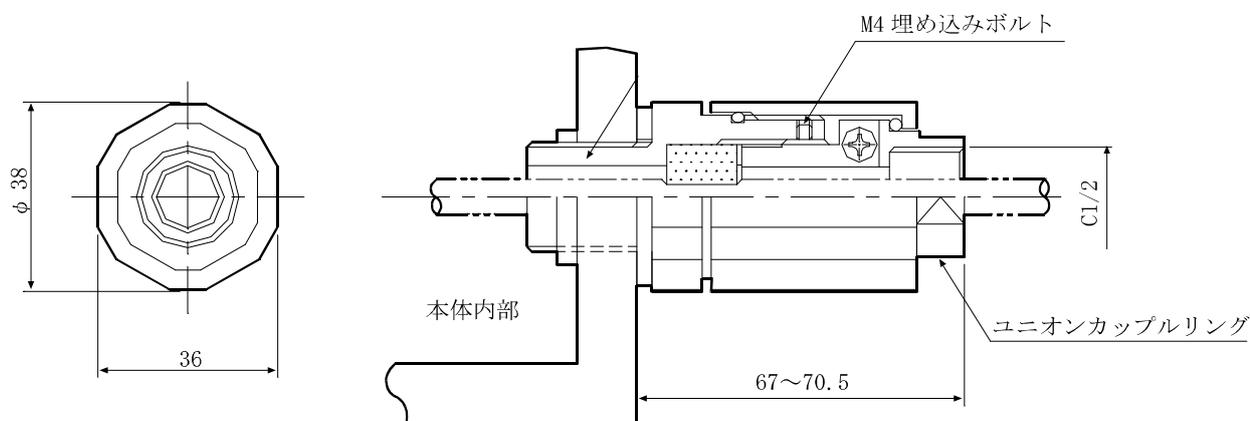
形式	仕様	引込器具 (数量)	塞栓 (数量)
AD-4386-2	2点和算	3	2
AD-4386-3	3点和算	4	1
AD-4386-4	4点和算	5	0

## 5. 引込器具

### 耐圧パッキン式引込器具

ゴム、プラスチック引込用配線器具で、ケーブル電線管の取付けのため、管用平行ネジ加工 (G 1/2) を施したユニオンカップリング方式の電線管アダプタを設けています。

配管をする場合は、下図のユニオンカップリングに配管 G 1/2 のものをねじ込み取付けてください。

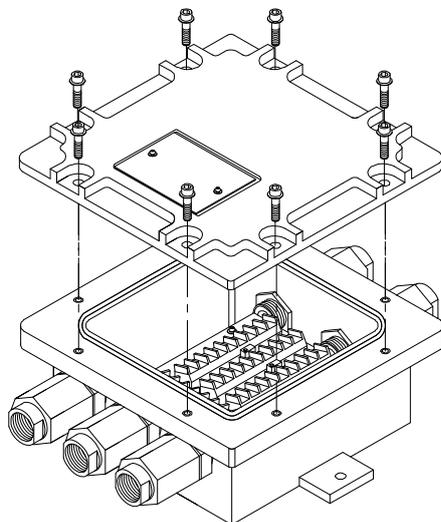


(単位 : mm)

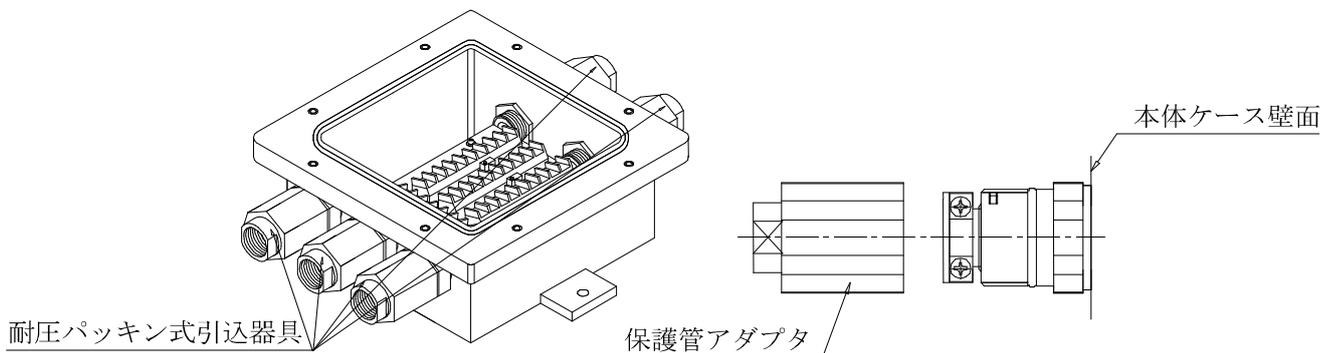
## 6. 配線

配線作業をする場合、環境が危険雰囲気でないことを確認し、かつ防爆指針に準拠し配線工事を行ってください。

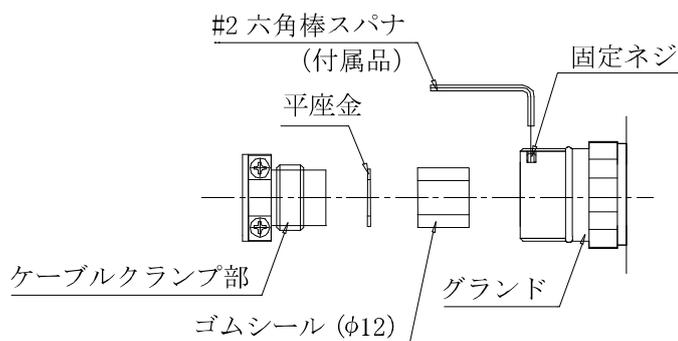
- (1) 蓋を止めてある8ヶ所の六角穴付ボルトを付属の#5六角棒スパナで取外し蓋を開けます。



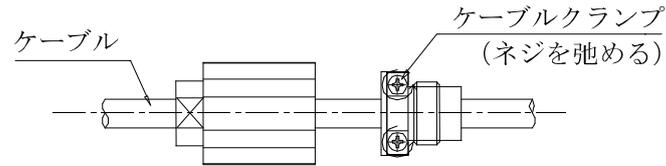
- (2) 耐圧パッキン式引込器具の保護管アダプタを取外します。



- (3) グランドのケーブル固定ネジを付属の#2六角棒スパナで弛めて、ケーブルクランプ部を取外し、さらにグランド内部から平座金、およびゴムシール(φ12)を取出します。

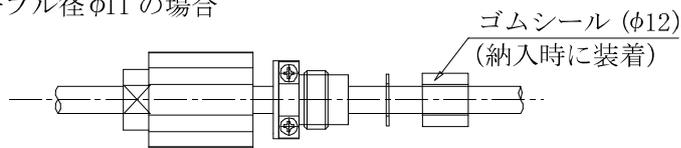


- (4) ドライバ (+) でケーブルクランプのネジを弛め、保護管アダプタ、およびケーブルクランプ部にケーブルを通します。

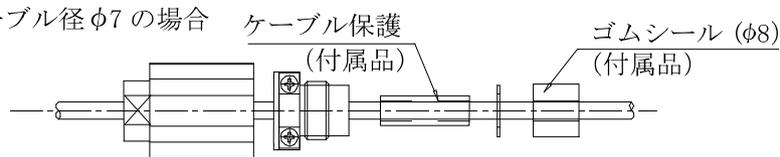


- (5) さらに平座金、およびゴムシールにケーブルを通します。このときゴムシールは使用するケーブル径に合わせて選択し、φ7のケーブルを使用する場合は平座金の前に付属のケーブル保護を通します。

ケーブル径φ11の場合

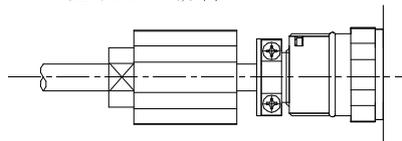


ケーブル径φ7の場合

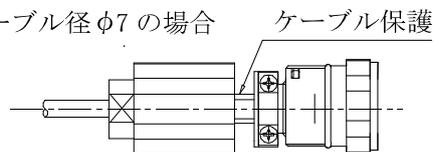


- (6) ケーブルクランプ部をグラウンドにねじ込みます。このときφ7のケーブルを使用する場合はケーブル保護がケーブルクランプに挟まる位置にきます。ねじ込み寸法は「5. 引込器具」を参照してください。

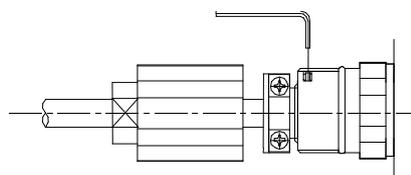
ケーブル径φ11の場合



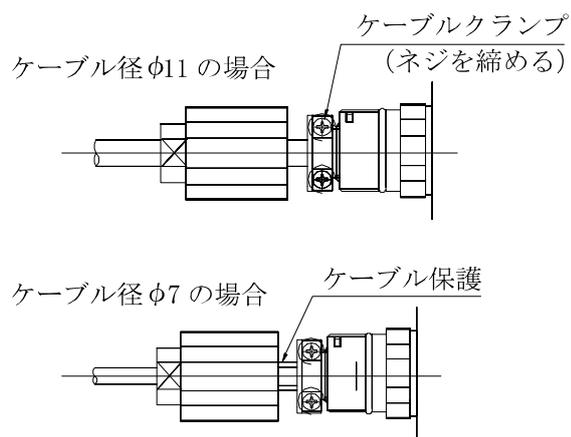
ケーブル径φ7の場合



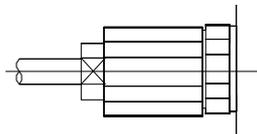
- (7) ケーブルを引っ張っても動かないことを確認したら、グラウンドのケーブル固定ネジを締めます。



- (8) 次にケーブルクランプのネジを締めます。φ7のケーブルを使用する場合、ケーブル保護の上からケーブルをクランプします。



- (9) 保護管アダプタをねじ込みます。

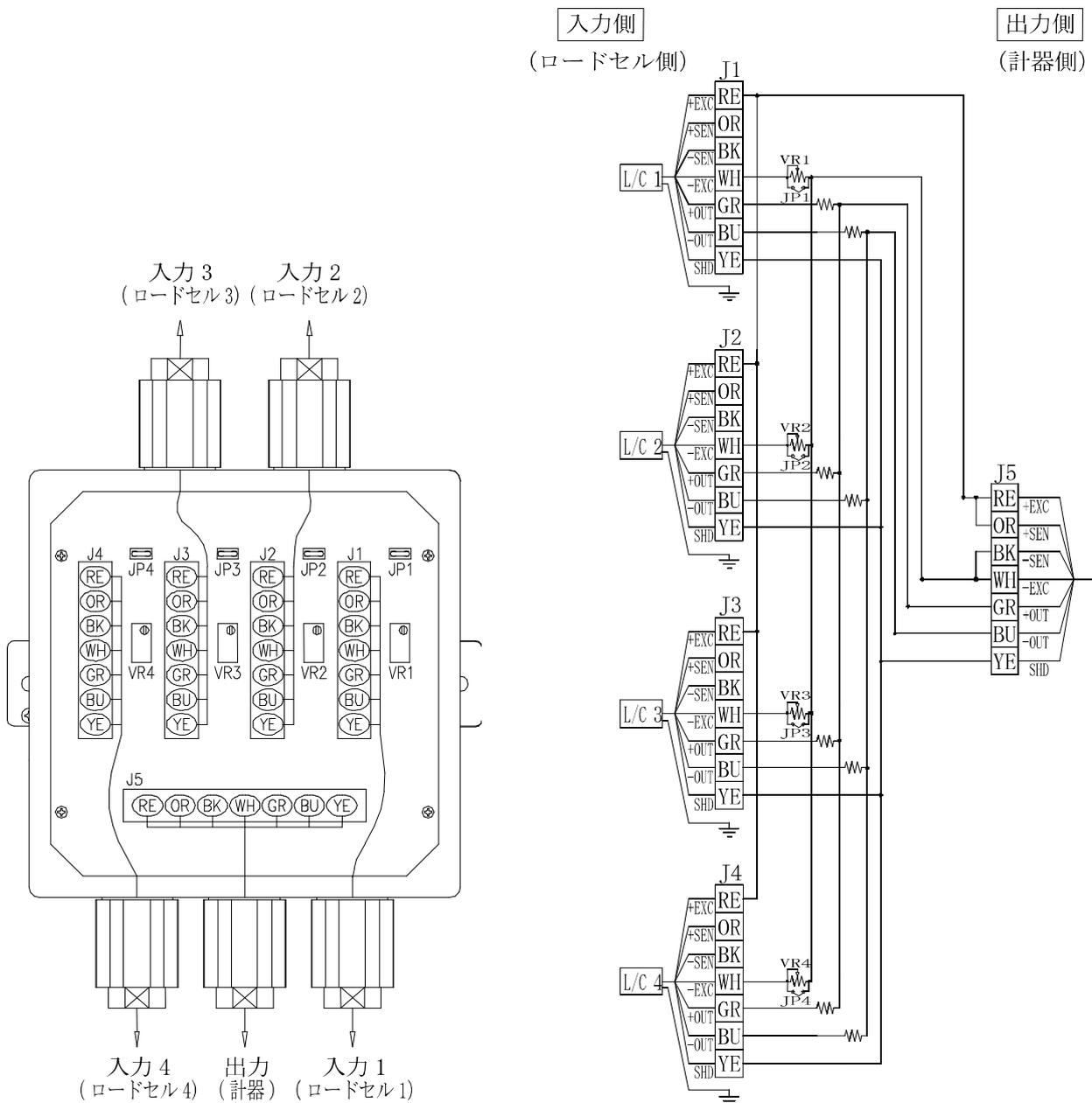


## 7. 結 線

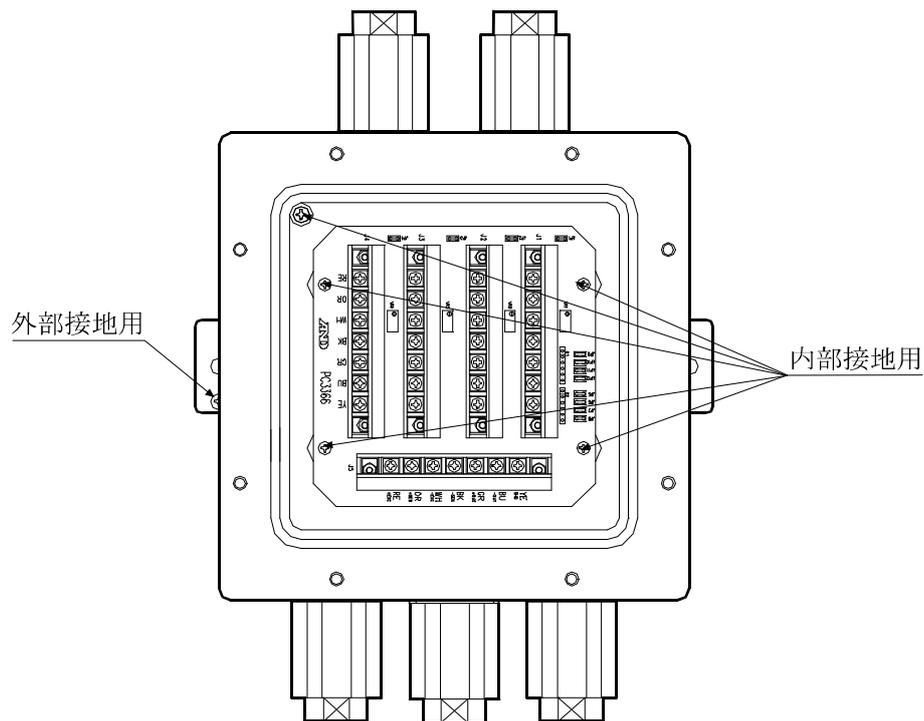
(1) ロードセル (入力側) のケーブルおよび計器 (出力側) へのケーブルはプリント基板上の端子 No. (色) と合わせ、下図のように結線します。このとき、入力側は J 1 ~ J 4 のいずれかに、出力側は J 5 に接続してください。

RE : +EXC (電源+)	OR : +SEN (センシング+)
BK : -SEN (センシング-)	WH : -EXC (電源-)
GR : +OUT (出力+)	BU : -OUT (出力-)
YE : SHD (シールド)	

(2) ロードセルのケーブルにセンシング線が無い場合、指定の箇所には何も接続しないでください。



- (3) 接地作業を行う際は下図の接地用のネジ部を利用してください(基板上のネジは基板固定の用途も兼ねています)。

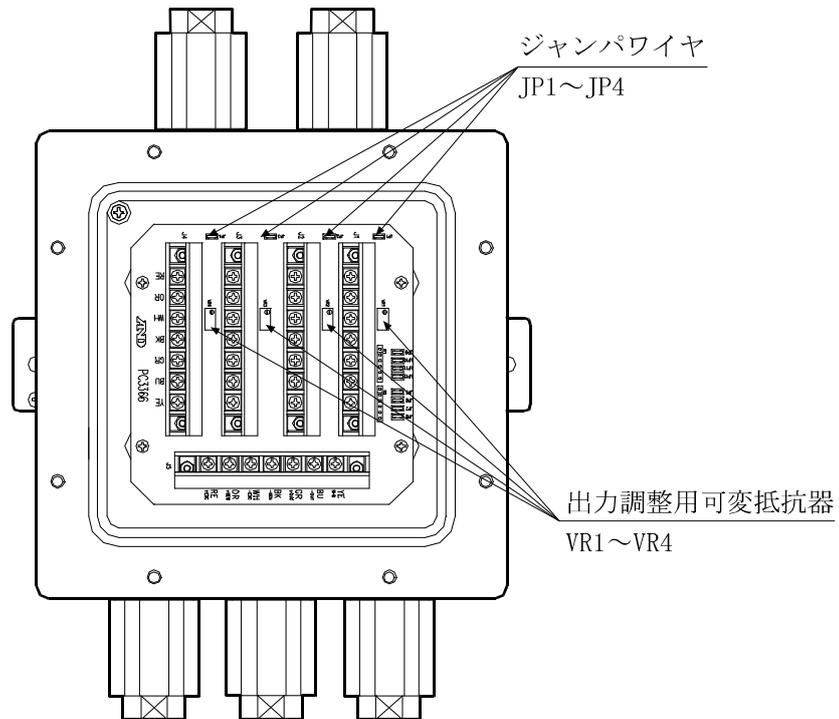


- (4) 結線は、ドライバ (+) でネジ締付を行います。

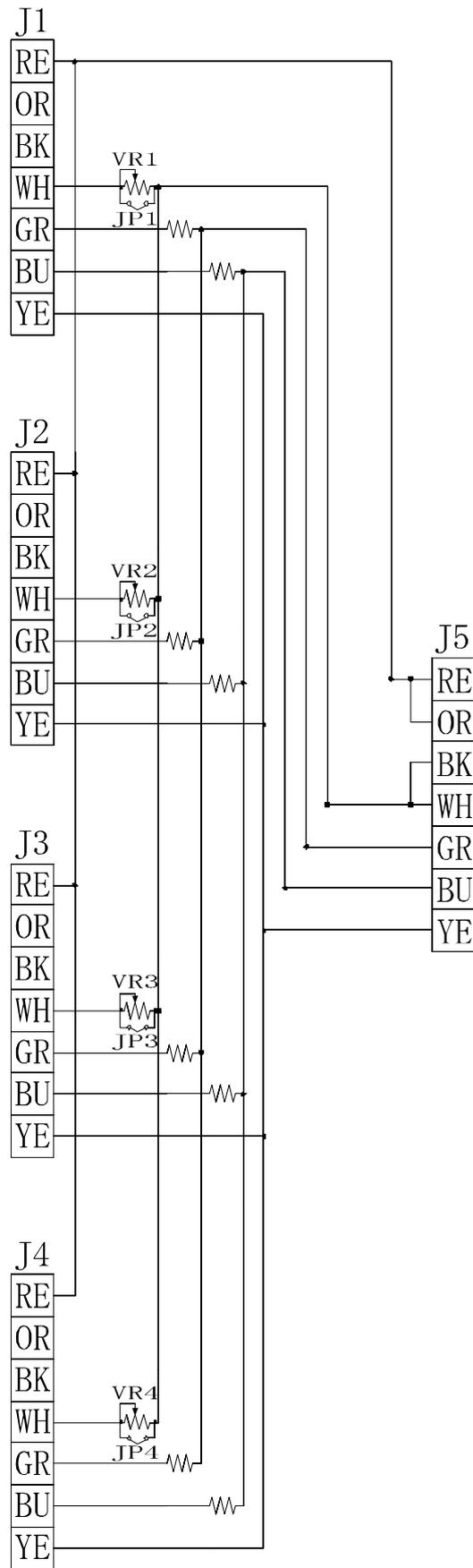
- (5) ロードセルの出力調整をする場合は、さらに「8. ロードセルの出力調整を行う場合」の作業を行います。

## 8. ロードセルの出力調整を行う場合

- (1) 出力微調整をするロードセルに対応するジャンプワイヤ（JP1～JP4）をニッパーで切断します（JP1～JP4の番号はJ1～J4の番号と対応しています）。
- (2) 可変抵抗器（VR1～VR4）のボリュームを回してロードセルの出力微調整をします（VR1～VR4の番号はJ1～J4の番号と対応しています）。このときボリュームを右に回すと出力は減少します。

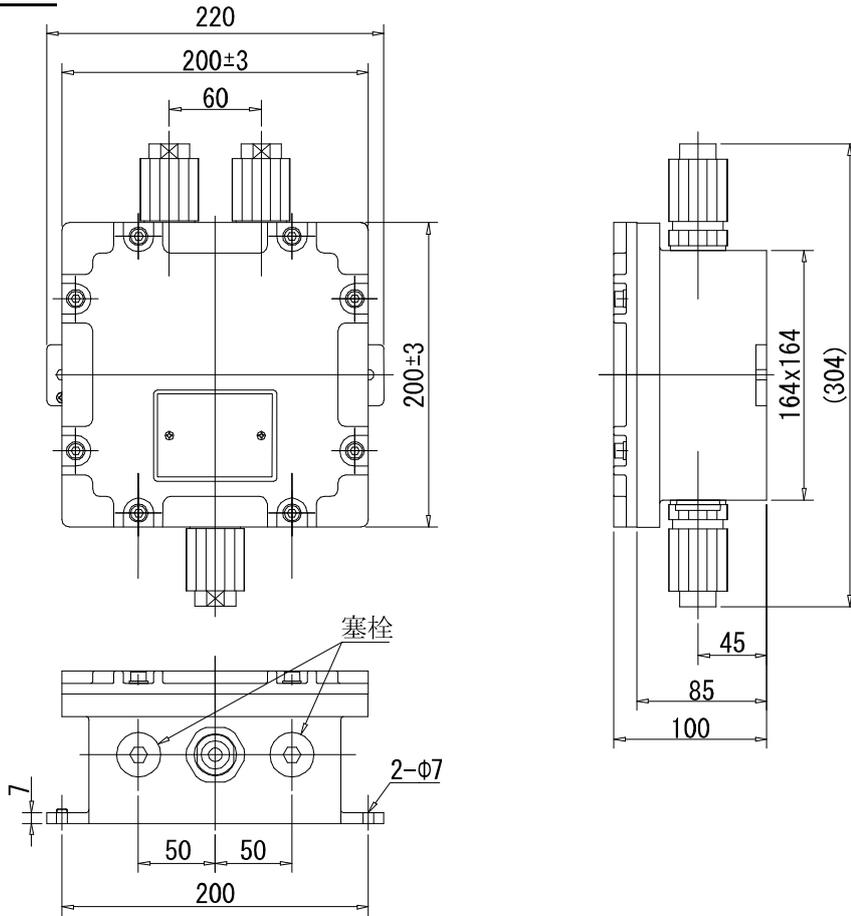


# 9. 回路图

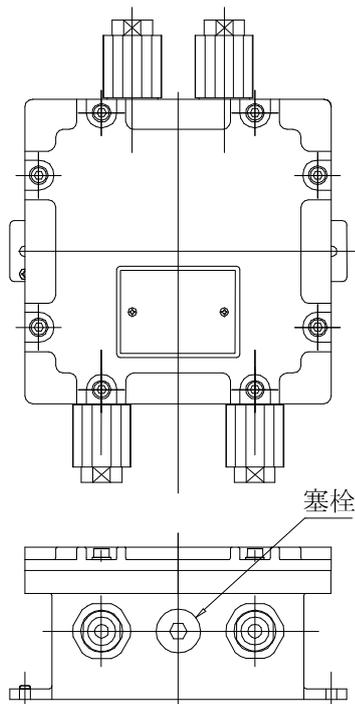


# 10. 外形寸法图

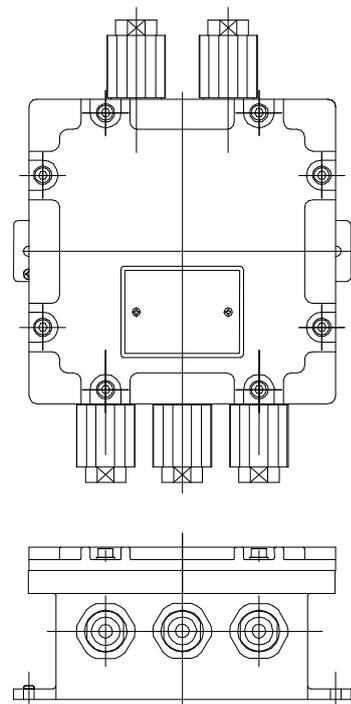
AD-4386-2



AD-4386-3



AD-4386-4



(单位 : mm)