

本紙ではシステムゲージで真空圧力を測定するための簡単な手順を説明しています。

## 1. 開梱及び付属品の確認

- ① 製品が届きましたら、製品に損傷がないかご確認ください。
- ② 構成部品が過不足なく添付されているかご確認ください。

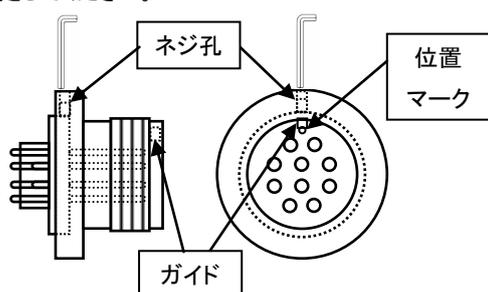
### 1.1. システムゲージ構成

(a) コントローラ基板	1 台
(b) ピラニ測定子	1～4 個
(c) センサケーブル	1～4 本
(d) クイックリファレンス (本紙)	1 部
(e) 電源ケーブル (オプション)	1 本
(f) 信号ケーブル (オプション)	1 本
(g) ピラニ用フランジ (オプション)	1～4 個
(h) 測定子固定金具 (オプション)	1～4 個
(i) Oリング (オプション)	1～4 個
(j) 取付ネジ (オプション、M3×14 キャップボルト)	4～16 個
(k) ワッシャ (オプション M3用)	4～16 個

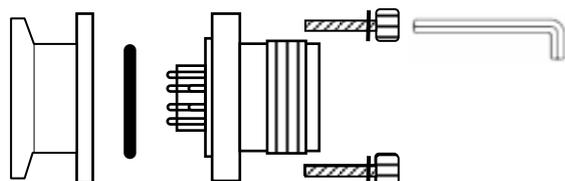
## 2. 設置方法

### 2.1. 測定子を取り付ける

オプション付の場合: ①ピラニ測定子のぼっち位置マークと測定子固定金具のネジ穴又はガイドの位置を合わせて、測定子固定金具に測定子を挿入し、六角レンチ(1.5mm)で測定子を固定してください。

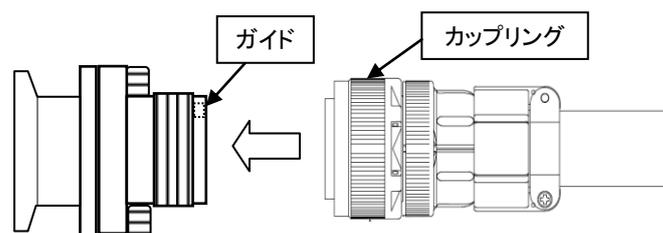


②ピラニ用フランジとピラニ測定子の間に Oリングを入れて、六角レンチ(3mm)を使用して取付ネジでフランジと測定子固定金具を取り付けてください。

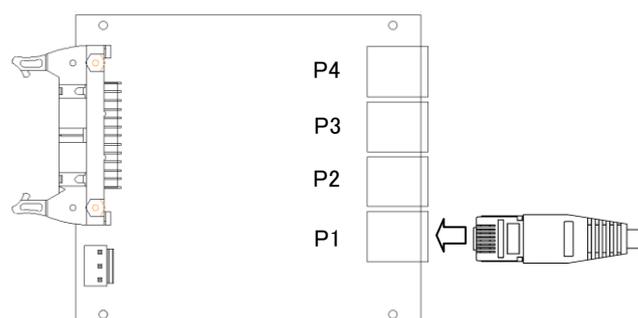


### 2.2. センサケーブルを取り付ける

- ・ ガイドに合わせて測定子固定金具にセンサケーブルを差し込んでください。
- ・ センサケーブルのカップリングを回して測定子固定金具のネジと勘合させて固定してください。

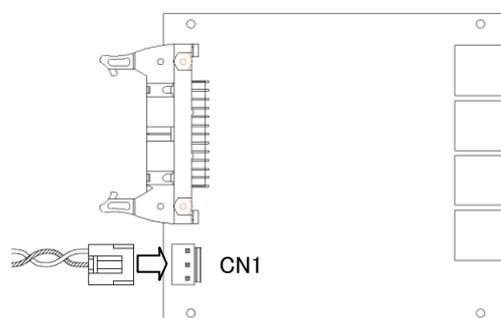


- ・ コントローラ基板のセンサコネクタ P1～P4 にセンサケーブルを取り付けてください。



### 2.3. 電源接続

- ・ 測定子やコントローラの設置、接続が正しく行われたことをご確認ください。
- ・ DC24V 電源をコントローラ基板の CN1 に接続します。

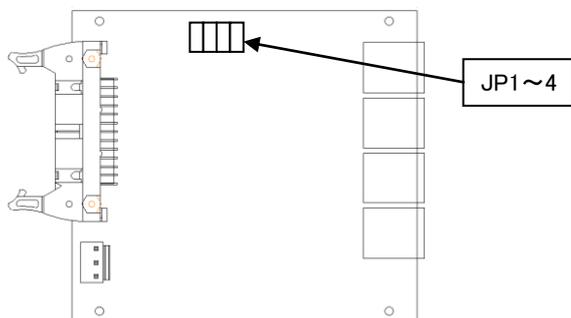


ピン	名称	備考
1	DC24V+ input	
2	DC24V- input	
3	FG	

### 3. 測定方法

#### 3.1. 測定の前に

使用したい CH に対応するジャンパーが JP1~4 に挿入されていることをご確認ください。ご使用にならない CH はジャンパーを外すと動作しなくなります。

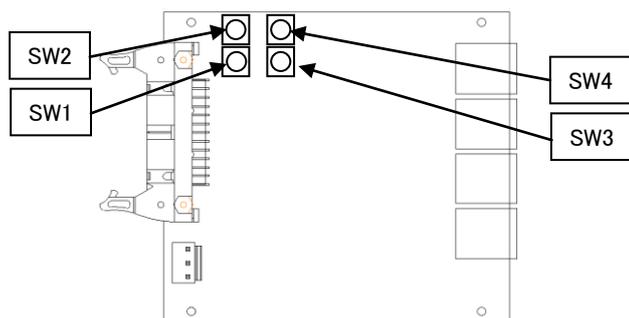


#### 3.2. 測定開始

コントローラ基板に DC24V 電源が入力されますと自動的に起動し、数秒後に測定を開始します。

#### 3.3. 大気圧調整

- ① 測定子の圧力を大気圧 ( $10^{+5}$  Pa) にして電源を入れ、30分以上放置します。
- ② 調整したい CH (1~4) のピラニ調整 SW (1~4) を押します。

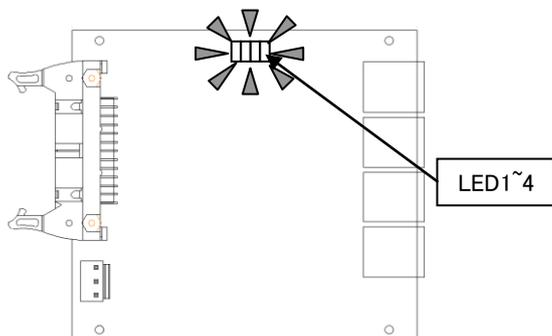


#### 3.4. 高真空調整

- ① 測定子の圧力を  $10^{-3}$  Pa 以下にして電源を入れ、30分以上放置します。
- ② 調整したい CH (1~4) のピラニ調整 SW (1~4) を押します。

#### 3.5. 状態の確認

LED (1~4) の表示により、各 CH (1~4) の状態を確認できます。



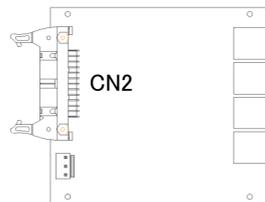
点滅: 測定中

早い点滅: アラーム発生

点灯: 測定停止

### 4. I/O 信号表

I/Oコネクタ(1,2CH 用: XG4A-2634 (26ピン) / オムロン、  
3,4CH 用: XG4A-2639-A (26ピン x2段) / オムロン)  
コネクタ銘板: CN2 (適合コネクタ: XG4M-2630-T / オムロン)



#### ・1,2CH 用 (下段)

ピン番号		名称	内容
CH1	CH2		
A1	A15	Pirani Setting	ピラニ大気・高真空調整 入力
A2	A16	GND	
A3	A17	Alarm out	アラーム信号出力 ※1,3
A4	A18	Common	
A5	A19	Analog out	アナログ出力(0-10V)出力 ※4
A6	A20	Analog GND	
A7	A21	TXD	RS232C 出力
A8	A22	GND	
A9	A23	RXD	RS232C 入力
A10	A24	GND	
A11	A25	Set point	セットポイント出力※1,2
A12	A26	Common	
A13	-	Reserved	何も接続しないでください
A14	-	Reserved	

#### 3,4CH 用 (上段)

ピン番号		名称	内容
CH3	CH4		
B1	B15	Pirani Setting	ピラニ大気・高真空調整 入力
B2	B16	GND	
B3	B17	Alarm out	アラーム信号出力※1,3
B4	B18	Common	
B5	B19	Analog out	アナログ出力(0-10V)出力 ※4
B6	B20	Analog GND	
B7	B21	TXD	RS232C 出力
B8	B22	GND	
B9	B23	RXD	RS232C 入力
B10	B24	GND	
B11	B25	Set point	セットポイント出力※1,2
B12	B26	Common	
B13	-	Reserved	何も接続しないでください
B14	-	Reserved	

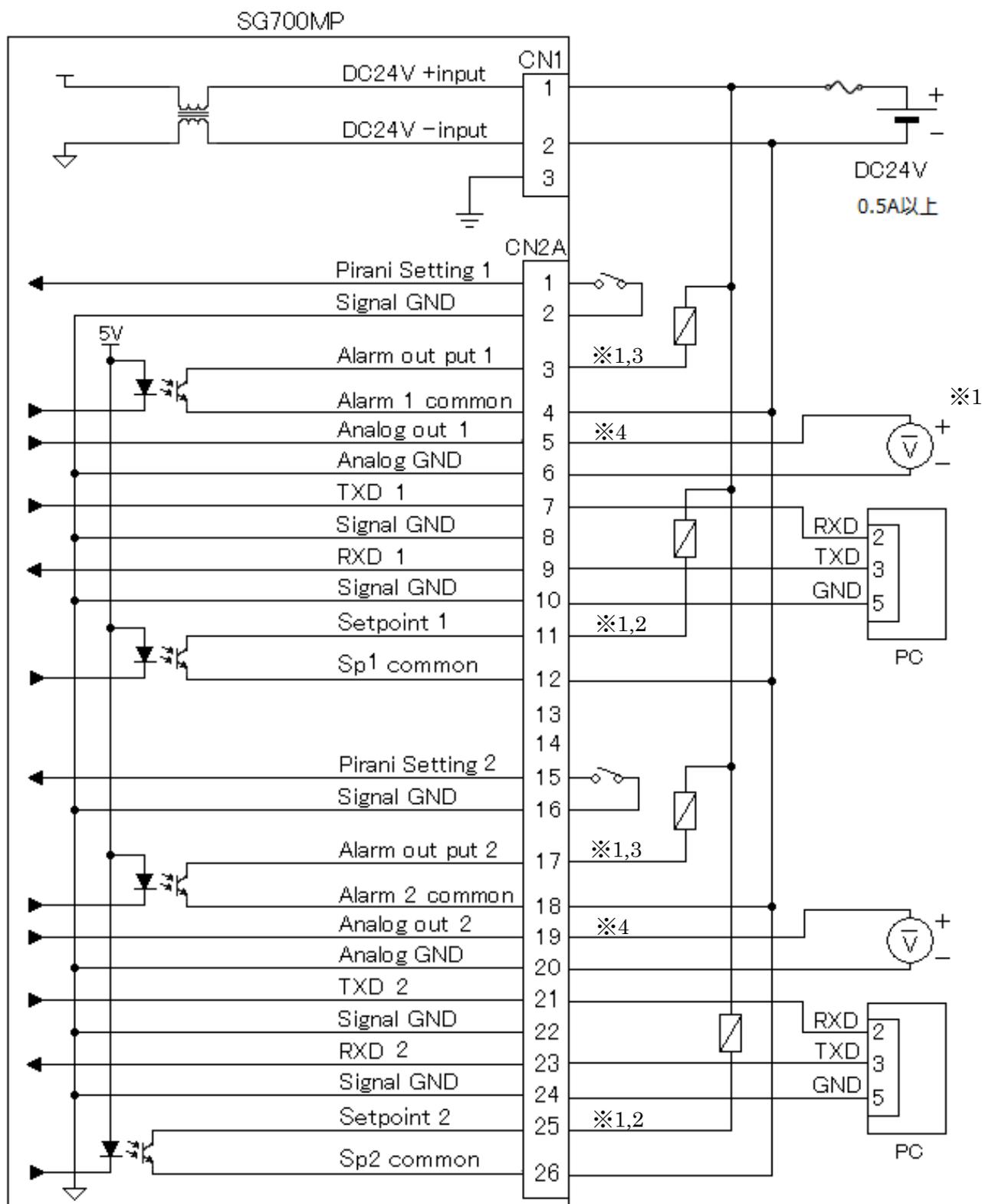
※1. フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(10mA 以下)

※2. ノーマルオープン(NO)信号、※3. ノーマルクローズ(NC)信号

※4. 出力インピーダンス 440Ω

5. 接続例(1/2)

CH1,2用信号



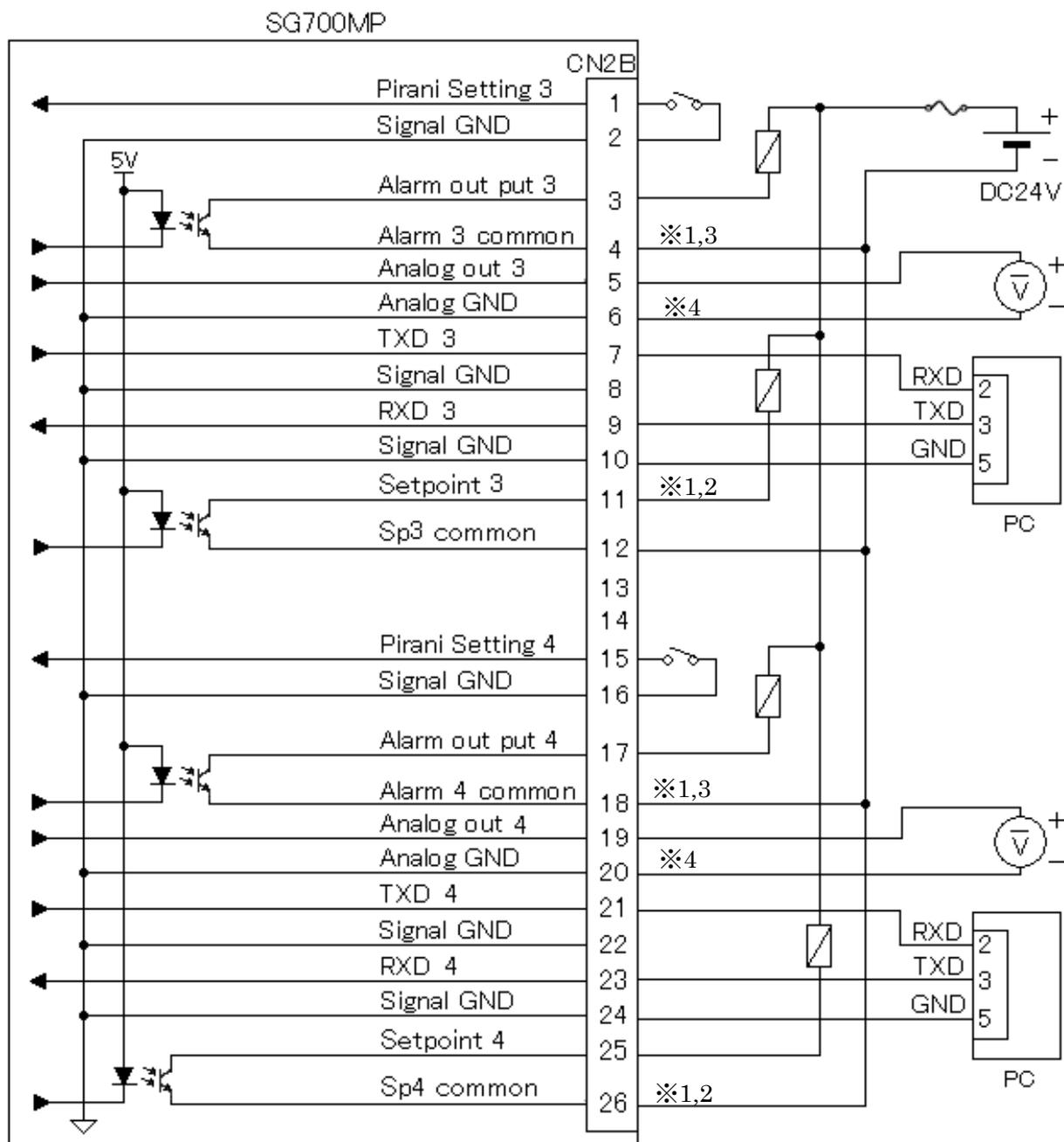
※1. フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(10mA以下)

※2. ノーマルオープン(NO)信号

※3. ノーマルクローズ(NC)信号

※4. 出力インピーダンス440Ω

CH3,4 用信号



- ※1. フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(10mA 以下)
- ※2. ノーマルオープン(NO)信号
- ※3. ノーマルクローズ(NC)信号
- ※4. 出力インピーダンス 440 Ω