

GC55

液体・気体計測
(ステンレスダイヤフラム採用)

デジタル差圧計

Model GC55 Digital Differential Pressure Gauge

概要

本製品は、気体・液体の比較的大きな差圧を検知するデジタル差圧計です。圧力、差圧表示、警報、アナログ出力(オプション)を搭載し、様々な用途にご使用いただけます。

特長

- ・高圧側、低圧側、差圧の3つのデータが採取できます。接点及びアナログ出力は、高圧側、低圧側、差圧のいずれかを選択できます。
- ・差圧計測時のバルブマニホールド(均圧弁操作)が不要であるため、余計な工事を必要としません。
- ・許容最大圧力の仕様が向上しました。
(GC55-168:4MPa 但し、100kPaレンジは2MPa)



GC55-168

GC55-160
(従来品)

RoHS

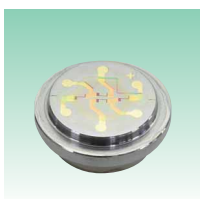
センサ部特長

ステンレスシールドダイヤフラムセンサ



本センサは、全ての接液部の材質にSUS316L材を用いた、シールド方式の圧力センサです。検出部は、絶対圧・低圧が計測可能なMEMSセンサ素子をSUS316L材のダイヤフラム(受圧部)により、シリコンオイルで封入しています。高耐食性を要求される気体、液体計測に対応し、高安定かつ高精度の圧力センサです。

半導体蒸着形(SS)センサ



様々な産業分野での実績のある半導体蒸着形(SS)センサは、半導体歪ゲージ部と感圧部および接続部までが一体構造で、接着剤や腐食性材料を使用していないので、耐久性・安定性に優れており、液体・気体など様々な媒体の圧力計測が可能です。

機能

コンパレータ(OUT1,OUT2)動作表示LED(赤)
出力ON時点灯します。



SEL キー

この外部プッシュボタンで、P1、P2または差圧表示の切替が可能です。

※写真はGC55-168

底面



2つのセンサで、高差圧計測に対応

製作仕様

項目		内容			
		半導体蒸着形 (SS) センサ品	ステンレスシールドダイヤフラムセンサ品		
形番		GC55-160	GC55-168		
測定流体		気体、液体 (接液部材質を腐食させない流体)			
使用圧力範囲		0~1MPa (P1, P2)	0~100、200、500kPa、0~1、2MPa		
許容最大圧力		2MPa	4MPa (但し、100kPaレンジは2MPa)		
電源 消費電流		電圧出力時	12~24V DC/60mA以下		
		電流出力時	12~24V DC/45mA以下		
精度 ※1		表示			
		ΔP $\pm (1.0\%F.S.+1digit)$ P1,P2 $\pm (0.5\%F.S.+1digit)$			
温度特性 (温度係数)		ΔP	ゼロ点	$\pm 0.1\% F.S./^{\circ}C$	$\pm 0.05\% F.S./^{\circ}C$
			スパン	$\pm 0.1\% F.S./^{\circ}C$	$\pm 0.05\% F.S./^{\circ}C$
		P1,P2	ゼロ点	$\pm 0.05\% F.S./^{\circ}C$	$\pm 0.025\% F.S./^{\circ}C$
			スパン	$\pm 0.05\% F.S./^{\circ}C$	$\pm 0.025\% F.S./^{\circ}C$
表示		表示方式	3 1/2桁LED (文字高さ10mm)	4桁LED (文字高さ10mm)	
		表示周期	0.2秒		
出力 ※2		コンパレータ出力			
		接点数	2出力 フォトリレー		
		応答速度	20ms 以下		
		出力容量	40V DC 200mA max.		
		接断差	ヒステリシス：可変		
		ディレー	0~2.00s (ON, OFF共)		
		形式	1~5V DC or 4~20mA DC いずれか選択		
		出力精度	ΔP	$\pm 1.5\%F.S.$	$\pm 1.0\%F.S.$
			P1,P2	$\pm 1.0\% F.S.$	$\pm 0.5\%F.S.$
		温度特性	$\pm 0.05\% F.S./^{\circ}C$ (ゼロ点、スパン共)		
応答速度	20ms 以下				
分解能	電圧：約10mV DC以下 電流：約0.04mA DC以下	電圧：約2mV DC以下 電流：約0.008mA DC以下			
	負荷抵抗	電圧：10k Ω min. 電流：500 Ω max.			
使用温度範囲		-10~50 $^{\circ}C$ (凍結なきこと)			
使用湿度範囲		35~85%RH (凍結・結露なきこと)			
保存温度範囲		-20~60 $^{\circ}C$ (凍結・結露なきこと)			
ケース構造		屋内仕様 (IP64) ※3			
圧力接続口径		Rc1/8			
材質	接液部	エレメント	SUS630 (17-4PH)	SUS316L	
	ケース	継手	SUS304	SUS304	
質量		ADC12			
CEマーク対応		約490g			
RoHS対応		EN61326-1:2013 EN61326-2-3:2013			
		RoHS指令適合			

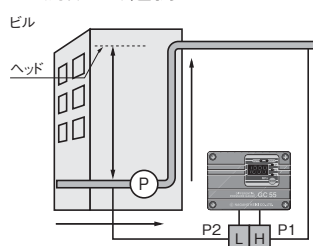
※1 23 \pm 2 $^{\circ}C$ において直線性、ヒステリシス、及び繰り返し性含む

※2 出力調整、設定、スケーリングは、フロントケースを開けて設定。

※3 フロントケース装着状態において

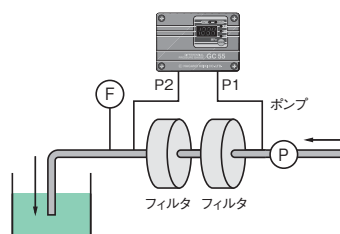
用途

◎工場設備用途例



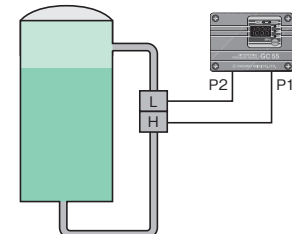
○空調用冷温水ポンプヘッド差圧監視用

◎省エネルギー法の記録義務用途例



- エアドライヤのストレーナ前後に取り付け、目詰まりの際、警報を発する。
- 切削機器のオイルフィルタ前後に取り付け、目詰まりの際、警報を発する。
- 薬液、純水関連のフィルタ目詰まり管理

◎大型密閉タンク等のレベル計測用途例



○10m以上のタンクレベル計測用

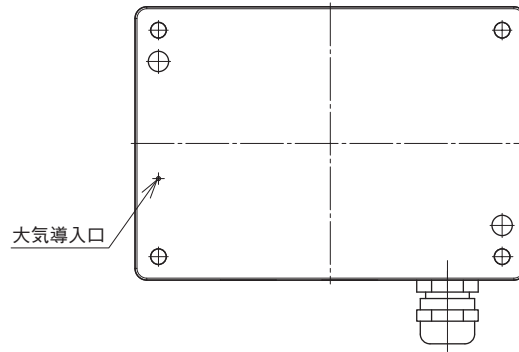
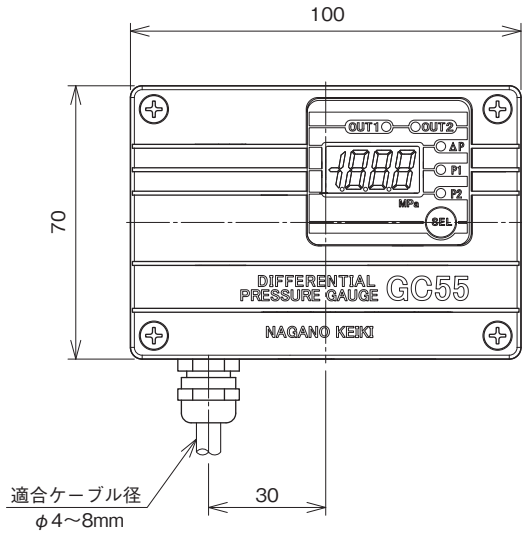
◎その他

- 高差圧レンジの差圧伝送器として

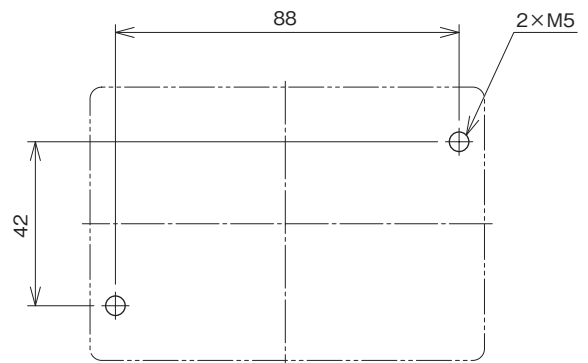
外形寸法 1

GC55-160(半導体蒸着形(SS)センサ品)

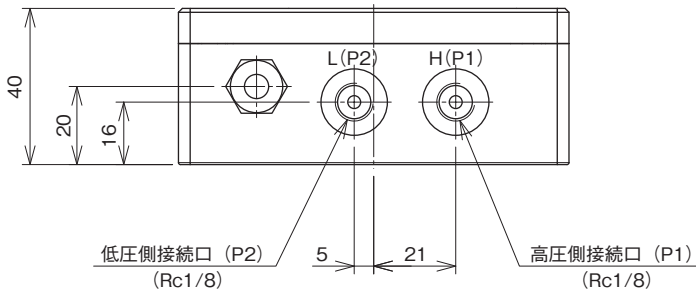
単位：mm



取付寸法



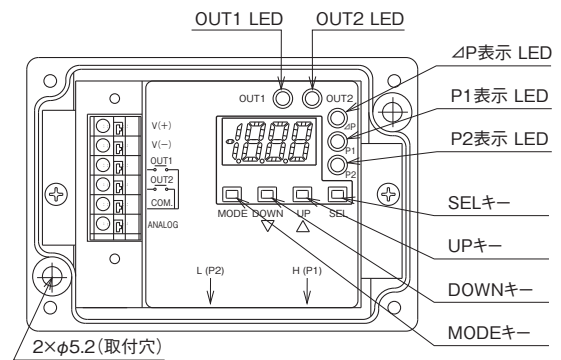
※取り付けねじは、本体ボディ側から2箇所ねじ止め。(M5)



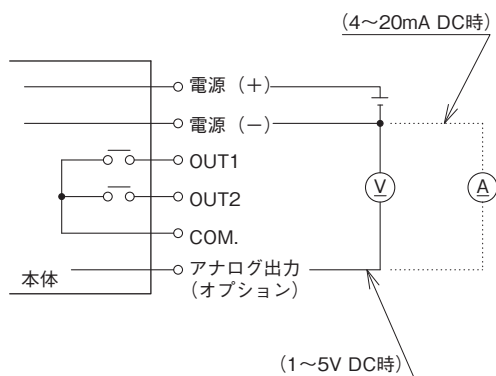
差圧レンジ及び表示最大値

差圧レンジ	表示最大値
0~1MPa	1.000 (MPa)

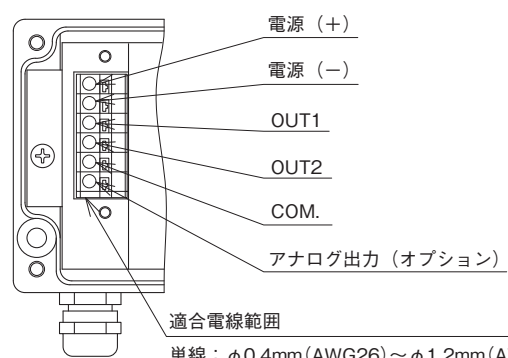
パネル内部



結線図



端子台結線

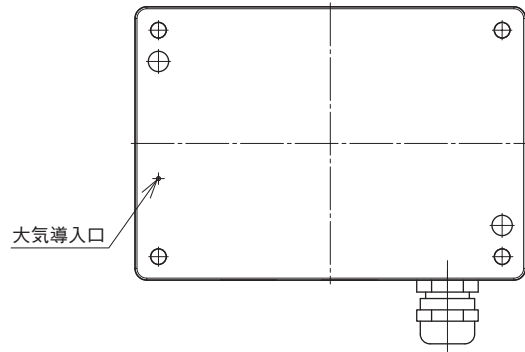
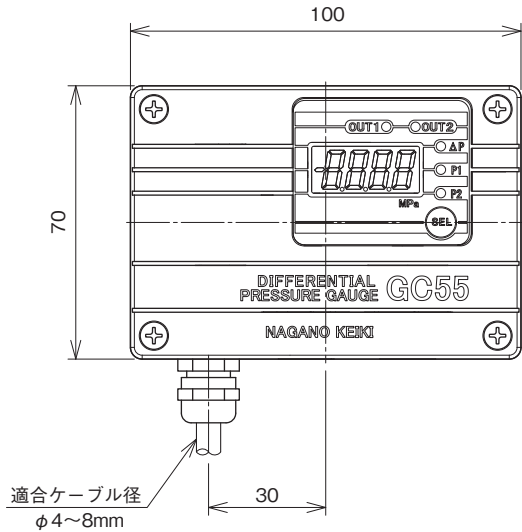


単線：φ0.4mm (AWG26) ~ φ1.2mm (AWG16)
 撚線：0.3mm² (AWG22) ~ 1.25mm² (AWG16)

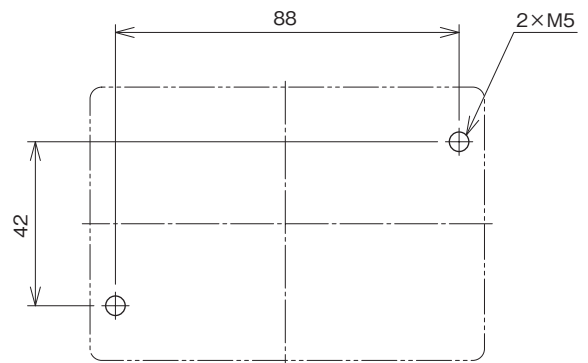
外形寸法2

GC55-168 (ステンレスシールドダイヤフラムセンサ品)

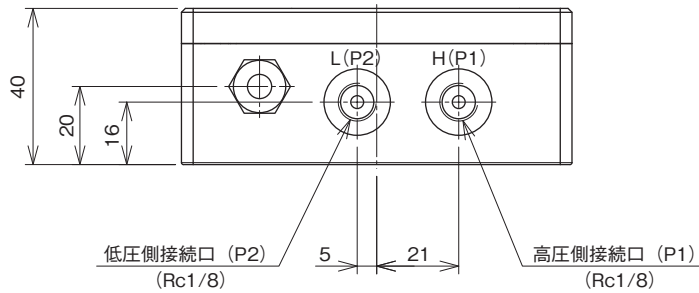
単位：mm



取付寸法



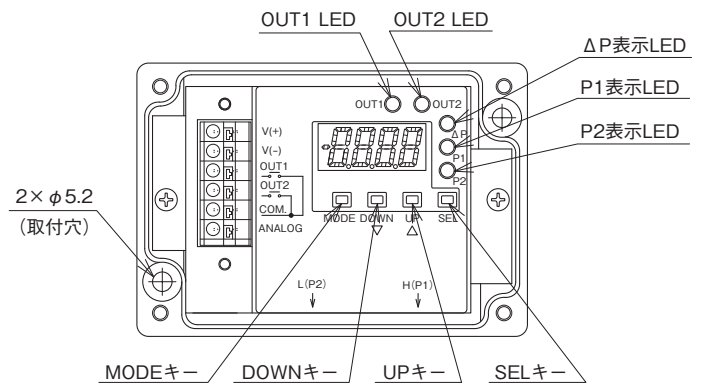
※取り付けねじは、本体ボディ側から2箇所ねじ止め。(M5)



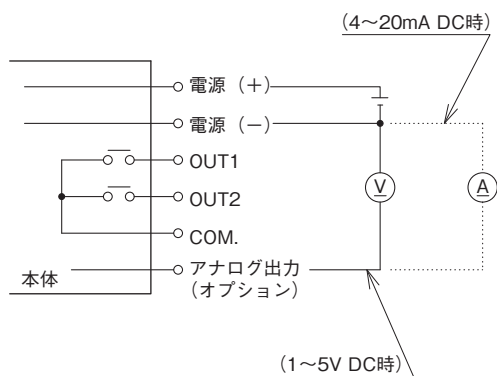
差圧レンジ及び表示最大値

差圧レンジ	表示最大値
0~100kPa	100 (kPa)
0~200kPa	200 (kPa)
0~500kPa	500 (kPa)
0~1MPa	1.000 (MPa)
0~2MPa	2.000 (MPa)

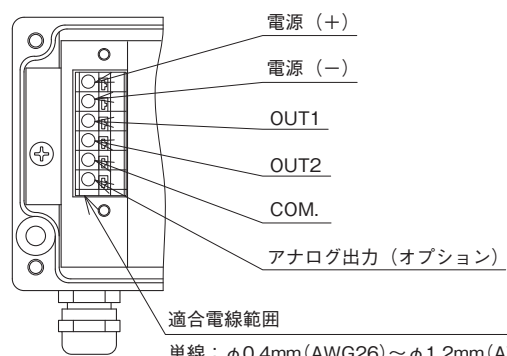
パネル内部



結線図



端子台結線



適合電線範囲
単線：φ0.4mm (AWG26) ~ φ1.2mm (AWG16)
撚線：0.3mm² (AWG22) ~ 1.25mm² (AWG16)

半導体蒸着形 (SS) センサ品



形番構成 1 ご用命に際しては、形番、各仕様及び差圧レンジをご指定ください。

モデルNo. **GC55** — **160** — **7B** × × × ×

デジタル差圧計 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

形番	選択仕様	付加仕様 (オプション)
① 形式	1 センサ搭載	
② 圧力接続口	6 Rc1/8	
③ 接液部材質	0 ダイアフラム : SUS630 継手 : SUS304	
④ 圧力(差圧)レンジ	G 0~1MPa	許容最大圧力 : 2MPa
⑤ 精度	7 ±(1.0%F.S.+1digit) : ΔP	
⑥ 電源	N 12~24V DC	
	U 18~24V DC ※4~20mA出力の場合	
⑦ コンパレータ出力	B フォトリレー出力×2出力 (40V DC、200mA)	
⑧ アナログ出力	0 ナシ	
	1 4~20mA DC	
	8 1~5V DC	
⑨ 処理	0 ナシ	
	1 禁油処理	
	2 禁水処理	
	3 禁油・禁水処理	
⑩ その他付加仕様	0 ナシ	
	1 アリ *他ご希望のもの	
⑮ ドキュメント	0 ナシ	
	1 アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、検査成績表 (1個1部)、 取扱説明書、検査・トレサビリティ証明書	

※本製品は、従来モデルです。
耐圧性の高いGC55-168 (次頁) もご検討ください。

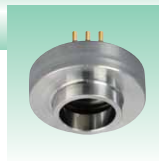
注) 接続口について
標準以外の接続口につきましては変換継手 (FJ) を別途ご指定ください。

処理について

- 禁油処理
接液部に油脂類の残留がないように製作・処理します。
- 禁水処理
接液部に水分の残留がないように製作・処理します。
- 禁油・禁水処理
接液部に油脂類又は水分の残留がないように製作・処理します。

※仕様項目がない場合は、×をご指定ください。

ステンレスシールドダイヤフラムセンサ品



形番構成 1 ご用命に際しては、形番、各仕様及び差圧レンジをご指定ください。

モデルNo. **GC55** — **168** — **7B** × × × ×

デジタル差圧計 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

形番	① 形式	1	センサ搭載	選択仕様	付加仕様 (オプション)
	② 圧力接続口	6	Rc1/8		
	③ 接液部材質	8	ダイヤフラム : SUS316L 継手 : SUS304		
	④ 圧力(差圧)レンジ	A	0~100kPa	許容最大圧力 : 2MPa	許容最大圧力 : 4MPa
		B	0~200kPa		
		E	0~500kPa		
		G	0~1MPa		
		J	0~2MPa		
	⑤ 精度	7	±(1.0%F.S.+1digit) : 4P		
	⑥ 電源	N	12~24V DC	※4~20mA出力の場合	
		U	18~24V DC		
	⑦ コンパレータ出力	B	フォトリレー出力×2出力 (40V DC、200mA)		
	⑧ アナログ出力	0	ナシ		
		1	4~20mA DC		
		8	1~5V DC		
	⑨ 処理	0	ナシ		
		1	禁油処理		
		2	禁水処理		
		3	禁油・禁水処理		
	⑩ その他付加仕様	0	ナシ		
		1	アリ *他ご希望のもの		
	⑮ ドキュメント	0	ナシ		
		1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、検査成績表 (1個1部)、 取扱説明書、検査・トレーサビリティ証明書		

注) 接続口について
標準以外の接続口につきましては変換継手 (FJ) を別途ご指定ください。

処理について

- 禁油処理
接液部に油脂類の残留がないように製作・処理します。
- 禁水処理
接液部に水分の残留がないように製作・処理します。
- 禁油・禁水処理
接液部に油脂類又は水分の残留がないように製作・処理します。

※仕様項目がない場合は、×をご指定ください。

このカタログの記載事項は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。



長野計器株式会社

本社 / 〒143-8544 東京都大田区東馬込一丁目30番4号 代表TEL 03(3776)5311 FAX 03(3776)5320

●お問合せは下記フリーコールをご利用ください。

ホームページ URL :

コールセンター / 0120-10-8790 <http://www.naganokeiki.co.jp/>

営業管理課 TEL 03-3776-5329 仙台営業所 TEL 022-227-9331 名古屋営業所 TEL 052-932-8780
 海外営業部 TEL 03-3776-5328 熊谷営業所 TEL 048-525-8751 富山営業所 TEL 076-441-6949
 神奈川営業所 TEL 046-222-0334 滋賀営業所 TEL 077-516-0201
 東京営業所 TEL 03-3776-5324-5 上田営業所 TEL 0268-25-3758 四国営業所 TEL 087-822-8550
 札幌駐在所 TEL 080-9025-9006 静岡営業所 TEL 054-253-4148 広島営業所 TEL 082-262-1590
 東関東営業所 TEL 0476-20-1670 大阪営業所 TEL 06-6265-3303 九州営業所 TEL 092-572-5072

販売店