



取扱説明書

製品名称

圧力計

型式 / シリーズ / 品番

G46-(2, 4, 7, 10)-01~02 (M)-SRA (-C, C2)

G46-(2, 4, 7, 10)-01~02 (M)-SRB (-C, C2)

SMC株式会社

目次

	ページ
1. 安全上のご注意	1 ~ 4
2. 用途	5
3. 仕様	5
4. 型式表示方法	6
5. 目盛	7
6. 寸法図	7
7. リミットインジケータの設定方法	8
8. カバーリングアセンブリの取付方法	9



圧力計 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格 (ISO / IEC)、日本工業規格 (JIS) *1) およびその他の安全法規*2)に加えて、必ず守ってください。

- *1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots-Safety
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置 (第1部: 一般要求事項)
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など
- *2) 労働安全衛生法 など



注意

取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。



警告

取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



危険

切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。
機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- ③ **安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
 1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
 2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
 3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
 4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの 2 重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



圧力計 安全上のご注意

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。

製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。

ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。^{*3)}

また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換品の提供を行わせていただきます。

なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

③その他製品個別の保証および免責事項も参照、理解の上、ご使用ください。

^{*3)} 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。

真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。

ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠ 注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。

このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

取付け

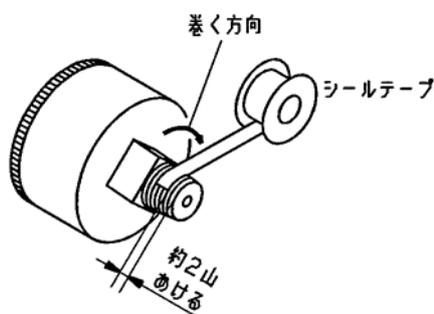
⚠ 注意

- ① 運搬および取付け時、落下等による衝撃は加えないようにしてください。示度精度不良の原因になります。
- ② 取付姿勢は圧力計目盛の零点を下向きにし、地面に対して垂直にしてください。
- ③ 取付け場所は温度および湿度の高い場所には使用しないでください。作動不良の原因となります。
- ④ 最大目盛以上の圧力を加えないようにしてください。作動不良の原因となります。
- ⑤ 圧力の脈動および高頻度作動での使用の場合は当社にご連絡下さい。

配管

⚠ 警告

- ① 圧力計をねじ込む際は、必ず四角二面取り部にスパナをかけてねじ込んでください。他の部分を持ってねじ込むとエア漏れおよび破損の原因となります。
- ② シールテープを使用される時は、ねじ山を約2山残して巻いてください。



- ③ ねじ込みの際は下表の締付トルクにて締め込んでください。目安としては手締め後、工具で2～3回転に相当します。

推奨締付トルク	単位：N・m	
接続ねじ	1/8	1/4
トルク	7～9	12～14

- ④ M5（めねじ）付に当社の継手類をねじ込む場合、以下のように締め付けてください。手締め後、締込み工具を用いて約1/6～1/4回転増締めしてください。参考値としては、締付トルク：1～1.5N・mです。

注）ねじ込み過ぎると継手ねじ部の折れやガスケットの変形によるエア漏れの原因となります。ねじ込みが浅いとねじ部の緩みやエア漏れの原因となります。

空気源

⚠ 警告

- ① 清浄な空気を御使用下さい。圧縮空気がドレン、化学薬品、有機溶剤をベースとした合成油、腐食性ガス等を含む時は破損や作動不良の原因となりますので使用しないでください。

使用環境

警告

次のような場所での使用は作動不良の原因となります。

- ① カバーの材質は、ポリカーボネートです。合成油、シンナー、アセトン、アルコール、塩化エチレン等の有機溶剤、硫酸、硝酸などの化学薬品、切削油、灯油、ガソリン、ネジロック剤などの雰囲気または付着する場所での使用はできません。
- ② 振動または衝撃の起こる場所では使用しないでください。
- ③ 日光が照射する場合は、保護カバー等で避けてください。
- ④ 周囲に熱源がある場合は、幅射熱を遮蔽してください。

2. 用途

本器は、エアラインの圧力確認を目的とするものです。

3. 仕様

型式		G46-SRA	G46-SRB
形状		背面ねじタイプ	
接続ねじ <small>注1)</small>		R1/8、R1/4	
使用流体 <small>注4)</small>		空気、水	
示度精度 <small>注5)</small>		±3%F. S. (フルスパン)	
部品洗浄 (接流体部)		精密洗浄	一般脱脂洗浄
組立環境		クリーンルーム M5.5 (クラス 10000)	一般製造ライン
処理		<small>注2)</small> 禁油・禁水	
材質 <small>注3)</small>	ケース	ステンレス [SUS304(黒色メラミン塗装)]	
	透明カバー (表面処理)	ポリカーボネート(ハードコート処理) 品番：G46-00-00-2	
	株	ステンレス (SUS316)	
	ブルドン管	ステンレス鋼 (SUS316)	
アタッチメント： カバーリング アセンブリ	C	品番：1305104-6A	
	C2	品番：1305104-12A	
梱包		・株部にポリキャップ付 ・密封ポリ袋	・株部にポリキャップ付 ・ポリ袋
質量		0.085 kg	

注1) 圧力計を取付けする際は、締付け過ぎないようにご注意ください。破損の原因となります。
シール剤は、シールテープをご使用ください。

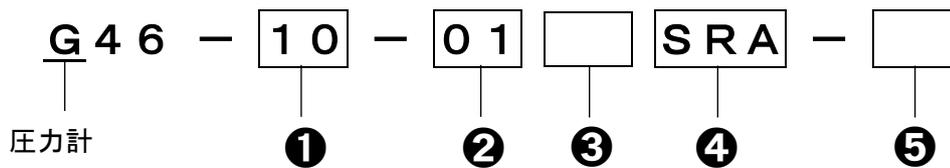
注2) 圧力計の製造において接流体部に水、油の残留がないように製作しています。

注3) 圧力計内部の可動部分(ギヤー等)は黄銅製です。

注4) 腐食性流体は除く。なお、氷結が生じないようにご注意ください。作動不良の原因となります。
また、流体：水を用いる場合はウォーターハンマが加わらないように注意してください。

注5) 精度保証温度範囲は 23°C±5°Cとなります。

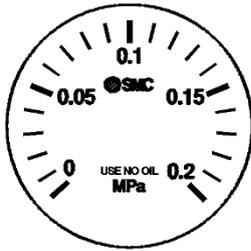
4. 型式表示方法



		記号	内容
+			
①	最大表示圧力	2	0. 2MPa
		4	0. 4MPa
		7	0. 7MPa
		10	1. 0MPa
+			
②	接続ねじ	01	R1/8
		02	R1/4
+			
③	オプション	無記号	-
		注 1) M	M5 (めねじ) 付
+			
④	グレード	SRA	部品：精密洗浄 組立：クリーンルーム M5. 5 (クラス 10000)
		SRB	部品：一般脱脂洗浄 組立：一般製造ライン
+			
⑤	アタッチメント	無記号	カバーリングなし
		C	透明カバー突出なし (透明カバー取外不可)
		C2	透明カバー突出あり (透明カバー取外可能) スパナ掛かり部突出あり

注1) M5 (めねじ) 付は、チューブ配管の際に継手を取付けて使用してください。

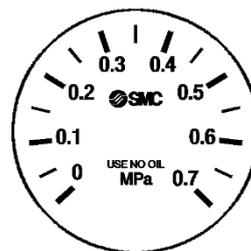
5. 目盛



G46-2-**-SRA
G46-2-**-SRB



G46-4-**-SRA
G46-4-**-SRB

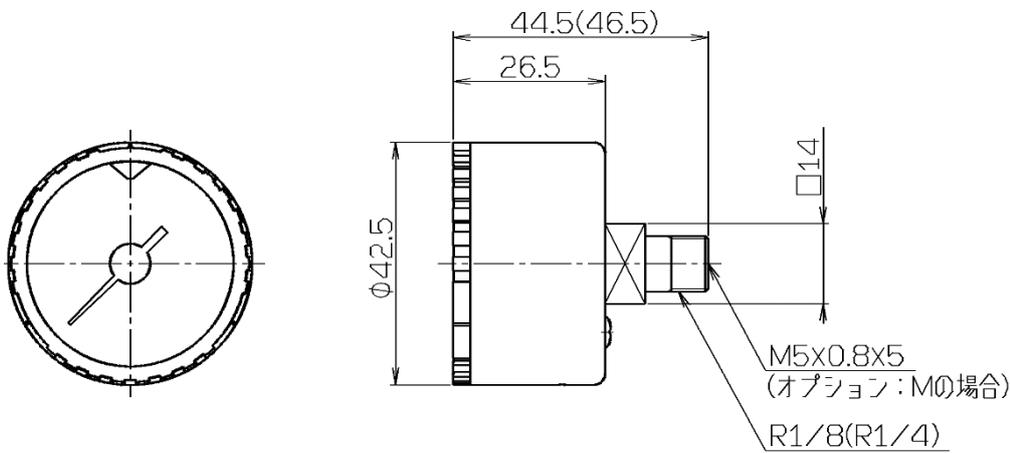


G46-7-**-SRA
G46-7-**-SRB



G46-10-**-SRA
G46-10-**-SRB

6. 寸法図 ()内寸法は接続ねじR1/4の場合



G46-**-01~02 (M)-SRA/SRB-C

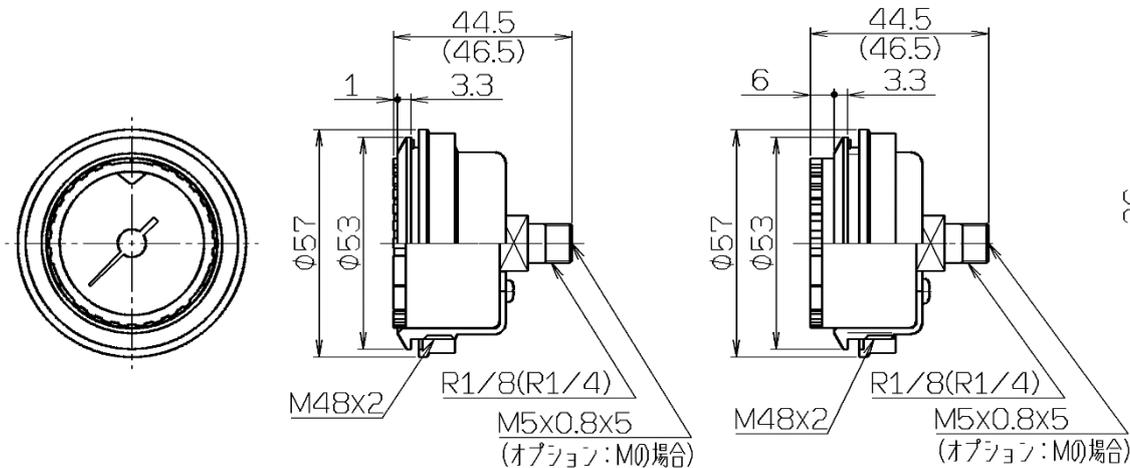
G46-**-01~02 (M)-SRA/SRB-C2

カバーリングアセンブリ付
(パネルマウント用)

Cタイプ
(透明カバー取外不可)

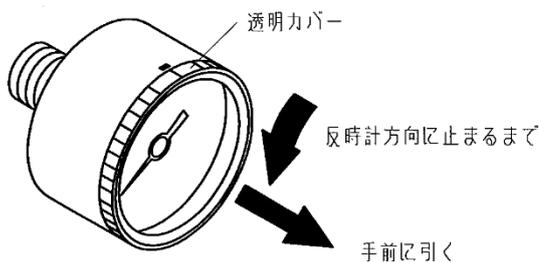
C2タイプ
(透明カバー取外可、
スパナ掛かり部突出あり)

パネルカット寸法
板厚 Max. 3.5

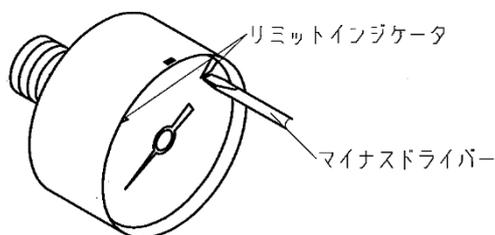


7. リミットインジケータの設定方法

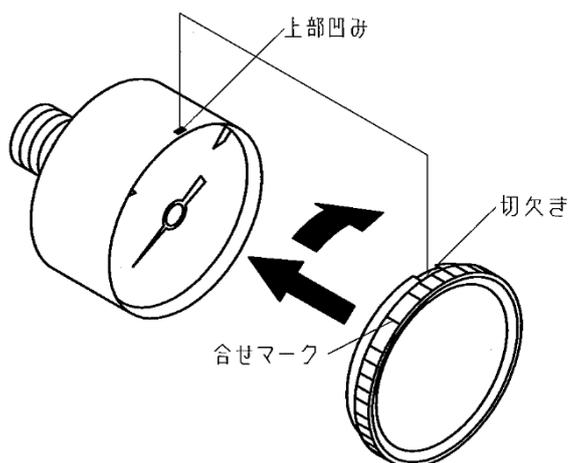
- (1) リミットインジケータ（緑色）の設定を行う際は、カバーに指を掛けて反時計方向に（およそ6～7mm）止まるまで回し、手前にカバーを引いてカバーを外してください。



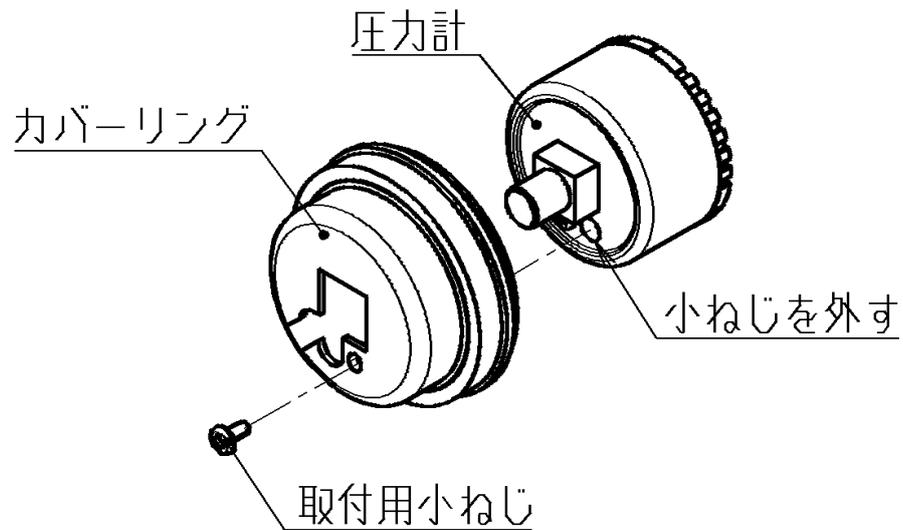
- (2) リミットインジケータ（緑色）の設定はマイナスドライバー（刃巾2.9mm）で行ってください。その際、他の指針を曲げたり、目盛板に傷を付けない様注意してください。



- (3) 設定後、カバーを元の様に取り付けます。黒いケースの上部凹みとカバーの切欠きが合う様にしてはめ込んでください。カバーを時計方向に（およそ6～7mm）回して、ケースの上部凹みとカバーの合せマークが合ったことを確認してください。



8. カバーリングアセンブリの取付方法



- (1) 圧力計の小ねじ(1ヶ所)を外してください。
- (2) 圧力計にカバーリングをセットします。
- (3) 同梱の取付用小ねじで締め付けてください。
締付トルクは $0.6 \sim 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ としてください。
但し、再組付の場合は $0.5 \sim 0.6 \text{ N} \cdot \text{m}$ としてください。

改訂履歴

A 全面改訂 2021.7

SMC株式会社 お客様相談窓口

URL <https://www.smcworld.com>

本社 / 〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-14-1 秋葉原 UDX 15F



0120-837-838

受付時間 9:00~17:00 (月~金曜日)

Ⓢ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

© 2019 SMC Corporation All Rights Reserved