



取扱説明書

機種名称

圧力計

型式 / Series

G 3 3

SMC株式会社

目次

安全上のご注意	2~3
1. 仕様	4
2. 動作原理	5
3. 型式表示方法	5
4. 取扱い上の注意	6~7
5. 目盛り様式	8
6. 外観図	8



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）、日本産業規格（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 and safety requirements for system and their components

ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules and safety requirements for system and their components

IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)

ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

JIS B 8370: 空気圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項

JIS B 8361: 油圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項

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 8433-1: ロボット及びロボティックデバイス-産業用ロボットののための安全要求事項-第1部: ロボット

※2) 労働安全衛生法 など



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

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。



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

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当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で

使用するようには開発・設計・製造されておりませんので、適用外とさせていただきます。

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、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、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、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。

3. インターロック回路に使用する場合。ただし、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よる使用を除く。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。



安全上のご注意

注意

当社の製品は、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。製造業以外でのご使用については、適用外となります。

当社が製造、販売している製品は、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。

新計量法により、日本国内でSI単位以外を使用することはできません。

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部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、ご理解の上、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。

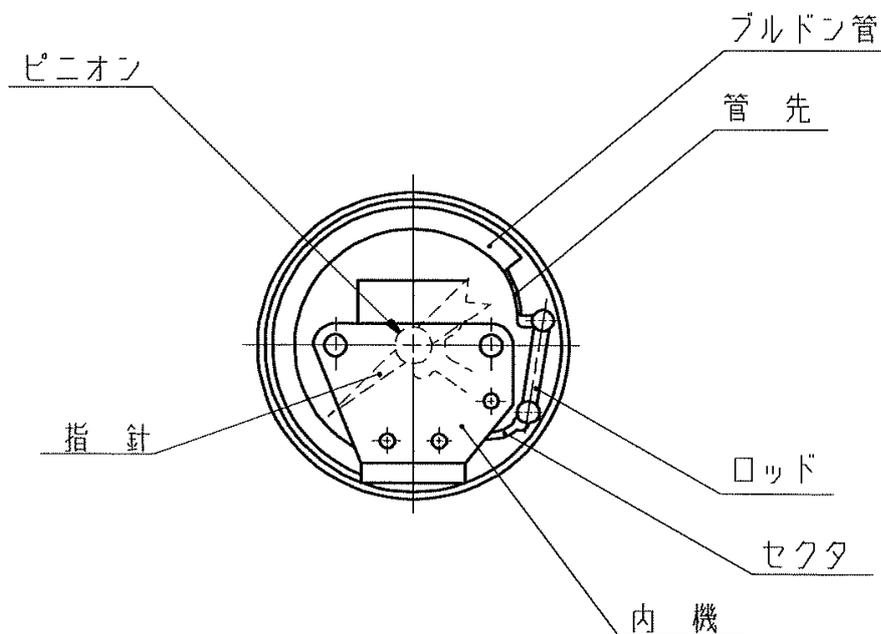
1. 仕様

型 式		G 3 3					
接続 口径	R	1 / 8					
	NPT	1 / 8					
最高使用圧力 (MPa)		0. 2	0. 3	0. 4	0. 6	0. 7	1. 0
圧力範囲 (MPa)		0 ~ 0. 2	0 ~ 0. 3	0 ~ 0. 4	0 ~ 0. 6	0 ~ 0. 7	0 ~ 1. 0
示度		(注) ±3% F. S.					
使用流体		空 気					
周囲温度および 使用流体温度		-5℃~60℃ (凍結しないこと)					

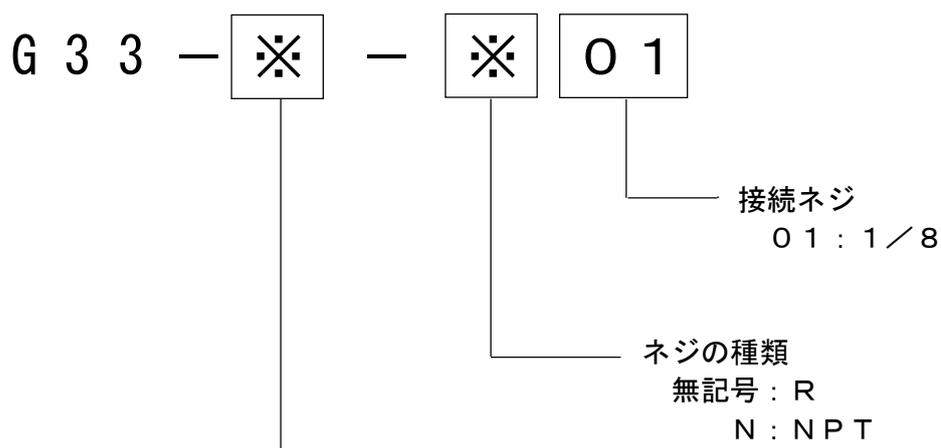
(注) フルスパン (F. S.) は圧力計の最高使用圧力を指します。(例. G33-2-01:0.2MPa)

2.動作原理

ブルドン管内外の圧力差による変位をロッドを介してセクタに伝え、これに咬み合っているピニオンを回転させます。そして、ピニオンについでる指針と目盛りにより圧力値を知ることが出来ます。



3.型式表示方法



最大表示記号

- 2 : 0. 2 MP a
- 3 : 0. 3 MP a
- 4 : 0. 4 MP a
- 6 : 0. 6 MP a
- 7 : 0. 7 MP a
- 1 0 : 1. 0 MP a

4.取扱い上の注意

警告

使用上

- (1) 最大圧力(最大目盛の圧力)以上の圧力を加えないでください。針の零点ズレ及びブルドン管の変形の原因となります。最高使用圧力に応じて選定してください。
- (2) 接液・接ガス部材質に対し腐食性のある測定流体には、使用しないでください。圧力エレメントが破損または破裂し、外部に放出することにより、けがや周囲を破損する原因となります。
- (3) 圧力計の安全窓の周囲 10mm 以上の空間を設けてください。安全窓が正常に作動しないと、覆いガラスを破損して大変危険です。
- (4) 使用温度範囲内で使用してください。使用温度範囲外で使用されますと圧力計が故障または破損し、けがや周囲を破損する原因となります。

警告

取扱い

- (1) 酸素用には使用しないでください。
- (2) 製品自体の改造、またはあらたな機能付加による改造等を行わないでください。
- (3) 取付・取外しをするときは、供給圧力を完全に遮断したのち、さらにラインの残圧を抜いてから行ってください。

注意

使用環境

- (1) 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。
- (2) 夏場の直射日光下では、容易に周囲温度が上り得るので遮蔽する等、考慮が必要であり、また寒中には空気が凍結しないよう御注意ください。

注意

配管

- (1) 配管前にエアブロー（フラッシング）あるいは洗浄を十分行い、配管内の切削油、ゴミ等を除去してください。
- (2) 配管や継手類をねじ込む場合に、配管ねじの切粉やシール材の混入がないように注意してください。なお、シールテープを使用される場合は、ねじ部を約2山あけて巻いてください。

注意

使用上

落下したり衝撃を加えたりしますと性能を損う場合があります。

注意

保管上

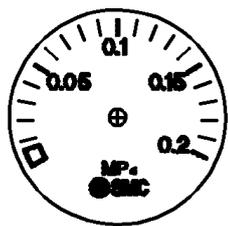
- (1) 湿気の少ない場所で、振動ホコリ等のない場所を選んで保管ください。
- (2) 積上げる場合は荷箱が変形しない程度に重ね、なお且つ落下させないよう保管してください。

注意

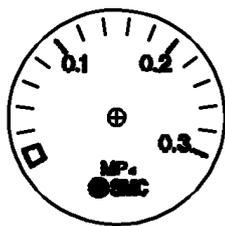
取扱い

取付・取外しをするときは、圧力計本体を持って行わず、必ずスパナを使用してください。

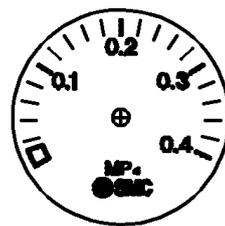
5.目盛り様式



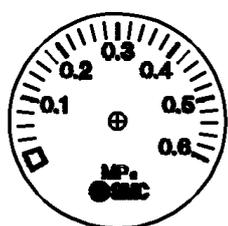
G33-2-※01



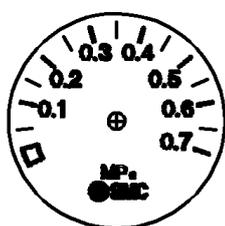
G33-3-※01



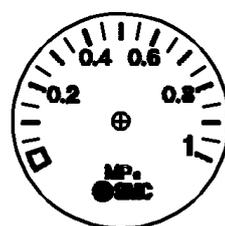
G33-4-※01



G33-6-※01

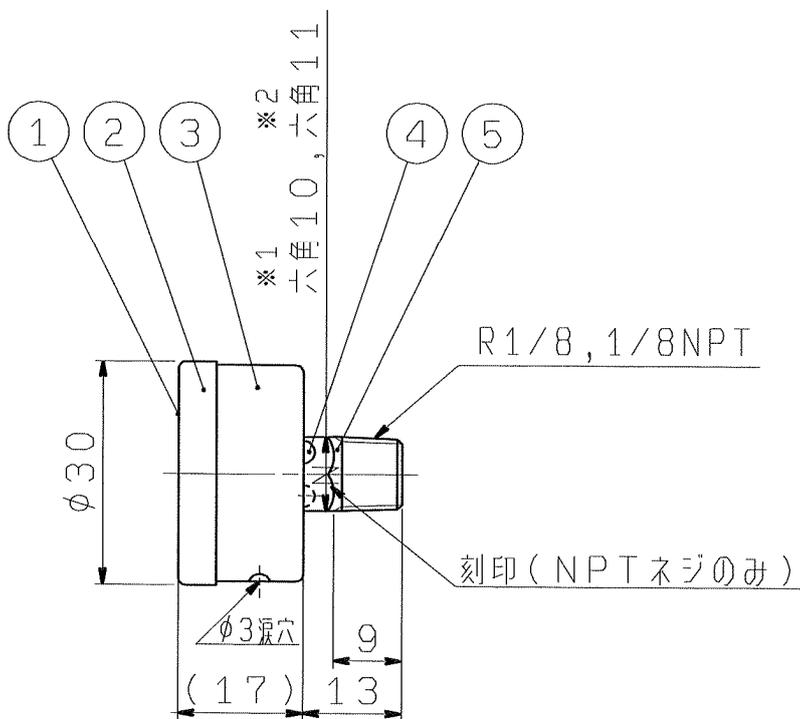
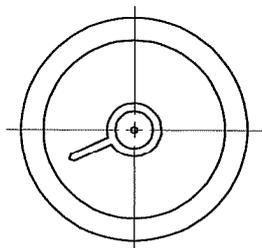


G33-7-※01



G33-10-※01

6.外観図



番号	名称
1	覆ガラス
2	外枠
3	内枠
4	小ネジ
5	株

注) ※1はRネジ、※2はNPTネジを示す。

改訂

- A 「安全上のご注意」更新
- B 計量法対策の注記追加
- C 「安全上のご注意」改訂

SMC株式会社 お客様相談窓口

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



0120-837-838

受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00【月~金曜日, 祝日, 会社休日を除く】

⑨ 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。

© SMC Corporation All Rights Reserved