

サイトグラス
SIGHT GLASS

TS1N 型

取扱説明書
USER'S MANUAL

サイトグラス

TS1N 型

取扱説明書



このたびは、お買い上げまことに ありがとうございます。

ミヤワキ製サイトグラスTS1N型は、スチームトラップの作動や蒸気、水、温水の流動状態を確認するための製品です。

正しく安全にご使用いただくために、本取扱説明書をお読みください。また適時にご活用いただけるように、お読みになった後もいつでも取り出せる所に保管してください。

安全マークについて

本取扱説明書は、次の警告表示、注意表示を適所に挿入しています。



人の死亡もしくは重傷を負う可能性が想定される内容を記します。



人が傷害を負う可能性、及び物的損害のみの発生が想定される内容を記します。

目次

1. 仕様と表示	1
2. 構成部品	2
3. 取付け	3
4. 運転	5
5. 保守	6
6. 分解図	8
7. 故障の原因と処置	9
8. 製品保証	10
9. シリアルナンバー(S. No.)表示	11
10. 主な特殊仕様	12

1 仕様と表示



警告

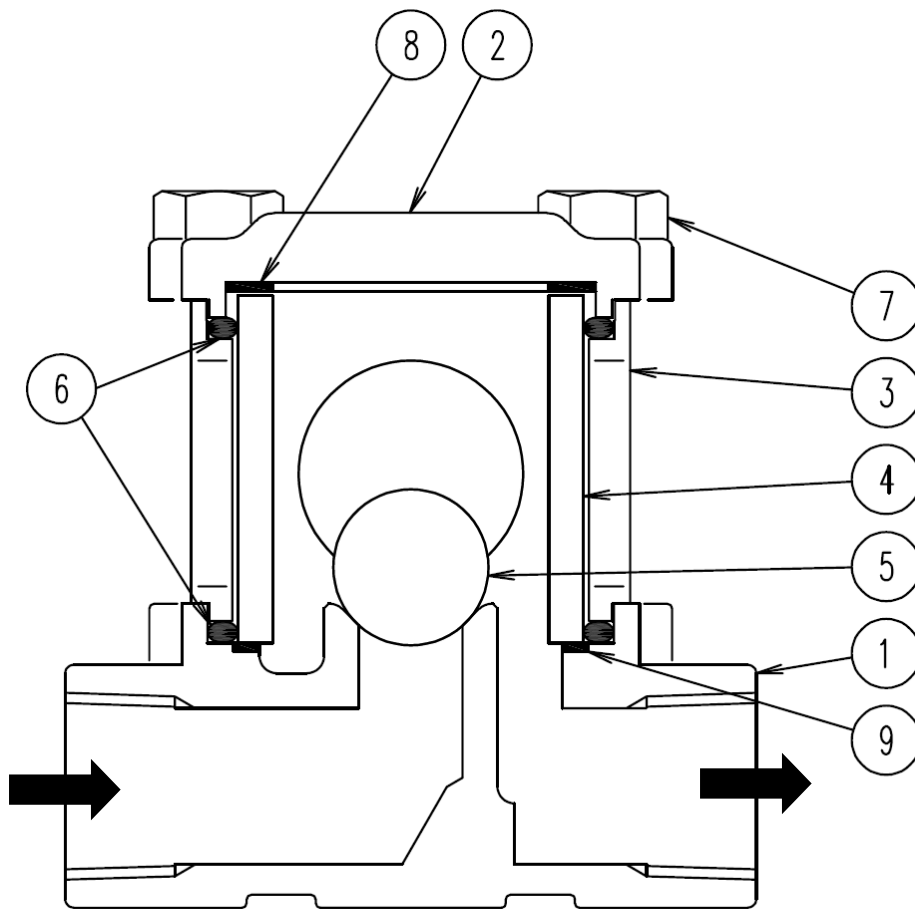
本製品を最高使用圧力(PMO)より高い圧力で使用しないでください。また、最高使用温度(TMO)より高い温度で使用しないでください。

下記の項目は、製品ネームプレートもしくは本体側面に記してあります。誤った使用を避けるため、これらの表示をご確認ください。

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| (1) 最高許容圧力 (PMA): | 製品の本体(ボデー、カバー)が許容し得る最高圧力。 |
| (2) 最高許容温度 (TMA): | 製品の本体が許容し得る最高温度。 |
| (3) 最高使用圧力(PMO): | 製品が正常に作動する最高圧力。 |
| (4) 最高使用温度(TMO): | 製品が正常に作動する最高温度。 |
| (5) 呼び径 (Size): | A呼称(mm)にて接続口径を表示。 |
| (6) 製造年: | S. No.に記した4桁又は9桁のうち左2桁に西暦の下2桁を表示。 |
| (7) 流れ方向: | 流体の流れ方向を矢印で表示。 |
| (8) 材質: | 本体の材質を表示。(本製品の本体材質は、C3771です。) |
| (9) 型式 | 製品の型式番号を表示。 |

- この取扱説明書で記載しています写真・図等は、TS1N 型の一例です。寸法その他の仕様について、製品カタログ等別途の資料をご覧ください。

2 構成部品



-
- | | |
|------------|-----------|
| 1. ボデー | 6. O-リング |
| 2. カバー | 7. ボルト |
| 3. プロテクター | 8. ガasket |
| 4. ガラスチューブ | 9. ガasket |
| 5. ボール | |

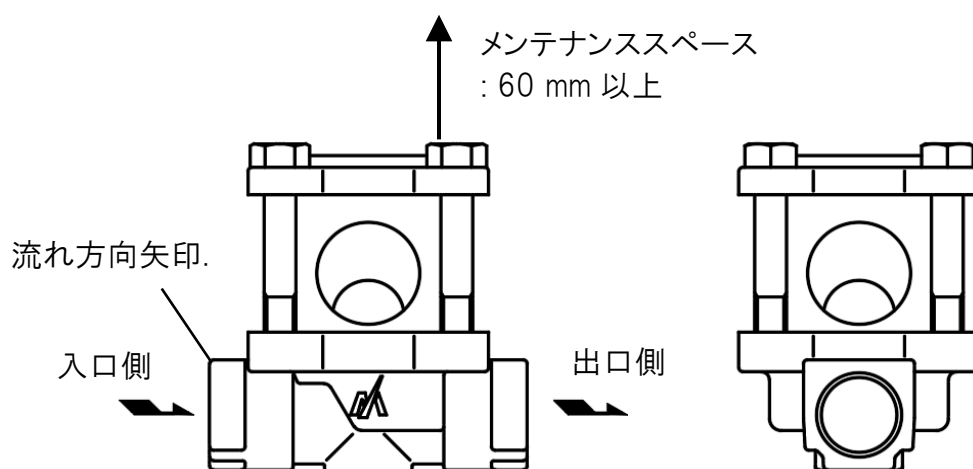
3 取付け

⚠ 警告

- 爆発物の危険性のある場所や、有毒ガスの発生を伴う場所での作業は、十分注意してください。また、配管内に可燃性物質や高温物質等危険を伴う流体が残存していないか確認のうえ作業を行ってください。
- 製品の入口側（出口側）に開閉弁が取付けられていることを確認してください。

⚠ 注意

- 製品を配管に取付ける前にバイパス弁、及び製品入口側の開閉弁を開いて配管内をブローし、ゴミやスケールを十分取り除いてください。（配管内のフラッシング）
- 入口側開閉弁を閉じ、配管の表面温度が十分低下してから作業を始めてください。この時、開閉弁が漏れていないか十分に確認してください。
- 製品周辺に保守用のスペースを確保してください。



- (1) 製品の配管接続部に貼付された防塵シールを取去ります。
※ポリ袋に入れて出荷される製品は、防塵シールが貼付されていない場合があります。
- (2) 取付け方向を間違えないよう、製品本体に表示されている流れ方向を確認のうえ取付けます。
- (3) TS1N型は、入口→出口方向が水平になるよう、カバーが上部となるよう取り付けます。
- (4) スチームトラップの出口側に使用する場合は、ガラスへの影響を緩和するために、スチームトラップ出口から1m以上離して取り付けてください。
- (5) 流体の流れを観察しやすい位置に取り付けてください。



ウォーターハンマーが発生する配管には使用しないでください。

4 運転



注意

製品本体内に通気する前に、バイパス弁あるいはブロー弁を全開し、配管内のブローオフを行ってください。

4-1. 運転手順

- 1) 配管内のブローオフを行った後、バイパス弁あるいはブロー弁を閉めてください。
- 2) 製品出口側のストップ弁を開けてください。
- 3) 製品入口側のストップ弁を開けてください。

4-2. 停止手順

- 1) 製品入口側のストップ弁を閉めてください。
- 2) 製品出口側のストップ弁を閉めてください。

※長期間休止する場合、配管内並びに製品内の復水を完全に抜き、製品前後の弁を閉めてください。



警告

本製品は耐熱ガラスを使用しておりますが、急激な温度変化が加わった場合にはガラスが破損する恐れがあります。

使用開始の際は、ウォーターハンマーや急激な温度変化を避けるため、入口側バルブをゆっくり開いてください。

また、本体内が高温の場合、外部からガラスを冷却しないよう注意してください。

5 保守



注意

- 部品を交換するときは、弊社が支給する保守部品を使用してください。
- 分解・修理するときは、製品内部の圧力が大気圧となり、製品の表面温度が十分下がってから行ってください。（圧力、温度が高い状態で作業を行うと、流体が噴出し、ヤケドやケガをすることがあります。）
- 分解・組立
製品に異常がある場合は、分解して不良部品を交換する等の処置が必要です。次の手順に従い修理してください。

5-1分解手順（「6.分解図」をご参照ください。）

- 1) ボルト(7)を緩め、カバー(2)を取外してください。
- 2) プロテクター(3)、ガラスチューブ(4)、O-リング(6)、ボール(5)、ガスケット(8)、(9)をボデー(1)から取り外してください。

「7. 故障の原因と処置」に従い、適切な処置を施してください。組立は、分解した逆順に、次の要領で行ってください。尚、各部品の締付トルク表をご参照ください。

5-2組立手順

- 1) ガスケット(9)をボデー(1)の内側の溝に取り付けてください。
- 2) ボール(5)をボデー(1)の中央部のくぼみ(入口孔)に置いてください。
- 3) ガラスチューブ(4)の下部にO-リング(6)をはめ込み、ボデー(1)に取り付けてください。
- 4) プロテクター(3)の凸部を下にして、十分押さえ込んでボデー(1)に装着してください。
- 5) ガラスチューブ(4)とプロテクター(3)の間にO-リング(6)を挿入してください。このとき、O-リングが奥までしっかり嵌まるよう押し込んでください。
- 6) ガラスチューブ(4)の上部にガスケット(8)をずれないように置いてください。
- 7) ガスケット(8)の上にカバー(2)を乗せ、ボルト(7)を取り付け、片締めにならないよう均等に規定トルクにて締め付けてください。

※O-リングの組立時は、ねじれや噛みこみに十分注意してください。



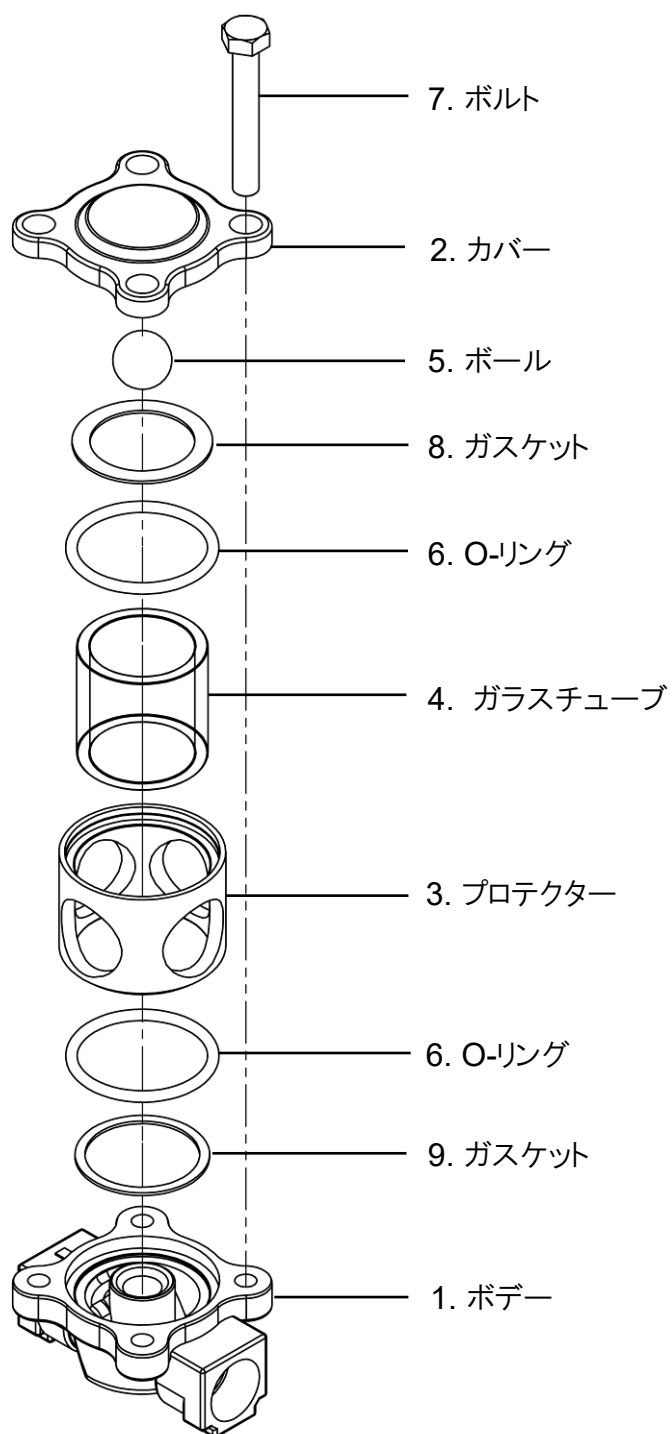
注意

- ガラスチューブ(4)は消耗品であり、摩耗・劣化するため一年ごとに新品と交換してください。
- 分解後の再組立時、ガスケット(8)、(9)とO-リング(6)は必ず新品と交換してください。

締付トルク表

部品	工具	対辺	トルク
ボルト(7)	トルクレンチ	13 mm	10 N・m

6 分解図



7 故障の原因と処置

現象	原因	処置
流体の流れが確認できない。	取り付け方向不良	流体の流れ方向に本体の矢印を合わせる
	ボール(5)の破損	ボール(5)を交換する
	ガラスチューブ(4)の汚れ	ガラスチューブ(4)の清掃
本体からの漏れ ボデー/カバーとガラスチューブの締結部からの漏れ	ボルト(7)の緩み	ボルト(7)の増締め*1
	ガスケット(8)、(9)の破損	ガスケット(8)、(9)を交換する*2
	ガラスチューブ(4)の破損	ガラスチューブ(4)を交換する

*1 : 増締めの締付トルクは、5. 保守の締付トルク表をご参照ください。

*2 : ガスケットを交換しても漏れが止まらない場合は、ガラスチューブ(4)を交換してください。

8 製品保証

● 保証期間

製品出荷日から18ヶ月以内、又は製品の取り付け後12ヶ月以内のいずれかのうち、早く終了する期間といたします。

● 保証内容

保証期間中に故障した場合は、故障の原因が次の事項に該当しない限り、無償で修理または交換いたします。

- 1) 本書に記載の注意事項を遵守しなかったことによる場合。
- 2) 不適切な取付け作業や取扱い、落下による過大な打撃等、使用者の過失による場合。
- 3) 弊社以外の機器、設備、及び使用環境による場合。
- 4) 弊社または弊社が委託した者以外の者により修理、改造がなされている場合。
- 5) 塩分その他、著しく錆び、腐食を促す物質の浸入、もしくは同物質を含む流体による場合。
- 6) 消耗部品（例えば、パッキン、ガスケット、Oリング、ダイヤフラムなど）による場合。
- 7) 配管内のゴミ、スケールなどの異物の付着、たい積による場合。
- 8) 火災、自然災害、その他弊社の責任とみなされない不可抗力による場合。

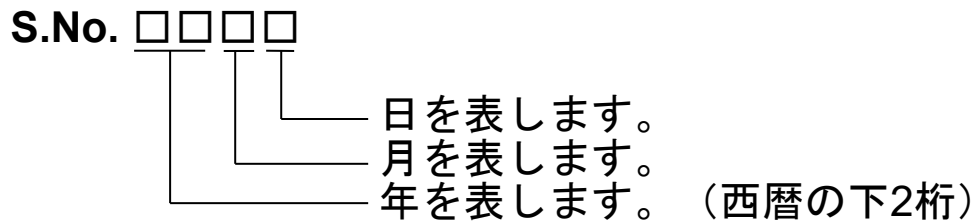
● 保証範囲

保証は、原因の如何にかかわらず、納入した製品の販売価格を超えないものといたします。

9 シリアルナンバー (S. No.) 表示

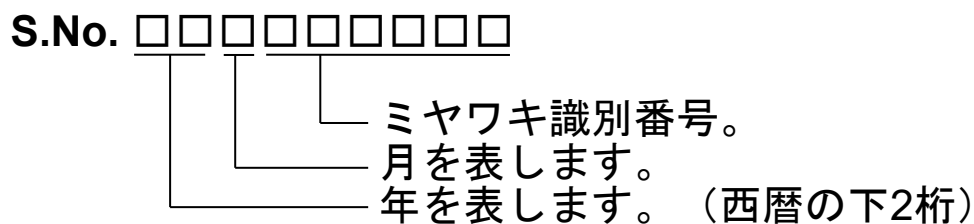
製品には下記の 4 桁又は 9 桁の S.No.が表示されます。

●4 桁表示の場合



S. No.の表示例	1491 → 2014年 9月 1日
	29XM → 2029年10月21日

●9 桁表示の場合



S. No.の表示例	14911A100 → 2014年 9月
	29X05M050 → 2029年10月

月の表示方法

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	Z

日の表示方法

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C

日	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
記号	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P

日	25	26	27	28	29	30	31
記号	Q	R	S	T	U	V	W

10 主な特殊仕様

〇〇〇-〇〇-□

特殊記号：
特殊品のみに付記される記号。
(特殊内容については表1参照)
“-”以下英文字1文字で表現します。

型式記号：
その製品の型式番号。

表 1 主な特殊仕様の記号説明

記号	特殊内容
A	高圧ガス設備品のトラップ(ガストラップのみ)
C	ブローバルブを取付けた製品
K	使用しているガスケットの変更
L	面間寸法の変更
M	使用部品の材質変更
P, T	使用圧力、温度、排出量などの変更
R	スクリーンメッシュを変更
V	エアメントの変更
X	上記以外の特殊内容またはそれらを複合した特殊品

-
- お買い上げの製品及びこの取扱説明書内容についてのご質問は下記にお問い合わせください。また、この取扱説明書を紛失したり、汚損により読めなくなった場合は、同じく下記へご請求ください。
 - 特殊仕様の製品については、取扱説明書の内容と一部異なる場合があります。特殊仕様に関する取扱説明書内容についてのご質問は、お買い上げ頂いた販売店若しくは最寄の弊社ミヤワキまでお問い合わせください。
 - 外観及び仕様などは、製品改良のため予告なしに一部変更させて頂くことがあります。
-



お問い合わせ窓口

製品の使い方やアフターサポートなど、製品に関するお問い合わせは、右の QR コードから、最寄りの弊社事業所までご連絡ください。弊社事業所一覧(連絡先)は右の QR コードをスマートフォン、携帯電話等で読み取っていただくことでアクセスできます。



本社・工場

〒532-0021 大阪市淀川区田川北 2-1-30

Tel : 06-6302-5531(代)

www.miyawaki-inc.com



INTERNATIONAL SALES DEPT.

2-1-30, Tagawakita, Yodogawa-ku, Osaka, 532-0021, Japan

Tel: +81-6-6302-5549

www.miyawaki-inc.com/en e-mail: export@miyawaki-inc.co.jp

EU Importer and Authorized representative:



MIYAWAKI GmbH

Birnbaumsmühle 65, 15234 Frankfurt (Oder), Germany

Tel: +49-335-4007-0097

www.miyawaki-inc.com/de e-mail: info@miyawaki.de

China Importer and Authorized representative:



MIYAWAKI WEST Co., Ltd

Room 902, Building 8, Huaqing Chuangzhi Park, No.3 Qingyan Road, Huishan District, Wuxi City Jiangsu Province, China

Tel: +86-510-8359-5125

www.miyawaki-inc.com.cn e-mail: mywkwest@miyawaki-inc.com.cn

Korea Importer and Authorized representative:



MIYAWAKI Korea INC.

#1801, 3 Gongwon-ro, Guro-gu, Seoul, Republic of Korea (08298)

Tel: +82-2-837-9307

www.miyawaki-inc.com/ko e-mail: mkt@miyawaki.co.kr

808171-00 2508

TS1N