

ボールフロート式スチームトラップ
BOLL FLOAT STEAM TRAP

G 3 N ・ G 5 型

取扱説明書
USER'S MANUAL

はじめに —安全に使用していただくために—

- お買い上げいただいた製品を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。

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。



警告

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。



注意

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。

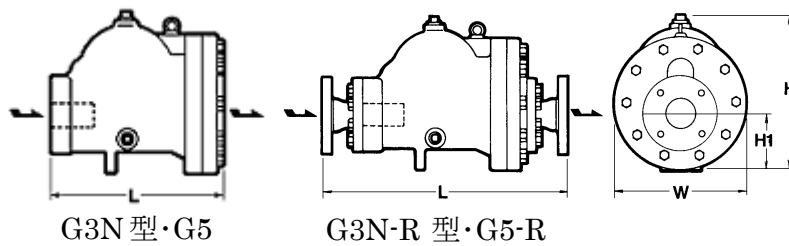
目 次

1. 使用目的	1
2. 仕 様	1
3. 構 造	2
4. 取付配管上の注意	4
5. 運 転	4
6. 故障の原因と対策	5
7. メンテナンス	6
8. 製品保証	8
9. シリアルナンバー (S.No.) 表示	9
★ 製品型式表示	10

1. 使用目的

ボールフロート式スチームトラップG型シリーズは、蒸気配管系に発生する復水を自動的に排出するためのものです。シール性と耐久性に優れ、エアベントの装備により、立ち上がり時間の短縮と空気及び蒸気障害へのスムーズな対応を可能としました。各種蒸気使用機器・装置に幅広くご使用ください。

2. 仕様



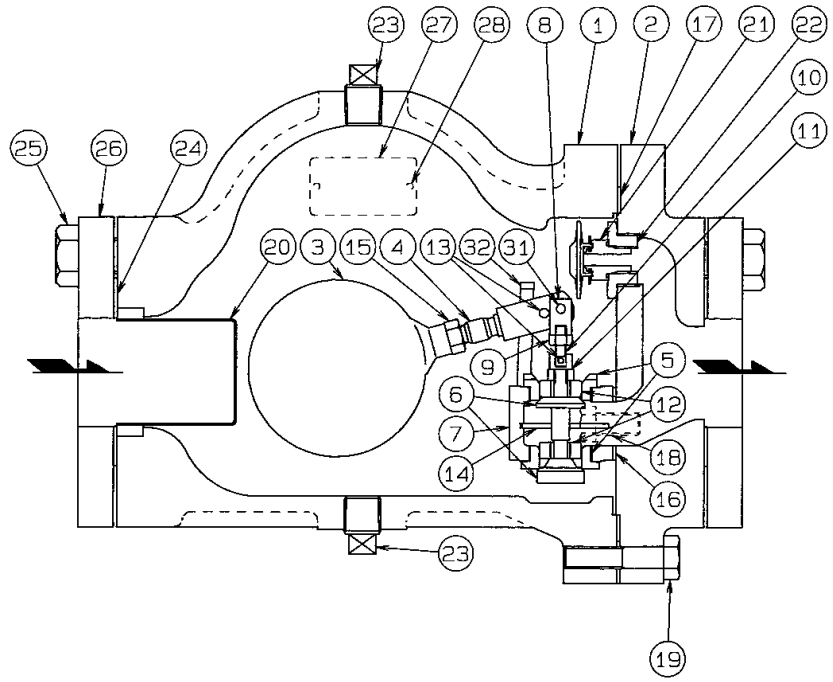
型式	接続		使用圧力範囲 (MPa)	最高使用温度 (°C)	本体材質	寸法 (mm)				重量 (kg)
	方式	呼び径 (A)				L	H	H1	W	
G3N	フランジ	40	0.01~1.6	235	ダクタイル 鋳鉄 (FCD450)	265	235	95	198	22
G3N-R	フランジ	25・32				0.01~1.6				L寸法と 重量表 参照
		40・50 65・80	0.01~1.6	340	L寸法と 重量表 参照					
G5	フランジ	50				0.01~1.6	235	ダクタイル 鋳鉄 (FCD450)	315	110
G5-R	フランジ	50・65 80・100	0.01~1.6	235	ダクタイル 鋳鉄 (FCD450)					

圧力の換算：1MPa=10.197kgf/cm²

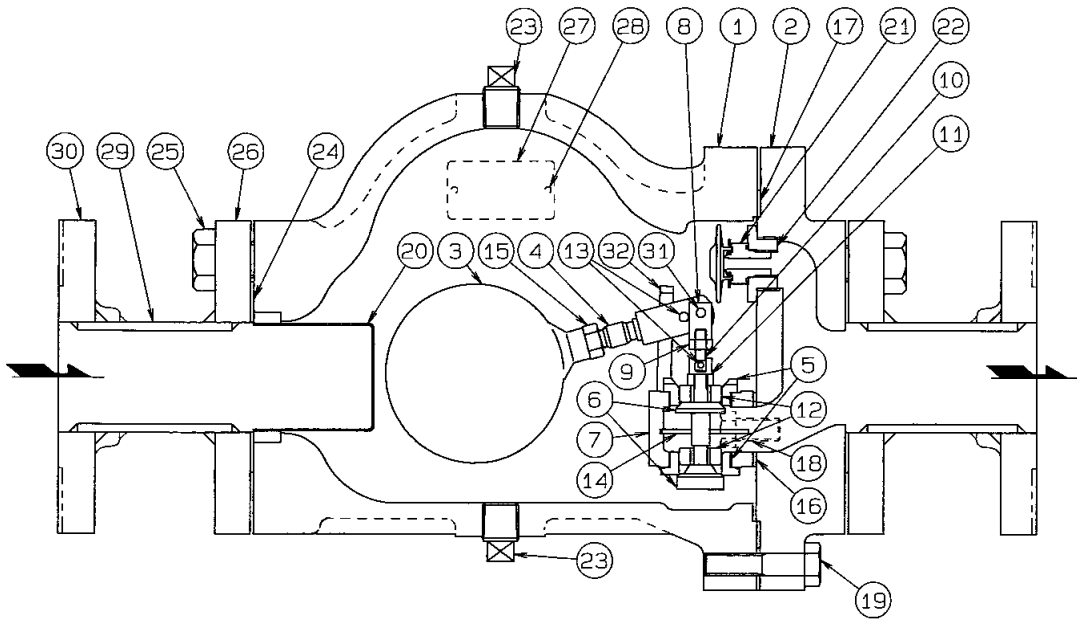
型式	呼び径 (A)	フランジ規格	L (mm)	重量 (kg)
G3N-10R G3N-16R	40	JIS10K, 16K	437	28
		ANSI・JPI 1501b, 3001b	437	30
	50	JIS10K, 16K, 20K	457	29
		ANSI・JPI 1501b, 3001b	467	31
	65	JIS10K, 16K	487	36
		ANSI・JPI 1501b, 3001b	497	36
80	JIS10K, 16K	487	41	
	ANSI・JPI 1501b, 3001b	497	41	
G5-10R G5-16R	50	JIS10K, 16K	540	52
		ANSI・JPI 1501b, 3001b	540	54
	65	JIS10K, 16K	560	54
		ANSI・JPI 1501b, 3001b	570	57
	80	JIS10K, 16K	560	56
		ANSI・JPI 1501b, 3001b	570	60
	100	JIS10K, 16K	580	59
		ANSI・JPI 1501b, 3001b	600	69

3. 構造

G3N

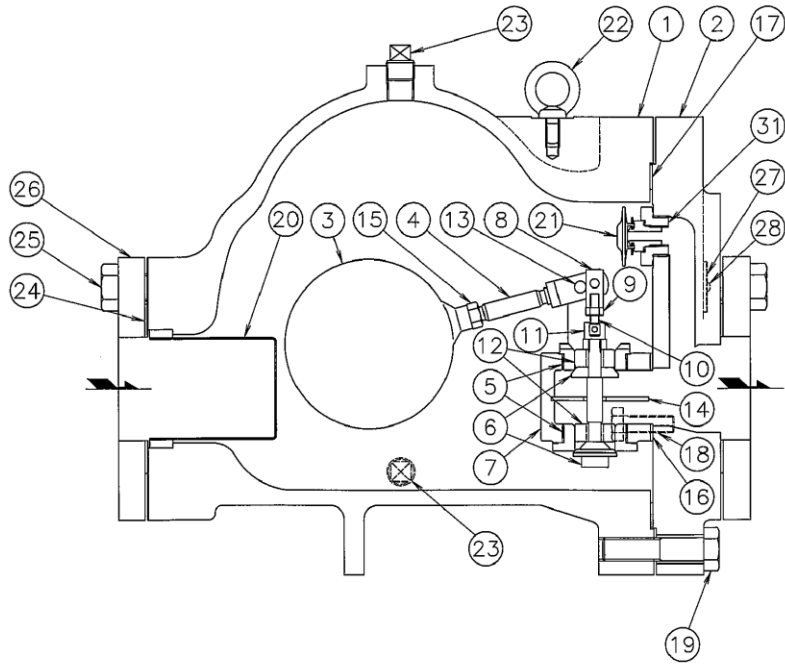


G3N-R

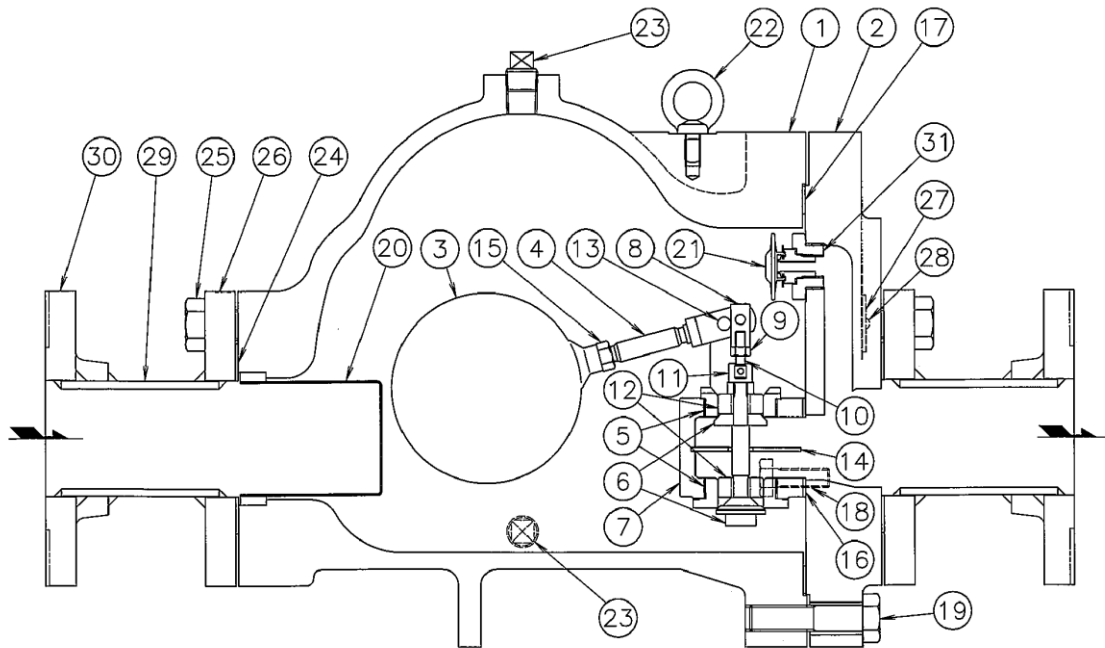


- | | | |
|-----------|--------------|---------------------|
| 1. ボデー | 11. ナット | 21. エアベント |
| 2. カバー | 12. ガイドウィング | 22. ブッシュ |
| 3. フロート | 13. ピン | 23. プラグ |
| 4. レバー | 14. バッフルプレート | 24. ガasket |
| 5. バルブシート | 15. ナット | 25. ボルト |
| 6. バルブ | 16. ガasket | 26. フランジ |
| 7. ホルダー | 17. ガasket | 27. ネームプレート |
| 8. レバーナット | 18. ボルト | 28. リベット |
| 9. ナット | 19. ボルト | 29. パイプ (G3N-R型のみ) |
| 10. コネクター | 20. スクリーン | 30. フランジ (G3N-R型のみ) |

G5




G5-R




- | | | |
|-----------|--------------|--------------------|
| 1. ボデー | 11. ナット | 21. エアベント |
| 2. カバー | 12. ガイドウィング | 22. アイボルト |
| 3. フロート | 13. ピン | 23. プラグ |
| 4. レバー | 14. バッフルプレート | 24. ガasket |
| 5. バルブシート | 15. ナット | 25. ボルト |
| 6. バルブ | 16. ガasket | 26. フランジ |
| 7. ホルダー | 17. ガasket | 27. ネームプレート |
| 8. レバーナット | 18. ボルト | 28. リベット |
| 9. ナット | 19. ボルト | 29. パイプ (G5-R型のみ) |
| 10. コネクター | 20. スクリーン | 30. フランジ (G5-R型のみ) |

4. 取付配管上の注意

 注意	<ul style="list-style-type: none">●トラップを配管に取付ける前に、配管内のブローオフを充分行い、トラップの正常作動を妨げるゴミ、スケール等を取り除いてください。●垂直配管で使用すると作動しませんので、必ず水平配管で、ご使用ください。
---	--

- 1) 復水の流れ方向とトラップ本体の矢印方向を一致させて取付けてください。
- 2) トラップ本体の“TOP”表示が上部になるよう、上下を間違えないでください。
- 3) トラップ本体は重量物ですので、落下させたりしないよう充分注意してください。
- 4) トラップの入口、出口から砂やゴミ等が本体内に入らないよう充分注意してください。
- 5) 保守や点検がしやすい配管にしてください。

5. 運 転

 注意	トラップ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。
---	---

5-1. 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) トラップ出口側のストップ弁を開けてください。
 - 3) トラップ本体内に徐々に復水や蒸気が流入するよう、入口側のストップ弁をゆっくり開けてください。
- *通気後、フランジ部、プラグ部からの漏れの有無を点検してください。
また、必ずカバーボルトの増締めを行ってください。


5-2. 停止手順

- 1) トラップ入口側のストップ弁を閉めてください。
 - 2) トラップ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、配管内及びトラップ内の復水を完全に抜き、トラップ前後のストップ弁を閉めてください。

6. 故障の原因と対策


作動状態	故障原因	対策
吹放し	バルブ(6)とバルブシート(5)の間に異物がある。	分解して異物を取り除く。
	バルブ(6)とガイドウイング(12)の間に異物がある。	分解して異物を取り除く。
	エアベント(23)内のバルブとバルブシートの着座面に異物がかみこんでいる。	清掃する。
	ボデー(1)およびカバー(2)の出口孔付近に浸食による貫通箇所がある。	新品交換する。
蒸気漏れ	バルブ(6)とバルブシート(5)の摩耗。	新品をユニット交換する。
	バルブ(6)とバルブシート(5)の当たり面の損傷	新品をユニット交換する。
	バルブシート(5)のネジ部の緩み。	増締めする。
	ボルト(18)の緩み。	増締めする。
	a)エアベント(23)内のバルブとバルブシートの着座面の磨耗、損傷	新品交換する。
	b)エアベント(23)または、ブッシュ(22)が緩んでいる。	増締めをする。
	ボルト(19)の緩み。	増締めする。
開弁作動しない	バルブシート(5)の排水孔の詰まり。	分解して異物を取り除く。
	フロート(3)の破損。	新品交換する。
	入口バルブの閉塞。	入口バルブを開ける。
	復水発生量が少なすぎる。	小容量トラップと交換する。
	スクリーン(20)の詰まり。	分解して異物を取り除く。

7. メンテナンス

 警告	トラップを配管から取外したり分解するときは、必ずトラップの入口側、出口側のストップ弁を閉め、トラップ本体の残圧を抜き（本体の圧力が0MPa(0kgf/cm ² ・g)になったことを確認し）、充分冷却し（本体表面温度が常温になったことを確認し）、安全を確認してから作業を開始してください。
---	--


7-1. 分解手順

- 1) ボルト(25)を外し、トラップを配管から取り外してください。
- 2) ボルト(19)を外すと、内部ユニット一式が取付けられたカバー(2)に取り外せます。
- 3) ボルト(18)を外すと、フロート(3)とレバー(4)が一体で、バルブ・バルブシートユニットが取り外せます。
- 4) 割ピンを外し、ピン(13)を抜くと、フロート(3)とレバー(4)が一体で、バルブ・バルブシートユニットから取り外せます。
- 5) バルブ(6)、バルブシート(5)が摩耗、または損傷している場合は、バルブ・バルブシートユニットを交換してください。
- 6) フロート(3)が破損している場合は、レバー(4)をバイス等に固定してナット(15)を緩め、フロート(3)を手で回して取外し、新品と交換してください。
- 7) スクリーン(20)を取出し、点検、清掃してください。
- 8) 必要に応じてエアイベント(21)をカバー(2)から取外し、点検、清掃してください。
G3N型・G3N-R型のエアイベント(21)を取り外す場合はブッシュ(22)から取り外して下さい。
- 9) ボデー(1)内部および各部品を点検・清掃してください。

 注意	エアイベント(21)は分解しないでください。
---	------------------------

7-2. 組立手順

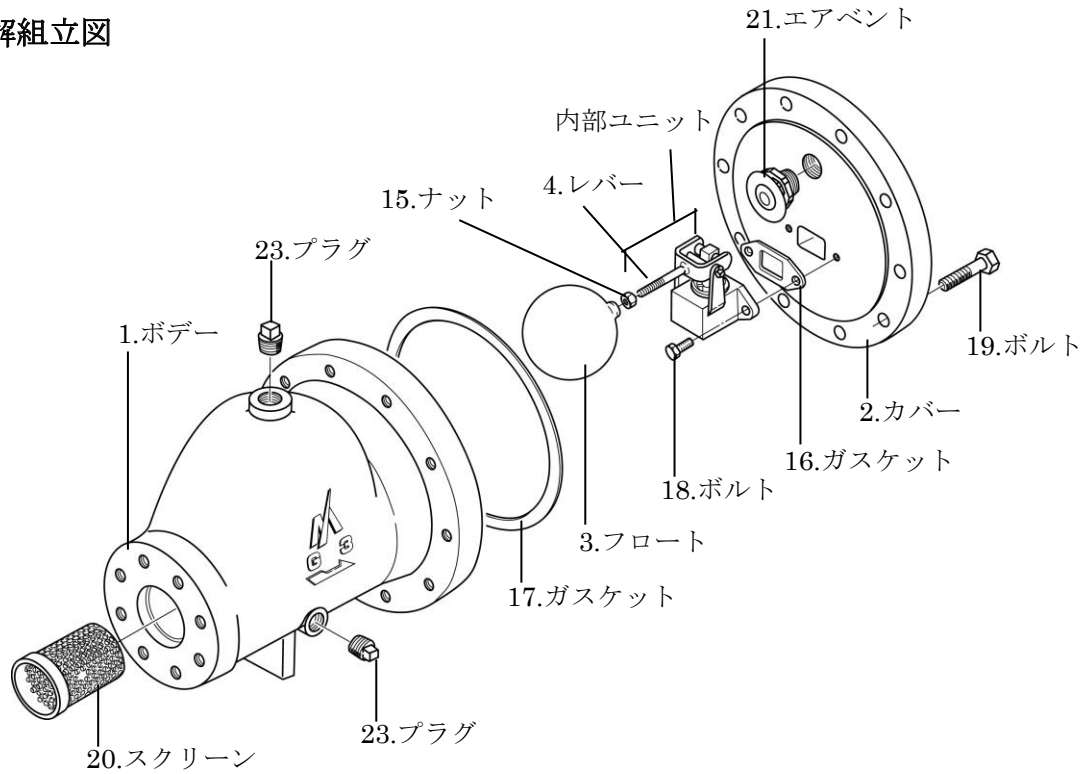
- 1) スクリーン(20)をボデー(1)に装着してください。
- 2) フロート(3)の付いたレバー(4)を、ピン(13)でバルブ・バルブシートユニットに連結してください。
- 3) ホルダー(7)をボルト(19)で締付け、2)の内部部品をカバー(2)に取り付けてください。
- 4) エアイベント(21)を取外した場合はカバー(2)に取り付けてください。
- 5) ボデー(1)にカバー(2)を取付け、ボルト(19)を締め付けてください。

 注意	<ul style="list-style-type: none">●組立時、ガスケット(16)、(17)、(24)は必ず新品と交換してください。●G3N型・G3N-R型のガスケット(16)、(17)、(24)は折れやすいので取扱には充分注意して下さい。●ボルト(13)の片締めは漏れの原因になりますので、片締めのないよう均等のないよう均等に締め付けてください。
---	---

★ボルト類、ねじ部の締付けトルク

G3N型・G3N-R型				G5型・G5-R型			
No.	部品名	対辺	締付トルク	No.	部品名	対辺	締付トルク
18	ボルト	14mm	30N・m(30kgf・cm)	18	ボルト	17mm	40N・m(400kgf・cm)
19	ボルト	17mm	40N・m(400kgf・cm)	19	ボルト	22mm	60N・m(600kgf・cm)
21	エアベント	32mm	130N・m(1300kgf・cm)	21	エアベント	32mm	130N・m(1300kgf・cm)
25	ボルト	24mm	80N・m(800kgf・cm)	25	ボルト	24mm	80N・m(800kgf・cm)

7-3. 分解組立図



8. 製品保証

8-1. 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。

8-2. 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。

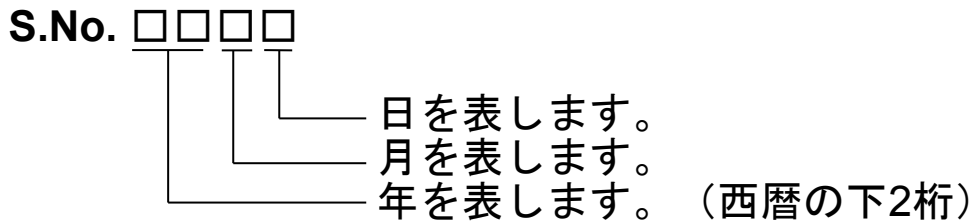
8-3. 保証範囲

保証の範囲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

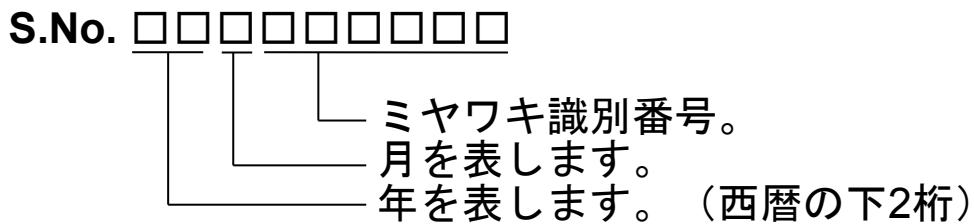
製品には下記の 4 桁又は 9 桁の S.No.が表示されます。

●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

★製品型式表示

〇〇〇-〇〇-□

特殊記号：
特殊品のみ付記される記号。
(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(エア・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	エアベントの変更
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:



Birnbaumsmühle 65, 15234 Frankfurt (Oder), Germany
Tel: +49-335-4007-0097
www.miyawaki.de e-mail: info@miyawaki.de

China Importer and Authorized representative:



Room902 ,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: mykwwest@miyawaki-inc.com.cn

808095-03 2402
G3N/G5