

ボールフロート式スチームトラップ

GH3N/GH5型

取扱説明書

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。

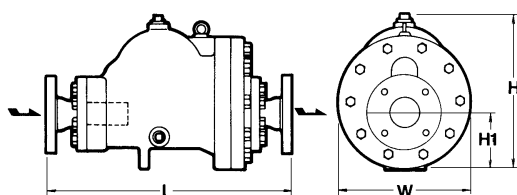
目 次

1. 使用目的	1
2. 仕 様	1
3. 構 造	3
4. 取付配管上の注意	5
5. 運 転	5
6. 故障の原因と対策	6
7. メンテナンス	7
8. 製品保証	9
★ 製品型式表示	1 0

1. 使用目的

ボールフロート式スチームトラップGH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 (℃)	本体材質	寸法 (mm)				重量 (kg)
	方 式	呼び径 (A)				L	H1	H2	W	
GH3N-10	フランジ	40	0.01～1	400	鋳鋼 (SCPH2)	275	245	106	212	30
GH3N-16			0.01～1.6							
GH3N-21			0.01～2.1							
GH3N-10R	フランジ	40～80	0.01～1	400	鋳鋼 (SCPH2)	*	245	106	212	*
GH3N-16R		25～80	0.01～1.6							
GH3N-21R			0.01～2.1							
GH5-10	フランジ	40	0.01～1	400	鋳鋼 (SCPH2)	340	315	115	270	50
GH5-16			0.01～1.6							
GH5-21			0.01～2.1							
GH5-10R	フランジ	50～100	0.01～1	400	鋳鋼 (SCPH2)	*	315	115	270	*
GH5-16R			0.01～1.6							
GH5-21R			0.01～2.1							

圧力の換算：1MPa=10.197kgf/cm²

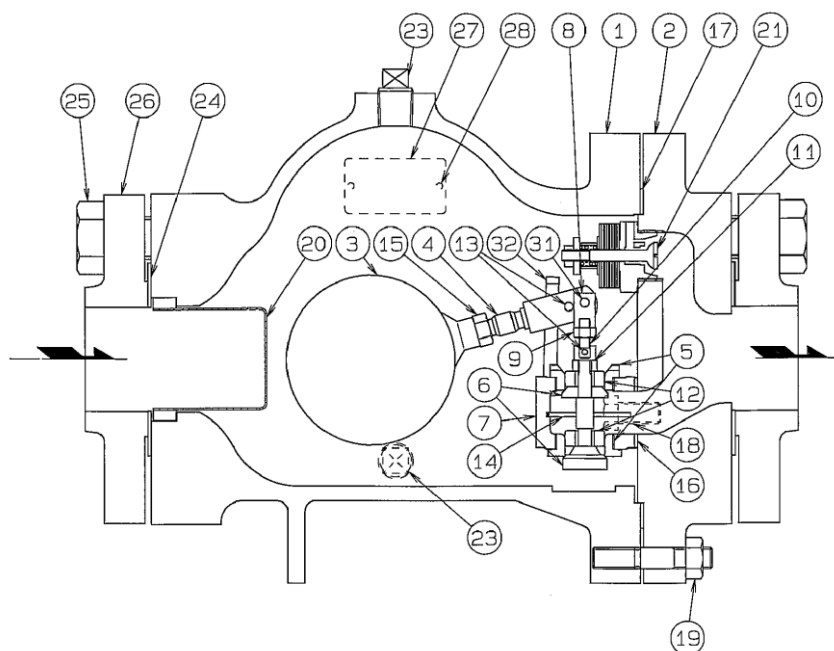
*コネクションフランジ付の面間(L)寸法及び重量はフランジ規格によって異なります。

◆接続呼び径・フランジ規格による面間寸法・重量

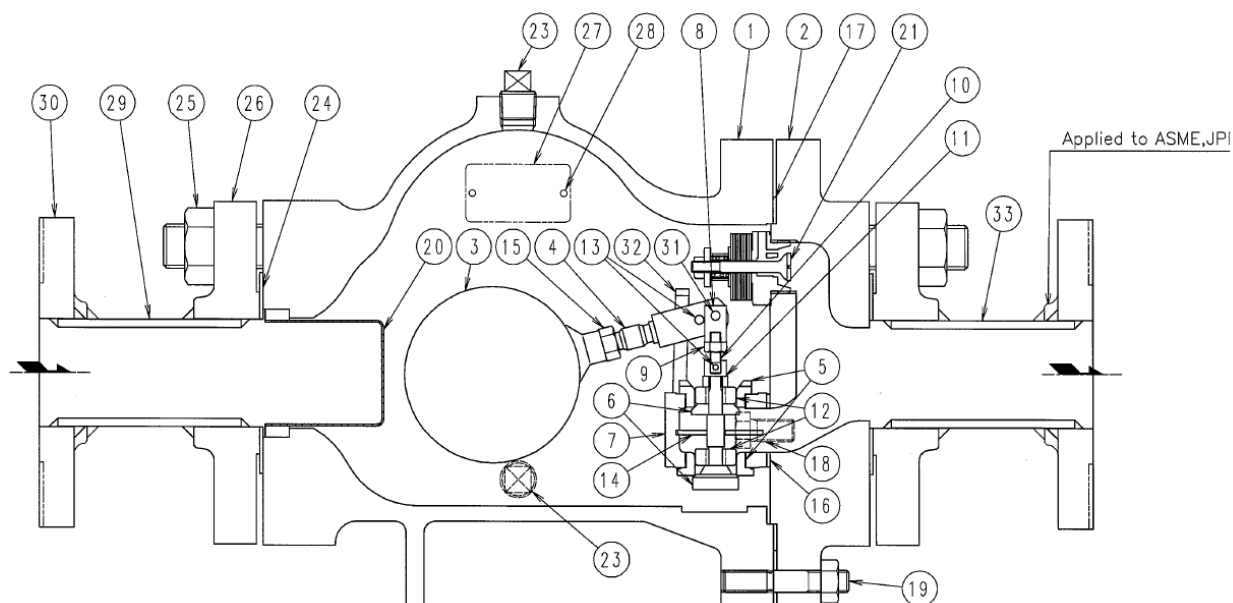
型式	呼び径 (A)	フランジ規格	L	重量
			(mm)	(kg)
GH3N-16R GH3N-21R	25	JIS10K, 16K, 20K	447	38
		ASME/JPI1501b, 3001b	457	38
	32	JIS10K, 16K, 20K	447	39
		ASME/JPI1501b, 3001b	457	39
GH3N-10R GH3N-16R GH3N-21R	40	JIS10K, 16K, 20K	477	40
		ASME/JPI1501b, 3001b	477	40
	50	JIS10K, 16K, 20K	477	41
		ASME/JPI1501b, 3001b	487	41
	65	JIS10K, 16K, 20K	507	46
		ASME/JPI1501b, 3001b	517	46
	80	JIS10K, 16K, 20K	507	50
		ASME/JPI1501b, 3001b	517	50
GH5-10R GH5-16R GH5-21R	50	JIS10K, 16K, 20K	550	63
		ASME/JPI1501b, 3001b	550	63
	65	JIS10K, 16K, 20K	570	63
		ASME/JPI1501b, 3001b	580	66
	80	JIS10K, 16K, 20K	570	66
		ASME/JPI1501b, 3001b	580	70
	100	JIS10K, 16K, 20K	600	70
		ASME/JPI1501b, 3001b	620	80

3. 構造

GH3N

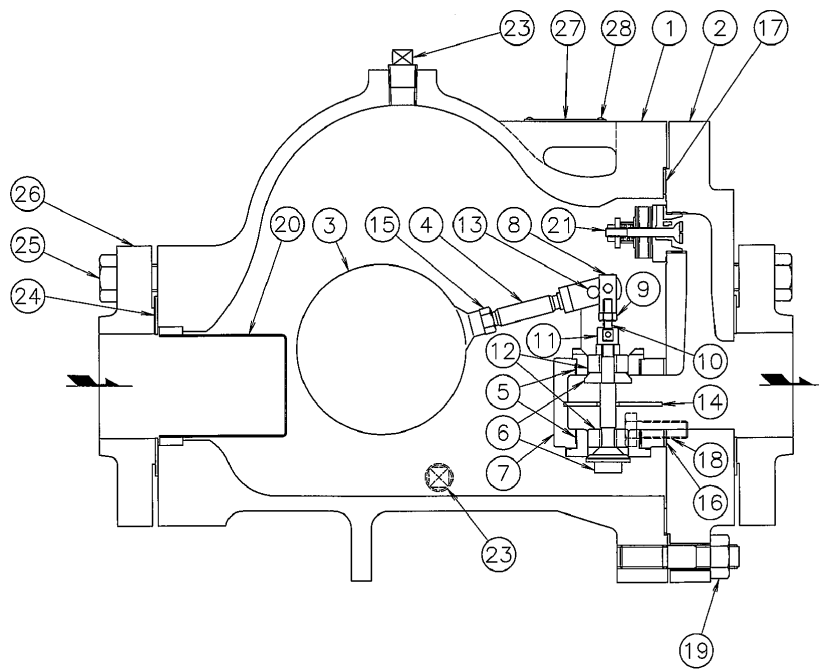


GH3N-R

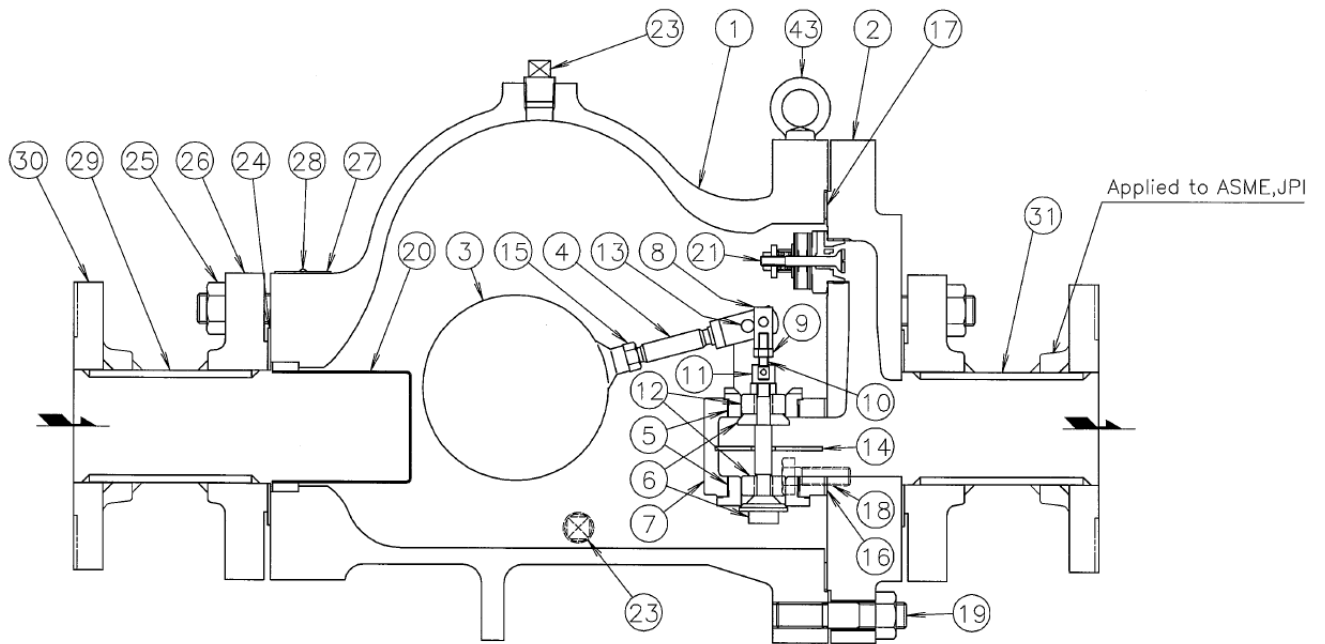


- | | | |
|-----------|--------------|-----------------|
| 1. ボデー | 12. ガイドウイング | 23. プラグ |
| 2. カバー | 13. ピン | 24. ガasket |
| 3. フロート | 14. バッフルプレート | 25. ボルト |
| 4. レバー | 15. ナット | 26. フランジ |
| 5. バルブシート | 16. ガasket | 27. ネームプレート |
| 6. バルブ | 17. ガasket | 28. リベット |
| 7. ホルダー | 18. ボルト | 29. パイプ(レデューサ)※ |
| 8. レバーナット | 19. ボルト | 30. フランジ※ |
| 9. ナットピン | 20. スクリーン | 31. ピン |
| 10. コネクター | 21. エアイベント | 32. ストッパー |
| 11. ナット | 22. ブッシュ | 33. パイプ(レデューサ)※ |
| | | (※GH3N-R型のみ) |

GH5



G5H-R



1. ボデー
2. カバー
3. フロート
4. レバー
5. バルブシート
6. バルブ
7. ホルダー
8. レバーナット
9. ナットピン
10. コネクター
11. ナット

12. ガイドウイング
13. ピン
14. バッフルプレート
15. ナット
16. ガasket
17. ガasket
18. ボルト
19. ボルト
20. スクリーン
21. エアVENT
22. ブッシュ

23. プラグ
 24. ガasket
 25. ボルト
 26. フランジ
 27. ネームプレート
 28. リベット
 29. パイプ(レデューサ)※
 30. フランジ※
 31. ピン
 32. ストッパー
 33. パイプ(レデューサ)※
- (※GH5-R型のみ)

4. 取付配管上の注意

 注意	●トラップを配管に取付ける前に、配管内のブローオフを十分行い、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十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に入らないよう十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)、十分冷却し(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。 蒸気や復水の吹出しによる危険の恐れがあります。
---	--

7-1. 分解手順

- 1) ボルト、ナット(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、ナット(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外されます。
- 4) 割ピンを外し、ピン(13) (GH3N型はピン(31)も)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(19)を取出し、点検、清掃してください。
- 8) 必要に応じエアベント・をカバー(2)から取外し、点検、清掃してください。
- 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。
---	-----------------------

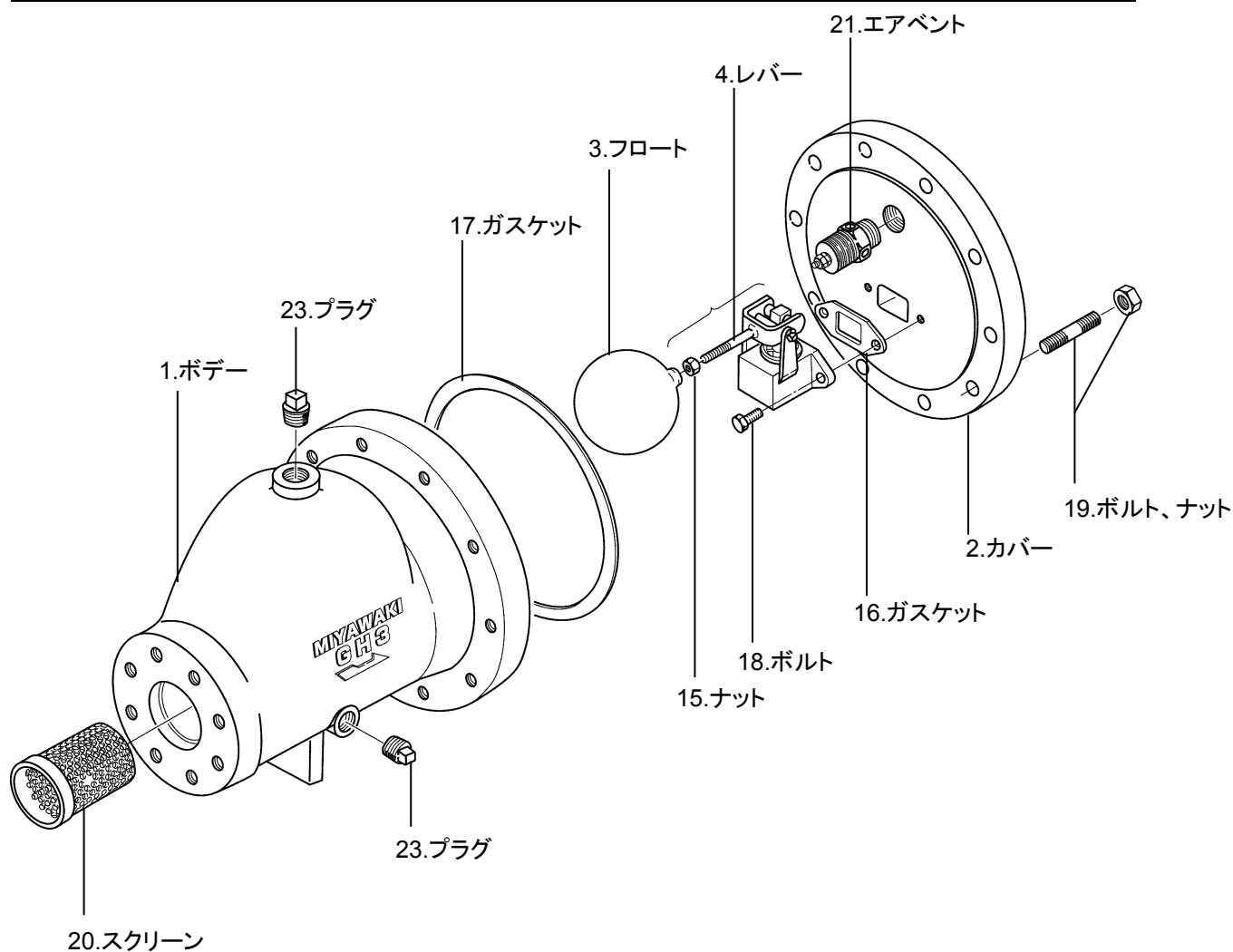
7-2. 組立手順

- 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) エアベント(21)を取外した場合はカバー(2)に取付けてください。
- 5) ボデー(1)にカバー(2)を取付け、をボルト、ナット(19)を締付けてください。

 注意	●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。 ●ガスケット(16)、(17)、(24)は折れやすいので取扱には十分注意して下さい。 ●ボルト(18)、ボルト、ナット(19)、(25)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に締付けてください。
---	--

★ボルト類、ねじ部の締付けトルクは下表のとおりです。

GH3N 型				GH5 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、ナット	17mm	40N・m(400kgf・cm)
19	ボルト、ナット	17mm	40N・m(400kgf・cm)	19	ボルト	22mm	100N・m(1000kgf・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、ナット	30mm	120N・m(1200kgf・cm)	25	ボルト、ナット	24mm	120N・m(1200kgf・cm)



8. 製品保証

8-1. 保証期間

製品納入日から12ヶ月以内といたします。

8-2. 保証内容

保証期間中に正常な使用状態で万一故障した場合は無償で修理いたします。

ただし、次の事項に該当する場合は無償修理の対象から除外いたします。

- 1) 不適当な取扱いにより故障、または損傷が発生した場合。
- 2) 故障、または損傷の原因が弊社以外の機器、設備、および使用環境による場合。
- 3) 弊社または弊社が委託した者以外の改造、または修理による場合。
- 4) 設計、使用条件として与えられなかった仕様条件、および与えられた条件から予知できない事象に起因する場合。
- 5) 火災、天災、地変等の災害および不可抗力による場合。
- 6) パッキン、ガスケット等の消耗が甚だしいもの、または消耗品の補給状態が悪いものによる場合。
- 7) ゴミ、配管スケールなどの異物の流入、かみ込みによる場合。
- 8) 保管状態、その他弊社の責任とみなされない故障、または損傷の場合。

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いたします。

★製品型式表示

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・お問い合わせ、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の資料等のご請求は、お買い上げ頂いた販売店もしくは最寄の弊社ミヤワキへご連絡ください。
 - 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もしくは最寄の弊社ミヤワキまでお問い合わせください。
 - For any questions about the product that you purchased or about the details in this user's manual, please contact MIYAWAKI, our local authorized agent, or the place where you purchased.
 - Some special specifications of the product you have, may found to be different from the ones in the user's manual. If you have any question, please contact MIYAWAKI, our local authorized agent, or the place where you purchased.
 - © 2016 MIYAWAKI INC.
This user's manual may not be reproduced or copied in whole or in part, without the written consent of MIYAWAKI INC.
-



MCSセンター

〒532-0021 大阪市淀川区田川北2-1-30

Tel: 06-6302-5590 Fax: 06-6305-4089

<http://www.miyawaki-inc.com> e-mail: mcs@miyawaki-inc.co.jp

営業所：

大阪営業所 TEL (06)6302-5565

東京営業所 TEL (03)5117-2480

名古屋営業所 TEL (052)971-1161

福岡営業所 TEL (092)471-8155

海外営業部 TEL (06)6302-5549

プラント営業部 TEL (06)6302-5595

出張所：

札幌出張所 TEL (011)806-2001

鹿島出張所 TEL (0299)92-1444

千葉出張所 TEL (0436)60-8070

倉敷出張所 TEL (086)423-0282

新居浜出張所 TEL (0897)34-1657

広島出張所 TEL (082)508-2571

周南出張所 TEL (0834)21-0729

仙台駐在 TEL (03)5117-2480

(仙台駐在への連絡は弊社東京営業所にご連絡ください。)



INTERNATIONAL SALES DEPT.

2-1-30, TAGAWAKITA, YODOGAWA-KU, OSAKA 532-0021, JAPAN

Tel: +81-6-6302-5549 Fax: +81-6-6305-7155

<http://www.miyawaki.net> e-mail: export@miyawaki-inc.co.jp

Authorized EU representative:



MIYAWAKI GmbH

Birnbaumsmühle 65, 15234 Frankfurt (Oder), Germany

Tel: +49-335-4007-0097 Fax: +49-335-4000-122

<http://www.miyawaki.net> e-mail: info@miyawaki.de

OM No.G04-06 1608P
GH3N/GH5