

バイパス弁兼用ディスク式スチームトラップ
THERMODYNAMIC STEAM TRAP

S V — N 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. 取り付け	1
4. 使用方法	2
5. 構 造	2
6. 故障の原因と対策	3
7. メンテナンス	4
8. 製品保証	7
9. シリアルナンバー (S.No.) 表示	8
10. 主な特殊仕様	9

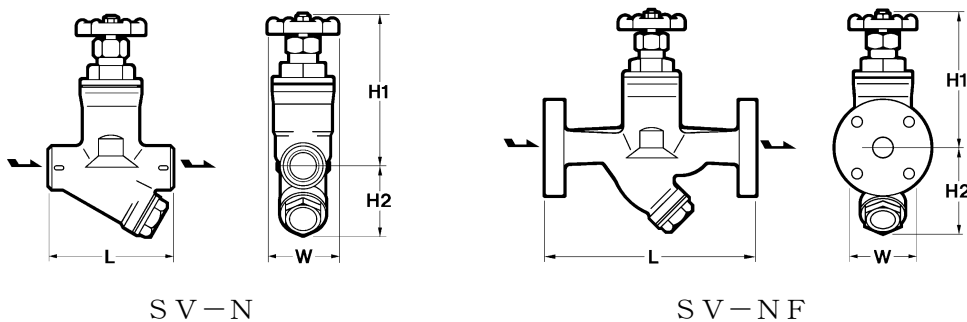
1. 使用目的

バイパス弁兼用ディスク式スチームトラップSV型は、ブローオフ弁を内装し、ハンドル操作でバイパス弁の作用もする、便利で経済的なディスク式スチームトラップです。

また、トラップ主要部がユニット化してあるのでカートリッジ式に簡単に取り替えができ、メンテナンスが短時間に果せる特長も持っております。

蒸気配管、小型蒸気機器等、特にクリーニング機械、および染色機械等に最適です。

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	H1	H2	W			
SV-4N	ねじ込 (Rc)	15	0.03~1.6	220	鋳鉄 (FC250)	110	155	60	65	2.4		
SV-6N		20				65		2.5				
SV-8N		25				70		2.7				
SV-4NF	フランジ (RF・FF)	15				220	230	150		90	65	4.1
SV-6NF		20										4.7
SV-8NF		25										6.5

圧力の換算：1MPa=10.197kgf/cm²

3. 取り付け

警告 爆発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、十分注意して下さい。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。

※トラップ入口側(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

- ・トラップを配管に取り付ける前にトラップ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。

※トラップ周辺に保守用のスペースを確保してください。

- トラップの配管接続部に貼付された防塵シールを取ります。
- 取付方向を間違えないよう、トラップ本体に表示されている流れ方向を確認のうえ取付ます。
- SV-Nは、水平・垂直のいずれの配管にも使用できますが、復水がスチームトラップに流入しやすいよう水平配管においては下り勾配にしてください。また、水平配管においてはハンドルが上向き又は横向きになるように設置してください。(ハンドルが下向きになるように設置しますとトラップの異常作動の原因となります。)

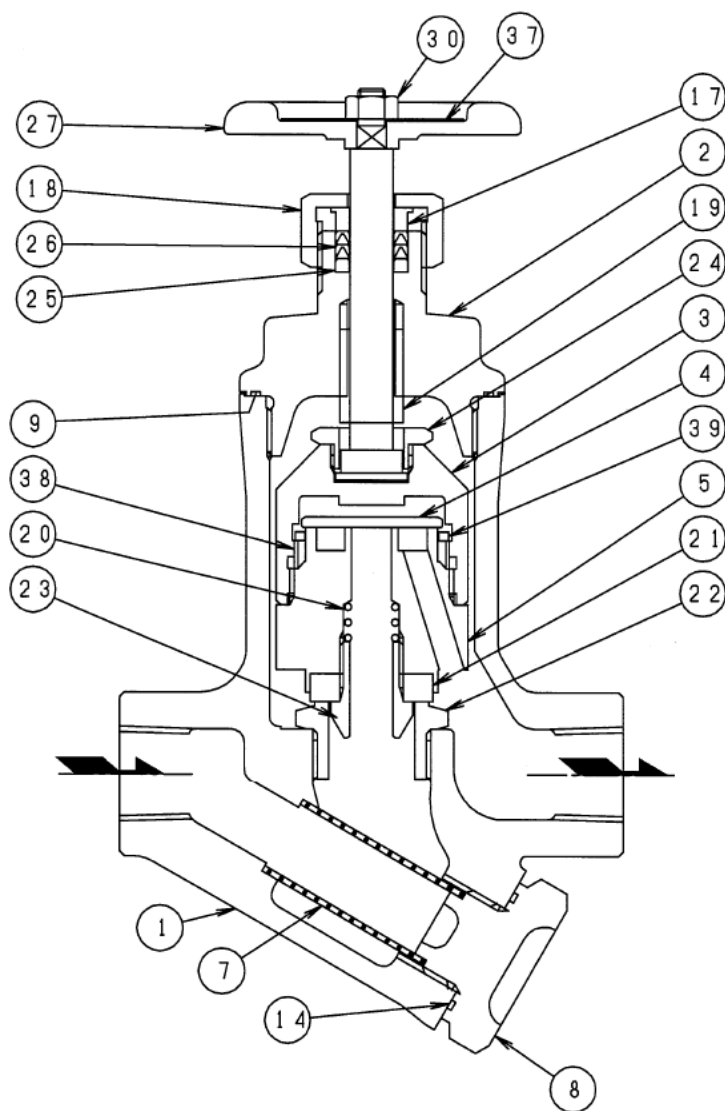
4. 使用方法



・通常はブローオフ弁を閉じた状態(ハンドルを時計方向にいっぱい廻した状態)でご使用下さい。ブローオフ弁を開いた状態で長期間使用すると、ディスクバルブ等の部品が損傷する可能性があります。

- ハンドルを反時計方向(BLOW矢印方向)に廻すと、ブローオフ弁が開き、機器内の空気や復水、蒸気を迅速に排出できます。
- ハンドルを時計方向(TRAP矢印方向)にいっぱい廻すと、ブローオフ弁が閉じ、スチームトラップとして作動します。通常はこの状態(ブローオフ弁を閉じた状態)でご使用下さい。
- ディスク式トラップでは、通期初期に空気障害が発生する可能性がありますので、トラップ入口側の開閉弁を徐々に開けてください。
ディスク式トラップにおける空気障害とは、変圧室(ディスク上の空間)を圧縮空気が占有する結果、復水滞留を起こす現象です。

5. 構造



1. ボデー
2. ボンネット
3. キャップ
4. ディスク
5. シート
7. スクリーン
8. プラグ
9. (ボンネット)ガスケット
14. (プラグ)ガスケット
17. グランドブッシュB
18. ナット
19. スピンドル
20. スプリング
21. ディスクバルブ
22. バルブシート
23. ブッシュ
24. ナット
25. グランドブッシュA
26. グランドパッキン
27. ハンドル
30. U-ナット
37. ネームプレート
38. バイメタル
39. ストッパーリング

6. 故障の原因と対策

現象	故障原因	対策
復水の滞留	1) ディスク(4)とシート(5)の固着または粘着。	1) 分解してディスク(4)とシート(5)を清掃する。
	2) トラップの容量不足。	2) 再選定のうえ大容量のトラップに取替える。
	3) シート(5)の孔に異物の詰まり。	3) シート(5)の孔を清掃する。
	4) スクリーン(7)のゴミ詰まり。	4) スクリーン(7)を清掃する。
ディスク弁の空打ち	1) ディスク(4)とシート(5)の磨耗。	1) トラップユニットを分解して、ディスク(4)及びシート(5)が破損している場合は、トラップユニットを交換する。
	2) ディスク(4)とシート(5)の汚れ。	2) トラップユニットを分解してディスク(4)とシート(5)を清掃する。
	3) キャップ(3)の締付不良。	3) キャップ(5)を十分に締付ける。
蒸気の漏洩	1) ディスク(4)とシート(5)の間の異物の噛み込み。	1) 分解してディスク(4)とシート(5)を清掃する。
	2) ブローオフ弁使用後の手動ハンドルの締付不足。	2) 手動ハンドルを完全に締付ける。
	3) 背圧許容度のオーバー(入口圧の50%以上)。	3) 背圧増大の原因を究明して対処する。
	4) ディスク(4)とシート(5)が損傷している。	4) トラップユニットを新品と取替える。
	5) ディスクバルブ(21)が損傷している。	5) ディスクバルブ(21)を新品と取替える。

トラップ出口管が大気開放の場合、或いは出口管にトラップテスターが取り付けられている場合にはその作動を目視できますが、Closed System の場合は聴診棒をトラップボデーに当て判断しなくてはなりません。

7. メンテナンス



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おそれがあります。）

トラップは、長期使用による経年劣化や配管内の異物の付着等により作動性能が低下します。蒸気使用設備や装置の性能維持のため、トラップの定期的な診断を行ってください。

○ 診断ツール

■ Dr. Trap

トラップの振動と温度情報から、高速（最大10秒）で自動診断を行うハードウェア（診断器）と専用の集計・分析ソフトウェアによる本格的な診断ツールです。

診断情報は診断器に記録され、ソフトウェアへのデータ転送が可能です。そのため、瞬時の集計・分析及び蒸気漏洩量、損失金額の定量把握が可能です。

■ Dr. Trap Jr.

振動センサ、温度センサを有すハードウェア（スチームトラップチェッカ）と専用の集計・分析ソフトウェアによる安価で簡易な診断ツールです。

トラップの振動と温度情報から、診断者が良否判定を行いません。スチームトラップチェッカで検出した振動値を、集計・分析ソフトウェアに入力することで、蒸気漏れ量、損失金額の定量把握が可能です。

注意

両診断ツールをご使用頂いてもトラップの設置箇所や設置状況、あるいはスチームトラップのタイプや作動状況によっては正確な診断結果が得られないことがあります。

詳しくは最寄のミヤワキ事業所までお問合せください。

○ 分解・組立

不良トラップは、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。

7-1. 分解手順

- 1) プラグ(8)を外し、スクリーン(7)を取出して点検清掃してください。
- 2) ボンネット(2)を外すとトラップユニット(キャップ(3)、ディスク(4)、シート(5)、スプリング(20)、ディスクバルブ(21)、プッシュ(23)、バイメタル(38)、ストッパーリング(39))とスピンドル(19)、ナット(24)が一体となって取出せます。

トラップユニットを分解する場合は、トラップユニットのシート(5)部をバイパス台に固定し、キャップ(3)を外すとディスク(4)、及びバイメタル(38)が取出せます。これらを各部品毎に水洗いなどして点検清掃してください。

ディスク(4)及びシート(5)が破損している場合は、トラップユニットを交換してください。

7-2. 組立手順

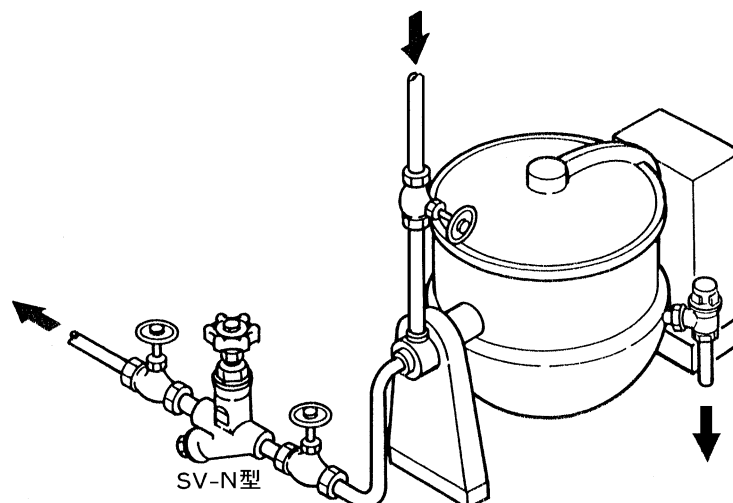
上記の工程を逆の手順で行ってください。



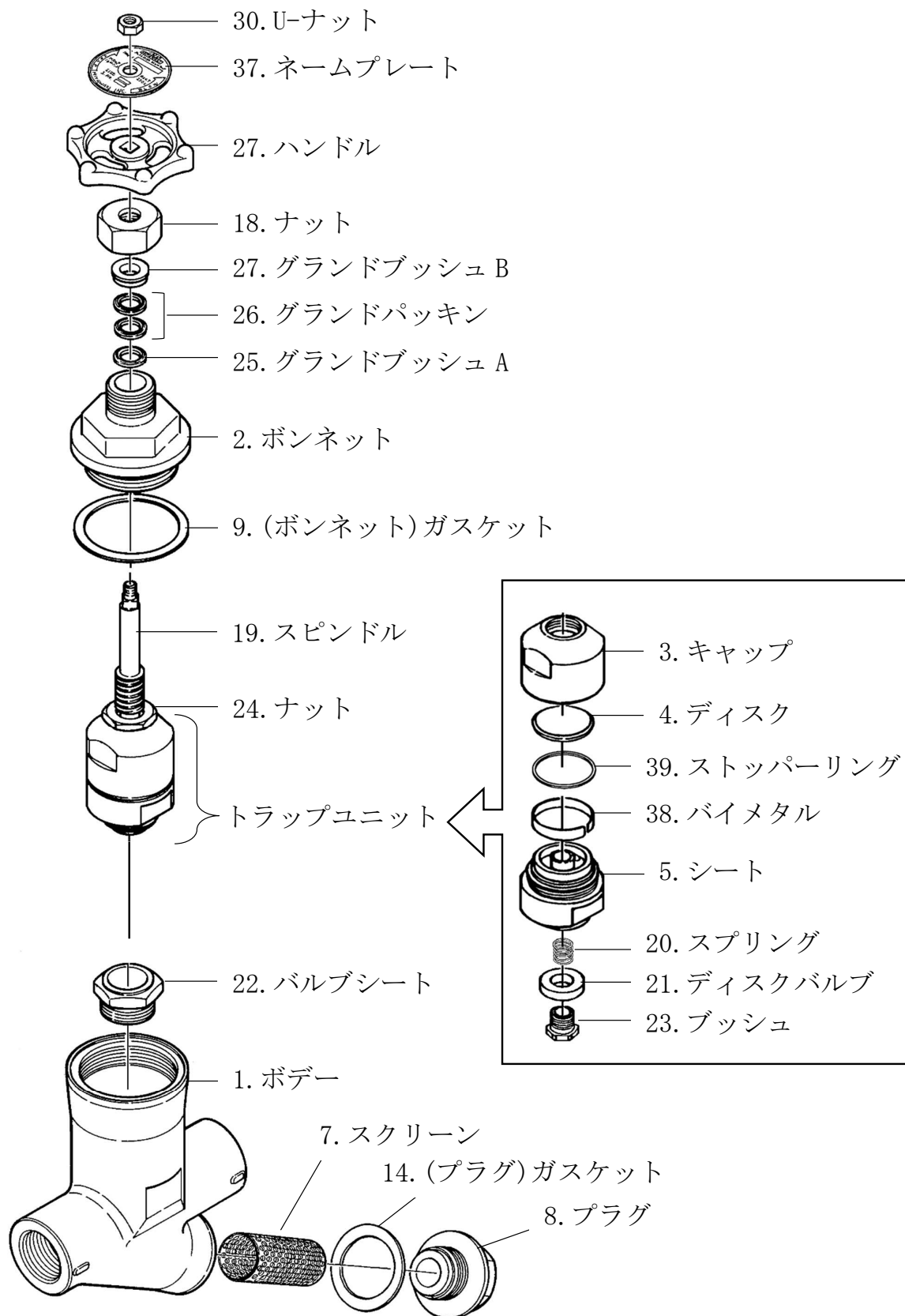
注意

バイメタル(38)は、強い力を加えますと変形しますので、取扱には充分注意してください。

《配管使用例》



7-3. 分解要領図



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) 故障、又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。
- 4) 弊社、又は弊社が委託した者以外の改造、及び修理がなされた場合。
- 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) 配管内のゴミ、スケールなどの異物の付着、堆積による場合。
- 7) 火災、天然災害、その他弊社の責任とみなされない不可抗力による場合。

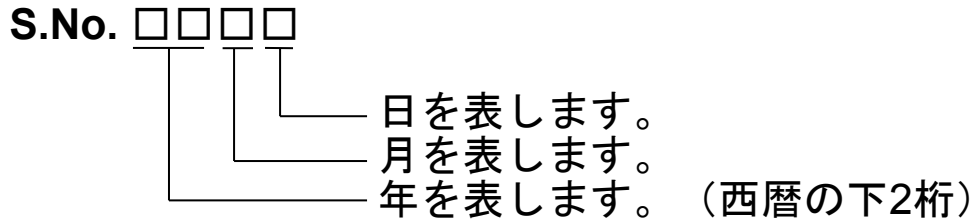
8-3. 保証範囲

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

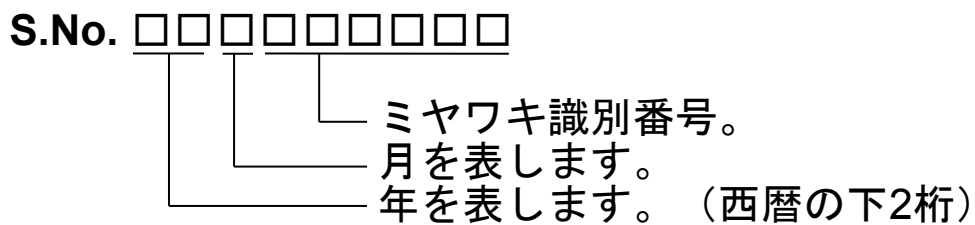
製品には下記の 4 桁又は 9 桁の S.No.が表示されます。

●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

10. 主な特殊仕様

〇〇〇-〇〇-□

特殊記号：
特殊品のみが付記される記号。
(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(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:



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: mykwkwest@miyawaki-inc.com.cn

808076-08 2304

SV-N