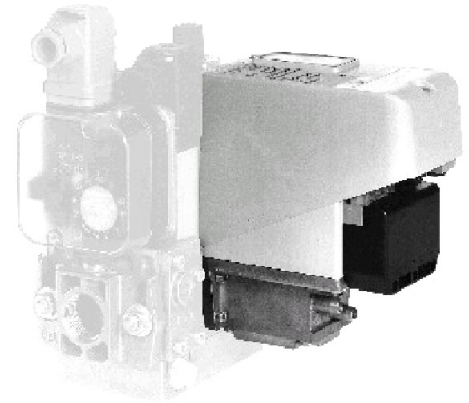


仕様書番号	SD0099903- 1/8	作成年月日	2013.03.12
-------	----------------	-------	------------

## バルブ プルービング システム VPS504 Series 04



### 概要

DUNGSバルブ プルービング システム VPS504はマルチブロックガス遮断弁MBシリーズ、DMVシリーズ専用開発された製品です。本体に直接取り付け可能なので配管からの漏れなどの心配が不要で、大変コンパクトです。バルブ プルービング システムはガスバーナに装備されている2個の主ガス遮断弁の内部及び外部の漏れを着火前又は燃焼停止後、又はその両方の時限に自動的に検査を行う自動ガス遮断弁漏洩検査機器です。万一、ガスの漏洩が検知された場合は本体の表示灯と接点での警報が出力されます。

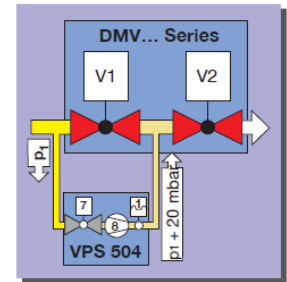
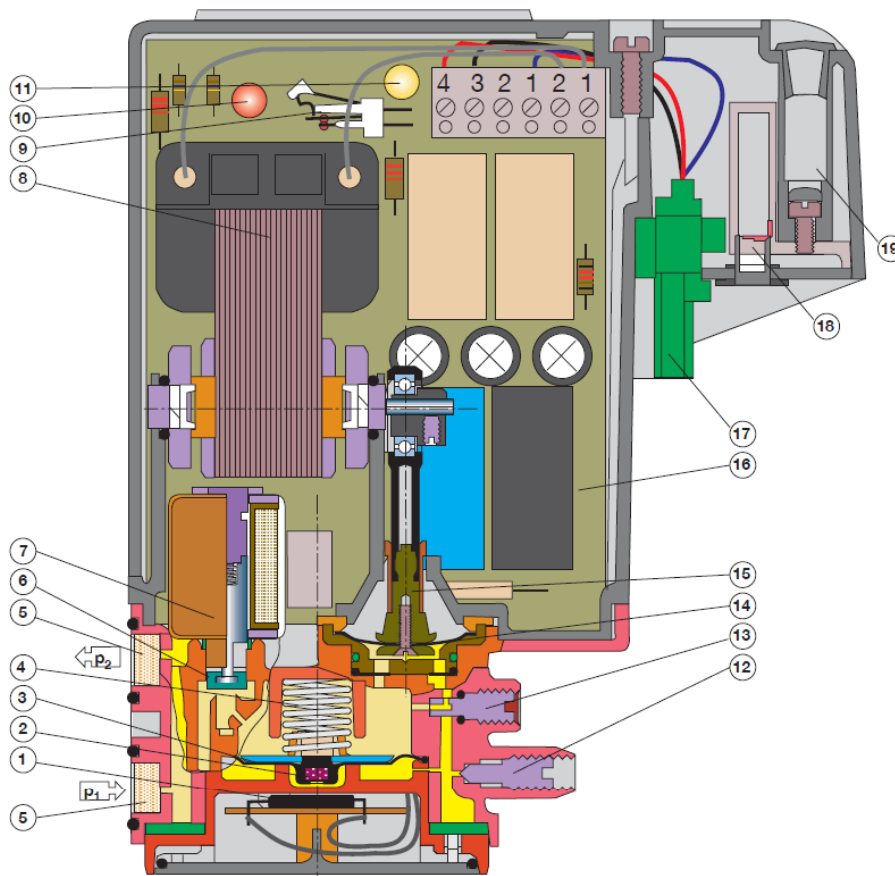


### 技術仕様

適用ガス種	: 天然ガス、都市ガス、非腐食性ガス(LPGは専用モデル)
適用遮断弁	: MBシリーズ、DMVシリーズ(その他はオプションのアダプタが必要)
最大動作圧力	: 50 kPa
最大測定容量	: 4.0 L (V1とV2間の容量)
内蔵ポンプによる昇圧	: 2.0 kPa
電源電圧	: AC 230 V -15% +10% 50Hz (Series04) AC 110 V -15% +10% 50Hz (Series04)
消費電力	: ポンプ運転中 60 VA 測定中 17 VA
内蔵フューズ	: 6.3 A セミタイムラグ 250V IEC-127-2 / III (DIN41662)
信号接点容量	: 運転完了信号 4 A 警報信号 1 A
保護構造	: IP54 (Series04)
許容環境周囲温度	: -15 ~ +70 °C
測定試験時間	: 約 10 ~ 26 秒 (試験容積と圧力により)
リーク感度	: 50 L / h
最大繰り返し頻度	: 20回 / h (但し3回連続試験を実施後は2分以上待機すること)
取り付け姿勢	: 本体が上向き又は水平
認定	: EN1643 , CE-0085 AP 0168
質量	: 1.05kg
電気接続	: 端子台接続 (Series04) 電線管PG13.5(予備PG11)
オプションアダプタ	: Adapter kit VPS 504 222 740 導管付きAdapter kit VPS / VDK 223 470

		<b>製品技術仕様書</b>	概要・技術仕様	 Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	VPS504 Series04			
名称	バルブ プルービング システム			

## 構造図



番号	名称	番号	名称
1	リードスイッチ	11	正常ランプ
2	ソレノイド	12	検圧口
3	圧スイッチダイアフラム	13	調整ねじ
4	圧カスイッチ用スプリング	14	ポンプダイアフラム
5	フィルタ	15	ポンプ機構部
6	電磁弁用プランジャ	16	基板
7	電磁弁用コイル	17	電気接続プラグ
8	加圧用ポンプ	18	内蔵フューズ
9	運転スイッチ	19	予備フューズ
10	警報ランプ		

**DUNGS**<sup>®</sup>  
Combustion Controls

## 製品技術仕様書

構造図

型番

VPS504 Series04

名称

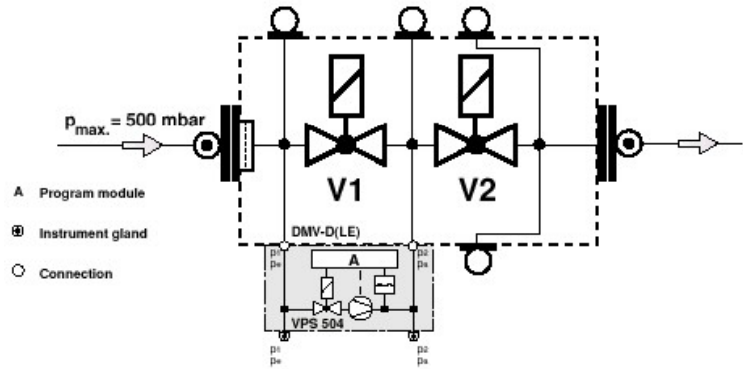
バルブ プルービング システム

Energy  
Management  
Technologies **emt**

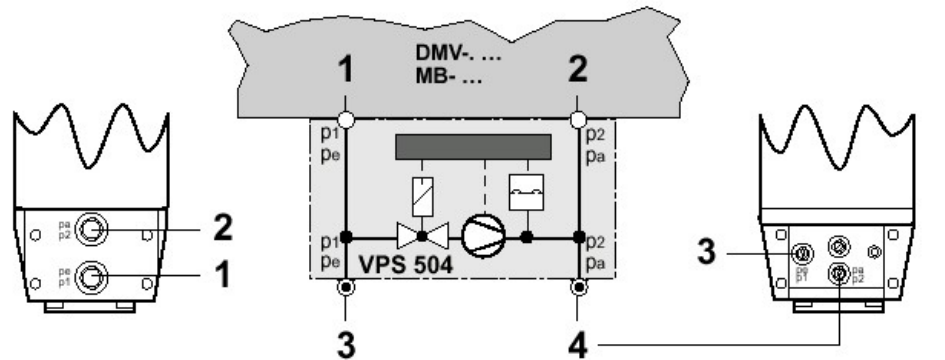
Solution Partner of Siemens AG  
Building Technologies

外部接続と検圧部

VPS504 / DMV組み込み状態図



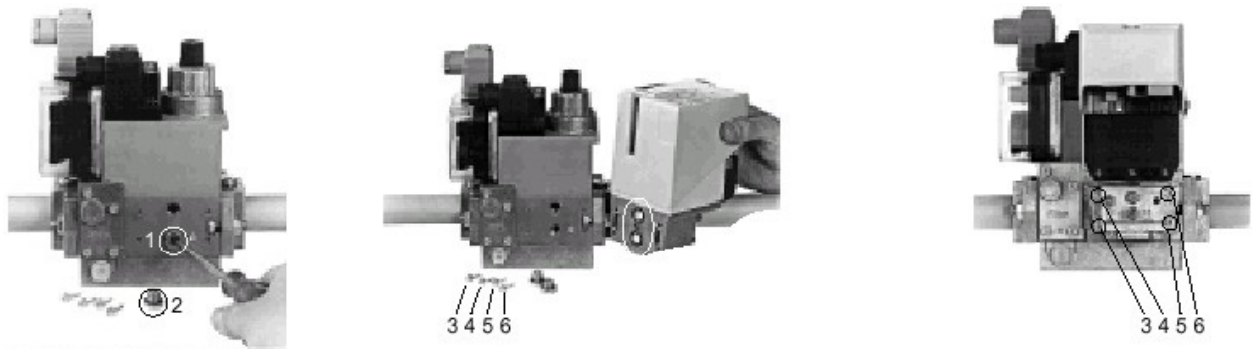
VPS504部詳細



1. Pe又はP1(上流側) 接続口  
2. Pa又はP2(バルブ間) 接続口

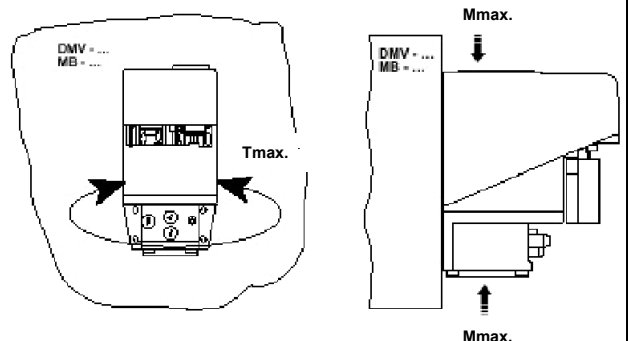
3. Pe又はP1(上流側) 検圧口  
4. Pa又はP2(バルブ間) 検圧口

VPS504の取り付け方法

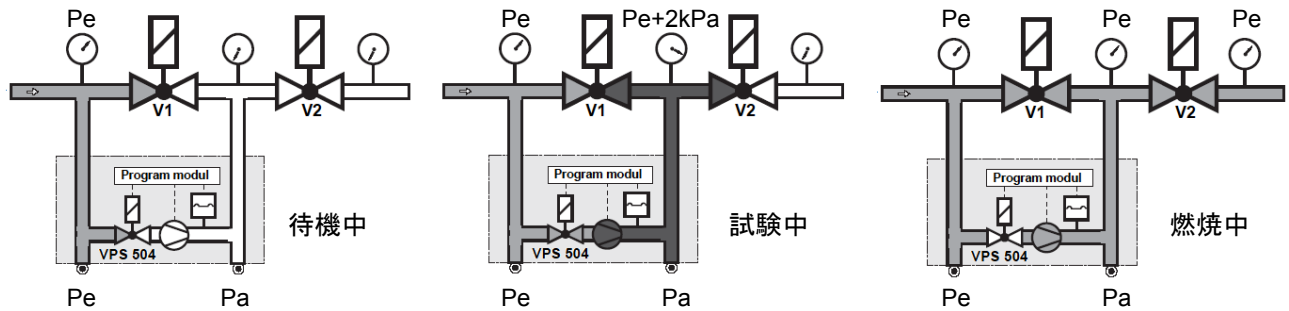


- ① ガスの元コックを閉じ、制御盤の電源を切ります。
- ② VPSを取り付ける側のシールプラグ1, 2を外します。
- ③ VPSの接続側にOリングが確実に取り付けられていることを確認し、4本のねじで本体に固定します。
- ④ 動作確認を行い、通常運転に戻ります。

注意 VPSを遮断弁から外す場合には遮断弁との間にレバーなどを入れてこじったりしないでください。  
又ねじりトルク(T)は最大50Nm、支持トルク(M)は最大105Nm何れも10秒以内です。



### 動作について



#### 待機中

V1, V2 ガス遮断弁が閉、VPS内の電磁弁も閉。

#### 試験中

V1, V2 閉、VPSの電磁弁が開となり、ポンプが起動し、上流側のガスをV1, V2 間に供給する。圧力スイッチが監視しながら供給圧力 + 2kPaまで圧力が上昇するとポンプを停止させ、この圧力スイッチはそのまま試験時間中常に圧力を監視続けます。試験時間(10~26秒)は測定するバルブ間の容量(最大 4L)と供給圧力(最高 50 kPa)によって変化します。試験完了後、正常であれば運転信号が出力され、本体上部の黄色いランプが点灯します。

測定するバルブ間の漏れが大きく、試験時間中に供給圧力+ 2kPa まで上昇しなかった場合には試験時間( 26秒 )後に警報信号が出力され、本体上部の赤いランプが点灯します。

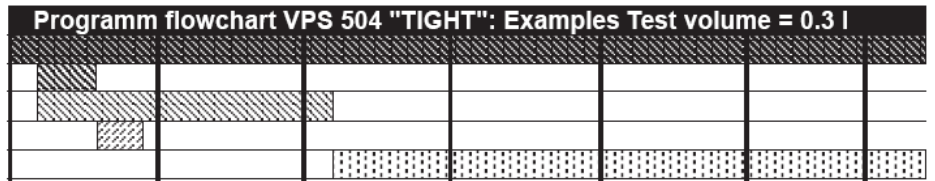
#### 燃焼中

正常に試験が完了すると正常信号が出て、VPSの電磁弁は閉となり、バーナは正常にシーケンスを進め、バルブV1, V2 が開き正常に着火、燃焼となります。

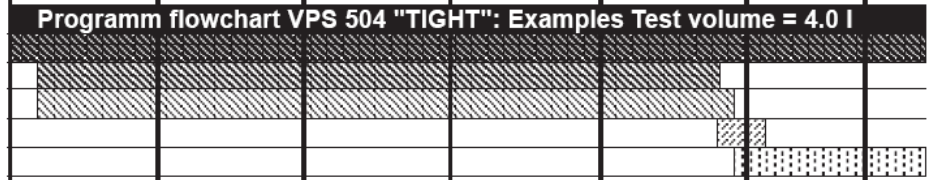
		<b>製品技術仕様書</b>	動作	 Energy Management Technologies Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	VPS504 Series04			
名称	バルブ プルービング システム			

プログラム フローチャート

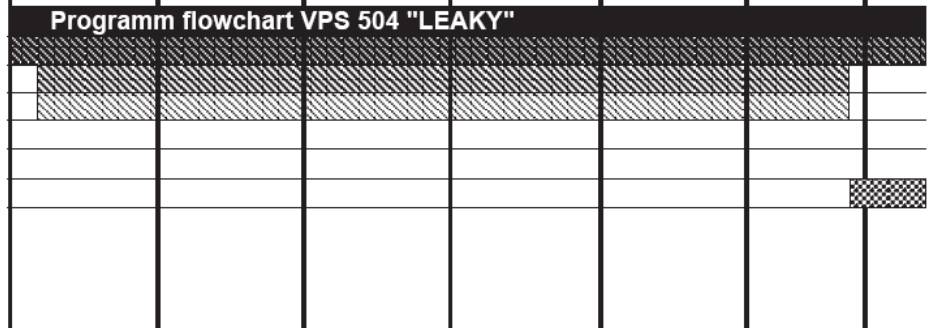
- ①漏れなし / V1-V2間容量1L  
遮断弁入口圧力  
ポンプ  
内部ソレノイドバルブ  
差圧モニタースイッチ  
運転出力



- ②漏れなし / V1-V2間容量4L  
遮断弁入口圧力  
ポンプ  
内部ソレノイドバルブ  
差圧モニタースイッチ  
運転出力

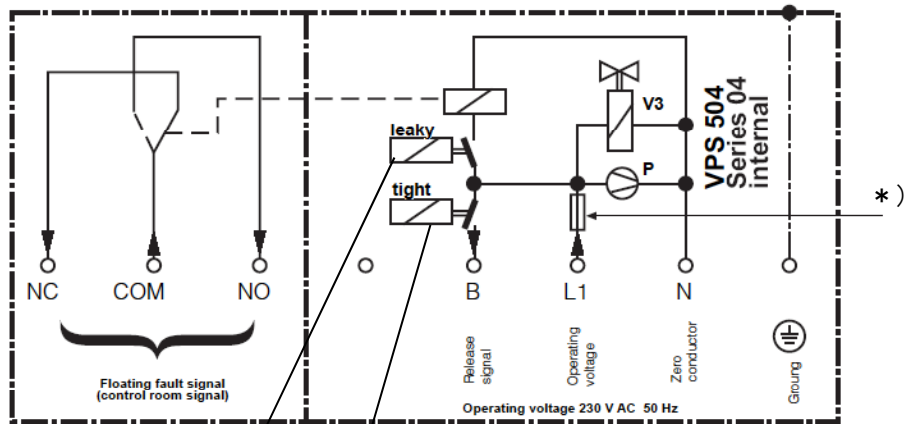


- ③漏れあり  
遮断弁入口圧力  
ポンプ  
内部ソレノイドバルブ  
差圧モニタースイッチ  
運転出力  
警報出力



0 5 10 15 20 25 30 [s]

内部回路図



- B : Release signal  
L1 : OPERating voltage  
N1 : Zero conductor  
⊕ : Ground

リーク有 リーク無し  
作動リレー 作動リレー

\*)内蔵フューズ

※VPS504の運転起動信号はLから入力します。

**DUNGS**<sup>®</sup>  
Combustion Controls

製品技術仕様書

プログラムフローチャート  
内部回路図

型番

VPS504 Series04

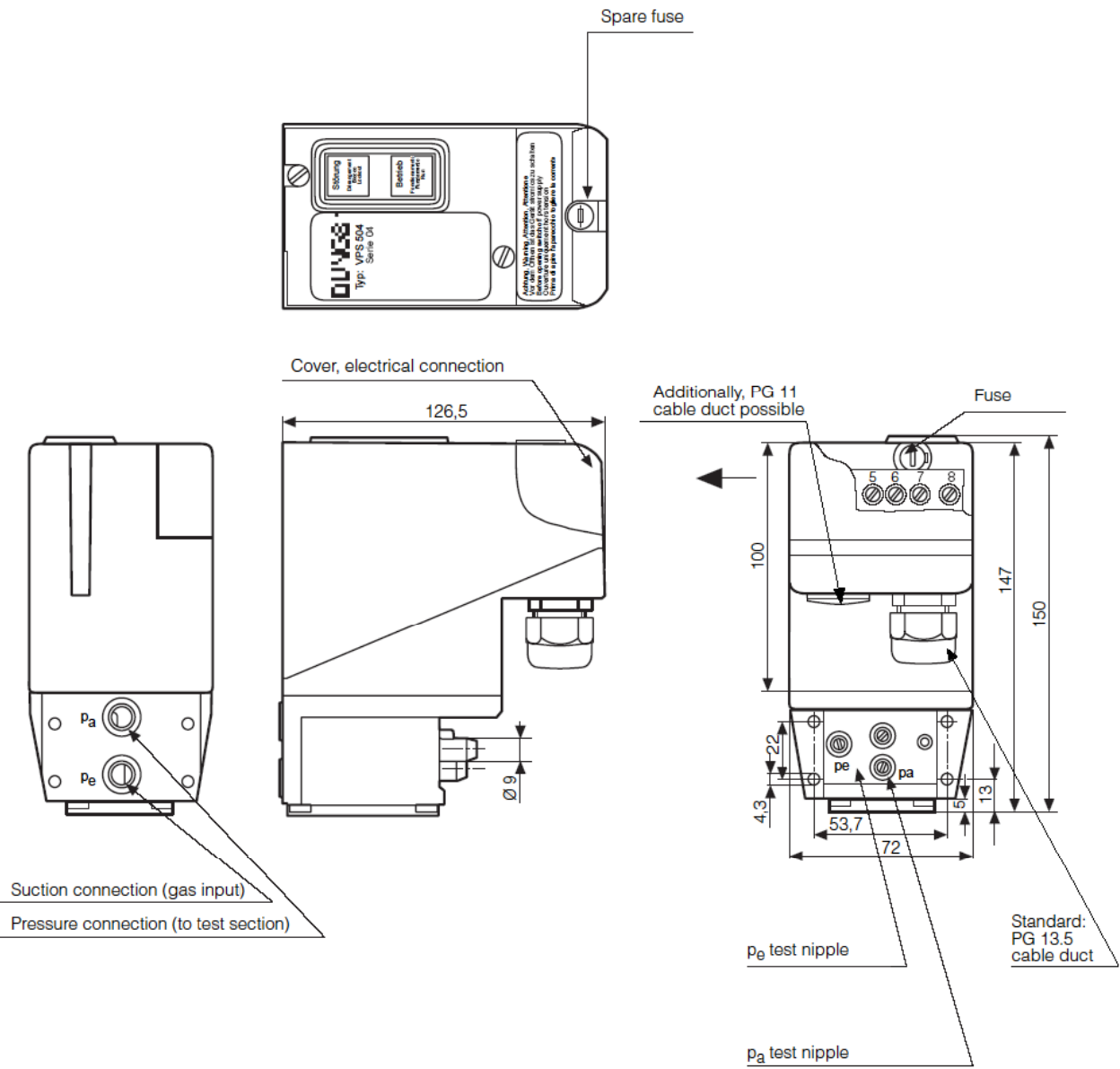
名称

バルブ プルービング システム

Energy Management Technologies **emt**

Solution Partner of Siemens AG  
Building Technologies

VPS504 Series04 外形寸法図



**DUNGS**<sup>®</sup>  
Combustion Controls

製品技術仕様書

外形寸法 (Series04)

Energy Management Technologies **emt**

型番

VPS504 Series04

Solution Partner of Siemens AG  
Building Technologies

名称

バルブ プルービング システム



仕様書番号	SD0099903- 7/8	作成年月日	2013.03.12
-------	----------------	-------	------------



### DUNGS VPSシリーズ取扱注意事項



1. 本器に使用する遮断弁は遮断弁規格EN161を満足した製品の使用を推奨します。
2. 本器はガスファミリー1,2,3のカテゴリー(天然ガス、都市ガス、LPG、ブタン、非腐食性ガス)で使用可能です。本器に使用不可な流体を使用した場合、機器の劣化や、腐食により、ガス漏れ、故障、不安定な動作の原因となります。
3. 本器は定期的または最低1年に1回の点検を推奨します。LPGガスや、御使用のガスに不純物が含まれる場合は6ヶ月に1回の点検を推奨します。
4. 定期的に本器と遮断弁のガス接続部の漏洩確認を実施して下さい。
5. 定期的に本器の動作試験を実施して下さい。
  - ①漏れが無く正常に動作し黄色ランプが点灯すること。
  - ②上流側の区分バルブを閉じ、試験区間に設けてある検圧プラグを緩め、擬似的に遮断弁の漏れを発生させ、赤いランプが点灯し警報出力が出る事を確認する。
6. 本器は最高使用圧力が設けられております。最高使用圧力以下で御使用願います。
7. 本器取付時は外部漏れが無いように注意して下さい。取付完了後には外部漏れ試験を必ず実施願います。
8. 電気配線に使用する線材は 外的要因により絶縁が破損、破壊される恐れのない種類の製品を使用願います。
9. 本器への振動は避けて下さい。振動が大きいと誤作動の要因となりますのでご注意下さい。
10. 保守やメンテナンスに必要なスペースを確保願います。壁や床に直接設置しないでください。
11. 本器は分解・改造をしないでください。
12. 電気配線作業やその他の作業でガス用の装置に本器を使用している場合で、実際にガスを必要としない作業をするときは、必ず主電源をOFFとし、ガスの元バルブを閉じてから作業を行って下さい。
13. 組付け、調整作業は、知識と技術を修得した専門のスタッフにて施工願います。
14. 警報出力発生状態になりますと、VPS本体に赤色警告灯が点灯します。警報を解除する リセットボタン(赤色警告灯)を押す前に必ずロックアウトの原因を確認し、修正後にリセットをしてください。
15. 最大繰り返し頻度は20回 / hです。但し3回連続試験を実施後は2分以上待機し運転して下さい。
16. 本取り扱い注意事項を必要に応じて抜粋し、燃焼装置の見やすい位置に表示願います。

※記載内容は予告なしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめ御了承ください。

		<b>製品技術仕様書</b>	取扱注意事項	 Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	VPS504 Series04			
名称	バルブ プルービング システム			

仕様書番号	SD0099903- 8/8	作成年月日	2013.03.12
-------	----------------	-------	------------

## 御注文に際しての御承諾事項

### 1.保証内容

#### 1.1 保証期間

当社製品の保証期間は、当社出荷後2年とさせていただきます。

#### 1.2 保証範囲

- 1) 上記保証期間内にご購入いただいた当社製品に万一故障が生じた場合は、現品を御返却頂き、無償での代替品との交換、または必要交換部品の無償提供、または修理をさせていただきます。ただし、保証期間内であっても、次に該当する故障の場合は保証対象外とさせていただきます。
  - ①当社製品の使用環境や条件が、製品技術仕様書、取扱説明書、納入仕様書等に記載された以外の当社規定使用範囲以外の環境、条件で使用された場合に起因する時。
  - ②外的要因により当社製品が所定の性能を維持出来ない事に起因する場合。
  - ③当社以外による分解、改造、修理が起因する時。
  - ④製品本来の使い方以外の場合。
  - ⑤当社出荷時の科学・技術水準では、予見不可能な事由に起因する場合。
  - ⑥天災、災害など当社の責任ではない原因。
- 2) なお、ここでいう保証は当社製品単体の保証を意味します。
- 3) 保証範囲は 1)を限度とし、当社製品の故障により誘発されるお客様の損害につきましては、損害の如何を問わず一切の賠償責任を負わないものとします。
- 4) 代替品の交換・修理にあたっては、現品の回収・交換・および当社までの輸送はお客様のご負担にてお願い申し上げます。
- 5) 納品には、万全を期しておりますが、納期遅延などに起因する、商業上または資産上その他いかなる損害に対しても、一切の賠償責任を負わないものとします。


### 2. 適合性の確認

お客様の機械・装置に対する当社製品の適合性は、お客様自身の責任でご確認ください。

### 3. メンテナンス製品の確保

当社製品は燃焼の安全を確保する為の重要保安制御機器であり、燃焼装置の運転には不可欠な製品です。装置障害が発生した場合に、緊急復旧を要する生産設備や稼働停止が出来ない装置を維持管理する場合にはメンテナンス製品の常時確保を願います。

イーエムティー株式会社  
 燃焼制御機器事業部  
 〒216-005  
 神奈川県川崎市宮前区土橋4-3-1  
 TEL:044-888-8113  
 FAX:044-888-8112

<b>製品技術仕様書</b>		Energy Management Technologies  Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	VPS504 Series04	
名称	バルブ プルービング システム	