

# Vernay® VernaFlo® Flow Controls 流量コントロール

## 卓抜した機能のための カスタムデザイン

Vernayは精密なゴム弾性体の革新的デザイン及び大量生産の専門メーカーです。

Vernay®

VernaFlo®フローコントロールは広い用途で利用でき、確実で安定した作動が必用なシステムに使用されるカスタムデザインの流量管理部品です。

VernaFlo®フローコントロールは入力圧力の変動に対していっさいの安定した流量を確保する様に設計されています。これらは69~1035Kpa (10~150psi)

の圧力で一定の流量を作り出す“可変オリフィス”またはメンブラン(薄膜)です。

これらはまた、上記圧力範囲のガス流量制御にもうってつけで、20~550リットル/分(5.3~143.5ガロン/分)の範囲で制御します。

わたしたちのフローコントロールは様々な弾性素材で作られます。

私たちはお客様の用途に合せ、特定の要求に適合する様にこれらの材料をデザインし調整することの専門家です。



*...committed to  
innovation.*



## 製品の特長

VernaFlo®フローコントロールは69~1035Kpa (10~150psi) の圧力範囲に渡り0.1~114リットル/分 (0.02~30.0ガロン/分)の一定した流量を与えます。

バーネイのフローコントロールは沈泥他の汚濁物に影響されません。

わたしたちのフローコントロールには可動部分が無く、一旦組み込まれたら何ら調整も整備も要りません。

様々な材料や形状で提供でき、静粛性や各種シート(座)への取り付けも可能です。

取り付け方向性は関係しません。わたしたちのフローコントロールは配合にも依りますが、-50℃(-58°F)といった低温から260℃(500°F)といった温度で作動します。

VernaFlo®フローコントロールは圧力変動を補償するように設計されています。(管の摩擦損失や下流の制約、吸水塔からの距離、蛇口の高度等による圧力バラツキ)  
Vernayのエンジニアはお客様の用途に最も適合するデバイス設計ができるよう、お客様とともに仕事を進めます。

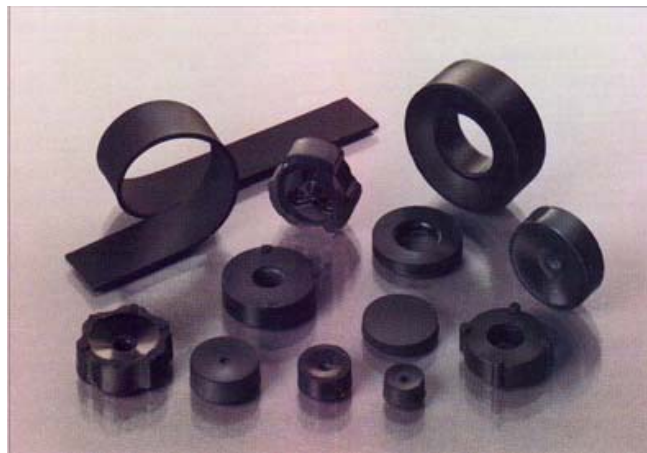
### 注記:

フローコントロールは全般的に、所定の圧力範囲で10%の流量公差を規格としています。

フローコントロールふあ“リテナー(固定具)”と一緒に取り付けて下さい。

特殊用途向けに5%の流量公差を規格も可能です。

より低圧で反応するものや、より低流量の用途も注文設計が可能です。



## 基本製品タイプ

VernaFlo® **スタンダード**  
フローコントロールは138kPaから最大1035kPaで制御を開始します(20~150psi)。

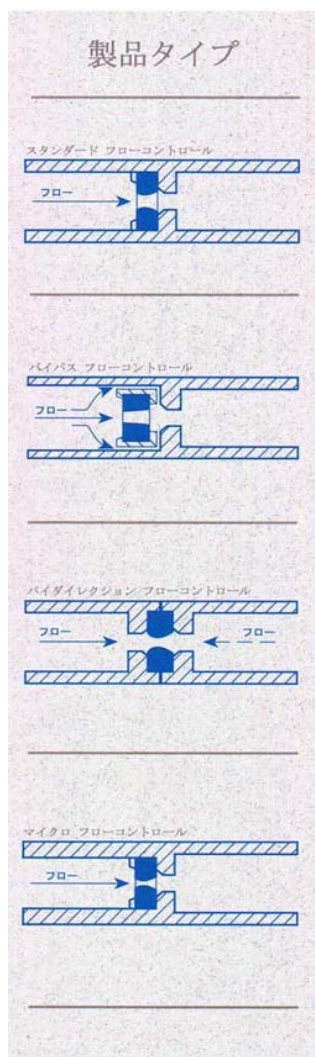
VernaFlo® **バイパス**  
フローコントロールは69kPaから最大1035kPaで制御を開始します(10~150psi)。このタイプは低圧時も外周部を通過させる事により大きな流量をもたらします。

VernaFlo® **バイダイレクション**  
フローコントロールは138kPaから最大1035kPaで制御を開始します(20~150psi)。このタイプは左右対称形をしており、双方向で流量制御が可能です。

VernaFlo® **マイクロ**  
フローコントロールは103.5kPaから最大828kPaで制御を開始し(15~120psi)、0.1リットル(0.0264ガロン) /分までの低流量をコントロールします。

バーネイの技術者が最適のフローコントロールを提案できる様、お客様の用途について

対象流体、温度、ご使用圧力での必要流量とその公差、ご使用場所の海拔、サイズの制限等の情報を御示し下さい。



### 上図について:

各製品タイプの流動挙動の比較は本紙最終頁の圧力vs.流量チャートを参考にして下さい。

## シート（座）デザイン

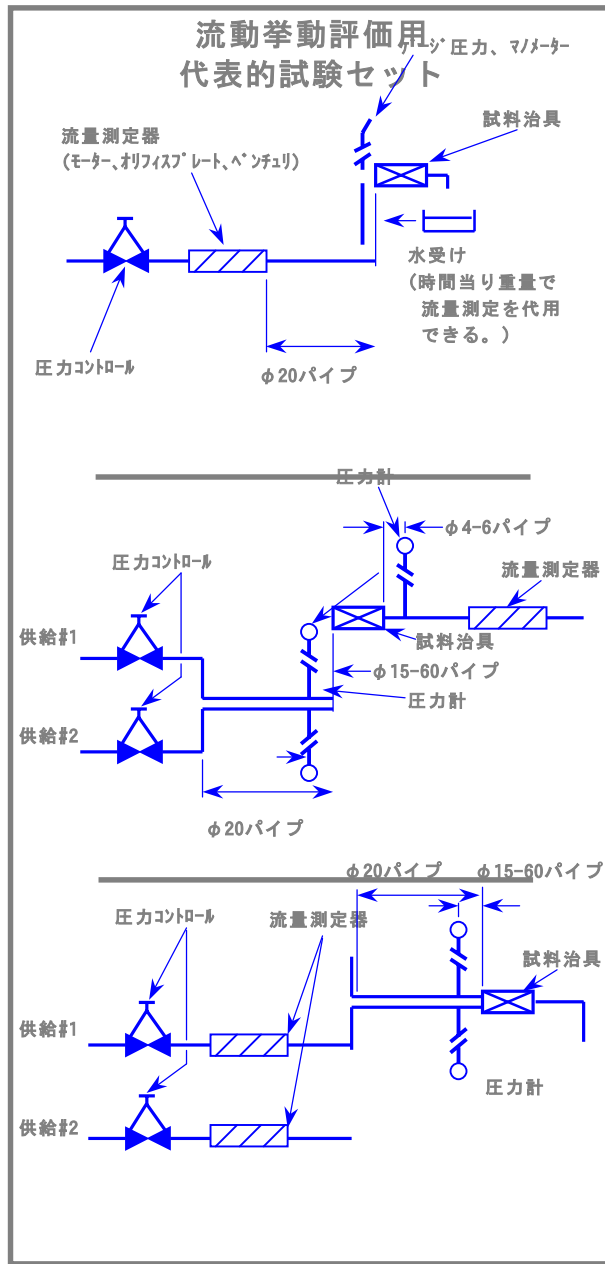
フローコントロールのオリフィス径とシート（座）の径はお客様の用途、システムに基づきます。

シート（座）ポケットの径は、フローコントロールが固定されない様にゆとりある大きさが必用です。またシート（座）ポケットの深さはリテーナリングの厚み分の余裕も必要です。（リテーナリングを使う場合）

流量に基づいてデザインされた3タイプの推奨シート（座）デザインを記述した右記一標準シート寸法一覧を参考にしてください。

更に詳しい技術情報はVernay Technical Information Sheetsを御参照下さい。

最良の問題解決は往々に良好な共同開発から生まれます。Vernayの専門家達はお客様の様々な設計チャレンジの要求に革新的な答えを用意すべく準備しています。Vernayをデザインパートナーとして、開発はより低いコストでより高い価値をもたらすでしょう。



## 応用用途

### 自動車：

加熱冷却系、油圧水圧空気圧系、トランスミッション系等。

### 医療：

検査診断装置、呼吸コントロール、ディスポーザブル医療機器、人工透析器等。

### 民生用部品：

自動製氷機、シャワー蛇口、洗濯機、食器洗浄機、水飲口、自動販売機（飲料水）、軟水器、等。

### 特需（工業）部品：

灌漑露滴スプリンクラー設備、熱交換器ユニット、塗料スプレー機器、時間遅延装置、真空装置、エアゾル及び水資源保護システム等。

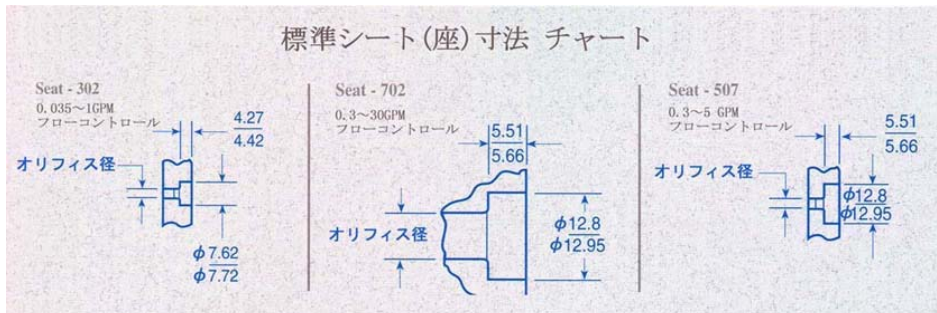
## 配合（素材）対応

{下記に限らず様々なポリマー（素材）グループでの対応が可能です。}  
 アクリロニトリルゴム、NBR  
 フロロシリコーンゴム、FVMQ  
 エチレンプロピレンゴム、EPDM  
 シリコーンゴム、VMQ/MQ/PVMQ  
 水素添加NBR、HNBR  
 ブチルゴム、IIR  
 フッ素ゴム、FKM  
 イソプレンゴム、IR、天然ゴム、NR  
 エピクロルヒドリンゴム、CO/ECO  
 クロロプレンゴム、CR  
 ウレタンゴム、AU/EU  
 スチレンブタジエンゴム、SBR  
 アクリルゴム、ACM/AEM/ANM

Vernayのデータベースには23,000件を超えるゴム弾性素材の配合が迅速な検索を待っています。

我々の技術者、化学者がお客様の製品用途に最も適した特注配合をお選びします

標準シート（座）寸法 チャート



## 品質について

お客様—サプライヤー間のあらゆる段階での製品とサービスの高品質を保証する為に、我々はここにバーネイ品質システム“VQS9000”をご紹介します。

これは

”ISO9000”の諸要求を土台にして、FDAの

”医療部材の良好生産実施要綱

”と自動車工業規格である”QS-9000”を組み込んだ物です。

我々のゴールは全社を挙げた改善を続け、お客様により良いサービスを提供する事に有ります。

“VQS9000”によって世界の工業リーダー達が実践する品質規格標準の一面に身を置く事になります。



...committed to innovation.

Vernay®, V-Tip®,  
及びVernalon®は  
Vernay Laboratories, Inc. の  
登録商標です

## International Locations

Vernay

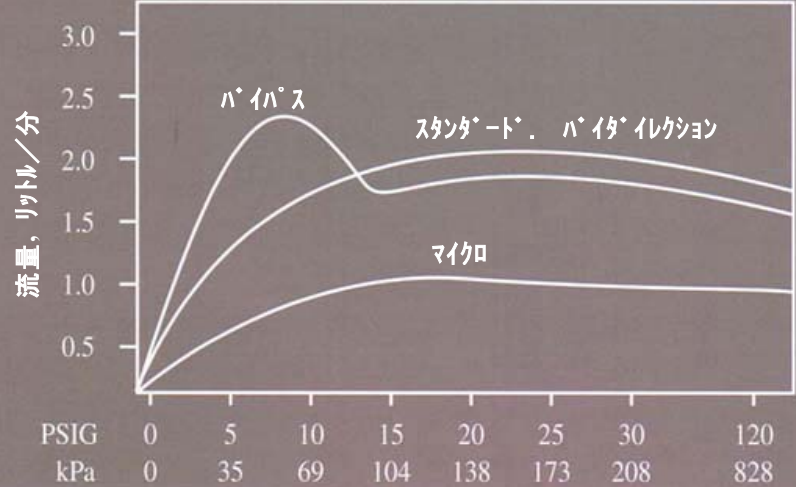
注文設計精密ゴム弾性部材に関する情報、及びお客様の特定用途向け評価等の技術支援については是非、手紙ないし電話でご相談下さい。

### Vernay Laboratories, Inc. Corporate Headquarters

120 E. South College Street  
Yellow Springs, Ohio  
45387-1623 USA  
Phone: 1-(937) 767-7261  
Fax: 1-(937) 767-7913  
Sales: 1-(866) 837-6291

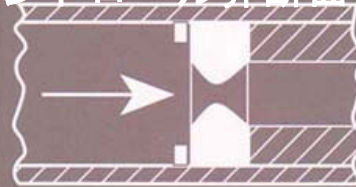
WWW.VERNAY.COM

## 圧力vs.流量チャート

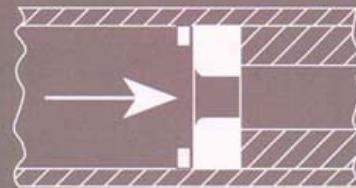


## フローコントロール弁断面

高圧下



低圧下



## お断り

このリフレットは一般的なインフォメーションのみを目的として無料配布している物です。

ここに書かれた事柄はVernay社の正しい所信ではありますが、Vernay社はここに書かれた、もしくは含まれるインフォメーションについて如何なる保証をもするものではなく、一切の義務、責務を負う物ではありません。

このインフォメーションで著わされた殆どはVernay社の所有に帰するものであり、このインフォメーションを著わすことによって、ここに記された如何なる特許、著作権その他の所有権をも放棄、開放するものではありません。

### Vernay Europa, B.V.

Kelvinstraat 6, P.O. Box 45  
7570 AA Oldenzaal,  
the Netherlands  
Phone: +31 (0) 541-589999  
Fax: +31 (0) 541-533060

### Vernay Italia, s.r.l.

Località Rilate, 21  
14100 Asti, Italy  
Phone: +39 (0) 141-413511  
Fax: +39 (0) 141-214111

### バーネイラボラトリーズ インク

#### 日本支社

〒468-0011  
名古屋市中天白区平針1丁目  
1006番地 地愛ビル1F  
Phone: (052) 805-1201  
Fax: (052) 805-1911