EQUILIBAR
PRECISION PRESSURE CONTROL

Research シリーズ
ドームロード背圧レギュレーター

低流量・ガス・液体・混相流・研究所向け

八洲貿易株式会社

5X MORE PRECISE than standard regulators

The Equilibar Difference

特徴
Equilibar背圧弁は低流量、気液混合流体、腐食性流体、超高温アプリケーションにおいて、高い競争力を発揮します。

優秀人材
優秀なエンジニアがお客様の仕様に最適な製品を提案します。
全ての背圧弁は一つ一つ手動で組み立てられ、高い品質を満たすよう検査を行います。

短納期
1か月以上納期がかかるこの業界において、ほとんどの製品を短納期対応

一般的な背圧弁は、上流圧力をスプリングで制御します。スプリングを利用した設計は可動部が多く、ヒステリシス等の影響を及ぼす原因となります。しかし、Equilibar背圧弁は薄い柔軟なダイアフラムのみが唯一の可動部となります。
これにより、クラッキング圧力やヒステリシスが極めて低い無摩擦な制御を可能にします。
Equilibar背圧弁の精度はパイロット圧力の精度で制限されます。

828.650.6590

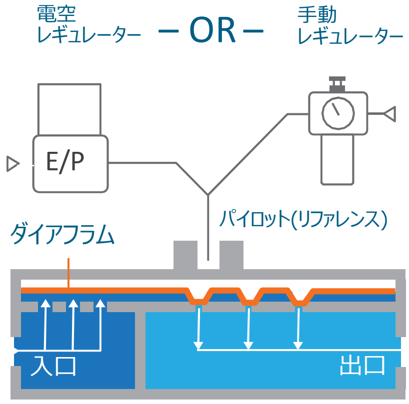
動作の仕組み

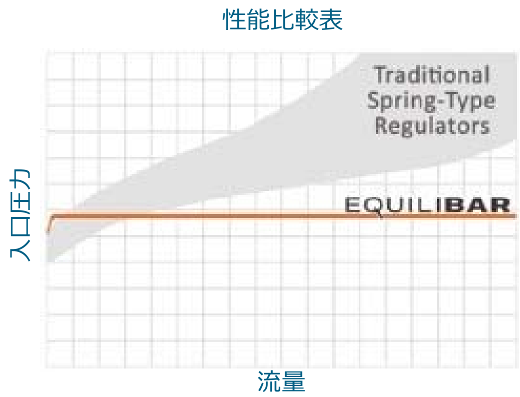
Equilibar背圧レギュレーターのパイロットポートに、設定したいプロセスと同じ圧力をかけてください。

この圧力で柔軟なダイアフラムをオリフィスプレート上に押し下げます。

入口圧が上昇すると、ダイアフラムを持ち上げて、余剰圧を出口オリフィスから逃がします。

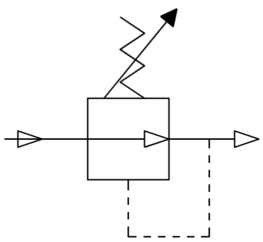
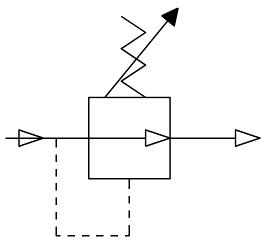
同様に、入口での圧力損失は、ダイアフラムをオリフィスに近づけ、流れを制限し、圧力を上流側に再構築させます。





パイロットは、電気背圧制御のための電子圧力レギュレーターでEquilibarを操作します。

ヒステリシスやドループ等の多くの問題は、スプリング式減圧レギュレータ-を備えた、パイロット操作のEquilibarによって解決されます。

タイプ	減圧レギュレーター	背圧レギュレーター
図式		
調整圧力	下流	上流
開ける	下流圧の上昇	上流圧の減少
閉める	下流圧の減少	上流圧の上昇

背圧レギュレーターと減圧レギュレーター

減圧レギュレーターは、入口でのより高い供給圧力を出口でのより低い圧力（下流）まで低下させます。

Equilibarレギュレーターのような背圧レギュレーターは逆の働きをします。

それらは、入口（上流）で希望の圧力を保持するのに必要なだけ開くことによって入口（上流）圧力を調節します。

アプリケーション

Equilibar背圧レギュレーターの特殊な機能には、数多くのアプリケーションがあります。

Researchシリーズは、精密な制御が必須である様々なガス、液体、および混合相の用途向けに

設計されています。

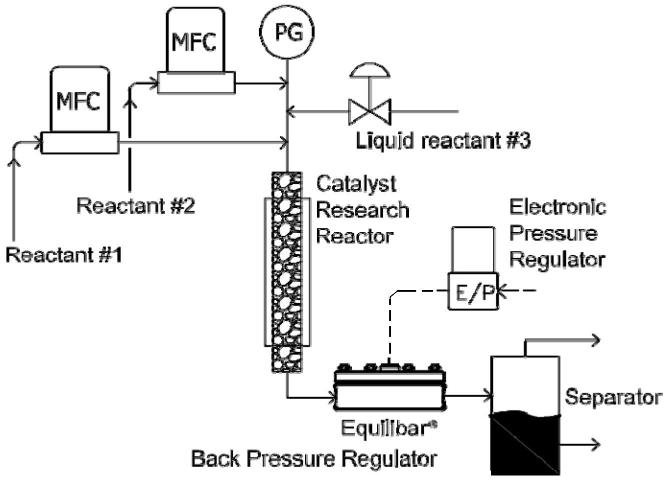
Equilibar Researchシリーズの背圧レギュレーターのアプリケーションには、低流量、極端な高圧、および
その他の困難な実験室に対応します。

Equilibarレギュレーターは、ダイアフラムとOリングの材料を独自に組み合わせることで、

高温や腐食性のある化学物質を含む厳しい環境でも高い性能を発揮します。

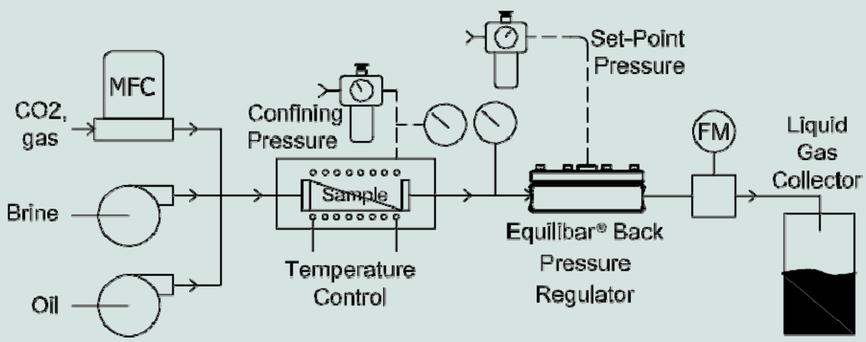
触媒研究反応器

多くの触媒研究の用途は、高温度およびナノ流量まで安定した圧力を維持するための、高性能背圧制御装置です。
Equilibarの二相流を扱う独自の能力により、高圧分離器を、低圧液体・気体分離器で代用することを可能にします。



貯留層のコア分析

背圧レギュレーターでサンプル圧力を維持する、多くのタイプの上流石油コア分析アプリケーションがあります。
コアフラッディング（右図参照）、PVT分析、熱分解、スリムチューブ分析はすべて、Equilibarのリサーチシリーズの超低流動能力を活用できます。ZF（Zero Flow）シリーズは、特にこの業界の厳しい要件に対応するために開発されました。

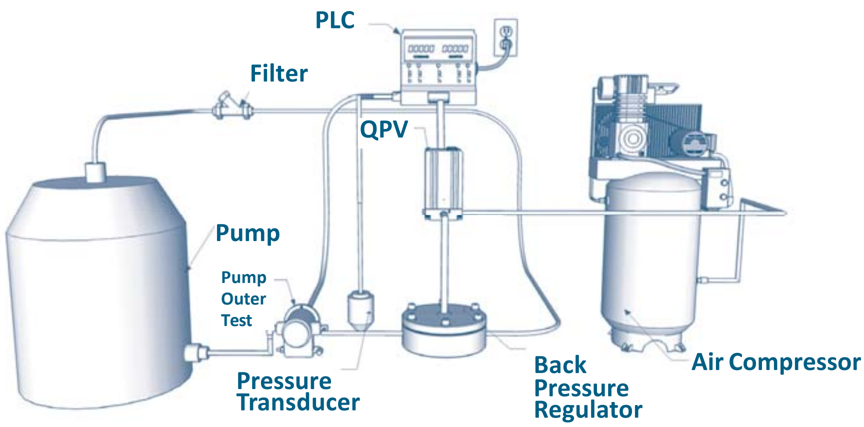


燃料ポンプ、燃料噴射装置、燃料レール試験

燃料システムコンポーネントの試験では、実際の動作条件、またはそれに近いところで開発および品質保証試験を実施することが望まれます。 これは試験サイクル中に、ユニットの背圧と回転数を変化させます。 様々な速度が周知のプロセスであるが、背圧の変動で複雑または高価になる可能性があります。Equilibar背圧レギュレーターは、試験装置の設計を簡素化し、高サイクルサービスの下で信頼性の高い制御を提供します。

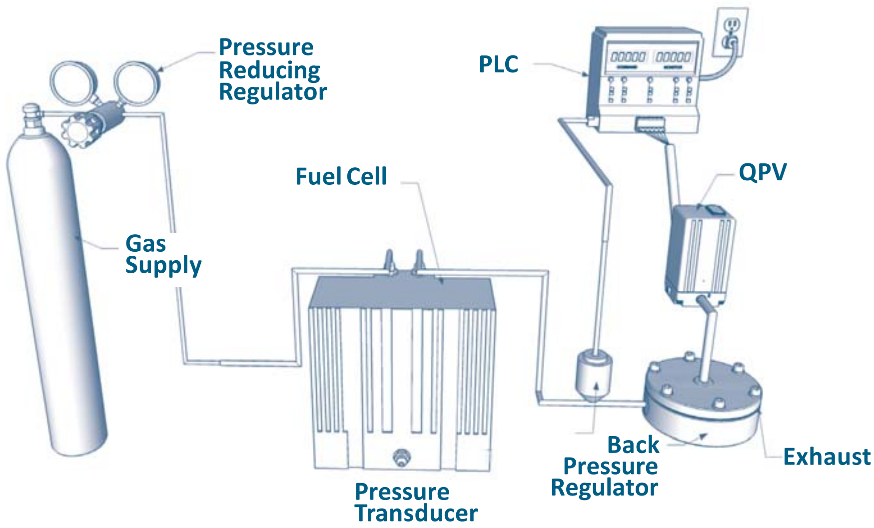
以下の概略図では、被試験ポンプは、テストコンピュータによって駆動される電空コントローラからの空気パイロット信号を有するEquilibar背圧レギュレーターに、希望のrpm、流量および圧力シーケンスを有する流れを供給します。このテストでは、さまざまな負荷と速度の実際のサービス条件をシミュレートして、使用中のパフォーマンスをより正確に予測できます。同じテストスタンドで品質保証製品テストに使用できます。

利点：Equilibarレギュレーターは柔軟なダイアフラムが唯一の可動部品であるため、短時間で高いサイクルスタイルの寿命テストをするために、迅速に圧力を循環させることができます。



燃料電池用背圧レギュレーター

Equilibar精密背圧レギュレーターは、多くの燃料電池アプリケーションに最適です。
燃料電池試験システムは、特に最も競争力のある製品では欠けている低圧から中圧までの高精度制御で優位性があります。
Equilibarの現在の「GR」トリムは、燃料電池試験業界の厳しい流量要件に対応して設計されました。これらのGRトリムレギュレーターは、厳しいテストプロトコルに必要な超広範囲の流量範囲で安定した圧力を提供します。 ガス流量制御は、1ml /分以下に制御可能です。
優れた低流量制御により、1000：1の流量ターンダウン比が得られます。



Equilibar背圧レギュレーター
主な利点

非常に広いCVレンジ
制御流量100,000：1を超えるターンダウン比。
複数のコントロールバルブを交換して、Equilibar背圧レギュレーター1つで対応も可能。

高圧対応
Equilibar Research シリーズ背圧レギュレーターは最大70MPaまで調整可能。

化学的適合性
Equilibar背圧レギュレーターはハステロイ、チタン、ジルコニウム、PTFE、PVDFなどの多くの金属合金やポリマー材質で作られています。数十種類のダイヤフラムとOリングオプションがあります。

高温対応
Equilibar Researchシリーズの背圧レギュレーターは、高温流体の使用やオーブンの設置を可能にするために、最高450℃まで使用できます。

混相フロー適合性＆特許取得マルチオリフィス設計
従来の背圧レギュレーターは、単一のオリフィスとバルブシートで構成されていますが、Equilibar背圧レギュレーターは複数のオリフィスを並列に備えています。この特許取得マルチオリフィスのデザインは、伝統的なレギュレータで見られる、圧力スパイクなしで同時に液体と気体の流れを制御します。このマルチオリフィス設計はスラリー及び粘性流体の圧力も制御することができます。

早い応答速度
Equilibar背圧レギュレーターは、ライン圧力または設定圧力の変化に即座に応答します。

頑丈な構造＆容易なメンテナンス
Equilibar背圧レギュレーターは棒材金属から直接機械加工されています。

各Equilibar背圧レギュレーターは、ボディ、ボルト、Oリング、ダイアフラムで構成されています。

Equilibar背圧レギュレーターは、数分で完全に清掃して再構築することができます。

リビルドキットは常に在庫があり、短納期にて対応いたします。

無摩擦操作
摩擦を加えて、精度を落とすバネとバルブシートが、Equilibar背圧レギュレーターにはありません。

低圧制御
Equilibarsのダイレクトダイアフラムシーリング技術により、0.1kPaまで制御可能.

自動制御
すべてのEquilibar背圧レギュレーターは、手動および電動で制御することができます。
同じレギュレーターを使用して、マニュアル制御でシステム設計した後、自動化も可能です。

エンジニア直接顧客サポート
ご質問やご不明な点がある場合は販売代理店までお問い合わせください。

Equilibarエンジニアから早急に回答を得られます。

Equilibarリサーチ・シリーズ・レギュレーターは、高温耐性、2相フロー能力、およびコンピュータ自動化の容易さのために、触媒研究システムで広く使用されています。
（写真提供：Integrated Lab Solutions、Gmbh）

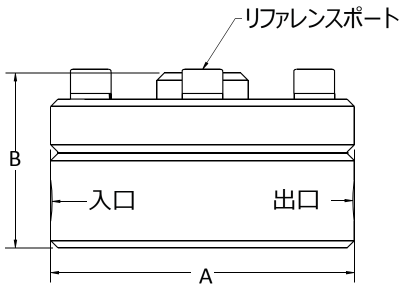
標準マルチオリフィスシリーズ背圧レギュレーター

独自の特許取得済みマルチオリフィス技術は、非常に広い流量範囲と優れた二相流性能を備えています。

ベース	最高使用圧力	CV		入口/出口ポートサイズ	パイロットポートサイズ	接続タイプ		DIM A	DIM B	重量	ﾃﾞｯﾄﾞﾎﾞﾘｭｰﾑ[1]
パート#	ゲージ圧	MIN	MAX			標準	オプション	インチ (MM)		LB (KG)	mL(in^3)
標準低流量モデル											
LF0	7MPa	1E-08	0.01	1/16''	1/8"	V (HPLC)	A, C, N	2.5 (64)	1.5 (39)	1.7 (0.8)	0.27 (0.017)
LF1	7MPa	1E-08	0.07	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2.5 (64)	1.5 (39)	1.7 (0.8)	2.19 (0.134)
LF2	7MPa	1E-08	0.07	1/4"		N (NPT)		2.5 (64)	1.5 (39)	1.7 (0.8)	3.27 (0.200)
H3P0	20MPa	1E-08	0.01	1/16''		V (HPLC)	A, C, N	2.5 (64)	1.7 (42)	2.0 (0.9)	0.17 (0.010)
H3P1	20MPa	1E-08	0.07	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2.5 (64)	1.7 (42)	2.0 (0.9)	2.08 (0.127)
H3P2	20MPa	1E-08	0.07	1/4"		N (NPT)		2.8 (70)	1.7 (42)	2.5 (1.1)	3.48 (0.212)
H6P0	40MPa	1E-08	0.01	1/16''		V (HPLC)	A, C, N	2.8 (70)	1.7 (42)	2.5 (1.1)	0.17 (0.010)
H6P1	40MPa	1E-08	0.07	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2.8 (70)	1.7 (42)	2.5 (1.1)	2.18 (0.133)
H6P2	40MPa	1E-08	0.07	1/4"		N (NPT)		2.8 (70)	1.7 (42)	2.5 (1.1)	3.25 (0.198)
H10P1	70MPa	1E-06	0.07	1/8"		W	A, C	3.0 (76)	2.1 (53)	3.0 (1.4)	1.28 (0.078)
大流量用モデル											
HF1	7MPa	1E-05	0.41	1/8"	1/8"	N (NPT)	B, C	2.5 (64)	1.5 (39)	1.7 (0.8)	5.65 (0.345)
HF2	7MPa		0.41	1/4"				2.5 (64)	1.5 (39)	1.7 (0.8)	6.68 (0.408)
H3PF2	20MPa		0.35	1/4"				2.8 (70)	1.7 (42)	2.5 (1.1)	7.75 (0.473)
H6PF2	40MPa		0.35	1/4"				2.8 (70)	1.7 (42)	2.5 (1.1)	6.23 (0.380)
高温用モデル											
HT1	40MPa	1E-05	0.07	1/8"	1/8"	N (NPT)	C, R, T, V, W	3.3 (82)	2.0 (50)	3.5 (1.6)	2.62 (0.160)
HT2	40MPa	1E-05	0.07	1/4"				3.8 (95)	2.0 (50)	4.3 (2.0)	3.70 (0.226)
HTF1	40MPa	1E-05	0.35	1/8"			C	3.8 (95)	2.0 (50)	4.3 (2.0)	8.93 (0.545)

[1]デッドボリュームはおおよその値であり、参考値です。ダイアフラムが「下」位置にあると仮定して算出します。

ポートオプション		
表記	タイプ	最大Cv
N	NPT (標準)	最大限
A	HiP (高圧用)	0.072
B	BSPP	最大限
C	Custom	–
O	Swagelok VCO®	0.072
R	Swagelok VCR®	0.072
T	Tube Stub	0.072
V	HPLC	.001 - 0.018
W	Autoclave Speed-Bite	.07



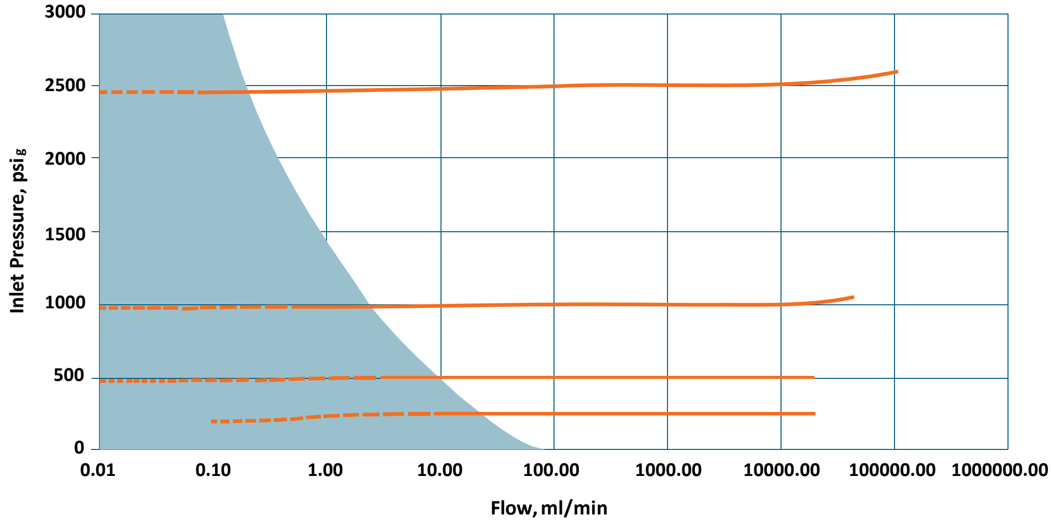
ほとんどのモデルでブラケットが使用可能

技術仕様	
最大使用圧力	表に記載されている圧力定格は、ユニットの設定可能な最大圧力です。ユニットは、より低い圧力で最適な性能を得るように構成することができます。
耐圧	定格圧力の150% [1]
設計圧力	最大本体圧力の400% [2]
温度対応	150℃まで（メタルボディ、PTFEダイヤフラム、Viton Oリング） 200℃まで（メタルボディ、メタルダイアフラム、Viton Oリング） 300℃まで（メタルボディ、メタルダイアフラム、カルレッツOリング）

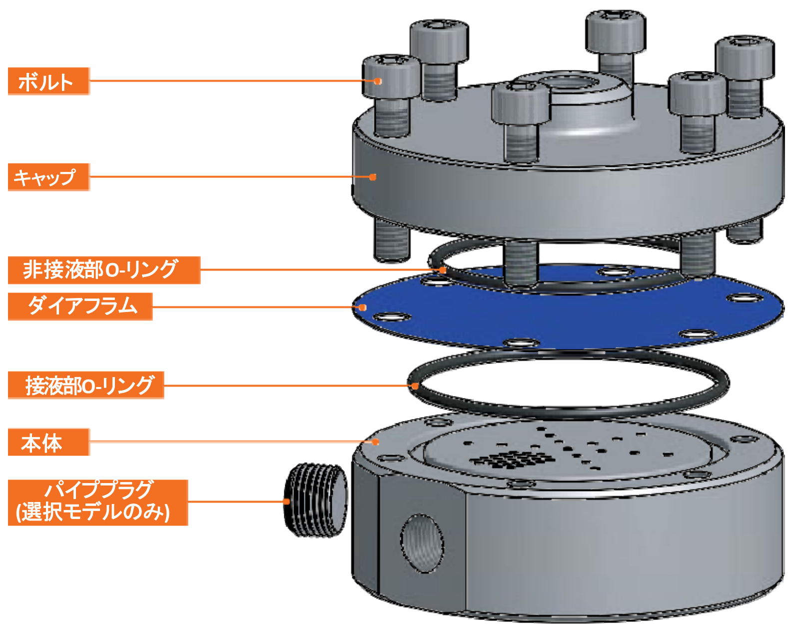
接液部材質	
本体材質	ステンレス 316/316L (標準) オプション: Hastelloy C276, Titanium, Zirconium, PTFE[3], PVDF[3], PEEK[3], PVC[3], Monel
O-リング	Viton® (FKM) (標準) オプション: Kalrez® (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N, Grafoil® (HT のみ)
ダイアフラム	PTFE/Glass Laminate (標準) オプション: ステンレスSS316/316L, Hastelloy C276, Virgin PTFE, FKM, Polyimide, Buna-N, PEEK, EPDM

[1]すべてのEquilibarユニットは、出荷前に定格圧力の150%までテストされています。
[2]ASME B31.3に従って設計されており、4倍の安全係数が組み込まれています。
[3]ポリマーユニットは最大許容作動圧力を低下させます。
Viton®およびKalrez®は、DuPontの登録商標です。VCO®およびVCR®はSwagelokの商標です。Grafoil®はGrafTechの商標です。
注意：Equilibarレギュレータは、安全装置または遮断装置ではなく、制御装置であり、そのように使用すべきではありません。

標準低流量モデル（窒素）の性能



青い部分のパフォーマンスは構成によって異なります。 より高い流動モデルは、より大きな流動能力で同様の性能を示します。
これらの性能曲線は窒素によるものですが、気体、液体、または混合相のサービスに、Equilibar背圧レギュレーターを使用する事ができます。

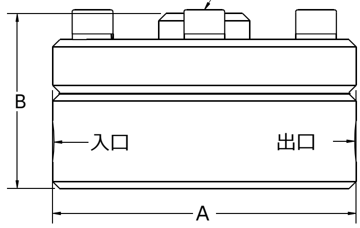


Ultra Low Flow シリーズ背圧調整レギュレーター

Ultra Low Flowシリーズは、通常のマルチオリフィスシリーズと同様に動作しますが、より低い流量で動作することができます。

ベース	最高使用圧力	CV		入口/出口ポートサイズ	パイロットポートサイズ	接続タイプ		DIM A	DIM B	重量	デッドボリューム[1]
パート#	ゲージ圧	MIN	MAX			標準	オプション	インチ(MM)		ポンド(KG)	mL(in³)
U3L0	20MPa	1E-09	0.01	1/16"	1/8"	V(HPLC)	A, N, C	2.5(64)	1.7(42)	2.0(0.9)	0.25(0.015)
U3L1	20MPa	1E-09	0.05	1/8"	1/8"	N(NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2.5(64)	1.7(42)	2.0(0.9)	2.16(0.132)
U3L2	20MPa	1E-09	0.05	1/4"	1/4"	N(NPT)		2.8(70)	1.7(42)	2.5(1.1)	3.34(0.204)
U6L0	40MPa	1E-09	0.01	1/16"	1/8"	V(HPLC)	A, N, C	2.8(70)	1.7(42)	2.5(1.1)	0.25(0.015)
U6L1	40MPa	1E-09	0.05	1/8"	1/8"	N(NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2.8(70)	1.7(42)	2.5(1.1)	2.28(0.139)
U6L2	40MPa	1E-09	0.05	1/4"	1/4"	N(NPT)		2.8(70)	1.7(42)	2.5(1.1)	3.34(0.204)
U10L0	70MPa	1E-06	0.01	1/16"	1/8"	N(NPT)	A, N, C	3.0(76)	2.1(53)	3.0(1.4)	3.34(0.204)
U10L1	70MPa	1E-06	0.05	1/8"	1/8"	N(NPT)	A, C, W	3.0(76)	2.1(53)	3.0(1.4)	1.33(0.081)

[1]デッドボリュームはおおよその値であり、参考値です。ダイアフラムが「下」位置にあると仮定して算出します。



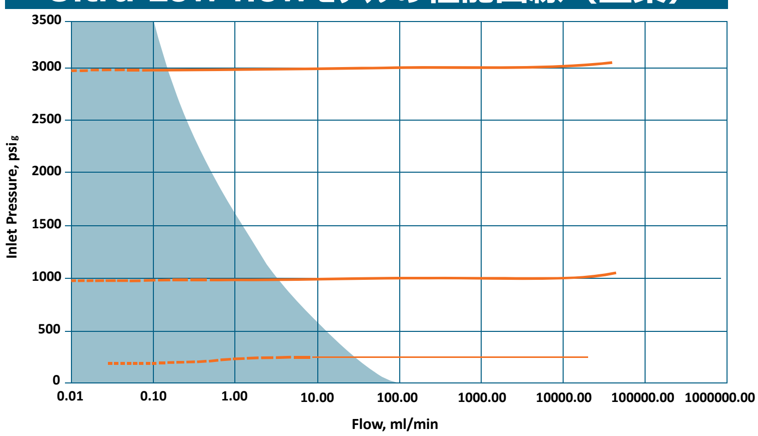
ほとんどのモデルでブラケットが使用可能

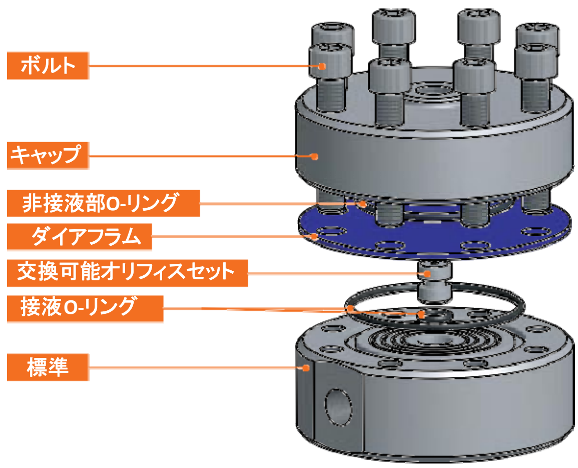
ポートオプション		
表記	**タイプ**	**最大Cv**
N	NPT (標準)	Full
A	HiP (高圧用)	Full
B	BSPP	Full
C	Custom	–
O	Swagelok VCO®	Full
R	Swagelok VCR®	Full
T	Tube Stub	Full
V	HPLC	.001 - 0.018
W	Autoclave Speed-Bite W125	Full

技術仕様	
最高使用圧	表に記載されている圧力定格は、ユニットの設定可能な最大圧力です。 ユニットは、より低い圧力で最適な性能を得るように構成することができます。
耐圧	定格圧力の150% [1]
設計圧力	最大本体圧力の400% [2]
温度対応	150℃まで（メタルボディ、PTFEダイヤフラム、Viton®Oリング） 200℃まで（メタルボディ、メタルダイアフラム、Viton®Oリング） 最大300C（メタルボディ、メタルダイアフラム、カルレッツOリング）

接液部材質	
本体材質	Stainless Steel 316/316L (標準) Also available: Hastelloy C276, Titanium, Zirconium, PTFE³, PVDF³, PEEK³, PVC³, Monel
O-リング	Viton® (FKM) (標準) Also available: Kalrez® (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N
ダイアフラム	PTFE/Glass Laminate (標準) Also available: Stainless Steel SS316/316L, Hastelloy C276, Virgin PTFE, FKM, Polyimide, Buna-N, PEEK, EPDM

Ultra Low flowモデルの性能曲線（窒素）





青い部分のパフォーマンスは構成によって異なります。 より高い流動モデルは、より大きな流動能力で同様の性能を示します。
これらの性能曲線は窒素によるものですが、気体、液体、または混合相でも、Equilibar背圧レギュレーターを使用できます。

[1]すべてのEquilibarユニットは、出荷前に定格圧力の150%までテストされています。
[2]ASME B31.3に従って設計されており、4倍の安全係数が組み込まれています。
[3]ポリマーユニットは最大許容作動圧力を低下させます。
Viton®およびKalrez®は、DuPontの登録商標です。VCO®およびVCR®はSwagelokの商標です。Grafoil®はGrafTechの商標です。
注意：Equilibarレギュレーターは、安全装置または遮断装置ではなく、制御装置であり、そのように使用すべきではありません。

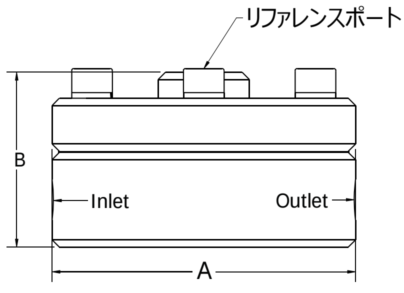
Zero Flow シリーズ背圧レギュレーター

標準マルチオリフィス設計と同様に作動しますが、ソフトシートを使用して効果的なゼロフロー圧力制御を実現します。

ベース パート#	最高使用圧力 ゲージ圧	CV MIN	 MAX	入口/出口 ポートサイズ	パイロット ポートサイズ	接続タイプ 標準	 オプション	DIM A インチ (MM)	DIM B 	重量 LB (KG)	デッドボリューム[1] mL(in³)
ZF0	20MPa	0	0.015	1/16”	1/8”	V (HPLC)	A, C, N	2.5(64)	1.7(42)	2.0(0.9)	0.25(0.02)
ZF1	20MPa	0		1/8"	1/8"	N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2.5(64)	1.7(42)	2.0(0.9)	2.16(0.13)

[1]デッドボリュームはおおよその値であり、参考値です。ダイアフラムが「下」位置にあると仮定して算出します。

ポートオプション		
表記	**タイプ**	**最大CV**
N	NPT (標準)	Full
A	HiP (高圧用)	Full
B	BSPP	Full
C	Custom	–
O	Swagelok VCO®	Full
R	Swagelok VCR®	Full
T	Tube Stub	Full
V	HPLC	.001 - 0.018
W	Autoclave Speed-Bite W125	Full

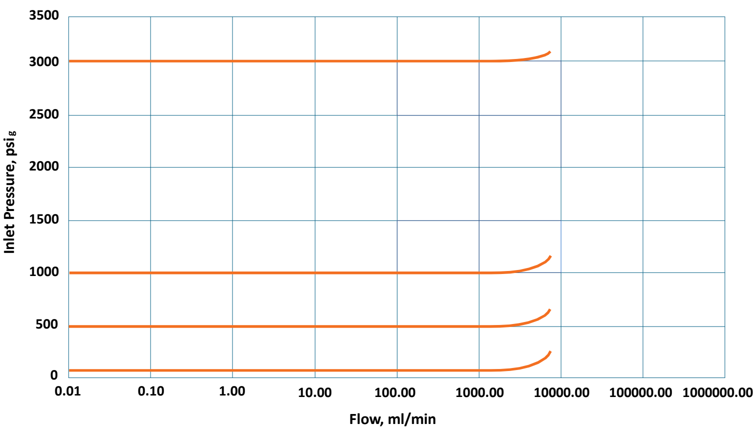


ほとんどのモデルでブラケットが使用可能

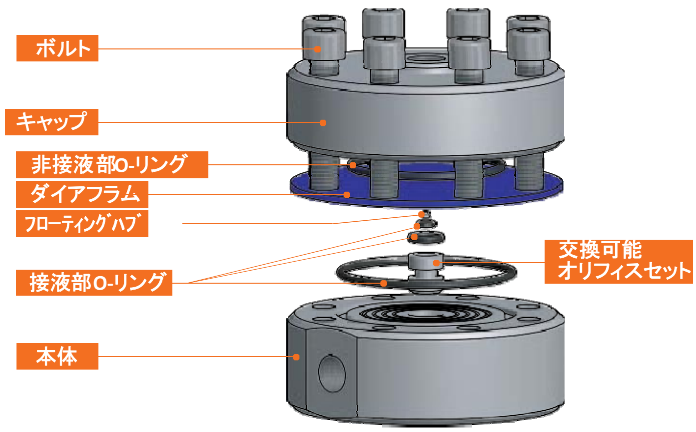
技術仕様	
最大使用圧力	表に記載されている圧力定格は、ユニットの設定可能な最大圧力です。 ユニットは、より低い圧力で最適な性能を得るように構成することができます。
耐圧	定格圧力の150% [1]
設計圧力	最大本体圧力の400% [2]
温度対応	150℃まで（メタルボディ、PTFEダイヤフラム、Viton®Oリング） 200℃まで（メタルボディ、メタルダイアフラム、Viton®Oリング） 最大300C（メタルボディ、メタルダイアフラム、カルレッツOリング）

接液部材質	
本体材質	Stainless Steel 316/316L (標準) オプション: Hastelloy C276, Titanium, Zirconium, PTFE³, PVDF³, PEEK³, PVC³, Monel, PTFE/Glass Laminate
O-リング	Viton® (FKM) (標準) オプション: Kalrez® (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N (Nitrile)
ダイアフラム	Stainless Steel SS316/316L (標準) オプション: Hastelloy C276, PTFE/Glass Laminate, Virgin PTFE, FKM, Polyimide, Buna-N, (Nitrile) PEEK, EPDM

ZFシリーズの性能曲線（窒素）



これらの性能曲線は窒素によるものですが、気体、液体、混合相でも、Equilibar背圧レギュレーターを使用できます。



[1]すべてのEquilibarユニットは、出荷前に定格圧力の150%までテストされています。
[2]ASME B31.3に従って設計されており、4倍の安全係数が組み込まれています。
[3]ポリマーユニットは最大許容作動圧力を低下させます。
Viton®およびKalrez®は、DuPontの登録商標です。VCO®およびVCR®はSwagelokの商標です。Grafoil®はGrafTechの商標です。
注意：Equilibarレギュレーターは、安全装置または遮断装置ではなく、制御装置であり、そのように使用すべきではありません。

型式選定表

例																				
LF	1	S	N	N	X	–	N	S	X	P	500	T	150	G	X	V	V			B
				N	X	–			X	P		T			X					
1	2	3	4	5	6	–	7	8	9		10		11	12	13	14	15	16	17	18

1　モデル

7MPa以下
LF　Cv: 1E-7 to 0.07
HF　Cv: 1E-4 to 0.5 Cv

21MPa以下
U3L　Cv: 1E-8 to 0.05
H3P　Cv: 1E-6 to 0.07
H3PF　Cv: 1E-4 to 0.5

42MPa以下
U6L　Cv: 1E-8 to 0.05
H6P　Cv: 1E-6 to 0.07
H6PF　Cv: 1E-4 to 0.5

70MPa以下
U10L Cv: 1E-8 to 0.05
H10P Cv: 1E-6 to 0.07
H10PF　Cv: 1E-4 to 0.5

その他
HT　高圧用
ZF　ゼロフロー

2　ポートサイズ
0　1/16"
1　1/8"
2　1/4"

3　本体材質
S　316/316L S/S
H　Hastelloy C276
T　Titanium
Z　Zirconium
F　PTFE
K　PEEK
D　PVDF

4　ポートタイプ
N　NPT
B　BSPP
W　Autoclave Speed-Bite
O　VCO®
R　VCR®
V　HPLC
A　HiP

5　ブランク
N　無し

6　MOD#
X　(メーカー選定)

7　パイロットポートタイプ
N　NPT
B　BSPP
W　Autoclave Speed-Bite
O　VCO®
R　VCR®
V　HPLC
A　HiP

8　キャップ材質 (非接液)
S　Stainless Steel 316/316L
P　PVC
F　PTFE
K　PEEK
D　PVDF

9　ボルト
X　(メーカー選定)

10　圧力レート
設計圧力
本体耐圧と同圧以下

11　温度レート
温度制限:
40℃ ポリマー本体材質
150℃ PTFEダイアフラム材質
200℃ バイトンOリング材質
300℃ カルレッツOリング材質

12　ダイアフラム材質
G　PTFE (ガラス入り)
B　Buna-N (ニトリル)
V　FKM Fluor elastomer
M　EPDM
E　Polyethylene
F　PTFE (Virgin)
S　Stainless Steel 316/316L
H　Hastelloy C276
I　Polyimide
K　PEEK
L　Kel-F
C　FEP

13　ダイアフラム厚
(メーカー選定)

14　O-リング (接液)
V　Viton® FKM Shore 75
W　Viton® FKM Shore 90
K　Kalrez® FFKM Grade 7075
L　Kalrez® FFKM Grade 7090
F　PTFE Grade 55
M　EPDM Grade 70
B　Buna-N Grade 70 (ニトリル)
G　Grafoil (HT のみ)

15　O-ring (非接液)
V　Viton® FKM Shore 75
W　Viton® FKM Shore 90
K　Kalrez® FFKM Grade 7075
L　Kalrez® FFKM Grade 7090
F　PTFE Grade 55
M　EPDM Grade 70
B　Buna-N Grade 70 (ニトリル)
G　Grafoil ® (HT のみ)

16　O-ring (接液)
U3L, U6L, U10L, ZF のみ対象
その他のモデルは空白
(空白) 無し
V　Viton® FKM Shore 75
W　Viton® FKM Shore 90
K　Kalrez® FFKM Grade 7075
L　Kalrez® FFKM Grade 7090
M　EPDM Grade 70
B　Buna-N Grade 70 (Nitrile)

17　O-ring (接液)
ZF のみ
その他のモデルは空白
(空白) 無し
V　Viton® FKM Shore 75
W　Viton® FKM Shore 90
K　Kalrez® FFKM Grade 7075
L　Kalrez® FFKM Grade 7090
M　EPDM Grade 70
B　Buna-N Grade 70 (ニトリル)

18　オプション
(空白) 無し
B　マウンティングブラケット
O　酸素禁油

緑の表記は即配達対応型式

流体仕様詳細をご連絡頂ければ、
最適な型式を選定致します。

EQUILIBAR
PRECISION PRESSURE CONTROL

八洲貿易株式会社
Yashima Export & Import Co.,Ltd.

関東支店
〒107-8484
東京都港区赤坂3-9-1
TEL. 03-3588-6456
FAX. 03-3588-6312
E-mail. info@ybk.co.jp
Home Page. http://www.ybk.co.jp/

名古屋支店　〒464-0858　名古屋千種区千種1-15-1 ﾙﾐﾅｽｾﾝﾀｰﾋﾞﾙ2階
TEL.052-732-1611 FAX.052-732-1650
四日市営業所　〒510-0864　四日市市中里町21-3
TEL. 0593-47-1371 FAX.0593-45-2250
大阪支店　〒531-0074　大阪市北区本庄東2-1-4　三友ﾌﾟﾛﾄﾋﾞﾙ4階
TEL.06-6371-8011 FAX.06-6371-8211
岡山支店　〒712-8044　倉敷市東塚6-7-31
TEL.086-455-7010 FAX.086-455-7094
坂出出張所　〒762-0032　坂出市駒止町1-1-11JA香川県坂出市支店ﾋﾞﾙ3階
TEL.0877-46-8816 FAX.0877-46-5573
北九州営業所　〒806-0036　北九州市八幡西区曲里町2-1黒崎ﾃｸﾉﾌﾟﾗｻﾞﾋﾞﾙI 5階
TEL.093-644-2660 FAX.093-644-2661
周南オフィス　〒745-0055　山口県周南市相生町1-18 ゴールドヒル相生B
TEL.0834-33-2611