



パレット電空レギュレータ(ノズルフラップ方式)

ER100 Series

電気信号(0~10V DC・4~20mA DC)で空気圧を最大0.69MPaまで無段階に制御。ブースタリレー内蔵で、流量も大。

JIS 記号



概要

パレット電空レギュレータ ER100 シリーズは、電気信号により、空気圧力を連続的にコントロールできるレギュレータです。このため、手動による圧力調整、数個のレギュレータとバルブの組合せによる多段圧力切換など、従来のわずらわしい作業を一挙に追放。電圧・電流の入力変化で、思いのままに空気圧力を調整でき、空気圧回路の遠隔操作を実現、FA 化がはかれます。

おもな特長

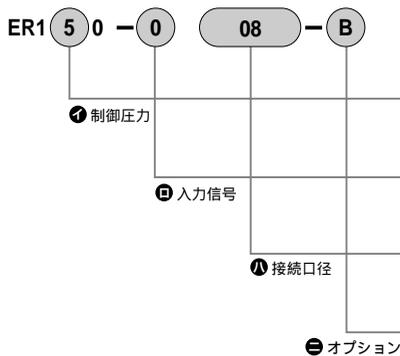
コンパクト
主要寸法が 63 × 140 のコンパクトタイプ。設置スペースをとりません。
高精度制御
直線性 ± 1.5% F.S.、ヒステリシス 3% F.S. が示すように、高精度な空気圧制御が可能です。
メンテナンスイージー
固定オリフィスとフィルタを一体化。メンテナンスが容易です。
広い調整範囲
0 点、スパン点が広い範囲で調整できます。

仕様

項目	ER150	ER170	
使用流体	清浄圧縮空気(573ページエア回路より)		
使用圧力範囲	0.39 ~ 0.78MPa (制御圧力 + 0.1MPa)		
圧力制御範囲	0.01 ~ 0.49MPa	0.01 ~ 0.69MPa	
入力信号	電圧 入力電圧範囲	0 ~ 10V DC	
	2線式 入力電圧範囲	500	400
	電流 入力電流範囲	4 ~ 20mA DC	----
	2線式 入力電流範囲	250	----
リニアリティ	± 1.5% F.S.以下		
ヒステリシス	3% F.S.以下 注1		
最大流量 (ANR)	1500 l/min		
空気消費量 (ANR)	15 l/min以下	20 l/min以下	
ステップ応答時間	0.8sec以下 (無負荷時)		
使用温度	5 ~ 50		
耐振動性	2m/S ² 以下 (10Hz)		
接続口径	Rc1/4、 ³ /8		
質量	1.5kg		

注1: 2次側が閉回路の場合に限られ、ブローの様な使用方法においては、圧力の変動が発生します。

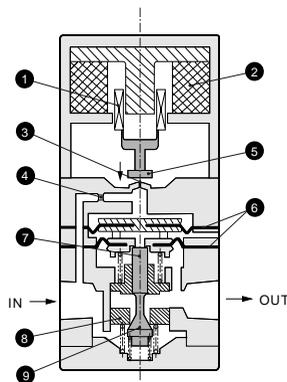
形番表示方法



記号	内容
① 制御圧力	
5	0.01 ~ 0.49MPa
7	0.01 ~ 0.69MPa
② 入力信号	
0	0 ~ 10V DC
2	4 ~ 20mA DC (ER150のみ)
③ 接続口径	
08	Rc1/4
10	Rc ³ /8
④ オプション	
B	ブラケット添付

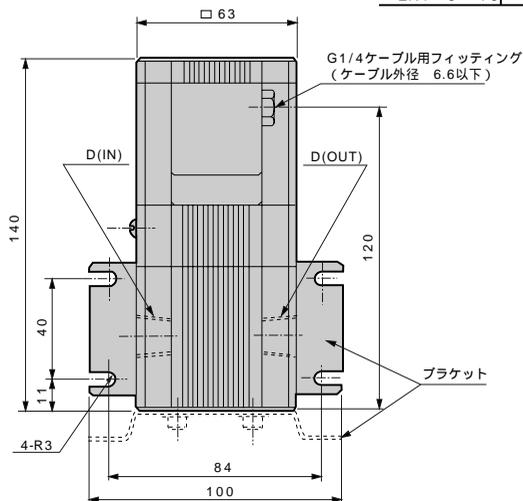
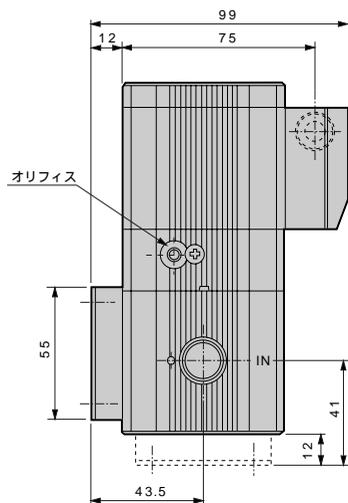
ブラケットのみの形番表示方法は、ER100-Bです。

内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質	品番	部品名称	材質
1	コイル		6	ダイヤフラム	特殊ニトリルゴム
2	永久磁石		7	リリーフバルブ	特殊ニトリルゴム
3	ノズル	ステンレス鋼	8	メインバルブ	黄銅
4	オリフィス	黄銅	9	バルブシステム	ステンレス鋼
5	フラップ	アルミニウム			

外形寸法図

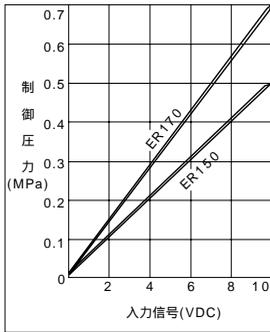


記号	D
形番	
ER1 0- 08	Rc1/4
ER1 0- 10	Rc3/8

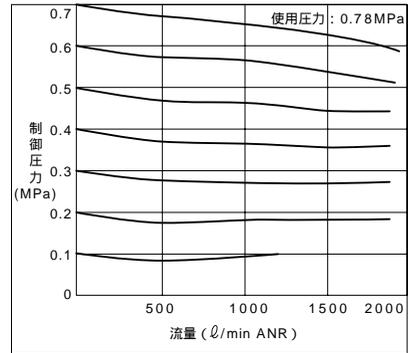
注：電空レギュレータの取り付けは縦方向（コイル部を上とする）に取り付けください。それ以外の取り付けは、0点、スパン点の再調整が必要です。

ER100 Series

入出力特性



流量特性



パレクト電子レギュレータ（ノズルフラップ方式・大流量）

ER300 Series

圧電素子と半導体圧力センサを採用し一段と高精度なエア圧力制御を実現。圧力モニタも可能な電子レギュレータ。

JIS 記号



冷凍式
ドライヤ
乾燥剤式
ドライヤ
高分子膜式
ドライヤ

エア
フィルタドレン
排出器他F.R.L.
(モタマター)F.R.L.
(セルト)

小形F-R

精密R

クリーン
F-R

真空R

F.R.L.
(閉鎖機能)スピード
コントローラ

サイレンサ

逆止め弁・
チェック弁他継手・
チューブ

真空F

真空R

吸着
プレート

真空発生器

真空補償・
パッド機構式
圧力SW電子式
圧力SW電子差圧
SW電音・電音調整
SW

エアセンサ

ケラント用
圧力SW小形流量
センサ流量
センサ総取込システム
(トータルE7)総取込システム
(ガンマ)循環式
水冷却装置水用流量
センサ

パレクト電子レギュレータ

F.R.L.
ユニット

パレクト電子レギュレータ

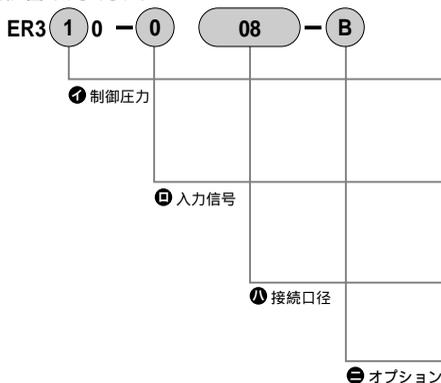
概要

パレクト電子レギュレータ ER300 シリーズは、圧電素子と半導体圧力センサを採用し、電気信号により、空気圧力を連続的に高精度にコントロールできる電子レギュレータです。

おもな特長

- 新素材を採用ノズルフラップにピエゾバイモルフ（圧電素子）を採用。耐振動性を向上しています。
- フィードバック制御方式
- 半導体圧力センサと電子回路によるフィードバック制御方式を採用。高精度で、良好な温度特性、安定性を実現しました。
- 集中排気方式
- 空気消費量が極めて少なく（従来の1/3）ランニングコストが低い。また、集中排気方式ですから、周囲の環境を汚しません。
- 大流量タイプ
- 最大流量は、ER380で2500ℓ/min（標準状態）さらにリリーフ流量も大きく、大容量の負荷も楽々制御できます。
- 圧力モニタ可能
- 圧力モニタ端子を内蔵。（電圧入力タイプのみ）

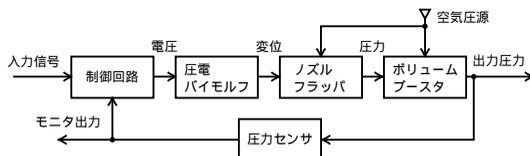
形番表示方法



記号	内容
① 制御圧力	
1	0 ~ 98kPa
5	0 ~ 0.49MPa
8	0 ~ 0.78MPa
② 入力信号	
0	0 ~ 10V DC
1	0 ~ 5V DC
2	4 ~ 20mA DC
③ 接続口径	
08	Rc ¹ /4
10	Rc ³ /8
④ オプション	
B	ブラケット添付

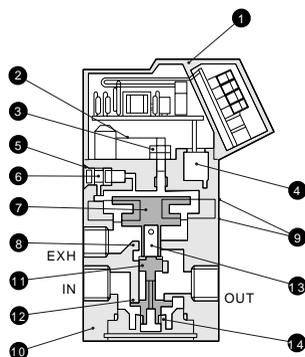
ブラケットのみの形番表示方法は、ER300-Bです。

ブロック線図



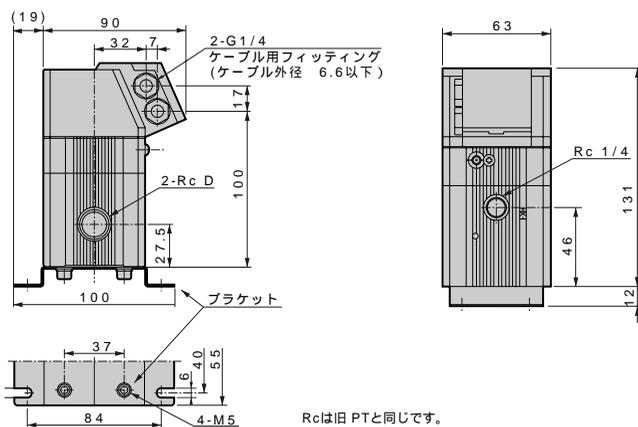
ER300 Series

内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材 質	品番	部品名称	材 質
1	カバー	ABS樹脂	8	ミニパッキン	フッ素ゴム
2	圧電バイモルフ	セラミックス	9	ダイヤフラム	特殊ニトリルゴム
3	ノズル	ステンレス鋼	10	ボディ	アルミニウム
4	圧力センサ	(拡散型半導体)	11	バルブ組立	黄銅/ステンレス鋼
5	フィルタ (5 μm)	ポリプロピレン	12	バルブシート	特殊ニトリルゴム
6	オリフィス	黄銅	13	排気弁	アルミニウム
7	ダイヤフラムスタッド	アルミニウム	14	ミニパッキン	フッ素ゴム

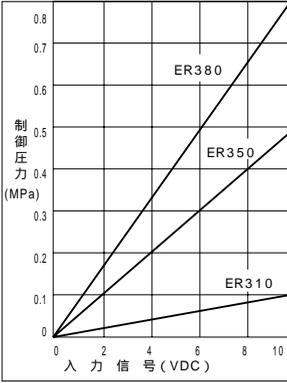
外形寸法図



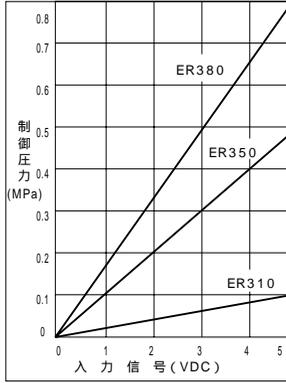
記号	D寸法
ER3 0- 08	1/4
ER3 0- 10	3/8

入出力特性

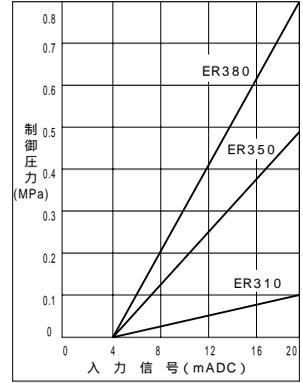
入力信号 0 ~ 10V DC (3線式)



入力信号 0 ~ 5V DC (3線式)



入力信号 4 ~ 20mA DC (2線式)

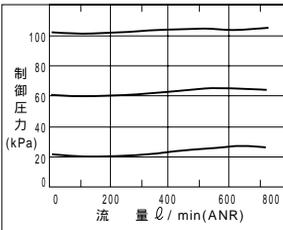


冷凍式
ドライヤ
乾燥剤式
ドライヤ
高分子膜式
ドライヤ
エア
フィルタ
ドレン
排出器他
F.R.L
(モフター)
F.R.L
(セパレータ)
小形F-R
精密R
クリーン
F-R
真空R
F.R.L
(閉鎖機構)
スピード
コントローラ
サイレンサ

流量特性

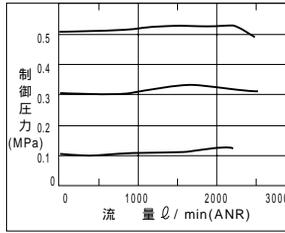
ER310-010

条件 JIS B 8372準拠
使用圧力: 200kPa
接続口径: Rc3/8



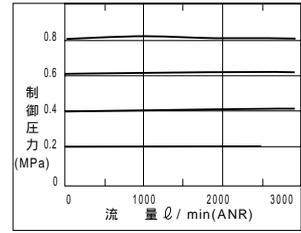
ER350-010

条件 JIS B 8372準拠
使用圧力: 0.59MPa
接続口径: Rc3/8



ER380-010

条件 JIS B 8372準拠
使用圧力: 0.88MPa
接続口径: Rc3/8

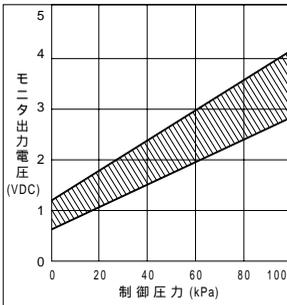


逆止め弁・
チェック弁他
継手・
チューブ
真空F
真空R
吸着
プレート
真空発生器
真空補助・
パッド
機械式
圧力SW
電子式
圧力SW
電子差圧
SW
精密・電圧検
SW
エアセンサ
ケラント用
圧力SW
小形流量
センサ
流量
センサ

モニタ出力電圧範囲

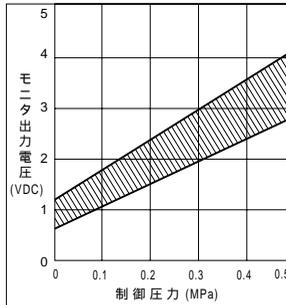
ER310-010

精度 直線性: $\pm 0.5\%$ F.S.
ヒステリシス: 0.5% F.S.



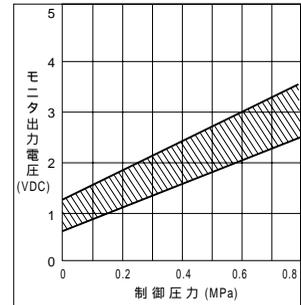
ER350-010

精度 直線性: $\pm 0.5\%$ F.S.
ヒステリシス: 0.5% F.S.



ER380-010

精度 直線性: $\pm 0.5\%$ F.S.
ヒステリシス: 0.5% F.S.



真空発生器
真空補助・
パッド
機械式
圧力SW
電子式
圧力SW
電子差圧
SW
精密・電圧検
SW
エアセンサ
ケラント用
圧力SW
小形流量
センサ
流量
センサ
空気システム
(トータルエフ)
空気システム
(ガンマ)
循環式
水冷却装置
水用流量
センサ
F・R・L
電子レギュレータ