



MAC 高速応答ミニチュアバルブ

31 & 33 Series

**Down Sizing
Solution**

**幅 6mm
CV値 0.06**



**幅 8mm
CV値 0.08**



MDNはMAC DISTRIBUTOR NETWORKの略です。



A Leader In Advanced Pneumatic Valve Technology



PRODUCT RANGE

AIR PRECISION

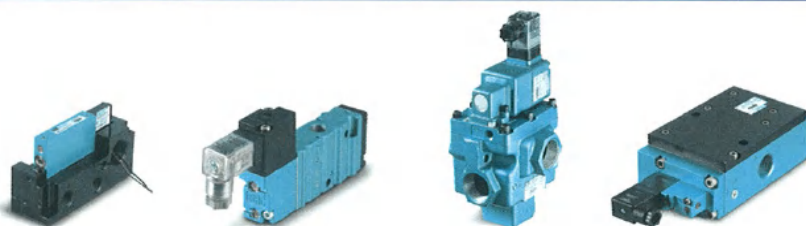
Small 3-way solenoid operated valves

#10-32 (M5) to 1/4" port size
Cv .10 to .50 (100 to 500 NI/min)



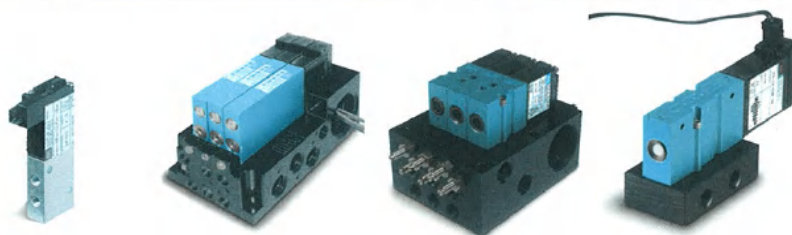
Large 3-way solenoid operated valves

#10-32 (M5) to 2 1/2" port size
Cv .40 to 60 (400 to 60000 NI/min)



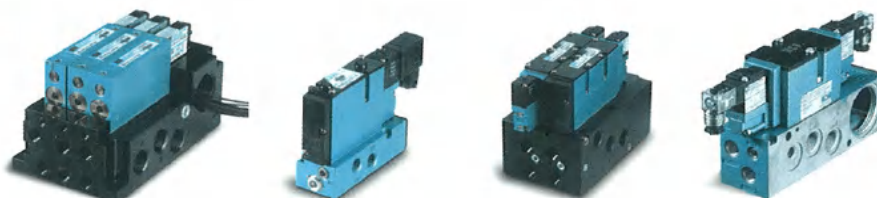
Small 4-way solenoid operated valves

#10-32 (M5) to 1/4" port size
Cv .10 to 1.4 (100 to 1400 NI/min)



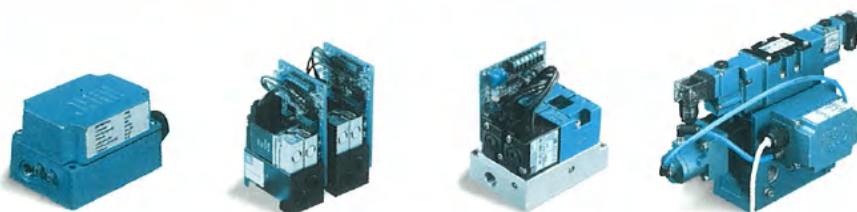
Large 4-way solenoid operated valves

#10-32 (M5) to 2 1/2" port size
Cv .40 to 15.9 (400 to 15900 NI/min)



Proportional pressure control valves

Stand alone or Multi-Pressure Pak®
Analog or Digital with an overall accuracy
range of ±.5% to ±2.5% of full scale



Field bus products

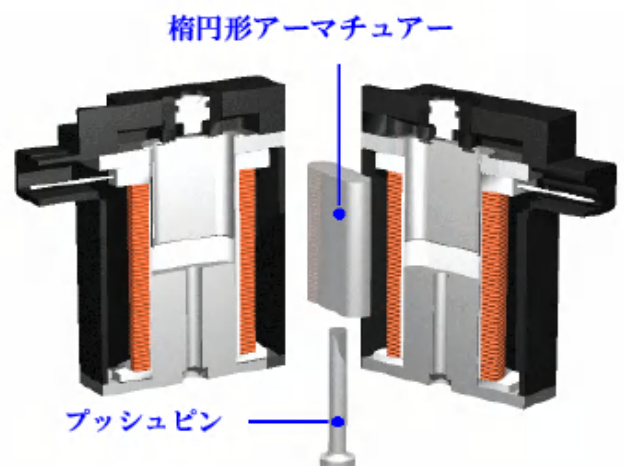
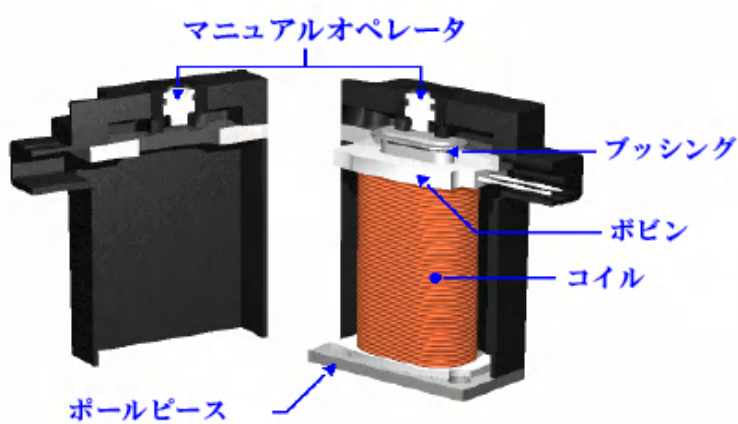
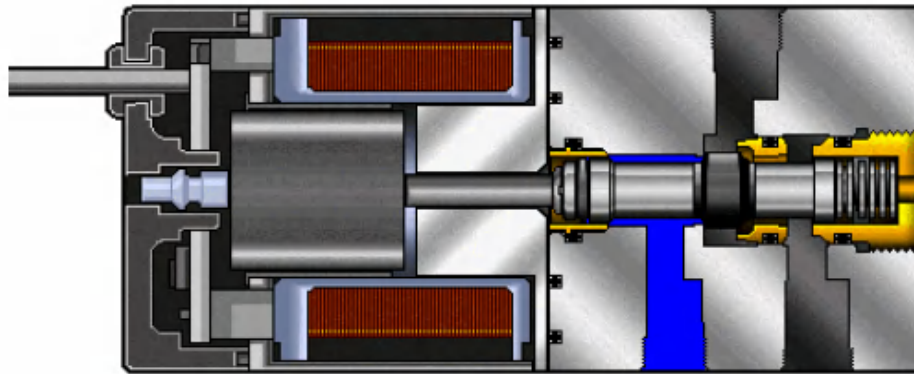
Communication Electronics with a
variety of MAC Valves' products
Input and Output capability with a
variety of protocols



Latest

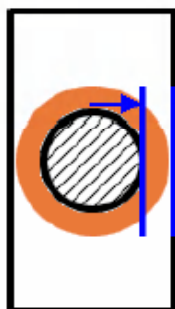


MAC オーバルアーマチュアーの構造



ラウンドアーマチュアー

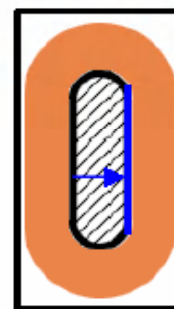
Round Armature



一般的なコイルはワイヤーの巻き数が少ない。

オーバルアーマチュアー

Oval Armature



コイルワイヤーの巻き数が多い。
(シフティングフォースが強い)

バルブナンバー選定方法



31A - $\frac{X}{1}$ $\frac{X}{2}$ $\frac{X}{3}$ - T $\frac{X}{4}$ $\frac{X}{5}$ - $\frac{X}{6}$ $\frac{X}{7}$

1 ボディータイプ

- A インライン
- L ベースマウントボディー

2 ポートサイズ

- 0 ベースマウントボディー
- A M3 (メトリック)

3 機能

- B 3-WAY

4 電圧

- DC 24VDC (1.8W)
- DD 24VDC (2.5W)
- DE 24VDC (3.0W)
- DF 24VDC (4.0W)
- DJ 12VDC (1.8W)
- DK 12VDC (2.5W)
- DL 12VDC (3.0W)
- DM 12VDC (4.0W)

- *FA 24VDC (60W)
- *FB 24VDC (90W)
- *FC 24VDC (230W)

5 リード線長

- A 18" (450mm)
- B 24" (600mm)
- C 36" (915mm)
- D 48" (1,220mm)
- E 72" (1,830mm)
- F 96" (2,440mm)
- G 120" (3,050mm)
- H 144" (3,660mm)

6 マニュアルオペレータ

- 0 無し
- 1 ノンロックング(凹)
- 3 ノンロックング(凸)

7 リード線取り出し

- BA グロメット

バーマニフォールド選定方法

EBM31A- $\frac{XX}{1}$ $\frac{X}{2}$ $\frac{X}{3}$ $\frac{X}{4}$ - $\frac{XX}{5}$

1 スペース

- 00 スタンダード (6.5mm)

2 形状

- 1 サイドシリンダーポート
- 2 ボトムシリンダーポート

3 スタイル

- A スタンダード

4 ポートサイズ

- A M3 (メトリック)
IN&EXH 1/8" NPT コモンポート
- B M3 (メトリック)
IN&EXH 1/8" BSPP コモンポート
- C M3 (メトリック)
IN&EXH 1/8" PT コモンポート

5 連数

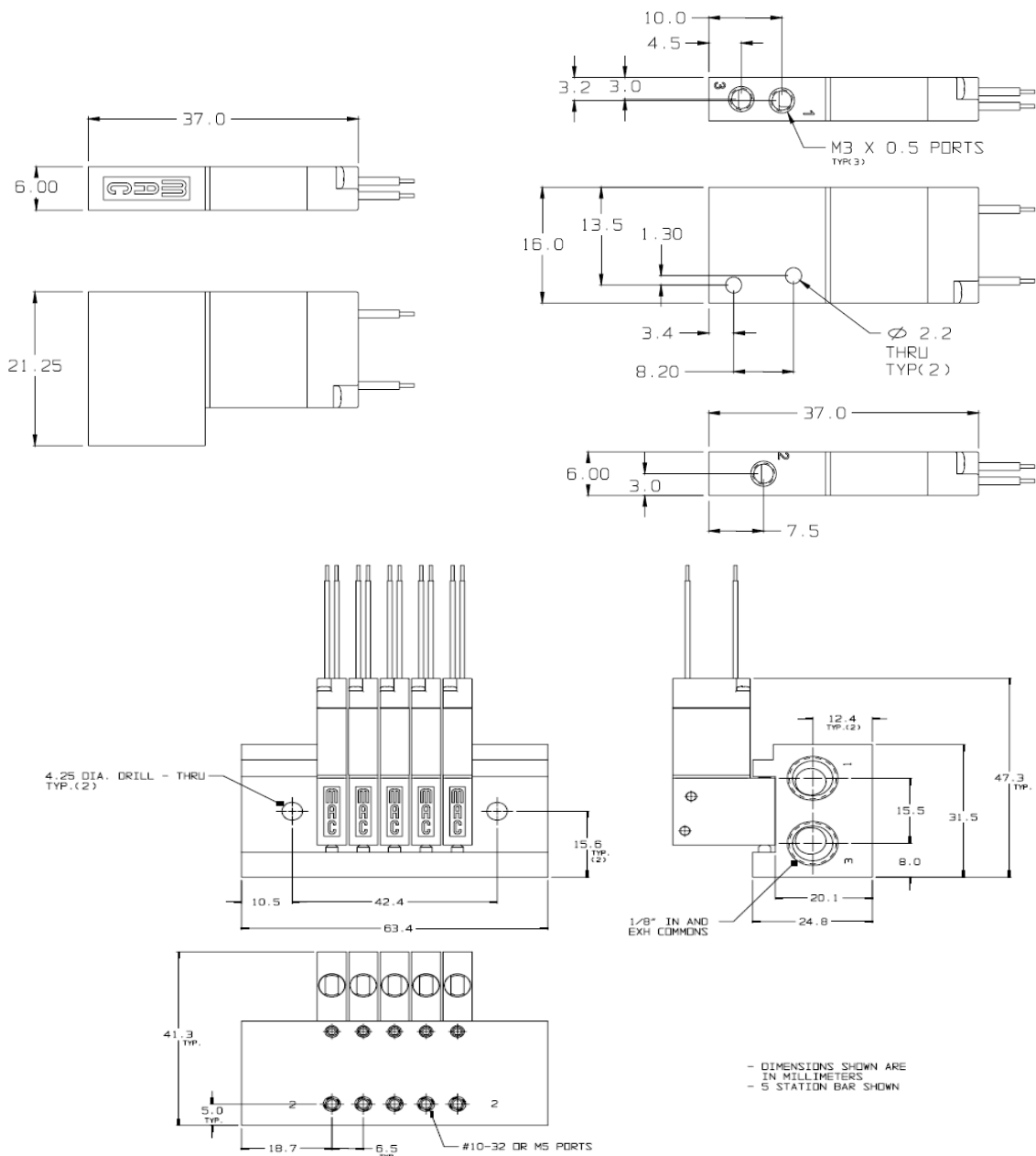
- 01 1 連
- 02 2 連
- :
- :
- 10 10 連



31 シリーズ 仕様

直動3ポート

MODEL	31シリーズ
使用流体	クリーンエア又は不活性ガス(凍結なき事)
使用圧力範囲	真空~0.8Mpa
使用周囲温度	-18~50℃
最大作動頻度	1,500Hz (選別機用の場合)
応答時間 on	0.3ms (選別機用) 一般産業用は1msより
手動操作	ノンロック
接続口径	M3
取付姿勢	自由
流量	1.8W=0.02 2.5W=0.03 4.0W=0.05 他
定格電圧	12, 24VDC
消費電力	消費電力 左ページ "4電圧"オプションを参照
リード線取出	グロメット
サージ電圧保護回路	オプション
許容電圧変動範囲	-15~+10%
インディケータランプ	無し
給油	不要
シール材質	NBR
コイル種	A種 H種
グリース	MAGNALUBE G



バルブナンバー選定方法



33A - $\frac{X}{1}$ $\frac{X}{2}$ $\frac{X}{3}$ - R $\frac{X}{4}$ $\frac{X}{5}$ - $\frac{X}{6}$ $\frac{X}{7}$

1 ボディタイプ

- A インライン
- *B インライン
- L ベースマウントボディー
- *M ベースマウントボディー
- *コイル定格が4.0W 超の場合BかMを選択

2 ポートサイズ

- 0 ベースマウントボディー
- A M3 (メトリック)

3 機 能

- B 3-WAY

4 電 圧

- DB 24VDC (1.0W)
- DC 24VDC (1.8W)
- DD 24VDC (2.5W)
- DE 24VDC (3.0W)
- DF 24VDC (4.0W)
- DH 12VDC (1.0W)
- DJ 12VDC (1.8W)
- DK 12VDC (2.5W)
- DL 12VDC (3.0W)
- DM 12VDC (4.0W)

- *EA 24VDC (60W)
- *EB 24VDC (90W)
- *EC 24VDC (230W)
- *要ご相談

5 リード線長

- A 18" (450mm)
- B 24" (600mm)
- C 36" (915mm)
- D 48" (1,220mm)
- E 72" (1,830mm)
- F 96" (2,440mm)
- G 120" (3,050mm)
- H 144" (3,660mm)

6 マニュアルオペレータ

- 0 無し
- 1 ノンロッキング(凹)
- 3 ノンロッキング(凸)

7 リード線取り出し

- BA フライングリード
- BB フライングリード LED付き
- BC フライングリード *MOV付き
- BD フライングリードLED, MOV付き

- TA JST ソレノイド プラグイン
- TB JSTソレノイドプラグインLED付
- TC JSTソレノイド プラグインMOV付
- TD JSTソレノイド プラグインLED, MOV付
- *MOV = メタルオキシド

バーマニフォールド選定方法

EBM33A- $\frac{XX}{1}$ $\frac{X}{2}$ $\frac{X}{3}$ $\frac{X}{4}$ - $\frac{XX}{5}$

1 スペース

- 00 スタンダード (8.5mm)

2 形 状

- 1 サイドシリンダーポート
- 2 ボトムシリンダーポート

3 スタイル

- A スタンダード

4 ポートサイズ

- A M3(NPTコモンポート)
- B M3(BSPPコモンポート)
- C M3(PTコモンポート)
- D #10-32UNF(NPTコモンポート)
- E #10-32UNF(BSPPコモンポート)
- F #10-32UNF(PTコモンポート)
- G M5(NPTコモンポート)
- H M5(BSPPコモンポート)
- J M5(PTコモンポート)
- K 1/8" 継ぎ手(NPTコモンポート)
- L 1/8" 継ぎ手(BSPコモンポート)
- M 1/8" 継ぎ手(BSPコモンポート)

5 連 数

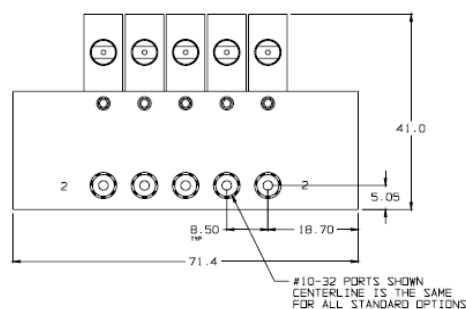
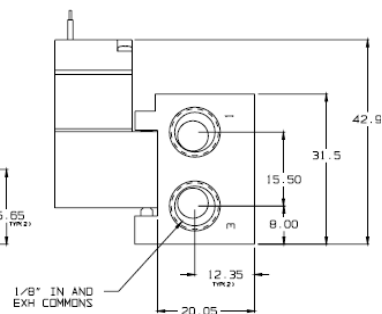
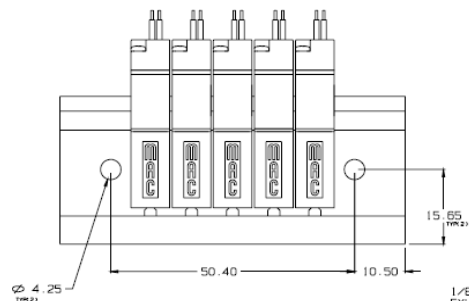
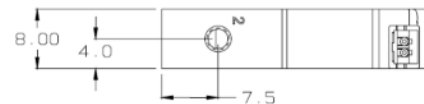
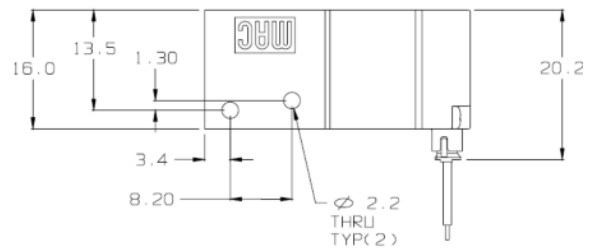
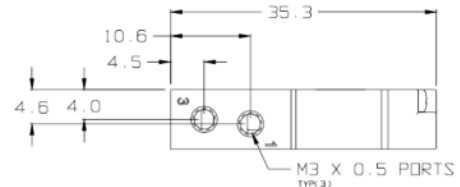
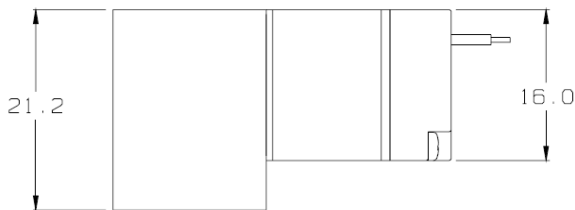
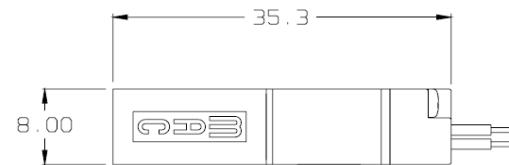
- 01 1 連
- 02 2 連
- :
- :
- 10 10連



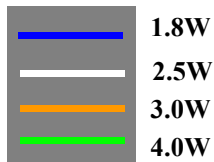
33 シリーズ 仕様

直動3ポート

MODEL	33シリーズ
使用流体	クリーンエア又は不活性ガス(凍結なき事)
使用圧力範囲	真空~0.8Mpa
使用周囲温度	-18~50℃
最大作動頻度	1,500Hz (選別機用の場合)
応答時間 on	0.5ms (選別機用) 一般産業用は1msより
手動操作	ノンロック
接続口径	M3
取付姿勢	自由
流量	1.0W=0.03 1.8W=0.055 2.5W=0.062 3.0W=0.062 4.0W=0.082 他
定格電圧	12, 24VDC
消費電力	左ページ "4電圧" オプションを参照
リード線取出	左ページ "7リード線取り出し" オプションを参照
サージ電圧保護回路	オプション
許容電圧変動範囲	-15~+10%
インディケータランプ	オプション
給油	不要
シール材質	NBR
コイル種	A種 H種
グリース	MAGNALUBE G

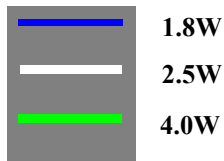
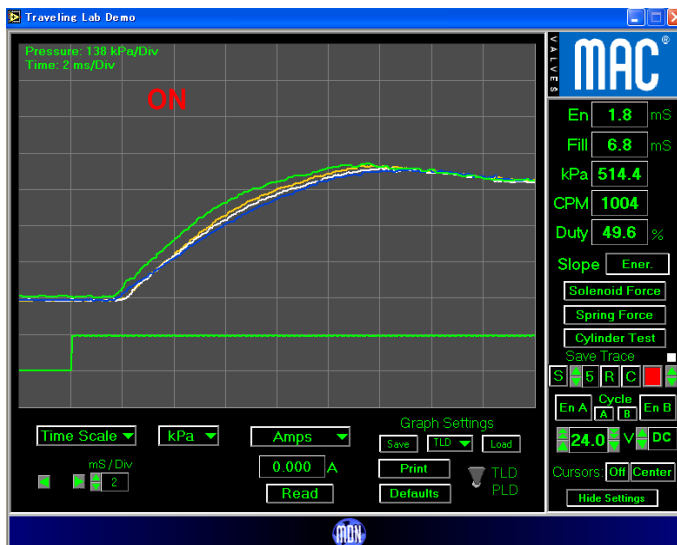


- DIMENSIONS SHOWN ARE IN MILLIMETERS
- 5 STATION BAR SHOWN

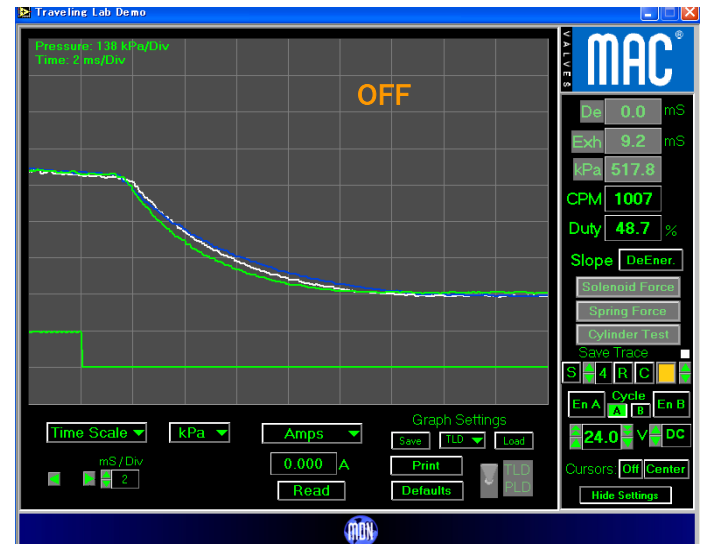
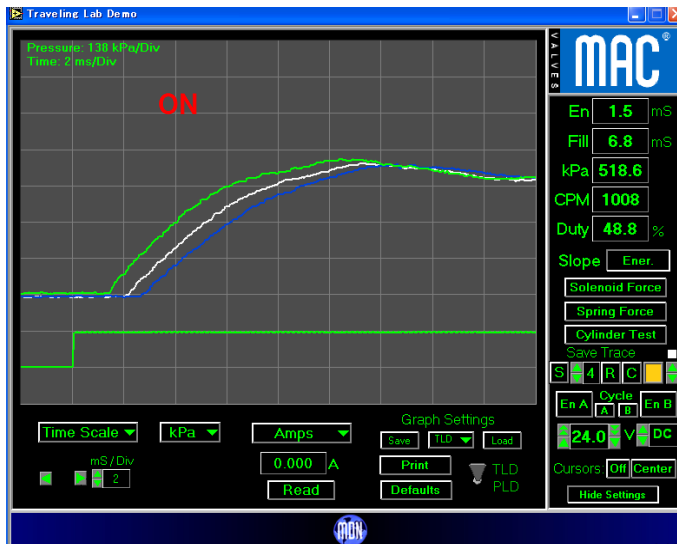


MAC 性能曲線

31 Series



33 Series



テスト条件
 エアー圧力：0.4Mpa
 サイクルスピード：1.000 CPM
 Duty: 50% ON
 電圧：24VDC
 1DIV.= 2msec

新製品情報

5ポート
8mm 幅 パイロットタイプ
CV = 0.23



23 Series

5ポート
10mm 幅 パイロットタイプ
CV = 0.4



24 Series

高速応答電空レギュレータ
CV = 0.07
コマンド：0-10V
4-20mA

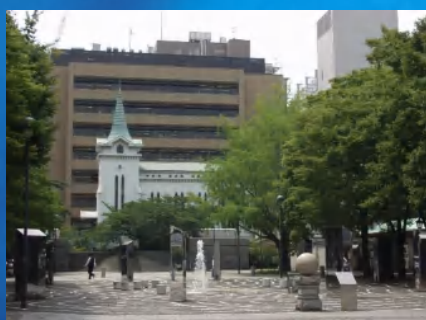


PPC034P



VALVES

THINK GLOBAL ACT LOCAL
Our global distribution network is keeping your machines running around the clock around the world



AIR PRECISION

株式会社エアプレシジョン

TEL: 045-228-2230

FAX: 045-228-2231

E-mail: info@airprecision.co.jp

横浜市中区日本大通7番地



MAC VALVES, INC.

P.O. BOX 111
30569 BECK ROAD
WIXOM, MI 48393-7011

TEL: 1-800-MAC VLVS

TEL: 1 (248) 624-7700

FAX: 1 (248) 624-0549

E-mail: Mac@macvalves.com

Web Site: www.macvalves.com



MAC VALVES EUROPE, INC.

RUE MARIE CURIE, 12
B-4431 ANS (LIEGE)
BELGIUM

TEL: 32 (4) 239 68 68

FAX: 32 (4) 263 19 42

E-mail: Info@macvalves.be



MAC VALVES PACIFIC, INC.

P.O. BOX 12221
PENROSE, AUCKLAND
NEW ZEALAND

TEL: 64 (9) 634-9400

FAX: 64 (9) 634-9401

E-mail: Macvalves@extra.co.nz



MAC VALVES, INC.

5555 ANN ARBOR ROAD
DUNDEE, MICHIGAN (MI) 48131
U.S.A.

TEL: 1 (734) 529-5099

FAX: 1 (248) 863-2111



MAC VALVES ASIA, INC., TAIWAN BRANCH

NO. 356, SEC. 2, JINLING ROAD
PIN ZHEN CITY, TAOYUAN 324, TAIWAN

TEL: +886-3-428-5490

FAX: +886-3-428-1405

E-mail: mva@macasia.com.tw