

■ 型式 Model

APU-120WP-20-2-1

- ① 形状 Size  
② 圧力制御範囲 Pressure Control Range  
③ 圧力レンジ Pressure Range  
④ センサ機種 / センサ精度 / 圧力レンジ Sensor Model / Sensor Sensitivity / Pressure Range  
⑤ 制御電圧仕様 Control Voltage

| 記号 Number | 形状 Size  |
|-----------|----------|
| 508W      |          |
| 514W      | □ 50 mm  |
| 520W      |          |
| 70W       | ○ 70 mm  |
| 90W       | ○ 90 mm  |
| 120W      | ○ 120 mm |
| 130W      |          |
| 130P      | ○ 130 mm |
| 130V      |          |
| 220P      |          |
| 220V      | ○ 220 mm |
| 300P      |          |
| 300V      | ○ 300 mm |

| 記号     | 圧力制御範囲                    |
|--------|---------------------------|
| P      | 正圧制御                      |
| V      | 負圧制御                      |
| W      | 連成圧制御                     |
| Number | Pressure Control Range    |
| P      | Positive Pressure Control |
| V      | Negative Pressure Control |
| W      | Compound Pressure Control |

| 記号 Number | 圧力レンジ (kPa) Pressure Range (kPa) |
|-----------|----------------------------------|
| 5         |                                  |
| 10        |                                  |
| 20        |                                  |
| 50        |                                  |
| 100       |                                  |
| 200       |                                  |
| 500       |                                  |
| 700       |                                  |
| 990       |                                  |

注) 負圧の標準制御範囲は -67 kPa までです。  
Note: Typical negative pressure control range is up to -67 kPa.

| 記号 Number | センサ機種 Sensor Model | センサ精度 Sensor Sensitivity | 圧力レンジ Pressure Range |
|-----------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| 1         | SX-100D            | ±0.15 % F.S.             | 5 ~ 990 kPa          |
| 2         | SX-34              | ±1.0 % F.S.              | 20 ~ 700 kPa         |

| 記号 | 制御電圧仕様 Control Voltage              | 出力電圧は下記同様 Voltage output is as listed below. |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1  | 片圧 0 ~ 1 V, 0 ~ -1 V                | WP, WV, PP, VV                               |
| 2  | 連成圧 0 ~ ±1 V                        | WW                                           |
| 3  | 片圧 0 ~ 10 V, 0 ~ -10 V              | WP, WV, PP, VV                               |
| 4  | 連成圧 0 ~ ±10 V                       | WW                                           |
| 5  | 片圧または連成圧 0 ~ 5 V ~ 10 V (出力電圧 ±5 V) | WW, WP, WV, PP, VV                           |

| Number | Control Voltage                                                 | Pressure Control Range |
|--------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1      | Gauge Pressure 0 ~ 1 V, 0 ~ -1 V                                | WP, WV, PP, VV         |
| 2      | Compound Pressure 0 ~ ±1 V                                      | WW                     |
| 3      | Gauge Pressure 0 ~ 10 V, 0 ~ -10 V                              | WP, WV, PP, VV         |
| 4      | Compound Pressure 0 ~ ±10 V                                     | WW                     |
| 5      | Gauge or Compound Pressure 0 ~ 5 V ~ 10 V (Voltage Output ±5 V) | WW, WP, WV, PP, VV     |

■ 仕様 Specifications

● センサ仕様 Sensor Specifications

|       |                                                                                                                                                                                                                      |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制御精度  | 絶対精度：使用センサによる<br>繰返再現性：±0.1 % F.S.                                                                                                                                                                                   | Control Accuracy      | Absolute Sensitivity: Conditional<br>Repeatability: ±0.1 % F.S.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 制御電圧  | ●制御電圧仕様参照                                                                                                                                                                                                            | Control Voltage       | Refer to ● MODEL chart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 動作電源  | DC ±15 V 0.2 A                                                                                                                                                                                                       | Power Supply          | ±15 VDC 0.2 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| センサ仕様 | <b>SX-100D</b> (差圧)<br>センサ耐圧：0~50 kPa F.S. の3倍<br>：100~500 kPa F.S. の2倍<br>：700~990 kPa F.S. の1.5倍<br>受圧部材質：黄銅 (BSB)<br>センサ精度：±0.15 % F.S.<br>温度特性：ゼロシフト ±0.03 % F.S./℃<br>：スパンシフト ±0.03 % F.S./℃<br>圧力レンジ：5~990 kPa | Sensor Specifications | <b>SX-100D</b> (Differential Pressure)<br>Overpressure: Up to 0~50 kPa 3x of F.S.<br>：100~500 kPa 2x of F.S.<br>：700~990 kPa 1.5x of F.S.<br>Material in Contact with Pressure Media: Brass (BSB)<br>Sensor Sensitivity: ±0.15 % F.S.<br>Temperature Coefficient: Zero Shift ±0.03 % F.S./℃<br>：Span Shift ±0.03 % F.S./℃<br>Pressure Range: 5 ~ 990 kPa |
|       | <b>SX-34</b> (直圧)<br>センサ耐圧：F.S. の2倍<br>受圧部材質：黄銅 (BSB)<br>センサ精度：±1.0 % F.S.<br>温度特性：ゼロシフト ±0.1 % F.S./℃<br>：スパンシフト ±0.1 % F.S./℃<br>圧力レンジ：20~700 kPa<br>負圧は-100 kPaのみ、その他は正圧です。                                       |                       | <b>SX-34</b> (Gauge Pressure)<br>Overpressure: 2x of F.S.<br>Material in Contact with Pressure Media: Brass (BSB)<br>Sensor Sensitivity: ±1.0 % F.S.<br>Temperature Coefficient: Zero Shift ±0.1 % F.S./℃<br>：Span Shift ±0.1 % F.S./℃<br>Pressure Range: 20 ~ 700 kPa<br>Vacuum pressure range is limited to -100 kPa.                                  |
| 使用気体  | クリーンで変動しないドライエア<br>推奨条件：JIS B 8392-1: 2012 による<br>圧縮空気の高純度等級 1, 3, 1                                                                                                                                                 | Test Air Supply       | Use clean and stable air pressure<br>Recommended conditions according to<br>ISO 8573-1 : 2010<br>Compressed Air Purity Classes 1, 3, 1                                                                                                                                                                                                                   |

● 一般仕様 Specifications

| 機種 Model | 流量 Flow Rate (L / min) |                      | オリフィス Orifice | 接続口径 Joint Size (Inch) | P | W | V | 弁構造 Valve Type       |
|----------|------------------------|----------------------|---------------|------------------------|---|---|---|----------------------|
|          | 正圧 Positive Pressure   | 負圧 Negative Pressure |               |                        |   |   |   |                      |
| APU-508W | 1                      | 0.4                  | Φ 0.8         | Rc1/8                  | ○ | ○ | ○ | 3 方弁<br>3 Port Valve |
| APU-514W | 3                      | 0.4                  | Φ 1.4         | Rc1/8                  | ○ | ○ | ○ |                      |
| APU-520W | 5                      | 0.7                  | Φ 2.0         | Rc1/8                  | ○ | ○ | ○ |                      |
| APU-70W  | 180                    | 9                    | Φ 3.5         | Rc1/4                  | ○ | ○ | ○ |                      |
| APU-90W  | 240                    | 23                   | Φ 5           | Rc3/8                  | ○ | ○ | ○ |                      |
| APU-120W | 280                    | 55                   | Φ 7           | Rc3/8                  | ○ | ○ | ○ |                      |
| APU-130W | 500                    | 130                  | Φ 12          | Rc1                    | ○ | ○ | ○ | 2 方弁<br>2 Port Valve |
| APU-130P | 500                    | —                    | Φ 17          | Rc3/4                  | ○ | — | — |                      |
| APU-130V | —                      | 130                  | Φ 17          | Rc3/4                  | — | — | ○ |                      |
| APU-220P | 1700                   | —                    | Φ 17          | Rc1・1/2                | ○ | — | — |                      |
| APU-220V | —                      | 1500                 | Φ 33          | Rc1・1/2                | — | — | ○ |                      |
| APU-300P | 2500                   | —                    | Φ 46          | Rc2                    | ○ | — | — |                      |
| APU-300V | —                      | 2200                 | Φ 46          | Rc2                    | — | — | ○ |                      |

Regulator

スーパー電空レギュレータ  
High Accuracy Electric Pneumatic Regulator

APU series

制御再現性 ACCURACY : ±0.1 % 注)  
応答性 QUICK RESPONSE : 0.5 s 注)

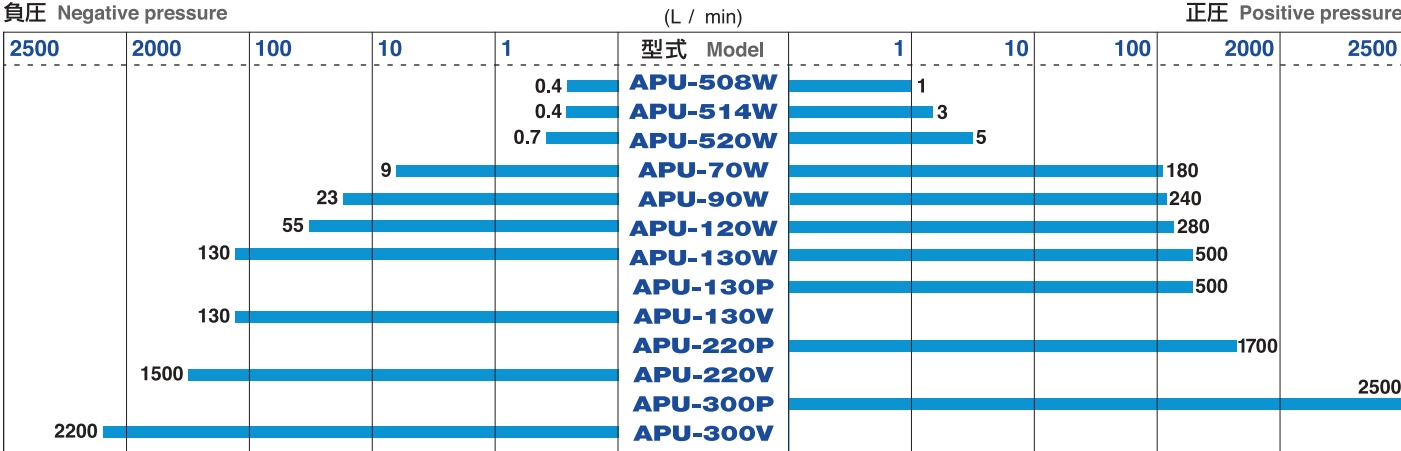
- 外部圧力センサからのフィードバックにより瞬時に圧力・流量をコントロール
- 電圧制御により連続的に圧力・流量をコントロール
- 外部圧力センサによりワーク直前の圧力監視可能
- ΔP 制御や定差圧制御を可能とした外部圧力センサ
- 小流量から大流量まで幅広いラインアップ
- 正圧、負圧、連成圧バリエーションに富んだラインアップ

- Feedback from external sensor instantly regulates pressure and flow rate.
- Capable of controlling pressure and flow rate by continuous voltage.
- An external sensor allows pressure monitoring just before the test piece.
- An external sensor enables ΔP control and constant differential pressure control.
- Various models available to control small to large flow volumes.
- Various models available for a variety of pressure applications.

注) 使用条件による参考値 Reference value according to usage conditions



■ 流量特性データ Flow Rate Characteristics Data



- APUの一次圧に対して、それぞれ正圧：F.S.+100 kPa 以上をかけた時、負圧：-90 kPa 以下に真空引きした時に流れる最大流量です (測定環境により異なります)。
- Pressure for APU primary pressure is the maximum flow rate when positive pressure is F.S. +100 kPa or higher, or when negative pressure is vacuum drawing of -90 kPa or lower (Varies depending on the measurement environment).



株式会社 **フクダ** 本社・工場 〒176-0021 東京都練馬区貫井3-16-5  
TEL. (03) 3577-1111 FAX. (03) 3577-1002

<https://fukuda-jp.com>

|       |           |                       |                     |                     |
|-------|-----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 東北営業所 | 〒989-0217 | 宮城県白石市大平森合字清水田39-1    | TEL. (0224) 24-2672 | FAX. (0224) 24-2673 |
| 東京営業所 | 〒176-0021 | 東京都練馬区貫井3-16-5        | TEL. (03) 5848-7921 | FAX. (03) 3970-7218 |
| 静岡営業所 | 〒421-0404 | 静岡県牧之原市静谷2543-1       | TEL. (0548) 27-3111 | FAX. (0548) 27-2228 |
| 中部営業所 | 〒448-0857 | 愛知県刈谷市大手町2-29 INOビル2F | TEL. (0566) 21-2266 | FAX. (0566) 21-2181 |
| 近畿営業所 | 〒520-2361 | 滋賀県野洲市北野1-7-1         | TEL. (077) 587-7500 | FAX. (077) 587-7501 |
| 広島営業所 | 〒735-0006 | 広島県安芸郡府中町本町2-9-33-101 | TEL. (082) 286-0472 | FAX. (082) 286-0597 |
| 海外営業部 | 〒176-0021 | 東京都練馬区貫井3-16-5        | TEL. (03) 5848-7621 | FAX. (03) 3577-2711 |

東北工場・東北分工場・静岡工場・新座事業所

**FUKUDA CO., LTD.** Head Office: 3-16-5, Nukui, Nerima-ku, Tokyo, 176-0021 Japan  
TEL. (81) 3-5848-7621 FAX. (81) 3-3577-2711

<https://fukuda-jp.com/?lang=en>

- ※ China: NAGANO FUKUDA (TIANJIN) INSTRUMENTS CO.,LTD. (TIANJIN HEADQUARTERS)  
No.7 Factory, Fenghua Industrial Park, No.80, 9th Street TEDA Tianjin, China  
National Hot Line TEL 8661 4000-1919-15 FAX 8661 10-8758-2462 TEL Japanese (86) 10-8758-2461(EXT668) / English (86) 185-2683-1107(Ext 616)
  - ※ Korea: KI SUNG TECHNOLOGY CO.,LTD.  
585-40, Gajwa-dong, Seo-gu, Incheon, Korea TEL. (82) 32-584-8464 FAX. (82) 32-584-8465
  - ※ Taiwan: LI AN INDUSTRY MEASUREMENT CORP.  
6F., No.49, Jyunsian Rd., Cidu Dist., Keelung, City 20653, Taiwan, R.O.C. TEL. (886) 2-2456-6663 FAX. (886) 2-2455-2129
  - ※ India: SYSCON INSTRUMENTS PRIVATE LTD.  
Plot No.66, Electronics City, Hosur Road, Bangalore-560 100, India TEL. (91) 80-2852-0772 FAX. (91) 80-2852-0775
  - ※ Thailand: OVAL THAILAND LIMITED  
818/50 The Master Udomsuk, Sukhumvit 103, Bangna-Nua, Bangna, Bangkok Thailand 10260 TEL. (66) 2-130-7913-4 FAX. (66) 2-130-5615
  - ※ Singapore: OVAL ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
16 Boon Lay Way, #01-49 Tradehub 21, Singapore 609965 TEL. (65) 6266-1178 FAX. (65) 6266-1163
  - ※ Malaysia: OVAL ENGINEERING SDN BHD.  
25-1, Block D1, Jalan PJU 1/41, Dataran Prima, Taman Mayang Mas 47301 Petaling Jaya Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
TEL. (603) 7803-5578 FAX. (603) 7803-7957
  - ※ Indonesia: PT. FUKUDA TECHNOLOGY  
Jl. Raya Cikarang Cibarusah, Komp. Cikarang Square B-22, Cikarang Selatan, Bekasi 17532, Indonesia  
TEL. (62) 21-2909-4511 FAX. (62) 21-2909-4522
  - ※ Vietnam: FUKUDA VIET NAM COMPANY LIMITED  
22A Street No. 29, Quarter 2, Cat Lai Ward, Thu Duc City, HCM, Vietnam TEL. (84) 28-3771-0873 FAX. (84) 28-3771-0990
  - ※ USA: FUKUDA USA INC.  
2721 Pioneer Drive, Bowling Green, KY 42101, USA TEL. (1) 270-745-7300 FAX. (1) 270-745-9959
  - ※ Mexico: FUKUDA De Mexico  
Av Aguascalientes Nte 622, Pulgas Pandas, 20138 Aguascalientes, Ags. Mexico TEL. (52) 1-449-996-0984 FAX. (52) 1-449-996-3981
  - ※ Germany: ADZ NAGANO GmbH  
Bergener Ring 43 D-01458 Ottendorf-Okrilla Germany TEL. (49) 35205-59-6930 FAX. (49) 35205-59-6959
- ※印の拠点は、当社ISO適用範囲外です。 ※Signifies ISO applications not met by Fukuda.

ホームページ  
日本語



<https://fukuda-jp.com>

Web site  
English



<https://fukuda-jp.com/?lang=en>

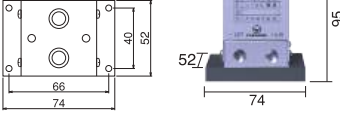
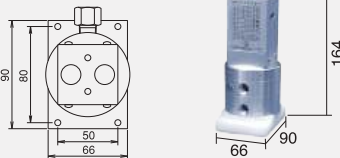
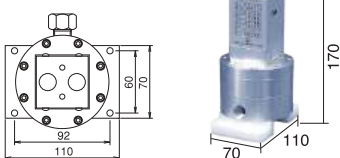
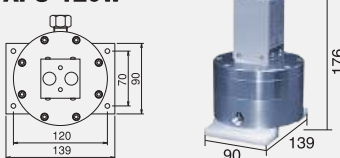
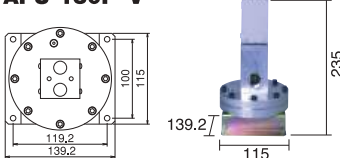
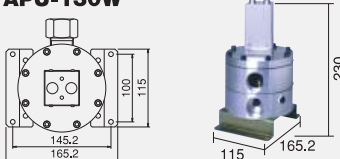
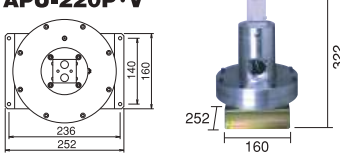
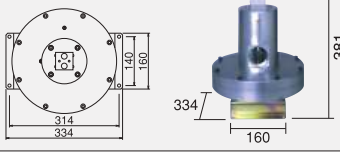
仕様は改良のため通知なく変更される場合があります。  
Specifications may change without notice for product improvement.

Rev. Nov.25 Printed Nov.25 0.05KF Printed in Japan

10336-K-004-17

# 電気信号で圧力を自由自在にコントロール

## Capable of Freely Controlling Pressure Through Electronic Signals.

| 外形寸法 Dimensions                                                                                                                           | オリフィス Orifice                              | 圧力レンジ (kPa) Pressure range (kPa)                                                                                                       | 用途 Application                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>APU-508W</b><br><b>APU-514W</b><br><b>APU-520W</b><br> | <b>APU-508W φ0.8</b>                       | P : 0 ~ 20, 50, 100, 200, 500, 990<br>V : 0 ~ -20, -50, -100 (-67)<br>W: 0 ~ ±20, ±50, ±100, ±200, ±500, ±990                          | <ul style="list-style-type: none"><li>●圧力センサへの基準圧力供給 (図3)</li><li>●ウエハーテストのブローピング (図4)</li><li>●シリコンウエハー研磨 (図5)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                           | <b>APU-514W φ1.4</b>                       | P : 0 ~ 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 990<br>V : 0 ~ -5, -10, -20, -50, -100 (-67)<br>W: 0 ~ ±5, ±10, ±20, ±50, ±100, ±200, ±500, ±990 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                           | <b>APU-520W φ2.0</b>                       | P : 0 ~ 5, 10, 20, 50, 100, 200<br>V : 0 ~ -5, -10, -20, -50, -100 (-67)<br>W: 0 ~ ±5, ±10, ±20, ±50, ±100, ±200                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>APU-70W</b><br>                                        | <b>φ3.5</b>                                | P : 0 ~ 50, 100, 200, 500, 990<br>V : 0 ~ -50, -100 (-67)<br>W: 0 ~ ±50, ±100, ±200, ±500, ±990                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>●成形機の圧力制御 (図2)</li><li>●エアリークテストの空圧源</li><li>●流量計測の空圧源</li><li>●各種測定機の空圧源</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>APU-90W</b><br>                                        | <b>φ5</b>                                  | P : 0 ~ 20, 50, 100, 200, 500, 700<br>V : 0 ~ -20, -50, -100 (-67)<br>W: 0 ~ ±20, ±50, ±100, ±200, ±500, ±700                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>APU-120W</b><br>                                       | <b>φ7</b>                                  | P : 0 ~ 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500<br>V : 0 ~ -5, -10, -20, -50, -100 (-67)<br>W: 0 ~ ±5, ±10, ±20, ±50, ±100, ±200, ±500            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>APU-130P・V</b><br>                                   | <b>φ17</b>                                 | P : 0 ~ 10, 20, 50, 100<br>V : 0 ~ -10, -20, -50, -100 (-67)                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>●機能品バルブ (自動車部品) 流量測定 (図1)</li><li>●キャニスタ流量測定</li><li>●微圧流量測定</li><li>●ガスメータ流量検査、ガス器具流量検査</li><li>●エアリークテストの空圧源</li><li>●流量計測の空圧源</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>APU-130W</b><br>                                     | <b>φ12</b>                                 | P : 0 ~ 5, 10, 20, 50, 100, 200<br>V : 0 ~ -5, -10, -20, -50, -100 (-67)<br>W: 0 ~ ±5, ±10, ±20, ±50, ±100, ±200                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>APU-220P・V</b><br>                                   | <b>APU-220P φ17</b><br><b>APU-220V φ33</b> | P : 0 ~ 10, 20, 50, 100<br>V : 0 ~ -10, -20, -50, -100 (-67)                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>APU-300P・V</b><br>                                   | <b>φ46</b>                                 | P : 0 ~ 10, 20, 50, 100<br>V : 0 ~ -10, -20, -50, -100 (-67)                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>●低圧鋳造圧力制御 ●液晶パネル封止装置</li><li>●機能品バルブ流量測定 (自動車部品)</li><li>●キャニスタ流量測定</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>●Pressure control for low pressure die-casting</li><li>●LCD panel sealing devices</li><li>●Flow rate measurement for function valves (Motor vehicle parts)</li><li>●Flow rate measurement for canisters</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>●機能品バルブ流量測定 (自動車部品)</li><li>●フィルム製品、紙製品のテンションと厚さをコントロール</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>●Flow rate measurement for function valves (Motor vehicle parts)</li><li>●Tension and thickness control for film and paper</li></ul> |

注) 本体の周囲には作業性を考慮したスペースを確保してください。  
負圧の標準制御範囲は -67 kPaまでです。  
表記のない仕様の対応につきましては、最寄りの営業所へお問い合わせください。

Note: Please secure adequate working space around the equipment.  
Typical vacuum pressure control range is up to -67 kPa.  
Please contact your FUKUDA sales office for all inquiries on custom specifications.

### ■ APU コントローラ APU controller

| 外形寸法<br>Dimensions                                                                                                | 設定電圧仕様<br>Setting voltage specifications                                                                                                                                                      | 機能<br>Function |                         |   |        |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---|--------|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>APC-V-①</div> <div></div> | <table><tr><th>記号<br/>Number</th><th>設定電圧<br/>Setting voltage</th></tr><tr><td>1</td><td>0〜±1 V</td></tr><tr><td>10</td><td>0〜±10 V</td></tr></table> <p>※ 型式より 1 つ選択<br/>Select one type</p> | 記号<br>Number   | 設定電圧<br>Setting voltage | 1 | 0〜±1 V | 10 | 0〜±10 V | <div><div>●電源、可変設定器、デジタル表示器、切替スイッチ等を一つの箱に収め、パネルマウントで装置に組み込める形にまとめたコントローラ</div><div>●電源 AC100 V 0.5 A</div><div>●表示器 APC-V-1 0〜±1.0000 APC-V-10 0〜±10.000</div><div>●設定器切替スイッチ 6 接点ロータリスイッチ</div></div> <div><div>●A controller which houses a power supply, variable setter, digital display unit, changeover switch, etc. in one unit with a design which can be fitted to equipment via panel mount.</div><div>●Power supply 100 VAC 0.5 A</div><div>●Indicator APC-V-1 0〜±1.0000 APC-V-10 0〜±10.000</div><div>●Setter changeover switch 6 position rotary switch</div></div> |
| 記号<br>Number                                                                                                      | 設定電圧<br>Setting voltage                                                                                                                                                                       |                |                         |   |        |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                                 | 0〜±1 V                                                                                                                                                                                        |                |                         |   |        |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10                                                                                                                | 0〜±10 V                                                                                                                                                                                       |                |                         |   |        |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

# 豊富なアプリケーション

## Various Applications

### ■ 高精度流量測定 (定差圧コントロール)

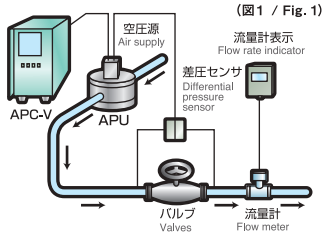
High accuracy flow rate testing (Constant differential pressure control)  
測定物両端の差圧を一定にコントロールしながら流量を測定する場合  
Applied to maintain differential pressure on either end of the test parts while conducting flow testing, for instance

#### 例えば Application Examples

- 各種ノズル流量測定 Various nozzle flow rate testing
- 各種バルブ開度測定 Various valve opening measurement
- 可変バルブ性能測定 Various valve performance testing

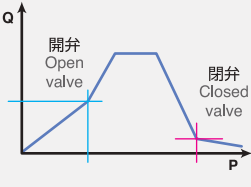
#### 使用例 Applicable Parts

- ・チェックバルブ Check Valves
- ・スロットルバルブ Throttle Valves
- ・電磁弁 Solenoid Valves
- ・比例制御弁 Proportional Controlling Valves
- ・EGRバルブ EGR Valves



### チェックバルブ性能検査機

Check valve function inspector

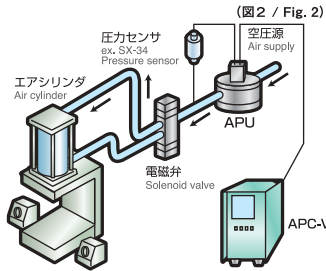


### ■ 高精度荷重コントロール

High accuracy load control  
荷重・加圧管理をしたい場合  
Applied when managing load / Pressure, for instance

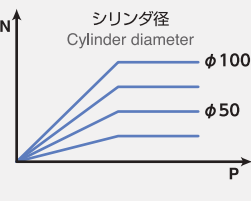
#### 例えば Application Examples

- プレス機、カシメ機の荷重コントロール Load control of press machine, caulking devices
- ロボットハンドの握力コントロール Force control for robotic hands
- フィルムや線材製造等での巻き取りのテンションコントロール Tension control for winding in film and wire manufacturing
- スポット溶接の圧力コントロール Pressure control for spot welding



### 荷重特性

Load characteristics

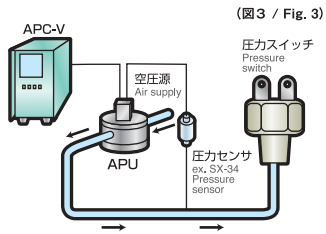


### ■ 高再現性 / 高精度圧力コントロール

High reproducibility / High accuracy pressure control  
1. 圧力センサ・荷重センサ Pressure sensor / Load sensor  
2. 圧力計・圧力スイッチ Pressure gauge / Pressure switch

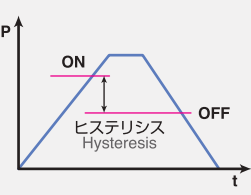
例えば Application Examples

- 基準器 (水柱・水銀柱) のコントロール Controls primary standard manometers (Water / Mercury column manometers)
- 第2基準器 (高精度圧力計) のコントロール Controls secondary standard manometers (High precision digital manometer)
- 各種圧力スイッチの動作チェックやヒステリシスの検証に For checking the operation of various pressure switches and validation hysteresis



### 圧力スイッチ特性検査

Pressure switch characteristics inspection



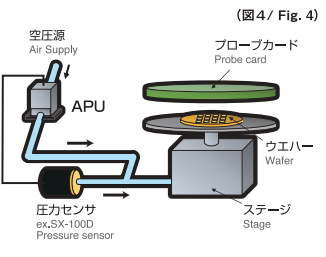
### ■ シリンダ / アクチュエータの高精度コントロール

High Accuracy Control for Cylinder / Actuator.

#### 例えば Application Examples

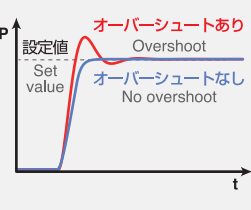
### ■ ウエハーテストのブローピング

- ウエハーテストのブローピング Wefer test probing
- 応答速度調整によるオーバーシュート抑制 Reducing an overshoot by adjusting response speeds
- 空気圧アクチュエータを高速高精度に制御 High speed and high precision control of pneumatic actuators
- 高価な電磁アクチュエータシステムの置きかえ Replacement of expensive electromagnetic actuator systems



### 過渡応答特性

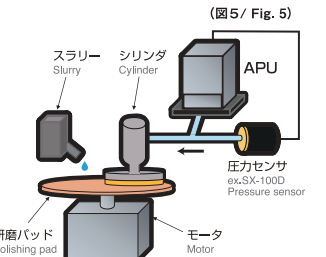
Transient response characteristics



### ■ ウエハー研磨装置 (CMP装置)

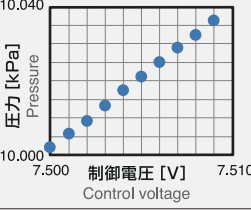
Wafer polishing equipment (CMP equipment)

- 微圧によるウエハーの位置調整 Wafer position adjustment by minute air pressure
- 調整圧力の高再現性 High reproducibility of adjustment pressure
- 5 kPa F.S.のレンジ帯から電圧レギュレータをラインアップ Lineup of electric pneumatic regulators from a range band of 5 kPa. F.S.
- 1/10000の分解能による高精度の制御が可能 High-precision control is possible with resolution 1/10000



### 制御分解能

Control resolution



### APUシリーズ出力特性例

Examples of APU series Output Characteristics

特性は使用条件により異なります。  
Characteristics depend on condition of usage.

