

CCM-Aシリーズは、セラミック（アルミナ）のできた隔膜が気体の圧力変化により変形しそれに伴い変化する静電容量から圧力を検出するキャパシタンスマンメータです。用途に合わせてコントローラを選択いただけます。

The CCM-A Series is a type of capacitance manometers, which detect pressure from the change in static electricity capacity occurring when a barrier membrane made of ceramic (alumina) is deformed by changes in gas pressure. A suitable controller to your application is available with CCM-A Series.



■ 特長

- セラミック（アルミナ）膜の採用による
    - ・高い再現精度
    - ・優れた温度安定性
    - ・優れた耐腐食性
  - ガス種に依存しない全圧測定が可能
  - 正確なリニア出力
  - 小型・軽量センサ
  - RFIサプレッション\*の標準装備
- ※ 外部からコネクタを通じセンサに入ってくる周波数（ノイズ）を抑えるものです。

■ 用途

- 真空溶解、真空熱処理などの真空排気系の圧力モニタに
- 成膜装置のプロセス中の圧力モニタに
- 加圧還元炉などの加圧真空システムに
- ガス置換、ガス封入などの圧力モニタに

■ Features

- The following are realized through the use of a ceramic (alumina) membrane:
    - ・ High repeatability
    - ・ Excellent temperature stability
    - ・ Excellent corrosion resistance
  - Total pressure measurement regardless of the gas type
  - Accurate linear output
  - Small and light-weight sensor
  - RFI suppression included as standard equipment\*
- \* It suppresses the frequency (noise) entering the sensor through the external connector.

■ Applications

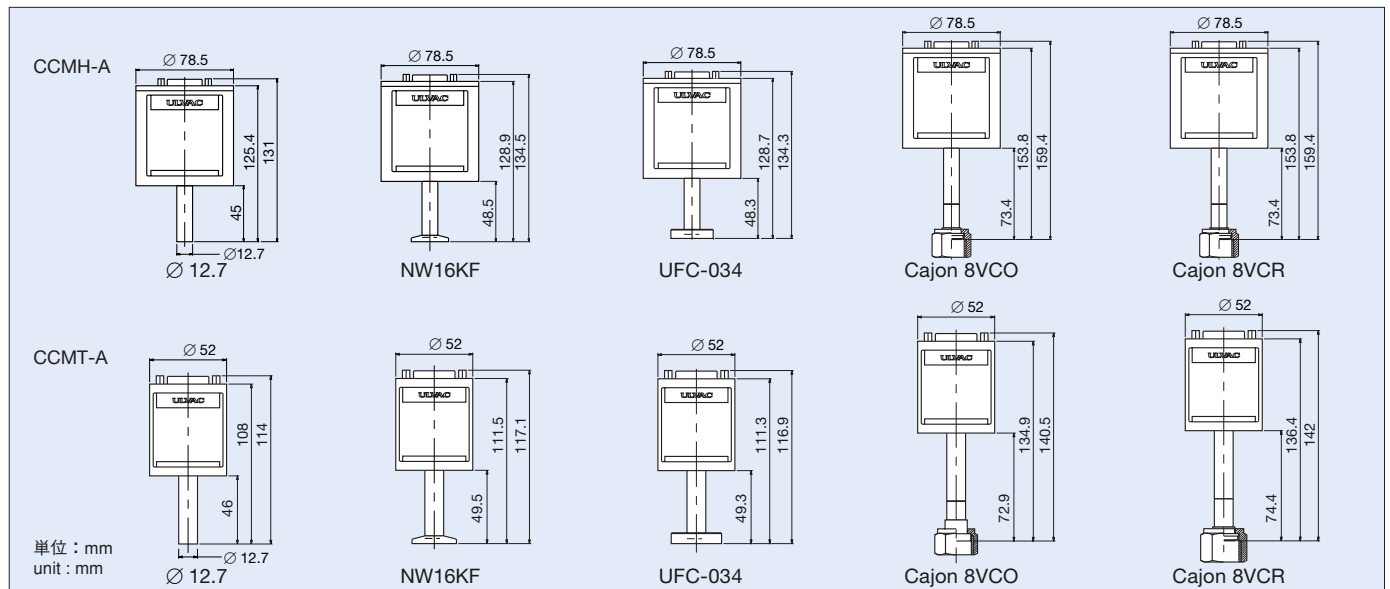
- Pressure monitoring in vacuum melting or, vacuum heat treatment
- Pressure monitoring during processes of thin films deposition system
- Pressure monitoring for vacuum system such as pressure reduction furnaces
- Pressure monitoring in gas replacement, gas sealing etc.

# セラミック キャパシタンス マノメータ CCM-Aシリーズ CCMH-A/CCMT-A Ceramic Capacitance Manometer CCM-A Series CCMH-A/CCMT-A

## 仕様 / Specifications

| 型式<br>Model                                   | CCMH-A   | CCMT-A  |  |
|---|--|---|--|
| 測定範囲<br>Measurement range                     | CCM□-1000A   | 0.1 × 10 <sup>2</sup> —1.3 × 10 <sup>5</sup> Pa       |  |
|   | CCM□-100A  | 0.1 × 10 <sup>1</sup> —1.3 × 10 <sup>4</sup> Pa       |  |
|   | CCM□-10A   | 0.1 × 10 <sup>0</sup> —1.3 × 10 <sup>3</sup> Pa       |  |
|   | CCM□-1A  | 0.1 × 10 <sup>-1</sup> —1.3 × 10 <sup>2</sup> Pa      |  |
| 分解能<br>Resolution                             | フルスケールに対し0.01%<br>0.01% of full scale  |   |  |
| 精度<br>Accuracy                                | 指示値に対し±0.15%±温度係数<br>±0.15% ±temperature coefficient relative to display value |   |  |
| 温度補償係数<br>Temperature coefficient             | ゼロ電圧<br>Zero voltage   | 0.0025% F.S./°C                                       | 指示値に対し±0.20%±温度係数<br>±0.20% ±temperature coefficient relative to display value |
|   | スパン電圧<br>Span voltage  | 0.01% R/°C (1A : 0.02%)                               | 0.01% R/°C   |
|   | 使用温度範囲<br>Applicable temperature range   | 15—40°C   | 5—50°C   |
| 最大使用圧力<br>Maximum applicable pressure         | 1000A : 2 × 10 <sup>5</sup> Pa 100、10、1A : 1.3 × 10 <sup>5</sup> Pa            |   |  |
| 応答速度<br>Response rate                         | 30ms以下 (1Aは50ms)<br>30ms or less (1A:50ms)                                     |   |  |
| 接ガス部材質<br>Material of gas contacting sections | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、Vacon70、SUS316                                 |   |  |
| 内容積<br>Capacity                               | 7 mL   | 6 mL  |  |
| 入力電源<br>Input Power                           | DC+15V 400mA / DC+24V 720mA  | DC+15V 60mA / DC+24V 60mA                             |  |
| 出力<br>Output                                  | DC 0—10V F.S 10kΩ load   |   |  |
| 質量<br>Weight                                  | 485 g  | 260 g   |  |
| 外形寸法<br>External dimensions                   | dia.79 × 131 mm<br>(Standard model : dia.12.7)                                 | dia.52 × 114 mm<br>(Standard model : dia.12.7)        |  |
| フィッティング<br>Fitting                            | Standard : dia.12.7 pipe<br>Options: NW16KF, UFC-034, Cajon 8VCO, Cajon 8VCR   |   |  |
| 温度補償<br>Temperature compensation              | 温度コントロール45°C恒温<br>Temperature control : 45°C fixed temperature                 | 温度補償回路内臓<br>Internal temperature compensation circuit |  |
| 接続コネクタ<br>Connector                           | D-sub 15ピン オス<br>D-sub 15 pin male   |   |  |

## センサ外形寸法図 / Sensor Dimension



ULVAC

株式会社 アルバック 規格品事業部

東日本営業 TEL 03-3535-6387 西日本営業 TEL 06-6397-2286 仙台支店 TEL 022-358-7755  
名古屋支店 TEL 0564-25-3812 九州支店 TEL 092-473-7191 海外営業 TEL 0467-89-2261

USA ULVAC Technologies, Inc. TEL (1) 978-686-7750  
KOREA ULVAC KOREA, Ltd. TEL (82) 2-3473-2920  
TAIWAN ULVAC TAIWAN Inc. TEL (886) 2-8866-1700  
CHINA ULVAC (SHANGHAI) Co., Ltd. TEL (86) 21-64725879  
SINGAPORE ULVAC SINGAPORE PTE LTD TEL (65) 6542-2700  
GERMANY ULVAC G. m. b. H. TEL (49) 89-960909-0  
ホームページアドレス <http://www.ulvac.co.jp/>

●当カタログの記載内容は性能向上等の目的により、予告なしに変更することがあります。  
This catalog is subject to change without notice to reflect performance improvements, etc.



お問い合わせは