

Proline Promass P 300 コリオリ流量計

一体型でアクセスしやすい変換器を備えたライフサイエンス産業に最適な流量計



詳細情報と現在の価格は以下をご覧ください: www.jp.endress.com/8P3B

利点:

- 最高のプロセス品質 – 業界の要求事項に完全準拠
- プロセス測定点の削減 – 多変数測定 (流量、密度、温度)
- 省スペース – 上流側および下流側直管長が不要
- プロセスおよび診断情報へのフルアクセス – 各種の任意に組み合わせ可能なI/Oおよびフィールドバス
- 複雑さおよび多様性の緩和 – 任意に設定可能なI/O機能
- 検証機能を内蔵 – Heartbeat Technology

仕様一覧

- **最大測定誤差** 質量流量 (液体) : $\pm 0.10\%$ 体積流量 (液体) : $\pm 0.10\%$ 質量流量 (気体) : $\pm 0.50\%$ 密度 (液体) : $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$
- **測定範囲** 0~70,000 kg/h (0~2570 lb/min)
- **測定物のプロセス温度** 標準: $-50 \sim +150 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-58 \sim +302 \text{ }^\circ\text{F}$) オプション: $-50 \sim +205 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-58 \sim +401 \text{ }^\circ\text{F}$)
- **最大プロセス圧力** PN 40、Class 150、20K
- **溶接材質** 計測チューブ: 1.4435 (SUS316L相当) 接続: 1.4435 (SUS316L相当); 1.4404 (SUS316または316L相当)

アプリケーション: Promass Pはライフサイエンス産業の無菌プロセスのスペシャリストです。最高レベルのガイドラインや規格への適合が必要とされるバイオテクノロジーアプリケーションに最適です。一体型変換器を備えたPromass P 300、操作性とシステムへの統合において柔軟性を提供します。つまり、接続などは片方の蓋を開けるだけで済み、分離表示器も用意しています。さらに、様々な通信をサポートしています。Heartbeat Technologyにより、関連規格への適合およびプロセス安全性を常に保証します。

機能と仕様

液体	<p>測定原理</p> <p>コリオリ式</p>
	<p>製品</p> <p>ライフサイエンス産業向け、一体型でアクセスしやすい変換器付き。ライフサイエンス産業の無菌条件下でのアプリケーションに最適。</p>
	<p>センサの特長</p> <p>最高レベルのプロセス品質 – 業界の要求事項に完全準拠。プロセス測定点の減少 – 多変数測定（流量、密度、温度）。設置スペースの削減 – 上流側/下流側直管長不要。</p> <p>ASME BPE、3-AおよびEHEDG適合、低デルタフェライト。1.4435（SUS 316L 相当）の電解研磨済み計測チューブ。CIP/SIPから短時間での復帰。</p>
	<p>変換器の特長</p> <p>プロセスおよび診断情報へのフルアクセス – 各種I/Oおよびフィールドバスを任意に組合せ可能。複雑さおよび多様性の緩和 – 任意に設定可能なI/O機能。検証機能を内蔵 – Heartbeat Technology。</p> <p>コンパクトなサニタリデュアルコンパートメントハウジング、IP69に適合、最大3つのI/O付き。タッチコントロールおよび WLAN 接続を備えたバックライト付き表示部。分離ディスプレイを使用可能。</p>
	<p>呼び口径レンジ</p> <p>8～50 mm ($\frac{3}{8}$～2")</p>
	<p>溶接材質</p> <p>計測チューブ: 1.4435 (SUS316L相当)</p> <p>接続: 1.4435 (SUS316L相当); 1.4404 (SUS316または316L相当)</p>
	<p>計測値</p> <p>質量流量、密度、温度、体積流量、基準体積流量、基準密度、濃度</p>

液体

最大測定誤差

質量流量（液体）：±0.10 %

体積流量（液体）：±0.10 %

質量流量（気体）：±0.50 %

密度（液体）：±0.0005 g/cm³**測定範囲**

0～70,000 kg/h (0～2570 lb/min)

最大プロセス圧力

PN 40、Class 150、20K

測定物のプロセス温度

標準: -50～+150 °C (-58～+302 °F)

オプション: -50～+205 °C (-58～+401 °F)

周囲温度レンジ

標準: -40～+60 °C (-40～+140 °F)

オプション: -50～+60 °C (-58～+140 °F)

センサハウジングの材質

1.4301 (SUS304相当)、耐食性

変換器ハウジングの材質

AlSi10Mg、コーティング; サニタリ変換器に適したステンレス

保護等級

IP66/67、Type 4X容器

IP69

表示 / 操作

4行表示、バックライト付き表示部、タッチコントロール (外部から操作可能)

現場表示器および操作ツールから設定可能

分離ディスプレイを使用可能"

液体

出力

3出力:

4-20 mA HART(アクティブ/パッシブ)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA(アクティブ/パッシブ)

パルス/周波数/スイッチ出力(アクティブ/パッシブ)

二重パルス出力(アクティブ/パッシブ)

リレー出力

入力

ステータス入力

4-20 mA 入力

デジタル通信

HART、PROFIBUS DP、PROFIBUS PA、FOUNDATIONフィールドバス、Modbus RS485、Profinet、Ethernet/IP、OPC-UA

電源

DC 24 V

AC 100~230 V

AC 100~230 V / DC 24 V (非危険場所)

防爆認証

ATEX、IECEX、cCSAus、NEPSI、INMETRO、EAC、UK Ex

製品の安全性

CE、C-tick、EAC マーキング

機能安全性

IEC 61508に準拠した機能安全性、IEC 61511に準拠した機能安全のアプリケーションに対応

計測に関する認定および認証

認定校正施設での校正 (ISO/IEC 17025に準拠)

Heartbeat Technologyにより、ISO 9001:2015 – Section 7.1.5.2 a

(TÜV SÜD証明書) に準拠した測定のトレーサビリティの要求に対応

液体	圧力認定と認証 PED、CRN
	材料証明 3.1 材料証明
	サニタリ認定および認証 3-A、EHEDG、ASME BPE、ISPE、cGMP
ガス / 気体	測定原理 コリオリ式
	製品 ライフサイエンス産業向け、一体型でアクセスしやすい変換器付き。 ライフサイエンス産業の無菌条件下でのアプリケーションに最適。
	サニタリ認定および認証 cGMP
密度	測定原理 コリオリ式
	製品 ライフサイエンス産業向け、一体型でアクセスしやすい変換器付き。 ライフサイエンス産業の無菌条件下でのアプリケーションに最適。
	センサの特長 最高レベルのプロセス品質 – 業界の要求事項に完全準拠. プロセス 測定点の減少 – 多変数測定（流量、密度、温度）. 設置スペースの 削減 – 上流側/下流側直管長不要. ASME BPE、3-AおよびEHEDG適合、低デルタフェライト. 1.4435 （SUS 316L 相当）の電解研磨済み計測チューブ. CIP/SIPから短時間 での復帰.

<p>密度</p>	<p>変換器の特長 プロセスおよび診断情報へのフルアクセス - 各種I/Oおよびフィールドバスを任意に組合せ可能. 複雑さおよび多様性の緩和 - 任意に設定可能なI/O機能. 検証機能を内蔵 - Heartbeat Technology. コンパクトなサニタリデュアルコンパートメントハウジング、IP69に適合、最大3つのI/O付き. タッチコントロールおよび WLAN 接続を備えたバックライト付き表示部. 分離ディスプレイを使用可能.</p>
<p>密度/濃度</p>	<p>測定原理 コリオリ式</p> <hr/> <p>製品 ライフサイエンス産業向け、一体型でアクセスしやすい変換器付き. ライフサイエンス産業の無菌条件下でのアプリケーションに最適.</p> <hr/> <p>センサの特長 最高レベルのプロセス品質 - 業界の要求事項に完全準拠. プロセス測定点の減少 - 多変数測定 (流量、密度、温度). 設置スペースの削減 - 上流側/下流側直管長不要. ASME BPE、3-AおよびEHEDG適合、低デルタフェライト. 1.4435 (SUS 316L 相当) の電解研磨済み計測チューブ. CIP/SIPから短時間での復帰.</p> <hr/> <p>変換器の特長 プロセスおよび診断情報へのフルアクセス - 各種I/Oおよびフィールドバスを任意に組合せ可能. 複雑さおよび多様性の緩和 - 任意に設定可能なI/O機能. 検証機能を内蔵 - Heartbeat Technology. コンパクトなサニタリデュアルコンパートメントハウジング、IP69に適合、最大3つのI/O付き. タッチコントロールおよび WLAN 接続を備えたバックライト付き表示部. 分離ディスプレイを使用可能.</p> <hr/> <p>呼び口径レンジ 8~50 mm ($\frac{3}{8}$~2")</p>

密度/濃度**溶接材質**

計測チューブ：1.4435 (SUS 316L相当)
接続：1.4435 (SUS 316L相当) ; 1.4404 (SUS 316または316L相当)

計測値

質量流量、密度、温度、体積流量、基準体積流量、基準密度、濃度

最大測定誤差

質量流量 (液体) : ±0.10 %
体積流量 (液体) : ±0.10 %
質量流量 (気体) : ±0.50 %
密度 (液体) : ±0.0005 g/cm³

測定範囲

0~70,000 kg/h (0~2570 lb/min)

最大プロセス圧力

PN 40、Class 150、20K

測定物のプロセス温度

標準：-50~+150 °C (-58~+302 °F)
オプション：-50~+205 °C (-58~+401 °F)

周囲温度レンジ

標準：-40~+60 °C (-40~+140 °F)
オプション：-50~+60 °C (-58~+140 °F)

センサハウジングの材質

1.4301 (SUS 304相当)、耐食性

変換器ハウジングの材質

AlSi10Mg、コーティング；サニタリ変換器に適したステンレス

保護等級

IP66/67、Type 4X容器
IP69

密度/濃度**表示 / 操作**

4行表示、バックライト付き表示部、タッチコントロール（外部から操作可能）

現場表示器および操作ツールから設定可能

分離ディスプレイを使用可能"

出力

3出力：

4-20 mA HART（アクティブ/パッシブ）

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA（アクティブ/パッシブ）

パルス/周波数/スイッチ出力（アクティブ/パッシブ）

二重パルス出力（アクティブ/パッシブ）

リレー出力

入力

ステータス入力

4～20 mA入力

デジタル通信

HART、PROFIBUS DP、PROFIBUS PA、FOUNDATIONフィールドバス、Modbus RS485、Profinet、Ethernet/IP、OPC-UA

電源

DC 24 V

AC 100～230 V

AC 100～230 V / DC 24 V（非危険場所）

防爆認証

ATEX、IECEX、cCSAus、NEPSI、INMETRO、EAC、UK Ex

製品の安全性

CE、C-Tick、EAC マーキング

機能安全性

IEC 61508に準拠した機能安全性、IEC 61511に準拠した機能安全のアプリケーションに対応

密度/濃度

計測に関する認定および認証

認定校正施設での校正（ISO/IEC 17025に準拠）

Heartbeat Technologyにより、ISO 9001:2015 – Section 7.1.5.2 a
（TÜV SÜD証明書）に準拠した測定のトレーサビリティの要求に対応

圧力認定と認証

PED、CRN

材料証明

3.1 材料証明

サニタリ認定および認証

3-A、EHEDG、ASME BPE、ISPE、cGMP

詳細情報 www.jp.endress.com/8P3B