

# Proline Promass E 500 コリオリ流量計

## 分離型で最大4つのI/Oを備えたミッドレンジ のコリオリ流量計



詳細情報と現在の価格は以下をご覧ください:  
[www.jp.endress.com/8E5B](http://www.jp.endress.com/8E5B)

### 利点:

- 優れたコスト効率 – 従来型の体積流量計に代わる多目的流量計
- 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) :  $\pm 0.15\%$  (標準)、 $\pm 0.10\%$  (オプション) 体積流量 (液体) :  $\pm 0.15\%$  質量流量 (気体) :  $\pm 0.50\%$  密度 (液体) :  $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$
- **測定範囲** 0~180,000 kg/h (0~6615 lb/min)
- **測定物のプロセス温度**  $-40 \sim +150 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-40 \sim +302 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- **最大プロセス圧力** PN 100、Class 600、63K
- **接液部材質** 計測チューブ: 1.4539 (SUS890L相当) 接続: 1.4404 (SUS316または316L相当)

**アプリケーション:** 堅牢性の高いPromass Eは、さまざまな産業の幅広い一般的なアプリケーションにおける液体および気体の高精度流量計として長年にわたりお客様の高い評価をいただいています。分離型の革新的な変換器の Promass E 500 は、設置の柔軟性が非常に高く、要件の厳しいアプリケーションでの操作安全性を保証します。Heartbeat Technologyにより、測定の信頼性を確保し、再校正サイクルの延長を可能にします。

### 機能と仕様

## 液体

**測定原理**

コリオリ式

**製品**

コストパフォーマンスに優れた流量計、分離型、最大4つのI/O付き。幅広い標準アプリケーションにおける高精度の液体および気体測定。

**センサの特長**

優れたコスト効率 – 従来型の体積流量計に代わる多目的機器。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。

コンパクトなデュアル（2本）計測チューブ方式。流体温度：最高 +150 °C (+302 °F)。プロセス圧力：最大10 MPa (1450 psi)。

**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。

分離型、最大4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。センサと変換器間の標準ケーブル。

**呼び口径レンジ**8~80 mm ( $\frac{3}{8}$ ~3")**接液部材質**

計測チューブ: 1.4539 (SUS890L相当)

接続: 1.4404 (SUS316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）：±0.15 %（標準）、±0.10 %（オプション）

体積流量（液体）：±0.15 %

質量流量（気体）：±0.50 %

密度（液体）：±0.0005 g/cm<sup>3</sup>

## 液体

**測定範囲**

0~180,000 kg/h (0~6615 lb/min)

**最大プロセス圧力**

PN 100、Class 600、63K

**測定物のプロセス温度**

-40~+150 °C (-40~+302 °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

センサ接続ハウジング (標準) : AlSi10Mg、コーティング

センサ接続ハウジング (オプション) : 1.4301 (SUS 304相当) ;

1.4404 (SUS 316L相当)

**変換器ハウジングの材質**

AlSi10Mg、コーティング; 1.4409 (CF3M) SUS316L相当; ポリカーボネート

**保護等級**

分離型センサ (標準) : IP66/67、Type 4X容器

分離型センサ (オプション) : IP69。分離型変換器 : IP66/67、

Type 4X容器

**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

## 液体

**出力**

4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

**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

**船級認定と認証**

LR認定、DNV GL認定、ABS認定、BV認定、CCS認定

**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、cGMP

## ガス / 気体

**測定原理**

コリオリ式

**製品**

コストパフォーマンスに優れた流量計、分離型、最大4つのI/O付き。幅広い標準アプリケーションにおける高精度の液体および気体測定。

**センサの特長**

優れたコスト効率 – 従来型の体積流量計に代わる多目的機器。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。

コンパクトなデュアル（2本）計測チューブ方式。流体温度：最高 +150 °C (+302 °F)。プロセス圧力：最大10 MPa (1450 psi)。

**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。

分離型、最大4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。センサと変換器間の標準ケーブル。

**呼び口径レンジ**

8～80 mm ( $\frac{3}{8}$ ～3")

## ガス / 気体

**接液部材質**

計測チューブ: 1.4539 (SUS890L相当)

接続: 1.4404 (SUS316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) :  $\pm 0.15\%$  (標準)、 $\pm 0.10\%$  (オプション)体積流量 (液体) :  $\pm 0.15\%$ 質量流量 (気体) :  $\pm 0.50\%$ 密度 (液体) :  $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$ **測定範囲**

0~180 000 kg/h (0~6615 lb/min)

**最大プロセス圧力**

PN 100、Class 600、63K

**測定物のプロセス温度**

-40~+150 °C (-40~+302 °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

センサ接続ハウジング (標準) : AlSi10Mg、コーティング

センサ接続ハウジング (オプション) : 1.4301 (SUS 304相当) ;

1.4404 (SUS 316L相当)

**変換器ハウジングの材質**

AlSi10Mg、コーティング; 1.4409 (CF3M) SUS316L相当; ポリカーボネート

## ガス / 気体

**保護等級**

分離型センサ（標準）：IP66/67、Type 4X容器

分離型センサ（オプション）：IP69。分離型変換器：IP66/67、Type 4X容器

**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

**出力**

4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

**製品の安全性**

CE、C-tick、EAC マーキング

## ガス / 気体

### 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

### 船級認定と認証

LR認定、DNV GL認定、ABS認定、BV認定、CCS認定

### 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、cGMP

## 密度

### 測定原理

コリオリ式

### 製品

コストパフォーマンスに優れた流量計、分離型、最大4つのI/O付き。幅広い標準アプリケーションにおける高精度の液体および気体測定。

### センサの特長

優れたコスト効率 – 従来型の体積流量計に代わる多目的機器。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。

コンパクトなデュアル（2本）計測チューブ方式。流体温度：最高 +150 °C (+302 °F)。プロセス圧力：最大10 MPa (1450 psi)。



密度	<p><b>変換器の特長</b></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>分離型、最大4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. センサと変換器間の標準ケーブル.</p>
蒸気	<p><b>測定原理</b></p> <p>コリオリ式</p> <hr/> <p><b>製品</b></p> <p>コストパフォーマンスに優れた流量計、分離型、最大4つのI/O付き. 幅広い標準アプリケーションにおける高精度の液体および気体測定.</p> <hr/> <p><b>船級認定と認証</b></p> <p>LR認定、DNV GL認定、ABS認定、BV認定</p>
密度/濃度	<p><b>測定原理</b></p> <p>コリオリ式</p> <hr/> <p><b>製品</b></p> <p>コストパフォーマンスに優れた流量計、分離型、最大4つのI/O付き. 幅広い標準アプリケーションにおける高精度の液体および気体測定.</p> <hr/> <p><b>センサの特長</b></p> <p>優れたコスト効率 – 従来型の体積流量計に代わる多目的機器. 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>コンパクトなデュアル (2本) 計測チューブ方式. 流体温度: 最高 +150 °C (+302 °F). プロセス圧力: 最大10 MPa (1450 psi).</p>

**密度/濃度****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.  
分離型、最大4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. センサと変換器間の標準ケーブル.

**呼び口径レンジ**

8~80 mm ( $\frac{3}{8}$ ~3")

**接液部材質**

計測チューブ：1.4539 (SUS890L相当)

接続：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) :  $\pm 0.15\%$  (標準)、 $\pm 0.10\%$  (オプション)

体積流量 (液体) :  $\pm 0.15\%$

質量流量 (気体) :  $\pm 0.50\%$

密度 (液体) :  $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$

**測定範囲**

0~180,000 kg/h (0~6615 lb/min)

**最大プロセス圧力**

PN 100、Class 600、63K

**測定物のプロセス温度**

-40~+150 °C (-40~+302 °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)

**密度/濃度****センサハウジングの材質**

1.4301 (SUS 304相当)、耐食性

センサ接続ハウジング (標準) : AlSi10Mg、コーティング

センサ接続ハウジング (オプション) : 1.4301 (SUS 304相当) ;

1.4404 (SUS 316L相当)

**変換器ハウジングの材質**

AlSi10Mg、コーティング ; 1.4409 (CF3M) SUS 316L相当 ; ポリカーボネート

**保護等級**

分離型センサ (標準) : IP66/67、Type 4X容器

分離型センサ (オプション) : IP69。分離型変換器 : IP66/67、Type 4X容器

**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

**出力**

4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

## 密度/濃度

## 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

## 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

## 船級認定と認証

LR認定、DNV GL認定、ABS認定、BV認定、CCS認定

## 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、cGMP

詳細情報 [www.jp.endress.com/8E5B](http://www.jp.endress.com/8E5B)