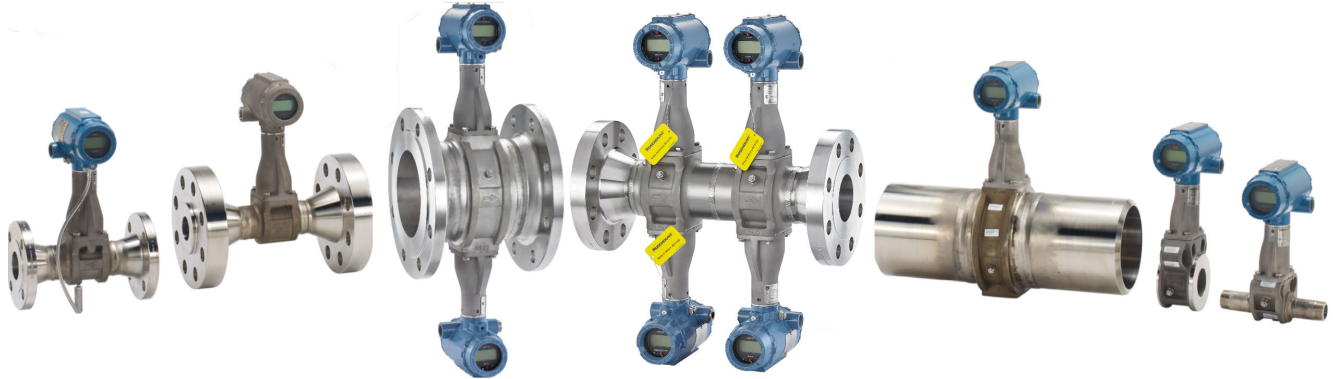


Rosemount™ 8800D 渦流量計



業界をリードする渦流量計

- HART™、FOUNDATION™ Fieldbus、および Modbus RS-485 プロトコル
- 全溶接構造で詰まりを防ぐ設計により、ポートやガスケットは不要なため、最高の性能、信頼性、安全性を実現。
- クリティカルプロセスにより、プロセスの有用性が増し、総合的な安全性を向上
- SIL 2/3 対応: SIL 3 までの安全計装システムでの使用について、公認第三者機関による IEC 61508 認可を取得
- オプションでマルチバリアブル出力を提供 内部温度補正により、費用対効果の高い飽和蒸気および液体質量流量測定を実現
- アダプタブルデジタル信号処理(ADSP)による振動に対する耐性および流量範囲の最適化
- レデューサ™渦流量計により、測定可能流量の範囲を広げ、設置費用を削減し、プロジェクト・リスクを軽減
- デバイス診断とメータ性能検証によりトラブルシューティングを簡素化
- ウェハ型、フランジ型、デュアル型、クアッド型、溶接エンド型、ねじ込み型、レデューサ、および高圧設計の各種類から選択可能

製品の概要

Rosemount 8800 選定ガイド

Rosemount 8800 フランジタイプ渦流量計



- 幅広いフランジ定格から選択可能
- 一般的な用途から過酷な環境下での用途まで、あらゆる用途に対応
- ½~12 インチ (15 mm~300 mm) のラインサイズを提供

Rosemount 8800 レデュースタイプ渦流量計

- レデュースフランジ付き渦流量計
- 現場でレデュースした配管の組付けが不要なためコストの削減可
- レデュースタイプと標準の渦流量計の面間寸法が同じなので、配管レイアウトや配管図面を変更せずに流量計の交換可能
- 1 インチ~14 インチ (25 mm~350 mm) のラインサイズを提供



目次

製品の概要.....	2
サイジング.....	10
ご注文に関する情報 - シングル/デュアルトランスミッタ.....	11
ご注文に関する情報 - クアッドトランスミッタ.....	20
製品の仕様.....	29
製品の認定証明書.....	56
寸法図.....	57

Rosemount 8800 マルチバリアブル 渦流量計



- 温度センサ内臓により、飽和蒸気と液体の質量流量の温度補正を実現
- 温度センサを渦流量計と一体化しシェダーバーをサーモウエルとして使用することで、渦センサと温度センサをプロセスから隔離し、検査や交換を容易に実施することが可能
- 飽和蒸気の質量流量の圧力補正のため、HART 圧力計からの圧力入力を取得可能
- 過熱蒸気の圧力及び温度補正質量流量
- 過熱診断機能により、過熱レベルが飽和状態に近くなるとアラートやアラームを表示
- 1½ インチ～12 インチ (40 mm～300 mm) のサーモウエルー一体型フランジタイプ、および2 インチ～12 インチ (50 mm～300 mm) のレデューサタイプ渦流量計を提供

Rosemount 8800 ウェハタイプ渦流量計

- 軽量、費用対効果の高いソリューション
- 標準アライメントリングによる簡単な取付
- ユーティリティ設備の用途に最適
- ½～8 インチ (15 mm～200 mm) のラインサイズを提供



Rosemount 8800 溶接エンドタイプ渦流量計



- 流量計をプロセス配管に直接溶接することでフランジやガスケットが不要
- 潜在的なリークポイントがない唯一の渦流量計
- 漏れが発生する潜在的な個所を減らすことが重要な用途に適する
- ½ インチ～12 インチ (15 mm～300 mm) のラインサイズを提供

Rosemount 8800 ねじ込みタイプ渦流量計

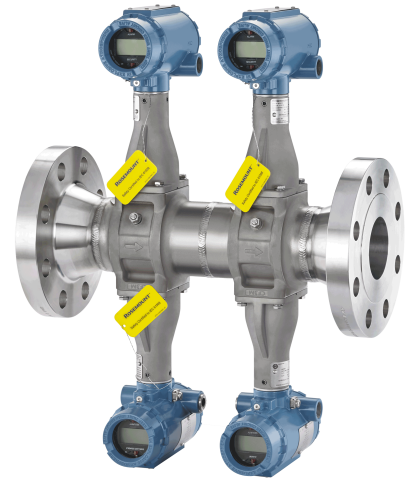
- 既存のねじ込み継手に適合するため、設置が簡単に行える
- フランジ接続をなくすことでコスト削減可
- ½インチ～2インチ (15 mm～50 mm)、および1インチ～2インチ (25 mm～50 mm) のレデュース流量計サイズを提供

**Rosemount 8800** デュアル渦流量計

- 冗長エレクトロニクス及びセンサー付きフランジタイプ渦流量計
- 冗長性が重要となる SIS やその他の用途向け
- ½インチ～12インチ (15 mm～300 mm) のラインサイズを提供

Rosemount 8800 クアッド渦流量計

- 一体型クアッドセンサの構成により、プロセス制御用の独立した出力に加えて、2oo3 ボーティングを提供
- シンプルなドロップインソリューションで設置コストを削減
- 従来の dP オリフィス流量計よりも運転コストとメンテナンスの軽減可
- 優れたレンジアビリティ、ゼロ点調整不要
- クリティカルプロセス (CPA) オプションとの組み合わせで、高い安全性と信頼性を実現
- トランスミッタは独立したコンフィグレーションに対応可
- 2 インチ～12 インチ (50 mm～300 mm) のラインサイズを提供



Rosemount 8800D は信頼性、安全性、高いプロセス可用性を実現



- Rosemount の信頼性 - Rosemount 8800D 渦流量計は、導圧管、ポート、ガスケットが不要なため信頼性が向上
- 詰まりのない設計 - 独自の全溶接構造によるガスケットのない設計のため詰まりを起こすポートや隙間がない
- SIL 2/3 対応 - Rosemount 8800D 渦流量計は、SIL 3 までの安全計装システム (1 台で SIL 2 [1oo1] および冗長化した SIL 3 [1oo2] の最低条件) での使用について公認第三者機関による認定取得
- 振動耐性設計 - センサシステムのマスバランス、およびアダプティブデジタル信号処理 (ADSP) による振動への耐性
- 交換可能センサ - センサはプロセスから分離されているので、プロセスシールを破壊せずに交換可。どのサイズの製品も同一仕様のセンサを使用しているため、同じスペアパーツで対応可
- トラブル・ユーティリティの簡素化 - 機器診断により、プロセスを停止せず、現場でメーターの電子部とセンサの検証可能

8800D クリティカルプロセス渦流量計はプロセスの可用性を高め、全体的な安全性向上



重要なプロセスでバイパス配管なく設置可能

重要なアプリケーションに旧来の渦流量計を設置するには、バイパス配管が必要で、定期メンテナンス時にプロセス流体が渦流量計近傍で向きを変えて流れることがある。Rosemount独自の非接液型センサにより、過酷なプロセス環境でもバイパス配管なしで設置可能。

プロセス可用性の改善

定期メンテナンスやメータ性能検証時にプロセスの停止は不要

危険なプロセス流体のアプリケーションにおいて安全性を向上

クリティカルプロセスバルブ（CPA オプション）により、センサのキャビティに近づきプロセス流体がないことを確認可能。

Rosemount 8800D マルチバリアブル™ 流量計で液体と蒸気の流量用途における信頼性と制御性を高め、安全リスク、メンテナンスコスト、ダウンタイムを低減



質量流量測定精度の信頼性改善

エマソンのマルチバリアブル渦流量計は、動的な運転状態を把握するために外部圧力測定または内部温度測定により、広い流量範囲に渡り最高レベルの精度で蒸気の質量流量を測定します。そのため、お客様が発行する請求明細書に必要な信頼性がもたらされ、蒸気の用途における制御が向上されます。

多くのコンポーネントによる測定ソリューションに伴う安全性リスクとメンテナンス負荷の軽減

エマソンのマルチバリアブル渦流量計の選択により、必要とされるメンテナンスが軽減、簡素化されると同時に運転における安全性リスクも軽減します。メンテナンス作業と検査作業を行っている間の工場のシャットダウン要件を軽減するため、オフライン状態に伴うコスト面の影響も軽減します。

耐久性の高いソリューションにより、蒸気質量流量測定の課題を克服

エマソンのマルチバリアブル渦流量計は、蒸気の用途で必要とされる確かな性能とシステムの信頼性を実現します。漏れ、詰まり、閉塞、凍結に対する脆弱性を軽減することで、質の悪い蒸気、複雑なシステムアーキテクチャ、プロセス停止により生じるコストを削減。

別置型トランスミッタの設置の複雑さを軽減

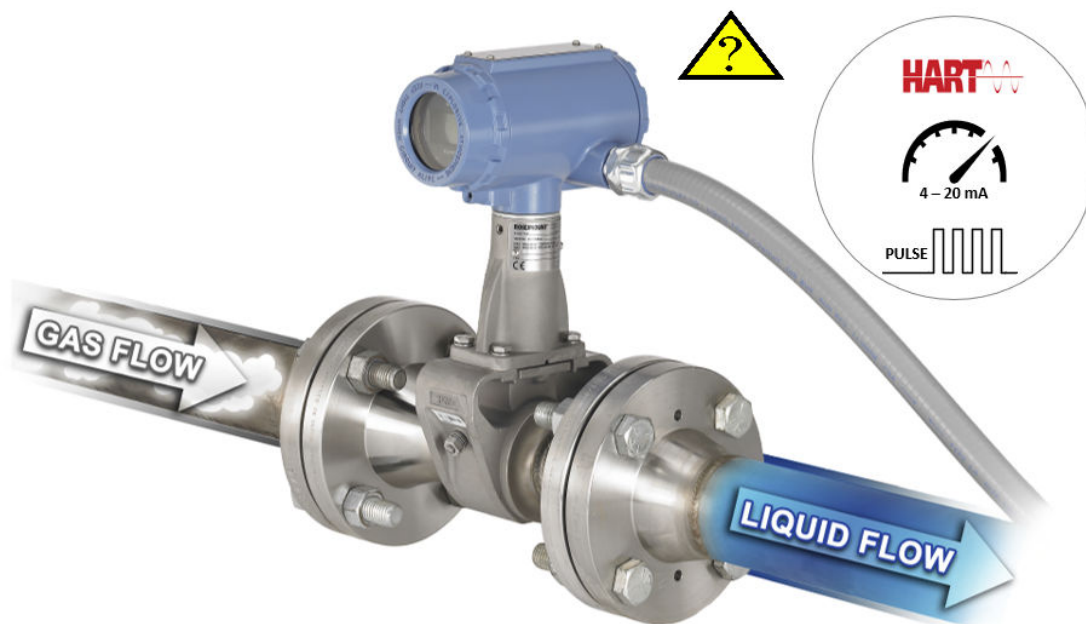


トランスミッタをセンサから離れた場所に設置しなければならない場合は、2つのリモートケーブル方式を利用できます。

- 標準ケーブルは、環境または物理的な損傷が生じにくい用途、あるいはケーブルがコンジット内に収められている場合は、標準ケーブルを使用できます。
- 環境または物理的な損傷に対する信頼性と抵抗力が重視される場合は、外装ケーブルを使用してください。ケーブルグラウンドまたは適切なメタルタイプが付属しています。

両ケーブルタイプとも、標準の長さ(3、6、10、15、23メートル[10、20、33、50、75フィート])をご用意しています。標準ケーブルは、お客様が指定された長さでもご注文いただけます。

SMART 流体診断機能により、液体から気体へのプロセス流体の変化を検出



オイルと気体の分離器

- 分離器の放出弁によって気体が水放出レグを通過するとリモートで検出
- 気体流量が検出された時のアラートモード信号（デジタル、アナログ、またはパルス）の選択可

蒸気、窒素、または空気排出弁

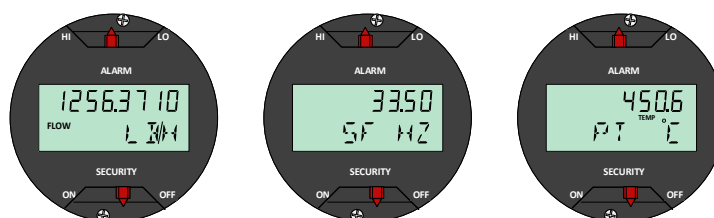
- プロセス流体の流量、および液体から気体流量への変化を1台で測定し、定置洗浄（CIP洗浄）または排出サイクルを制御
- インラインの渦メータからのアラートを基に下降サイクルを制御するように制御システムを設定
- 気体流量が検出された時のアラートモード信号（デジタル、アナログ、またはパルス）の選択可

経過時間計と外部時間基準との比較を提供

- 稼働時間積算の実行
- 年間最大1時間の最大偏差



現場でオプションのLCDディスプレイでプロセス変数と診断へアクセス



オプションの11桁、2行表示の一体型LCDディスプレイは、流量、トータライザ、mA出力、温度（MTA/MCA）、圧力（MPA/MCA）など、選択されたオプションの表示を設定できます。診断と故障状態（ある場合）もディスプレイに表示され、現場でトラブルシューティングできます。

情報が必要なときに、アセットタグで情報にアクセスする

出荷された新製品には、一意のQRコードが付属しており、このコードによって、シリアル化された情報に装置から直接アクセスできます。この機能によって、次のことが可能になります。

- MyEmerson アカウントで、装置の図面、略図、技術資料、トラブルシューティング情報にアクセスする。
- 平均修復時間を短縮し、効率性を維持する。
- 適正な装置を設置したことの信頼性を保証する。
- アセット情報を確認するために銘板を見つけて転記するという時間のかかるプロセスを排除する。

サイジング

適切な流量計のサイズを選択するには、サイジングの計算が必要です。サイジングの計算から、圧力損失、精度、最小流量、最大流量のデータがわかり、適切な選択を行う際の参考になります。「選択とサイジング」のためのツールを使って渦流量計のサイジングソフトウェアを見つけてください。「選択とサイジング」のためのツールには、次のリンクを使ってオンラインでアクセスすることも、ダウンロードしてオフラインで使用することもできます。

www.Emerson.com/FlowSizing

一般的な流量範囲 一般用途における通常の流量については、製品レファレンスマニュアル 00809-0104-4004 または 00809-1104-4004 を参照してください。

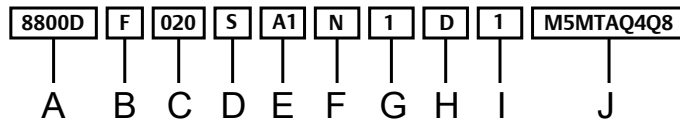
ご注文に関する情報 - シングル/デュアルトランスミッタ



モデルコードの構成

モデルコード文字列全体を指定して、流量計がお客様の用途に応じた仕様に工場で設定するよう強く推奨します。Rosemount 8800D コンフィグレーションデータシート (00806-0100-4004) を使って設定情報を工場にご連絡ください。

図 1: モデルコードの構成ガイド



- A. モデル
- B. 流量計型式
- C. ライン・サイズ
- D. 接液部材質
- E. プロセス接続と圧力定格
- F. センサのプロセス温度範囲
- G.ハウジングの材質とコンジット差込口
- H. 出力オプション
- I. 校正
- J. オプション

必要な各カテゴリから1つずつ選択を行ったモデルコードの例:

8800D F 020 S A1 N 1 D 1 M5 MTA Q4 Q8

★印は、最適な配送オプションを示します。

要求事項

表 1: 要件 - 各選択肢の中から 1 つ選択してください

コード	説明	
ベースモデル		
8800D	渦流量計	★
流量計型式		
F	フランジ型、溶接型、ねじ込み型プロセス接続部と併用する場合の標準の本体型式	★
W	ウェハー型プロセス接続部と併用する場合のウェハー型の本体型式	★
R	レデューサ-フランジ型またはねじ込み型プロセス接続部と併用する場合、メータ本体は、ラインサイズより 1 つ小さい公称寸法になります	★
D ⁽¹⁾	フランジ型、溶接型、ねじ込み型プロセス接続部と併用する場合のデュアルセンサ	
ラインサイズ		
005 ⁽²⁾	½ インチ (15 mm)	★
010	1 インチ (25 mm)	★
015	1½ インチ (40 mm)	★
020	2 インチ (50 mm)	★
030	3 インチ (80 mm)	★
040	4 インチ (100 mm)	★
060	6 インチ (150 mm)	★
080	8 インチ (200 mm)	★
100	10 インチ (250 mm)	
120	12 インチ (300 mm)	
140 ⁽³⁾	14 インチ (350 mm)	
接液材料		
S	316 鍛造ステンレスと CF-3M 鋳造ステンレス: 構成材質は 316/316L です。	★
H ⁽⁴⁾	UNS N06022 鍛造ニッケル合金、CW2M 鋳造ニッケル合金	
C	A105 鍛造炭素鋼と WCB 鋳造炭素鋼	
L	LF2 鍛造炭素鋼と LCC 鋳造炭素鋼	
D ⁽⁵⁾	UNS S32760 鍛造二相ステンレス鋼と 6A 鋳造二相ステンレス鋼	
プロセス接続方式と圧力定格		
A1	ASME B16.5 RF クラス 150	★
A3	ASME B16.5 RF クラス 300	★
A6	ASME B16.5 RF クラス 600	
A7 ⁽⁶⁾	ASME B16.5 RF クラス 900	
A8 ⁽⁷⁾	ASME B16.5 RF クラス 1500	
K0	EN 1092-1 PN 10 B1 タイプ	

表 1: 要件 - 各選択肢の中から 1 つ選択してください(続き)

コード	説明	
K1	EN 1092-1 PN 16 (ウェーハ・タイプは PN 10/16) B1 タイプ	★
K2	EN 1092-1 PN 25 B1 タイプ	
K3	EN 1092-1 PN 40 (ウェーハ・タイプは PN 25/40) B1 タイプ	★
K4	EN 1092-1 PN 63 B1 タイプ	
K6	EN 1092-1 PN 100 B1 タイプ	
K7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 B1 タイプ	
K8 ⁽⁷⁾	EN 1092-1 PN 250 B1 タイプ	
B1 ⁽⁸⁾	ASME B16.5 RTJ クラス 150 フランジスタイル用のみ	
B3	ASME B16.5 RTJ クラス 300 フランジスタイル用のみ	
B6	ASME B16.5 RTJ クラス 600 フランジスタイル用のみ	
B7 ⁽⁶⁾	ASME B16.5 RTJ クラス 900 フランジスタイル用のみ	
B8 ⁽⁷⁾	ASME B16.5 RTJ クラス 1500 フランジスタイル用のみ	
C1	ASME B16.5 RF クラス 150、平滑仕上げ	
C3	ASME B16.5 RF クラス 300、平滑仕上げ	
C6	ASME B16.5 RF クラス 600、平滑仕上げ	
C7 ⁽⁶⁾	ASME B16.5 RF クラス 900、平滑仕上げ	
C8 ⁽⁷⁾	ASME B16.5 RF クラス 1500、平滑仕上げ	
J1	JIS 10K	
J2	JIS 20K	
J4	JIS 40K	
L0	EN 1092-1 PN 10 B2 タイプ	
L1	EN 1092-1 PN 16 (ウェーハ型は PN 10/16) B2 タイプ	
L2	EN 1092-1 PN 25 B2 タイプ	
L3	EN 1092-1 PN 40 (ウェーハ型は PN 25/40) B2 タイプ	
L4	EN 1092-1 PN 63 B2 タイプ	
L6	EN 1092-1 PN 100 B2 タイプ	
L7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 B2 タイプ	
M0	EN 1092-1 PN 10 D タイプ、フランジ型メータのみ対象	
M1	EN 1092-1 PN 16 D タイプ、フランジ型メータのみ対象	
M2	EN 1092-1 PN 25 D タイプ、フランジ型メータのみ対象	
M3	EN 1092-1 PN 40 D タイプ、フランジ型メータのみ対象	
M4	EN 1092-1 PN 63 D タイプ、フランジ型メータのみ対象	
M6	EN 1092-1 PN 100 D タイプ、フランジ型メータのみ対象	

表 1: 要件 - 各選択肢の中から 1 つ選択してください(続き)

コード	説明	
M7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 D タイプ、フランジ型メータのみ対象	
N0	EN 1092-1 PN 10 タイプ F	
N1	EN 1092-1 PN 16 タイプ F	
N2	EN 1092-1 PN 25 タイプ F	
N3	EN 1092-1 PN 40 タイプ F	
N4	EN 1092-1 PN 63 タイプ F	
N6	EN 1092-1 PN 100 タイプ F	
N7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 タイプ F	
T8 ⁽⁹⁾	ねじ込み型プロセス接続、NPT、スケジュール 80S	
T9 ⁽¹⁰⁾	ねじ込み型プロセス接続、NPT、スケジュール 160S	
W1 ⁽¹¹⁾	溶接エンド型、スケジュール 10S	
W4 ⁽¹¹⁾	溶接エンド型、スケジュール 40S	
W8 ⁽⁸⁾⁽¹¹⁾	溶接エンド型、スケジュール 80S	
W9 ⁽¹¹⁾	溶接エンド型、スケジュール 160S	
センサのプロセス温度範囲		
N ⁽¹²⁾	標準: -40~+232 °C (-40~+450 °F)	★
E ⁽¹²⁾	拡張型: -200~+427 °C (-330~+800 °F)	★
S ⁽¹²⁾	過酷な用途: -200~+450 °C (-330 to +842 °F)、ニッケル合金構造で耐腐食性が強化	★
ハウジングの材質と電線管口		
1	アルミニウムハウジング、1/2~14 NPT 電線管口×2	★
2 ⁽¹³⁾	アルミニウムハウジング、M20 x 1.5 電線管口×2	★
3 ⁽¹³⁾	アルミニウムハウジング、PG 13.5 電線管口のアダプタ×2	★
4	アルミニウムハウジング、G1/2 電線管口アダプタ (電線管口は 1 カ所) ×1	★
5	アルミニウムハウジング、G1/25 電線管口×2 (2 カ所の電線管口)	★
6	ステンレス鋼ハウジング、1/2~14 NPT 電線管口×2	
7 ⁽¹³⁾	ステンレス鋼ハウジング、M20 x 1.5 コンジット差込口×2	
出力		
D	4-20 mA デジタル・エレクトロニクス (HART プロトコル)	★
P	4~20 mA デジタル電子機器 (HART プロトコル)、スケーリングされたパルス付き	★
F ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾	FOUNDATION Fieldbus デジタル信号	★
M ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾	Modbus RS-485 (機器ステータスと 4 つの動的バリアブル)	★
校正		
1	流量校正	★

- (1) ½～4 インチ(15 mm～100 mm)のデュアルは、デュアルバーのメータ本体設計となります。6～12 インチ(150 mm～350 mm)のデュアルは、シングルバーのメータ本体設計となります。シングルバー・デュアルメータ本体設計の2～4 インチ(50 mm～100 mm)の詳細については、流量計の弊社担当者にお問い合わせください。
- (2) Rosemount 8800DR では提供されていません。
- (3) コード140 (14 インチ[350 mm]) サイズは、レジュースー併用のみとなります。
- (4) カラーフランジとウエルドネックフランジの構成については、表15を参照してください。
- (5) フランジ付きおよびデュアル (6～12 インチ)、レジュースー (8～12 インチ)、クラス1500 (6 インチと8 インチのメータ本体サイズ)、およびクラス900 (10～12 インチメータ本体サイズ) から選択可。
- (6) フランジ型メータとデュアル型メータ(½～8 インチ[15～200 mm])、およびレジュースー型メータ(1～8 インチ[25～200 mm])で使用できます。スーパー二相ステンレス鋼の構成材質を使用する場合、10～12 インチ(250～300 mm)のフランジ型、デュアル型メータも、12 インチ(300 mm)レジュースーと共に使用できます。
- (7) 1～8 インチ(25～200 mm)のフランジ型メータとデュアル型メータでのみ使用できます。
- (8) ½インチのラインサイズでは選択できません。
- (9) 流量計型式コードFとDの½～2 インチ(15 mm～50 mm)ラインサイズ、流量計型式コードR(レデュースー)の1インチ(25 mm)ラインサイズと湿式材質コードSおよびDで利用可能。
- (10) メータ型式コードFとDの½～2 インチ(15 mm～50 mm)ラインサイズ、メータ型式コードR(レデュースー)の1½と2インチ(40 mmと50 mm)ラインサイズで利用可能湿式材質コードSおよびD。
- (11) メータ型式FまたはDのみで利用可能。
- (12) 特定のセンサーのプロセス温度範囲については、表10および表14を参照してください。PD オプションコードを含む流量計は、EU 圧力装置指令 PED 2014/68/E および英国圧力装置(安全)規制 PER 法規制 SI No.1105。
- (13) 日本 (E4) は非認可。
- (14) このオプションには、安全認定SI オプションコードはありません。
- (15) このオプションには、マルチバリアブル・オプション・コードMPAとMCAはありません。

オプション

必要に応じて1つ選択してください。

表2: オプション

コード	説明	
防爆認定		
E5	米国防爆および防塵防爆	★
I5	米国の本質安全およびノンインセンディブ	★
IE ⁽¹⁾	米国の FISCO 本質安全およびノンインセンディブ	★
K5	米国の防爆、粉塵防爆、安全本質、およびノンインセンディブ	★
E6	米国/カナダの防爆および防塵防爆	★
I6	米国/カナダの本質安全および Division 2	★
IF ⁽¹⁾	米国/カナダの FISCO 本質安全および Division 2	★
K6	米国/カナダの防爆、防塵防爆、安全本質、およびノンインセンディブ、Division 2 認定	★
KB	米国/カナダの防爆、防塵防爆、安全本質、およびノンインセンディブ、Division 2 認定	★
E1	ATEX 耐圧防爆	★
I1	ATEX 本質安全防爆 ia、本質安全防爆 ic	★
IA ⁽¹⁾	ATEX FISCO 本質安全防爆	★
N1	ATEX タイプ n	★
ND	ATEX 防塵防爆	★
K1	ATEX 耐圧防爆、本質安全防爆、タイプ n、防塵防爆	★
E7	IECEx 防炎	★
I7	IECEx 本質安全防爆	★

表 2: オプション (続き)

コード	説明	
IG ⁽¹⁾	IECEX FISCO 本質安全防爆	★
N7	IECEX タイプ n	★
NF	IECEX 防塵防爆	★
K7	IECEX 耐圧防爆、本質安全防爆、タイプ n、防塵防爆	★
E2	INMETRO 防炎	★
I2	INMETRO 本質安全防爆	★
IB ⁽¹⁾	INMETRO FISCO 本質安全防爆	★
K2	INMETRO 耐圧防爆;本質安全防爆	★
E3	中国 耐圧防爆	★
I3	中国 本質安全防爆	★
N3	中国 タイプ n	★
IH ⁽¹⁾	中国 FISCO/FNICO 本質安全防爆	★
K3	中国 耐圧防爆、防塵、本質安全防爆、タイプ n	★
E4	日本 耐圧防爆	★
E8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) 耐圧防爆	★
I8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) 本質安全防爆	★
N8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) タイプ n	★
K8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) 耐圧防爆、本質安全防爆: タイプ N	★
G8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) FISCO 本質安全防爆	★
マルチバリアブル		
MTA ⁽²⁾⁽³⁾	マルチバリアブルオプション、温度補正および一体型温度センサ付き	★
MPA ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	マルチバリアブル出力、圧力補正付き	★
MCA ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	マルチバリアブルオプション、圧力と温度補正および一体型温度センサ付き	★
ディスプレイタイプ		
M5	LCD インジケータ	★
リモート電子機器		
R10	リモート電子機器、3.0 m (10 フィート) ケーブル付き	★
R20	リモート電子機器、6.1 m (20 フィート) ケーブル付き	★
R30	リモート電子機器、9.1 m (30 フィート) ケーブル付き	★
R33	リモート電子機器、10.1m (33 フィート) ケーブル付き	★
R50	リモート電子機器、15.2 m (50 フィート) ケーブル付き	★
R75	リモート電子機器、22.9 m (75 フィート) ケーブル付き	★

表 2: オプション (続き)

コード	説明	
Rxx	リモート電子機器、お客様指定のケーブル長 (xxメートル (フィート)、0.30~22.9 m (1~75 フィート) ケーブル、1 フィート単位で延長) 例: R15 = 15 フィート (4.5 m)、R34 = 34 フィート (10.3 m)	
A10	外装リモート電子機器、3.0 m (10 フィート) ケーブル付き	
A20	外装リモート電子機器、6.1 m (20 フィート) ケーブル付き	
A33	リモート電子機器、10.1 m (33 フィート) ケーブル付き	
A50	リモート電子機器、15.2 m (50 フィート) ケーブル付き	
A75	リモート電子機器、22.9 m (75 フィート) ケーブル付き	
過渡保護		
T1	避雷器	★
アラームモード		
C4 ⁽⁶⁾	NAMUR アラーム値と飽和値、ハイアラーム	★
CN ⁽⁶⁾	NAMUR アラーム値と飽和値、ローアラーム	★
特殊クリーニング		
P2	特殊用途用のクリーニング	★
接地ねじアセンブリ		
V5 ⁽⁷⁾	外部接地ねじ組立品	★
PlantWeb™ 制御機能		
A01 ⁽⁸⁾	基本制御: 比例/積分/微分 (PID) 機能ブロック×1	★
ASME B31.1 コード準拠 ⁽⁹⁾		
J2	ASME B31.1 一般準拠	
J7	ASME B31.1 ボイラー外部配管 (BEP) コードスタンプ	
コンジット電気コネクタ		
GE ⁽¹⁰⁾⁽⁵⁾	M12、4 ピン、オスコネクタ (Eurofast™)	
GM ⁽¹⁰⁾⁽⁵⁾	A サイズ、ミニ、4 ピン、オスコネクタ (Minifast™)	
GN ⁽⁵⁾	ATEX 耐炎防爆 A サイズ、ミニ 4 ピンオスコネクタ (minifast)	
HART リビジョン構成		
HR7 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	HART リビジョン 7	★
プロセス診断		
DS3 ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	流体スマート診断	★
安全性認定		
SJ ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	IEC 61508 に準拠した 4~20 mA 出力の安全性認定	★
品質証明書		
Q4	ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 に準拠した校正証明書	★

表 2: オプション (続き)

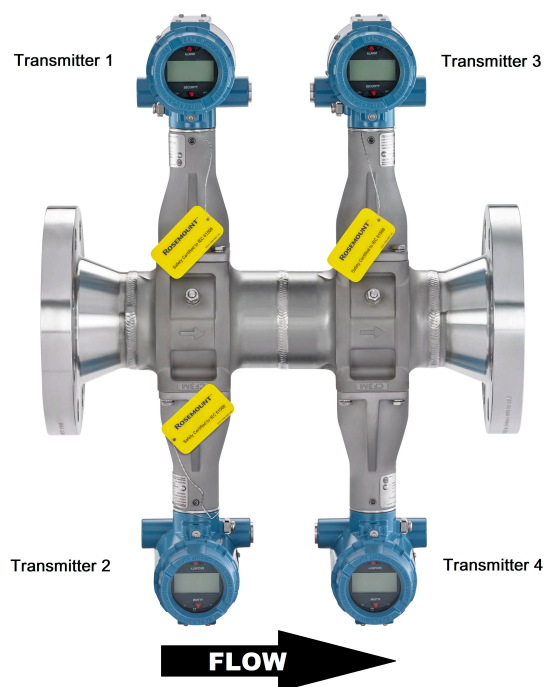
コード	説明	
Q5	耐圧試験証明書	★
Q8	ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 に準拠した材料トレーサビリティ	★
QP	ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 に準拠した校正証明書および不正開封防止シール	★
Q25	NACE MR0175 および MR0103 への適合性証明書	★
Q66	溶接要領書パッケージ (溶接マップ、溶接施工要領書 (WPS)、溶接施工法承認記録 (WPQR)、溶接士技能試験記録(WPQ))	★
Q70 ⁽¹¹⁾	NDE 溶接試験検査証明書、ISO 10474 3.1。表 28 を参照	
Q71 ⁽¹¹⁾	NDE 溶接試験検査証明書、ISO 10474 3.1 (画像付き)。表 28 を参照	
Q76	ASTM E1476-97 に準拠した、フランジおよびパイプ (XRF) の合金成分分析 (PMI 検査: Positive Material Identification)。表 29 を参照	★
Q77	ASTM E1476-97 に準拠した、フランジおよびパイプ (OES) の窒素含有量に関する合金成分分析 (PMI 検査: Positive Material Identification)。表 30 を参照	★
Q80 ⁽¹²⁾	フェライト含有量試験 (FN 3~10)	★
センサ完成品		
WG	立会証明	
圧力機器指令 (PED)		
PD	圧力機器指令 (PED)	★
船舶認定		
SBS ⁽¹³⁾	アメリカ船級協会 (ABS) 型式認定	★
SBV ⁽¹³⁾	フランス船級協会 (BV) 型式認定	★
SDN ⁽¹³⁾	デット・ノルスケ・ベリタス (DNV) 型式認定	★
クリティカルプロセス渦流量計		
CPA	クリティカルプロセス・オンラインセンサ交換 以下では利用不可: <ul style="list-style-type: none"> ■ ウェーハ型メータ(メータ型式コード W) ■ ½インチ (15 mm) のフランジ型(メータ型式コード F)または 1 インチ (25 mm) のレデューサ (メータ型式コード R) ■ 1 インチ (25 mm) のフランジ型(メータ型式コード F)または 1½インチ (40 mm) のレデューサ(メータ型式コード R) / JIS 10K、EN PN40、または PN16 フランジ定格 ■ 接液部材質コード D のメータ ■ 接液部材質コード H の 6 インチ(150 mm) 以上のメータ 	
経過時間メータ		
ETM ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	経過時間メータ	★
クイック・スタート・ガイドの言語 (デフォルトは英語)		
YF	フランス語	★
YG	ドイツ語	★

表 2: オプション (続き)

コード	説明	
YI	イタリア語	★
YJ	日本語	★
YK	韓国語	★
YM	中国語(北京官話)	★
YP	ポルトガル語	★
YR	ロシア語	★
YS	スペイン語	★

- (1) フィールドバス本質安全防爆概念 (FISCO) は出力コードFのみと選択できます (Foundation Fieldbus デジタル信号)。
- (2) このオプションには、安全認定SI オプションコードはありません。
- (3) 1½インチ~12インチ(40 mm~300 mm) のRosemount 8800DF で選択可能。2インチ~12インチ(50 mm~300 mm) の8800DR で選択可能。1½インチ(40 mm) 未満のラインサイズについては、弊社流量計担当者 (最終ページを参照) までお問い合わせください。8800DW または8800DD にはありません。
- (4) このオプションには、出力オプションコードFはありません。
- (5) このオプションには、出力オプションコードMはありません。
- (6) NAMUR 準拠の操作とラッチ付きアラームのオプションは工場ではプリセットされており、現場で標準操作に変更できます。
- (7) 通常の場所でのみ使用可能。すべての防爆認定の接地ねじはデフォルトで含まれています。
- (8) 出力コードFが必要です。
- (9) 品質認定Q4、Q5、Q8、およびNDE 溶接認定Q70 またはQ71 が必要です。
- (10) 特定の防爆認定では使用できません。詳細については、弊社流量計担当者までお問い合わせください (最終ページを参照)。
- (11) 材質オプションコードS、C、L、H で選択可能。1インチ~4インチ(25 mm~100 mm) ラインサイズの流量計型式オプションW では選択不可。
- (12) 材質オプションコードSのみで利用可能。
- (13) 出力オプションコードM では利用不可。

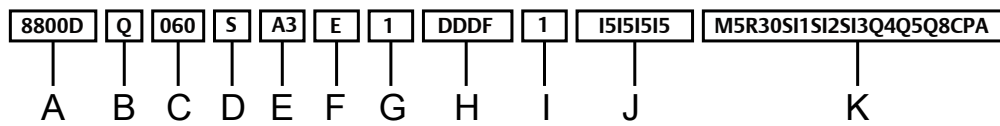
ご注文に関する情報 - クアッドトランスミッタ



型式一覧表

出力および防爆認定は、クアッドトランスミッタ渦流量計の4つのトランスミッタそれぞれについて指定する必要があります。そのため、これらの2つのセクションのモデルコードの文字列には、各トランスミッタの項目があります。他のすべての要件と出力に関するモデルコードの文字列には、メータ全体に対する項目が1つのみとなります。各メータとトランスミッタの仕様の構成は、用途に応じて工場出荷時に行うことを強くお勧めします。Rosemount 8800D クアッド・コンフィグレーション・データシート(00806-1100-4004)を使って設定情報を工場にお伝えください。必要な各カテゴリから1つずつ選択を行ったモデルコードの例:

図 2: モデルコードの構成ガイド



- A. モデル
- B. 流量計型式
- C. ライン・サイズ
- D. 接液部材質
- E. プロセス接続と圧力定格
- F. センサのプロセス温度範囲
- G.ハウジングの材質と電線管口
- H. 出力オプション (各トランスミッタ)
- I. 校正
- J. 防爆仕様 (各トランスミッタ)
- K. オプション

モデル文字列の例: 8800DQ 060 S A3 E 1 DDDF 1 I5I5I5IE M5 R30 SI1 SI2 SI3 Q4 Q5 Q8 CPA

★印は、最適な配送オプションを示します。

要求事項

表 3: 要件 - 各選択肢の中から 1つ選択してください

コード	説明	
ベースモデル		
8800D	渦流量計	★
型式		
Q	クアッドトランスミッタ (2本のシャダーバーと4台のトランスミッタ)、フランジ型	★
ラインサイズ		
020 ⁽¹⁾	2 インチ (50 mm)	★
030 ⁽¹⁾	3 インチ (80 mm)	★
040 ⁽¹⁾	4 インチ (100 mm)	★
060	6 インチ (150 mm)	★
080	8 インチ (200 mm)	
100	10 インチ (250 mm)	
120	12 インチ (300 mm)	

表 3: 要件 - 各選択肢の中から 1 つ選択してください (続き)

コード	説明	
接液材料		
S	316 鍛造ステンレスと CF-3M 鋳造ステンレス: 構成材質は 316/316L です。	★
H	UNS N06022 鍛造ニッケル合金、CW2M 鋳造ニッケル合金、ウエルドネックフランジ	
C	A105 鍛造炭素鋼と WCB 鋳造炭素鋼	
L	LF2 鍛造炭素鋼と LCC 鋳造炭素鋼	
D ⁽²⁾	UNS S32760 鋳造二相ステンレス鋼と 6A 鋳造二相ステンレス鋼	
プロセス接続方式と圧力定格		
A1	ASME B16.5 RF クラス 150	★
A3	ASME B16.5 RF クラス 300	★
A6	ASME B16.5 RF クラス 600	
A7 ⁽³⁾	ASME B16.5 RF クラス 900	
A8 ⁽⁴⁾	ASME B16.5 RF クラス 1500	
K0	EN 1092-1 PN 10 B1 タイプ	
K1	EN 1092-1 PN 16 B1 タイプ	★
K2	EN 1092-1 PN 25 B1 タイプ	
K3	EN 1092-1 PN 40 B1 タイプ	★
K4	EN 1092-1 PN 63 B1 タイプ	
K6	EN 1092-1 PN 100 B1 タイプ	
K7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 B1 タイプ	
B1	ASME B16.5 RTJ クラス 150	
B3	ASME B16.5 RTJ クラス 300	
B6	ASME B16.5 RTJ クラス 600	
B7 ⁽³⁾	ASME B16.5 RTJ クラス 900	
B8 ⁽⁴⁾	ASME B16.5 RTJ クラス 1500	
C1	ASME B16.5 RF クラス 150、平滑仕上げ	
C3	ASME B16.5 RF クラス 300、平滑仕上げ	
C6	ASME B16.5 RF クラス 600、平滑仕上げ	
C7 ⁽³⁾	ASME B16.5 RF クラス 900、平滑仕上げ	
C8 ⁽⁴⁾	ASME B16.5 RF クラス 1500、平滑仕上げ	
J1	JIS 10K	
J2	JIS 20K	
J4	JIS 40K	

表 3: 要件 - 各選択肢の中から 1 つ選択してください(続き)

コード	説明	
L0	EN 1092-1 PN 10 B2 タイプ	
L1	EN 1092-1 PN 16 B2 タイプ	
L2	EN 1092-1 PN 25 B2 タイプ	
L3	EN 1092-1 PN 40 B2 タイプ	
L4	EN 1092-1 PN 63 B2 タイプ	
L6	EN 1092-1 PN 100 B2 タイプ	
L7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 B2 タイプ	
M0	EN 1092-1 PN 10 タイプ D	
M1	EN 1092-1 PN 16 タイプ D	
M2	EN 1092-1 PN 25 タイプ D	
M3	EN 1092-1 PN 40 タイプ D	
M4	EN 1092-1 PN 63 タイプ D	
M6	EN 1092-1 PN 100 タイプ D	
M7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 タイプ D	
N0	EN 1092-1 PN 10 タイプ F	
N1	EN 1092-1 PN 16 タイプ F	
N2	EN 1092-1 PN 25 タイプ F	
N3	EN 1092-1 PN 40 タイプ F	
N4	EN 1092-1 PN 63 タイプ F	
N6	EN 1092-1 PN 100 タイプ F	
N7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 タイプ F	
W1	溶接エンド型、スケジュール 10S	
W4	溶接エンド型、スケジュール 40S	
W8	溶接エンド型、スケジュール 80S	
W9	溶接エンド型、スケジュール 160S	
センサのプロセス温度範囲		
N ⁽⁵⁾	標準: -40~+232 °C (-40~+450 °F)	★
E ⁽⁵⁾	拡張型: -200~+427 °C (-330~+800 °F)	★
S ⁽⁵⁾	過酷な用途: -200~+450 °C (-330 to +842 °F)、ニッケル合金構造で耐腐食性が強化	★

表 3: 要件 - 各選択肢の中から 1 つ選択してください(続き)

コード	説明	
ハウジングの材質と電線管口		
1	アルミニウムハウジング、1/2~14 NPT 電線管口×2	★
2 ⁽⁶⁾	アルミニウムハウジング、M20 x 1.5 電線管口×2	★
3 ⁽⁶⁾	アルミニウムハウジング、PG 13.5 電線管口のアダプタ×2	★
4	アルミニウムハウジング、G1/2 電線管口アダプタ（電線管口は 1 カ所）×1	★
5	アルミニウムハウジング、G1/25 電線管口×2（2 カ所の電線管口）	★
6	ステンレス鋼ハウジング、1/2~14 NPT 電線管口×2	
7 ⁽⁶⁾	ステンレス鋼ハウジング、M20 x 1.5 電線管口×2	
トランスミッタ 1、2、3、4 の出力（各トランスミッタに対して順番に選択してください）		
D	4-20 mA デジタル・エレクトロニクス (HART プロトコル)	★
P	4~20 mA デジタル電子機器（HART プロトコル）、スケーリングされたパルス付き	★
F ⁽⁷⁾	FOUNDATION Fieldbus デジタル信号	★
M ⁽⁷⁾	Modbus RS-485 (機器ステータスと 4 つの動的パラメータ)	★
校正		
1	流量校正	★
トランスミッタ 1、2、3、4 の防爆仕様（各トランスミッタに対し順番に選択してください。すべての認定を 1 つのグループから選択する必要があります）		
防爆仕様グループ A		
NH	通常場所（非危険場所）	★
防爆仕様グループ B		
E5	米国防爆および防塵防爆	★
I5	米国の本質安全およびノンインセンディブ	★
IE ⁽⁸⁾	米国の FISCO 本質安全およびノンインセンディブ	★
K5	米国の防爆、粉塵防爆、安全本質、およびノンインセンディブ	★
防爆仕様グループ C		
E6	米国/カナダの防爆および防塵防爆	★
I6	米国/カナダの本質安全および Division 2	★
IF ⁽⁸⁾	米国/カナダの FISCO 本質安全および Division 2	★
K6	米国/カナダの防爆、防塵防爆、安全本質、およびノンインセンディブ、Division 2 認定	★
KB	米国/カナダの防爆、防塵防爆、安全本質、およびノンインセンディブ、Division 2 認定	★

表 3: 要件 - 各選択肢の中から 1 つ選択してください(続き)

コード	説明	
防爆仕様グループ D		
E1	ATEX 耐圧防爆	★
I1	ATEX 本質安全防爆 ia、本質安全防爆 ic	★
IA ⁽⁸⁾	ATEX FISCO 本質安全防爆	★
N1	ATEX タイプ n	★
ND	ATEX 防塵防爆	★
K1	ATEX 耐圧防爆、本質安全防爆、タイプ n、防塵防爆	★
防爆仕様グループ E		
E7	IECEX 防炎	★
I7	IECEX 本質安全防爆	★
IG ⁽⁸⁾	IECEX FISCO 本質安全防爆	★
N7	IECEX タイプ n	★
NF	IECEX 防塵防爆	★
K7	IECEX 耐圧防爆、本質安全防爆、タイプ n、防塵防爆	★
防爆仕様グループ F		
E2	INMETRO 防炎	★
I2	INMETRO 本質安全防爆	★
IB ⁽⁸⁾	INMETRO FISCO 本質安全防爆	★
K2	INMETRO 耐圧防爆;本質安全防爆	★
防爆仕様グループ D		
E3	中国 耐圧防爆	★
I3	中国 本質安全防爆	★
N3	中国 タイプ n	★
IH ⁽⁸⁾	中国 FISCO/FNICO 本質安全防爆	★
K3	中国 耐圧防爆、防塵、本質安全防爆、タイプ n	★
防爆仕様グループ H		
E4	日本 耐圧防爆	★
防爆仕様グループ I		
E8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) 耐圧防爆	★
I8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) 本質安全防爆	★
N8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) タイプ n	★
K8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) 耐圧防爆、本質安全防爆: タイプ N	★
G8	関税同盟技術規則 (EAC 認証) FISCO 本質安全防爆	★

- (1) リモート電子機器のみに選択可能
- (2) 6~12インチのメータ本体サイズのクラス1500、および10~12インチメータ本体サイズのクラス900で選択可能。
- (3) 2~8インチ(50~200mm)のメータのみで選択可能。スーパー二相ステンレス鋼の構成材質を使用する場合、10~12インチ(250~300mm)のメータでも選択できます。
- (4) 2~8インチ(50~200mm)のメータのみで選択可能。
- (5) 特定のセンサーのプロセス温度範囲については、表10および表14を参照してください。PD オプションコードを含む流量計は、EU 圧力装置指令 PED 2014/68/E および英国圧力装置(安全)規制 PER 法規制 SI No.1105 に適合しています。
- (6) 日本(E4)は非認可。
- (7) このオプションには、安全認定SI1、SI2、SI3、またはSI4 オプションコードはありません。
- (8) フィールドバス本質安全防爆概念 (FISCO) は出力コードFのみと選択できます (Foundation Fieldbus デジタル信号)。

オプション

必要に応じて1つ選択してください。

表 4: オプション

コード	説明	
ディスプレイタイプ ⁽¹⁾		
M5	LCD インジケータ	★
リモート電子機器 ⁽¹⁾		
R10	リモート電子機器、3.0 m (10 フィート) ケーブル付き	★
R20	リモート電子機器、6.1 m (20 フィート) ケーブル付き	★
R30	リモート電子機器、9.1 m (30 フィート) ケーブル付き	★
R33	リモート電子機器、10.1 m (33 フィート) ケーブル付き	★
R50	リモート電子機器、15.2 m (50 フィート) ケーブル付き	★
R75	リモート電子機器、22.9 m (75 フィート) ケーブル付き	★
Rxx	リモート電子機器、お客様指定のケーブル長 (xx メートル (フィート)、0.30~22.9 m (1~75 フィート) ケーブル、1 フィート単位で延長) 例: R15 = 15 フィート (4.5 m)、R34 = 34 フィート (10.3 m)	
A10	外装リモート電子機器、3.0 m (10 フィート) ケーブル付き	
A20	外装リモート電子機器、6.1 m (20 フィート) ケーブル付き	
A33	リモート電子機器、10.1 m (33 フィート) ケーブル付き	
A50	リモート電子機器、15.2 m (50 フィート) ケーブル付き	
A75	リモート電子機器、22.9 m (75 フィート) ケーブル付き	
過渡保護 ⁽¹⁾		
T1	避雷器	
アラームモード ⁽¹⁾		
C4 ⁽²⁾	NAMUR アラーム値と飽和値、ハイアラーム	★
CN ⁽²⁾	NAMUR アラーム値と飽和値、ローアラーム	★
特殊クリーニング		
P2	特殊用途用のクリーニング	★
接地ねじアセンブリ ⁽¹⁾		
V5 ⁽³⁾	外部接地ねじ組立品	★

表 4: オプション (続き)

コード	説明	
PlantWeb™ 制御機能		
A01 ⁽⁴⁾	基本制御: 比例/積分/微分 (PID) 機能ブロック×1	★
ASME B31.1 コード準拠⁽⁵⁾		
J2	ASME B31.1 一般準拠	
J7	ASME B31.1 ボイラー外部配管 (BEP) コードスタンプ	
HART 通信⁽¹⁾		
HR7 ⁽⁷⁾	HART リビジョン 7	★
プロセス診断⁽¹⁾		
DS3 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	流体スマート診断	★
トランスミッタ 1 の安全性認定		
SI1 ⁽⁶⁾	IEC 61508 に準拠した 4~20 mA 出力の安全性認定	★
トランスミッタ 2 の安全性認定		
SI2 ⁽⁶⁾	IEC 61508 に準拠した 4~20 mA 出力の安全性認定	★
トランスミッタ 3 の安全性認定		
SI3 ⁽⁶⁾	IEC 61508 に準拠した 4~20 mA 出力の安全性認定	★
トランスミッタ 4 の安全性認定		
SI4 ⁽⁶⁾	IEC 61508 に準拠した 4~20 mA 出力の安全性認定	★
品質証明書		
Q4	ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 に準拠した校正証明書	★
Q5	耐圧試験証明書	★
Q8	ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 に準拠した材料トレーサビリティ	★
QP	ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 に準拠した校正証明書および不正開封防止シール	★
Q25	NACE MR0175 および MR0103 への適合性証明書	★
Q66	溶接要領書パッケージ (溶接マップ、溶接施工要領書(PQR)、溶接施工要領認定記録(WPQR)、溶接士の技量認定(WPQ))	★
Q70	NDE 溶接試験検査証明書、ISO 10474 3.1。表 28 を参照	
Q71	NDE 溶接試験検査証明書、ISO 10474 3.1 (画像付き)。表 28 を参照	
Q76	ASTM E1476-97 に準拠した、フランジおよびパイプ (XRF) の合金成分分析 (PMI 検査: Positive Material Identification)。表 29 を参照	★
Q77	ASTM E1476-97 に準拠した、フランジおよびパイプ (OES) の窒素含有量に関する合金成分分析 (PMI 検査: Positive Material Identification)。表 30 を参照	★
Q80 ⁽⁸⁾	フェライト含有量試験 (FN 3~10)	★
センサ完成品		
WG	立会証明	

表 4: オプション (続き)

コード	説明	
圧力機器指令 (PED)		
PD	圧力機器指令 (PED)	★
船舶認定 ⁽¹⁾		
SBS ⁽⁹⁾	アメリカ船級協会 (ABS) 型式認定	★
SBV ⁽⁹⁾	フランス船級協会 (BV) 型式認定	★
SDN ⁽⁹⁾	デット・ノルスケ・ベリタス (DNV) 型式認定	★
クリティカルプロセス 渦流量計 ⁽¹⁾		
CPA	クリティカルプロセス・オンラインセンサ交換 以下では利用不可: <ul style="list-style-type: none"> ■ 接液部材質コードDのメータ ■ 接液部材質コードHの6インチ (150 mm) 以上のメータ 	★
クイック・スタート・ガイドの言語 (デフォルトは英語)		
YF	フランス語	★
YG	ドイツ語	★
YI	イタリア語	★
YJ	日本語	★
YK	韓国語	★
YM	中国語 (北京官話)	★
YP	ポルトガル語	★
YR	ロシア語	★
YS	スペイン語	★

- (1) オプションコードは、該当するすべてのトランスミッタに適用されます。
- (2) NAMUR 準拠の操作とラッチ付きアラームのオプションは工場でプリセットされており、現場で標準操作に変更できます。
- (3) 通常の場所でのみ使用可能。すべての防爆認定の接地ねじはデフォルトで含まれています。
- (4) 出力コードFと注文したトランスミッタのみに適用されます。
- (5) 品質認定Q4、Q5、Q8、およびNDE 溶接認定Q70またはQ71が必要です。
- (6) 出力オプションコードFとMでは利用不可。
- (7) このオプションには、安全認定S11、S12、S13、またはS14 オプションコードはありません。
- (8) 材質コードSのみで利用可能。
- (9) 出力オプションコードMでは利用不可。

製品の仕様

物理的仕様

Rosemount 渦流量計は、ASME B31.3 で定義された標準に準拠し設計されています。この標準は、CRN や PED など、弊社の他の全圧力容器証明書 の基準として使用されています。

プロセス流体

液体、気体、蒸気の用途。流体は単相で均一の状態である必要があります。

流量の校正

弊社の渦流量計は水で校正されており、基準となる K ファクターという独自の数字が与えられています。弊社の流量計ラボでは、米国とメキシコの NIST、中国の National Institute of Standards、欧州の ISO 10725 など、国際的に認められた規格を基準とするトレーサブルな校正を使用しています。

理論と実験データにより、K ファクターは流体の密度および粘度の影響を受けないことが示されており、液体、気体、蒸気といったあらゆるタイプの流体に適用できることが実証されています。K ファクターは、シェダーバーとメータの形状に由来する係数です。

ラインサイズおよびパイプスケジュール

表 5: プロセス接続タイプ別ラインサイズ

ラインサイズ		プロセス接続タイプ (✓は利用可能であることを示します)							
インチ	DIN	フランジ型				ウェハ型	溶接エンド型	ねじ込み型	
		標準	デュアル	レジャーサー	クアッド			標準	レジャーサー
0.5	15	✓	✓			✓	✓	✓	
1	25	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
1.5	40	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
2	50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6	150	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10	250	✓	✓	✓	✓		✓		
12	300	✓	✓	✓	✓		✓		
14	350			✓					

プロセス配管のスケジュール

メータは別途指定のない限り、スケジュール 40 のデフォルト値で工場から出荷されます。必要な場合は値をフィールド内で変更できます。

溶接エンド型メータについては、表 9 を参照してください。

圧力制限

表 6: フランジ/デュアル/クアッド型メータ

ASME 16.5	EN 1092-1	JIS
クラス 150	PN 10	10K
クラス 300	PN 16	20K
クラス 600	PN 25	40K
クラス 900	PN40	
クラス 1500	PN 63	
	PN100	
	PN160	

表 7: レデューサ型メータ

ASME 16.5	EN 1092-1
クラス 150	PN 10
クラス 300	PN 16
クラス 600	PN 25
クラス 900	PN40
クラス 1500	PN 63
	PN100
	PN160

表 8: ウェハー型メータ

ASME 16.5	EN 1092-1	JIS
クラス 150	PN 10	10K
クラス 300	PN 16	20K
クラス 600	PN 25	40K
	PN 40	
	PN 63	
	PN 100	

表 9: 溶接エンド型/ねじ込みエンド型メータ

	W1	W4	W8/T8	W9/T9
接合パイプ・スケジュー ール:	スケジューール 10	スケジューール 40	スケジューール 80	スケジューール 160
1 インチ～4 インチ (25 mm～100 mm) サイズ の圧力定格:	720 psig (4.96 MPa-g)	1,440 psig (9.93 MPa-g)	2,160 psig (14.9 MPa-g)	3,600 psig (24.8 MPa-g)

表 9: 溶接エンド型/ねじ込みエンド型メータ (続き)

	W1	W4	W8/T8	W9/T9
6 インチ～12 インチ (150 mm～300 mm) サ イズの圧力定格:	N/A	720 psig (4.96 MPa-g)	1,440 psig (9.93 MPa-g)	2,160 psig (14.9 MPa-g)

温度制限

表 10: 渦流量計センサのプロセス温度範囲⁽¹⁾

標準プロセス温度: オプションコード N		
接液部材質	PED/PER ⁽²⁾	PED/PER ではない
S	-40°C～+232°C (-40°F～+450°F)	
H	-40°C～+232°C (-40°F～+450°F)	
C	0°C～+232°C (+32°F～+450°F)	-29°C～+232°C (-20°F～+450°F)
L	-40°C～+232°C (-40°F～+450°F)	
D	-40°C～+232°C (-40°F～+450°F)	
拡張プロセス温度: オプションコード E		
接液部材質	PED/PER ⁽²⁾	PED/PER ではない
S	-196°C～+427°C (-320°F～+800°F)	
H	-105°C～+427°C (-157°F～+800°F)	-198°C～+427°C (-325°F～+800°F)
C	0°C～+427°C (+32°F～+800°F)	-29°C～+427°C (-20°F～+800°F)
L	-46°C～+427°C (-50°F～+800°F)	
D	-50°C～+315°C (-58°F～+600°F)	-51°C～+315°C (-60°F～+600°F)
過酷なサービス: オプションコード S		
接液部材質	PED/PER ⁽²⁾	PED/PER ではない
S	-196°C～+450°C (-320°F～+842°F)	
H	-105°C～+427°C (-157°F～+800°F)	-201°C～+427°C (-330°F～+800°F)
C	0°C～+427°C (+32°F～+800°F)	-29°C～+427°C (-20°F～+800°F)
L	-46°C～+427°C (-50°F～+800°F)	
D	-50°C～+315°C (-58°F～+600°F)	-51°C～+315°C (-60°F～+600°F)

(1) 周辺温度およびプロセス温度の制限は、危険区域定格によって修正される場合があります。表 14 および Rosemount 8800D 承認ドキュメント (00825-VA00-0001) を参照してください。

(2) PD オプションコードを含む流量計は、EU 圧力装置指令 PED 2014/68/E および英国圧力装置 (安全) 規制 PER 2016 法規制 SI No.1105 に適合しています。

表 11: 温度センサ温度制限

温度センサ	温度制限
タイプ N サーモカップル	-40°C～+450°C (-40°F～+842°F) ⁽¹⁾

(1) ASTM E230/E230M-17 Special Tolerance Standard を満たしています。

表 12: エレクトロニクス温度制限 (別置型トランスミッタ)

動作時周囲温度範囲 ⁽¹⁾	-50 °C ~ +85 °C (-58 °F ~ +185 °F)
LCD-ローカルインジケータでの動作時周囲温度範囲 ⁽¹⁾⁽²⁾	-40 °C ~ +85 °C (-40 °F ~ +185 °F)
保管温度範囲	-50 °C ~ +121 °C (-58 °F ~ +250 °F)
LCD の保管時温度範囲	-46 °C to +85 °C (-50 °F ~ +185 °F)

(1) 周辺温度および動作温度の制限は、危険区域定格によって修正される場合があります。Rosemount 8800D 承認ドキュメント(00825-VA00-0001)を参照してください。

(2) LCD のコントラストは-20 °C (-4 °F) 以下で影響を受ける可能性があります。

表 13: エレクトロニクスの温度制限 (一体型トランスミッタ)

LCD がある場合とない場合の、動作時および保管時温度範囲	別置型トランスミッタと同じです。表 12 を参照してください。ただし、高プロセス温度によって最大許容周囲温度が低くなります。図 3 を参照してください。
最大プロセス温度 ⁽¹⁾	周囲温度と相互に影響を受けます。図 3 は、電子系統の温度を最大 +85 °C (+185 °F) に維持できる周囲およびプロセス温度制限を組み合わせた温度を示します。 注 記載されている制限は、水平管の真上に一体型トランスミッタがあり、パイプが 3 インチのセラミック繊維で絶縁されている場合です。その他の構成だと、実際の電子系統の温度に影響する可能性があります。

図 3: 最大周囲/プロセス温度制限

(1) 周辺温度および動作温度の制限は、危険区域定格によって修正される場合があります。Rosemount 8800D 承認ドキュメント(00825-VA00-0001)を参照してください。

EMI/RFI の影響

- 指令 2014/30/EU の EMC の要件を満たしています。
- 80 ~ 1000MHz での 10 V/m の電界強度の放射に対しツイストペアの全長にわたり出力誤差は ±0.025% 未満。
- 3 V/m の電磁強度の放射の場合 1.4~2.0 GHz
- 1 V/m の電磁強度の放射の場合 2.0~2.7 GHz
- HART デジタル信号を使用している場合は、値に影響なし

- EN61326 に準拠し試験済み

湿度制限

無結露の条件で0~95%の相対湿度にて動作 (IEC 60770 セクション 6.2.11 で検査済み)

別置型トランスミッタの取付け用ハードウェアとケーブル

- 取付け用ハードウェアが付属します。
- トランスミッタとメータ本体は、標準または外装信号ケーブルで相互接続されます。
 - ー ケーブル長はご注文時に指定し ([ご注文に関する情報 - シングル/デュアルトランスミッタ](#)または[ご注文に関する情報 - クアッドトランスミッタ](#)を参照)、フィールドで変更することはできません。
 - ー 標準ケーブルは外装がなく、硬い金属製コンジット内を通します。
 - ー 外装ケーブルには、ケーブルをメータ本体とトランスミッタに接続するためのグラウンド/アダプタがあります。
 - ー 両ケーブルタイプとも、IEC 60322-3 に準拠した難燃性です。

タグ付け

- 標準タグは標準ステンレス鋼製です。
- 標準タグは流量計に完全に固定されます。
- 文字高は 1/16 インチ (1.6 mm) です
- ご希望でワイヤ付きタグもお選びいただけます。
- ワイヤ付きタグの文字高は 0.236 インチ (6 mm) です。
- ワイヤ付きタグには、標準文字高の場合、最大 19 文字で 5 行の記入ができます。

構造部品の材質

接液部

表 14: 危険区域場所のプロセス温度制限 (°C)⁽¹⁾

周囲温度 (°C)	プロセス温度 °C	T クラスセンサー
-50°C ~+70 °C ⁽¹⁾	-200°C ~+75 °C	T6
-50°C ~+70 °C ⁽¹⁾	-200°C ~+95 °C	T5
-50°C ~+70 °C ⁽¹⁾	-200°C ~+130 °C	T4
-50°C ~+70 °C ⁽¹⁾	-200°C ~+195 °C	T3
-50°C ~+70 °C ⁽¹⁾	-200°C ~+290 °C	T2
-50°C ~+70 °C ⁽¹⁾	-200°C ~+450 °C ⁽²⁾	T1

(1) 記載されている温度は、防炎 Ex d モデルにのみ適用されます。各防爆認定コード固有の温度制限については、[Rosemount 8800D 承認ドキュメント\(00825-VA00-0001\)](#)を参照してください。

(2) ユーザーは、特定の設置で表面温度が450°Cを超えないことを保証する責任があります。

表 15: 接液部材質コード H の構成材質の詳細 (単一/デュアルトランスミッタのみ対象)

ライン・サイズインチ (mm)	フランジ定格コード								
	A1	A3	A6	A7	K1	K3	K4	K6	K7
15 (½)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
25 (1)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
40 (1½)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
50 (2)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
80 (3)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
100 (4)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
150 (6)	C	C	C	W	W	W	W	W	W
200 (8)	C	C	C	W	W	W	W	W	W
250 (10)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA
300 (12)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA
350 (14) レジューサーのみ	W	W	W	W	W	W	W	W	W

C ニッケル合金のカラーおよび 316 SST ラップジョイントフランジ (表 16)。ウエルドネックフランジが必要な場合は、弊社流量計担当者までお問い合わせください (最終ページを参照)。

W ニッケル合金のウエルドネック・フランジ (表 16)。

NA 選択不可。

ニッケル合金構成材質のレジューサーモデルすべて、クアッド・トランスミッタ・モデルすべて、その他記載されているフランジ定格コードすべてでウエルド・ネック・フランジを使用します。

表 16: フランジの図

ニッケル合金のカラーおよび 316 SST ラップジョイントフランジ	ニッケル合金のウエルドネックフランジ
	

非接液部

表 17: -コンポーネント別非接液部材質

非接液部材質	
センサ	316 SST またはモネル/インコネル

表 17: -コンポーネント別非接液部材質 (続き)

非接液部材質	
ラップフランジ	316 / 316 LSST
タイプ N サーモカップル	304 ステンレス鋼
トランスミッタ支持管	316 ステンレス鋼
トランスミッタハウジング	アルミニウムまたは 316 ステンレス鋼

表面仕上げ

- 標準表面仕上げは、該当するフランジ規格の要件を満たしています。
- オプションの上質表面仕上げ (Smooth finish, フランジ・オプション・コード Cx) は 1.6 ~ 3.1 μ メートル (63 ~ 125 μ インチ) の Ra 表面粗さです。

NACE 準拠

- 材質は、油田での硫化水素を含む生産環境での使用について MR0175/ISO15156 に準拠し、NACE が推奨する材質の基準に適合しています。
- 材質は、腐食の生じやすい石油精製の環境に関する MR0103-2003 に基づく NACE の推奨にも適合しています。
- MR0175/MR0175 準拠には、モデルコードに Q25 オプションを含める必要があります。

外装ケーブルグランド

ケーブルグランドの材質は、メータ本体接続部とトランスミッタ接続部に同じ。メータ本体に接続するケーブルグランドの材質はステンレス鋼グランドです。電子部端部のケーブルグランドの材質は、注文された電子部ハウジングの材質に応じてアルミニウムまたはステンレス鋼になります。

性能仕様

以下の性能仕様は、注記がない限りすべての Rosemount のモデルに適用されます。デジタル性能仕様は、デジタル HART および FOUNDATION Fieldbus 出力の両方に適用されます。別途記載がない限り、すべての精度仕様には、直線性、ヒステリシス、および再現性が含まれます。

体積流量精度

表 18: 体積流量精度

プロセス流体	デジタルおよびパルス出力
レイノルズ数 20,000 以上の液体	定格の $\pm 0.65\%$ ⁽¹⁾⁽²⁾
レイノルズ数 15,000 以上の気体と蒸気	定格の $\pm 1.0\%$ ⁽³⁾⁽²⁾
指定された制限値からレイノルズ数 10,000 のすべてのプロセス流体	プロセス制限仕様から $\pm 2\%$ の線形増加まで
レイノルズ数 10,000 未満から 5,000	$\pm 2\% \sim \pm 6\%$ 、リニア

(1) 6 インチ ~ 12 インチ (150 mm ~ 300 mm) レデューサ: 定格の $\pm 1.0\%$

(2) アナログ: スパンの $\pm 0.025\%$

(3) 6 インチ ~ 12 インチ (150 mm ~ 300 mm) レデューサ: 定格の $\pm 1.35\%$

ガスおよび蒸気の精度限界:

- 1/2 インチと 1 インチ (15 mm と 25 mm) の場合 (DN 15 と DN 25) ; 67.06 m/秒 (220 ft/秒) の最大速度
- デュアルシエダーバー設計の全メータの場合: 30.5 m/秒 (100 ft/秒) の最大速度

- 30.5 m/秒 (100 ft/秒) を超えるシェダーバー設計のメータについては、弊社流量計担当者までお問い合わせください（最終ページを参照）。

体積流量の再現性

実際の流量の ± 0.1 パーセント

安定性

1年にわたり、定格の $\pm 0.1\%$

プロセス温度の精度

表 19: 設置タイプ別プロセス温度の精度

設置タイプ	プロセス温度の精度
一体型	1.2 °C (2.2 °F) または 読取り値の 0.4%、いずれか大きい方
別置型	測定の不確かさの ± 0.03 °C/m (± 0.018 °F/ft) を測定値に追加

温度センサの精度は ASTM E230/E230M-17 Special Tolerance Standard を満たしています。

質量流量精度

表 20: プロセス流体タイプ別質量流量の精度

プロセス流体タイプ	MV オプションコード	補正タイプ	精度 8800DF 8800DR < 6"	精度 8800DR 6" \geq
蒸気	MTA または MCA	温度補正 ⁽¹⁾	定格の $\pm 2.0\%$ (標準)	定格の $\pm 2.20\%$ (標準)
	MPA と MCA	圧力補正 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	30 psia ~ 2,000 psia での定格の $\pm 1.3\%$	30 psia ~ 2,000 psia での定格の $\pm 1.59\%$
	MCA	圧力と温度の補正 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	150 psia の場合、定格の $\pm 1.2\%$ 300 psia の場合、定格の $\pm 1.3\%$ 800 psia の場合、定格の $\pm 1.6\%$ 2,000 psia の場合、定格の $\pm 2.5\%$	150 psia の場合、定格の $\pm 1.50\%$ 300 psia の場合、定格の $\pm 1.59\%$ 800 psia の場合、定格の $\pm 1.84\%$ 2,000 psia の場合、定格の $\pm 2.66\%$
液体 (水)	MTA と MCA	温度補正	最大 260 °C (500 °F) で定格の $\pm 0.70\%$ ⁽⁴⁾	最大 260 °C (500 °F) で定格の $\pm 1.03\%$ ⁽⁵⁾
液体 (ユーザー指定)	MTA と MCA	温度補正	ユーザー指定による	ユーザー指定による

(1) 温度範囲: +80 °C ~ +450 °C (+176 °F ~ +842 °F)

(2) 圧力測定精度はスパンの $\pm 0.1\%$ です。

(3) 30 psia 未満および 2,000 psia 超の精度については、工場までお問い合わせください。

(4) +260 °C ~ +316 °C (+500 °F ~ +600 °F) で定格の $\pm 0.85\%$

(5) +260 °C ~ +316 °C (+500 °F ~ +600 °F) で定格の $\pm 1.14\%$

K 係数 へのプロセス温度の影響

補正 K 係数は、特定の固定プロセス温度と溶液部材料に対する補正としての基準 K 係数に基づきます。補正 K 係数は電子機器によって計算されます。

すべての材質の K 係数におけるパーセントの変動は、56 °C (100 °F) あたり ± 0.3 を超えません。

表 21: 周囲温度の影響

出力タイプ	周囲温度の影響
デジタルおよびパルス出力	影響なし
アナログ出力	-50~85 °C (-58 °F~185 °F) でスパンの ±0.1%

測定可能な流量

表 22、表 23、表 24 に記載のレイノルズ数と粘度の制限値を満たす流量アプリケーションからの信号を処理できます。

表 22: 測定可能なメータ最小レイノルズ数

メータのサイズ	最小レイノルズ数の制限値
½~4 インチ (DN 15~DN100)	最小 5000
6~12 インチ (DN150~DN300)	

表 23: 測定可能なメーター最低速度

プロセス	フィート/秒 ⁽¹⁾	メートル/秒 ⁽¹⁾
液体 ⁽²⁾	$\sqrt{36/\rho}$	$\sqrt{54/\rho}$
気体 ⁽²⁾	$\sqrt{36/\rho}$	$\sqrt{54/\rho}$

ρ は、流れの条件が ft/秒の場合は lb/ft³ で、m/秒の場合は kg/m³ で表される流体密度です。

(1) スケジュール 40 パイプが基準

(2) 測定可能なメーター最低速度はフィルタの初期設定に基づきます。

表 24: 測定可能なメーター最低速度 (2 つの値のうち小さい方を使用)

プロセス	フィート/秒 ⁽¹⁾		メートル/秒 ⁽¹⁾	
液体	$\sqrt{90,000/\rho}$	または 30	$\sqrt{134,000/\rho}$	または 9.14
気体 ⁽²⁾	$\sqrt{90,000/\rho}$	または 300	$\sqrt{134,000/\rho}$	または 91.4

ρ は、流れの条件が ft/秒の場合は lb/ft³ で、m/秒の場合は kg/m³ で表される流体密度です。

(1) スケジュール 40 パイプが基準

(2) デュアル型メータ (½~4 インチ) の気体と蒸気の精度限界: 30.5 m/秒 (100 ft/秒) の最高速度

注

適切な流量計サイズを選択するには、サイズの計算が必要です。サイジングの計算から、圧力損失、精度、最小流量、最大流量のデータがわかり、適切な選択を行う際の参考になります。「選択とサイジング」のためのツールを使って渦流量計のサイジングソフトウェアを見つけてください。「選択とサイジング」のためのツールには、次のリンクを使ってオンラインでアクセスすることも、ダウンロードしてオフラインで使用することもできます。

www.Emerson.com/FlowSizing

永久圧力損失

流量計からのおおよその永久圧力損失 (PPL) は、渦サイジングソフトウェアで用途ごとに計算されます。[Rosemount 8800D 製品ページ](#)に移動し、**サイズ**を選択して、ほとんどの用途での詳細なサイズ決定を行うか、**設定用のデータシート**を完成させて弊社流量計担当者までお問い合わせください (最終ページを参照)。

PPL は次の方程式で決定されます。

$PPL = \frac{A \times \rho_f \times Q^2}{D^4}$	<p>PPL 永久圧力損失 (psi または kPa)</p> <p>ρ_f 動作条件下の密度 (lb/ft³ または kg/m³)</p> <p>Q 実際の体積流量 (気体 = ft/分または m/時、液体 = gal/分または l/分)</p> <p>D 流量計ボア径 (インチまたは mm)</p> <p>A 定数はメータのタイプ、液体タイプ、および流量の単位によります。以下によって決定します。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">流量計型式</th> <th colspan="2">インペリアル単位</th> <th colspan="2">SI 単位</th> </tr> <tr> <th>A 液体</th> <th>A 気体</th> <th>A 液体</th> <th>A 気体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8800DF/W</td> <td>3.4 × 10⁻⁵</td> <td>1.9 × 10⁻³</td> <td>0.425</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>8800DR</td> <td>3.91 × 10⁻⁵</td> <td>2.19 × 10⁻³</td> <td>0.489</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>8800DD</td> <td>6.12 × 10⁻⁵</td> <td>3.42 × 10⁻³</td> <td>0.765</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>8800DQ</td> <td>6.12 × 10⁻⁵</td> <td>3.42 × 10⁻³</td> <td>0.765</td> <td>212</td> </tr> </tbody> </table>	流量計型式	インペリアル単位		SI 単位		A 液体	A 気体	A 液体	A 気体	8800DF/W	3.4 × 10 ⁻⁵	1.9 × 10 ⁻³	0.425	118	8800DR	3.91 × 10 ⁻⁵	2.19 × 10 ⁻³	0.489	136	8800DD	6.12 × 10 ⁻⁵	3.42 × 10 ⁻³	0.765	212	8800DQ	6.12 × 10 ⁻⁵	3.42 × 10 ⁻³	0.765	212
流量計型式	インペリアル単位		SI 単位																											
	A 液体	A 気体	A 液体	A 気体																										
8800DF/W	3.4 × 10 ⁻⁵	1.9 × 10 ⁻³	0.425	118																										
8800DR	3.91 × 10 ⁻⁵	2.19 × 10 ⁻³	0.489	136																										
8800DD	6.12 × 10 ⁻⁵	3.42 × 10 ⁻³	0.765	212																										
8800DQ	6.12 × 10 ⁻⁵	3.42 × 10 ⁻³	0.765	212																										

最小上流圧力 (液体)

キャビテーションの発生する条件での流量測定では、液体の気化を避ける必要があります。この流量条件は、流量をメータの適切な範囲にとどめ適切なシステム設計に従うことで、回避できます。

液体に適用する場合には、背圧弁の使用を検討する必要があります。キャビテーションを回避するには、最小上流圧力を以下の2つの式の結果のうち小さい方にする必要があります。

- $2.9 \times \Delta P + 1.3 \times p_v$
- $2.9 \times \Delta P + p_v + 0.5 \text{ psia (3.45 kPa)}$

ここで

- P** メーターから配管内径の5倍下流でのライン圧力 (psia または kPa abs)
- ΔP** メーター通過時の圧力損失 (psi または kPa)
- p_v** 動作条件下での液体の気化圧 (psia または kPa abs)

振動の影響

流量がない場合、高振動によって誤って流量が測定される可能性があります。メーターはこの影響が最小となるよう設計され、ほとんどのアプリケーションでこの誤りが出ないよう工場での信号処理の設定を選択してあります。流量ゼロでの出力エラーがなお検出される場合は、ロー・フロー・カットオフ、トリガー・レベル、またはローパス・フィルターの調整で解決できます。プロセスは流れがメーターを通過してから始まるため、大半の振動の影響は流量信号により簡単に解決します。

振動の特性

- 一体型アルミニウムハウジング、別置型アルミニウムハウジング、別置型 SST ハウジング: 通常の配管において液体の流量が最小かそれに近い場合、最大振動は **0.087 インチ (2.21 mm)** の二重振幅移動、または **1 g** の加速のいずれか小さい方となります。通常の配管においてガスの流量が最小かそれに近い場合、最大振動は **0.043 インチ (1.09 mm)** の二重振幅移動、または **½ g** の加速のいずれか小さい方となります。
- 一体型 SST ハウジング: 通常の配管において液体の流量が最小かそれに近い場合、最大振動は **0.044 インチ (1.11 mm)** の二重振幅移動、または **½ g** の加速のいずれか小さい方となります。通常の配管においてガスの流量が最小かそれに近い場合、最大振動は **0.022 インチ (0.55 mm)** の二重振幅移動、または **½ g** の加速のいずれか小さい方となります。

取付位置の影響

メーターは水平、垂直、または傾斜したパイプラインで正確に仕様通りに動作します。水平な配管に設置するときにはシェダー・バーを水平に取り付けるのが最適です。これにより液体アプリケーション内の固体、およびガス/蒸気アプリケーション内の液体が渦離脱を妨害することを防ぎます。

必要パイプ長

定格が正確に得られるかは、上流のかく乱から管径の何倍の距離を置くかによります。流量計が上流 35D かつ下流 5D の距離で設置されていれば、K 係数の修正は不要です。上流直管の長さを最小推奨値 10D まで短くする場合、K 係数の値を最大 0.5% まで上げることができます。K 係数補正の詳細については、Rosemount 8800 渦流量計設置の影響に関する技術データシートを参照してください。

流量校正情報

流量計の校正と設定の情報は、各流量計に付属しています。流量の校正データの証明書を得るには、モデル番号に Q4 オプションコードを含める必要があります。

過渡保護

オプションの避雷器は雷、溶接、大電力を使用する電気機器、スイッチギアに起因する流量計の損傷を防止します。避雷器はターミナル・ブロックにあります。

避雷器は以下の仕様を満たしています。

- IEEE C62.41 ~ 2002 カテゴリ B
- 3 kA クレスト (8×20 ms)
- 6 kV クレスト (1.2×50 ms)
- 6 kV/0.5 kA (0.5 ms、100 kHz、リング波形)

HART の仕様

出力信号

デジタル HART 信号

Bell 202、4~20 mA 信号に重畳

オプションの拡張性に優れたパルス出力

0~10000 Hz: トランジスタスイッチ閉鎖、HART 通信を介して拡張可能、30 Vdc までスイッチング可能、最大 120 mA

アナログ出力調整

工学単位、下限と上限の値範囲はユーザが選択します。出力は自動的に拡張され、選択範囲の下限で 4 mA、選択範囲の上限で 20 mA となります。値の範囲を調整するために周波数を入力する必要はありません。

拡張性に優れた周波数調整

拡張性に優れたパルス出力は特定の速度、体積、質量に設定できます (1 パルス = 1 ポンド)。この拡張性に優れたパルス出力は、特定の体積、質量、速度 (100 Hz = 500 lb/時) に拡張することもできます。

アナログ 4~20 mA 電源

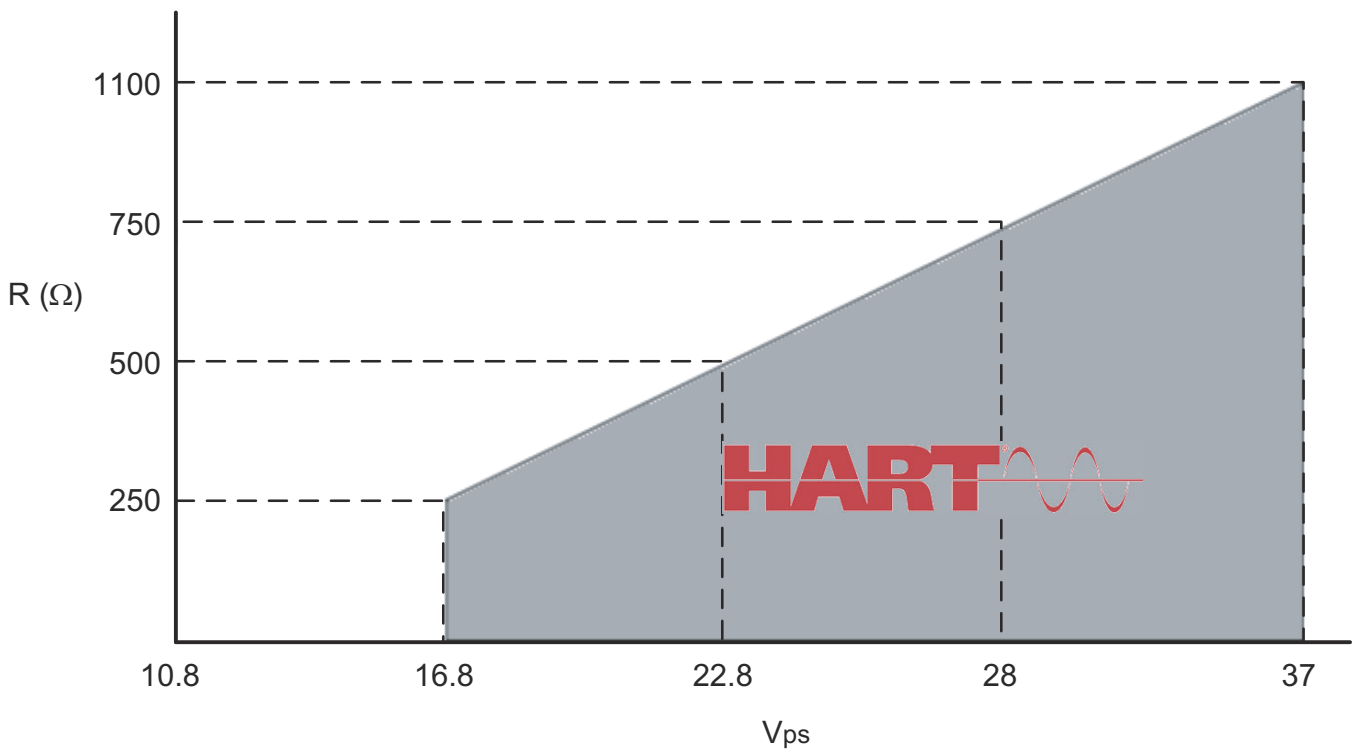
外部電源が必要です。各トランスミッタは 10.8 VDC~42 VDC 端子電圧で動作します。図 4 を参照してください。

消費電力

1 ワット最大/トランスミッタ

HART 通信

図 4: HART 通信の電圧/抵抗要件



最大ループ抵抗は、グラフで説明するように、外部電源の電圧レベルによって決定されます。

HART 通信には、最小 250 Ω から最大 1100 Ω のループ抵抗が必要です。

R (Ω) 負荷抵抗値
V_{ps} 必要な最小電源電圧

$$R(\Omega)_{\max} = 41.7 (V_{ps} - 10.8 \text{ V})$$

故障モードアラームのレベル

トランスミッタ自己診断によって障害が検出されると、アナログ信号の値が表 25 になります。

表 25: 低アラームと高アラームの mA 出力

アラームジャンパー位置	アラームタイプ設定別 mA 出力 ⁽¹⁾	
	Rosemount 標準	NAMUR 準拠
低	3.75	3.60
高	21.75	22.6

(1) アラームタイプと飽和タイプの設定は、工場であらかじめ構成することも (オプション C4 と CN で NAMUR に準拠)、ユーザが構成することもできます。

飽和出力値

動作時流量が範囲を外れた場合、アナログ出力は、表 26 の飽和値に達するまで動作時流量を追跡し続けます。動作時流量がどのような流量であっても、出力は指定の飽和値を超えません。

表 26 : mA 出力の飽和値

	タイプ別 mA 出力の飽和値 ⁽¹⁾	
	Rosemount 標準	NAMUR 準拠
低	3.9	3.8
高	20.8	20.5

(1) アラームタイプと飽和タイプの設定は、工場であらかじめ構成することも (オプション C4 と CN で NAMUR に準拠)、ユーザが指定することもできます。

ダンピング

流量ダンピングは 0.2~255 秒で調整可能です。

プロセス温度タンピングは 0.4~32.0 秒で調整可能です (MTA/MCA オプションのみ)。

応答時間

最小のダンピング (0.2 秒) で実際の入力の 63.2% に到達するには、3 つの渦離脱サイクルまたは 300 ms のいずれか大きい方が必要です。

起動時間

電源を入れて定格の精度が得られるまで、6 秒未満+応答時間が必要です (MTA/MTA オプションでは 8 秒未満)。

セキュリティロックアウト

セキュリティ・ロックアウト・ジャンパーをオンにすると、流量計の出力に影響するパラメータを電子機器で変更できなくなります。

出力テスト

アナログ出力 流量計でアナログ出力を 3.6 mA ~ 22.6 mA の指定値に設定できます。

パルス出力 流量計でパルス出力周波数を 0 Hz ~ 10000 Hz の指定値に設定できます。

低流量遮断

Rosemount 8800D 構成データシート (00806-0100-4004) に従ったユーザのプロセス条件に応じて工場最適化され、通常、調整は必要ありません。特定のケースで必要な場合は、設置後にも調整を行うことができます。選択した値以下では、出力は 4 mA、パルス出力はゼロになります。

オーバーレンジ機能

アナログ信号出力は、標準制限値のスパンの 105 パーセント (または NAMUR の場合、103.1%) まで続いた後、増加流量で一定になります。デジタルとパルスによる出力は、流量計のセンサ上限流量および 10400 Hz の最高パルス出力周波数まで、流量を表示し続けます。

磁界干渉

- 30 A/m (rms) での出力誤差は ±0.025% 以下。
- EN 61326 準拠試験済み。

注

サージ発生中、4~20 mA (出力オプションコード D と P) または Modbus 出力 (出力オプションコード M) の機器は、EMC 最大偏差の制限値を超過するリセットされる可能性があります。ただし、機器は指定の起動時間内に自己修復して通常動作に戻ります。

直列モードのノイズ除去

1 V/m、60 Hz での出力誤差は ±0.025% 未満。

共通モードのノイズ除去

30 V/m、60 Hz での出力誤差は $\pm 0.025\%$ 未満。

電源の影響

1 ボルトあたりスパンの 0.005% 未満

トランスミッタの電気接続部

モデル	端子タイプ
アナログ 4~20 mA/HART	端子ブロックに完全に固定された圧着ねじ端子
アナログ 4~20mA/HART+パルス	

フィールドコミュニケータの接続

通信およびテスト端子	
全モデル	端子ブロックに完全に固定されたクリップ接続

トランスミッタのテスト機能により、ループ電力を切断せずにループ出力電流をテストできます。

FOUNDATION™ Fieldbus の仕様

変換器ブロック

変換器ブロックはセンサ周波数から流量を計算します。計算するのは、ダンピング情報、単位時間当たりの渦の発生数、K 係数、プロセスの流体、パイプ ID、診断などです。

リソースブロック

リソースブロックには、使用可能なメモリ、製造 ID、デバイスタイプ、ソフトウェアタグ、一意の ID を含む、トランスミッタの物理的な情報が保持されます。

バックアップ・リンク・アクティブ・スケジューラ (LAS)

トランスミッタはデバイス・リンク・マスターに分類されます。現在のリンク・マスター・デバイスが作動しなくなったか、セグメントから削除された場合には、デバイス・リンク・マスターを (LAS) として機能させることができます。

ホストまたはその他の設定ツールにより、リンクマスター機器に対して用途のスケジュールをダウンロードします。プライマリ・リンク・マスターが存在しない場合、トランスミッタは LAS を要求し、H1 セグメントへの完全な制御を行います。

診断

トランスミッタが自動的に連続自己診断を行います。ユーザはトランスミッタのデジタル信号をオンラインでテストできます。高度なシュミレーション診断が可能です。これによって、エレクトロニクスのリモート検証を、対象エレクトロニクスに組み込まれた流量信号発生器を通じて実行できるようになります。プロセス流量信号を表示したり、フィルタ設定に関する情報を提供したりするためには、センサの強度値を使用することが可能です。

FOUNDATION Fieldbus 機能ブロック

アナログ AI 機能ブロックが測定結果を処理し、他の機能ブロックで利用できるようにします。また AI 機能ブロックにより、入力 フィルター、アラーム、エンジニアリング・ユニットの変更が可能になります。

Foundation Fieldbus 付き Rosemount 8800D 流量計には、標準で 5 つの AI 機能ブロックが搭載されています。AI 機能ブロックのうち 2 つ、流量およびシグナル強度は標準機能です。残り 3 つの AI 機能ブロック（電子システムの温度、プロセス温度、プロセス密度）は、MTA オプションを選択すると利用可能になります。プロセス密度は、装置の TComp Sat Steam に示すように、プロセス流体が温度補正された飽和蒸気として設定されている場合のみ使用できます。

比例/積分/微分 オプションのPID機能ブロックは、汎用のPIDアルゴリズムを簡単に導入するためのものです。PID機能ブロックには、フィード・フォワード制御の入力、プロセス変数のアラーム、管理偏差の機能があります。PIDタイプ(シリーズまたはアメリカ計測学会 [ISA])は微分フィルターでユーザ選択できます。

積算器 流量集計用に標準統合ブロックがあります。

演算 標準演算ブロックは様々な計算に使用出来ます。

出力信号

Foundation Fieldbus 通信による完全デジタル出力 (ITK 6.0 準拠)。

電源

外部電源が必要です。流量計は9～32 Vdc、最大 18 mA で作動します。

消費電力

最大 600 mW

故障モードアラーム

AIブロックにより、ユーザは各種優先レベルに応じてアラームを高-高、高、低、低-低に構成できます。

ダンピング

流量ダンピングは0.2～255秒で調整可能です。

プロセス温度ダンピングは0.4～32.0秒で調整可能です (MTA オプションのみ)。

応答時間

最小のダンピング (0.2 秒) で実際の入力の 63.2% に到達するには、3つの渦離脱サイクルまたは 300 ms のいずれか大きい方が必要です。

起動時間

仕様の性能になるまで電源を入れてから 10.0 秒未満。

オーバーレンジ機能

- プロセス流体が液体の場合、変換器ブロックのデジタル出力は 25 ft/秒の公称値のままです。その後、変換器ブロックの出力に関連するステータスは UNCERTAIN となります。30 ft/秒を超える公称値では、ステータスは BAD となります。
- ガス/蒸気に関しては、0.5 および 1.0 インチのラインサイズについては公称値 220 ft/秒、1.5 および 12 インチのラインサイズについては公称値 250 ft/秒で、変換器ブロックがデジタル出力をし続けます。その後、変換器ブロックの出力関連ステータスは UNCERTAIN となります。すべてのライン・サイズで 300 ft/s を超える公称値では、ステータスは BAD となります。

ステータス

自己診断装置がトランスミッタの不具合を検出すると、測定のステータスが制御システムに通知します。またステータスが PID 出力を安全な値に設定することもあります。

スケジュール エントリ

6

リンク

12

仮想通信路 (VCR: Virtual Communications Relationship)

- 最大 VCR: 20
- 固定入口の数: 1

表 27: ブロック情報

ブロック	基本インデックス	実行時間 (ミリ秒)
リソース (RB)	1000	N/A
変換器 (TB)	1200	N/A
アナログ入力 1 (AI 1)	1400	15
アナログ入力 2 (AI 2)	1600	15
比例/積分/微分 (PID)	1800	20
積分 (INTEG)	2000	25
演算 (ARITH)	2200	20
アナログ入力 3 (AI 3)	2400	15
アナログ入力 4 (AI 4)	2600	15
アナログ入力 5 (AI 5)	2800	15

磁界干渉

- 30 A/m (rms) でのデジタル出力精度への影響なし。
- EN 61326 準拠試験済み。

直列モードのノイズ除去

1 V rms、60 Hz でのデジタル出力精度への影響なし。

共通モードのノイズ除去

250 V rms、60 Hz でのデジタル出力精度への影響なし。

電源の影響

精度に影響なし。

電気接続

モデル	電源端子
FOUNDATION フィールドバス	圧着ねじ端子を端子ブロックに完全固定。

Modbus RS-485 の仕様

Modbus 出力には、HART から Modbus への出力変換が用意されています。

出力信号

Rosemount 8800 は Modbus (RS-485) を介して通信し、機器ステータスと 4 つの動的なバリエーションを提供します。通信には、1 個のスタートビットと 8 個のデータビットを使用します。サポートされているボーレートは 1200、2400、4800、9600、19200、38400 です。1 個または 2 個のストップビット、なし、奇数、または偶数のパリティを使用できます。すべてのバイトオーダーがサポートされます。

設定

設定は、HART 通信ポート経由のみで行うことができます。Modbus 経由での設定は実行できません。

アラーム操作

エラーが発生した場合（「フィールド機器が正常に動作しません」など）の、Modbus トランスミッタからの出力を設定できます。PV、SV、TV、QVに相当する、Modbus レジスタの値が適宜変更されます（領域 1300、2000、2100、2200 の該当するレジスタ）。

電源

外部電源が必要です。各トランスミッタは 10 VDC～30 VDC 端子電圧で動作します。

スケーラブルパルス出力(一時的なテストのみ)

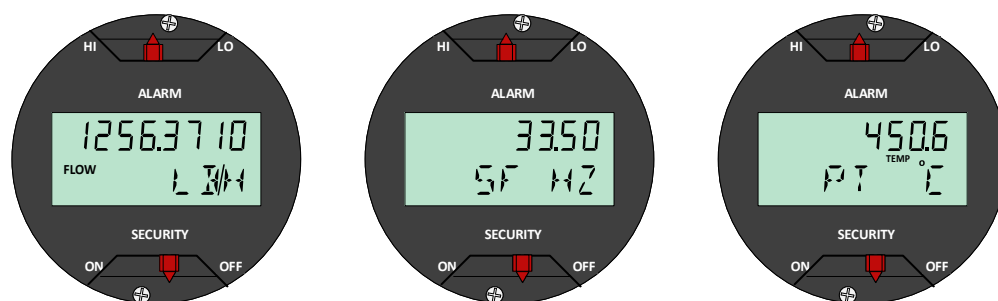
0～10000 Hz: トランジスタスイッチ閉鎖、HART 通信を介して拡張可能、30 Vdc までスイッチング可能、最大 120 mA. 拡張性に優れたパルス出力は特定の速度、体積、質量に設定できます（1 パルス = 1 ポンド）。この拡張性に優れたパルス出力は、特定の体積、質量、速度（100 Hz = 500 lb/時）に拡張することもできます。

LCD インジケータ機能の仕様

オプションの LCD インジケータ

オプションの 11 桁、小数第二位表示、2 行表示の一体型 LCD ディスプレイは、選択したオプション（選択した出力オプションによって異なります）を表示するよう設定できます。

図 5: 例



複数の項目を選択すると、ディスプレイでは選択された全項目がスクロールされます。故障が発生すると、ディスプレイには該当する故障コードが表示されます。

HART または Modbus プロトコルを使用するモデルのインジケータオプション

- 1 次変数
- 流速
- 体積流量
- 修正された体積流量
- 質量流量
- 信号強度
- 範囲に対する割合 (%)
- アナログ出力
- トータライザ
- 渦の離脱頻度
- パルス出力周波数

- 電子部温度
- プロセス温度 (MTA/MCA のみ)
- プロセス圧力 (MPA/MCA のみ)
- 算出プロセス密度 (MTA/MCA/MPA のみ)
- 経過時間メータ (ETM)

FOUNDATION™ Fieldbus プロトコルを使用するモデルの指示計オプション

- 1 次変数
- 範囲に対する割合 (%)
- 渦の発生周波数
- 電子部温度 (MTA のみ)
- プロセス温度 (MTA のみ)
- 算出プロセス密度 (MTA のみ)
- トータライザ (インテグレータブロック経由)

品質証明書の詳細

表 28: Q70、Q71 の溶接試験証明書

			ヘリウム報告書	液体浸透探傷検査報告書	X 線報告書	画像の CD
8800DF/8800DD/8800DQ フォーム Q70、溶接試験検査証明書、ISO 10747.3.1						
	0.5 インチ	15 mm	✓		✓	
	1~4 インチ	25~100 mm			✓	
	6~12 インチ	150~300 mm		✓	✓	
8800DF/8800DD/8800DQ フォーム Q71、溶接試験検査証明書、ISO 10747.3.1						
	0.5 インチ	15 mm	✓		✓	✓
	1~4 インチ	25~100 mm			✓	✓
	6~12 インチ	150~300 mm		✓	✓	✓
8800DR フォーム Q70、溶接試験検査証明書、ISO 10747.3.1						
	1 インチ	25 mm	✓		✓	
	1.5~6 インチ	40~150 mm			✓	
	8~12 インチ	200~300 mm		✓	✓	
8800DR フォーム Q71、溶接試験検査証明書、ISO 10747.3.1						
	1 インチ	25 mm	✓		✓	✓
	1.5~6 インチ	40~150 mm			✓	✓
	8~12 インチ	200~300 mm		✓	✓	✓

表 28: Q70、Q71 の溶接試験証明書 (続き)

			ヘリウム報告書	液体浸透探傷検査報告書	X線報告書	画像のCD
8800DW フォーム Q70、溶接試験検査証明書、ISO 10747.3.1						
	0.5 インチ	15 mm	✓			
	6~8 インチ	150~200 mm		✓		
8800DW フォーム Q71、溶接試験検査証明書、ISO 10747.3.1						
	0.5 インチ	15 mm	✓			
	6~8 インチ	150~200 mm		✓		

表 29: X線分光分析 (XFR) の PMI コード Q76

合金	特定する元素
316L ステンレス鋼	Cr (クロム)、Ni (ニッケル)、Mo (モリブデン)
NiB (ニッケル基)合金	Cr (クロム)、Ni (ニッケル)、Mo (モリブデン)
25Cr スーパー二相	Cr (クロム)、Ni (ニッケル)、Mo (モリブデン)

表 30: 発光分析 (OES) の PMI コード Q77

合金	特定する元素
316L ステンレス鋼	Cr (クロム)、Ni (ニッケル)、Mo (モリブデン)、C (炭素)
炭素鋼	Cr (クロム)、Ni (ニッケル)、Mo (モリブデン)、C (炭素)

一般的な流量範囲

このセクションは、よく利用されるプロセス流体について、フィルタの初期設定とともに、一般的流量範囲を示したものです。用途に適した流量範囲を詳しく説明したコンピュータプログラムがあるので、エマソンの担当者に(裏面を参照)ご相談ください。

表 31 は、標準 Rosemount 8800D およびレデューサ Rosemount 8800DR Vortex 流量計で測定可能なパイプ速度の基準です。これは表 22 および表 23 記載の密度制限を考慮していません。速度はスケジュール 40 の配管を基準にしています。

表 31: Rosemount 8800D および 8800DR の一般的なパイプ速度範囲

プロセス・ライン・サイズ (インチ/DN)	渦流量計 (1)	液体速度範囲		気体速度範囲	
		(ft/s)	(m/s)	(ft/s)	(m/s)
0.5/ 15	8800DF005	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
1/ 25	8800DF010	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR010	0.25 ~ 8.8	0.08 ~ 2.7	2.29 ~ 87.9	0.70 ~ 26.8
1.5/ 40	8800DF015	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR015	0.30 ~ 10.6	0.09 ~ 3.2	2.76 ~ 106.1	0.84 ~ 32.3
2/50	8800DF020	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR020	0.42 ~ 15.2	0.13 ~ 4.6	3.94 ~ 151.7	1.20 ~ 46.2

表 31 : Rosemount 8800D および 8800DR の一般的なパイプ速度範囲 (続き)

プロセス・ライン・サイズ (インチ/ DN)	渦流量計 (1)	液体速度範囲		気体速度範囲	
		(ft/s)	(m/s)	(ft/s)	(m/s)
3/80	8800DF030	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR030	0.32 ~ 11.3	0.10 ~ 3.5	2.95 ~ 113.5	0.90 ~ 34.6
4/100	8800DF040	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR040	0.41 ~ 14.5	0.12 ~ 4.4	3.77 ~ 145.2	1.15 ~ 44.3
6/150	8800DF060	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR060	0.31 ~ 11.0	0.09 ~ 3.4	2.86 ~ 110.2	0.87 ~ 33.6
8/200	8800DF080	0.70~25.0	0.21~7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR080	0.40 ~ 14.4	0.12 ~ 4.4	3.75 ~ 144.4	1.14 ~ 44.0
10/ 250	8800DF100	0.90 ~ 25.0	0.27 ~ 7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR100	0.44 ~ 15.9	0.13 ~ 4.8	4.12 ~ 158.6	1.26 ~ 48.3
12/ 300	8800DF120	1.10 ~ 25.0	0.34 ~ 7.6	6.50~250.0	1.98~76.2
	8800DR120	0.63 ~ 17.6	0.19 ~ 5.4	4.58 ~ 176.1	1.40 ~ 53.7

(1) Rosemount 8800DW の速度範囲はRosemount 8800DF と同じです。

注

表 32 は、標準 Rosemount 8800D およびレデューサ 8800DR Vortex 流量計で測定可能な流量の基準です。これは表 22 および表 23 記載の密度制限を考慮していません。

表 32 : Rosemount 8800D および 8800DR の水流量制限

プロセス・ライン・サイズ (インチ/ DN)	渦流量計 (1)	測定可能な水の最小および最大流量(2)	
		gal/分	m3/時間
0.5/ 15	8800DF005	1.76 ~ 23.7	0.40 ~ 5.4
1/ 25	8800DF010	2.96~67.3	0.67~15.3
	8800DR010	1.76 ~ 23.7	0.40 ~ 5.4
1.5/ 40	8800DF015	4.83~158	1.10~35.9
	8800DR015	2.96~67.3	0.67~15.3
2/50	8800DF020	7.96~261	1.81~59.4
	8800DR020	4.83 ~ 158.0	1.10~35.9
3/80	8800DF030	17.5~576	4.00~130
	8800DR030	7.96 ~ 261.0	1.81 ~ 59.3
4/100	8800DF040	30.2~992	6.86~225
	8800DR040	17.5~576	4.00~130
6/150	8800DF060	68.5~2251	15.6~511
	8800DR060	30.2~992	6.86~225

表 32 : Rosemount 8800D および 8800DR の水流量制限 (続き)

プロセス・ライン・サイズ (インチ/ DN)	渦流量計 (1)	測定可能な水の最小および最大流量(2)	
		gal/分	m3/時間
8/200	8800DF080	119~3898	27.0~885
	8800DR080	68.5~2251	15.6~511
10/ 250	8800DF100	231 ~ 6144	52.2 ~ 1395
	8800DR100	119~3898	27.0~885
12/ 300	8800DF120	391 ~ 8813	88.8 ~ 2002
	8800DR120	231 ~ 6144	52.2 ~ 1395

(1) 8800DW の速度範囲は8800DF と同じです。

(2) 条件: 25°C (77°F) および1.01 バール (絶対) (14.7 psia)

表 33 : 59 °F (15 °C) での空気流量制限

プロセス圧力	流量制限	配管径 1/2 インチの最小および最大空気流量/DN ~ 1 インチ/DN25							
		1/2 インチ/DN15				1 インチ/DN25			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		実体積流量 ft3/min	実体積流量 m3/hr	実体積流量 ft3/min	実体積流量 m3/hr	実体積流量 ft3/min	実体積流量 m3/hr	実体積流量 ft3/min	実体積流量 m3/hr
0 psig (0 bar G)	max	27.9	47.3	使用不可	使用不可	79.2	134	27.9	47.3
	min	4.62	7.84			9.71	16.5	4.62	7.84
50 psig (3.45 bar G)	max	27.9	47.3	使用不可	使用不可	79.2	134	27.9	47.3
	min	1.31	2.22			3.72	6.32	1.31	2.22
100 psig (6.89 bar G)	max	27.9	47.3	使用不可	使用不可	79.2	134	27.9	47.3
	min	25	1.66			2.80	4.75	25	1.66
150 psig (10.3 bar G)	max	27.9	47.3	使用不可	使用不可	79.2	134	27.9	47.3
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
200 psig (13.8 bar G)	max	27.9	47.3	使用不可	使用不可	79.2	134	27.9	47.3
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
300 psig (20.7 bar G)	max	27.9	47.3	使用不可	使用不可	79.2	134	27.9	47.3
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
400 psig (27.6 bar G)	max	25.7	43.9	使用不可	使用不可	73.0	124	25.7	43.9
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
500 psig (34.5 bar G)	max	23.0	39.4	使用不可	使用不可	66.0	112	23.0	39.4
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41

表 34: 59°F (15°C) での空気流量制限

プロセス圧力	流量制限	配管径 11/2 インチの最小および最大空気流量/DN 40~2 インチ/DN 50							
		11/2 インチ/DN40				2 インチ/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr
0 psig (0 bar G)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	18.4	31.2	9.71	16.5	30.3	51.5	18.4	31.2
50 psig (3.45 bar G)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	8.76	14.9	3.72	6.32	14.5	24.6	8.76	14.9
100 psig (6.89 bar G)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	6.58	11.2	2.80	4.75	10.8	18.3	6.58	11.2
150 psig (10.3 bar G)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	20.21	15.4	5.51	9.36
200 psig (13.8 bar G)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	20.21	15.4	5.51	9.36
300 psig (20.7 bar G)	max	198	337	79.2	134	326	554	198	337
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	20.21	15.4	5.51	9.36
400 psig (27.6 bar G)	max	172	293	73.0	124	284	483	172	293
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	20.21	15.4	5.51	9.36
500 psig (34.5 bar G)	max	154	262	66.0	112	254	432	154	262
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	20.21	15.4	5.51	9.36

表 35: 59°F (15°C) での空気流量制限

プロセス圧力	流量制限	最小および最大の空気流量ラインサイズ 3 インチ/DN 80 ~ 4 インチ/DN 100							
		3 インチ/DN 80				4 インチ/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr
0 psig (0 bar G)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	66.8	114	30.3	51.5	115	195	66.8	114
50 psig (3.45 bar G)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	31.8	54.1	14.5	24.6	54.8	93.2	31.8	54.1
100 psig (6.89 bar G)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	23.9	40.6	10.8	18.3	41.1	69.8	23.9	40.6
150 psig (10.3 bar G)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	20.0	34.0	20.21	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
200 psig (13.8 bar G)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	20.0	34.0	20.21	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0

表 35: 59°F (15°C) での空気流量制限 (続き)

プロセス圧力	流量制限	最小および最大の空気流量ラインサイズ 3 インチ/DN 80 ~ 4 インチ/DN 100							
		3 インチ/DN 80				4 インチ/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr
300 psig (20.7 bar G)	max	718	1220	326	554	1237	2102	718	1220
	min	20.0	34.0	20.21	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
400 psig (27.6 bar G)	max	625	1062	284	483	1076	1828	625	1062
	min	20.0	34.0	20.21	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
500 psig (34.5 bar G)	max	560	951	254	432	964	1638	560	951
	min	20.0	34.0	20.21	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0

表 36: 59°F (15°C) での空気流量制限

プロセス圧力	流量制限	最小および最大空気流量ラインサイズ 6 インチ/DN 150 ~ 8 インチ/DN 200							
		6 インチ/DN 150				8 インチ/DN 200			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr	実体積流量 ft ³ /min	実体積流量 m ³ /hr
0 psig (0 bar G)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	261	443	115	195	452	768	261	443
50 psig (3.45 bar G)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	124	211	54.8	93.2	215	365	124	211
100 psig (6.89 bar G)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	93.3	159	41.1	69.8	162	276	93.3	159
150 psig (10.3 bar G)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
200 psig (13.8 bar G)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
300 psig (20.7 bar G)	max	2807	4769	1237	2102	4862	8260	2807	4769
	min	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
400 psig (27.6 bar G)	max	2442	4149	1076	1828	4228	7183	2442	4149
	min	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133
500 psig (34.5 bar G)	max	2188	3717	964	1638	3789	6437	2188	3717
	min	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133

表 37: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定)

プロセス圧力	流量制限	配管径 1/2 インチの最小および最大飽和水蒸気流量/DN ~ 1 インチ/DN25							
		1/2 インチ/DN15				1 インチ/DN25			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1.03 bar G)	max	120	54.6	使用不可	使用不可	342	155	120	54.6
	min	12.8	5.81			34.8	15.8	12.8	5.81
25 psig (1.72 bar G)	max	158	71.7	使用不可	使用不可	449	203	158	71.7
	min	14.0	14.12			39.9	18.1	14.0	14.12
50 psig (3.45 bar G)	max	250	113	使用不可	使用不可	711	322	250	113
	min	17.6	8.00			50.1	22.7	17.6	8.00
100 psig (6.89 bar G)	max	429	194	使用不可	使用不可	1221	554	429	194
	min	23.1	10.5			65.7	29.8	23.1	10.5
150 psig (10.3 bar G)	max	606	275	使用不可	使用不可	1724	782	606	275
	min	27.4	12.5			78.1	35.4	27.4	12.5
200 psig (13.8 bar G)	max	782	354	使用不可	使用不可	2225	1009	782	354
	min	31.2	14.1			88.7	40.2	31.2	14.1
300 psig (20.7 bar G)	max	1135	515	使用不可	使用不可	3229	1464	1135	515
	min	37.6	17.0			107	48.5	37.6	17.0
400 psig (27.6 bar G)	max	1492	676	使用不可	使用不可	4244	1925	1492	676
	min	44.1	20.0			125	56.7	44.1	20.0
500 psig (34.5 bar G)	max	1855	841	使用不可	使用不可	5277	2393	1855	841
	min	54.8	24.9			156	70.7	54.8	24.9

注

Rosemount 8800D は上記の運転状態 (作動圧と温度 - 実体積流量 ft³/min または m³/hr) の体積流量を測定します。しかし気体の体積は圧力と温度に大きく依存します。したがって気体の量は一般に標準または通常の条件 (SCFM または NCMH など) で表示されます。(通常条件は一般に 0 °C および 1.01 bar 絶対値です)

標準条件での流量制限は、次の式を使用して計算できます。

標準流量 = 実際野流量 X 密度比

密度比 = 実際の (動作) 条件での密度 / 標準条件での密度

表 38: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定)

プロセス圧力	流量制限	配管径 1/2 インチの最小および最大飽和水蒸気流量/DN ~ 1 インチ/DN25							
		1 1/2 インチ/DN40				2 インチ/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1.03 bar G)	max	917	416	342	155	1511	685	917	416
	min	82.0	37.2	34.8	15.8	135	61.2	82.0	37.2
25 psig (1.72 bar G)	max	1204	546	449	203	1983	899	1204	546
	min	93.9	42.6	39.9	18.1	155	70.2	93.9	42.6

表 38: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定) (続き)

プロセス圧力	流量制限	配管径 1/2 インチの最小および最大飽和水蒸気流量/DN ~ 1 インチ/DN25							
		1 1/2 インチ/DN40				2 インチ/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
50 psig (3.45 bar G)	max	1904	864	711	322	3138	1423	1904	864
	min	118	53.4	50.1	22.7	195	88.3	118	53.4
100 psig (6.89 bar G)	max	3270	1483	1221	554	5389	2444	3270	1483
	min	155	70.1	65.7	29.8	255	116	155	70.1
150 psig (10.3 bar G)	max	4616	2094	1724	782	7609	3451	4616	2094
	min	184	83.2	78.1	35.4	303	137	184	83.2
200 psig (13.8 bar G)	max	5956	2702	2225	1009	9818	4453	5956	2702
	min	209	94.5	88.7	40.2	344	156	209	94.5
300 psig (20.7 bar G)	max	8644	3921	3229	1464	14248	6463	8644	3921
	min	252	114	107	48.5	415	189	252	114
400 psig (27.6 bar G)	max	11362	5154	4244	1925	18727	8494	11362	5154
	min	295	134	125	56.7	487	221	295	134
500 psig (34.5 bar G)	max	14126	6407	5277	2393	23284	10561	14126	6407
	min	367	167	156	70.7	605	274	367	167

表 39: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定)

プロセス圧力	流量制限	最小および最大の飽和蒸気流量ラインサイズ 3 インチ/DN 80 ~ 4 インチ/DN 100							
		3 インチ/DN 80				4 インチ/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1.03 bar G)	max	3330	1510	1511	685	5734	2601	3330	1510
	min	298	135	135	61.2	513	233	298	135
25 psig (1.72 bar G)	max	4370	1982	1983	899	7526	3414	4370	1982
	min	341	155	155	70.2	587	267	341	155
50 psig (3.45 bar G)	max	6914	3136	3138	1423	11905	5400	6914	3136
	min	429	195	195	88.3	739	335	429	195
100 psig (6.89 bar G)	max	11874	5386	5389	2444	20448	9275	11874	5386
	min	562	255	255	116	968	439	562	255
150 psig (10.3 bar G)	max	16763	7603	7609	3451	28866	13093	16763	7603
	min	668	303	303	137	1150	522	668	303
200 psig (13.8 bar G)	max	21630	9811	9818	4453	37247	16895	21630	9811
	min	759	344	344	156	1307	593	759	344
300 psig (20.7 bar G)	max	31389	14237	14248	6463	54052	24517	31389	14237
	min	914	415	415	189	1574	714	914	415
400 psig (27.6 bar G)	max	41258	18714	18727	8494	71047	32226	41258	18714
	min	1073	487	487	221	1847	838	1073	487

表 39: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定) (続き)

プロセス圧力	流量制限	最小および最大の飽和蒸気流量ラインサイズ 3 インチ/DN 80 ~ 4 インチ/DN 100							
		3 インチ/DN 80				4 インチ/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
500 psig (34.5 bar G)	max	51297	23267	23284	10561	88334	40068	51297	23267
	min	1334	605	605	274	2297	1042	1334	605

表 40: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定)

プロセス圧力	流量制限	最小および最大の飽和蒸気流量ラインサイズ 6 インチ/DN 150 ~ 8 インチ/DN 200							
		6 インチ/DN 150				8 インチ/DN 200			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1.03 bar G)	max	13013	5903	5734	2601	22534	10221	13013	5903
	min	1163	528	513	233	2015	914	1163	528
25 psig (1.72 bar G)	max	17080	7747	7526	3414	29575	13415	17080	7747
	min	1333	605	587	267	2308	1047	1333	605
50 psig (3.45 bar G)	max	27019	12255	11905	5400	46787	21222	27019	12255
	min	1676	760	739	335	2903	1317	1676	760
100 psig (6.89 bar G)	max	46405	21049	20448	9275	80356	36449	46405	21049
	min	2197	996	968	439	3804	1725	2197	996
150 psig (10.3 bar G)	max	65611	29761	28866	13093	113440	51455	65611	29761
	min	2610	1184	1150	522	4520	2050	2610	1184
200 psig (13.8 bar G)	max	84530	38342	37247	16895	146375	66395	84530	38342
	min	2965	1345	1307	593	5134	2329	2965	1345
300 psig (20.7 bar G)	max	122666	55640	54052	24517	212411	96348	122666	55640
	min	3572	1620	1574	714	6185	2805	3572	1620
400 psig (27.6 bar G)	max	161236	73135	71047	32226	279200	126643	161236	73135
	min	4192	1901	1847	838	7259	3293	4192	1901
500 psig (34.5 bar G)	max	200468	90931	88334	40068	347134	157457	200468	90931
	min	5212	2364	2297	1042	9025	4094	5212	2364

表 41: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定)

プロセス圧力	流量制限	配管径 10 インチの最小および最大飽和水蒸気流量/DN 250 ~ 12 インチ/DN300							
		10 インチ/DN250				12 インチ/DN300			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1.03 bar G)	max	35519	16111	22534	10221	50994	23130	35519	16111
	min	3175	1440	2015	914	4554	2066	3175	1440

表 41: 飽和蒸気の流量限界 (蒸気品質は 100% と想定) (続き)

プロセス圧力	流量制限	配管径 10 インチの最小および最大飽和水蒸気流量/DN 250~12 インチ/DN300							
		10 インチ/DN250				12 インチ/DN300			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
25 psig (1.72 bar G)	max	46618	21146	29575	13415	66862	30328	46618	21146
	min	4570	2073	2308	1047	5218	2367	4570	2073
50 psig (3.45 bar G)	max	73748	33452	46787	21222	105774	47978	73748	33452
	min	4575	2075	2903	1317	6562	2976	4575	2075
100 psig (6.89 bar G)	max	126660	57452	80356	36449	181663	82401	126660	57452
	min	5996	2720	3804	1725	8600	3901	5996	2720
150 psig (10.3 bar G)	max	178808	81106	113440	51455	256457	116327	178808	81106
	min	7125	3232	4520	2050	10218	4635	7125	3232
200 psig (13.8 bar G)	max	230722	104654	146375	66395	330915	150101	230722	104654
	min	8092	3670	5134	2329	11607	5265	8092	3670
300 psig (20.7 bar G)	max	334810	151867	212411	96348	480203	217816	334810	151867
	min	9749	4422	6185	2805	13983	6343	9749	4422
400 psig (27.6 bar G)	max	440085	199619	279200	126643	631195	286305	440085	199619
	min	11442	5190	7259	3293	16411	7444	11442	5190
500 psig (34.5 bar G)	max	547165	248190	347134	157457	784775	355968	547165	248190
	min	14226	6453	9025	4094	20404	9255	14226	6453

製品の認定証明書

製品の証明書については、Rosemount™ 8800D シリーズ渦流量計認可文書 (00825-VA00-0001) を参照してください。この文書は Emerson.com に掲載されています。または、弊社流量計担当者までお問い合わせください。

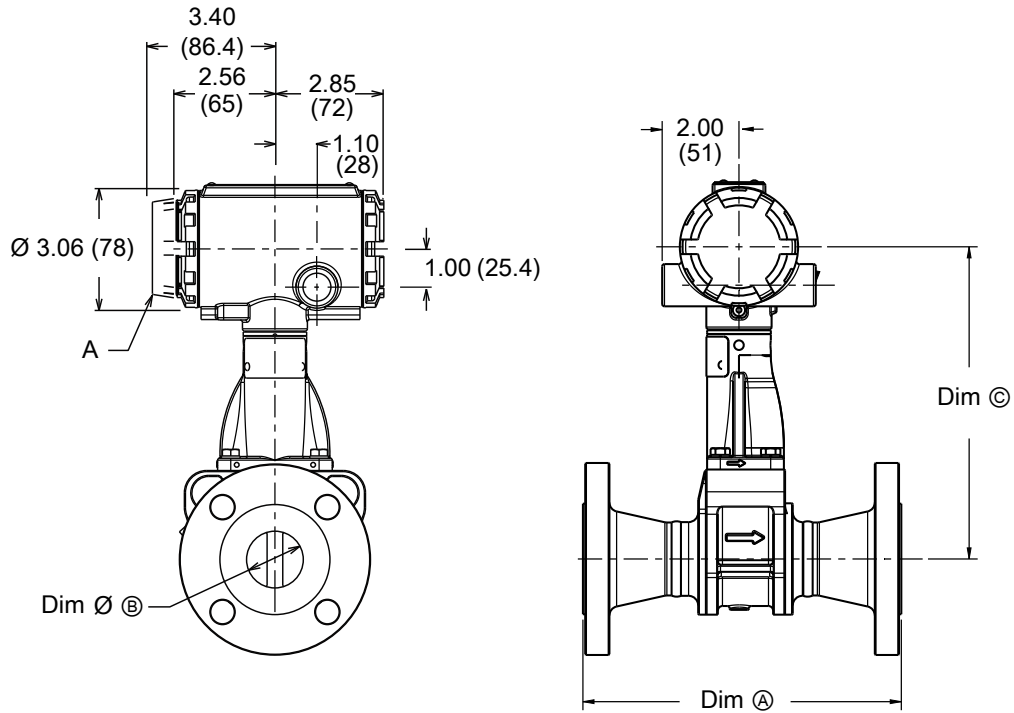
寸法図

シングルトランスミッタの寸法と重量

フランジ型流量計 (15 mm ~ 300 mm / ½ インチ ~ 12 インチのラインサイズ)

寸法はミリメートル (インチ) で示されています。

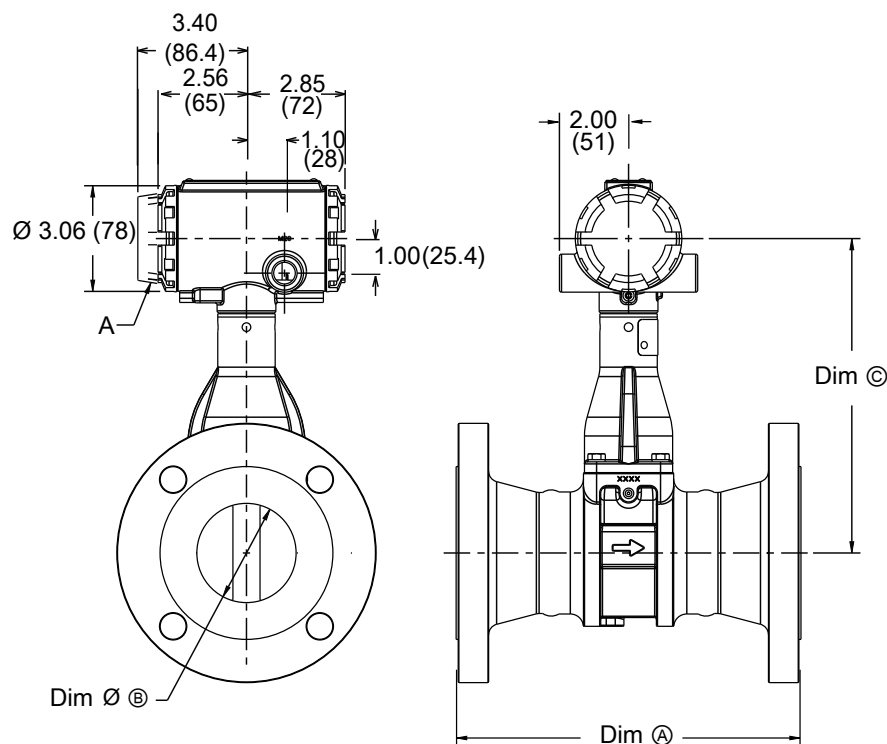
図 6: 15 mm ~ 40 mm (½ インチ ~ 1½ インチ) のフランジ型流量計の寸法図



A ディスプレイオプション

注
寸法 ㉑、Ø㉔、© の値については、表 42 を参照してください。

図 7: 50 mm ~ 300 mm (2 インチ ~ 12 インチ) のフランジ型流量計の外形寸法



A ディスプレイオプション

注

寸法 Ⓐ、Ø Ⓑ、© の値については、表 42 を参照してください。

表 42: フランジ型流量計の寸法と重量

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	寸法 Ⓐ mm (イ ンチ)	寸法 Ⓐ (RTJ) mm ((NG)イン チ)	寸法 Ø Ⓑ mm (インチ)	寸法 © mm (イ ンチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
15 (½)	クラス 150	173 (6.8)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	4 (9)
	クラス 300	183 (7.2)	193 (7.6)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5 (10)
	クラス 600	196 (7.7)	193 (7.6)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5 (11)
	クラス 900	211 (8.3)	211 (8.3)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	7 (15)
	PN16/40	155 (6.1)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5 (10)
	PN100	168 (6.6)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6 (12)
	10/20K JIS K	160 (6.3)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5 (10)
	JIS 40K	185 (7.3)	該当なし	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6 (14)

表 42: フランジ型流量計の寸法と重量(続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	寸法 A mm (イ ンチ)	寸法 A (RTJ) mm (NG)イン チ)	寸法 ØB mm (インチ)	寸法 C mm (イ ンチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
25 (1)	クラス 150	191 (7.5)	198 (7.8)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	6 (12)
	クラス 300	203 (8.0)	213 (8.4)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	7 (15)
	クラス 600	216 (8.5)	216 (8.5)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	7 (16)
	クラス 900	239 (9.4)	239 (9.4)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	11 (24)
	クラス 1500	239 (9.4)	239 (9.4)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	11 (24)
	PN 16/40	157 (6.2)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	6 (14)
	PN 100	196 (7.7)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	9 (20)
	PN 160	196 (7.7)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	9 (20)
	JIS 10K/20K	165 (6.5)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	6 (14)
	JIS 40K	198 (7.8)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	8 (18)
40 (1½)	クラス 150	208 (8.2)	218 (8.6)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	8 (18)
	クラス 300	221 (8.7)	231 (9.1)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	10 (23)
	クラス 600	236 (9.3)	236 (9.3)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	12 (26)
	クラス 900	262 (10.3)	262 (10.3)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	17 (37)
	クラス 1500	262 (10.3)	10.262 (3)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	17 (37)
	PN 16/40	175 (6.9)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	9 (19)
	PN 100	208 (8.2)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	13 (28)
	PN 160	213 (8.4)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	13 (30)
	JIS 10K/20K	185 (7.3)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	8 (19)
	JIS 40K	213 (8.4)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	12 (26)
50 (2)	クラス 150	234 (9.2)	243 (9.6)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	10 (22)
	クラス 300	246 (9.7)	259 (10.2)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	12 (26)
	クラス 600	267 (10.5)	269 (10.6)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	14 (30)
	クラス 900	323 (12.7)	328 (12.9)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	27 (60)
	クラス 1500	323 (12.7)	328 (12.9)	42.4 (1.67)	216 (8.5)	28 (62)
	PN 16/40	203 (8.0)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	11 (23)
	PN 63/64	231 (9.1)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	14 (31)
	PN 100	244 (9.6)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	17 (37)
	PN 160	259 (10.2)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	18 (39)

表 42: フランジ型流量計の寸法と重量(続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	寸法 ① mm (イ ンチ)	寸法 ① (RTJ) mm ((NG)イン チ)	寸法 Ø② mm (インチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
	PN250	277 (10.9)	N/A	42.4 (1.67)	216 (8.5)	22 (47)
	JIS 10K	195 (7.7)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	9 (20)
	JIS 20K	210 (8.3)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	9 (20)
	JIS 40K	249 (9.8)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	13 (29)
80 (3)	クラス 150	251 (9.9)	262 (10.3)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	17 (37)
	クラス 300	269 (10.6)	282 (11.1)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	21 (47)
	クラス 600	290 (11.4)	292 (11.5)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	24 (53)
	クラス 900	328 (12.9)	330 (13.0)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	35 (76)
	クラス 1500	358 (14.1)	361 (14.2)	66 (2.60)	231 (9.1)	49 (109)
	PN 16/40	226 (8.9)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	17 (37)
	PN 63/64	254 (10.0)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	21 (45)
	PN100	267 (10.5)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	25 (55)
	PN160	282 (11.1)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	27 (60)
	JIS 10K	201 (7.9)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	13 (28)
	JIS 20K	236 (9.3)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	16 (35)
	JIS 40K	279 (11.0)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	29 (50)
100 (4)	クラス 150	262 (10.3)	269 (10.6)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	23 (51)
	クラス 300	279 (11.0)	292 (11.5)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	32 (72)
	クラス 600	325 (12.8)	328 (12.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	44 (98)
	クラス 900	351 (13.8)	353 (13.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	55 (121)
	クラス 1500	368 (14.5)	371 (14.6)	86.4 (3.40)	244 (9.6)	74 (163)
	PN 16	213 (8.4)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	18 (40)
	PN40	239 (9.4)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	22 (50)
	PN 63/64	264 (10.4)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	28 (63)
	PN100	287 (11.3)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	36 (79)
	PN160	307 (12.1)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	39 (86)
	JIS 10K	220 (8.7)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	17 (38)
	JIS 20K	220 (8.7)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	21 (45)
	JIS 40K	300 (11.8)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	34 (76)

表 42: フランジ型流量計の寸法と重量(続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	寸法 ① mm (イ ンチ)	寸法 ① (RTJ) mm ((NG)イン チ)	寸法 Ø② mm (インチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
150 (6)	クラス 150	295 (11.6)	305 (12.0)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	37 (81)
	クラス 300	312 (12.3)	325 (12.8)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	55 (120)
	クラス 600	363 (14.3)	366 (14.4)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	55 (187)
	クラス 900	409 (16.1)	411 (16.2)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	126 (278)
	クラス 1500	472 (18.6)	478 (18.8)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	170 (376)
	PN 16	226 (8.9)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	30 (66)
	PN 40	267 (10.5)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	39 (86)
	PN 63/64	307 (12.1)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	59 (130)
	PN100	345 (13.6)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	73 (160)
	JIS 10K	270 (10.6)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	32 (70)
	JIS 20K	270 (10.6)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	40 (88)
	JIS 40K	361 (14.2)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	75 (166)
200 (8)	クラス 150	343 (13.5)	353 (13.9)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	64 (142)
	クラス 300	363 (14.3)	376 (14.8)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	90 (199)
	クラス 600	419 (16.5)	424 (16.7)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	135 (299)
	クラス 900	478 (18.8)	480 (18.9)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	217 (479)
	クラス 1500	579 (22.8)	589 (23.2)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	296 (652)
	PN 10	264 (10.4)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	50 (111)
	PN 16	264 (10.4)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	50 (109)
	PN 25	300 (11.8)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	63 (138)
	PN 40	318 (12.5)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	71 (157)
	PN 63/64	361 (14.2)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	99 (217)
	PN 100	401 (15.8)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	128 (283)
	JIS 10K	310 (12.2)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	50 (110)
	JIS 20K	310 (12.2)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	61 (135)
	JIS 40K	419 (16.5)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	116 (256)

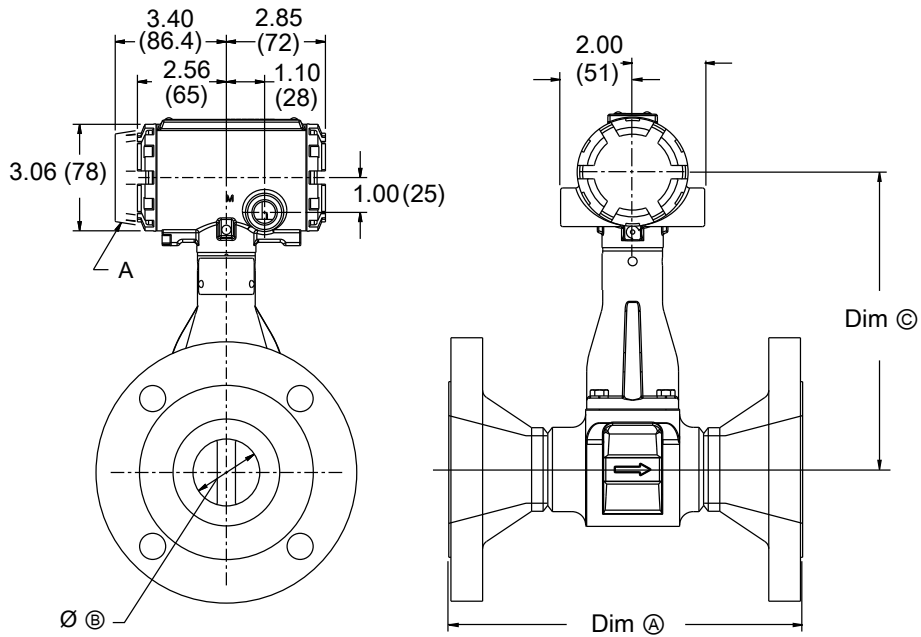
表 42: フランジ型流量計の寸法と重量(続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	寸法 ① mm (イ ンチ)	寸法 ① (RTJ) mm ((NG)イン チ)	寸法 Ø② mm (インチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
250 (10)	クラス 150	368 (14.5)	378 (14.9)	243 (9.56)	325 (12.8)	90 (198)
	クラス 300	401 (15.8)	414 (16.3)	243 (9.56)	325 (12.8)	130 (286)
	クラス 600	483 (19.0)	488 (19.2)	243 (9.56)	325 (12.8)	220 (478)
	PN 10	302 (11.9)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	71 (157)
	PN 16	305 (12.0)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	74 (162)
	PN 25	343 (13.5)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	90 (199)
	PN 40	376 (14.8)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	112 (247)
	PN 63/64	417 (16.4)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	140 (308)
	PN 100	480 (18.9)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	202 (445)
	JIS 10K	368 (14.5)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	79 (175)
	JIS 20K	368 (14.5)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	101 (222)
	JIS 40K	460 (18.1)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	172 (379)
300 (12)	クラス 150	427 (16.8)	434 (17.1)	289 (11.38)	348 (13.7)	135 (298)
	クラス 300	457 (18.0)	470 (18.5)	289 (11.38)	348 (13.7)	189 (416)
	クラス 600	521 (20.5)	523 (20.6)	289 (11.38)	348 (13.7)	270 (595)
	PN 10	333 (13.1)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	93 (204)
	PN 16	353 (13.9)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	102 (225)
	PN 25	381 (15.0)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	122 (269)
	PN 40	427 (16.8)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	158 (348)
	PN 63/64	478 (18.8)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	196 (431)
	PN 100	538 (21.2)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	292 (644)
	JIS 10K	399 (15.7)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	101 (223)
	JIS 20K	399 (15.7)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	129 (284)
	JIS 40K	498 (19.6)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	224 (494)

(1) 一体型トランスミッタ搭載、MTA オプションまたはCPA オプションなし。

レデューサー型流量計

図 8: レデューサー型流量計の寸法図



A ディスプレイオプション

注
寸法 A、ØB、C の値については、表 43 を参照してください。

表 43: レデューサー型流量計の寸法と重量

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 A mm (インチ)	寸法 A RTJ mm (インチ)	寸法 ØB mm (インチ)	寸法 C mm (インチ)	重量 kg (lb)
25 (1)	クラス 150	191 (7.5)	201 (7.9)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5 (12)
	クラス 300	203 (8.0)	213 (8.4)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6 (14)
	クラス 600	216 (8.5)	216 (8.5)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	7 (15)
	クラス 900	239 (9.4)	239 (9.4)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	9 (21)
	PN 16/40	157 (6.2)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6 (13)
	PN100	196 (7.7)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8 (18)

表 43: レデュース型流量計の寸法と重量(続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 ① mm (インチ)	寸法 ① RTJ mm (インチ)	寸法 Ø② mm (インチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)
40 (1½)	クラス 150	208 (8.2)	218 (8.6)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	7 (16)
	クラス 300	221 (8.7)	231 (9.1)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	10 (21)
	クラス 600	236 (9.3)	236 (9.3)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	11 (24)
	クラス 900	262 (10.3)	262 (10.3)	24,1 (0.95)	196 (7.7)	16 (35)
	PN 16/40	175 (6.9)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	8 (18)
	PN100	208 (8.2)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	12 (26)
	PN160	213 (8.4)	N/A	24,1 (0.95)	196 (7.7)	13 (28)
50 (2)	クラス 150	234 (9.2)	244 (9.6)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	10 (23)
	クラス 300	246 (9.7)	262 (10.3)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	12 (27)
	クラス 600	267 (10.5)	269 (10.6)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	14 (31)
	クラス 900	323 (12.7)	328 (12.9)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	28 (61)
	PN 16/40	203 (8.0)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	11 (24)
	PN 63/64	231 (9.1)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	14 (31)
	PN 100	244 (9.6)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	17 (37)
	PN 160	259 (10.2)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	18 (40)
80 (3)	クラス 150	251 (9.9)	262 (10.3)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	15 (33)
	クラス 300	269 (10.6)	282 (11.1)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	19 (43)
	クラス 600	290 (11.4)	292 (11.5)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	22 (49)
	クラス 900	328 (12.9)	330 (13.0)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	33 (73)
	PN 16/40	226 (8.9)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	15 (33)
	PN 63/64	254 (10.0)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	19 (42)
	PN100	267 (10.5)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	24 (52)
	PN160	282 (11.1)	N/A	48,8 (1.92)	216 (8.5)	26 (58)
100 (4)	クラス 150	262 (10.3)	272 (10.7)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	21 (46)
	クラス 300	279 (11.0)	282 (11.5)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	30 (67)
	クラス 600	325 (12.8)	328 (12.9)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	43 (94)
	クラス 900	351 (13.8)	353 (13.9)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	54 (118)
	PN 16	213 (8.4)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	16 (36)
	PN40	239 (9.4)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	21 (46)
	PN 63/64	264 (10.4)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	27 (60)
	PN100	287 (11.3)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	35 (77)
	PN160	307 (12.1)	N/A	72,9 (2.87)	231 (9.1)	38 (85)

表 43: レデュース型流量計の寸法と重量(続き)

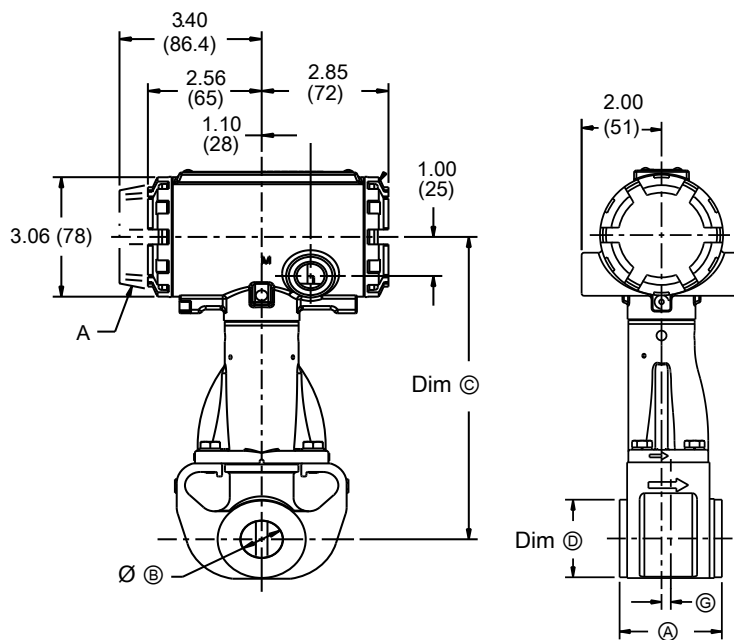
公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 ① mm (インチ)	寸法 ① RTJ mm (インチ)	寸法 Ø② mm (インチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)
150 (6)	クラス 150	295 (11.6)	305 (12.0)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	32 (70)
	クラス 300	312 (12.3)	328 (12.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	51 (113)
	クラス 600	363 (14.3)	366 (14.4)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	84 (185)
	クラス 900	409 (16.1)	411 (16.2)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	112 (246)
	PN 16	226 (8.9)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	27 (59)
	PN 40	267 (10.5)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	37 (82)
	PN 63/64	307 (12.1)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	57 (125)
	PN100	345 (13.6)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	73 (162)
	PN 160	373 (14.7)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	85 (188)
200 (8)	クラス 150	343 (13.5)	356 (14.0)	144.8 (5.70)	274 (10.8)	56 (124)
	クラス 300	363 (14.3)	376 (14.8)	144.8 (5.70)	274 (10.8)	84 (186)
	クラス 600	419 (16.5)	424 (16.7)	144.8 (5.70)	274 (10.8)	134 (295)
	PN 10	264 (10.4)	N/A	144.8 (5.70)	274 (10.8)	41 (91)
	PN 16	264 (10.4)	N/A	144.8 (5.70)	274 (10.8)	41 (91)
	PN 25	300 (11.8)	N/A	144.8 (5.70)	274 (10.8)	56 (124)
	PN 40	318 (12.5)	N/A	144.8 (5.70)	274 (10.8)	66 (145)
	PN 63/64	361 (14.2)	N/A	144.8 (5.70)	274 (10.8)	96 (211)
	PN 100	401 (15.8)	N/A	144.8 (5.70)	274 (10.8)	128 (283)
250 (10)	クラス 150	368 (14.5)	378 (14.9)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	83 (182)
	クラス 300	401 (15.8)	414 (16.3)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	128 (282)
	クラス 600	483 (19.0)	488 (19.2)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	222 (490)
	PN 10	302 (11.9)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	63 (139)
	PN 16	305 (12.0)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	67 (149)
	PN 25	343 (13.5)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	87 (191)
	PN40	376 (14.8)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	112 (246)
	PN 63/64	417 (16.4)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	143 (314)
	PN100	480 (18.9)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	210 (463)

表 43: レデューサ型流量計の寸法と重量 (続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 ① mm (インチ)	寸法 ① RTJ mm (インチ)	寸法 ØB mm (インチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)
300 (12)	クラス 150	427 (16.8)	434 (17.1)	242.8 (9.56)	325 (12.8)	128 (282)
	クラス 300	457 (18.0)	470 (18.5)	242.8 (9.56)	325 (12.8)	187 (412)
	クラス 600	521 (20.5)	523 (20.6)	242.8 (9.56)	325 (12.8)	297 (610)
	PN 10	333 (13.1)	N/A	242.8 (9.56)	325 (12.8)	85 (188)
	PN 16	353 (13.9)	N/A	242.8 (9.56)	325 (12.8)	96 (212)
	PN 25	381 (15.0)	N/A	242.8 (9.56)	325 (12.8)	119 (262)
	PN40	427 (16.8)	N/A	242.8 (9.56)	325 (12.8)	159 (350)
	PN 63/64	478 (18.8)	N/A	242.8 (9.56)	325 (12.8)	201 (444)
	PN100	538 (21.2)	N/A	242.8 (9.56)	325 (12.8)	305 (672)
350 (14)	クラス 150	502 (19.8)	-	289.0 (11.38)	348 (13.7)	186 (410)
	クラス 300	502 (19.8)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	230 (508)

ウエハ型流量計

図 9: ウエハ型流量計の寸法図



A ディスプレイオプション

注

寸法 ①、ØB、寸法 ③、寸法 ④、寸法 ⑤ については、表 44 を参照してください。

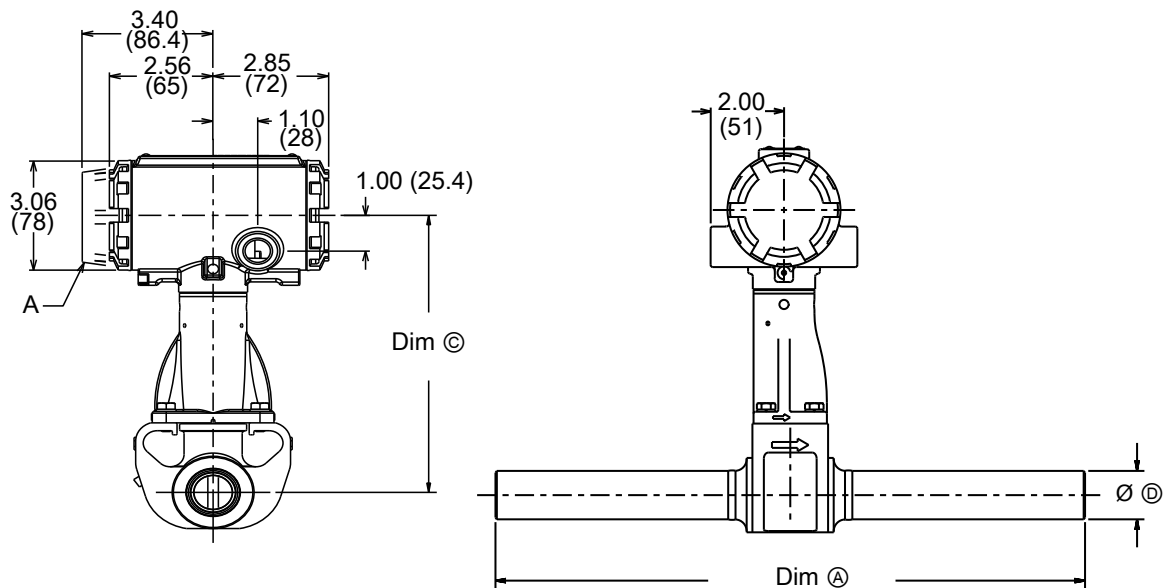
表 44: ウエハ型流量計の寸法と重量

公称寸法 mm (インチ)	面間寸法 A mm (インチ)	Ø B mm (イン チ)	寸法 C mm (イ ンチ)	寸法 D mm (イ ンチ)	寸法 G mm (イ ンチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
½ (15)	65 (2.56)	13.2 (0.54)	194 (7.63)	35,1 (1.38)	4,3 (0.17)	3,1 (6.8)
25 (1)	65 (2.56)	24.1 (0.95)	197 (7.74)	50.3 (1.98)	5.9 (0.23)	3.4 (7.4)
40 (1½)	65 (2.56)	37.8 (1.49)	207 (8.14)	72.9 (2.87)	4.6 (0.18)	4.5 (10.0)
50 (2)	65 (2.56)	49 (1.92)	225 (8.85)	98 (3.86)	3 (0.12)	4.8 (10.6)
80 (3)	65 (2.56)	73 (2.87)	244 (9.62)	127 (5.00)	6 (0.25)	6.2 (13.6)
100 (4)	87 (3.42)	96 (3.79)	266 (10.48)	157.5 (6.20)	11 (0.44)	9.7 (21.4)
150 (6)	127 (5.00)	145 (5.70)	261 (10.29)	216 (8.50)	7.6 (0.30)	16 (36)
200 (8)	168 (6.60)	192 (7.55)	285 (11.22)	270 (10.62)	17.8 (0.70)	28 (62)

(1) 一体型トランスミッタ搭載、CPA オプションなし。

溶接エンド型流量計

図 10: 溶接エンド型流量計の寸法図



A ディスプレイオプション

注
寸法 A、寸法 C、Ø D の値については、表 45 を参照してください。

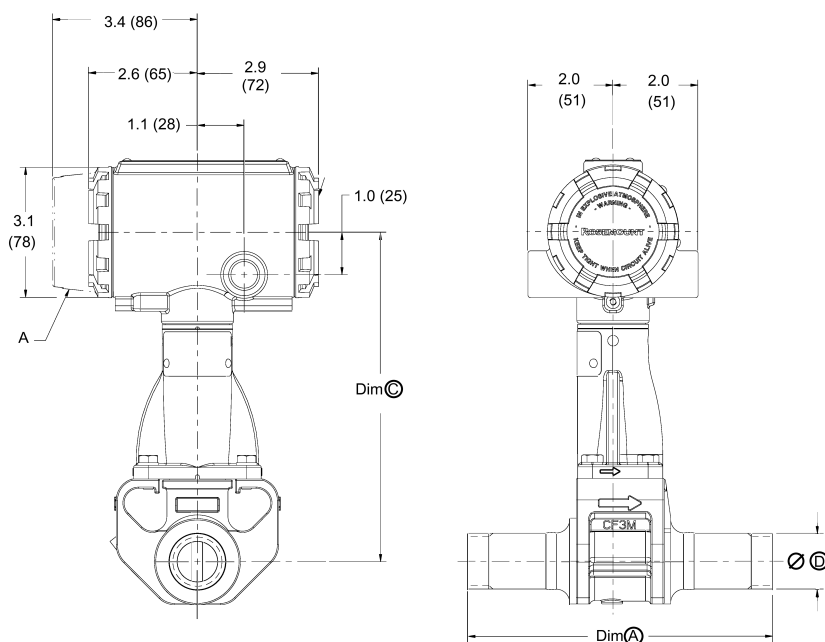
表 45: 溶接エンド型流量計の寸法と重量

公称寸法 mm (インチ)	パイプ・スケジュー ル	寸法 A mm (インチ)	寸法 C mm (インチ)	ØD mm (インチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
15 (0.5)	10、40、160	406 (16.0)	194 (7.6)	21.3 (0.84)	4 (8)
25 (1)	10、40、80、160	406 (16.0)	197 (7.7)	33.4 (1.32)	5 (10)
40 (1.5)	10、40、80、160	406 (16.0)	207 (8.1)	48.3 (1.90)	6 (13)
50 (2)	10、40、80	406 (16.0)	216 (8.5)	60.3 (2.38)	7 (15)
	160	406 (16.0)	216 (8.5)	60.3 (2.38)	8 (18)
80 (3)	10、40、80	406 (16.0)	230 (9.1)	88.9 (3.50)	11 (24)
	160	406 (16.0)	230 (9.1)	88.9 (3.50)	13 (29)
100 (4)	10、40、80	406 (16.0)	244 (9.6)	114.3 (4.50)	15 (32)
	160	406 (16.0)	244 (9.6)	114.3 (4.50)	19 (43)
150 (6)	10、40、80	457 (18.0)	274 (10.8)	168 (6.63)	28 (60)
	160	457 (18.0)	274 (10.8)	168 (6.63)	40 (87)
200 (8)	40、80	457 (18.0)	297 (11.7)	219 (8.63)	40 (89)
	160	457 (18.0)	297 (11.7)	219 (8.63)	66 (144)
250 (10)	40、80、160	508 (20)	325 (12.8)	273 (10.75)	61 (135)
300 (12)	40、80、160	508 (20)	348 (13.7)	324 (12.75)	84.1 (185)

(1) 一体型トランスミッタ搭載、MTA オプションまたはCPA オプションなし。

ねじ込み型流量計

図 11: ねじ込み型流量計の寸法図



A ディスプレイオプション

注
寸法 A、寸法 C、Ø D の値については、表 46 を参照してください。

表 46: ねじ込み型流量計の寸法と重量

公称寸法 mm (インチ)	寸法 A mm (インチ)	寸法 C mm (インチ)	Ø D mm (インチ)	重量 kg (lb) ⁽¹⁾
平行ねじ				
15 (0.5)	180 (7.1)	194 (7.6)	21 (0.84)	3 (7)
25 (1)	180 (7.1)	197 (7.7)	33 (1.3)	4 (8)
40 (1.5)	186 (7.3)	207 (8.1)	48 (1.9)	5 (11)
50 (2)	254 (10.0)	216 (8.5)	60 (2.4)	6 (12)
ねじ込みレギュレーター				
25 (1)	180 (7.1)	194 (7.6)	33 (1.3)	4 (9)
40 (1.5)	186 (7.3)	197 (7.7)	48 (1.9)	5 (10)
50 (2)	254 (10.0)	207 (8.1)	60 (2.4)	7 (14)

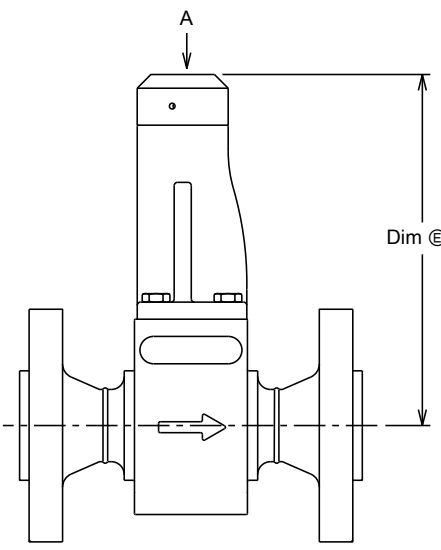
(1) 一体型トランスミッタ搭載、MTA オプションまたはCPA オプションなし。

別置型トランスミッタを使用する場合の高さの種類と電線管口

表 47 に、別置型トランスミッタを使用した場合の、流量計の電線管口、および調整後の高さを示します。

注
寸法 E は、プロセス管の中央から測定したもので、すべてのプロセス接続タイプで同じです。

表 47: 別置型トランスミッタを使用する場合の高さの種類とコンジット差込口

	流量計の寸法 mm (インチ)	寸法 ㊦ mm (インチ)
 <p>A コンジット差込口</p> <p>寸法 ㊦ 流量計の最上部の寸法、ケーブル/接続金具用のスペースを追加</p>	½ (15)	162 (6.4)
	25 (1)	165 (6.5)
	40 (1½)	173 (6.8)
	50 (2)	183 (7.2)
	80 (3)	198 (7.8)
	100 (4)	211 (8.3)
	150 (6)	241 (9.5)
	200 (8)	264 (10.4)
	250 (10)	290 (11.4)
	300 (12)	312 (12.3)

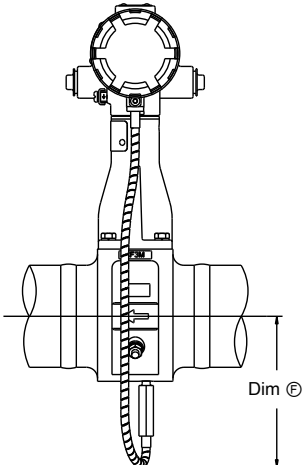
MTA オプション用のスペース

MTA オプションを選択する場合、MTA センサケーブル用のスペースがさらに必要になります。

注

寸法 ㊦ は、プロセス管の中央から測定したもので、すべてのプロセス接続タイプで同じです。

表 48: MTA オプション用のスペース

	流量計の寸法 mm (インチ)	寸法 ㊦ mm (インチ)
	50 (2)	114 (4.5)
	80 (3)	119 (4.7)
	100 (4)	135 (5.3)
	150 (6)	150 (5.9)
	200 (8)	188 (7.4)
	250 (10)	211 (8.3)
	300 (12)	236 (9.3)
	350 (14)	256 (10.1)

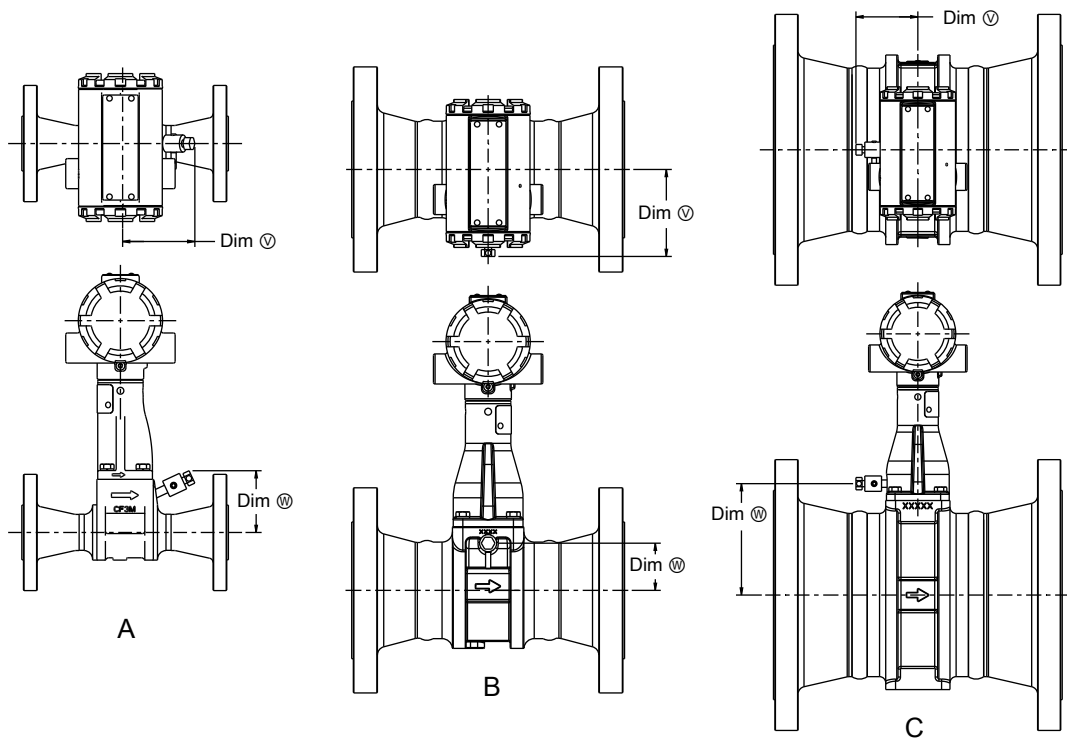
CPA バルブオプションの場所

CPA オプションを注文した場合、流量計のサイズに応じて、CPA バルブを3つの一般的な箇所のいずれかに配置できます。

注

一部のモデルでは、CPA バルブの向きまたは相対的な位置が異なる場合があります。より正確な情報が必要な場合は、弊社担当者（最終ページを参照）までお問い合わせください。

図 12: CPA バルブオプションの場所



- A. 1～1½ インチ (DN2～DN40) モデルおよび1½～2 インチ (DN40～DN50) レデュース型フランジモデル
- B. 2～4 インチ (DN50～DN100) モデルおよび3～6 インチ (DN80～DN150) レデュース型フランジモデル
- C. 6 インチ以上 (DN150 以降) モデルおよび8 インチ以上 (DN200) レデュース型フランジモデル

注

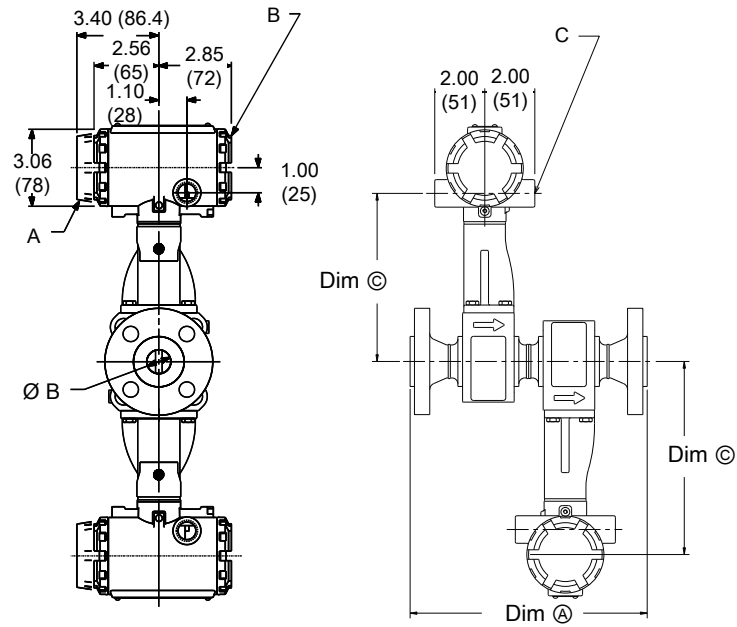
寸法 ⑤ と ⑥ は、プロセス管の中央から測定したもので、すべてのプロセス接続タイプで同じです。

表 49: CPA バルブオプションの場所

流量計の寸法	寸法 ⑤ mm (インチ)	寸法 ⑥ mm (インチ)
1 インチ (DN25) (および 1½ インチ [DN40] レデュース)	70 (2.7)	57 (2.3)
1½ インチ (DN40) (および 2 インチ [DN50] レデュース)	66 (2.6)	66 (2.6)
2 インチ (DN50) (および 3 インチ [DN80] レデュース)	81 (3.2)	28 (1.1)
3 インチ (DN80) (および 4 インチ [DN100] レデュース)	81 (3.2)	44 (1.7)
4 インチ (DN100) (および 6 インチ [DN150] レデュース)	81 (3.2)	57 (2.3)
6 インチ (DN150) (および 8 インチ [DN200] レデュース)	64 (2.5)	115 (4.5)
8 インチ (DN200) (および 10 インチ [DN250] レデュース)	64 (2.5)	141 (5.6)
10 インチ (DN250) (および 12 インチ [DN300] レデュース)	64 (2.5)	167 (6.6)
12 インチ (DN300) (および 14 インチ [DN350] レデュース)	64 (2.5)	190 (7.5)

デュアルトランスミッタの寸法

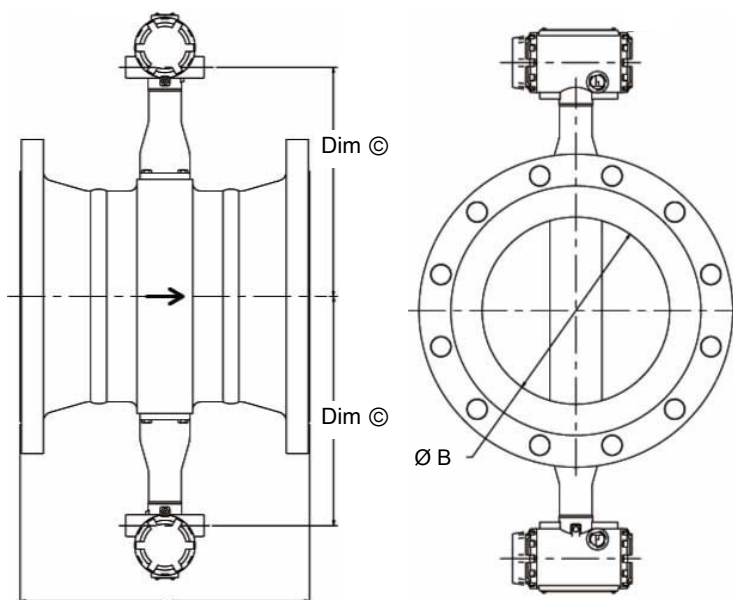
図 13: 渦デュアルセンサ型流量計 (15 mm~100 mm / ½~4 インチのラインサイズ)



- A. ディスプレイオプション
- B. 端子カバー
- C. 電線管接続口

注
寸法 Ⓐ、 $\varnothing B$ 、© については、表 50 と表 51 を参照してください。

図 14: 渦デュアルセンサ型流量計 (150mm~300 mm / 6~12 インチのラインサイズ) .



注

寸法 øB と © については、表 50 と表 51 を参照してください。

表 50: 渦デュアルセンサ型流量計 (15 mm~100 mm / ½~4 インチのラインサイズ)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 A mm (インチ)	寸法 A RTJ mm (インチ)	寸法 øB mm (イ ンチ)	寸法 © mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)
½ (15)	クラス 150	302 (11.9)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	7 (16)
	クラス 300	312 (12.3)	320 (12.6)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8 (17)
	クラス 600	325 (12.8)	323 (12.7)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8 (18)
	クラス 900	340 (13.4)	340 (13.4)	13,7 (0.54)	193 (7.6)	10 (23)
	PN 16/40	284 (11.2)	N/A	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8 (17)
	PN100	297 (11.7)	N/A	13,7 (0.54)	193 (7.6)	9 (19)
	JIS 10K/20K JIS 40K	290 (11.4) 315 (12.4)	N/A N/A	13.7 (0.54) 13,7 (0.54)	193 (7.6) 193 (7.6)	8 (17) 9 (21)
25 (1)	クラス 150	381 (15.0)	391 (15.4)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	9 (21)
	クラス 300	396 (15.6)	404 (15.9)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	11 (23)
	クラス 600	409 (16.1)	409 (16.1)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	11 (24)
	クラス 900	429 (16.9)	429 (16.9)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	15 (33)
	クラス 1500	429 (16.9)	429 (16.9)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	15 (33)
	PN 16/40	351 (13.8)	N/A	24.1 (0.95)	196 (7.7)	10 (22)
	PN100	389 (15.3)	N/A	24.1 (0.95)	196 (7.7)	13 (28)
	PN160	389 (15.3)	N/A	24.1 (0.95)	196 (7.7)	13 (28)
	JIS 10K/20K JIS 40K	356 (14.0) 15.4 (391)	N/A N/A	24.1 (0.95) 24.1 (0.95)	196 (7.7) 196 (7.7)	10 (22) 12 (26)

表 50: 渦デュアルセンサ型流量計 (15 mm~100 mm / ½~4 インチのラインサイズ) (続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 ① mm (インチ)	寸法 ① RTJ mm (インチ)	寸法 ② mm (イ ンチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)
40 (1½)	クラス 150	287 (11.3)	297 (11.7)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	12 (27)
	クラス 300	300 (11.8)	310 (12.2)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	15 (32)
	クラス 600	315 (12.4)	315 (12.4)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	16 (35)
	クラス 900	340 (13.4)	340 (13.4)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	21 (46)
	クラス 1500	340 (13.4)	340 (13.4)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	21 (46)
	PN 16/40	251 (9.9)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	13 (29)
	PN100	287 (11.3)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	17 (37)
	PN160	290 (11.4)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	18 (39)
	JIS 10K/20K	262 (10.3)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	13 (28)
	JIS 40K	292 (11.5)	N/A	37.8 (1.49)	206 (8.1)	16 (35)
50 (2)	クラス 150	330 (13.0)	340 (13.4)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	15 (32)
	クラス 300	343 (13.5)	356 (14.0)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	16 (36)
	クラス 600	363 (14.3)	366 (14.4)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	18 (39)
	クラス 900	419 (16.5)	424 (16.7)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	31 (69)
	クラス 1500	432 (17.0)	437 (17.2)	42.4 (1.67)	216 (8.5)	33 (72)
	PN 16/40	300 (11.8)	N/A	48.8 (1.92)	216 (8.5)	15 (33)
	PN 63/64	328 (12.9)	N/A	48.8 (1.92)	216 (8.5)	18 (40)
	PN100	340 (13.4)	N/A	48.8 (1.92)	216 (8.5)	21 (46)
	PN160	353 (13.9)	N/A	48.8 (1.92)	216 (8.5)	22 (48)
	JIS 10K	292 (11.5)	N/A	48.8 (1.92)	216 (8.5)	13 (29)
JIS 20K	305 (12.0)	N/A	48.8 (1.92)	216 (8.5)	14 (30)	
JIS 40K	345 (13.6)	N/A	48.8 (1.92)	216 (8.5)	14 (38)	
80 (3)	クラス 150	363 (14.3)	373 (14.7)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	23 (51)
	クラス 300	381 (15.0)	394 (15.5)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	27 (60)
	クラス 600	401 (15.8)	404 (15.9)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	30 (66)
	クラス 900	439 (17.3)	442 (17.4)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	41 (88)
	クラス 1500	470 (18.5)	475 (18.7)	66.0 (2.60)	232 (9.1)	56 (124)
	PN 16/40	340 (13.4)	N/A	72.9 (2.87)	231 (9.1)	23 (50)
	PN 63/64	367 (14.5)	N/A	72.9 (2.87)	231 (9.1)	27 (59)
	PN100	378 (14.9)	N/A	72.9 (2.87)	231 (9.1)	31 (68)
	PN160	396 (15.6)	N/A	72.9 (2.87)	231 (9.1)	33 (73)
	JIS 10K	312 (12.3)	N/A	72.9 (2.87)	231 (9.1)	19 (41)
JIS 20K	348 (13.7)	N/A	72.9 (2.87)	231 (9.1)	22 (49)	
JIS 40K	394 (15.5)	N/A	72.9 (2.87)	231 (9.1)	29 (64)	
100 (4)	クラス 150	386 (15.2)	396 (15.6)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	32 (70)
	クラス 300	406 (16.0)	419 (16.5)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	41 (89)
	クラス 600	450 (17.7)	455 (17.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	53 (116)
	クラス 900	475 (18.7)	480 (18.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	63 (139)
	クラス 1500	509 (20.0)	513 (20.2)	86.4 (3.40)	244 (9.6)	83 (184)

表 50: 渦デュアルセンサ型流量計 (15 mm~100 mm / 1/2~4 インチのラインサイズ) (続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 ① mm (インチ)	寸法 ① RTJ mm (インチ)	寸法 øB mm (イ ンチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)
	PN 16	338 (13.3)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	27 (59)
	PN 40	366 (14.4)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	31 (68)
	PN 63/64	391 (15.4)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	37 (81)
	PN100	414 (16.3)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	44 (97)
	PN160	434 (17.1)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	47 (104)
	JIS 10K	345 (13.6)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	25 (56)
	JIS 20K	345 (13.6)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	29 (64)
	JIS 40K	427 (16.8)	N/A	96.3 (3.79)	244 (9.6)	43 (94)

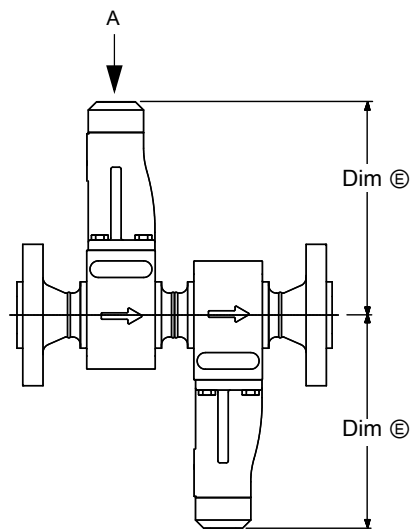
表 51: 渦デュアルセンサ型流量計 (150mm~300 mm / 6~12 インチのラインサイズ) .

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 ① mm (インチ)	寸法 ① RTJ mm (インチ)	寸法 øB mm (イ ンチ)	寸法 ③ mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)	
150 (6)	クラス 150	295 (11.6)	305 (12.0)	144,8 (5.7)	274 (10.8)	39 (85)	
	クラス 300	312 (12.3)	325 (12.8)	144,8 (5.7)	274 (10.8)	57 (124)	
	クラス 600	363 (14.3)	366 (14.4)	144,8 (5.7)	274 (10.8)	87 (191)	
	クラス 900	409 (16.1)	411 (16.2)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	128 (282)	
	クラス 1500	472 (18.6)	478 (18.8)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	173 (380)	
	PN 16	226 (8.9)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	32 (70)	
	PN 40	267 (10.5)	N/A	144,8 (5.7)	274 (10.8)	41 (90)	
	PN 63/64	307 (12.1)	N/A	144,8 (5.7)	274 (10.8)	61 (134)	
	PN100	345 (13.6)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	75 (164)	
	JIS 10K	269 (10.6)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	34 (74)	
	JIS 20K	269 (10.6)	N/A	144,8 (5.7)	274 (10.8)	42 (92)	
	JIS 40K	361 (14.2)	N/A	144.8 (5.7)	274 (10.8)	77 (170)	
	200 (8)	クラス 150	343 (13.5)	353 (13.9)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	66 (146)
		クラス 300	363 (14.3)	376 (14.8)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	92 (203)
クラス 600		419 (16.5)	424 (16.7)	191,8 (7.55)	297 (11.7)	138 (303)	
クラス 900		478 (18.8)	480 (18.9)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	220 (484)	
クラス 1500		580 (22.8)	589 (23.2)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	299 (657)	
PN 10		264 (10.4)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	52 (115)	
PN 16		264 (10.4)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	52 (114)	
PN 25		300 (11.8)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	65 (142)	
PN40		318 (12.5)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	73 (161)	
PN 63/64		361 (14.2)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	101 (221)	
PN100		401 (15.8)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	130 (287)	
JIS 10K		310 (12.2)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	52 (114)	
JIS 20K		310 (12.2)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	63 (139)	
JIS 40K		419 (16.5)	N/A	191.8 (7.55)	297 (11.7)	118 (260)	

表 51: 渦デュアルセンサ型流量計 (150mm~300 mm / 6~12 インチのラインサイズ) . (続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定格	面間寸法 ① mm (インチ)	寸法 ① RTJ mm (インチ)	寸法 øB mm (イ ンチ)	寸法 ② mm (イ ンチ)	重量 kg (lb)
250 (10)	クラス 150	368 (14.5)	378 (14.9)	243 (9.56)	325 (12.8)	92 (202)
	クラス 300	401 (15.8)	414 (16.3)	243 (9.56)	325 (12.8)	132 (290)
	クラス 600	483 (19.0)	488 (19.2)	243 (9.56)	325 (12.8)	219 (482)
	PN 10	302 (11.9)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	73 (161)
	PN 16	305 (12.0)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	75 (166)
	PN 25	343 (13.5)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	92 (203)
	PN40	376 (14.8)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	114 (251)
	PN 63/64	417 (16.4)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	142 (312)
	PN100	480 (18.9)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	204 (450)
	JIS 10K	368 (14.5)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	81 (179)
	JIS 20K	368 (14.5)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	103 (226)
	JIS 40K	460 (18.1)	N/A	243 (9.56)	325 (12.8)	174 (383)
	300 (12)	クラス 150	427 (16.8)	434 (17.1)	289 (11.38)	348 (13.7)
クラス 300		457 (18.0)	470 (18.5)	289 (11.38)	348 (13.7)	191 (420)
クラス 600		521 (20.5)	523 (20.6)	289 (11.38)	348 (13.7)	272 (600)
PN 10		331 (13.1)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	95 (208)
PN 16		353 (13.9)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	104 (229)
PN 25		381 (15.0)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	124 (274)
PN40		427 (16.8)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	160 (352)
PN 63/64		478 (18.8)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	198 (435)
PN100		538 (21.2)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	294 (648)
JIS 10K		399 (15.7)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	103 (227)
JIS 20K		399 (15.7)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	131 (288)
JIS 40K		498 (19.6)	N/A	289 (11.38)	348 (13.7)	226 (498)

図 15: デュアルセンサフランジ型別置型流量計 (15 mm~300 mm / ½~12 インチのラインサイズ)



A. ½~14 NPT (リモート・ケーブル・電線管用)

注

寸法 ㊦ については、表 52 を参照してください。

表 52: 別置型フランジ型デュアルセンサ流量計の寸法

公称寸法 mm (インチ)	寸法 ㊦ mm (インチ)
15 (½)	162 (6.4)
25 (1)	165 (6.5)
40 (1½)	173 (6.8)
50 (2)	183 (7.2)
80 (3)	198 (7.8)
100 (4)	211 (8.3)
150 (6)	241 (9.5)
200 (8)	264 (10.4)
250 (10)	290 (11.4)
300 (12)	313 (12.3)

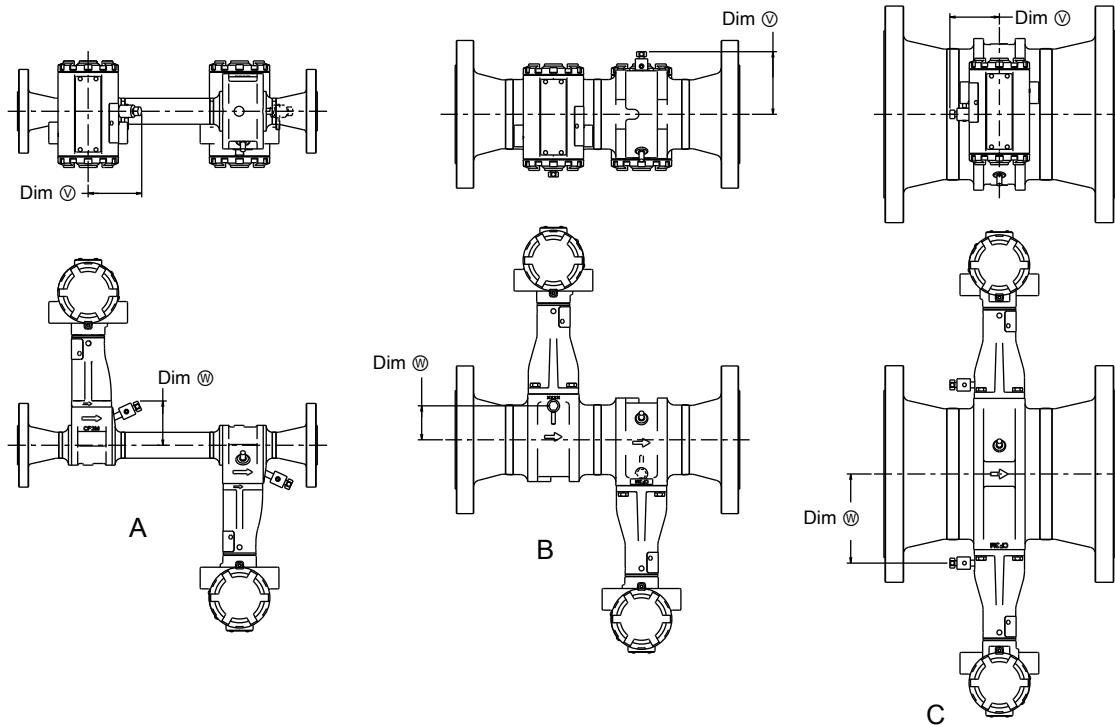
CPA バルブオプションの場所

CPA オプションを注文した場合、流量計のサイズに応じて、CPA バルブを 3 つの一般的な箇所のいずれかに配置できます。

注

一部のモデルでは、CPA バルブの向きまたは相対的な位置が異なる場合があります。より正確な情報が必要な場合は、弊社担当者（最終ページを参照）までお問い合わせください。

図 16: CPA バルブオプションの場所



- A. 1~1½ インチ (DN25~DN40) モデル
- B. 2~4 インチ (DN50~DN100) モデル
- C. 6 インチ以上 (DN150 以上) モデル

注

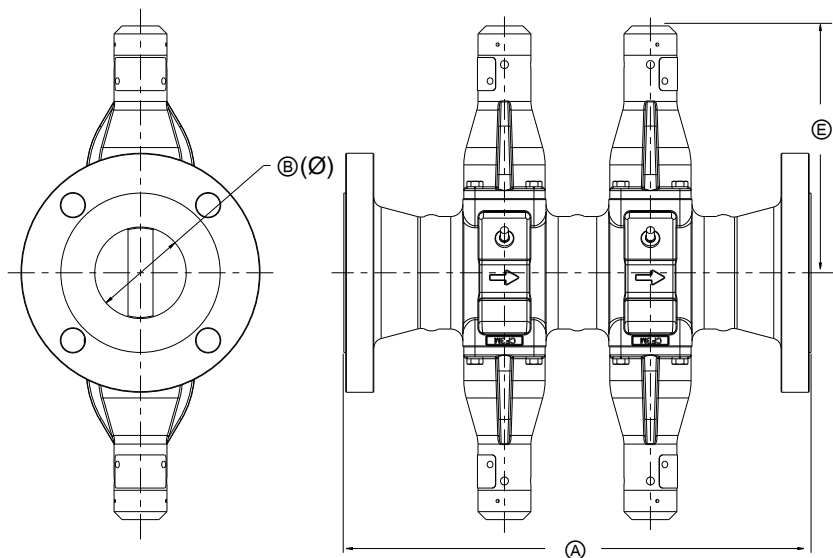
寸法 ⑤ と ⑥ は、プロセス菅の中央から測定したもので、すべてのプロセス接続タイプで同じです。

表 53: CPA バルブオプションの場所

流量計の寸法	寸法 ⑤ mm (インチ)	寸法 ⑥ mm (インチ)
1 インチ (DN25)	70 (2.7)	57 (2.3)
1½ インチ (DN40)	66 (2.6)	66 (2.6)
2 インチ (DN50)	81 (3.2)	28 (1.1)
3 インチ (DN80)	81 (3.2)	44 (1.7)
4 インチ (DN100)	81 (3.2)	57 (2.3)
6 インチ (DN150)	64 (2.5)	115 (4.5)
8 インチ (DN200)	64 (2.5)	141 (5.6)
10 インチ (DN250)	64 (2.5)	167 (6.6)
12 インチ (DN300)	64 (2.5)	190 (7.5)

クアッドトランスミッタの寸法

図 17: 別置型トランスミッタ用の渦クアッドセンサ、全ラインサイズ

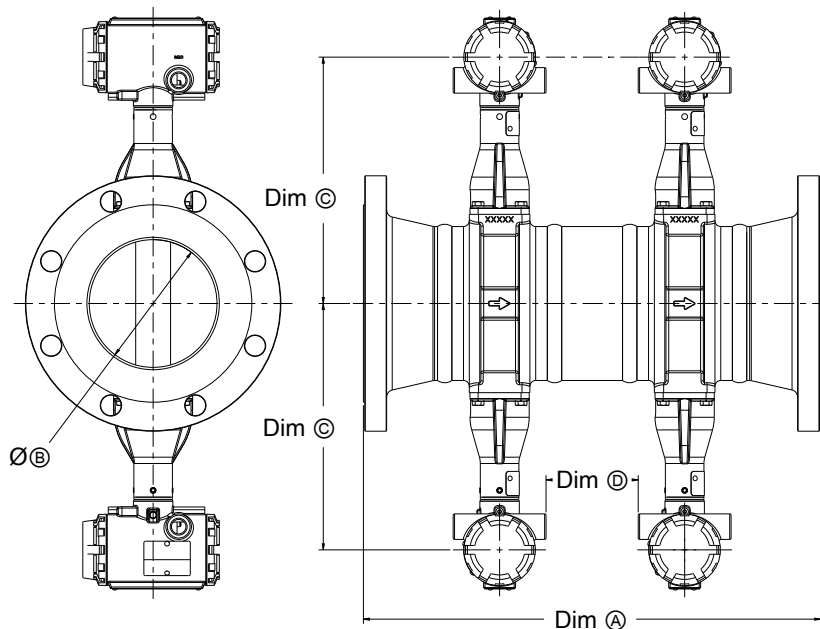


- A. 面間寸法 A
- B. 内径 B
- C. 中心から上部/下部の寸法 C

注

製品の重量と寸法については、表 54 を参照してください。

図 18: 150 mm～300 mm (6 インチ～12 インチ) ラインサイズの渦一体型クアドメータ



注
製品の重量と寸法 A、 ØB 、C、D については、表 54 を参照してください。

注
4 インチ (DN100) 以下のメータの場合、重量には別置型トランスミッタは含まれません。6 インチ (DN150) 以上のメータの場合、重量には一体型トランスミッタが含まれます。一体型トランスミッタがない 6 インチ (DN150) 以上のメータの重量を決定するには、合計 4.6 kg (10 lb) を差し引きます。

表 54: 一体型または別置型トランスミッタ用の渦クアドセンサ流量計、50 mm～300 mm (2 インチ～12 インチ) ラインサイズの寸法

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定 格	面間寸法 A、mm (イン チ)		寸法 ØB 、 mm (イン チ)	寸法 C、 mm (イン チ)	寸法 D、 mm (イン チ)	寸法 E、 mm (イン チ)	重量 kg (lb)
		フランジ型	リングジョ イント (RTJ)					
2 インチ (DN50)	150	320 (12.6)	328 (12.9)	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	14 (31)
	300	333 (13.1)	345 (13.6)	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	16 (35)
	600	351 (13.8)	353 (13.9)	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	18 (39)
	900	409 (16.1)	411 (16.2)	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	31 (68)
	1500	396 (15.6)	399 (15.7)	42 (1.7)	-	-	183 (7.2)	33 (72)
	PN16	282 (11.1)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	14 (31)
	PN40	287 (11.3)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	14 (32)
	PN63	315 (12.4)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	18 (40)
	PN100	328 (12.9)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	20 (45)
	PN160	343 (13.5)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	22 (48)
	JIS 10K	279 (11)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	14 (31)

表 54: 一体型または別置型トランスミッタ用の渦クアドセンサ流量计、50 mm~300 mm (2 インチ~12 インチ) ラインサイズの寸法(続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定 格	面間寸法 ④、mm (イン チ)		寸法 ⑥、 mm (イン チ)	寸法 ⑦、 mm (イン チ)	寸法 ⑧、 mm (イン チ)	寸法 ⑨、 mm (イン チ)	重量 kg (lb)
		フランジ型	リングジョ イント (RTJ)					
	JIS 20K	295 (11.6)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	16 (35)
	JIS 40K	333 (13.1)	-	49 (1.9)	-	-	183 (7.2)	18 (39)
3 インチ (DN80)	150	363 (14.3)	373 (14.7)	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	23 (50)
	300	381 (15)	394 (15.5)	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	27 (59)
	600	401 (15.8)	404 (15.9)	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	30 (66)
	900	439 (17.3)	442 (17.4)	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	40 (89)
	1500	467 (18.4)	472 (18.6)	66 (2.6)	-	-	198 (7.8)	56 (122)
	PN 16	323 (12.7)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	21 (46)
	PN 40	340 (13.4)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	23 (50)
	PN 63	368 (14.5)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	27 (59)
	PN100	378 (14.9)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	31 (68)
	PN160	396 (15.6)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	33 (73)
	JIS 10K	312 (12.3)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	23 (50)
	JIS 20K	348 (13.7)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	27 (59)
	JIS 40K	391 (15.4)	-	73 (2.9)	-	-	198 (7.8)	30 (66)
4 インチ (DN100)	150	389 (15.3)	396 (15.6)	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	32 (70)
	300	406 (16)	419 (16.5)	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	41 (90)
	600	452 (17.8)	455 (17.9)	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	53 (116)
	900	478 (18.8)	480 (18.9)	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	63 (139)
	1500	508 (20.0)	511 (20.1)	86 (3.4)	-	-	211 (8.3)	86 (188)
	PN16	340 (13.4)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	27 (60)
	PN40	366 (14.4)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	31 (69)
	PN63	391 (15.4)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	37 (82)
	PN100	414 (16.3)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	45 (99)
	PN160	434 (17.1)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	48 (106)
	JIS 10K	348 (13.7)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	32 (70)
	JIS 20K	348 (13.7)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	41 (90)
	JIS 40K	427 (16.8)	-	96 (3.8)	-	-	211 (8.3)	53 (116)
6 インチ (DN150)	150	490 (19.3)	498 (19.6)	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	58 (128)
	300	508 (20.0)	521 (20.5)	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	76 (168)

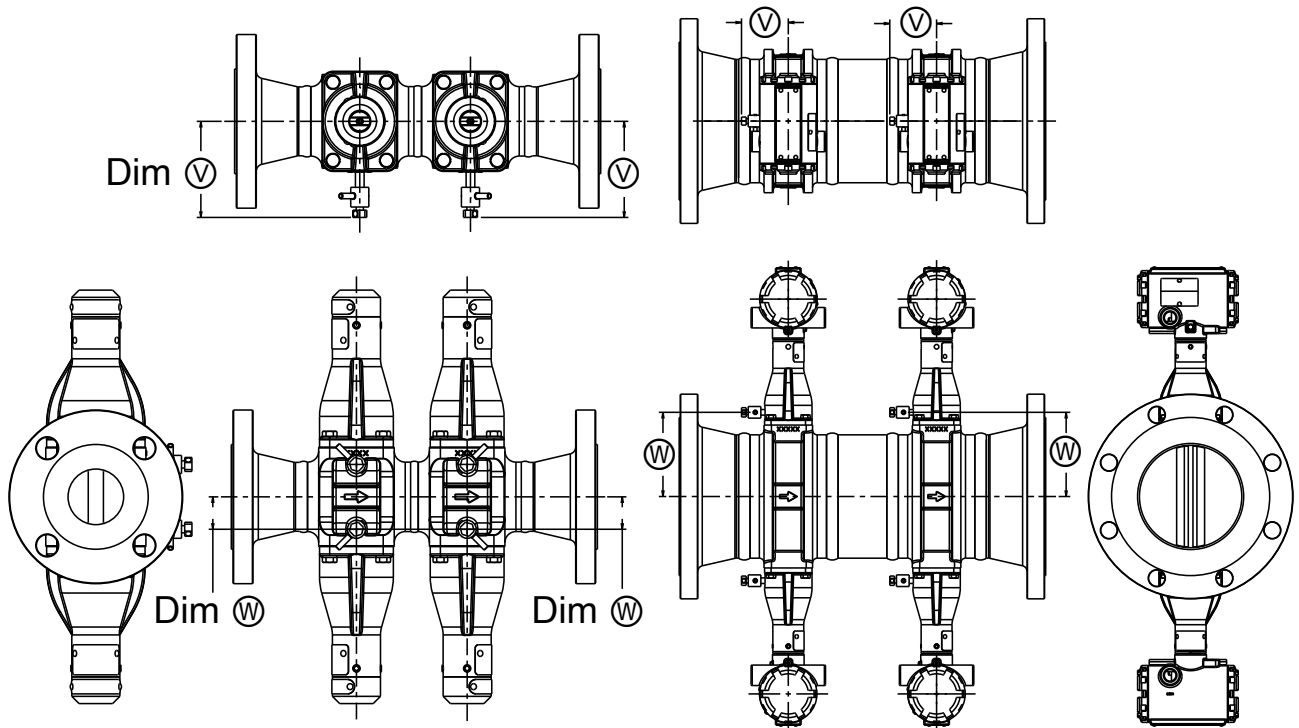
表 54: 一体型または別置型トランスミッタ用の渦クアドセンサ流量计、50 mm~300 mm (2 インチ~12 インチ) ラインサイズの寸法 (続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定 格	面間寸法 ④、mm (イン チ)		寸法 ⑥、 mm (イン チ)	寸法 ⑦、 mm (イン チ)	寸法 ⑧、 mm (イン チ)	寸法 ⑨、 mm (イン チ)	重量 kg (lb)
		フランジ型	リングジョ イント (RTJ)					
	600	559 (22.0)	561 (22.1)	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	106 (234)
	900	592 (23.3)	23.5 (597)	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	151 (333)
	1500	663 (25.8)	663 (26.1)	131 (5.1)	274 (10.8)	86 (3.4)	241 (9.5)	196 (432)
	PN16	422 (16.6)	-	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	52 (114)
	PN40	462 (18.2)	-	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	61 (134)
	PN63	500 (19.7)	-	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	81 (178)
	PN100	541 (21.3)	-	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	94 (208)
	PN160	556 (21.9)	-	131 (5.1)	274 (10.8)	86 (3.4)	241 (9.5)	123 (270)
	JIS 10K	465 (18.3)	-	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	58 (128)
	JIS 20K	465 (18.3)	-	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	76 (168)
	JIS40K	554 (21.8)	-	145 (5.7)	274 (10.8)	95 (3.8)	241 (9.5)	106 (234)
8 インチ (DN200)	150	607 (23.9)	617 (24.3)	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	94 (207)
	300	625 (24.6)	638 (25.1)	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	120 (264)
	600	26.9 (683)	686 (27.0)	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	165 (363)
	900	701 (27.6)	706 (27.8)	168 (6.6)	297 (11.7)	126 (5.0)	264 (10.4)	268 (590)
	1500	829 (31.6)	813 (32.0)	168 (6.6)	297 (11.7)	126 (5.0)	264 (10.4)	346 (763)
	PN10	528 (20.8)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	80 (177)
	PN16	528 (20.8)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	80 (176)
	PN25	564 (22.2)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	93 (205)
	PN40	579 (22.8)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	101 (223)
	PN63	24.5 (623)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	129 (284)
	PN100	663 (26.1)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	159 (350)
	PN160	645 (25.4)	-	168 (6.6)	297 (11.7)	126 (5.0)	264 (10.4)	223 (491)
	JIS 10K	572 (22.5)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	94 (207)
	JIS 20K	572 (22.5)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	120 (264)
JIS40K	682 (26.8)	-	192 (7.6)	297 (11.7)	126 (6.4)	264 (10.4)	165 (363)	
10 インチ (DN250)	150	709 (27.9)	719 (28.3)	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	140 (309)
	300	739 (29.1)	752 (29.6)	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	123 (270)
	600	823 (32.4)	826 (32.5)	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	267 (588)
	PN10	640 (25.2)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	123 (270)

表 54: 一体型または別置型トランスミッタ用の渦クアドセンサ流量計、50 mm~300 mm (2 インチ~12 インチ) ラインサイズの寸法 (続き)

公称寸法 mm (インチ)	フランジ定 格	面間寸法 ④、mm (イン チ)		寸法 ⑥、 mm (イン チ)	寸法 ⑦、 mm (イン チ)	寸法 ⑧、 mm (イン チ)	寸法 ⑨、 mm (イン チ)	重量 kg (lb)
		フランジ型	リングジョ イント (RTJ)					
	PN16	645 (25.4)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	125 (275)
	PN25	681 (26.8)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	141 (311)
	PN40	714 (28)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	163 (360)
	PN63	754 (29.7)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	191 (421)
	PN100	818 (32.2)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	253 (558)
	JIS 10K	709 (27.9)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	140 (309)
	JIS 20K	709 (27.9)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	180 (397)
	JIS40K	798 (31.4)	-	243 (9.6)	325 (12.8)	239 (9.4)	292 (11.5)	267 (588)
12 インチ (DN300)	150	810 (31.9)	820 (32.3)	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	212 (467)
	300	841 (33.1)	853 (33.6)	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	265 (585)
	600	904 (35.6)	907 (35.7)	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	347 (764)
	PN10	716 (28.2)		289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	171 (377)
	PN16	737 (29.0)	-	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	181 (398)
	PN25	765 (30.1)		289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	201 (443)
	PN40	810 (31.9)	-	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	236 (521)
	PN63	861 (33.9)	-	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	274 (604)
	PN100	922 (36.3)	-	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	371 (817)
	JIS 10K	782 (30.8)	-	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	212 (467)
	JIS 20K	782 (30.8)	-	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	265 (585)
	JIS40K	884 (34.8)	-	289 (11.4)	348 (13.7)	284 (11.2)	315 (12.4)	347 (764)

図 19: 渦クアッド流量計、CPA オプション付き



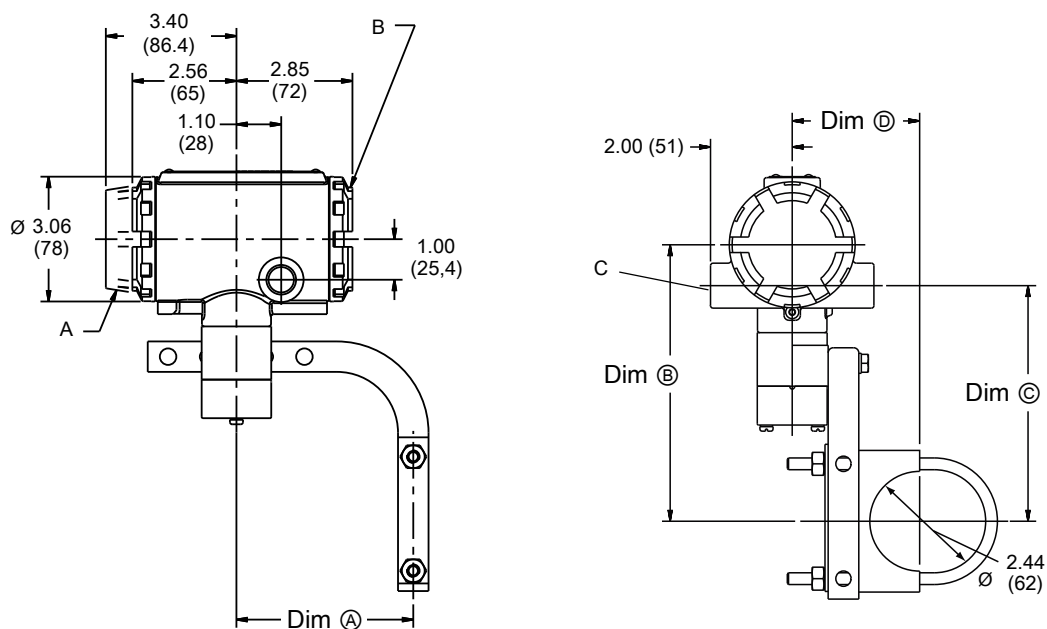
注
寸法 ㉞ と ㉟ については、表 55 を参照してください。

表 55: CPA 取付けのための、渦一体型クアッド流量計の寸法

公称寸法 mm (インチ)	パイプ中央から CPA 取付け具まで、寸法 ㉞、mm (インチ)	パイプ中央から CPA 取付け具まで、寸法 ㉟、mm (インチ)
2 インチ (DN50)	81 (3.2)	28 (1.1)
3 インチ (DN80)	81 (3.2)	43 (1.7)
4 インチ (DN100)	81 (3.2)	58 (2.3)
6 インチ (DN150)	64 (2.5)	114 (4.5)
8 インチ (DN200)	64 (2.5)	142 (5.6)
10 インチ (DN250)	64 (2.5)	168 (6.6)
12 インチ (DN300)	64 (2.5)	191 (7.5)

別置型トランスミッタの寸法

図 20: 別置型トランスミッタ



- A ディスプレイオプション
- B 端子カバー
- C ½~14 NPT (リモート・ケーブル・コンジット用)

注

寸法 ①、②、③、④ はハウジングの材質によって異なります。表 56 を参照してください。

表 56: トランスミッタハウジングの材質別寸法

材質	寸法 ① mm (インチ)	寸法 ② mm (インチ)	寸法 ③ mm (インチ)	寸法 ④ mm (インチ)
アルミニウム	110 (4.4)	172 (6.8)	147 (5.8)	79 (3.1)
ステンレス鋼	114 (4.5)	175 (6.9)	150 (5.9)	86 (3.4)

詳細は、[Emerson.com](https://www.emerson.com) をご覧ください。

©2022 Emerson 無断複写・転載を禁じます。

Emerson の販売条件は、ご要望に応じて提供させていただきます。Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount は、Emerson 系列企業である一社のマークです。他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

ROSEMOUNT™

