

クイックスタートガイド
00825-0104-4860, Rev EB
2018年4月

® Rosemount 渦流量計 8600 シリーズ



ROSEMOUNT™


EMERSON

1 本書について

このガイドでは、Rosemount™ 8600D シリーズ渦流量計の基本的なガイドラインを示します。ただし、設定、診断、メンテナンス、サービス、トラブルシューティング、防爆性、防炎性、本質安全 (I.S.) 設置法の詳細についての説明は含まれていません。詳細説明についてはリファレンスマニュアルを参照してください。マニュアルとこのクイック・スタート・ガイドは、EmersonProcess.com/Rosemount から入手できます。

▲ 警告

爆発が発生すると、死亡または重傷に至るおそれがあります。爆発性の環境に本トランスミッタを設置する場合は、国、地方、および国際的な規格、規則、慣行に従う必要があります。安全な設置に関する各種制限事項については、リファレンスマニュアルに記載されている製品認可のセクションを参照してください。

- ハンドヘルドのコミュニケーターを爆発性雰囲気と接続する前に、ループ内の計器を本質安全防爆あるいはノンインセンティブ防爆対策を講じた配線方法に従って設置していることを確認してください。
- 渦流量計の動作環境が製品の使用認可条件に適合していることを確認してください。
- 防爆性/防炎性を備えた設置の場合、ユニットに給電されている時には渦流量計のカバーを外さないでください。感電により死傷事故に至るおそれがあります。

▲ 警告

感電により死傷事故に至るおそれがあります。

- リード線や端子に触らないでください。リード線に高電圧が残留している場合、感電するおそれがあります。

1.1 返品について

弊社では製品の返品手続きが定められております。これは、弊社従業員の作業環境の安全性を維持する上で重要な要件となっております。定められた返品手続きが守られない場合、当該製品の返品をお受けできない場合があります。

1.2 エマソン流量計カスタマーサービス

Eメール：

- 世界共通：flow.support@emerson.com
- アジア太平洋地域：APflow.support@emerson.com

電話：

南北アメリカ		欧州および中東		アジア太平洋地域	
合衆国	800 522 6277	イギリス	0870 240 1978	オーストラリア	800 158 727
カナダ	+1 303 527 5200	オランダ	+31 (0) 704 136 666	ニュージーランド	099 128 804
メキシコ	+41 (0) 41 7686 111	フランス	0800 917 901	インド	800 440 1468
アルゼンチン	+54 11 4837 7000	ドイツ	0800 182 5347	パキスタン	888 550 2682
ブラジル	+55 15 3413 8000	イタリア	8008 77334	中国	+86 21 2892 9000
ベネズエラ	+58 26 1731 3446	中央・東ヨーロッパ	+41 (0) 41 7686 111	日本	+81 3 5769 6803
		ロシア/CIS	+7 495 981 9811	韓国	+82 2 3438 4600
		エジプト	0800 000 0015	シンガポール	+65 6 777 8211
		オマーン	800 70101	タイ	001 800 441 6426
		カタール	431 0044	マレーシア	800 814 008
		クウェート	663 299 01		
		南アフリカ	800 991 390		
		サウジアラビア	800 844 9564		
		アラブ首長国連邦	800 0444 0684		

2 設置

2.1 流量計の取り付け

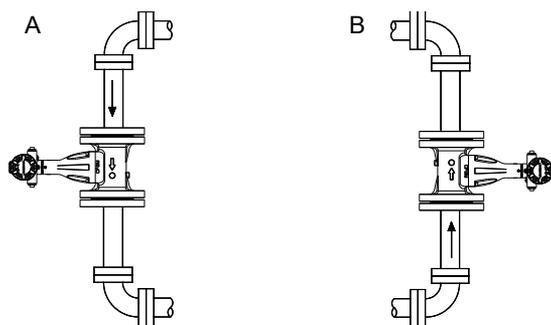
プロセス配管は、メータ本体が満杯状態を保ち、空気が溜まらないように設計してください。渦流量計は、精度に影響を与えることなく、どの方向にも設置することもできます。ただし、特定の設置の場合には以下をガイドラインにしてください。

2.1.1 垂直方向の取り付け

渦流量計を垂直の向きに設置する場合:

- 気体または蒸気の場合は、流れが上向きまたは下向きなるように設置してください。
- 液体の場合は、流が上向きになるように設置してください。

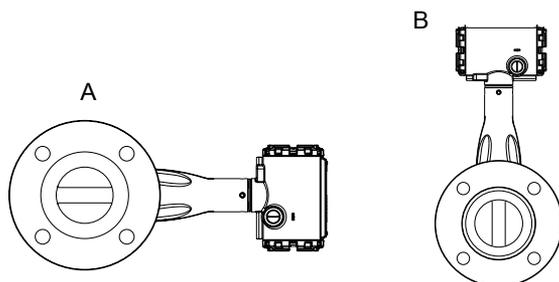
図 2-1: 垂直設置



- A. 気体流
B. 液体流または気体流

2.1.2 水平方向の取り付け

図 2-2: 水平設置



- A. 推奨される設置：電子機器がパイプの側方にくるようにメータ本体を設置
- B. 許容される設置：電子機器がパイプの上方にくるようメータ本体を設置

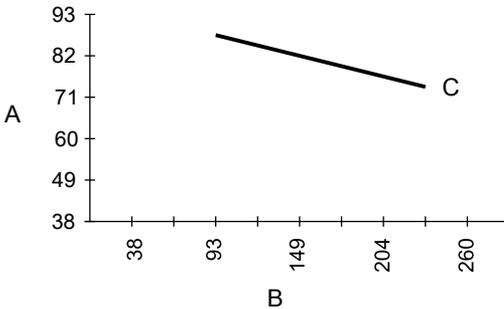
固形分が少量含まれる蒸気または液体の場合、電子機器がパイプの側面を向くように流量計を設置することを推奨します。このようにすると、渦の離脱を中断することなく凝縮物または固体をシェーダーバーの下に流すことになるので測定誤差の可能性が最小になります。

2.1.3 高温での取り付け

一体型電子機器の最高温度は、流量計を設置した周囲温度に依存します。電子装置は 85 °C (185 °F) 以下でなければなりません。

図 2-3 に、ハウジングの温度を 85 °C (185 °F) 未満に維持するのに必要な周囲温度とプロセス温度の組み合わせを示します。

図 2-3: 周囲温度/プロセス温度の制限



- A. 周囲温度 °C (°F)
 B. プロセス温度 °C (°F)
 C. 85 °C (185 °F) のハウジング温度制限。

注

ここに示す温度制限は、水平管と垂直管の位置に対するもので、メータとパイプは 77 mm (3 インチ) のセラミック繊維絶縁体で絶縁されています。

プロセス温度が高くなる用途には以下の向きを推奨します。

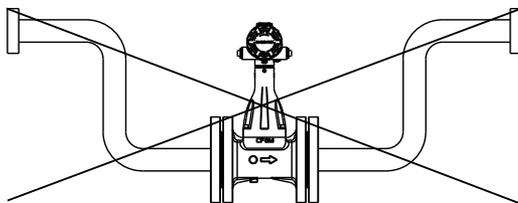
- 電子機器の頭部がプロセスパイプの側方または下方に位置するようにして設置します。
- 周囲温度を 85 °C (185 °F) 以下に維持するためにパイプの周囲に断熱材が必要になる場合があります。

注

パイプおよびメータ本体のみを断熱してください。支持管ブラケットまたはトランスミッタは、熱が放散できるようにするため断熱しないでください。

2.1.4 蒸気用の設置

図 2-4 に示すような設置は避けてください。このような状態では、閉じ込められた凝縮物により、起動時にウォーターハンマー状態が引き起こされる場合があります。

図 2-4: 不適切な設置

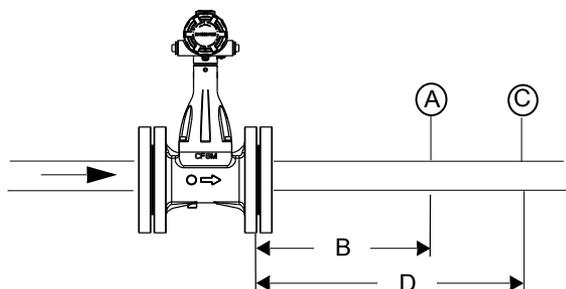
2.1.5 上流/下流の要件

流量計は、8800 の設置上の影響を示す技術データシート (00816-0104-3250) で説明されているように、K 係数の修正を行うことで、最小で、上流に直管径 (D) の 10 倍の直管部、および下流に直管径 (D) の 5 倍の直管部を設けて設置することができます。上流に直管径の 35 倍の直管部 (35D)、および下流に直管径の 10 倍の直管部 (10D) を設けることができる場合は K 係数の修正は必要ありません。

2.1.6 外部圧力/温度トランスミッタ

補正質量流量のために圧力用と温度用のトランスミッタをと連結して使用する場合、[図 2-5](#) に示されているように、流量計の下流にトランスミッタを設置してください。

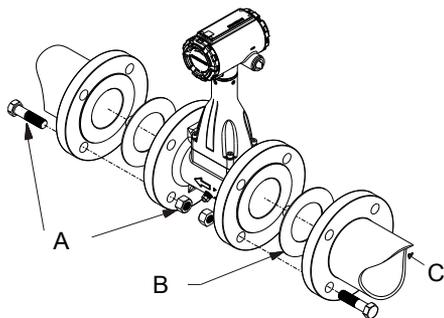
図 2-5: 上流/下流配管



- A. 圧カトランスミッタ
- B. 下流に直管径の 4 倍の直管部
- C. 温度伝送器
- D. 下流に直管径の 6 倍の直管部

2.1.7 フランジ型の設置

図 2-6: フランジ型の設置



- A. 設置用ボルトおよびナット (お客様側で用意)
- B. ガasket (お客様側で用意)
- C. 流れ方向

注

ガスケットの接合部を密封するために必要なボルトの負荷は、操作圧力、ガスケット材料、幅および状態を含む、いくつかの要因によって影響を受けます。多くの要因も、ボルトのねじ山の状態、ナット頭部とフランジの間の摩擦およびフランジの平行度を含む、測定されたトルクによってもたらされた実際のボルトの負荷に影響を及ぼします。これらの用途に依存する要因によって、各用途に必要なトルクが異なる場合があります。適切にボルトを締め付けるには、ASME PCC-1 に概要が記載されているガイドラインに従ってください。流量計が流量計と同じ公称サイズのフランジ間の中央に位置していることを確認してください。

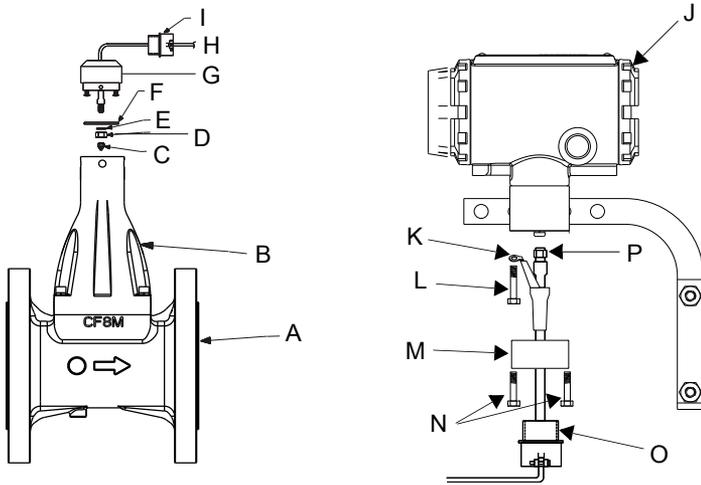
2.2 リモート電子機器の設置

リモート電子機器のオプション (R10、R20、R30 または RXX のオプション) のうちの 1 つを注文される場合は、流量計アセンブリは 2 つに分けて出荷されます。

1. 支持管内に設置されているアダプタとアダプタに取り付けられている相互接続用の同軸ケーブルが付いたメータ本体。
2. 取付け用ブラケットに設置されている電子機器ハウジング。

図 2-7 およびその手順を参照して、同軸ケーブルの開放端を電子機器ハウジングに接続してください。

図 2-7: リモート電子機器の設置



- A. メータ本体
- B. 支持管
- C. センサ・ケーブル・ナット
- D. ナット
- E. ワッシャ
- F. ユニオン (継手)
- G. メータアダプタ
- H. 同軸ケーブル
- I. 1/2 インチ.NPT コンジットアダプタまたはケーブルグランド (お客様側で用意)
- J. 電子機器ハウジング
- K. 接地接続
- L. ハウジング・ベース・ナット
- M. ハウジングアダプタ
- N. ハウジングアダプタねじ
- O. 1/2 インチ.NPT コンジットアダプタまたはケーブルグランド (お客様側で用意)
- P. 同軸ケーブルナット

前提条件

1. 項 2.1 に説明されているように、メータ本体をプロセス・フロー・ライン内に取り付けます。

2. ブラケットおよび電子機器ハウジングを目的の位置に取り付けます。ハウジングは、フィールド配線およびコンジットのルート作成を容易にするために、ブラケット上で位置を変えることができます。

手順

1. 同軸ケーブルをコンジット内に這わせることを計画する場合は、ハウジングで適切な組み立てが行えるように、慎重にコンジットを希望の長さに切ってください。余長同軸ケーブル用のスペースを確保するためにコンジットの経路内にジャンクション・ボックスを置くことができます。

▲ 注意

同軸リモートケーブルは、フィールド終端したり長さをカットしたりすることはできません。余った同軸ケーブルは、半径が 51 mm (2 インチ) 以上の輪になるように巻いてください。

2. コンジットアダプタまたはケーブルグラウンドを同軸ケーブルの開放端に滑らせて、メータ本体支持管上のアダプタに結び付けます。
3. コンジットを使用する場合、同軸ケーブルはコンジットの中を通しません。
4. コンジットアダプタまたはケーブルグラウンドを同軸ケーブルの端の上に配置します。
5. 電子機器ハウジングからハウジングアダプタを取り外します。
6. ハウジングアダプタを同軸ケーブルの上に滑らせます。
7. 4本のハウジングベース用ねじの内の1本を取り外します。
8. 同軸ケーブルのナットを電子機器ハウジング上の接続部に取り付けて確実に締め付けます。
9. 同軸ケーブルの接地線をハウジングベースの接地ねじを介してハウジングに取り付けます。
10. ハウジングアダプタの位置をハウジングと調整して、2本のねじで取り付けます。
11. コンジットアダプタまたはケーブルグラウンドをハウジングアダプタに取り付けて締め付けます。

▲ 注意

水分が同軸ケーブルの接続部に入るのを防ぐために、相互接続同軸ケーブルを一方専用コンジット経路内に敷設するか、またはケーブルの両端にシールド付きのケーブルグラウンドを使用します。

3 ハウジングの回転についての考慮事項

電子機器ハウジング全体は、ビューを簡単に変更できるように 90 刻みで回転させることができます。以下の手順に従って、ハウジングの向きを変えてください。

1. 5/32 インチ六角レンチで電子機器ハウジングのベースの 4 本のハウジング回転セットねじを緩めます。支持管が外れるまで、ねじを時計回りの方向 (内側に向けて) に回します。
2. 電子機器ハウジングを支持管の中からゆっくと引き出します。

▲ 注意

ハウジングを支持管の先端から 40 mm (1.5 インチ) 以上、センサーケーブルが外れるまで引き抜かないください。このセンサーケーブルが応力を受けている場合、センサーへの損傷が生じる可能性があります。

3. 5/16 インチのオープン・エンド・スパナを使用して、ハウジングからセンサーケーブルを外します。
4. 希望する向きにハウジングを回転させます。
5. センサーケーブルをハウジングのベースにねじで取り付ける間、ハウジングをこの向きで保持してください。

▲ 注意

センサーケーブルをハウジングのベースに取り付けている間に、ハウジングを回転させないでください。回転させると、ケーブルに応力を加えて、センサーを損傷する可能性があります。

6. 電子機器ハウジングを支持管の先端に入れます。
7. 六角レンチを使用して、4 本のハウジング回転ねじを反時計回り (外向き) に回して、支持管をはめ込みます。

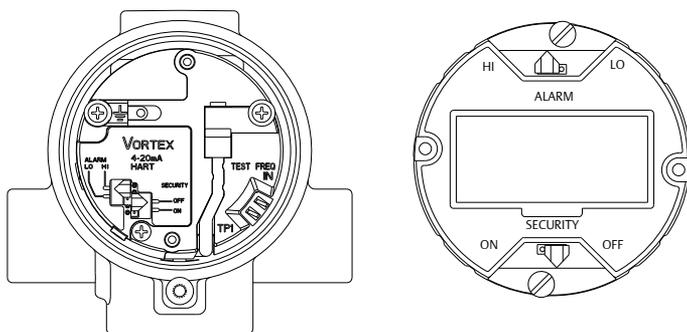
4 ジャンパの設定

ジャンパを目的の設定に調整します。

4.1 HART ジャンパ

アラームジャンパおよびセキュリティジャンパが設置されていない場合、流量計は、アラーム「HI」およびセキュリティ「OFF」のデフォルトのアラーム条件で通常作動します。

図 4-1: HART ジャンパおよび LCD ディスプレイ

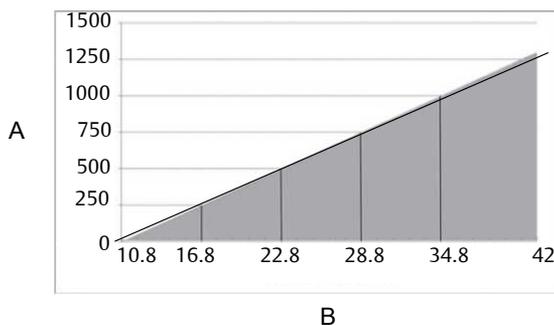


5 配線の接続および電源投入

5.1 電源装置

直流電源は、リップル成分が 2% 未満の電源を給電しなくてはなりません。全体の抵抗負荷は、信号リード線の抵抗と、コントローラー、表示器および関連機器の負荷抵抗の総和です。本質安全バリアの抵抗は、使用されている場合、含めなければならないことに注意してください。

図 5-1: 負荷の制限



A. ループのオーム値

B. 電源電圧

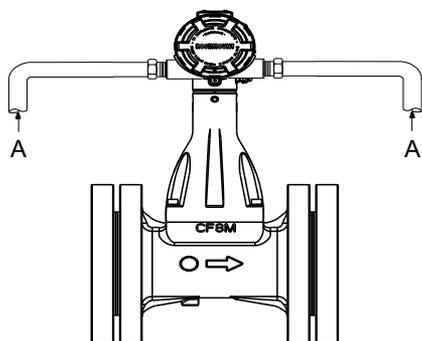
最大ループ抵抗 = 41.7 (電源電圧 - 10.8)。Field Communicator には最小ループ抵抗 250 Ω が必要です。

5.2 電線管の設置

流量計をコンジット経路の高い位置に取り付けることによって、コンジットの中にある凝縮物がハウジングに流入するのを防ぎます。流量計がコンジット経路の低い位置に取り付けられた場合、終端コンパートメントは液体でいっぱいになることがあります。

コンジットが流量計の上方から始まる場合、コンジットが流量計に入る前に流量計の下に這わせてください。状況によって、ドレインシールの設置が必要になる場合があります。

図 5-2: 適切なコンジットの取り付け



A. コンジットライン

5.3 流量計の配線

流量計に配線するには以下の手順に従ってください。

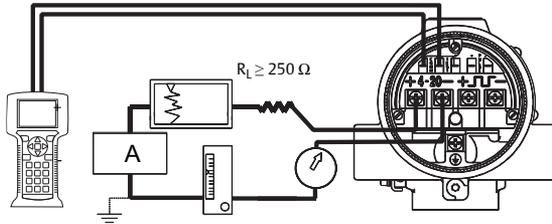
1. FIELD TERMINALS のマークが付いている側のハウジングカバーを外します。
2. HART を設置する場合、図 5-3 に示すように、プラスリード線を「+」端子に、マイナスリード線を「-」端子に接続します。
3. 図 5-4 に示すように、パルス出力を利用した HART の設置の場合、プラスリード線をパルス出力の「+」端子に、マイナスリード線を「-」端子に接続します。パルス出力には、5~30 Vdc の電源が別に必要です。パルス出力用の最大スイッチング電流は 120 mA です。

⚠ 注意

給電中の信号配線を試験端子に接続しないでください。試験接続で試験ダイオードが損傷を受ける可能性があります。4~-20 mA の信号およびデジタル通信信号において拾うノイズを最小にするにはツイスト・ペアが必要です。強度の EMI / RFI 環境の場合、シールド付きの信号線が必要であり、これは他のすべての設置においても推奨されます。24 AWG 以上のワイヤーを使用し、1,500 メートル (5,000 フィート) を超えないようにしてください。周囲温度が 60 °C (140 °F) を超える場合は、80 °C (176 °F) 以上の定格のワイヤーを使用してください。

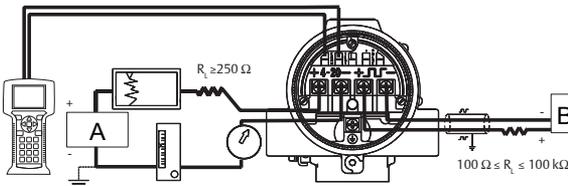
図 5-3 と 図 5-4 は、トランスミッタに給電し、携帯型 Field Communicator を使用する通信を可能にするのに必要な配線の接続を示しています。

図 5-3: 4 ~ 20 mA 配線



A. 電源

図 5-4: 4 ~ 20 mA およびパルス配線、電子式トータライザ/カウンタ付き



A. 電源

B. カウンタ付き電源

- 未使用の電線管接続部にプラグを付けてシールします。パイプシールテープを使用するか、ねじにペーストを塗って防湿密封を確実にします。M20 のマークの付いたハウジングのコンジットの入口には、M20 x 1.5 のブランキングプラグねじが必要です。マークの付いてないコンジットの入口には 1/2-14 NPT ブランキングプラグねじが必要です。

注

平行ねじには、密封性を得るために、最低 3 回テープで覆うことが必要です。

- 該当する場合、ドリップ・ループを付けて配線を行います。ドリップ・ループの下端がコンジット接続部および流量計ハウジングより低くなるように配置します。

注

過渡保護端子ブロックを設置しても、トランスミッタのケースが正しく接地されていない限り、過渡保護は提供されません。

5.4 カバー低ねじの取り付け

伝送器のハウジング用のカバー低ねじが同梱されている場合は、伝送器を配線して電源を入れた後にねじを適切に取り付けてください。カバー低ねじは、ツールを使わないと防火環境でトランスミッタのカバーを取り外せないようにするためのものです。

1. カバー低ねじが完全にハウジングに取り付けられていることを確認してください。
2. トランスミッタのハウジングカバーを設置して、カバーがハウジングにしっかり取り付けられていることを確認します。
3. M4六角レンチを使って低ねじがトランスミッタのカバーに触れるまでゆるめます。
4. ジャムねじをさらに $\frac{1}{2}$ 回転、反時計回りにまわしてカバーを固定させます。

▲ 注意

過度なトルクを加えると、ねじ山がすり減ってしまいます。

5. カバーが取れないことを確認します。

6 設定の確認

設置した流量計を運転する前に、設定データを検討して現在の用途を反映していることを確実にしてください。ほとんどの場合、これらの変数のすべては、工場でもって設定されています。購入された流量計が設定されていないか、設定変数の見直しが必要な場合は、設定が必要となる場合があります。Rosemount では、起動する前に、以下の変数を見直しすることを推奨します。

HART

- タグ
- トランスミッタモード
- プロセス流体
- 基準 K 係数
- フランジの種類
- 対になるパイプの ID
- PV 単位
- PV ダンピング
- プロセス温度ダンピング
- 固定プロセス温度
- 自動調整フィルタ
- LCD ディスプレイ設定 (ディスプレイを備えたユニットのみ)
- 密度比 (標準また通常の流量単位のみ)
- プロセス密度および密度単位 (質量流量単位のみ)
- アリアブルマッピング
- 範囲値
- パルス出力設定 (パルス出力を備えたユニットのみ)

表 6-1: Field Communicator のファスト・キー・シーケンス

機能	HART ファストキー	機能	HART ファストキー
アラームジャンパ	1、4、2、1、3	メータ本体の番号	1、4、1、5
アナログ出力	1、4、2、1	最小スパン	1、3、8、3
自動調整フィルタ	1、4、3、1、4	必要なブリアンプル数	1、4、2、3、2
基本時間単位	1、1、4、1、3、2	ポーリングアドレス	1、4、2、3、1
基本体積単位	1、1、4、1、3、1	プロセス流体の種類	1、3、2、2
バーストモード	1、4、2、3、4	プロセスバリアブル	1、1

表 6-1: Field Communicator のファスト・キー・シーケンス (続き)

機能	HART ファストキー	機能	HART ファストキー
バーストオプション	1、4、2、3、5	パルス出力	1、4、2、2、1
バースト変数 1	1、4、2、3、6、1	パルス出力試験	1、4、2、2、2
バースト変数 2	1、4、2、3、6、2	PV ダンピング	1、3、9
バースト変数 3	1、4、2、3、6、3	PV マッピング	1、3、6、1
バースト変数 4	1、4、2、3、6、4	PV%パーセントレンジ	1、1、2
バースト Xmtr 変数	1、4、2、3、6	QV マッピング	1、3、6、4
換算個数	1、1、4、1、3、4	範囲値	1、3、8
D/A トリム	1、2、5	レビュー	1、5
日付	1、4、4、5	リビジョン番号	1、4、4、8
記述子	1、4、4、3	スケーリングされた D/A トリム	1、2、6
密度比	1、3、2、4、1、1	セルフテスト	1、2、1、5
機器 ID	1、4、4、8、6	信号対トリガー比	1、4、3、2、2
電子機器温度	1、1、4、7	標準/通常流量単位	1、1、4、1、2
電子機器温度単位	1、1、4、7、2	特殊単位	1、1、4、1、3
フィルタ復元	1、4、3、3	ステータス	1、2、1、1
最終製造番号	1、4、4、8、5	SV マッピング	1、3、6、2
固定プロセス密度	1、3、2、4、2	タグ	1、3、1
固定プロセス温度	1、3、2、3	トータル	1、1、4、4、1
フランジの種類	1、3、4	トータライザーコントロール	1、1、4、4
流量シミュレーション	1、2、4	トランスミッタモード	1、3、2、1
設置効果	1、4、1、6		
K-係数	1、3、3	TV マッピング	1、3、6、3
ローカルディスプレイ	1、4、2、4	トリガーレベル	1、4、3、2、5
ループ試験	1、2、2	URV	1、3、8、1
低流量カットオフ	1、4、3、2、3	ユーザー定義単位	1、1、4、1、3、3
ロー・パス・フィルタ	1、4、3、2、4	USL	1、3、8、4
LRV	1、3、8、2	渦の離脱頻度	1、1、4、6
LSL	1、3、8、5	ハリアブルマッピング	1、3、6
メーカー	1、4、4、1	流速	1、1、4、3
質量流量	1、1、4、2	速度測定ベース	1、1、4、3、3
質量流量単位	1、1、4、2、2	体積流量	1、1、4、1
対をなすパイプの ID (内径)	1、3、5	溶液部材質	1、4、1、4
メッセージ	1、4、4、4	書込禁止	1、4、4、6

注

設定の詳細については、製品リファレンスマニュアルを参照してください。

7 製品認定

IEC 60079-1、EN 60079-1 に基づく耐圧防爆タイプ Ex d

- 耐圧防爆筐体タイプで保護されている伝送器は、電源を切ったときしか開けることができません。
- デバイスへの取り付けには、適合する Ex d ケーブルグランドまたはブランキングプラグを使用する必要があります。ハウジングに異なる表記がなされている場合以外は標準電線管ねじフォームは 1/2 ~ 14 NPT です。

IEC 60079-15、EN60079-15 準拠のタイプ n 保護

機器の入口を閉じる際には、適切な Ex e または Ex n のケーブルグランドとブランキングプラグ、または適切なケーブルグランド (ATEX または IECEx 認証) とブランキングプラグ (EU 認証機関認定で IP66 定格) を使用する必要があります。

7.1 EU 指令情報

該当するすべての欧州指令に本製品が準拠していることを示す CE 適合宣言の詳細については、当社のウェブサイト (www.emerson.com/rosemount) を参照してください。印刷版のお求めは、お近くの営業所までご連絡ください。

7.2 ATEX 指令

Emerson Process Management は、ATEX 指令に適合しています。

7.3 欧州圧力機器指令 (PED)

Rosemount 8600D 渦流量計 ラインサイズ 40 ~ 200 mm

- 認定番号 4741-2014-CE-HOU-DNV
- CE 0575 または 0496
- モジュール H 適合査定
- PED 第 15 条に基づく流量計の CE 必須表示は、流管本体にあります。
- 流量計 カテゴリ I ~ III では、準拠査定手順にモジュール H を使用しません。

Rosemount 8600D 渦流量計 ラインサイズ 25 mm

Sound Engineering Practice
(SEP: 健全なエンジニアリングの
実践)

SEPである流量計は PED 範囲外であり、PED 準拠と表示することはできません。

8 危険場所適合規格

8.1 北米証明書

CSA 規格 (カナダ)

- E6** 防爆 - クラス 1、ディビジョン 1、グループ B、C、および D の本質安全防爆

Ex d[ia] IIC T6 Gb / クラス I、ゾーン 1、AEx d[ia] IIC T6 Gb

クラス II/III、ディビジョン 1、グループ E、F、および G での使用に対する防塵防爆、

温度コード T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

未開梱; 二重シール;

筐体タイプ 4X / IP66

関連図面 08800-0112 に従って設置

- I6** クラス I、II、III、ディビジョン 1、グループ A、B、C、D、E、F、G での使用に対する本質安全防爆

Ex ia IIC T4 Ga SECURITE INTRINSEQUE クラス I、ゾーン 0、AEx ia IIC T4 Ga。

クラス I、ディビジョン 2、グループ A、B、C、および D に対するノンインセンディブ

温度コード T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

4 ~ 20 mA HART 二重シール

筐体タイプ 4X / IP66

関連図面 08800-0112 に従って設置

複合的なカナダの認定 (CSA)

- K6** E6 および I6 の組み合わせ

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 90V 過渡抑制器を装着した場合は、装置は 500V 絶縁検査に合格することはできません。設置時には、これを考慮する必要があります。
2. カバーはアルミニウム合金製で、保護用にポリウレタン塗装仕上げが施されている場合があります。ただし、ゾーン 0 に配置した場合は、衝撃や摩耗から保護するように注意する必要があります。
3. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。

8.2 国際的な認定 (IECEX)

IECEX I.S. 認定

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-11: 2011-06

I7 証明書番号 IECEx BAS 12.0053X

Ex ia IIC T4 Ga ($-60^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +70^{\circ}\text{C}$)

- $U_i = 30 \text{ VDC}$
- $I_i = 185 \text{ mA}$
- $P_i = 1.0 \text{ W}$
- $C_i = 0 \mu\text{F}$
- $L_i = 0.97 \text{ mH}$

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 90V 過渡抑制器を装着した場合は、装置は 500V 絶縁検査に合格することはできません。設置時には、これを考慮する必要があります。
2. カバーはアルミニウム合金製で、保護用にポリウレタン塗装仕上げが施されている場合があります。ただし、ゾーン 0 に配置した場合は、衝撃や摩耗から保護するように注意する必要があります。
3. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。

IECEX タイプ「N」認定

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-11: 2011-06
- IEC 60079-15: 2010

N7 証明書番号 IECEx BAS 12.0054X

Ex nA ic IIC T5 Gc ($-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +70^{\circ}\text{C}$)

最大使用電圧 = 42 VDC

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 90V 過渡抑制器を装着した場合は、装置は 500V 絶縁検査に合格することはできません。設置時には、これを考慮する必要があります。

2. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。

IECEX ダクト認定

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-31: 2013

NF 認証 : IECEx BAS 17.0018X

Ex tb IIIC T85°C Db (-20°C ≤ Ta ≤ 70°C)

最大使用電圧 = 42 VDC

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. エンクロージャは保護ポリウレタン塗装仕上げのアルミ合金で作ることもできます。ポリウレタン塗装仕上げは静電気を起こす可能性があるため、濡った布で清潔にしてください。
2. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。

IECEX 耐圧防爆認定

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2014

E7 証明書番号 IECEx DEK 11.0022X

一体型トランスミッタ (マーク付き) : Ex db [ia] IIC T6...T2 Ga/Gb

リモートトランスミッタ (マーク付き) : Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb

リモートトランスミッタ (マーク付き) : Ex ia IIC T6...T2 Ga

EPL Ga 圧電センサおよび熱電対の接続。

EPL Gb トランスミッタの筐体。

周囲温度範囲: -50°C ≤ Ta ≤ 70°C

電源: 最大 42 Vdc

トランスミッタ Um=250 V

温度データ :

周辺温度 (°C)	プロセス温度 °C	T クラスセンサ
-50 ~ +70	-50 ~ +75	T6
-50 ~ +70	-50 ~ +95	T5
-50 ~ +70	-50 ~ +130	T4
-50 ~ +70	-50 ~ +195	T3
-50 ~ +70	-50 ~ +250	T2

リモート取付けセンサ: 保護タイプ Ex ia IIC の場合は、関連のモデル 8600D 渦流量計の電子機器に対してのみ接続します。相互接続ケーブルの最大長は 152 m (500 ft) です。

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 耐炎ジョイントの寸法に関する詳細については、製造業者までお問い合わせください。
2. 流量計には A2-70 または A4-70 の特殊ファスナが付いています。
3. 「警告: 静電気帯電の危険あり」のマークの付いている装置には厚さ 0.2 mm 以上の非導電塗装を使用することができます。エンクロージャの静電気帯電により発火することがないように注意が必要です。
4. 機器を設置するときには、プロセス流体の影響を考慮して、トランスミッタの周囲温度が $-50^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ の間になっていることをよく確認してください。周囲温度がこの範囲外の場合は、リモートトランスミッタを使用する必要があります。

複合的な IECEx 認定

K7 E7、I7、N7、NF の組み合わせ

8.3 中国における認定 (NEPSI)

防災認定

- GB3836.1—2010
- GB3836.2—2010
- GB3836.4—2010
- GB3836.20—2010

E3 証明書番号 GYJ16.1280X

Ex dia IIC T6 Gb/Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

処理温度範囲：-202 °C ~ +427 °C

電源: 42 Vdc

最大: トランスミッタ Um = 250 V

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. トランスミッタとセンサの間の相互接続ケーブルの最大許容長は 152 m です。また、ケーブルは、Rosemount Inc または Emerson Process Management Co., Ltd.、または Emerson Process Management Flow Technologies., Ltd によって提供されたものでなければなりません。
2. ケーブル入力部周辺の温度が +60°C を超える場合は、+80°C 以上の定格を持つ適切な耐熱ケーブルを使用する必要があります。
3. 耐炎ジョイントの寸法は、GB3836.2-2010 の表 3 で指定されている最小または最大寸法とは異なります。詳しくはメーカーにお問い合わせください。
4. 流量計には A2-70 または A4-70 の特殊ファスナが付いています。
5. 非導電性塗装によるカバーの帯電のリスクを避けるため、摩擦を与えないようにしてください。
6. 現場で接地端子を適切にアースに接続する必要があります。
7. 通電している状態で開けないでください。
8. ケーブル入力部の穴には保護タイプ Ex db IIC の適切な入力機器またはストッププラグを接続し、これらケーブル入力機器とストッププラグは GB3836.1-2010 と GB3836.2-2010 に準拠し独立した検査証明書を持つものを使用する必要があり、未使用の入力部の穴には保護タイプ Ex db IIC の耐炎ストッププラグを装着する必要があります。
9. 装置の耐爆保護性能を維持するため、ユーザー自身が構成を変更することは禁じられています。いかなる故障もメーカーから派遣された専門家による処置を受ける必要があります。
10. 電子システムの部品は、許容流体温度の影響を考慮して、許容周囲温度範囲内で使用するよう注意してください。
11. 設置時、操作時および保守作業時は、ユーザーは製品取扱説明書の該当する要件と、GB3836.13-1997「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 13: 爆発性ガス雰囲気で使用される機器の修理およびオーバーホール」、

GB3836.15-2000「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 15: 危険区域 (鉱山を除く) における電気機器の設置」、GB3836.16-2006「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 16: 電気機器設置時 (鉱山を除く) の検査および保守」、GB50257-1996「爆発性雰囲気における電気機器と火災環境における電気装置設置作業の構成および認可に関する規則」に従う必要があります。

I.S 認定

- GB3836.1-2010
- GB3836.4-2010
- GB3836.20-2010

I3 証明書番号 GYJ17.1198X

Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

- Ui = 30 Vdc
- li = 185 mA
- Pi = 1.0 W
- Ci = 0uF
- Li = 0.97mH

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. トランスミッタとセンサ間のケーブルはメーカーから提供されます。
2. 設置の間、ユーザーは GB3836.15-2000「爆発性ガス環境で使用する電気装置、第 15 部: 危険区域 (鉱山以外) での電气的設備」の第 12.2.4 条に従う必要があります。
3. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。
4. 認定を受けた周辺機器と接続した場合に限り、渦流量計を爆発性雰囲気で使用することができます。接続方法は、周辺機器と渦流量計のマニュアルに記載されている要件に従う必要があります。
5. カバーは衝撃から保護する必要があります。
6. 非導電性塗装によるカバーの帯電のリスクを避けるため、摩擦を与えないようにしてください。
7. 接続にはシールド付きケーブルを使用し、シールドをアースに接続することを推奨します。

8. 装置の耐爆保護性能を維持するため、ユーザー自身が構成を変更することは禁じられています。いかなる故障もメーカーから派遣された専門家による処置を受ける必要があります。
9. 設置時、操作時および保守作業時は、ユーザーは製品取扱説明書の該当する要件と、GB3836.13-2013「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 13: 爆発性ガス雰囲気で使用する機器の修理およびオーバーホール」、GB3836.15-2000「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 15: 危険区域 (鉱山を除く) における電気機器の設置」、GB3836.16-2006「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 16: 電気機器設置時 (鉱山を除く) の検査および保守」、GB50257-2014「爆発性雰囲気における電気機器と火災環境における電気装置設置作業の構成および認可に関する規則」に従う必要があります。

タイプ「n」認定

- GB3836.1-2010
- GB3836.4-2010
- GB3836.8-2014

N3 証明書番号 GYJ17.1199X

Ex nA ic IICT5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

最大使用電圧 42 Vdc

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. トランスミッタとセンサ間のケーブルはメーカーから提供されます。
2. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。
3. 設置の間、ユーザーは GB3836.15-2000「爆発性ガス環境で使用する電気装置、第 15 部：危険区域 (鉱山以外) での電气的設備」の第 12.2.4 条に従う必要があります。
4. 非導電性塗装によるカバーの帯電のリスクを避けるため、摩擦を与えないようにしてください。
5. 通電している状態で開けないでください。
6. ケーブル入力部の穴は、適切なケーブル入力部で接続する必要があります。ケーブル入力部は、GB3836 および Ex 認可証明書に従った Ex d/Ex e/Ex nA 設置要件を満た

す必要があります。設置方法では、機器が GB4208-2008 に従って保護レベル IP66 を確実に満たすことを確認する必要があります。

7. 装置の耐爆保護性能を維持するため、ユーザー自身が構成を変更することは禁じられています。いかなる故障もメーカーから派遣された専門家による処置を受ける必要があります。
8. 設置時、操作時および保守作業時は、ユーザーは製品取扱説明書の該当する要件と、GB3836.13-2013 「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 13: 爆発性ガス雰囲気で使用する機器の修理およびオーバーホール」、GB3836.15-2000 「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 15: 危険区域 (鉱山を除く) における電気機器の設置」、GB3836.16-2006 「爆発性ガス雰囲気における電気機器の使用パート 16: 電気機器設置時 (鉱山を除く) の検査および保守」、GB50257-2014 「爆発性雰囲気における電気機器と火災環境における電気装置設置作業の構成および認可に関する規則」に従う必要があります。

複合的な中国の認定 (NEPSI)

K3 E3、I3、N3、および防塵の組み合わせ

8.4 欧州における認定 (ATEX)

ATEX I.S. 認定

- EN 60079-0: 2012 +A11: 2013
- EN 60079-11: 2012

I1 証明書番号 Baseefa12ATEX0179X

ATEX マーキング :  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

- Ui = 30 VDC
- Ii = 185 mA
- Pi = 1.0 W
- Ci = 0 μF
- Li = 0.97 mH

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 90V 過渡抑制器を装着した場合は、装置は 500V 絶縁検査に合格することはできません。設置時には、これを考慮する必要があります。
2. 筐体は、アルミニウム合金製で、保護用にポリウレタン塗料仕上げが施されている場合があります。ただし、ゾーン 0 環境に配置した場合は、衝撃や摩耗から保護するように注意する必要があります。
3. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内でなければなりません。

ATEX タイプ「N」証明書

- EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-15: 2010

N1 証明書番号 Baseefa12ATEX0180X

ATEX マーキング : Ex II 3 G Ex nA ic IIC T5 Gc (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)

最大使用電圧 = 42 Vdc

- $U_i = 30 \text{ VDC}$
- $I_i = 185 \text{ mA}$
- $P_i = 1.0 \text{ W}$
- $C_i = 0\mu\text{F}$
- $L_i = 0.97 \text{ mH}$

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 90V 過渡抑制器を装着した場合は、装置は 500V 絶縁検査に合格することはできません。設置時には、これを考慮する必要があります。
2. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。

ATEX ダスト認定

- EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
- EN 60079-31: 2014

ND 証明書 : BaseefaATEX17.0019X;

⊕ II 2 D Ex tb III C T85°C Db (-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

最大使用電圧 = 42 VDC

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. エンクロージャは保護ポリウレタン塗装仕上げのアルミ合金で作ることもできます。ポリウレタン塗装仕上げは静電気を起こす可能性があるなので湿った布で清潔にしてください。
2. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。

ATEX 耐圧防爆認定

- EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
- EN 60079-1: 2014
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-26: 2015

E1 証明書番号 DEKRA12ATEX0189X

一体型トランスミッタ (マーク付き) : ATEX マーキング :

⊕ II 1/2 G Ex db [ia] IIC T6...T2 Ga/Gb

リモートトランスミッタ (マーク付き) : ATEX マーキング :

⊕ II 2(1) G Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb

リモートセンサ (マーク付き) : ATEX マーキング :

⊕ II 1 G; Ex ia IIC T6...T2 Ga

EPL Ga 圧電センサおよび熱電対の接続。

EPL Gb トランスミッタの筐体。

周囲温度範囲: -50°C ≤ Ta ≤ 70°C

最大使用電圧 = 42 Vdc

トランスミッタ Um = 250V

温度データ :

周辺温度 (°C)	プロセス温度 °C	T クラスセンサ
-50 ~ +70	-50 ~ +75	T6
-50 ~ +70	-50 ~ +95	T5
-50 ~ +70	-50 ~ +130	T4
-50 ~ +70	-50 ~ +195	T3

周辺温度 (°C)	プロセス温度 °C	Tクラスセンサ
-50 ~ +70	-50 ~ +250	T2

リモート取り付けセンサ: 保護タイプ Exia IIC の場合は、関連のモデル 8600D 渦流量計の電子機器に対してのみ接続します。

相互接続ケーブルの最大許容長は 152 m (500 ft) です。

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 耐炎ジョイントの寸法に関する詳細については、製造業者までお問い合わせください。
2. 流量計には A2-70 または A4-70 の特殊フラスナが付いています。
3. 「警告: 静電気帯電の危険あり」のマークの付いている装置には厚さ 0.2 mm 以上の非導電塗装を使用することができます。エンクロージャの静電気帯電により発火することがないように注意が必要です。
4. 機器を設置するときには、プロセス流体の影響を考慮して、トランスミッタの周囲温度が -50°C ~ +70°C の間になっていることをよく確認してください。周囲温度がこの範囲外の場合は、リモートトランスミッタを使用する必要があります。

複合的な ATEX 認定

K1 E1、I1、N1、および ND の組み合わせ

8.5 ユーラシア適合 (EAC)

このセクションでは、関税同盟の技術規則の要件に関する遵守を扱っています。

- TR CU 020/2011—技術手段の電磁両立性
- TR CU 032/2013—過度の圧力の下で作動する機器の安全性について
- TR CU 012/2011—爆発の可能性がある雰囲気内での使用を目的とした機器の安全性について
- GOST R IEC 60079-0-2011
- GOST R IEC 60079-1-2011
- GOST R IEC 60079-11-2010
- GOST R IEC 60079-15-2010
- GOST 31610.26-2002/IEC 60079-26:2006

E8 耐圧防爆構造タイプ «d» 本質安全フローセンサ付き

一体型設置の Ex マーキング :

Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X (-50°C ≤ Ta ≤ 70°C)

リモート設置の Ex マーキング:

- 電子機器モジュール :
1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X (-50°C ≤ Ta ≤ 70°C)
- 流量センサ : 0Ex ia IIC T6 Ga X (-50°C ≤ Ta ≤ 70°C)

電気パラメータ : 最大直流電源電圧 (出力信号 4 ~ 20 mA HART/パルス) 42 V

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. Ex マーキング 0Ex ia IIC T6 Ga X、Ga / Gb Ex d [ia] IIC T6 X 付きの流量計および Ex マーキング 1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X 付きのトランスミッタを爆発性環境で接続するときは、IEC 60079-14:2011 の要件に従って作業してください。外装ケーブルは最大周囲温度に合わせて設計されています。
2. リモート設置は流量計のメーカーから支給された専用の同軸ケーブルのみを使用して行ってください。
3. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。
4. エンクロージャの静電気帯電により発火することがないように注意が必要です。

I8 「本質安全回路」保護レベルタイプ «ia»

Ex マーキング : 0Ex ia IIC T4 Ga X

周囲温度範囲 : パルス出力信号付き流量計、4 ~ 20 mA /HART (-60°C ≤ Ta ≤ 70°C)

表 8-1: 入力本質安全パラメータ

本質安全防爆パラメータ	出力信号
	4 ~ 20mA/HART パルス
U _i , ⁽¹⁾ V	30
I _i , ⁽¹⁾ mA	185
P _i , ⁽¹⁾ W	1
L _i , uH	970

表 8-1: 入力本質安全パラメータ (続き)

	出力信号
本質安全防爆パラメータ	4~20mA/HART パルス
Ci, nF	0

(1) 適用値 U_i , I_i は、最大入力パワー P_i に制限されます。 U_i , I_i の最大値は同時に適用できません。

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. Ex マーキング 0Ex ia IIC T4 Ga X 付きの流量計の電源は、電子機器の適切なサブグループの適合性保証のある本質安全バリアを介してください。
2. Ex マーキング 0Ex ia IIC T4 Ga X が付いていて、特定のパラメータの接続ケーブルが付属する流量計の本質安全回路のインダクタンスとキャパシタンスは、爆発区域の側の本質安全バリアに表示された最大値を超過することはできません。
3. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。
4. 90V 過渡抑制器を装着した場合は、装置は 500V 絶縁検査に合格することはできません。設置時には、これを考慮する必要があります。
5. カバーはアルミニウム合金製で、保護用にポリウレタン塗装仕上げが施されている場合があります。ただし、ゾーン 0 環境に配置した場合は、衝撃や摩耗から保護するように注意する必要があります。

N8 保護タイプ «n» および「本質安全」レベル «ic»

Ex マーキング: 2Ex nA ic IIC T5 Gc X (-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)

電気パラメータ: 最大直流電圧 (出力 4~20 mA HART/パルス) 42 V

安全な使用に関する特別条件 (X) :

1. 装置を設置する場合はプロセス液の温度を十分に考慮し注意が必要です。装置の電気ハウジングの周囲温度はマークされた保護タイプ温度範囲内である必要があります。
2. 90V 過渡抑制器を装着した場合は、装置は 500V 絶縁検査に合格することはできません。設置時には、これを考慮する必要があります。

K8 E8、I8、N8 の組み合わせ

8.6 Rosemount 8600D 適合宣言

		
EU Declaration of Conformity No: RFD 1092 Rev. H		
We,		
Emerson – Rosemount, Micro Motion Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344 USA		
declare under our sole responsibility that the product(s),		
Rosemount Model 8600D Vortex Flowmeters		
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Legislation, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.		
Assumption of conformity is based on the application of harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Union Legislation notified body certification, as shown in the attached schedule.		
_____ 23 January 2018 (date of issue)	_____ Mark Fleigle (name - printed)	
	_____ Vice President Technology and New Products (function name - printed)	
	 _____ (signature)	
FILE ID: 8600D CE Marking	Page 1 of 3	RFD1092.docx


ROSEMOUNT

Schedule
EU Declaration of Conformity RFD 1092 Rev. H

EMC Directive 2014/30/EU: All Models - EN 61326-1: 2013

PED Directive 2014/68/EU: Model 8600D Vortex Flowmeter with option 'PD', in Line Sizes 1.5"- 8"

Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment unless the installation is exempt under Article 1, paragraph 2 of the PED Directive 2014/68/EU.

QS Certificate of Assessment - EC No. 4741-2014-CE-HOU-DNV
Module H Conformity Assessment - ASME B31.3: 2010

Model 8600D Vortex Flowmeter, in Line Sizes: 1"

Sound Engineering Practice - ASME B31.3: 2010

ATEX Directive 2014/34/EU: Model 8600D Vortex Flowmeter

Baseefa12ATEX0179 X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
EN 60079-0: 2012 +A11: 2013 EN 60079-11: 2012

Baseefa12ATEX0180 X – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA ic IIC T5 Gc)
EN 60079-0: 2012 +A11: 2013 EN 60079-11: 2012 EN 60079-15: 2010

Baseefa17ATEX0019X – Protection by Enclosure 'tb' Certificate

Equipment Group II, Category 2 D (Ex tb IIIC T85°C Db)
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013 EN 60079-31: 2014

DEKRA 12ATEX0189 X – Flameproof with Intrinsically Safe Connection(s) Certificate

Equipment Group II, Category 1/2 G (Ex db [ia] IIC T6...T2 Ga/Gb) – Integral Transmitter
Equipment Group II, Category 2(1) G (Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb) – Remote Transmitter
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T6...T2 Ga) – Remote Sensor
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013 EN 60079-1: 2014 EN 60079-11: 2012 EN 60079-26: 2015



ROSEMOUNT



Schedule
EU Declaration of Conformity RFD 1092 Rev. H

PED Notified Body

DNV GL [Notified Body Number: 0575] Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norway	OR	DNV GL Business Assurance S.r.l. [Notified Body Number: 0496] Via Energy Park 14 Vimercate, 20871 Italy
--	-----------	---

ATEX Notified Bodies

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]
 Rockhead Business Park, Staden Lane
 Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
 United Kingdom

DEKRA Certification B. V.[Notified Body Number: 0344]
 Meander 1051, 6825 MJ Arnhem
 P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
 The Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body number: 2460]
 P.O. Box 73, Blindern
 0314 Oslo, Norway



クイックスタートガイド
00825-0104-4860, Rev. EB
4 2018

エマソンオートメーションソリューションズ
日本エマソン株式会社
〒140-0002 東京都品川区東品川 1-2-5
T 03-5769-6803
F 03-5769-6844

Emerson Automation Solutions

Micro Motion アメリカ

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado USA 80301
T: +1 800-522-6277
T: +1 303-527-5200
F: +1 303-530-8459
メキシコ: 52 55 5809 5300
アルゼンチン: 54 11 4837 7000
ブラジル: 55 15 3413 8147
チリ: 56 2 2928 4800

Emerson Automation Solutions

Micro Motion ヨーロッパ/中東

中央・東ヨーロッパ: +41 41 7686 111
ドバイ: +971 4 811 8100
アブダビ: +971 2 697 2000
フランス: 0800 917 901
ドイツ: +49 (0) 2173 3348 0
イタリア: 8008 77334
オランダ: +31 (0) 70 413 6666
ベルギー: +32 2 716 77 11
スペイン: +34 913 586 000
イギリス: 0870 240 1978
ロシア/CIS 諸国: +7 495 981 9811

Emerson Automation Solutions

Micro Motion アジアパシフィック 地域

オーストラリア: (61) 3 9721 0200
中国: (86) 21 2892 9000
インド: (91) 22 6662 0566
日本: (81) 3 5769 6803
韓国: (82) 31 8034 0000
シンガポール: (65) 6 363 7766

©2018 Rosemount, Inc. 無断複写・転載を禁じます。

Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount、8600、8700、8800 のマークは、Emerson Automation Solutions の関連会社のいずれかの商標です。その他の商標は全て、それぞれの所有者に帰属します。

ROSEMOUNT™


EMERSON