

# Rosemount™ RBI pH/ORP センサ



厳しい条件下の応用例にも耐える高性能 **pH/ORP** 測定

Rosemount RBI pH/ORP（酸化還元電位）センサはマルチジャンクション参照設計を特徴とし、硫化物およびその他の有害イオンを含む厳しい応用例にも使用できます。このセンサでは多様な設定が提供され、幅広い設置要件を満たすことができます。

## オーダー情報

Rosemount RBI pH/ORP センサは Kynar<sup>®</sup>製の本体が 2 つの構成で建造されています: 3/4-インチ オス 米国管ネジ (MNPT) インライン/浸水バージョンは T 字配管接続具内、またはタンク内に沈んだ状態で使用でき、格納式バージョンはボールバルブを通して多様な設置を可能にします。



### 高性能、堅牢な設計

- 丈夫な Kynar 製本体と選択可能な O-リング 材質 (EPDM、Viton<sup>®</sup>、または Kalrez<sup>™</sup>) が実現する優れた耐薬品性。
- 高圧定格、最大 150 psig (1,035 kPa)。
- マルチジャンクション参照によりセンサ寿命を最大化。

### 容易な設置

- インライン/浸水本体はプロセスサンプルライン または浸水用の 3/4-インチ FNPT カップリング延長パイプへの直接設置を可能にする 3/4-インチ NPT 前方および後向き プロセス接続を搭載。
- 格納式センサオプションが ボールバルブを通した挿入を可能に。

### 汎用 VP8 接続

- Variopol (VP8) ケーブルコネクタオプションにより ケーブルのねじれをなくし、ケーブルからセンサへのリリースを迅速化。

## オンライン製品コンフィギュレータ

製品コンフィギュレータを使い多くの製品がオンラインで構成可能です。**Configure (構成)** ボタンを押すか弊社の [ウェブサイト](#) にアクセスして開始してください。このツールの内蔵ロジックと連続的妥当性検証により、製品をより迅速かつ正確に構成できるようになります。

### 目次

オーダー情報.....	2
仕様.....	5
寸法図.....	6
アクセサリ.....	14

## モデル

コード	説明
RBI	pH/ORP センサ

## 測定タイプ／電極

A10 および A11 は温度補正用 PT100 抵抗温度装置 (RTD) 付き。B10 には温度補正 なし。

コード	説明
A10	pH-高耐久性ヘミガラス (0-14 pH)
A11	pH-高耐久性板ガラス (1-14 pH)
B10	プラチナ ORP

## チップ構成

コード	説明
D1	デュアル溝付き PTFE ジャンクション、チップ保護
F1	平面、PTFE ジャンクション、チップ保護なし

## 本体タイプ

コード	説明
546	3/4-インチ オス 米国管用ネジ (MNPT) インライン/浸水
547	格納式 <sup>(1)</sup>

(1) シース、別途注文 (アクセサリを参照)。

## 本体オプション

コード	説明
S1	標準本体

## 挿入の深さ

00 は格納式本体タイプのみ(547)。05、10、15 は 3/4-インチ オス 米国管用ネジ (MNPT) インライン/浸水本体タイプオプションのみ (546)。

コード	説明
00	なし

コード	説明
05	0.5-インチ (12.7 mm)
10	1.0-インチ (25.4 mm)
15	1.5-インチ (38.1 mm)

## O-リング

コード	説明
E	EPDM
V	Viton® ETP
K	Kalrez®

## ケーブル構成

コード	説明
15	15 フィート (4.6 m) ケーブル
30	30 フィート (9.1 m) ケーブル
VP <sup>(1)</sup>	Variopol 接続 <sup>(2)</sup>

(1) 36-インチ(914.4 mm)以上の RBI-547 格納式 シースとの互換性なし

(2) VP8 ケーブル別売 (アクセサリを参照)。

## リード線終端

コード	説明
T2	すべての錫めっきリード線
NL	リード線なし (VP8 接続を使用)

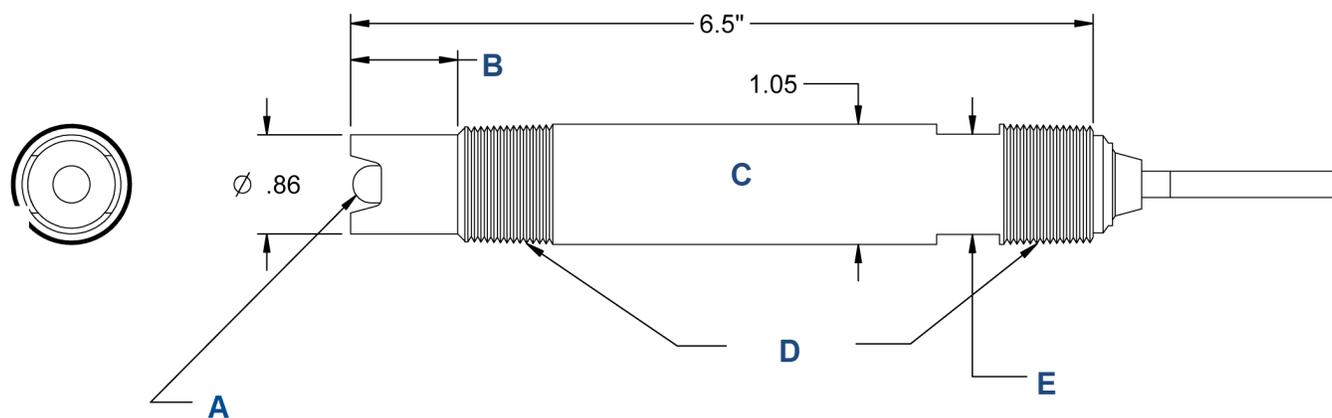
## 仕様

### Rosemount RBI pH/ORP センサ仕様

測定範囲	pH: 0 ~ 14 ORP: -1500 ~ +1500 mV
湿潤材料	Kynar <sup>®</sup> 、チタン（格納式 547 のみ）、多孔性 PTFE、木、ガラスおよび EPDM、Viton <sup>®</sup> 、または Kalrez <sup>®</sup> のいずれかを選択
最高温度	248 °F (120 °C)、40 psig (276 kPa [abs])
最大圧力	150 psig (1,035 kPa [abs])、158 °F (70 °C)
最大挿入圧力（オプション 547）	65 psig (448 kPa [abs])、158 °F (70 °C)
最大格納圧力（オプション 547）	40 psig (276 kPa [abs])、248 °F (120 °C)
プロセス接続部	本体タイプ 546: 前方および後方向き 3/4-インチ MNPT 本体タイプ 547: なし、ユーザー供給の 1-インチ MNP プロセス取付金具 またはボールバルブセットが必要。

## 寸法図

図 1: インライン浸水オプション 546 完全ケーブル接続付き

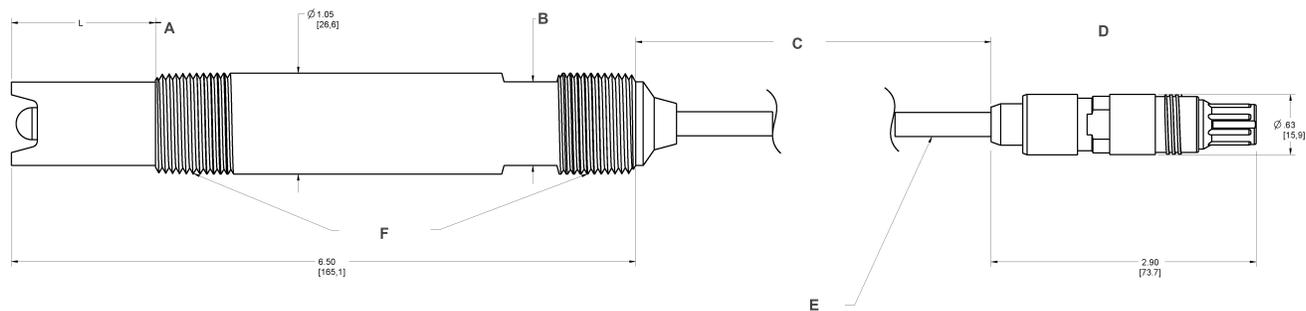


- A. 測定電極: 高耐久性ヘミガラス、高耐久性板ガラス、プラチナORP (非ガラス) から選択  
参照ジャンクション: PTFE ジャンクションフラットおよびフラッシュまたはPTFE ジャンクション、溝付きガラス保護付き
- B. L-挿入の深さ (表1を参照)
- C. Kynar® 本体
- D. 3/4-インチMNPT
- E. 7/8-インチレンチフラット

表 1: 挿入の深さ

オプション	L
05	0.5-インチ (12.7 mm)
10	1.0-インチ (25.4 mm)
15	1.5-インチ (38 mm)

図 2: インライン浸水オプション 546、Variopol ケーブル接続付き

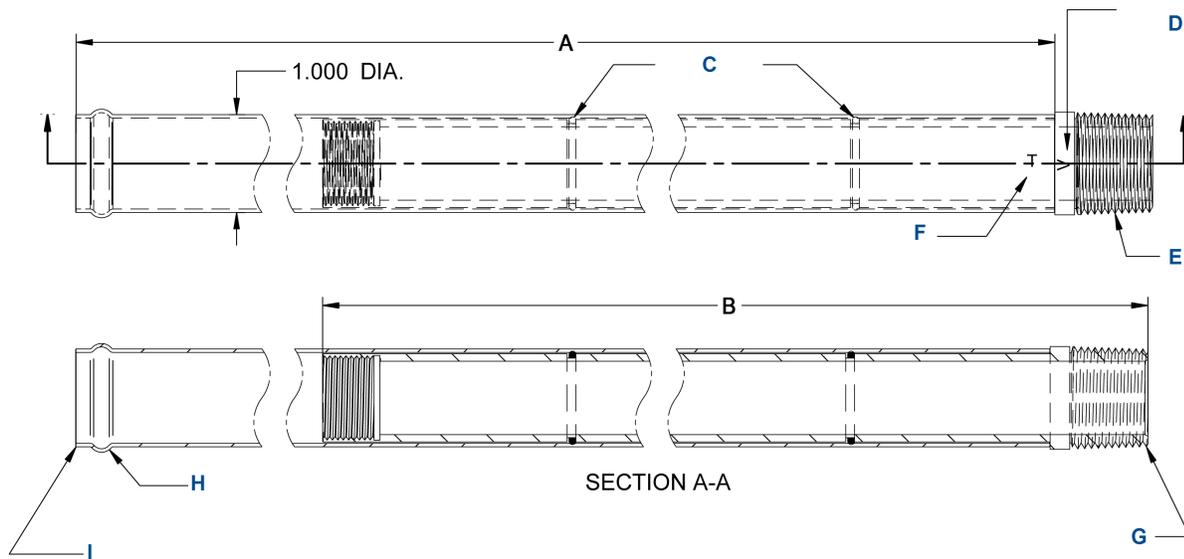


- A. 挿入の深さ (表2を参照)
- B. 1/8-インチフラット
- C. 8-インチケーブル
- D. VP8 オスコネクタ
- E. 1/4-インチケーブル
- F. 3/4-インチMNPT ネジ

表 2: 挿入の深さ

オプション	L
05	0.5-インチ (12.7 mm)
10	1.0-インチ (25.4 mm)
15	1.5-インチ (38 mm)

図 3: チタン製シース寸法 (547 オプション用)

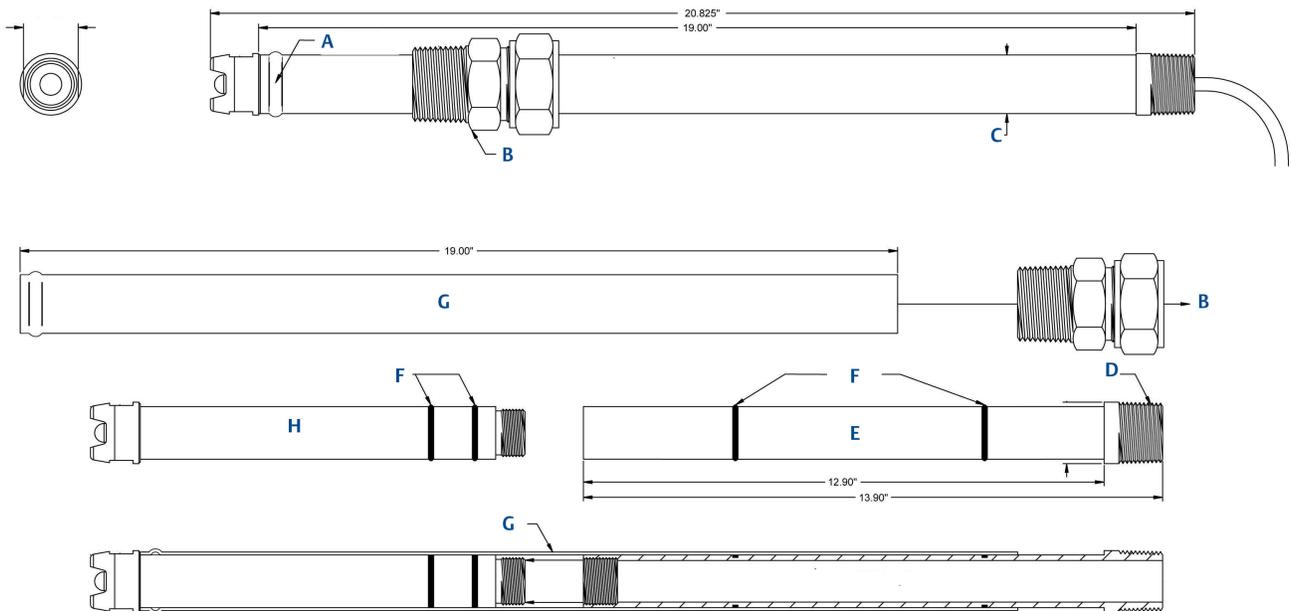


- A. A 長さ (表3 を参照)
- B. B 長さ (表3 を参照)
- C. O-リング (表3 を参照)
- D. O-リング材質I.D. (V=Viton®, E=EPDM、K=Kalrez®)
- E. 3/4-インチMNPT
- F. シース材質I.D. (T=チタン、H=Hastelloy C)
- G. エクステンションKynar
- H. かしめ
- I. チタン製シース

表 3: チタン製シース寸法 (547 オプション用)

部品番号	シース材質	O-リング材質	A 長さ	B 長さ
RB5104-0058E	T	E	7-インチ (177.8 mm)	1.9-インチ (48.3 mm)
RB5104-0078E	H	E		
RB5104-0120E	T	E	19-インチ (482.6 mm)	13.9-インチ (353.1 mm)
RB5104-0120V	T	V		
RB5104-0320E	H	E		
RB5104-0320K	H	K		
RB5104-0136E	T	E	35-インチ (889 mm)	29.9-インチ (759.5 mm)
RB5104-0336E	H	E		

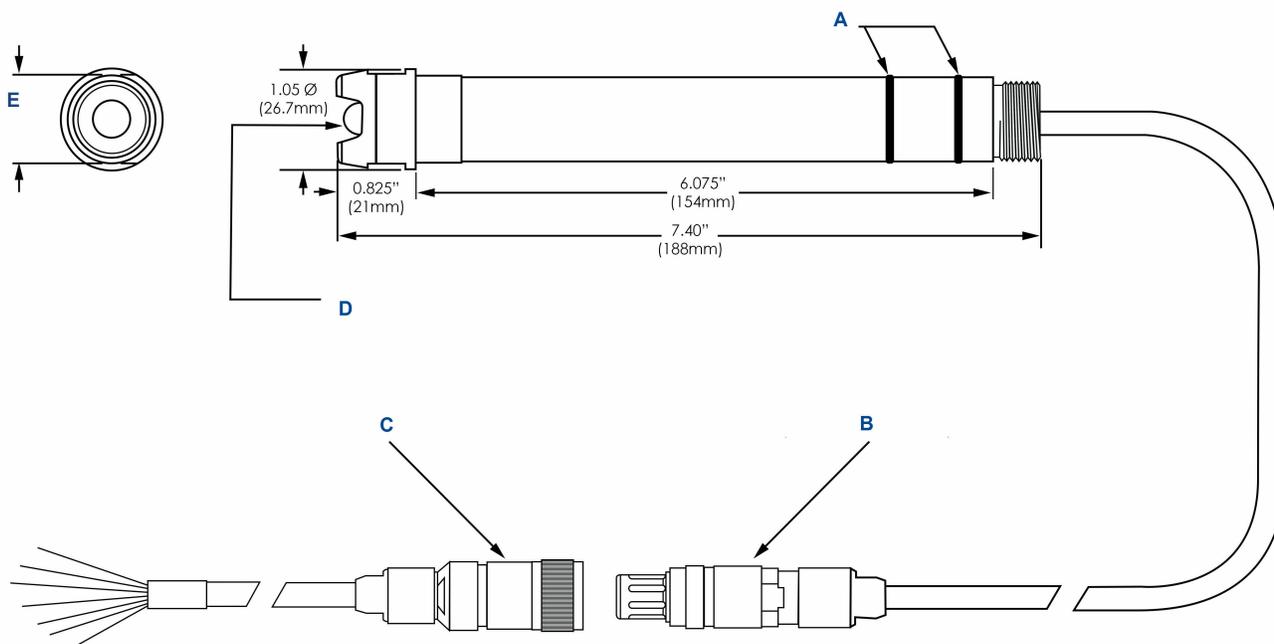
図 4: 格納式本体タイプセンサ (547)、完全ケーブルとシース付き



20-インチ (508 mm) シース付きで表示 (RB5104-0120E/RB5104-0120V/RB5104-0320E)

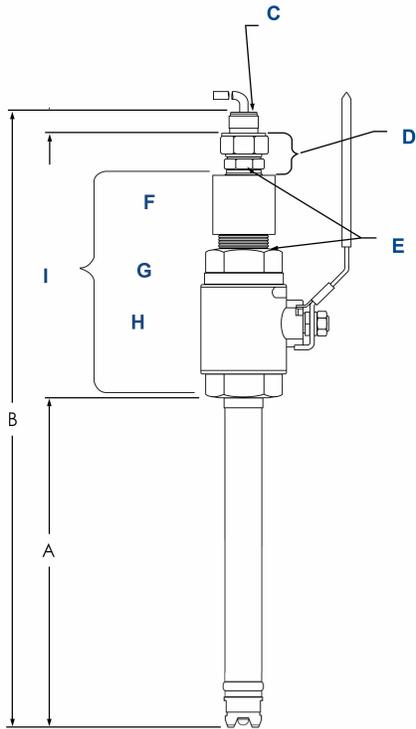
- A. ヒューズ切れ安全停止
- B. 取付金具別売
- C. 直径 1.00-インチ (25.4 mm)
- D. シースを別売の取付金具に通す
- E. 直径 1.05-インチ (26.67 mm)
- F. センサ配線をシースとエクステンションに通す
- G. エクステンション
- H. シース
- I. O-リング
- J. チタン製シース
- K. O-リング
- L. センサ

図 5: 格納式オプション547、Variopool ケーブル接続付き



- A. O-リング
- B. VP8 コネクタオプション (24 インチ[609.6 mm] ケーブル長)
- C. VP8 コネクタケーブル (部品 #24281-XX)
- D. 入手可能なオプション: ヘミまたはフラットガラス電極、溝付きまたは平面チップ構成
- E. 15/16-インチレンチフラット

図 6: RBI 格納式本体タイプセンサ(547)、1½-インチ ボールバルブアセンブリ付き (PN 23240-00)



インチおよびメートル法寸法が提示されている時、ミリメートルはインチの上に示される。

- A. 長さ (表4 を参照)
- B. 長さ (表4 を参照)
- C. ケーブルブッシングポリプロピレン
- D. 1-インチx1-インチかしめ取り付けキット (PN 23166-00 または 23166-01) ボールバルブにセンサを直接接続する必要あり
- E. 下記の警告内容を確認する
- F. 1½-インチx1-インチFPT 径違い継ぎ手
- G. 1½-インチMPT クローズニップル
- H. 1½-インチFPT ボールバルブ PN 9340065
- I. ボールバルブキット (PN 23240-00) オプション

### 警告

高圧

残留圧力とプロセス液がボールバルブとオスコネクタ間に残る場合があります。

格納時最大圧力: 65 psig (オプション 546)、40 psig (オプション 547)

注

別段の指定がない限り

表 4: 長さ

A	B
11.4-インチ/290 mm	20.5-インチ/521 mm

---

1¼-インチボールバルブキットアセンブリ(PN 23765-00)は上記に示されていませんが、Rosemount 格納式本体タイプセンサ(547)とも互換性があります。

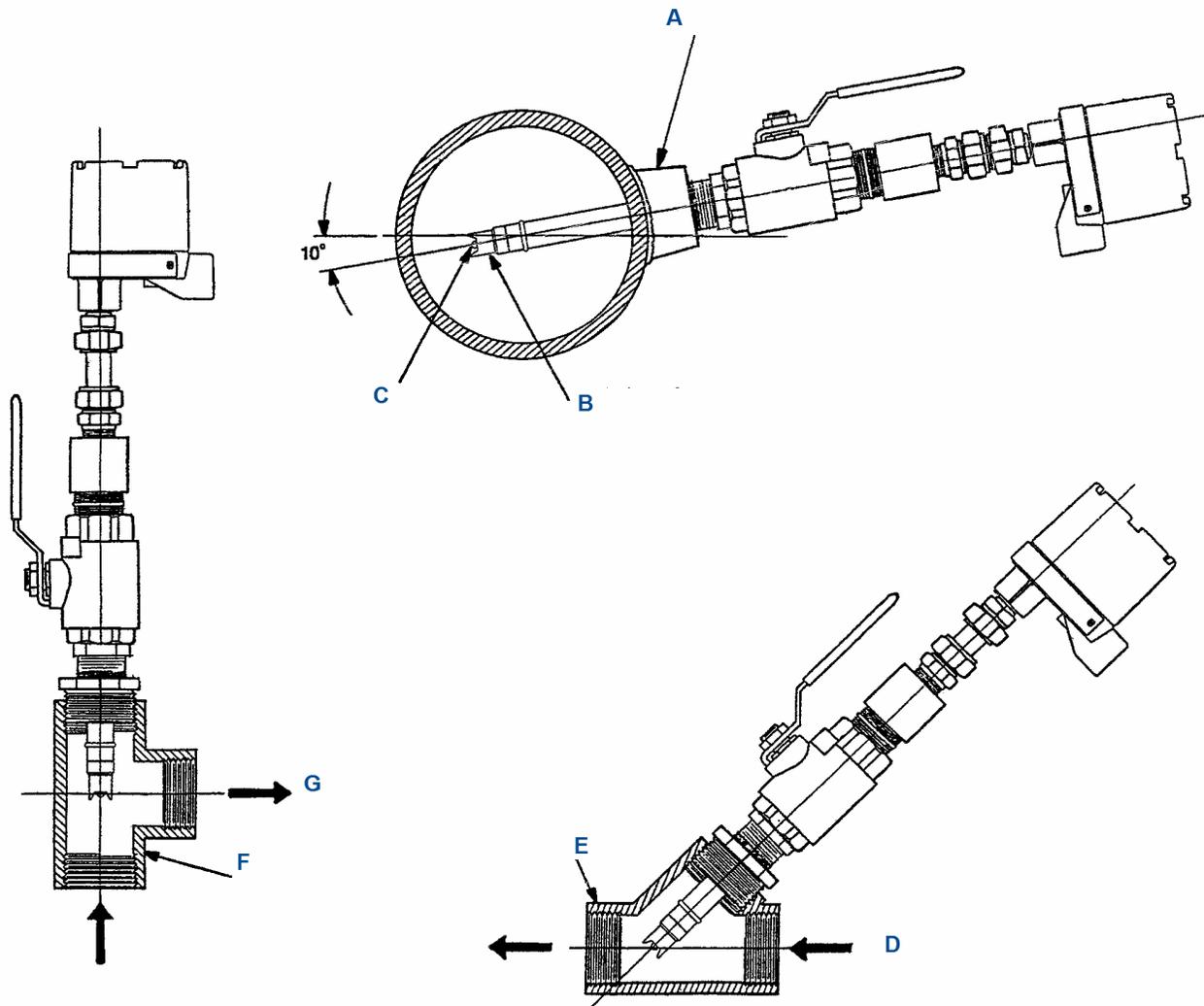
---

**注**

センサヘッドジャンクションボックスをセンサに取り付ける場合は、センサの長さに5インチ追加します。

---

図 7: 格納式本体タイプセンサ(547)の一般的な取付の詳細



## 注

センサは水平から 10 から 90 度の角度で取り付けなくてはなりません。T 字配管接続具と Weldolet は顧客供給品です。上の図ではセンサヘッドジャンクションボックス PN 23709-00 (別売) と共に提示されています。

- A. 突き合わせ溶接ブランチ接続 (1½-インチFPT)
- B. 電極ハウジングチップ
- C. 電極
- D. 流量
- E. Y 字配管接続具
- F. T 字配管接続具
- G. 流量

## アクセサリ

部品番号	説明
RB5104-0058E	8-インチ (203.2 mm) チタン製、Kynar <sup>®</sup> 、EPDM、547 格納式挿入シース
RB5104-0078E	8-インチ (203.2 mm) Hastelloy-C、Kynar、EPDM、547 格納式挿入シース
RB5104-0120E	20-インチ (508 mm) チタン製、Kynar、EPDM、547 格納式挿入シース
RB5104-0120V	20-インチ (508 mm) チタン製、Kynar、Viton <sup>®</sup> 、547 格納式挿入シース
RB5104-0136E	36-インチ (914.4 mm) チタン製、Kynar、EPDM、547 格納式挿入シース
RB5104-0320E	20-インチ (508 mm) Hastelloy-C、Kynar、EPDM、547 格納式挿入シース
RB5104-0336E	36-インチ (914.4 mm) Hastelloy-C、Kynar、EPDM、547 格納式挿入シース
RB5104-0320K	20-インチ (508 mm) Hastelloy-C、Kynar、Kalrez <sup>®</sup> 、547 格納式挿入シース
23166-00	1-インチ x 1-インチ プロセスコネクタ、316 ステンレス鋼
23166-01	1-インチ x 1-インチ プロセスコネクタ、チタン
23240-00	1½-インチ ボールバルブキットアセンブリ、316 ステンレス鋼 (プロセスコネクタ同梱せず)
23765-00	1¼-インチ ボールバルブキットアセンブリ、316 ステンレス鋼 (プロセスコネクタ同梱せず)
24281-00	15-フィート (4.6 m) ケーブル、嵌合 VP8 コネクタ付き
24281-01	25-フィート (7.6 m) ケーブル、嵌合 VP8 コネクタ付き
24281-02	2.5-フィート (0.8 m) ケーブル、嵌合 VP8 コネクタ付き
24281-05	4-フィート (1.2 m) ケーブル、嵌合 VP8 コネクタ付き
24281-06	10-フィート (3 m) ケーブル、嵌合 VP8 コネクタ付き
24281-07	20-フィート (6.1 m) ケーブル、嵌合 VP8 コネクタ付き
24281-08	30-フィート (9.1 m) ケーブル、嵌合 VP8 コネクタ付き



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

©2020 Emerson. All rights reserved.

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™**

