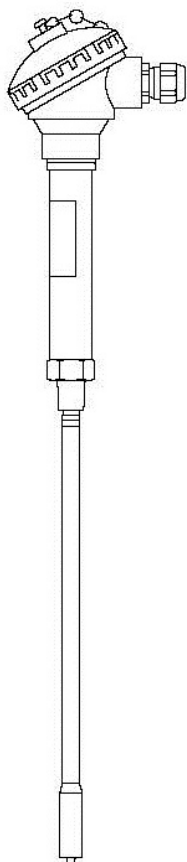


**CP32**

**導電率ツイン先端プローブ取扱説明書**



1. 安全の為の注意
2. 設置
3. 結線

---

# 1. 安全の為の注意

---

## 1.1 使用上のお願い

- i) 本製品が使用する液体に適しているか確認をしてください。
- ii) 材質の適合性・圧力および温度、それらの最大・最小条件を確認してください。製品の不具合により危険な過剰圧力が生じた場合、設計定格を超えた移動を防ぐ安全装置をシステムに設置してあるか確認してください。
- iii) 流体の流れの向きに合わせて、正しく設置してください。
- iv) 設置するシステムの配管応力に耐えるように設計されていません。配管設計において配管応力が最小になるようにしてください。
- v) 蒸気あるいは他の高温に装置に設置する前に、すべてのコネクションの保護カバー、銘板の保護 フィルムを外してください。

## 1.2 作業通路

安全な作業通路を確保してください。製品を取り付ける前に必要な場合作業用の足場を設置してください。必要ならば荷揚げツールを準備してください。

## 1.3 照明

十分な照明を確保してください。精密で複雑な作業を行なう場合特に配慮してください。

## 1.4 配管内の危険な流体および気体

配管内にどのようなものが残留しているのかあるいは流れていたのか、十分に確認してください。特に燃えやすいもの・身体に危険を及ぼすもの・温度の極端に高いものまたは低いものです。

## 1.5 危険な環境

爆発の危険性のある場所・酸欠の恐れのある場所（例：タンク、ピット）・危険な気体・温度の極端に高いあるいは低い場所・表面が高温になっている装置・発火の恐れのある場所（例：溶接作業中）・騒音のひどい場所・機械が運転中の場所です。十分に注意してください。

## 1.6 配管システム

決められた作業手順に従って行なってください。作業手順（例：遮断弁を閉める、電気絶縁をする等）は、システムあるいは危険な場所で作業するすべての人に適用してください。ベントあるいは保護 機器を遮断すること、制御機器あるいは警報機を無効にすることは非常に危険です。遮断弁の開閉は ゆっくりと行なってシステムへの衝撃を防いでください。

## 1.7 圧力システム

圧力を遮断して、安全に大気圧まで排気されていることを確認してください。二重の遮断・排気弁の設置・バルブ閉止の施錠や表示を行なうよう考慮してください。圧力計がゼロを示してもシステムの圧力が完全に抜けたと思わないでください。

## 1.8 温度

火傷の危険を避けるため温度が常温になるまで作業を休止してください。

## 1.9 工具および部品

作業を開始する前に工具および部品が揃っていることを確認してください。必ずスパイラックス・サーコの純正交換部品を使用してください。

---

## 1.10 防護服

化学薬品・高温／低温／放射線・騒音・落下物等の危険がある場所では防護服を着用してください。目および顔面への危険を避けるためヘルメット・防護眼鏡を使用してください。

## 1.11 作業の許可

有資格者あるいは有資格者の監督下ですべての作業は行なってください。設置および運転を行なう者は取扱説明書に従って製品を正しく使用できるようにしてください。正式な許可が必要な地域ではそれに従ってください。作業責任者は作業全体を把握すること、必要な場所では安全管理者を配置することをお奨めします。必要ならば‘警告事項’を掲示ください。

## 1.12 操作

大きく重たい製品を人力で扱うと身体に障害が生ずることがあります。重いものの持ち上げ・押し付け・引き揚げ・運搬・支持で特に背中を痛めることがあります。危険を避けるため作業状況に合わせて適切な機器を使用することをお奨めします。

## 1.13 残留物の危険性

通常使用された場合、製品の表面温度が高温の場合がございます。最高稼働条件で使用された場合には、製品によって表面温度が350°Cに達する物もございます。

通常の使用で製品の表面は非常に熱くなります。ドレンは自動的に排出されません。製品を分解あるいは取り外す時は十分に注意してください。

## 1.14 凍結

氷点下になる地域で自動的にドレンを排出しない製品を使用される時は、凍結を防ぐ対策を行なってください。

## 1.15 廃棄

取扱説明書に特別の記述がない場合リサイクルできます。廃棄の際は適切な処置を行なうことにより環境汚染を生じることはありません。

## PTFE:

- ・PTFEは、認可された方法のみで処分されています。焼却の処分方法は認められていません。
- ・PTFEは、他のゴミとは分別して、ゴミ処理地に直接持って行ってください。

## 1.16 製品の返却

ECの健康・安全・環境に関する法律により製品の返却時、健康・安全・環境に危害を与える可能性のある残留物あるいは機器に損傷がある場合は危険や予防策を予め報告しなければなりません。危険物質および潜在的な危険物に関する報告を含めて文書にて報告してください。

## 2. 設置

CP32の先端長さは300, 500または1000mmがございます。こちらは、長さ調整の為切る事はできません。

300mmおよび500mのプローブは、水平または垂直設置が可能です。

**注意:**1000mmプローブは、垂直設置のみになります。

**警告:**屋外に設置する際には必ず、屋外・天候対策を行ってください。

**警告:**プローブを設置する前には、必ずボイラーを停止し、大気に開放してください。可能であれば、ボイラーメーカー様にプローブの設置位置および最適のTDSレベルを確認してください。

**プローブを設置する際には必ず:**

- ボイラー水の導電率を感知できる場所
- 給水の入口からできるだけ離れた場所
- ボイラーのセンターラインにできるだけ近い場所。これは、ボイラーの上部分または、ボイラーの下部に存在する固定物に集中している蒸気泡に触れるリスクを軽減します。

**注記:**プローブの先端は全てのボイラーチューブから10mm離れている事、また55mmボイラーの中に入っているようにしてください。この寸法を確保する為には、設置方法によって支持棒等を取り付ける必要もがございます。

垂直設置に関しては、プローブを最低100mmの深さに浸してください。

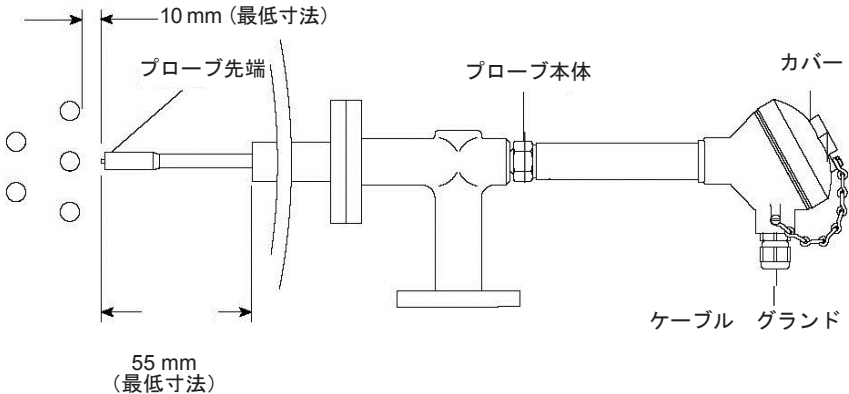


図2 設置ダイアグラム

---

## プローブを以下の通りに設置してください：

- 雄ネジ、雌ネジが良好な状態である事を確認してください。
- PTFEネジ用シールテープは、三回転まで（それ以上の回転は控えてください）を目安にプローブネジに巻いてください。

**警告：**過剰なテープを使用しないでください。ペーストタイプの接続混合液を使用しないでください。

- 初期段階では、プローブを手で締めてください。その後は適切なレンチ使いプローブを締めてください。
- テーパー、並行ジョイントの特性により、トルク値を増し締めする事は推奨していません。
- 締めすぎないようにしてください。プローブには常にネジが目に見えるようにしてください。

**注記：**プローブネジは、底につきません（六角形のプローブ本体が、雌ネジの接続部分の表面にぶつかります）。雌ネジが過剰に擦り減っている場合等、雌ネジに問題がある際には、プローブネジは底につきませんが、この際にはフランジまたは接続部分を取り換えや再加工をする必要になります。

- プローブをボイラーに取付けている際には、プローブの断熱シートを傷つけないように気を付けてください。

## 取外し、再取付け方法：

**警告：**プローブのネジを緩める前またはプローブを取り外す際には、必ずボイラーまたはベッセルが停止していて、大気に開放されている状態にしてください。

- 適切なサイズのレンチを使用してください。
- 雄・雌ネジの点検し、損傷が無いか確認してください。ネジを締めすぎの際に、ネジの擦り減りや、コールドウェルドになった状態等がございます。
- 損傷されている場合は、プローブを交換してください。
- プローブの断熱シートが破れてないか、損傷が無いか確認をしてください。

### 3. 結線

ケーブルは BS 6739 - 「Instrumentation in Process Control Systems : Installation design および practice」または、これら相当の地域ごとの条例に基づいて結線をおこなってください。アメリカ合衆国およびカナダで設置されるプローブに関しては、「The National and Local Electrical Code (NEC)」または「The Canadian Electrical Code (CEC)」に基づいて結線を行ってください。UL製品は、「NEC Class 2 power source」、「NEC Limited Power source (LPS)」または「UL / IEC 61010-1 limited energy circuit」のどれかから電源が必要になります。

結線をシンプルにするために、端末の上部分には、8通りの端末ブロックが装備されています。結線は、7つの線芯、1 mm<sup>2</sup> (18 AWG)、高温スクリーンケーブル（最長長さ：100m）にて作業を進めてください。「Pirelli FP 200」または「Delta Crompton Firetuf OHLS」の2種類は、標準のCP32に適しています。

アメリカ合衆国およびカナダでの設置は、Class Iスクリーンケーブルに適切な温度評価されている物（75℃以下）を結線の際には必ず使用してください。

配線およびスクリーンを以下の図のように接続してください。

注意：配線を小さい（5通りの）端末ブロックに接続しないでください。これらには、プローブ配線を収容しており、追加してワイヤーを取付けようとする際に、損傷をさせる恐れがある為です。

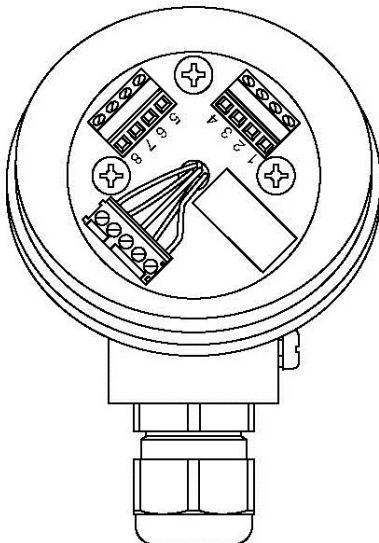


Fig. 3 結線レイアウト

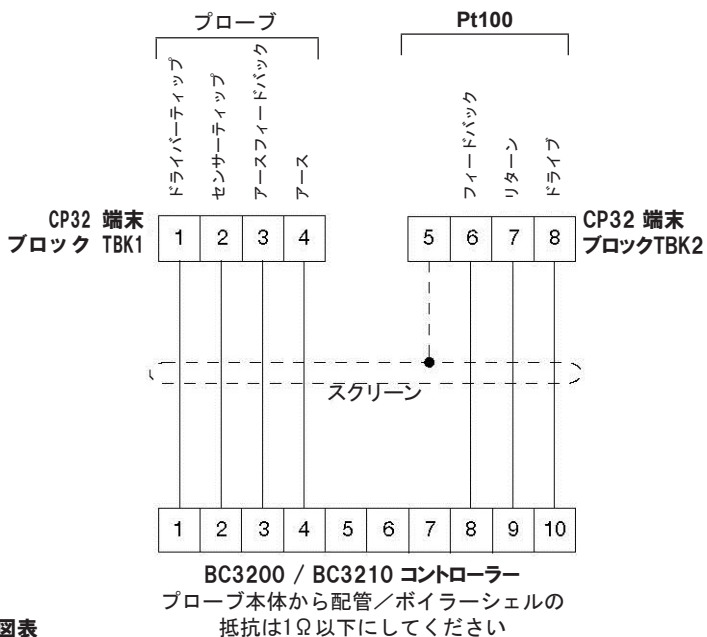


Fig. 4 結線図表

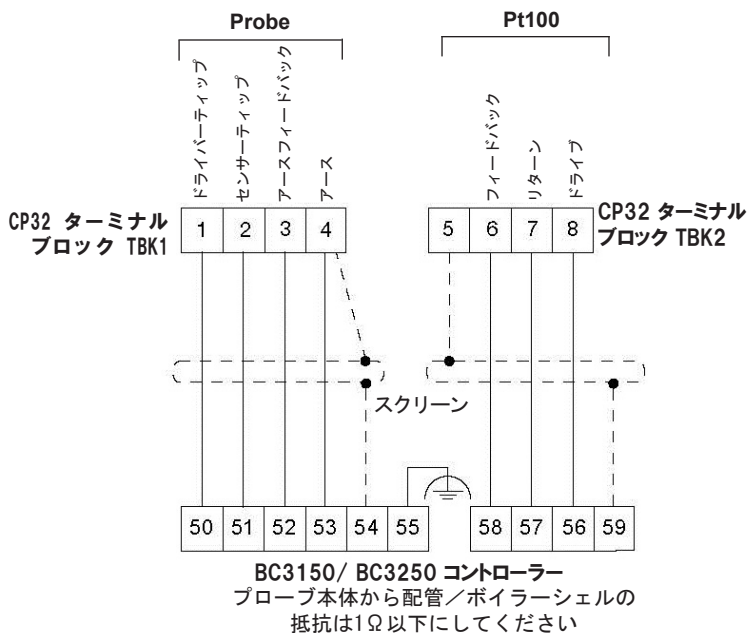


Fig. 5 結線図表

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱い代理店までお願いいたします。

## スパイラックス・サーコリミテッド

### イーストジャパン・ノースジャパン

■電話（フリーダイヤル）

技術サポート：0800-111-234-1

ご注文・お問合せ：0800-111-234-2

■FAX

(043) 274-4818

■住所

〒261-0025

千葉市美浜区浜田2-37

### ウエストジャパン

■電話（フリーダイヤル）

技術サポート：0800-111-234-1

ご注文・お問合せ：0800-111-234-3

■FAX

(06) 6681-8925

■住所

〒559-0011

大阪市住之江区北加賀屋2-11-8  
北加賀屋千島ビル203号

取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。

# spirax sarco

*First for Steam Solutions*

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY