

圧カトランデューサ

PXD-261

取扱説明書



August 2011

この取扱説明書は、米国および日本国の著作権の関連法規により保護されている知的情報を含みます。当取扱説明書の一部及び全てにおいて、両社の許諾を得ずに形式、手段、目的を問わず複製、改変、頒布、Web 上へのアップロードを禁止します。

In-Situ 社およびエア・ブラウン株式会社は、当取扱説明書の記載内容に関しいかなる保証をするものでもなく、これに起因して生じた損害等への一切の責任を負いません。また、当取扱説明書の記載内容は予告なく変更または廃止されることがあり、これに関して一切の責任を負いません。

© 2011 In-Situ® 社 及びエア・ブラウン株式会社

※ In-Situ、In-Situ ロゴ、Win-Situ、Level TROLL、BaroTROLL、RDO、ConTROLL、Aqua TROLL、RuggedReader、RuggedCable は In-Situ 社の登録商標です。

※ その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

In-Situ 社 日本国内総代理店

 **エア・ブラウン株式会社**

製品サポート・お問い合わせ：

〒104-0061 東京都中央区銀座 7-13-8 第 2 丸高ビル

電話：03-3545-5720

Fax：03-3543-8865

(土・日・祝日を除く 9:30～17:30)

目次

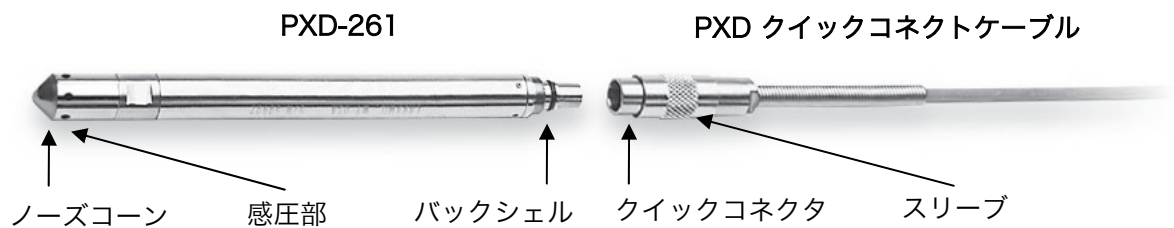
1.0	はじめに	4
1.1	システムの概要	4
1.2	各部の名称	4
1.3	製品仕様	5
2.0	PXD-261 とケーブルとの接続	6
2.1	接続手順	6
3.0	外部機器（アナログ表示器等）への接続	7
3.1	結線図	7
3.2	電流値の出力	7
4.0	設置	8
4.1	禁忌次項	8
4.2	PSI の水位換算	8
5.0	メンテナンス	9
6.0	修理とサービス	10
6.1	保証規定	10
6.2	連絡先	10
6.3	修理・サービスのながれ	10

1.0 はじめに

1.1 システムの概要

In-Situ PX-261 は、高精度な 2 線式、4-20mA 電流出力の圧カトランデューサです。PXD-261 と PXD クイックコネクケーブルは簡単に脱着が可能で、設置、交換、メンテナンスを容易に行うことができます。

1.2 各部の名称



1.3 製品仕様

センサー仕様

測定原理	シリコン半導体歪みゲージ
材質	316 ステンレス
全長	216mm
外径	22mm
重量	450g
必要電源	DC 12 - 30 V
出力方式	4-20mA、2 線式
出力間隔	0.5 秒
ウォーミングアップ時間	0.05 秒
測定レンジ	15 psia / psig (35 ft, 11 m)
	10 psia (23 ft, 7 m)
	20 psia/ psig (46 ft, 14 m)
	30 psia / psig (69 ft, 21 m)
	50 psia / psig (115 ft, 35 m)
	100 psia / paig (231 ft, 70 m)
	250 psig (577 ft,176 m)
精度	±0.05% F.S @ 15° C
限界圧力	レンジの 2 倍まで
動作温度	5 - 30°C

ケーブル仕様

材質	ポリウレタンまたは ETFE
外径	22mm (コネクタ)、6.7mm (ケーブル)
芯線規格	0.574mm (AWG 24/American Wire Gauge)
曲げ半径	13.5mm
破断重量 (鉛直)	127kg
ケーブル長	最大 1259m

2.0 PXD-261 とケーブルとの接続

2.1 接続手順

*当説明書「1.2 各部の名称」を参照下さい

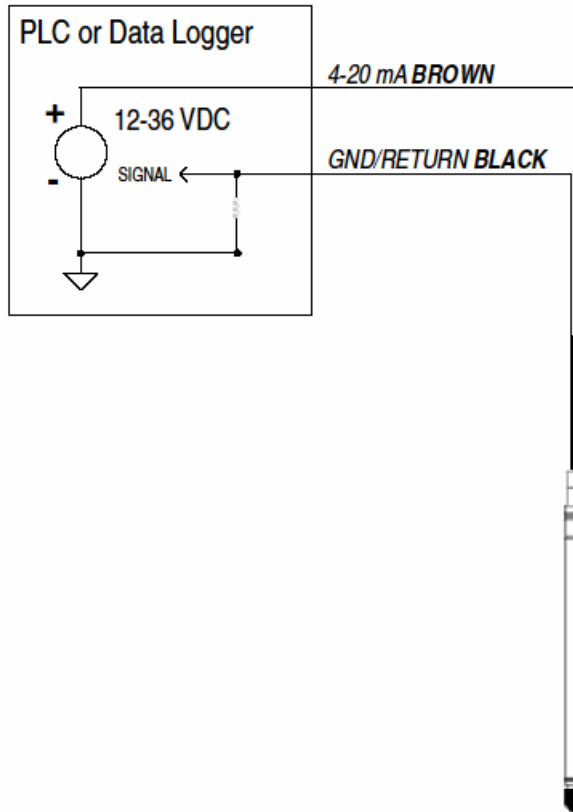
- ① PXD-261 のバックシェル部に取り付けてあるグレー色のキャップを取り外します。
- ② クイックコネクタのスリーブを後ろにスライドします。
- ③ PXD-261 のバックシェル部をケーブルコネクタのスロットと位置を合わせ、静かに押し込みます。
- ④ スリーブを PXD-261 側にスライドさせ、右回りに締めます。

3.0 外部機器（アナログ表示器等）への接続

3.1 結線図

*以下の手順を実行する前に、お手持ちのアナログ指示計の取扱説明書をお読みください。

結線は以下の通りになります。必要な電圧は DC 12-30V です。



3.2 電流値の出力

PXD-261 は、感知した圧力を PSI として出力します。

*PSI=重量ポンド毎平方インチ。1 平方インチの面積にかかるポンド重量。

センサーから出力される 4-20mA 値のスケーリングは、0 PSI – センサー最大レンジ PSI になります。

電流出力の間隔は 0.5 秒、1 測定に必要なウォーミングアップの時間は 50 ミリ秒です。

4.0 設置

4.1 禁忌次項

PXD-261 は精密機器です。故障・トラブルを防ぐ為に、下記事項は避けた上で設置ください。

- ・ 腐食性の水、海水への設置
- ・ 引き擦らない、硬いものにぶつけない、鋭利なもので傷を付けない
- ・ 設置の際、センサーを水面に投げ込まず、丁寧に沈める
- ・ 強い衝撃や無理な力を加えない
- ・ 感圧部にレンジの 2 倍以上の圧力がかかると予想される場所には設置をしない
- ・ 引き揚げる際、無理に引っ張ったり捻ったりしない

4.2 PSI の水位換算

PXD-261 から出力される数値は PSI です。水深（センサーから水面までの距離）を求める場合、以下の式を用います。

$$\text{水深(m}^{\ast 1}) = 0.70307^{\ast 2} \times \text{PSI 値} / \text{比重}^{\ast 3}$$

※1：cm 換算をする場合、得られた結果を 100 倍にします。

※2：絶対圧式の場合、別途大気圧を測定の上、補正を行う必要があります。

※3：真水の 4°C における比重は 1。

例 1) 20PSI、比重 1 の場合

$$\text{水深} = 0.70307 \times 20 \text{ PSI} / 1 \cdots 14.0614 \text{ m}$$

5.0 メンテナンス

■ ノーズコーン、メッシュフィルタ

センサー感圧部は直接的な水圧変化を避けるため、ノーズコーンとメッシュフィルタで保護されています。これらに泥等が付着すると、水圧の変化に対する応答が鈍くなり、出力値に影響があります。

詰まりがある場合、水を張ったバケツ等にセンサーを入れ、優しく振って詰まりを落としてください。

詰まりが酷い場合は、バックシェルとメッシュフィルタを取り外した上で慎重に清掃を行ってください。

この際、感圧部へは絶対に触れないようにしてください。

■ バックシェル部の O-リング

O-リングの劣化を防ぐ為、定期的にバキュームグリスを塗布してください。

■ 定期点検

1 年回に 1 回のメーカー定期点検をお奨めいたします。

6.0 修理とサービス

6.1 保証規定

圧カトランデューサ PXD-261 センサー及びケーブルの保証期間は 1 年間となります。ノーズコーン、O-リング以外のパーツをお客様によって分解することはお止め下さい。サービスを受けられない場合がございます。

製品の外観、測定データに異常が確認された場合は、直ちにご使用を中止し、販売代理店または弊社にご連絡ください。修理・技術的なサポートの手順は以下の通りとなります。

6.2 連絡先

連絡先： 〒104-0061
東京都中央区銀座 7-13-8 第 2 丸高ビル
ライフサイエンス部 In-Situ (イン・シチュ) サポート

電話： 03-3545-5720
Fax： 03-3543-8865
ホームページアドレス： www.arbrown.com

6.3 修理・サービスのながれ

1. 製品名、シリアルナンバー（筐体に刻印されております）を事前に控え、販売代理店または弊社連絡先にご連絡下さい。
2. ご連絡頂いた際に、弊社または代理店担当者から機器の設置状況、測定環境、不具合の具体的な症状をお伺いすることがございます。些細な事でも結構ですので情報をお伝え下さい。
3. 弊社でのチェックまたはメーカーでの検査/修理が必要と判断された場合、上記へ修理依頼品をお送りいただきます。
4. 保証対応の可否、検査/交換による費用が発生した場合の費用について弊社または販売代理店よりご連絡いたします。

※ 当保証規定は、商品輸送中の事故/盗難等による機器の損害については範囲外となります。

修理依頼品を送付される際は、貨物保険への加入をお勧めいたします。