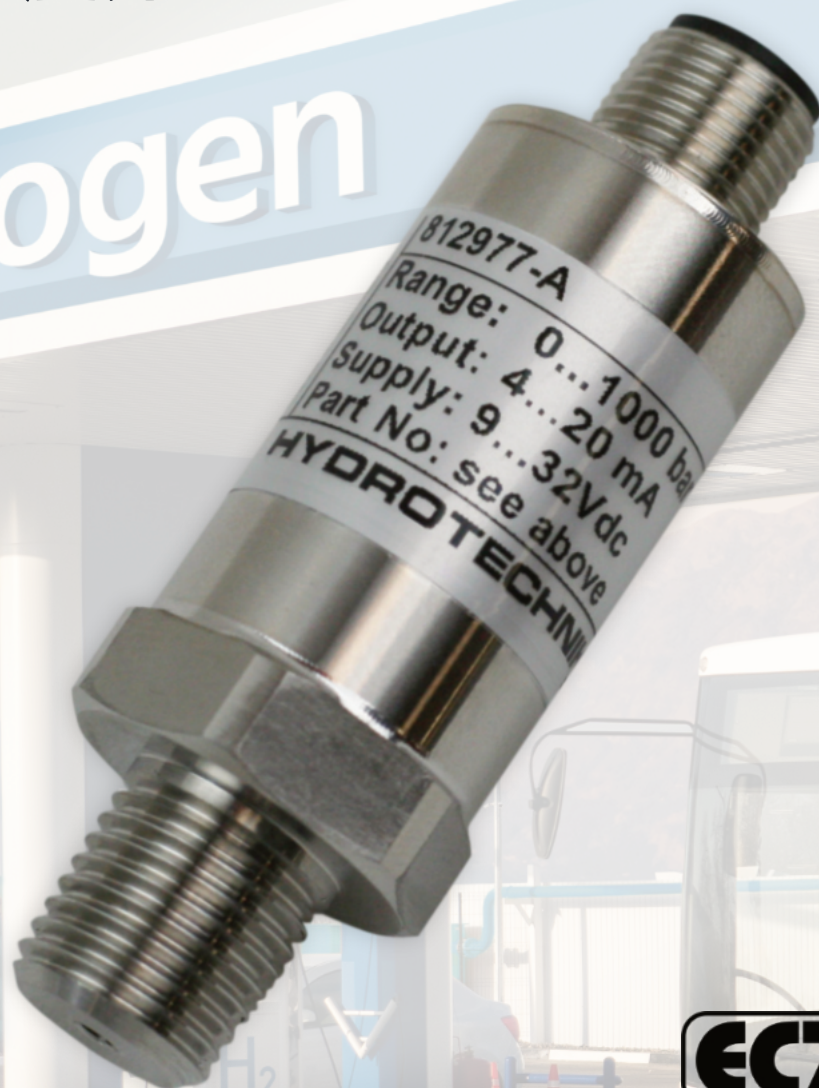


# HT-H2

## 溶接無し一体型ワンピース設計 水素用 圧力センサー

# Hydrogen



- 耐久性と堅牢性に優れた産業用圧力トランスミッター
- 100MPa迄対応
- 水素ガス用に設計
- 適応型ピエゾ抵抗測定セル採用により、水素脆化を防止

貯蔵タンク

燃料セル

ケミカルエンジニアリング

ガスエンジニアリング

自動車関連

## 商品特長

ピエゾ抵抗型ステンレス鋼製の測定セルは、水素の化学的および物理的特性に特に適合するように調整されています。

センサー本体部は溶接の無い一体構造で製造されており、イオン化した水素による金属表面の脆化を防ぐように設計されています。

また、完全に真空密閉されており、エラストマーは一切使用されていません。内部シールの材料疲労による漏れリスクは、設計段階から排除されています。

圧力伝達流体による妨害はなく、物理的な大きな加圧面也没有。接続ピンへのリンク部は、超音波接合技術を用いたウェッジボンディングで行われるため、低温環境下で、衝撃や振動を受けても完全に安定しています。

混合信号 ASIC専用チップを介して圧力値を検知し算出。尚、水素以外の媒体にも使用できます。

## 水素圧力トランスミッター

### ステンレス鋼製 単体測定セル

- 水素の圧力測定に対応
- 測定セル部には、溶接や継ぎ目なし
- エラストマーゴムシールの使用は、一切ございません
- 長期耐久性と繰り返し精度

### 技術パラメータ

- 圧力測定1,000 bar (100MPa)迄対応
- 相対圧力、密閉構造
- (0)4...20mA、0...(5)10V、レシオメトリック出力など
- M12x1, パッカード メトリックパック, AMP 他
- 精度： < 0.5 % FS
- 接液部材： SUS316L
- 反応時間： < 1ms
- 防爆オプション： ATEX, IECEx, CSA



### 技術データ

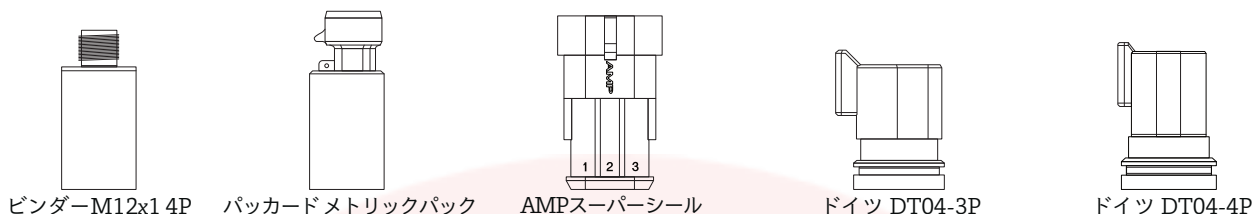
|                     |                                  |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|
| 測定圧力範囲<br>0~1000bar | 公称圧力 -1~1 ~ -1~600bar -1~1000bar |         |
|                     | 過負荷                              | 2x 1.5x |
|                     | バースト                             | 3x 2x   |
| 検出圧力                | 相対圧力                             |         |
| 測定原理                | 圧電抵抗型                            |         |
| 接液部材                | SUS316L（その他鋼種、応ご相談）              |         |



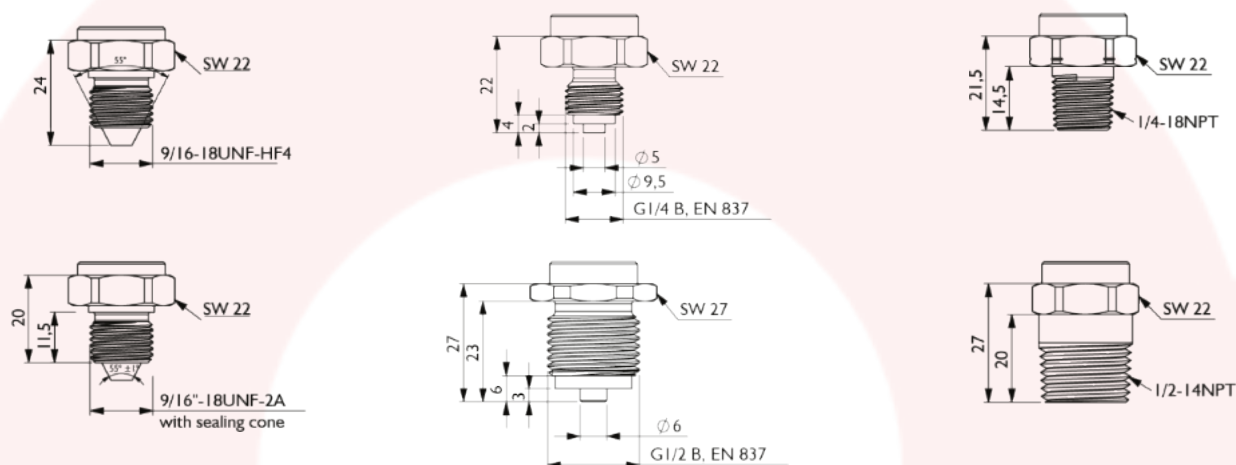
## 技術データ

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 内部シール材                               | 無し(一体型ステンレス鋼製測定セル)  |
| 圧力伝達液体                               | 無し(無液媒体ステンレス鋼製測定セル)   |
| 本体材質                                 | SUS304  |
| 取付接続径*                               | G1/4" / G1/2" ・ 9/16"-18 UNF-2 / 9/16"-18 UNF-2<br>NPT1/4" / NPT1/2"  |
| 電源ケーブルコネクタ*                          | M12x1 4P, パッカード メトリックパック, AMP スーパーシール<br>ドイツDT 04-3P, ドイツDT 04-4P   |
| 質量                                   | 約120g   |
| 出力信号・供給電圧・負荷抵抗*                      | 4-20 mA, 2線 (DC10~32V)<br>0-10V, 3線 > 5k $\Omega$ (DC2~12V)<br>0-5 V, 3線 > 2.5k $\Omega$ (DC2-7V)<br>0.5-4.5V レシオメトリック > 4.7k $\Omega$ (DC5V $\pm$ 10%)                             |
| 反応時間                                 | < 1 ms  |
| トータルエラー**                            | $\leq 0.5\%$ FS (校正上限超え $\leq 0.35\%$ FS BFS) DIN EN 61298-2<br>補正範囲内での非直線性、ゼロオフセット、ヒステリシス<br>再現性を含む  |
| 非直線性                                 | $\leq 0.2\%$ FS   |
| 非再現性                                 | $\leq 0.10\%$ FS  |
| ヒステリシス                               | $\leq 0.15\%$ FS  |
| 媒体の全屈折力オフセット                         | $\leq 0.15\%$ FS/ 10K   |
| 媒体の全屈折力範囲                            | $\leq 0.15\%$ FS/ 10K   |
| 長期安定性                                | $\leq 0.1\%$ FS / 年 (基準条件)  |
| 測定温度                                 | -40~125°C   |
| 環境温度                                 | -40~105°C   |
| 保管温度                                 | -40~125°C   |
| 補正範囲                                 | 0~80°C  |
| CE適合                                 | EC 指令 89 / 336 / EEC 2014   |
| ATEX 防爆オプション                         | II 2G Ex ia IIC T4 Gb   |
| 圧力機器指令                               | 2014/68/EU  |
| EMC 指令                               | 2014/30/EU  |
| 耐衝撃性                                 | 1000g [IEC 60068-2-32]  |
| 耐振性                                  | 20g [IEC 60068-2-6]   |
| 重量                                   | ~ 50g   |
| 絶縁耐力                                 | 高圧 DC350V   |
| 短絡強度                                 | 信号出力/GND (1秒)   |
| 逆極性保護                                | UB+ / UB  |
| IP保護等級*<br>ケーブルコネクタ<br>EN 175301-803 | IP65: M12x1 4P, パッカード メトリックパック, AMP スーパーシール<br>IP67: ドイツDT 04-3P, ドイツDT 04-4P<br>IP タイプは通常、接続された嵌合プラグに適用されます。<br>相対トランスミッタでは、大気圧バランスをとるために、通気され<br>たコネクタ/ケーブルが必要です。尚、60bar からは不要です。 |
| * その他ご要望に応じて;                        |   |
| ** ご要望に応じて、高精度な特別カスタムメイドモデルもご提供可能です。 |   |

## 電源ケーブルコネクター



## 取り付け部 本体ネジ径



## 注文コード

HT-H2- **AA** - **BB** - **CCCC** - **DD** - **EE** - **FF**

必要な認証が要求される場合は、**AA**に置き換え  
**XX** = 認証なし  
**X1** = Zone1 II 2G Ex ia I CT4Gb (4-20mA)  
**XD** = Exd I Ex db IIC T5 GB  
 標準: EC79

必要な出力信号に合わせて、**BB**に置き換え  
**I2** = 4-20mA (2線式)  
**UX** = 1-5V  
**U1** = 0-10V  
**U5** = 0-5V  
**UR** = 0.5-4.5V レシオメトリック

目的の圧力範囲に応じて  
**CCCC**をコードに変換(bar/psi)  
**0001** = 0~1  
**0130** = 0~130  
**0600** = 0~600  
**1000** = 0~1000

その他の特殊仕様に関しても、カスタム対応可能です。

必要な接続ネジ形状を、**FF**に置き換え  
**01** = 9/16-18UNF-HF4  
**02** = 9/16-18UNF-2A  
**03** = G1/4  
**04** = G1/2  
**05** = NPT1/4  
**06** = NPT1/2

その他のネジ径にも製作対応可能

必要なケーブルコネクター形状を、**EE**に置き換え  
**01** = ビンダー-M12x14P  
**02** = パックカードメトリックパック  
**03** = AMPスーパーシール  
**04** = ドイツ DT04-3P  
**05** = ドイツ DT04-4P  
**06** = DIN A形状  
**07** = 固定ケーブル(5m)  
**08** = 固定ケーブル(2m)

その他の接続形状へも製作対応可能

必要な測定単位を、**DD**に置き換え  
**01** = bar  
**16** = psi

その他の単位へも対応可能

## 注文サンプルコード

**HT-H2-X1-UR-0600-01-05-01**

HT-H2 防爆Zone1認証, 出力信号0.5...4.5V(レシオメトリック), 圧力範囲0...600bar  
 ケーブル形状 ビンダー-M12x14P, 本体ネジ径 G1/4