

## 特長

- レースで実証された技術
- 高温耐久 +175°C
- mV 出力または V 出力
- SUS またはチタン構造
- 完全な EMC 対策
- フレキシブルな圧力継手・電気接続オプション

モーター・スポーツでの成功は何百という部品が過酷な条件下で確実に動くことにより得られます。その要求を応えるよう、GE センシングは究極の性能を有する圧力トランスデューサを開発し続けています。当社のモーター・スポーツ用センサは、フォーミュラワン、世界ラリー選手権やインディー・レーシング・リーグなどで使用される世界トップの製品になりました。

PDCR/PMP4300 シリーズは長年開発され様々なシャーシ、エンジンの圧力計測の要求を満足した最新の圧力センサ製品です。専門のサポート・チームにより、ダイナミックかつ競合性の高い市場からの要望に対して対応いたします。

# PDCR/PMP 4300 Series

Druck モーター・スポーツ/オートモーティブ用  
圧力センサ

PDCR/PMP4300シリーズは Druck のテクノロジーを受け継いだ製品です。Druck はGE の先端センシング・ビジネスに加わり、新たにGEセンシングとなりました。



## レースで実証された技術

当社圧力製品は 1990 年からモーター・スポーツに採用され、PDCR/PMP4300 シリーズはこの過酷な環境における最新の高性能圧力センサです。

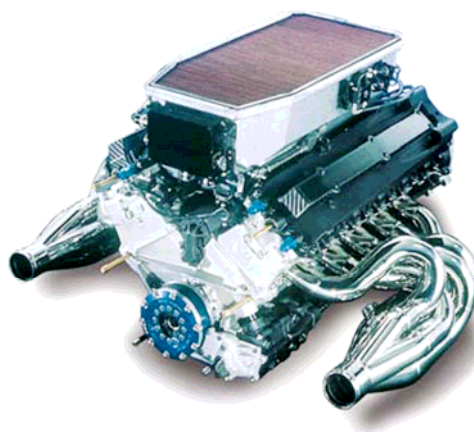
信頼性は GE センシングの設計・製造理念において最優先にされています。最新の信号処理、パッケージ技術、そして最先端技術で作られた圧力センサ素子との組み合わせは高精度かつ信頼性のある圧力計測を可能にします。



## 高性能

GE は最新の半導体製造工程を持っており、原料であるシリコンのプロセス工程から電子回路を有した圧力センサまでを一貫生産しています。

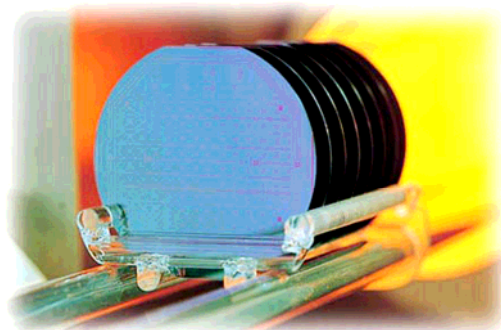
長期の測定安定性を保証するために全ての圧力センサ・モジュールは温度サイクル試験を合格しなければなりません。そして頑丈な構造を保つために電子ビーム溶接を用いています。圧力センサの組立過程において複数回の温度サイクル試験が実施され、高い信頼性を確保しています。



この頑丈な構造は、4300 シリーズ圧力センサが過酷な温度と激しい振動のある環境においても正常に動作することを可能にします。

## 柔軟な設計

圧力センサ・モジュールと電気回路部は様々な要求に対応できるように柔軟なコアとして作られています。様々な電気接続部と圧力継手の構成はステンレス鋼又はチタン製で提供されています。



当社は、お客様の特定用途に合う標準的なデザインを発展させることによって、特定用途の問題解決の経験を持っています。

## 技術サポート

当社の品質管理システムは ISO 9001 を満たし、モーター・スポーツ市場に要求されている圧力計測の高性能と技術サポートを提供しています。万が一センサに不具合が発生した場合当社は即座に不良解析を行ない、不具合の原因を特定し再発防止に取り掛かります。



# 4300 シリーズ 製品仕様

## 圧力測定

### 圧力レンジ

- 160, 300kPa(abs)
- 1.0, 1.5, 3, 8, 12.5, 25MPa(sg/abs)

任意の圧力単位を指定可能。その他の圧力レンジは当社までお問い合わせください。

### 保証耐圧力

センサの特性に影響を与えない許容過大圧力

- SUS 製：フルスケール x2、但し最大 31.2Mpa
- チタン製：フルスケール x2、但し最大 40Mpa

### 破壊圧力

- SUS 製：最大 37.5MPa
- チタン製：最大 50MPa

### 適合する圧力媒体

SUS316L を侵食しない媒体 (SUS 製)

チタン IMI160 を侵食しない媒体 (チタン製)

圧力装置規格の流体クラス 97/23/EC

### 電源電圧

PDCR4300: 定格 10VDC

(他の安定化した電源電圧レベル指定可能)

PMP4300:

- 12±4Vdc (@20°C)
- 10 ~ 16Vdc (@-30°C ~ 175°C)

### 供給電流

PDCR4300: 2mA 以下

PMP4300: 5mA 以下

### 分解能

無限

### ゼロ・オフセット

PDCR4300: 0mVdc ±3mVdc

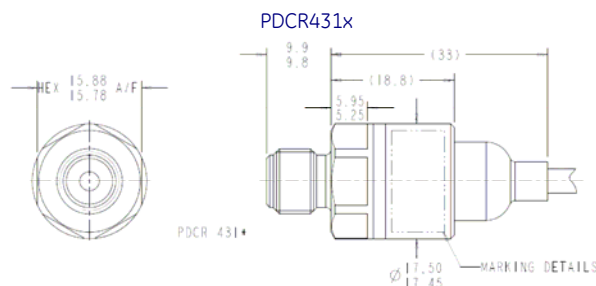
PMP4300: 0.2Vdc ±0.05Vdc

### スパン設定

PDCR4300: 50mVdc ±3mV (電源電圧に対してレシオメトリック)

PMP4300: 4.5VDC ±0.05Vdc

その他のスパン設定は当社までお問い合わせください。



### PDCR/PMP43xx 配線接続詳細

PDCR431x/436x

赤/Pin1: +ve 供給

黒/Pin2: -ve 供給

緑/Pin3: +ve 出力

白/Pin4: -ve 出力

青/Pin5\*: 温度信号 (要指定)

スクリーン/Pin5\*: ケースに接続(要指定)

\*注記: PDCR436x に Pin5 がケースに接続された場合、温度信号出力は指定不可。

PMP431x/436x

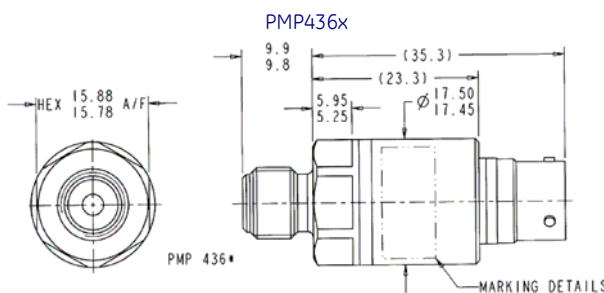
赤/Pin1: +ve 供給

黒/Pin2: 0V/コモン

白/Pin3: +ve 出力

青/Pin4: 温度信号 (要指定)

スクリーン/Pin5: ケースに接続



## 基本性能

### 精度

- ±0.1%FS (BSL): 6MPa 未満のレンジ
- ±0.2%FS (BSL): 6MPa 以上のレンジ

### 長期安定性

±0.1%FS/年 以下

### 使用温度範囲

-30°C ~ +175°C

### 保証温度範囲

-30°C ~ +175°C

その他の温度範囲は当社までお問い合わせください。

# GE Sensing

## 温度特性

PDCR4300:

ゼロ/スパン温度シフト: <±1.5% FS/100°C

PMP4300:

ゼロ/スパン温度シフト: <±1% FS/100°C

## 温度信号出力 (オプション)

PDCR4300: 1.5Vdc ±1Vdc @20°C

PMP4300: 2.9Vdc ±0.5Vdc @20°C

## 温度信号出力感度 (オプション)

PDCR4300: 3mV/°C ±2mV/°C

PMP4300: 7mV/°C ±1mV/°C

## 絶縁抵抗

>100MΩ @50Vdc

## 出力インピーダンス

PDCR4300: 2kΩ (公称値)

PMP4300: 100Ω以下

## 構造仕様

### 圧力継手

以下の標準的な継手から選択 (すべてオス接続):

M8x1, M10x1, M10x1 スナバ,

5/162-4UNJF, 3/8"-24UNJF, 1/8"NPT, 1/8"BSP,

-その他の圧力継手は当社まで お問い合わせください。

### 電気接続

- 5芯レイケム・ケーブル EPD 96401A 仕様 - 1m
- 5ピンの Deutsch 製ハーメチック AS-Micro コネクタ
- 5芯レイケム・ケーブル EPD 96401A 仕様 - 1m と 5ピンの Deutsch 製ハーメチック AS-Micro コネクタ

### 取付トルク

10Nm まではゼロ・オフセットに影響を与えません。

### 重量

PDCR4300:

AS-Micro コネクタ付き SUS 製: 28 g 以下

AS-Micro コネクタ付きチタン製: 16 g 以下

ケーブル付き SUS 製: 53 g 以下

ケーブル付きチタン製: 43 g 以下

ケーブルは1メートルのもの。

PMP4300:

AS-Micro コネクタ付き SUS 製: 30 g 以下

AS-Micro コネクタ付きチタン製: 19 g 以下

ケーブル付き SUS 製: 57 g 以下

# Draft

ケーブル付きチタン製: 45 g 以下

ケーブルは1メートルのもの。

## 耐振動性

50 ~ 2500Hz @40 g、挿引 Log 波@0.32oct./min レート、各軸に 8 時間印加して影響無し。

## 耐衝撃性

3軸方向に 1000 g のハーフサイン波衝撃を 1ms 加えても性能に影響しない。

## EMC

CE マーク

## オプション

- (1) メイティング電気コネクタ (されていない状態で出荷)
- (2) 温度信号出力
- (3) 指定長さのケーブル

## 標準校正

GE の圧力トランスデューサは、国際標準とトレーサビリティのとれている精密な圧力校正装置に対して校正されます。

## 注文情報

以下をご指定してください。

- (1) 型名 (例えば PMP 4312)

コード	出力	電気接続	ボディ材質	モデル番号
PMP43xx	V	DR25 スリープ付きケーブル(標準 1m)	SUS 製	
PDCR43xx	mV	5ピン AS-Micro コネクタ	チタン製	
	コード	コード		
	1	1		
	6	2		
PMP43	- 1	- 2		

- (2) 圧力レンジ
- (3) 圧力単位
- (4) 保証温度範囲
- (5) 圧力継手
- (6) 必要なオプション

### 販売代理店

丸文株式会社

システム営業第1本部 営業第1部 計測機器課  
〒103-8577 東京都中央区日本橋大伝馬町8-1  
TEL: 03-3639-9881 FAX: 03-3661-7473  
http://www.marubun.co.jp