

小型・高精度・高耐圧な圧力センサ 3100/3200シリーズ

圧力センサ3100/3200シリーズは、小型な外形と高精度などの共通仕様を持った上、それぞれの特長で3100シリーズと3200シリーズに分かれているため、ご希望のご用途に応じ、最適な圧力センサをお選びいただけます。

共通仕様概略



タイプ	薄膜歪ゲージ式
温度補償範囲	-40℃～+105℃（電流出力タイプ：-40℃～+100℃）
出力	電圧、電流など全7種類から選択
接続ネジタイプ	全18種類から選択
コネクタ接続形状	全5種類から選択
接液部材質	SUS630
保護等級	IP67
適合・認証	CE、UL、(EU)RoHS

共通の特長

1. 高圧、高耐圧、高破壊圧

3100シリーズ

圧力レンジ：～220MPa
耐圧：最大3×FS（2MPaまで）
破壊圧：～40×FS

3200シリーズ

圧力レンジ：～100MPa
耐圧：最大3×FS（70MPaまで）
破壊圧：～40×FS

圧力レンジ MPa (PSI)	耐圧 (x Full Scale)		破壊圧 (x Full Scale)	
	3100	3200	3100	3200
1-2.5 (150-300)	3.00 x FS	3.00 x FS	40 x FS	
4-10 (500-1,500)	2.00 x FS		20 x FS	
16-40 (2,000-6,000)			10 x FS	
60 (7,500-9,000)			>60,000 PSI (400 MPa)	>60,000 PSI (400 MPa)
70 (10,000)	1.40 x FS	2.50 x FS		
100 (15,000)		—		
180 (25,000)	1.40 x FS		—	
220 (30,000)				

小型・高精度・高耐圧な圧力センサ 3100/3200シリーズ

2. 高速レスポンス

最小1msecの応答速度を実現。

※ 出力：4-20mA、1-5V、0-5V、0.5-4.5V、0.5-4.5Vレシオメトリックのみ

3. 温度出力機能搭載 (3102/3202、3103/3203)

媒体の圧力に合わせ温度監視も同時に行えるため、コストと取付スペースの削減に貢献します。

圧力

+

温度

温度出力範囲：0-80℃または0-100℃

※ 電圧出力（1-5V、1-6V、0.5-4.5V、0.5-4.5Vレシオメトリック）のみ

4. 優れた精度 $\pm 0.25\%$ FS

温度補償範囲-40℃～+105℃にて、高精度を実現するため、温度差の激しいアプリケーションでのご使用に最適です。 ※ 電流出力タイプ：-40℃～+100℃

3100シリーズ

対応圧力レンジ全領域

3200シリーズ

圧力レンジ6MPa以上
(6MPa未満は $\pm 0.5\%$ FS)

5. 優れた温度特性 $\pm 0.015\%$ FS/℃

温度補償範囲-40℃～+105℃にて、優れた温度特性を発揮するため、気温差の大きな地域やご用途でのご使用でも小さな誤差で圧力を計測いただけます。 ※ 電流出力タイプ：-40℃～+100℃

3100シリーズ

対応圧力レンジ全領域

3200シリーズ

圧力レンジ6MPa以上
(6MPa未満は $\pm 0.02\%$ FS/℃)

6. スイッチ出力機能搭載

圧力スイッチとしてご使用いただくことも可能です。

圧力センサをベースとした圧力スイッチのため、デッドバンドを考慮する必要なくご使用いただけます。高精度な圧力スイッチとしてご使用ください。

※ 出力は電圧出力となります。出力回路特性はセンサ出力と同等になります。

7. 豊富な取付種類とオプション

接続ネジタイプ	G1/8、G1/4、G3/8、M12、R1/4など全18種類
コネクタ接続形状	DIN 9.4mm、M12×1P、Amp-superseal 1.5、Deutsch DT04-4Pなど全5種類
オプション	DINコネクタ（受側）、M12コネクタケーブル（受側）など全11種類

※ オプションは圧力センサとは別にご注文いただく必要があります。

※ 仕様詳細は、3100/3200シリーズのカタログをご参照ください。

小型・高精度・高耐圧な圧力センサ 3100/3200シリーズ

3100シリーズ、3200シリーズの使い分け

外形や主な仕様は同一な3100シリーズと3200シリーズですが、その主な使い分けは以下の通りとなります。

3100シリーズ

- ・ 高圧な圧力レンジで使用したい場合（～220MPaまで対応可能）

3200シリーズ

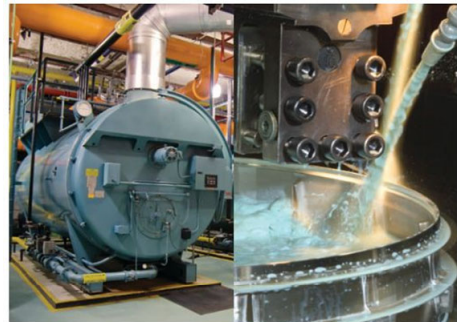
- ・ 高耐圧が必要な堅牢性を求められる用途向け（耐圧3×FS：70MPaまで）
- ・ 急激な圧カスパイクや速い周期の脈動が発生する過酷な用途向け（圧力ダンパオプション有）

用途例

3100/3200シリーズの高い信頼性とコストパフォーマンスにより、幅広い業界で組込み用圧力センサとして活用されています。



- ・ 建設機械
- ・ 油圧機器
- ・ 船舶
- ・ エンジン



- ・ 工作機械
- ・ 射出成形機
- ・ 空調機器
- ・ チラー



- ・ 医療用機器
- ・ 滅菌装置
- ・ 試験装置
- ・ 半導体製造関係



- ・ 食品機械
- ・ 飲料装置
- ・ 印刷関係
- ・ 汎用装置

Gems(ジェムス)製品ラインアップ

多彩なラインアップ

- レベルセンサ/スイッチ
フロート式、光学式、静電容量式、超音波式 など
- 圧力センサ/スイッチ
スイッチ:ブレードスイッチ、マイクロスイッチ
センサ:スパッタ薄膜歪ゲージタイプ、CVDタイプ など
- 流量センサ/スイッチ
スイッチ:ピストン式、シャトル式、パドル式
センサ:ロータ式、タービン式 など
- 小型電磁弁
2ポートタイプ、3ポートタイプ など

Gems製品はさまざまなセンシング用途に適応



- ★ 医療関係:分析機器、滅菌機器など
- ★ 工業関係:工作機器、建設機器、発電機、冷却装置など
- ★ 飲食関係:製造ライン及び各種冷却システムなど
- ★ 化学関係:プラント内各種タンク、配管など

Gems Sensors & Controls

Gems Sensors & Controls は1955年設立以来、70年以上にわたり流体センシング及び制御機器を開発・製造し市場に提供しています。

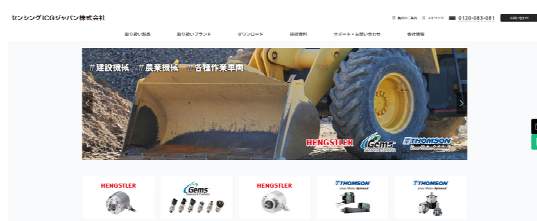
- ・ 流体、圧力センシング、制御機器の幅広いラインナップ
- ・ 柔軟なカスタマイズ対応、OEM用途に対する製造キャパシティ
- ・ 世界基準の品質(ISO9001他)、経験豊富なエンジニアによるサポート

ラリアントグループのセンサ事業部に所属し、工業技術領域の中心ブランドとして最新の技術と高品質なサポートを提供し続けています。



HPのご紹介 <https://www.sensing-icg.co.jp/>

センシングICGジャパンのホームページには各商品の仕様、取扱説明書、新商品情報が満載。流体センシング機器をはじめとして、高精度エンコーダ、各種カウンタ、電動アクチュエータなど幅広い商品ラインアップでエンジニアをサポートします。



センシングICGジャパン株式会社

大阪本社

〒564-0044 大阪府吹田市南金田2-12-23

TEL:06-6386-8001 FAX:06-6386-5022

東京営業所

〒108-6107

東京都港区港南2-15-2 品川インターシティB棟7階

TEL:03-6712-9585 FAX:03-6712-9586

お問い合わせは

フリーダイヤル 0120-083-081