

Infineon Technologies社 インフィニオン社製防水型 (IPx8) デジタル大気圧センサーDPS368リリース

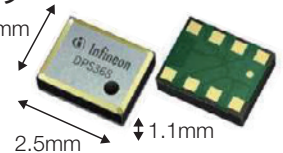
DPS368は、超高精度・低消費電流の小型デジタル気圧センサーで、圧力と温度の両方を測定できます。その堅牢なパッケージにより、水深50mに1時間耐えることができます。圧力センサー要素は、温度変化中の高精度を保証する静電容量センシングの原理に基づいています。小型のパッケージにより、DPS368はモバイルアプリケーションやウェアラブルデバイスに最適です。

ターゲットアプリケーション

- 高度計
ウェアラブル機器
(防水タイプのスマートウォッチ、サイクルコンピュータ等)
- 水位計
高機能洗濯機、高機能トイレなどの水位測定を正確に行いたい機器
- 空気流量計
エアコン、空気清浄機、レンジフードのフィルター目詰まり検知、電子タバコ、吸入器

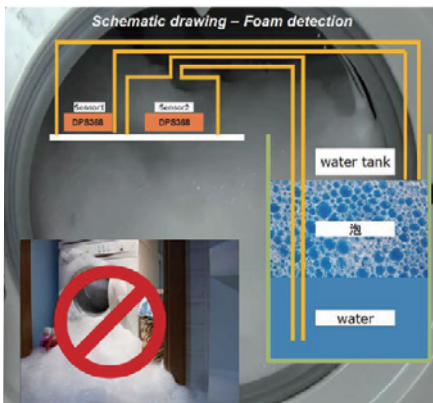
DPS368の特長

- 水の侵入に対する保護等級としてIPx8の認証を取得
水深50mに1時間浸した後でも動作
- 高分解能±2cm (+/-0.002hPa)
インフィニオン社製DPS310/422は分解能±5cm (+/-0.005hPa)
- DPS310/422とピンコンパチブル
同一パッケージサイズ(高さ違い)同一Foot Print
- DPS310/422と同一レジスタマップ
同じドライバーが使用可能



使用例のご紹介

例1: 水位計+泡検出 DPS368を2個使用する例 (高いセンシング精度、温度依存を無くし、さらなる節水をご提案)



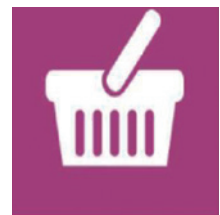
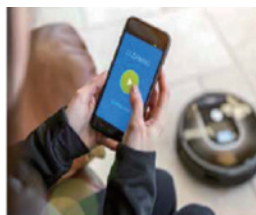
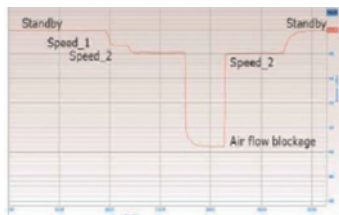
推定原理:

- DPS368 (Sensor1)にて大気圧を測定し、基準値として記録
- DPS368 (Sensor1)をドラム回転時に泡検出として使用(ドラム内の気圧変化が無いが基準値と比較)
- DPS368 (Sensor2)もBack Upとして使用
- DPS368 (Sensor2)にて水位変化による圧力を測定
- 水位の求め方:
Sensor1=大気圧
Sensor2=大気圧+水位上昇による圧力
水位=Sensor2-Sensor1

Note:

Both sensors should be placed at same board to compensate pressure readout drift with temperature and air humidity

例2: フィルター向け空気流量計



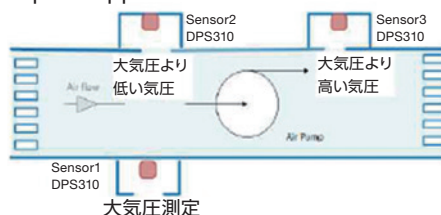
フィルターが汚れてくると、空気流量が減ります。

▶ DPS368にて空気流量が減ったことを検知し、そのデータを元にアラームを出します。

▶ ユーザーはアラームをみて、フィルター交換を行います

Monitoring principle & applications

アプリケーションによりですが、1~3個の大気圧センサーが必要



アプリケーション:

- 掃除機
- エアコン
- 空気清浄機
- レンジフード
- ヘアードライヤーなど