

ADS8691/5/9

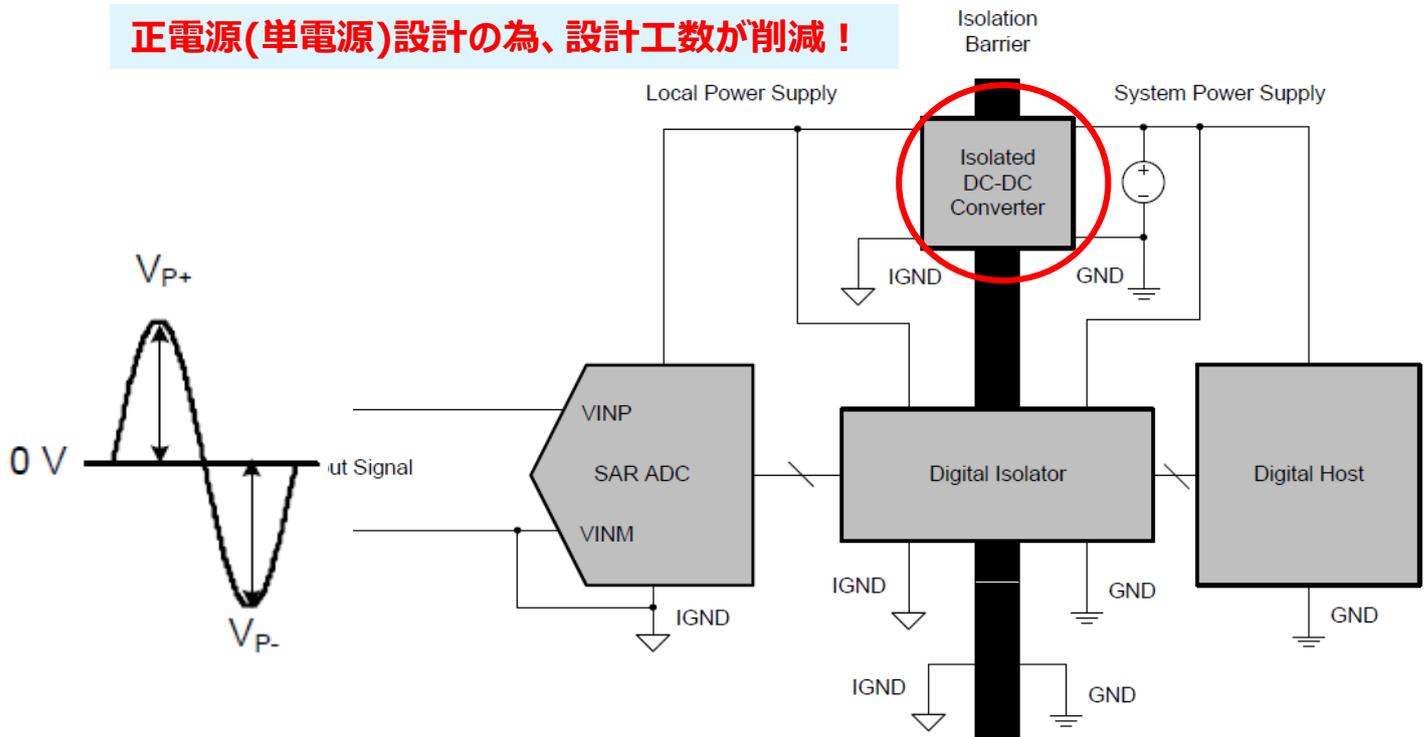
単電源で±12V入力電圧に対応可能なSAR ADC

使用メリット

従来のADCであれば正負入力電圧を受けるために正負電源が必要…

ADS869xは正電源(単電源)で負の入力電圧を受けることが可能！！

正電源(単電源)設計の為、設計工数が削減！



NOTE: The potential difference between IGND and GND can be as high as the barrier breakdown voltage (often thousands of volts).

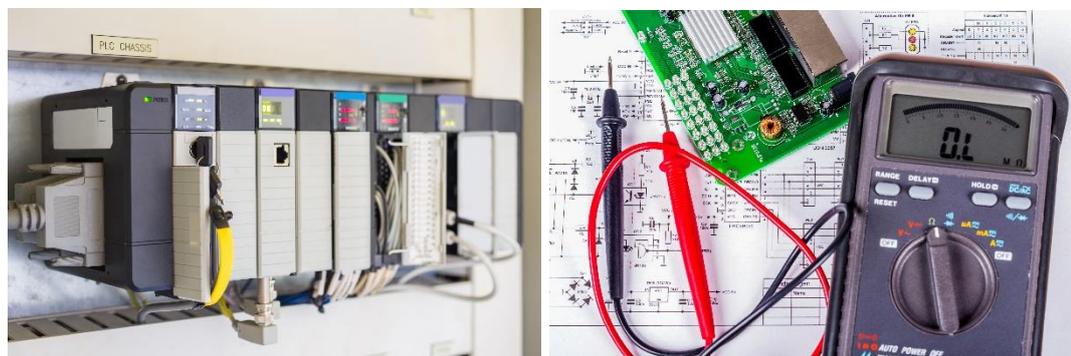
Figure 87. 18-Bit Isolated DAQ System for High Common-Mode Rejection

*DAQ: Fully-integrated data acquisition

出典 : Texas Instruments - データシート 『TPS8691 18-Bit, 1-MSPS, 1-Ch SAR ADC with programmable ($\pm 12/\pm 10/\pm 6/\pm 5/\pm 2.5$ V) input ranges on +5V supply』
<https://www.tij.co.jp/lit/ds/symlink/ads8691.pdf>

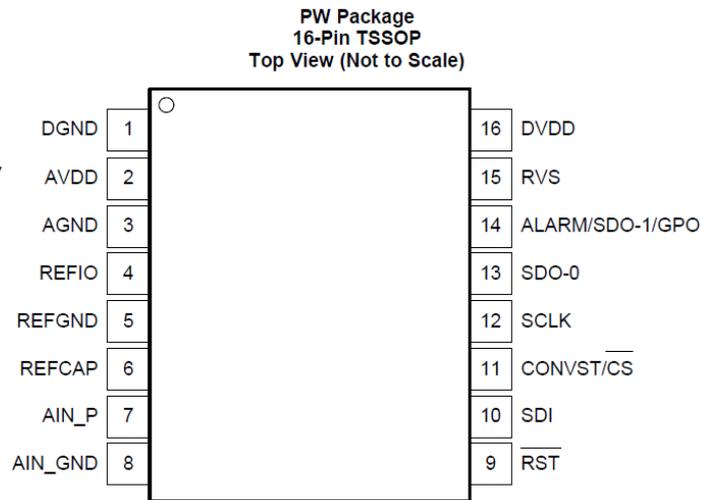
アプリケーション例

- ✓ チャンネル絶縁PLCアナログ入力モジュール
- ✓ 試験/測定機器
- ✓ バッテリ・パックの監視 など



特長

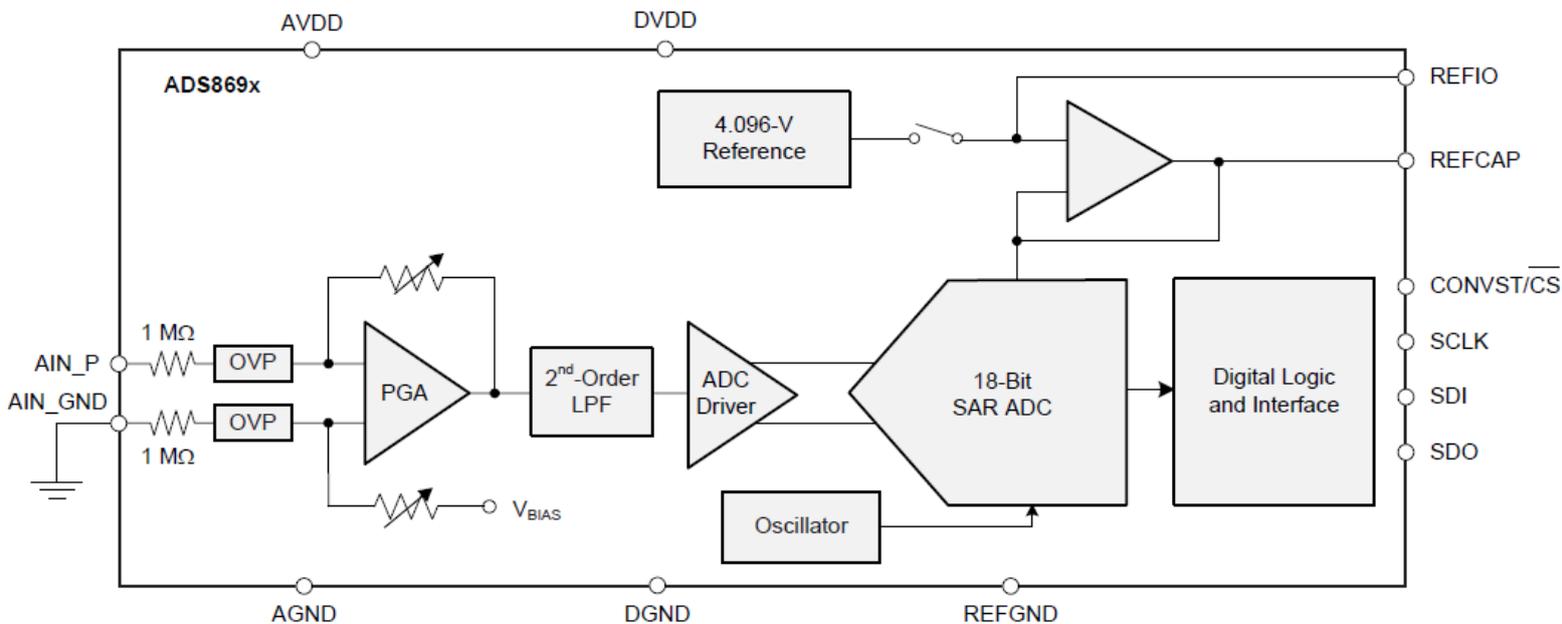
- ✓ **アナログフロンエンド搭載18bit ADC**
 - ADS8691: 1Msps
 - ADS8695: 500ksps
 - ADS8699: 100ksps
- ✓ **AVDD: 4.75V to 5.25V**
- ✓ **DVDD: 1.65V to AVDD**
- ✓ **入力範囲をソフトウェアでプログラム可能**
 - バイポーラ範囲
 $\pm 12.288, 10.24, 6.144, 5.12, 2.56V$
 - ユニポーラ範囲
 $0V to 12.288, 10.24, 6.144, 5.12, 2.56V$
- ✓ **入力過電圧保護 $\pm 20V$**
- ✓ **低ドリフト基準電圧4.096V**
- ✓ **multiSPI インターフェース**
デジチェーン対応
- ✓ **推奨動作温度: $-40 \sim +125^{\circ}C$**
- ✓ **パッケージ TSSOP-16pin (5.0x6.4mm)**



出典: Texas Instruments - データシート 『TPS8691 18-Bit, 1-MSPS, 1-Ch SAR ADC with programmable ($\pm 12/\pm 10/\pm 6/\pm 5/\pm 2.5V$) input ranges on +5V supply』
<https://www.tij.co.jp/lit/ds/symlink/ads8691.pdf>

機能ブロック図

18bit ADC前段にPGAやADC Driverを内蔵



出典: Texas Instruments - データシート 『TPS8691 18-Bit, 1-MSPS, 1-Ch SAR ADC with programmable ($\pm 12/\pm 10/\pm 6/\pm 5/\pm 2.5V$) input ranges on +5V supply』
<https://www.tij.co.jp/lit/ds/symlink/ads8691.pdf>

ご注意: 本資料に記載された製品・サービスにつきましては予告なしにご提供の中止または仕様の変更をする場合がございます。本資料に記載された情報が最新のものであることをご確認いただけますようお願いいたします。