

産業、医療、コンシューマ用
センシングナルコンディションナIC



使いやすいセンシングナルコンディショナIC

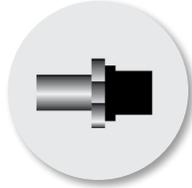
センサインタフェースの設計は非常に困難で時間がかかる作業です。また、大量生産する場合は、高価な生産テスト機器での長いテストサイクルを経なければならず、莫大なコストがかかることが多くあります。ルネサスセンシングナルコンディショナ (SSC) ICは、プログラム可能で精度が高く、ワイドなゲイン設定や量子化機能に、効率よく高次デジタル補正と線形化を組み合わせることで、センサインタフェースの設計と製造の両面を支援します。

センシングナルコンディショナの基本



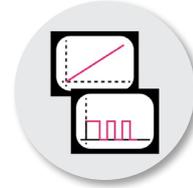
センサ信号

- 物理計測
 - 圧力
 - トルク
 - 温度
 - 力量
 - 重量/負荷



信号調整

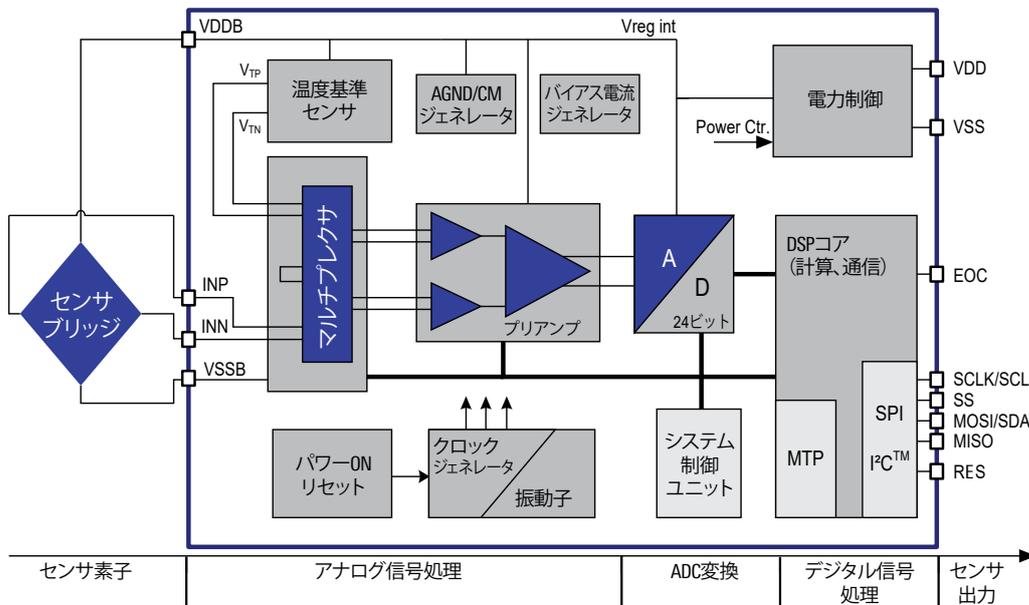
- 信号伝達
- 信号増幅
- 信号調整 (オフセット補償、非線形性、温度依存性)



調整済み出力

- 線形アナログレシオメトリック電圧、電流ループ
- デジタルPWM、I²C、SPI、OWI出力

標準的なSSCブロック図



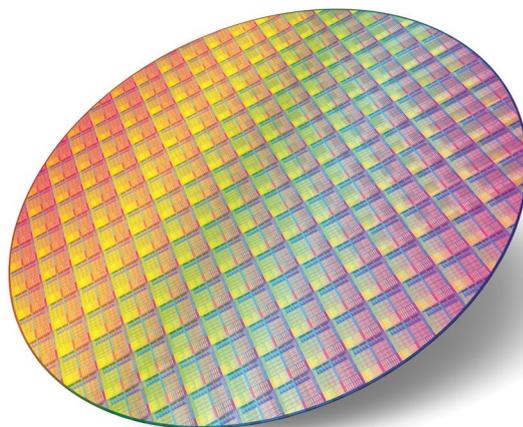
SSC製品ポートフォリオ

ルネサスのセンサシグナルコンディショナICは、抵抗ブリッジ、サーモパイル、差動/アブソリュート形コンデンサなどの主要センサとインターフェースで接続します。各センサタイプにさらなる特殊化を施すことによって、動作電圧と温度範囲、ゲイン、分解能、入出力形式、品質認定レベルを達成するために必要な価格と性能の最適なバランスを選択できます。

また、50°C~+150°C(最大範囲)の幅広い動作温度範囲でセンサオフセット、感度、温度ドリフト、非線形性のデジタル補正機能を提供します。

ルネサスセンサシグナルコンディショナがセンサプラットフォーム開発を容易にする

- アナログおよび1-Wireインターフェース
- デジタルI²CおよびSPI出力
- 抵抗膜方式および静電容量方式によるセンサインターフェース
- 高度なセンサ向けの高いアナログゲイン
- 産業および民生用途
- 低電力およびバッテリー駆動用途
- シングルパス校正
- 最大24ビットと高いADC分解能
- ベアアイ(ウェハ)、パッケージでのご提供



ルネサスセンサシグナルコンディショナ

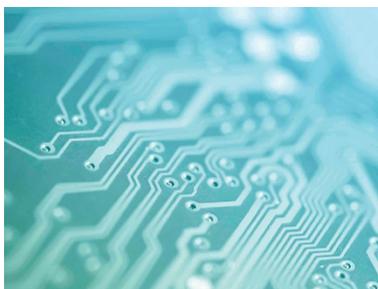
ルネサスのセンサシグナルコンディショナは、性能面だけでなく、試験・校正プロセスにおいてもお客様のセンサモジュールにメリットを提供します。

高精度



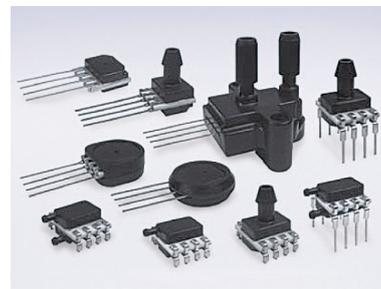
誇張のないリアルな
分解能校正

統合ソリューション



外部調整なしの
シングルパス

幅広い製品ラインナップ



幅広い出力オプションを備えた
抵抗および容量型ソリューション

産業用およびコンシューマ用SSC製品一覧

部品番号	タイプ	電圧	出力形式	ADC	パッケージ	用途/特長
ZSC31010	抵抗膜式	2.7~30V	アナログ/デジタル	14ビット	SOIC、ウェハ	産業/アナログセンサ
ZSC31014	抵抗膜式	2.7~5.5V	デジタル	14ビット	SOIC、ウェハ	産業/I2Cセンサ
ZSC31015	抵抗膜式	2.7~30V	アナログ/デジタル	14ビット	SOIC、ウェハ	産業/アナログセンサ
ZSC31050	抵抗膜式	2.7~40V	アナログ/デジタル	15ビット	SSOP、ウェハ	産業/電流ループ
ZSSC3026	抵抗膜式	1.8~3.6V	デジタル	16ビット	ウェハ	コンシューマ、大型家電
ZSSC3036	抵抗膜式	1.8~3.6V	デジタル	16ビット	ウェハ	産業
ZSSC3027	抵抗膜式	1.7~3.6V	デジタル	16ビット	ウェハ	チップスタック実装
ZSSC3018	抵抗膜式	1.68~3.6V	デジタル	18ビット	QFPN、ウェハ	産業/大型家電
ZSSC3218	抵抗膜式	1.68~3.6V	デジタル	18ビット	QFPN、ウェハ	コンシューマ/大型家電
ZSSC3224	抵抗膜式	1.68~3.6V	デジタル	24ビット	QFPN、ウェハ	産業/コンシューマ
ZSSC3240	抵抗膜式	2.7~48V	アナログ/デジタル	24ビット	QFPN、ウェハ	産業/電流ループ
ZSSC3281	抵抗膜式	1.8~48V	アナログ/デジタル	2×24ビット	PQFN、ウェハ	産業、デュアルチャネル
ZSSC3123	静電容量式	2.3~5.5V	デジタル、PDM	14ビット	TSSOP、ウェハ	産業
ZSSC3230	静電容量式	1.68~3.6V	デジタル、PDM	18ビット	PQFN、ウェハ	産業/コンシューマ

センサ用途の参考例



油圧および
温度センサ



家電における
圧力感知



産業用
圧力センサ



大型家電用
センサ

ルネサスのセンサシグナルコンディショナをお勧めする理由

ルネサスのセンサシグナルコンディショナは、エネルギー効率に優れたオールインワン製品です。使いやすく、最先端のソフトウェアと専門的な技術サポートスタッフによってサポートされます。



長年のセンサ
設計実績



優れた評価ツールと
サポートツール



圧倒的な
技術サポート力



継続的な
投資



市場投入までの
期間を短縮

詳しくはこちら:

renesas.com/products/sensor-products/sensor-signal-conditioners-ssc-afe



■本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレストシア)
www.renesas.com

■商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

■お問合せ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問合せ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覧ください。
www.renesas.com/contact/