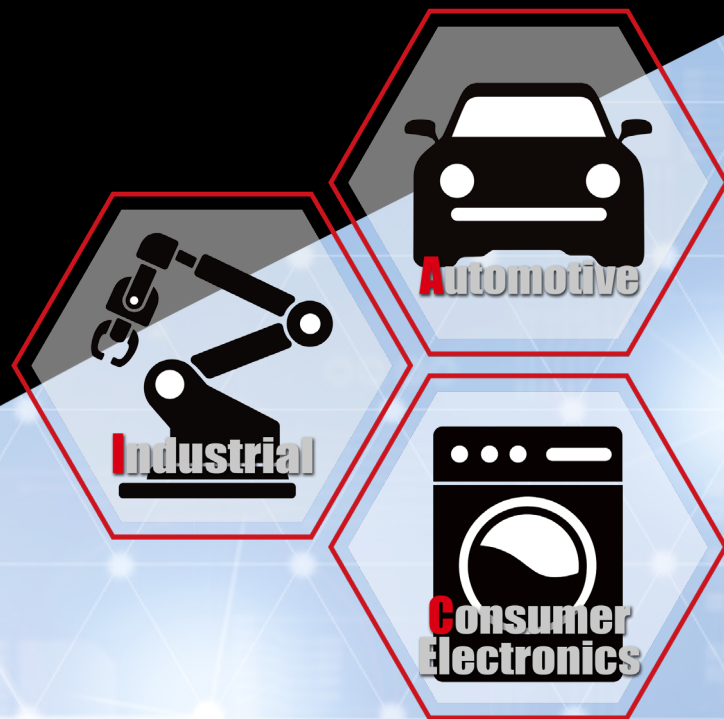


ロームからゼロドリフトアンプが登場

ゼロドリフト 超低オフセット電圧 高精度オペアンプ

LMR1002F-LB

LMR1001YF-C



LMR1002F-LB、LMR1001YF-Cは、超低オフセットかつ温度変化によるオフセット電圧の変動を限りなくゼロに近づけたゼロドリフトアンプです。温度変化によってオフセット電圧が変動しないため、いかなる状況でも高精度なセンシングを必要とするアプリケーションに最適です。

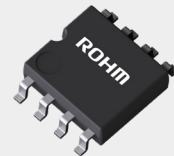
Features

・各種センシングの高精度化に貢献

- ・低オフセット電圧かつ低オフセット電圧温度ドリフトを実現
LMR1002F-LBの場合：オフセット電圧9 μ V (Max)、オフセット電圧温度ドリフト50nV/ $^{\circ}$ C (Max)

・システム設計の負荷軽減に貢献

- ・環境変化によるオフセット電圧の変動を気にせずシステム設計が可能



SOP8 Package
5.00×6.20×1.71mm

■ センシングアプリケーションの信号処理イメージ



オペアンプの持つ誤差要因

オフセット電圧：入力電圧がゼロの時に現れる誤差電圧

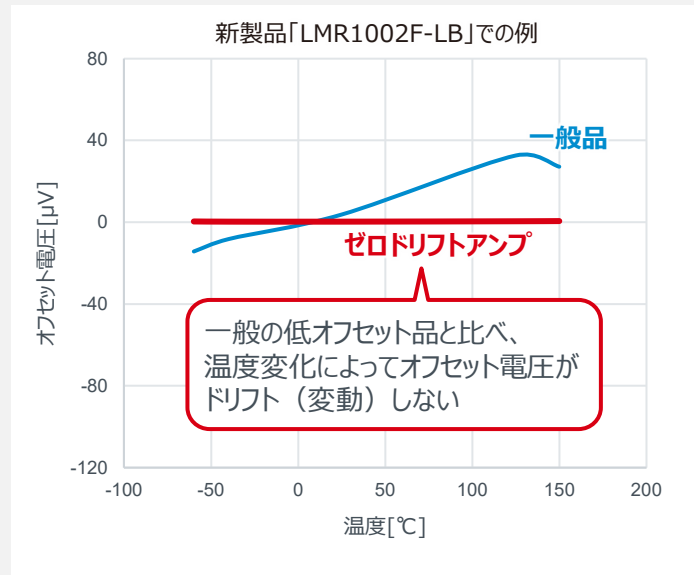
オフセット電圧温度ドリフト：温度変化による入力オフセット電圧の変動

センサからの信号と共に誤差要因が増幅されるためセンシング精度低下の原因となる

高精度にセンシングするにはオペアンプの誤差要因を抑えることがカギ

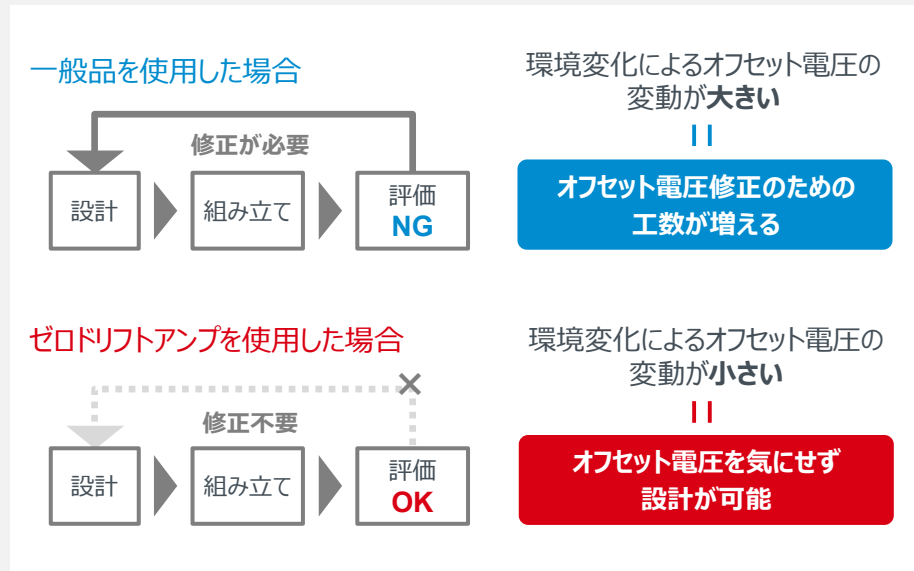
ゼロドリフトアンプのメリット

■ 一般品とのオフセット電圧温度ドリフト比較



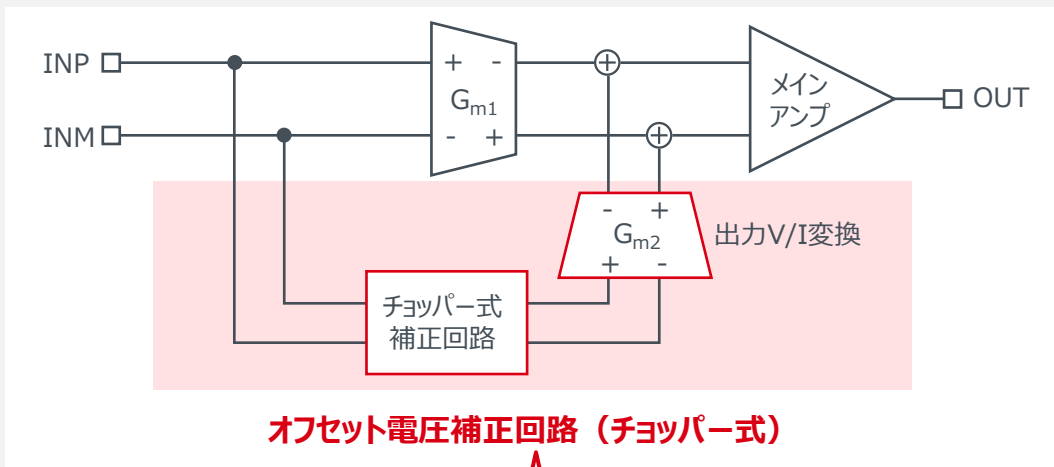
各種センシングの高精度化に貢献

■ 一般品とのシステム設計時の工数比較



システム設計の負荷軽減に貢献

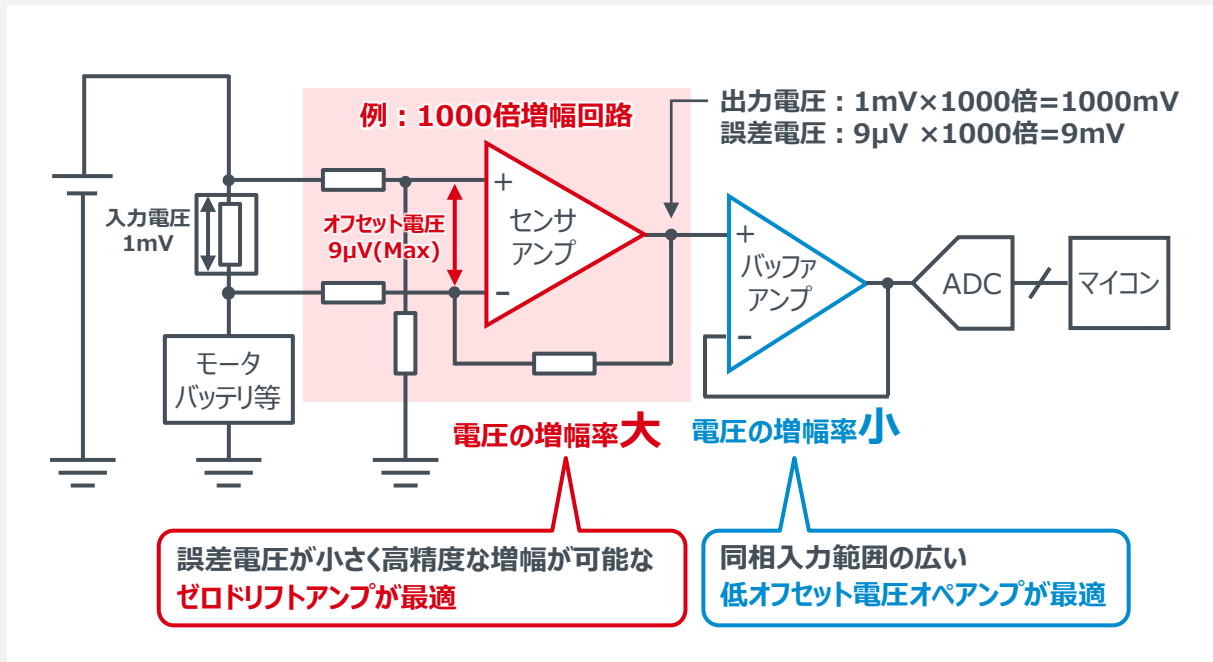
LMR1002F-LB、LMR1001YF-C ブロック図







メインアンプのオフセット電圧をオフセット電圧補正回路で検出し、オフセットがゼロに近づくように補正を行う。

オフセット電圧を自動的に補正し、ゼロドリフトを実現

電流検出回路の場合



ゼロドリフトアンプはセンサ出力、電流検出などの微小電圧を増幅する初段アンプに最適

品名	ゼロドリフト アンプ	ch	電源電圧 [V]	回路電流 [mA](Typ)	入力 オフセット電圧 [μ V](Max)	入力 オフセット電圧 温度ドリフト [μ V/ $^{\circ}$ C](Max)	動作温度 [$^{\circ}$ C]	入力換算雑音 電圧密度 [nV/ \sqrt Hz](Typ)	パッケージ	車載対応 AEC-Q100
New LMR1002F-LB  	✓	1	2.7 to 5.5	0.85	9	0.05	-40 to +125	70	SOP8	—
New LMR1001YF-C  	✓	1	2.7 to 5.5	0.85	12	0.5	-40 to +125	70	SOP8	YES
LMR376YG-C  	—	1	2.5 to 5.5	0.85	190	2.2	-40 to +125	5.5	SSOP5	YES

 アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品紹介ページへリンクします。  アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品データシートへリンクします。

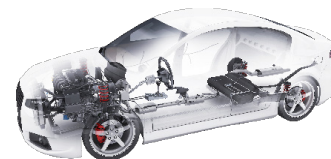
アプリケーション例

・産業機器/民生機器 (LMR1002F-LB)

パワー制御インバータの電流検出アンプや
温度、圧力、流量の計測器センスアンプなど

・車載機器 (LMR1001YF-C)

ECU、OBC (車載充電器)、BMS (バッテリー
マネジメントシステム) の電流検出アンプなど



高精度なセンシングを必要とするアプリケーションに最適

ご注意事項

- 本資料に記載されている内容は、ロームグループ（以下「ローム」という）製品のご紹介を目的としています。ローム製品のご使用にあたりましては、別途最新のデータシートもしくは仕様書を必ずご確認ください。
- ロームは、本資料に記載された情報に誤りがないことを保証するものではありません。万が一、本資料に記載された情報の誤りによりお客様または第三者に損害が生じた場合においても、ロームは一切その責任を負いません。
- 本資料に記載された応用回路例などの情報及び諸データは、あくまでも一例を示すものであり、これらに関する第三者の知的財産権及びその他の権利について権利侵害がないことを保証するものではありません。
- ロームは、本資料に記載された情報及び諸データについて、ロームもしくは第三者が所有または管理している知的財産権その他の権利の実施、使用または利用を、明示的にも黙示的にも、お客様に許諾するものではありません。
- ローム製品及び本資料に記載の技術を輸出または国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続きを行ってください。
- 本資料の全部または一部をロームの文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
- 本資料の記載内容は2023年12月現在のものであり、予告なく変更することがあります。



ローム株式会社

〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町21

www.rohm.co.jp