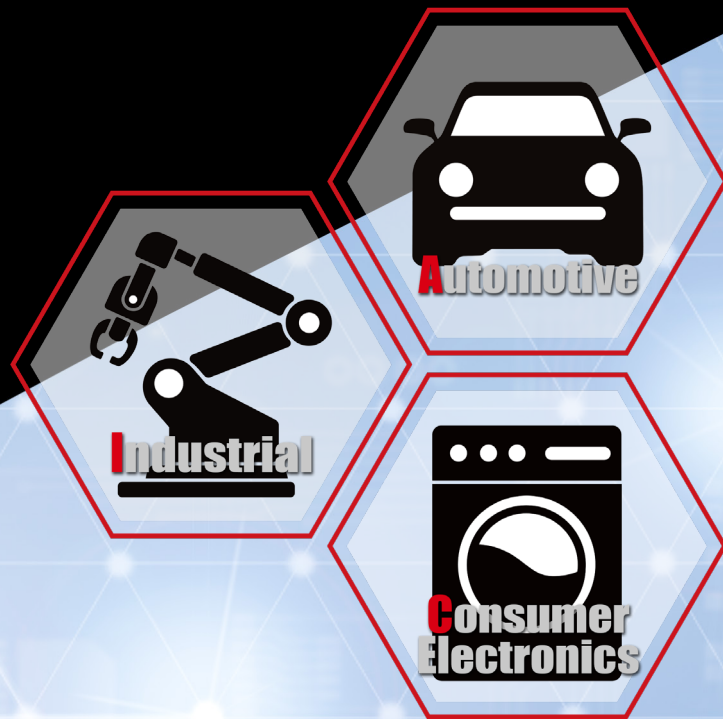


ROHM推出Zero-Drift放大器

Zero-Drift、超低偏移電壓 高精度運算放大器

LMR1002F-LB
LMR1001YF-C



LMR1002F-LB和LMR1001YF-C是具有超低偏移電壓、讓溫度變化所引起的偏移電壓變化儘可能接近零的Zero-Drift放大器。這二款產品的偏移電壓不會因溫度變化而改變，因此非常適用於在各種條件下需要高精度感測的應用。

Features

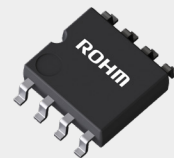
- **有助提高感測精度**

實現低偏移電壓和低偏移電壓溫度Drift

LMR1002F-LB：偏移電壓 $9\mu\text{V}$ (Max)，偏移電壓溫度Drift $50\text{nV}/^\circ\text{C}$ (Max)

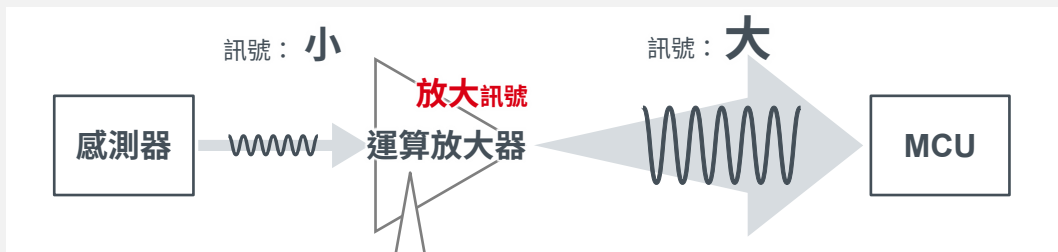
- **有助減輕系統設計負擔**

系統設計時無需擔心因環境變化而導致的偏移電壓變化



SOP8 Package
5.00×6.20×1.71mm

感測應用中的訊號處理示意圖



運算放大器的誤差因素

偏移電壓：輸入電壓為零時出現的誤差電壓

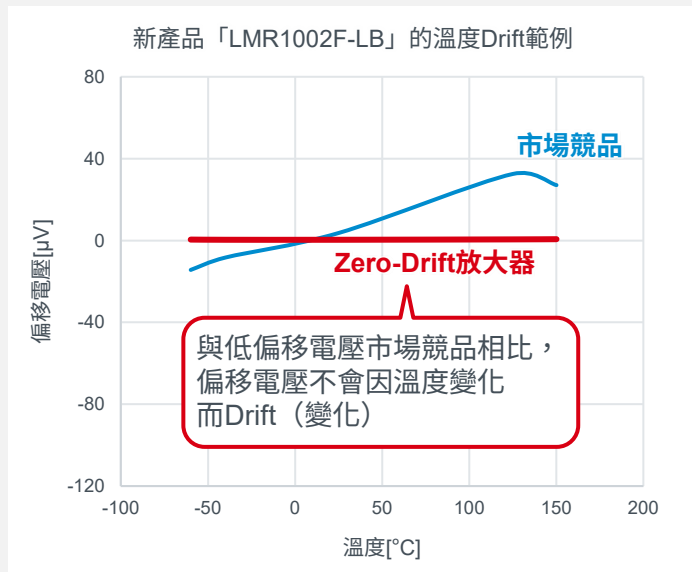
偏移電壓溫度Drift：由溫度變化導致的輸入偏移電壓變化

誤差因素與來自感測器的訊號共同被放大，導致感測精度下降

要實現高精度感測，關鍵是抑制運算放大器的誤差因素

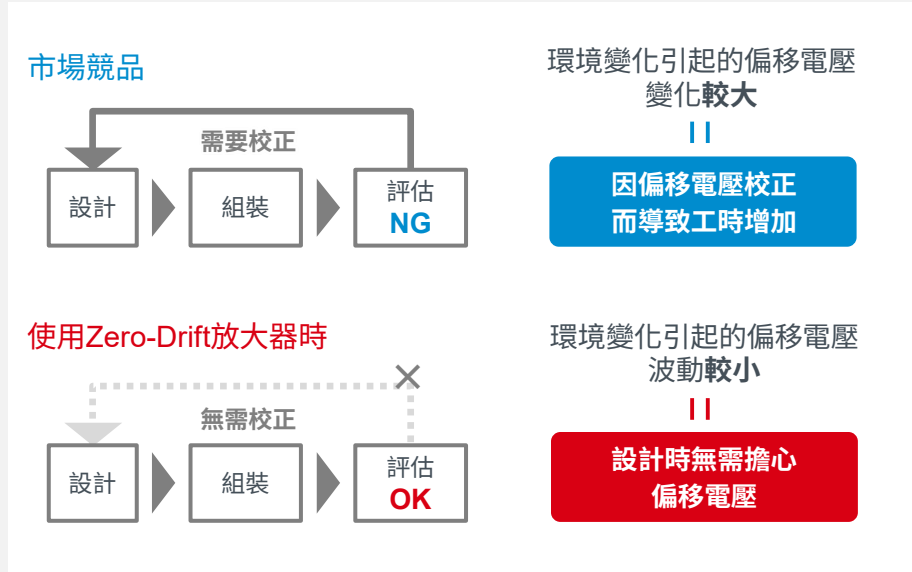
Zero-Drift放大器的優點

與市場競品的偏移電壓溫度Drift比較



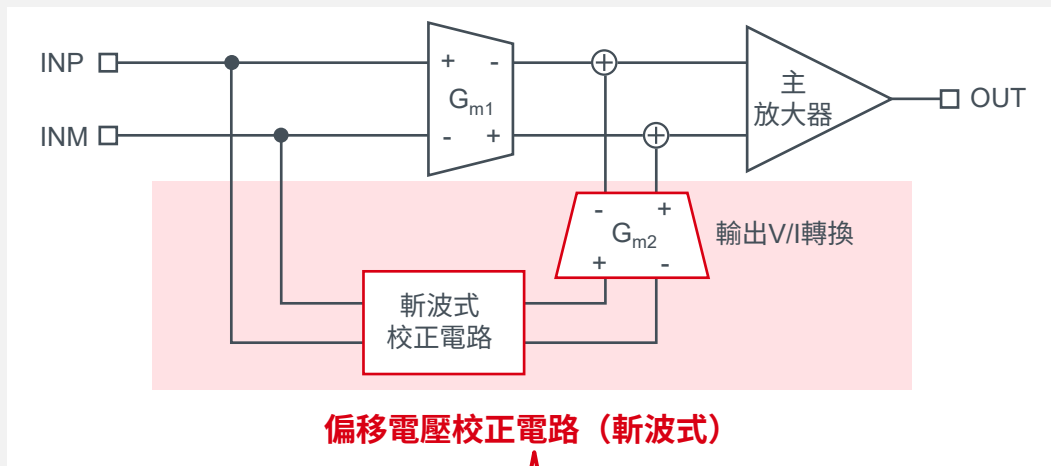
有助提高各種感測精度

與市場競品的系統設計工時比較



有助減輕系統設計負擔

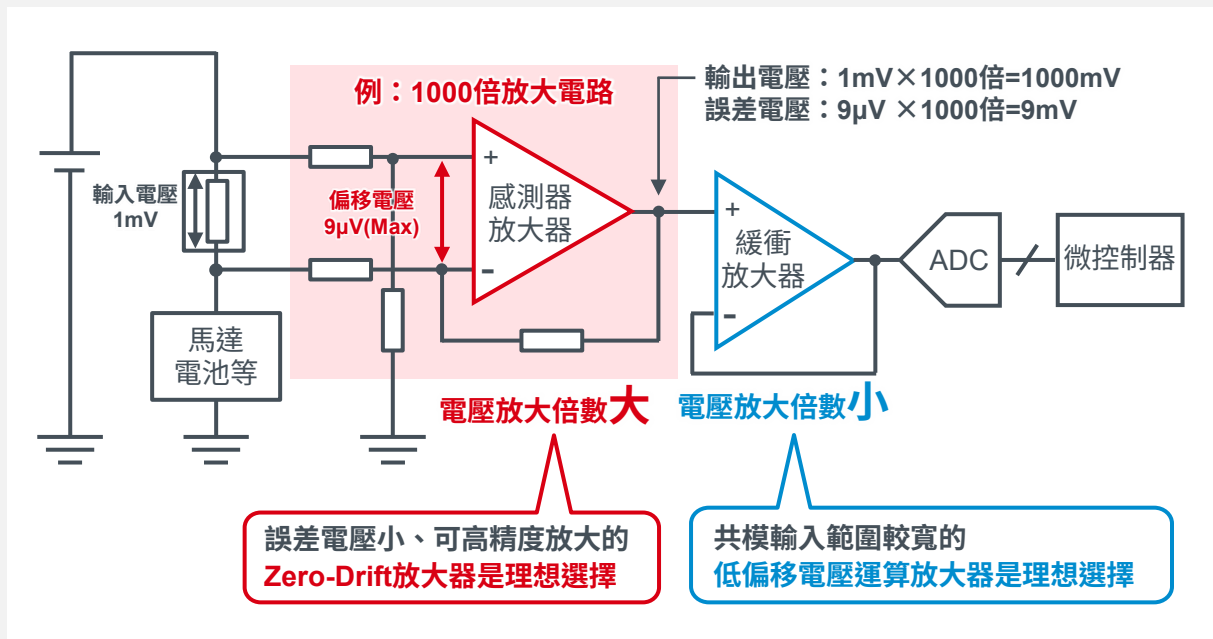
LMR1002F-LB和LMR1001YF-C的方塊圖



透過偏移電壓校正電路檢測出主放大器的
偏移電壓，進行校正使偏移量接近為零

自動校正偏移電壓並實現Zero-Drift

電流檢測電路應用



Zero-Drift 放大器非常適合做為放大感測器輸出及電流檢測等將微小電壓放大的一次放大器

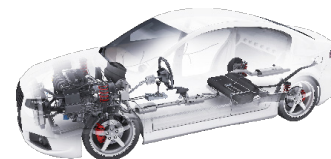
低偏移電壓運算放大器產品陣容

產品名稱	Zero-Drift 放大器	ch	電源電壓 [V]	電路電流 [mA](Typ)	輸入 偏移電壓 [μV](Max)	輸入 偏移電壓 溫度Drift [μV/°C](Max)	動作溫度 [°C]	等效輸入雜訊 電壓密度 [nV/√Hz](Typ)	封裝	支援車規 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

點擊  圖示即可連結到ROHM官網的產品介紹頁面。 點擊  圖示即可連結到ROHM官網的產品技術規格書。

應用範例

- 工控設備、消費電子設備 (LMR1002F-LB)
功率控制逆變器的電流檢測放大器，
溫度、壓力、流量測量儀的感測放大器等
- 車規設備 (LMR1001YF-C)
ECU、OBC (車載充電器)、
BMS (電池管理系統) 的電流檢測放大器等



非常適用於需要高精度感測的應用

Notice

- 本資料中的內容旨在介紹ROHM集團（以下簡稱 ROHM）的產品。在使用ROHM產品之前，請務必另行確認最新版的技術規格書或產品規格書。
- ROHM不保證本資料中的資訊無誤。萬一客戶或協力廠商因本資料中的資訊錯誤而受損，ROHM將不承擔任何責任。
- 本資料中的應用電路範例等資訊和各種資料僅為範例，並非保證不侵犯與這些內容相關的協力廠商的智慧財產權及其他權利。
- 對於本資料中的資訊和各種資料，ROHM並未明示或默示同意客戶可以實施、使用或利用ROHM或協力廠商所擁有或管理的智慧財產權以及其他權利。
- 向海外出口或提供ROHM產品和本資料中的技術時，請遵守《外匯及外國貿易法》、《美國出口管制條例》等出口相關法律法規，並根據這些法律法規中的規定辦理必要的手續。
- 未經ROHM事先書面同意，嚴禁轉載或複製本資料的全部或部分內容。
- 本資料中的內容為截至2023年12月的資訊，如有更改，恕不另行通知。



ROHM Co., Ltd.

21 Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku,
Kyoto 615-8585 Japan

www.rohm.com.tw