



お客様各位

資料中の「ラピステクノロジー」等名称の ローム株式会社への変更

2024年4月1日をもって、ローム株式会社は、100%子会社であるラピステクノロジー株式会社を吸収合併しました。従いまして、本資料中にあります「ラピステクノロジー株式会社」、「ラピステクノ」、「ラピス」といった表記に関しましては、全て「ローム株式会社」に読み替えて適用するものとさせていただきます。なお、会社名、会社商標、ロゴ等以外の製品に関する内容については、変更はありません。以上、ご理解の程よろしく願いいたします。

2024年4月1日
ローム株式会社

New

RFID無線 (UHF帯) LSI

センサ回路搭載タイプ

MR7930 (Bump Wafer) / MR793200 (WQFN24)

ROHM GROUP

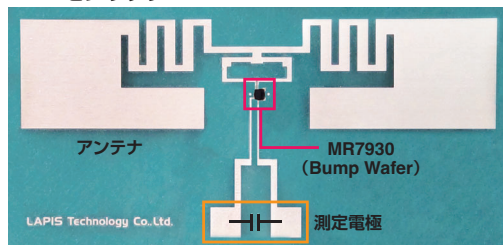
LAPIS
TECHNOLOGY

近距離IoT向け バッテリーレス環境センサソリューション

汎用リーダライタからの無線電力でセンサを動作できるため電池不要。RFIDによる個別IDだけでなく、静電容量値と容量変化によるセンシングデータの読み出しも可能な新しいタイプの無線デバイスです。静電容量を活用して、さまざまな用途の環境センサに応用することができます。

バッテリーレスで静電容量のデジタル測定が可能

RFIDセンサタグ



リーダライタで無線アクセス
測定範囲: 5pF~100pF(±5%)

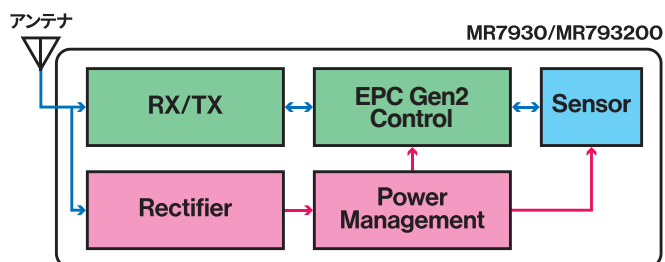
特長

1

バッテリーレスセンサで サステナブルな システム構築に貢献

リーダライタの無線電力でセンサの動作ができるため、電池交換によるメンテナンスを不要とし、システム設計の自由度を向上。サステナブルなシステム構築に貢献します。

電池不要のシンプルな構成

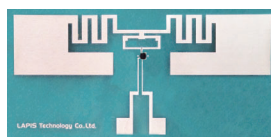


2

静電容量の見える化で 環境センサを実現

物理現象による静電容量の変化をデジタル値に置き換えることで、用途に応じた環境センサを実現することができます。

物理現象を静電容量で見える化



測定物質の誘電率変化
から測定



熱



水分



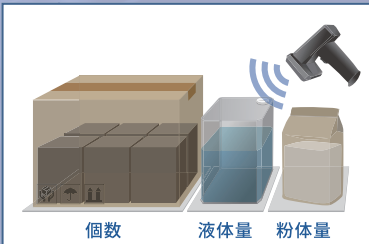
腐食

アプリケーション

個別IDと静電容量値を活用することで、適用アプリケーションの幅が広がります。

物流・倉庫管理

在庫量の見える化



個数 液体量 粉体量

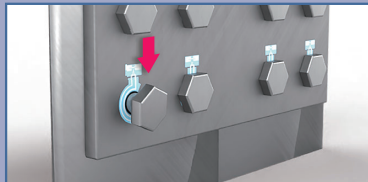


一括読み出しでデジタル化

フィルムタイプの重量センサに応用する場合は、粉体や液体の重量を算出し、在庫量も特定することが可能

インフラ監視

ボルトの緩み検知



ボルト接続断面図

締まって密着した状態



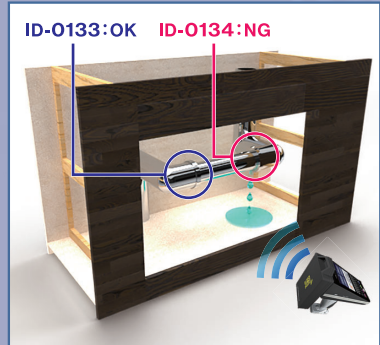
緩んで浮いた状態



静電容量の変化で緩みを検知

プラント・ビルメンテナンス

漏水位置検出



センサタグ(RFIDタグ)の個別IDと水分による静電容量の異常値を紐づけることで、壁の向こうから壁面内のパイプ漏水位置を特定することが可能

仕様概要

	New MR7930	New MR793200
Frequency	860MHz to 960MHz	
Air Interface Protocol	ISO/IEC 18000-63 (EPCglobal class1 Generation2[EPC Gen2])	
Read Sensitivity	-9.5dBm	
Write Sensitivity	-8.5dBm	
Memory	EPC	96bit
	USER	144bit
	RAM	-
Feature	Capacitive Sensor Max 100pF	
Control (Sensor and Interface)	READ or WRITE (Mandatory commands)	
Operating Temperature	-40°C to +65°C	
Shipping Form	Bump Wafer	WQFN24 (4.0mm × 4.0mm)
Evaluation Sample	Label Inlay (Antenna + LSI)	SMA connect Board
Status	MP : 2023/1Q	MP : NOW

*EPC Gen2は、国際機関GS1(Global Standard)で承認されたUHF帯のRFID向けの通信プロトコルです。EPCは、Electric Product Codeの略です。

*掲載している性能は、試験環境下での性能です。実際の使用時、すべての環境下での動作を保証するものではありません。

本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用に際しては、別途最新の仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したものです。万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームグループ(以後、ロームとする)はその責任を負うものではありません。本資料に記載されております製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の技術情報は、それをもって当該技術情報に関するロームまたは第三者の知的財産権その他の権利を許諾するものではありません。したがって、当該技術情報を使用されたことによる第三者の知的財産権に対する侵害またはこれらに関する紛争について、ロームは何ら責任を負うものではありません。本資料に記載されております製品および技術を輸出または国外へ提供する場合、「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に基づく許可が必要です。

本資料の記載内容は2022年12月1日現在のものです。

ROHM Sales Offices

詳しくは、下記までお電話にてお問い合わせください。

〈国内〉	〈海外〉		
横浜 (045)476-2121	韓国 +82-2-8182-700	タイ +66-2-254-4890	
東京 (03)6636-4590	北京 +86-10-8525-2483	マレーシア +60-3-7931-8155	
仙台 (022)295-3011	上海 +86-21-6072-8612	インド +91-80-4125-0811	
宇都宮 (028)633-2271	深圳 +86-755-8307-3008	ドイツ +49-2154-921-0	
高崎 (027)310-7111	香港 +852-2740-6262	アメリカ +1-408-720-1900	
松本 (0263)34-8601	台湾 +886-2-2500-6956		
京都 (075)365-1077	シンガポール +65-6436-5100		
名古屋 (052)589-9027	フィリピン +63-2-8807-6872		

ROHM GROUP
LAPIS
TECHNOLOGY

ラピステクノロジー株式会社

〒222-8575 横浜市港北区新横浜 2-4-8
TEL: (045)476-9250 FAX: (045)476-9312

www.lapis-tech.com

