

IMPINJ リーダーチップ

Impinj E310 RAIN RFID リーダーチップ

近距離の読み取り範囲に最適な感度、より高速な読み取り速度、次世代 RAIN タグをサポートするリーダーチップです。タグ付きアイテムを個別または小規模な集団で迅速に識別、位置特定、認証する IoT 機器向けに設計されています。

性能、統合、使いやすさの新基準

新開発の Impinj E310 リーダーチップは、コストパフォーマンスの高いプリンターやキオスク、セキュリティ、アクセス管理システム向けに設計されています。

Impinj E310 は、10 年以上にわたり性能の基準を打ち立ててきた Impinj Indy シリーズに代わる、新たなシステムオンチップ (SoC) です。Indy R500 と比較すると、Impinj E310 では以下の点が改善されています。

- 高い感度と 1.5 倍の読み取り範囲により、近距離での利用に高い信頼性を発揮
- チップの消費電力を 50% 削減して、省エネ効果の高いバッテリー駆動型機器をサポート
- RAIN RFID システムの設計を最大 80% 縮小可能で、小型の次世代機器に最適

Impinj E310 の業界最先端のシステム統合と使いやすい開発ツールにより、速やかな市場投入を実現する IoT 機器を開発することができます。

主な機能

高性能、低消費電力設計

高速の読み書き、高感度のタグ認証、低消費電力設計を可能にします。

6×6mm のパッケージに SoC を統合

無線モデム、自己妨害信号キャンセリング、RF フロントエンド、マイクロコントローラー、電力調整機能を搭載しています。

設計および開発を容易にするツール

組込部品数を削減して煩雑さをなくした設計、開発者が使いやすい SDK、シンプルな開発キット、全世界に広がるサポートネットワークを提供します。

Impinj E310 の特長

コストパフォーマンスの高い機器への RAIN 搭載性能とコストのバランスを取りつつ、RAIN RFID の読み書き機能をあらゆる機器にもたらしめます。全てのバーコード製品を真の IoT 機器に変え、デジタルトランスフォーメーションプログラムにオートメーション機能を付加します。

小型で省エネ効果の高い製品を製作

稼働時間が長く省エネ機能の高い小型機器を必要とする、新たな使用事例に対応します。消耗品の認証と管理に接続機器を加え、高度なサービスと利便性を実現します。

次世代 IoT ソリューションの革新を加速

強力な製品ラインナップで差別化し、新興市場にいち早く参入することができます。簡単な使い勝手、開発ツール、認証済みのパートナー製モジュールにより、新製品の開発に伴う煩雑さと時間を低減します。

主な用途

出荷認証向けの RAIN プリンター

リアルタイムでシームレスにパッケージをトラッキングするアプリケーション向けに、スマート RAIN RFID 伝票を印刷および暗号化します。

ホームオートメーション用のスマート家電

消耗品の認証と管理により、安全・サービス・利便性を提供します。

セキュリティおよびアクセス管理システム

既存の LF または HF RFID システムよりも長距離かつ高速に ID カードを読み取る、信頼性の高い認証システムを導入することができます。



機器に接続性を組み込む Impinj RAIN RFID リーダーチップ

Impinj リーダーチップは、RAIN RFID の読み書き機能を内蔵した機器を設計するための基盤を提供します。Impinj E710・E510・E310 は、性能の向上や設計の再利用を容易にするため、ピンおよびソフトウェアの互換性を有しています。

Impinj パートナー製のリーダーモジュールは、製品開発、市場投入、全世界の政府による認証にかかる期間を短縮することができます。

Impinj リーダーチップのラインナップ

	 E710	 E510	 E310	 R2000	 R500
仕様	RAIN RFID / ISO 18000-63、EPCglobal Gen2v2 準拠				
エアインターフェイスプロトコル	RAIN RFID / ISO 18000-63、EPCglobal Gen2v2 準拠				
受信感度 ¹ (dBm)	-88	-82	-75	-84	-68
最高読み取り速度 (タグ/秒)	950 ²	550	250	900	190
通常の消費電力 (ワット)	0.5			1.5	1.1
パッケージタイプ	56 ピン QFN			64 ピン QFN	
パッケージサイズ (mm)	6×6			9×9	
機能	✓	✓	✓	✓	
自己妨害信号キャンセリング	✓	✓	✓	✓	
リーダーモード	8	7	5	4	4
Impinj 適応タグアクセス	✓	✓	✓		
RAIN RFID 統合	無線、モデム、MAC、バラン、電力検出装置			無線+モデム	
ピンおよびソフトウェア互換	E710、E510、E310			R2000、R500	
全世界地域サポート	✓	✓	✓	✓	✓

¹感度は 10dBm アンテナ反射で、チップ受信ピンにおいて、FCC DRM RF モードを使用して測定。成功率 99%。

²Impinj E710 ファームウェアのバージョン 1.1、RF モードで毎秒タグ 950 個。

Impinj 製品の性能は、Impinj の社内モデリングおよびテストデータに基づくものであり、実際の結果とは異なる場合があります。対応地域の一覧はこちらをご参照ください：www.impinj.com/supported_regions。

Impinj にご相談ください。

お問い合わせ

WWW.IMPINJ.COM/JA

Impinj (NASDAQ : PI) は、衣料品や自動車パーツ、手荷物、積荷など、何十億というアイテムをワイヤレスにインターネット接続することで、分析、最適化、革新を進める企業や人々を支援します。Impinj (インピンジ) プラットフォームは、RAIN RFID を使用して、これらのアイテムに関するリアルタイムなデータをビジネスおよびコンシューマアプリケーションに提供することで、無限の可能性を持つ IoT 社会を実現しています。