



NXP®  
UCODE® 8

## 比類ない速度と精度で オムニチャンネル・リテール・データを処理

グローバル向け小売企業に、均一のグローバルな性能のタグを提供  
さらにブランド・プロテクション機能により、消費者満足度を向上

### 主な特長

- ▶ 読み取り感度: -23dBm
- ▶ 書き込み感度: -18dBm
- ▶ エンコーディング速度: 1.2ミリ秒で32ビット
- ▶ **革新的な機能:**
  - セルフ・アジャスト
  - メモリ保護
  - ブランド識別子
  - アントレサビリティ
  - EPC (電子製品コード) プリ・シリアライゼーション
  - 製品ステータス・フラグ
  - 大面積の金めっきパッド

### 主要アプリケーション

- ▶ 在庫管理
- ▶ 盗難防止
- ▶ スマート試着室
- ▶ 迅速なカスタマー・チェックアウト
- ▶ 消費者のプライバシー管理
- ▶ 返品/保証管理
- ▶ ブランド保護

### 主なメリット

- ▶ グローバル向け小売企業に、均一のグローバルな性能のタグを提供
- ▶ さらにブランド・プロテクション機能により、消費者満足度を向上



## セルフ・アジャスト

変化する環境条件、新しいカテゴリ、統一されたラベル・フォーム・ファクタのターゲットは、RAIN RFID ICの最高の性能を求めています。UCODE 8はこうした厳しい市場要件へのラベル・メーカーの対応をサポートする自動調整機能を実装しました。自動調整機能はチップの感度を最適化し、現在の環境で最高の性能を実現します。この最適化は始動時に行われ、さらに必要に応じて停止も可能です。

## メモリ保護

すべてのRAIN RFIDアプリケーションはEPC（電子製品コード）、TID（タグID）、顧客データなどの製品識別子の処理をベースとしています。そのため、RAIN RFIDタグICの観点から見ると、こうしたデータの正確性の確保が最も重要になります。企業データを保護するため、UCODE 8はECC（Error Correcting Code）とパリティ・チェックの2つの異なる保護メカニズムに基づくメモリ保護システムを実装しました。

### - ECC (ERROR CORRECTION CODE):

実装ECCはEPCまたはユーザー・メモリに保存されたデータの潜在的シングルビット・エラーの自動検出と修正を確実に実行します。それだけでなく、このアルゴリズムは潜在的マルチビット・エラーを検出し、不正確なデータとして特定することも可能です。

### - パリティ・チェック

TIDメモリ・コンテンツはRAIN RFIDタグICのユニークな識別子を保持しており、製造プロセス中に限定条件下でICサプライヤによってプログラムされます。アプリケーションによっては、EPC番号だけではなくTIDデータの信頼性も重要であるため、その場合、該当部分のメモリの保護も必要になります。そのため、UCODE 8は起こり得るTID番号変更を特定する可能性を提供するパリティ・チェックをTID上に実装しました。

## ブランド識別子

人気の高い一流ブランドは、市場に出回る偽造品の問題に直面しています。NXPの製品ラインナップは、製品の真贋を証明するための専用RFID Tag ICを提供しています。

UCODE 8はブランド識別子機能を統合した初のUHF RAIN RFID ICで、これにより、ブランド・オーナーは製品のシンプルなオリジナリティ・チェック・オプションを実装できます。ブランド識別子はお客様専用の16ビット・コードで、チップ製造プロセス中にメモリにプログラムされることから、変更不可能です。

## アントレーサビリティ

プライバシーの問題は定期的発生しており、販売後も製品によってはRAIN RFIDタグがアクティブになっている場合があり、プライバシー保護の重要性が継続的に高まっています。また、販売後の効率的な返品処理やさまざまな使用例によっては製品にRAIN RFIDタグをアクティブに残し、動作を継続させる必要があります。

小売企業に対して返品処理機能を維持するとともに、お客様のプライバシーを保護するため、UCODE 8はプライバシー機能を実装しました。UNTRACEABLEコマンドはGS1標準に準拠しており、EPC、TIDやユーザー・メモリを部分的または全体的に隠すことが可能です。さらに、読み取り範囲は完全に、あるいは一時的に削減できます。

## 大面積の金めっきパッド

RAIN RFIDシステムのカギとなるのは、性能が均一で信頼性の高い部品です。新しい大面積の金めっきパッド設計は、プリントされた薄いアンテナ材料をサポートします。これにより、「グリーンな（環境へのインパクトを低減した）」アンテナ材料の革新的なコンセプトが実現します。

大面積の金めっきパッドの採用により、UCODE 8はより堅牢で信頼性の高いタグ・アセンブリもサポートします。100パーセント純金で構成されることから、信頼性が高く低抵抗で、ICとアンテナ間の接点で腐食が発生しません。

より安定した製品を提供するため、現場実証済みのスペーサー層をさらに向上しています。

## 注文情報

製品	納品形態	タイプ	12NC
UCODE 8	8インチのパンプ付きダイ、厚さ120μmのウェハ（10μmポリイミド層付き）、大面積パッド	SL3S1205FUD/HA	935308696003
UCODE 8m	8インチのパンプ付きダイ、厚さ120μmのウェハ（10μmポリイミド層付き）、大面積パッド	SL3S1215FUD/HA	935308698003

NXPジャパン株式会社

〒150-6024 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー 24階 TEL. 0120-950-032 <http://www.nxp.com/jp/>

[www.nxp.com](http://www.nxp.com)

NXP、NXPロゴはNXP B.V.の商標です。他の製品名、サービス名は、それぞれの所有者の商標です。Appleは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。© 2017 NXP B.V.

Date of Release: April 2017  
Document Number: UCODE8LFJ REV0 (原文: UCODE8LF REV0)

