

AZN3600

アプリケーション

- ・農業用途
- ・水分含有量の測定

主な特徴

- ・ユーザーがアクセス可能なメモリ:

96 ビットの一意のタグ ID

128 ビット EPC

192 ビット使用メモリ

- ・サイズ:

a: 0.25mm, 0.50mm, 0.75mm,

1.00mm, 1.25mm

w: 1.25mm, 1.50mm, 1.75mm, 2.00mm,

2.25mm

- ・世界対応 UHF : 860 MHz ~ 960 MHz

オンチップ受信信号

強度指標 (OCRSSI)

バッテリーフリーのワイヤレス操作

ISO/IEC 18000-63 に準拠

EPCglobal™ Gen2 (v. 2.) に準拠

Magnus® S3 搭載

水分レベル

温度

バッテリーフリーの温度・水分含有量センサー

AZN3600 は、Magnus® IC を搭載したバッテリーを必要としない温度・水分含有量センサーで、周囲環境の温度と水分含有量を監視するために設計されています。

このタグは T 字型の装置で、RF 伝送が大きく影響を受けるエリア (RF 非対応領域) の深部までセンシングすることができます。

タグの底部にある Magnus® IC は、RF 非対応領域に埋め込まれ、底部の環境の湿度と水分を感知します。一方、タグの上部は測定対象から突き出るように設計されており、データの RF 伝送経路を空气中で遮られることなく確保します。

水分測定機能

AZN3600 は、測定対象の相対的な乾燥度または水分レベルをユーザーに警告し、測定対象の環境の水分レベルを正確に判断します。この測定方法は、水分レベルを相対的なセンサーコードに変換する Magnus® IC によって可能になります。

一般的に、例として、センサーコードの値が 260 の場合に乾燥状態が検出され、センサーコードが 160 の場合は 25% の水分レベル含有量が示されます。つまり、AZN3600 は、センサーコードの読み取りにより、RF 非対応環境における環境の水分レベルまたは水分含有量を判断します。コードの読み取りでは、環境の水分含有量が増加すると、センサーコードの値は減少し、逆もまた同様です。

幅広い用途

AZN3600 は幅広い用途に使用できますが、特に農業用途に設計されており、農作物や植物の近くの土壌の水分レベルを検出することが可能です。土壌の水分レベル/水分含有量は、植物の品質、健康、成長に重要な役割を果たします。土壌が乾燥しすぎると、植物の根は成長に必要な栄養を吸収することができず、植物の健康と成長に重大な影響を及ぼします。一方、土壌の水分が多すぎると、酸素供給不足により植物の成長が阻害され、種子の生産量と葉面積が減少し、植物が小さくなり、実りが少なくなります。AZN3600 センサーが提供する情報により、ユーザーは植物に与える水の量を正確に管理し、土壌の水分レベル/水分含有量を最適化する方法について決定を下すことができ、植物の成長を最大化することができます。

コンプライアンス

AZN3600 は FCC および EU/ETSI の周波数範囲で利用可能です。本製品には RAIN/UHF 準拠のリーダーが必要です。パフォーマンスパラメータの概要を表 1 に示します。

AZN3600 Performance Data

Magnus® IC 搭載の水分量センサー

表 1 パフォーマンスパラメータの概要

PARAMETER	VALUE
Data Retention	10 years
Write and Erase Endurance	10,000 cycles
Compatible standards	EPC class 1 gen 2 v2.0.1 ISO/IEC 18000-63
Integrated circuit	Powered by Magnus® S3
TID memory	96 bits
EPC memory	160-bits supporting up to 128-bit EPC
Read Range	8 m – 9 m
User memory	192 bits
Ordering information	AZN3600-AFR (FCC 902 MHz to 928 MHz) AZN3600-AER (ETSI 865.6 MHz to 867.6 MHz)

表2は、異なる湿度レベル（乾燥、土9カップに水1カップを混ぜたもの（9:1）、土8カップと水2カップの混合（8:2）、土7カップと水3カップの混合（7:3）での周波数に対するセンサーコードと感度を示しています。

表3は、乾燥（0%）および8:2（25%）の場合の FCC バンドでの平均センサーコード、感度（dBm）、読み取り範囲（m）を示しています。

表2：AZN3600 の感度、センサーコードと周波数の関係

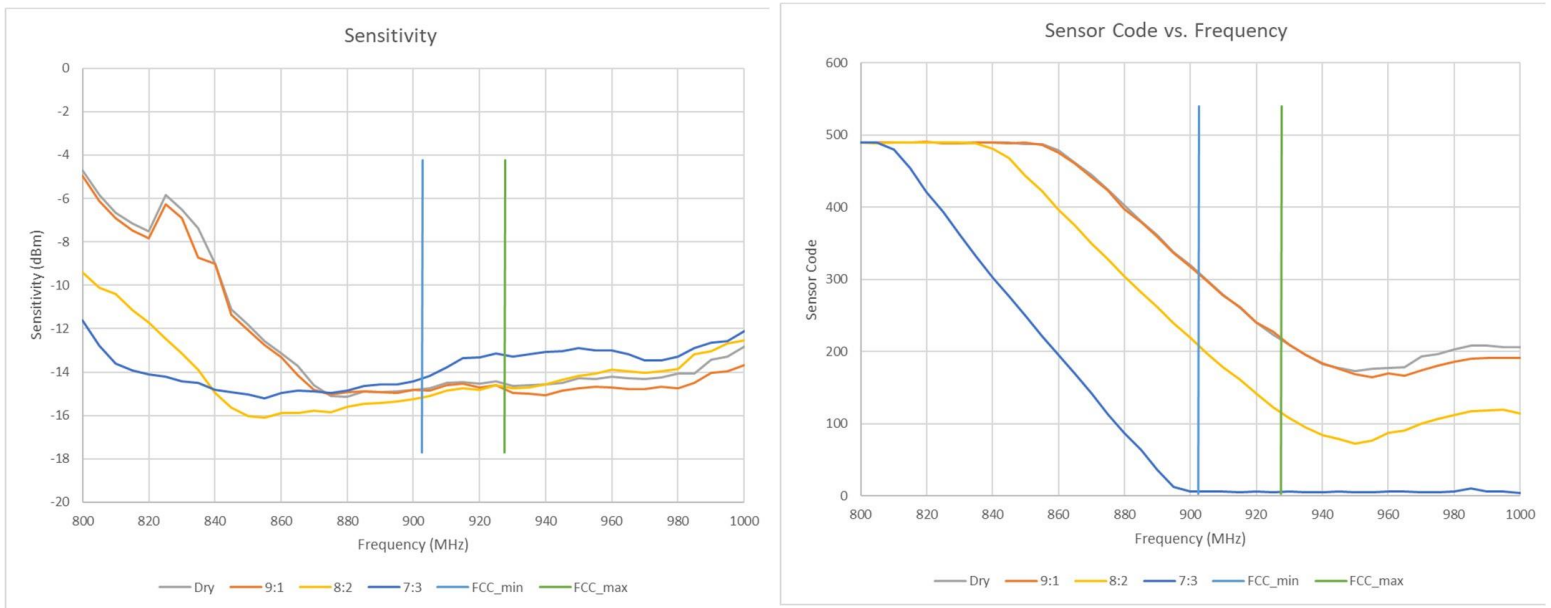


表3：AZN3600 FCC パフォーマンスメトリクス

センサーコード		感度 (dBm)		読み取り範囲 (m)	
水分量	AZN3600	水分量	AZN3600	水分量	AZN3600
0%	262	0%	-14.6	0%	8.9
25%	161	25%	-14.9	25%	9.2

©2024 Axzon, Inc. 無断転載を禁じます。著作権者の事前の書面による同意なしに、部分的または全体的な複製を禁止します。この文書に記載されている情報は、見積もりや契約の一部を構成するものではなく、正確で信頼できると考えられていますが、予告なしに変更されることがあります。この製品は、米国特許 7586385、8081043 および他の Axzon の承認済みおよび出願中の特許によって保護されています。最新の特許情報については、Axzon のウェブサイト (<https://axzon.com/patents/>) をご覧ください。Chameleon™ および Magnus® は Axzon, Inc. の商標であり、ここに記載されている製品およびサービス名も Axzon, Inc. の登録商標です。他のすべての商標は、それぞれの所有者の財産です。Axzon, Austin Texas, USA。