

業界初！*新法規対応ドローン向け169MHz長距離無線モジュール

Industry First*, Regulatory-Compliant 169MHz Long-Distance Communication Device for Drones *August, 2017 ROHM survey

Under
Development

ROHM
SEMICONDUCTOR

169MHz無線モジュール

169MHz Wireless Module

Features

■ 産業用ドローン新法規に対応

Compatible with revised Japanese industrial drone regulation.

■ 高速電波チェック機能内蔵無線ICを使用し、低消費電力を実現

The "high speed radio wave check" feature integrated in the wireless IC allows the device to be power efficient.

■ 高出力かつ低周波数のため障害物に強く、30キロ程の機体制御が可能

High power and low frequency features allows radio waves to be resistant to obstacles and enables users to control drones from a distance of up to 30km.

Applications

■ 産業用ドローン

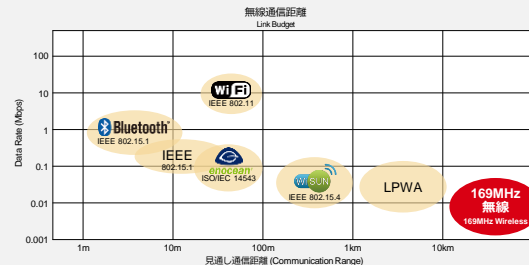
Industrial drones

産業用ドローン新法規に対応

Compatible with Revised Japanese Industrial Drone Regulation

2016年8月に総務省が「無人移動体画像伝送システム」を制度化。新たに利用が可能になった169MHz帯を使用することで、今まで多く使用されてきた2.4GHz帯では実現できなかった長距離の通信が可能に。

The Ministry of Internal Affairs permitted the use of certain bandwidths by autonomous machines in Aug., 2016. Included in this is the 169MHz, 1W application, which enables long-distance communication - a feature that was not possible with conventional bandwidths like 2.4GHz.



無線ICの主な仕様

Main Specifications of Wireless ICs



ML7345

高速電波チェック機能を内蔵しているため、平常時の電力消費を抑えることが可能。
"High speed radio wave check" features integrated in the LSI reduces power consumption when not active.

Frequency (MHz)	160 to 960
Package	32pin WQFN (5x5mm)
Data rate (kbps)	1.2 to 100
Supply voltage (V)	1.8 to 3.6
Receiving current (mA)	8.5
Sleep current (µA)	0.9

高出力かつ低周波数のため障害物に強く、20~30キロ程の通信が可能。
High power and low frequency features allows radio waves to be resistant to obstacles and enables users to control drones from a distance of up to 20~30km.

ドローンメーカーと無線モジュールを共同開発

Co-developing with Drone Manufacturer



Image of prototype

ドローン等の無人機製造と、AIを用いた自動運転技術を開発するロボットメーカー
Robotics manufacturer producing unmanned machines including drones and developing autonomous driving technologies utilizing AI.

ラピセミコンダクタのサブギガ無線通信IC ML7345に1Wパワーアンプを追加・モジュール化

Module developed by combining Lapis Semiconductor's Sub-GHz wireless IC ML7345 and a 1W power amp.