

## 無線製品のFSK変調の変更について

産業用製品 | 2025.02.05



当社では技適マークを取得した特定小型小電力無線製品をFSK変調の無線ICモジュールで製作販売を行ってまいりましたが、無線ICモジュールのメーカー設計変更で従来型のFSK無線ユニットが廃版になり、新たにLoRa変調の無線ICモジュールでの製作販売に移行していくことを案内させていただいておりました。

LoRa変調では、従来のFSK変調と送信出力、周波数帯は同じで応答速度が若干遅くなりますが、到達距離が大きく伸びます。しかしながら、応答速度が遅くなる面がどうしても許容できない使用用途等があることから、この新ICをベースとした新型のFSK変調の製品をあわせて販売していくことにいたしました。

### それぞれの無線仕様比較

仕様比較につきましては、下表を参照ください。尚、この比較表において従来のFSK変調を旧型と表記し、新型FSK変調との差も記載しています。

変調方式	FSK (旧型)	FSK (新型)	LoRa
周波数帯	920.6 ~ 928.0MHz	920.6 ~ 928.0MHz	
帯域幅	200KHz (38ch)	200KHz (38ch)	
送信出力	13dBm(20mW) 以下	13dBm(20mW) 以下	
伝送速度	50K ~ 250Kbps	50K ~ 250Kbps	146 ~ 62.5Kbps
到達距離 (内蔵アンテナ)	150 ~ 300m	150 ~ 300m	300 ~ 1000m
消費電流	約 16mA	約 5.5mA	約 5.5mA
応答時間	16mS	16mS	123mS
待機電流	約 3mA	約 3mA	

※ LoRa変調は、FSK変調に比べて長距離送信が可能ですが応答速度は遅めになります。

## 無線送信機および無線対応の回転灯・表示灯の型式について

従来の旧型FSKと新型FSKでは性能についての大差はありませんが、変調プログラムが異なるため、互換性はありません。従って、新旧混在して使用する事はできません。

新規注文におきましては、LoRaまたは新型FSKでの型式でお願いします。

旧型のFSK (型式/RD) での増台・補修注文の場合は新型と互換性がないので旧型式および識別番号IDと子機ナンバーを指定のうえ、ご注文ください。

	FSK変調 (旧型)	FSK変調 (新型)	LoRa変調
無線リモコン	【送信】 MUS01W、MUS03W	【送信】 MU01FS、MU03FS	【送信】 MU01LS、MU03
ニコソーラー・パワー (L型)	【受信】 VM30W-L12A/RD	【受信】 VM30W-L12A/FR	【受信】 VM30W-L12A/L 【送信】 VM30W-L12A/L
ニコフォン無線	【送信】 VL04S-100PHM	【送信】 VL04S-100PHF	【送信】 VL04S-100PHL
ニコトーチ・90 ニコソーラー・タフ ニコトーチ・120 (高輝度) ニコトーチ・160高輝度 ニコカプセル (高輝度) ニコハザード ニコアラート・ドーム ニコボイス (高輝度)	【受信】 型式最後に/RD追加	【受信】 型式最後に/FR追加	【受信】 型式最後に/LR追

※ 無線リモコンは、無線対応の回転灯・表示灯などを操作する送信機です。

※ ニコソーラー・パワー (L型) は、無線受信で電源出力する電源器です。また、LoRa変調では外部接点入力で無線対応の回転灯・表示灯に無線送信するタイプもあります。

※ ニコフォン無線は、電話着信を無線対応の回転灯・表示灯に無線送信する機器です。

※ ニコトーチ、ニコカプセル、ニコボイスなどは、無線受信で動作する無線対応の回転灯・表示灯です。

## 仕様・価格等の留意点と実機貸出しについて

---

この特定小電力無線装置は、識別番号IDを付して製造していますのですべて受注対応での製造になっています。その為、仕様・価格につきましては、事前打ち合わせが必要な場合もあります。また無線装置は使用する周囲の環境により到達距離などが変わるため、事前に検証を行いたい場合には実機貸出しも行っていますのでお問い合わせください。

---

---

### 製品に関するお問い合わせ

製品についてのご質問、資料請求などインターネットまたはお電話にて対応しております。お気軽にお問い合わせください。

[お問い合わせ](#)  [../support/inquiry/](http://../support/inquiry/)

### 新着トピックス