

RFID Reader Compliance Guide

本製品の使用目的は研究に限定されます。診断での使用はできません。体外診断の性能評価に限定されます。

RFID Reader Module (モデル番号：TR-001-44) は、ホスト装置内で使用できるように設計された、短距離での高周波 (HF) タグ読み取り用のコンパクトなモジュールです。このモジュールは 40 mm x 40 mm x 6.5 mm の範囲に収められた、無線モジュール、ループアンテナ、UART ホストインターフェースから構成されています。

図 1 RFID Reader (モデル番号：TR-001-44)

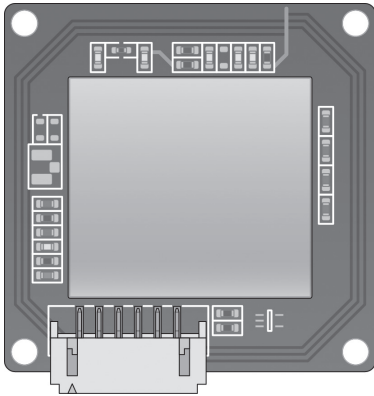


図 2 ホスト UART インターフェースへの接続

J2	1	VCC
	2	TX
	3	RX
	4	RTS
	5	CTS
	6	Gnd

RFID Reader の仕様

電力仕様	仕様
入力電圧	3.3 ボルト DC ± 5%
供給電流	120 mA

電気仕様	仕様
動作温度	0°C ~ 35°C (32°F ~ 95°F)
保管温度	-20°C ~ 85°C (-4°F ~ 185°F)

無線周波数仕様 (RF)	仕様
RF 動作周波数	13.56 MHz
RF 出力電力	200 mW

外部アンテナ

RFID Reader Module TR-001-44 (パーツ番号：15043544) は、内部ループアンテナを使用するように設定されています。外部フレキシブルループアンテナ (パーツ番号：15068220 または 20035415) を使用される場合は、RFID Reader Module TR-001-44 (パーツ番号：15067940) をご使用ください。

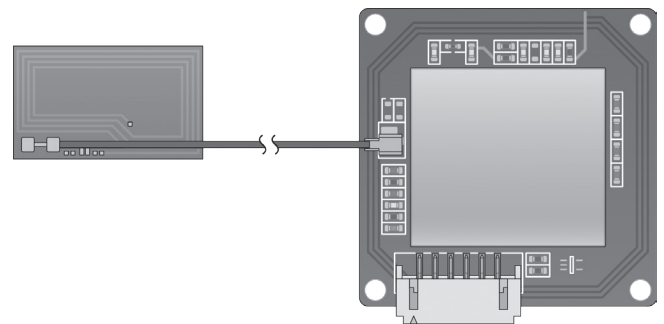
RFID Reader Module TR-001-44 (パーツ番号：15067940) は、外部フレキシブルループアンテナ接続用かつ内部ループアンテナ分岐用のミニ同軸コネクタで構成されています。

ループアンテナの同軸ケーブルを RFID Reader Module の J1 に接続してください。

アンテナ構成：

RFID Reader Module TR-001-44	アンテナ	アンテナケーブルの長さ	カタログ番号
15043544	内部ループアンテナ	該当なし	15043544
15067940	1506822	100 mm	15067940 15068220
15067940	15068220	360 mm	15067940 20035415

図 3 外部フレキシブルアンテナ搭載 RFID Reader (モデル番号：TR-001-44)



FCC コンプライアンス

本装置は FCC (連邦通信委員会) 規則のパート 15 に準拠しています。

操作については以下の 2 つの条件があります。

- 1 本装置は、有害な干渉を引き起こさない。
- 2 本装置は、望ましくない操作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信したいずれの干渉も受け入れることができる。

**警告**

コンプライアンスに責任を負う当事者によって明確に承認されていない本装置に対する変更または改造は、本装置を操作するユーザー権限を無効にする場合があります。

**注意**

本装置は、FCC 規則のパート 15 に規定されたクラス A のデジタル機器の限界値に適合することが試験され、確認されています。これらの限界値は、本装置を商業的環境で操作する際の有害な干渉に対し、適切な保護を行うために設計されています。

本装置は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射することがあり、設置マニュアルに従って設置および使用しない場合、無線通信を妨害する恐れがあります。住宅地域での本装置の操作は、有害な干渉を発生させる可能性があり、ユーザーはユーザー自身の費用でこの干渉を是正する必要があります。

この送信機に使用されるアンテナを、他のアンテナや送信機と同じ場所に配置したり、作動させたりしないでください。

ホスト装置ラベリング

RFID Reader がホスト装置内に設置されていて見えない場合、ホスト装置に以下の外部ラベルのいずれかを貼付する必要があります。

- ▶ Transmitter Module FCC ID:ZWF-TR00144 を搭載
- ▶ FCC ID:ZWF-TR00144 を搭載

IC コンプライアンス

このクラス A のデジタル機器は、Canadian Interference-Causing Equipment Regulations のすべての要件を満たしています。

本装置は、カナダ産業省のライセンス適用免除 RSS 標準に適合しています。操作については以下の 2 つの条件があります。

- 1 本装置は、干渉を引き起こさない。
- 2 本装置は、装置の望ましくない操作を引き起こす可能性のある干渉を含め、いずれの干渉も受け入れることができる。

カナダ産業省の規制では、この無線送信機は、カナダ産業省により送信機に対して承認されたタイプと最大ゲイン以下のアンテナを使用した操作のみを行うことができます。

他のユーザーへの潜在的な無線干渉を減らすために、アンテナタイプとそのゲインは、等価等方放射電力 (e.i.r.p.) が正常な通信に必要な電力を超えないように選択する必要があります。

この無線送信機 (IC ID : 9859A-TR00144) は以下のアンテナタイプで操作することがカナダ産業省によって承認されており、指定されたアンテナタイプごとに最大許容ゲインと必要なアンテナインピーダンスが適用されます。このリストに記載されておらず、指定された最大ゲインを超えるアンテナタイプを本装置とともに使用することは厳密に禁止されています。

製品コンプライアンスと規制に関するステートメント**簡易版適合宣言**

Illumina, Inc. は RFID Reader Module、モデル番号 TR-001-44 が次に示す指令に準拠することを宣言します。

- ▶ EMC 指令 [2014/30/EU]
- ▶ 低電圧指令 [2014/35/EU]
- ▶ RED 指令 [2014/53/EU]

EU 適合宣言書の全文については、以下のインターネットアドレスにアクセスしてください。

support.illumina.com/certificates.html

人体への無線周波の曝露

本装置は、Title 47 CFR § 1.1310 Table 1 に定められている、一般向けの最大許容線量 (MPE) 限界値に準拠しています。

本装置は、職業的または専門的環境において無線自動識別 (RFID) に使用される、0 Hz から 10 GHz の周波数範囲内で作動する装置のヒト電磁場曝露 (EMF) 限界値に準拠しています。(EN 50364:2010 sections 4.0)

日本でのコンプライアンス

本モジュールは電波法に基づく型式指定を取得しています。本モジュールを組み込んだ機器を出荷される場合には、型式指定を取得した高周波利用設備が内蔵されていることを最終製品の取扱説明書へ記載してください。

フィリピンでのコンプライアンス**インドネシアでのコンプライアンス**

ブラジルでのコンプライアンス

Conformidade ANATEL:

Este equipamento foi testado e está em conformidade com as resoluções da ANATEL 442 e 506.

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

韓国でのコンプライアンス



MSIP-CRM-ILM-TR-001-44

業務用機器（クラス A）EMC の要件に従い、業務用の環境で慎重に機器を使用すること。

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음
機器の操作中に干渉が発生することがあります。

Españoles advertencia-Mexico

Conformidad con Instituto Federal de Telecomunicaciones

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- 1 Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial.
- 2 Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Certificado De Homologacion: IFETEL No.: RCPILEX 13-2029

セルビア共和国 RATEL でのコンプライアンス



И 005 16

アルメニア共和国でのコンプライアンス



ウズベキスタン共和国でのコンプライアンス



アラブ首長国連邦でのコンプライアンス

- ▶ TRA 登録番号：ER0117765/13
- ▶ 販売業者番号：DA0075306/11

注意！台湾でのコンプライアンス



依據 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

本模組於取得認證後，將依規定於模組本體標示審驗合格標籤，並要求平台廠商於平台上標示。

本器材屬於模組認證，可適用於各種平台。

使用上の注意

RFID Reader およびカードをご使用になる前に、以下の注意事項をお読みください。誤使用が原因で起こる誤作動や不具合を防ぐため、これらの注意事項をお守りください。

- ▶ **電磁波の強い場所で RFID Reader を使用しないでください。** RFID Reader は、カードまたはタグと通信するための電磁波を利用して、カードまたはタグに電源を供給します。強い電磁波は、RFID Reader とカードまたはタグとの通信に影響を及ぼし、カードにアクセスできる領域が狭くなったり、カードにアクセスできなくなったりする恐れがあります。ご使用になる前に、設置場所の環境下で実際の電源を使用して、RFID Reader のテスト操作を行ってください。
- ▶ **電磁波の影響を受ける恐れのある精密装置は、RFID Reader から離れた場所に設置してください。** これは、RFID Reader からは常に約 13.56MHz の電磁波が出ており、電磁波の影響を受ける恐れのある精密装置を本装置の近くに置くと、本装置の誤作動や不具合の原因となる場合がありますためです。RFID Reader の操作は精密装置から離れた場所で行ってください。そのような精密装置を RFID Reader の近くに設置しなければならない場合は、精密装置を金属製カバーで保護し、精密装置のテスト操作を行って、影響がないか確認してください。
- ▶ **複数の RFID Reader を互いに近接させて使用しないでください。** RFID Reader は、カードまたはタグと通信するための電磁波を利用して、カードまたはタグに電源を供給しており、常に約 13.56 MHz の電磁波を放出しています。複数の RFID Reader を互いに近接させて使用すると、干渉が生じ、カードと各 Reader の通信が妨げられ、カードにアクセスできなくなります。

安全性情報

FCC RF 曝露に関するガイドラインへのコンプライアンスを維持するため、本装置は、送信アンテナとユーザーとの距離を最低 20 cm 空けて設置・操作してください。

支給されたアンテナ以外は使用しないでください。許可されていないアンテナの使用、改変または接続は、送信器の故障の原因となる可能性があります、FCC 規制に抵触する恐れがあります。

改訂履歴

文書	日付	変更内容
資材番号： 20016343 文書番号： 1000000002699 v05	2020 年 4 月	日本でのコンプライアンスに関するステートメントを追加し、アンテナケーブルの長さを修正。
資材番号： 20016343 文書番号： 1000000002699 v04	2020 年 3 月	外部アンテナ情報を更新。アルメニアおよびウズベキスタンでのコンプライアンスに関するラベルを追加。
資材番号： 20016343 文書番号： 1000000002699 v03	2018 年 1 月	簡易版適合宣言を追加。インドネシアでのコンプライアンスに関するラベルを追加。 メキシコでのコンプライアンスに関するステートメントおよびセルビアでのコンプライアンス記号を更新。
資材番号： 20016343 文書番号： 1000000002699 v02	2017 年 2 月	韓国でのコンプライアンスに、無線についてのステートメントを韓国語と英語で追加。 台湾でのコンプライアンスに、国家通信委員会 (NCC) 記号と認証番号を追加。 フィリピンでのコンプライアンスに、国家電気通信委員会 (NTC) 記号と認証番号を追加。 セルビア共和国でのコンプライアンスの RATEL でのコンプライアンス記号を更新。 無線周波数に対するヒト曝露の製品標準のリファレンス番号を EN 50364:2010 に更新。

文書	日付	変更内容
資材番号： 20006699 文書番号： 1000000002699 v01	2016 年 3 月	和訳を追加。
資材番号： 20002353 文書番号： 1000000002699 v00	2015 年 12 月	初版リリース。

著作権および商標

© 2020 Illumina, Inc. All rights reserved.

すべての商標および登録商標は、Illumina, Inc. または各所有者に帰属します。商標および登録商標の詳細は jp.illumina.com/company/legal.html をご覧ください。