920MHz帯 移動体識別用無線設備UHF RFIDシステム
リーダライタ 形V780-HMD68-EIP-JP

3604628-1C

OMRON

スタートアップガイド

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
本ガイドは、本製品の設置から運用して頂くまでの流れを説明しています。
本製品の立ち上げ時の確認にご活用ください。
本製品に関してご不明な点がございましたら取扱説明書、ユーザーズマニュアルをご覧ください。

⚠ ユーザーズマニュアルの「ご使用に際してのご承諾事項」、「使用上の注意」をご覧の上、ご使用ください。

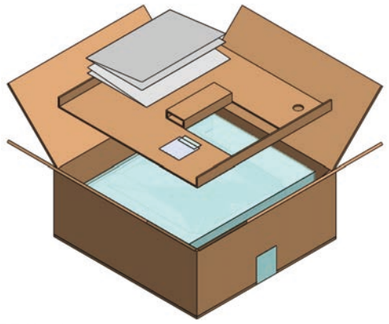
オムロン株式会社

©OMRON Corporation 2018 All Rights Reserved.

●マークの意味　詳細が説明されている本書の参照先を示します。　V780シリーズ リーダライタ ユーザーズマニュアル（SDGR-718）の参照節を示します。

はじめに

付属品が揃っていることをご確認ください。



● **本体・付属品リスト**

名称	数量
リーダライタ本体	1台
取扱説明書	1部
スタートアップガイド（本ガイド）	1部
IPアドレスメモラベル	1枚

設置から運用までの流れ

準備

- 構内無線局を開局する　構内無線局の免許手続きを行います。 STEP 1
- ↓ 設置する　リーダライタ、RFタグを設置します。 STEP 2
- ↓ 接続する　リーダライタと周辺機器を配線します。 STEP 3

通信準備

- 設定する　リーダライタの通信条件を設定します。 STEP 4

試運転

- 単体テスト　上位機器とリーダライタが正しく接続されているかを確認し、RFタグと交信確認します。 STEP 5

現場確認

- 周囲環境の確認　お客様の現場でリーダライタの周囲環境を確認します。 STEP 6
- ↓ 交信テスト　お客様の現場で交信テストします。 STEP 7

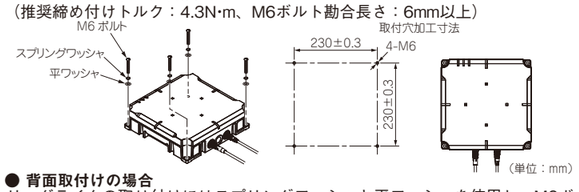
STEP 1 構内無線局を開局する　A-1

本製品は、920MHz帯を使用した移動体識別構内無線局の無線設備です。ご使用に際しては、構内無線局の免許手続きが必要となります。必ず使用する前に免許手続きを行ってください。

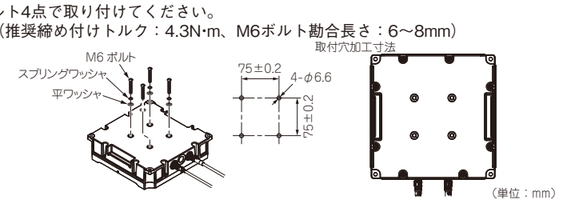
STEP 2 設置する　4-1

1 リーダライタ（形V780-HMD68-EIP-JP）　4-1-1

● **正面取付けの場合**
リーダライタの取り付けにはスプリングワッシャと平ワッシャを使用し、M6ボルト4点で取り付けてください。
（推奨締め付けトルク：4.3N･m、M6ボルト勘合長さ：6mm以上）

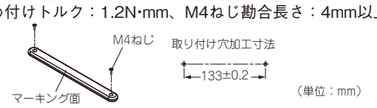


● **背面取付けの場合**
リーダライタの取り付けにはスプリングワッシャと平ワッシャを使用し、M6ボルト4点で取り付けてください。
（推奨締め付けトルク：4.3N･m、M6ボルト勘合長さ：6～8mm）

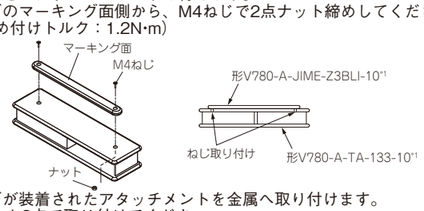


2 RFタグ（形V780-A-JIME-Z3BLI-10*1）　4-1-2

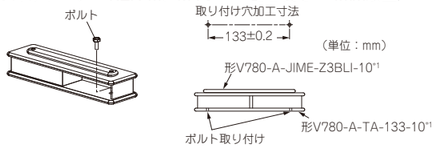
● **非金属に取り付ける場合**
1. RFタグのマーキング面側から、M4ねじ2点で取り付けます。
   アタッチメント（形V780-A-TA-133-10*1）は不要です。
   （推奨締め付けトルク：1.2N･mm、M4ねじ勘合長さ：4mm以上）



● **金属に取り付ける場合（RFタグ＋アタッチメント）**
1. RFタグをアタッチメントに取り付けます。
   RFタグのマーキング面側から、M4ねじで2点ナット締めしてください。
（推奨締め付けトルク：1.2N･m）



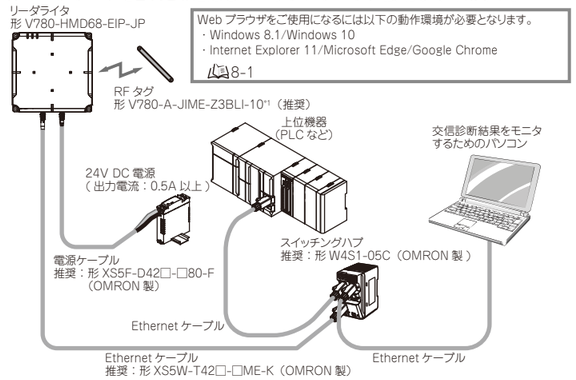
2. RFタグが装着されたアタッチメントを金属へ取り付けます。
   M4ボルト2点で取り付けてください。
（推奨締め付けトルク：1.2N･m、M4ボルト勘合長さ：4mm以上）



*1. 1梱包（10個入り）の形式です。
ご注文は1梱包単位となります。

STEP 3 接続する　4-2

1. リーダライタを24VDC電源とスイッチングハブに接続してください。



*1. 1梱包（10個入り）の形式です。
ご注文は1梱包単位となります。

● **推奨電源ケーブル（形XS5F-D42□-□80-F）のピン番号、ケーブル色**

ピン番号	名称	ケーブル色	内容
1	24P	茶	+24V
2	CONT	白	制御信号（動作モード切替信号） ※RUNモード時：+24Vへ接続してから起動 SAFEモード時：0Vへ接続してから起動
3	24N	青	0V
4	-	黒	未使用

2. 周辺機器の電源を入れてください。

STEP 4 設定する

1 パソコンのIPアドレスを設定する　5-2-1

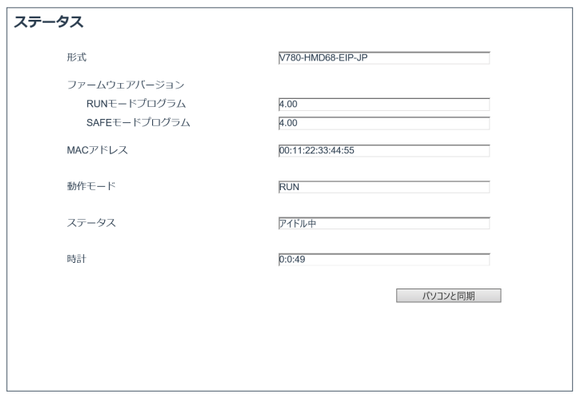
下表のリーダライタのIPアドレスを避けて、パソコンのIPアドレスを設定してください。
IPアドレスの末尾は、200以外の値（1～199または201から254）に変更します。0と255は使用できません。

● **リーダライタのIPアドレスの初期設定**

設定項目	初期設定内容
IPアドレス	192.168.1.200（固定設定）
サブネットマスク	255.255.255.0（固定設定）
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.254（固定設定）

2 リーダライタのIPアドレスを設定する　5-2-2

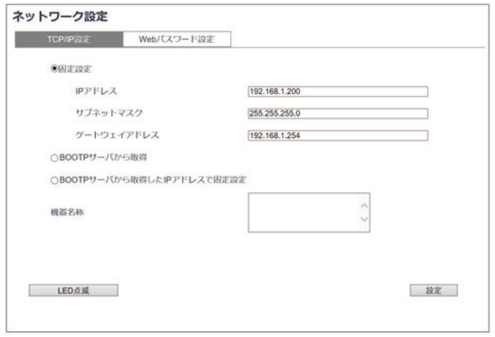
1. WEBブラウザを起動します。
   WEBブラウザのアドレス欄にリーダライタのIPアドレスを指定することでブラウザ画面が表示されます。
   工場出荷時のURLは、http://192.168.1.200を指定します。



2. リーダライタのIPアドレスを設定します。
   WEBブラウザ上の左端にある[ネットワーク設定]ボタンをクリックし、以下のいずれかの設定を行ってください。

● **IPアドレスを固定設定する場合**
[ネットワーク設定]画面にある「固定設定」を選択し、「IPアドレス」、「サブネットマスク」「ゲートウェイアドレス」の各設定を入力して、[設定]ボタンをクリックします。

● **IPアドレスをBOOTPサーバから取得する場合**
[ネットワーク設定]画面にある「BOOTPサーバから取得」または「BOOTPサーバから取得したアドレスで固定設定」を選択し、[設定]ボタンをクリックします。



3. IPアドレスメモラベルを貼り付けます。
   設定したIPアドレスをIPアドレスメモラベルに記載し、対象のリーダライタに貼り付けしてください。

STEP 5 単体テスト

1 RFタグアクセス　6-9-1

交信コマンドを用いて交信成否、交信時間を確認します。
1. WEBブラウザ左端にある[ユーティリティ]ボタンをクリックし、[RFタグアクセス]タブをクリックします。
2. [交信コマンド]リストを選択し、アドレス、データサイズ、書き込みデータを入力します。
3. [送信]ボタンをクリックします。
4. 検出されたRFタグの交信成否、レスポンス、交信時間を表示します。

2 RFタグスキャン　6-9-2

リーダライタの交信領域内にRFタグが存在するか確認します。
1. WEBブラウザ左端にある[ユーティリティ]ボタンをクリックし、[RFタグスキャン]タブをクリックします。
2. 画面右下にある[開始]ボタンをクリックします。
3. 検出された順番にRFタグのUII（EPCコード）、交信回数、受信レベルを表示します。

※ 交信したくないRFタグは排除してください。

STEP 6 周囲環境の確認

以下の各機能をご活用のうえ、リーダライタの周囲環境に問題ないことをご確認した後に交信テストを実施してください。

1. チャネルモニタ
周囲ノイズによる交信劣化が気になる場合

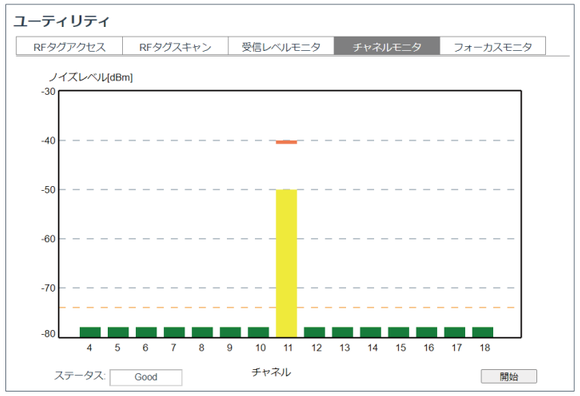
2. 送信電力最適調整
読みたくないRFタグを読んでしまう場合

3. 受信レベルモニタ
設置調整、交信領域測定を行いたい場合

1 チャネルモニタ

6-9-4

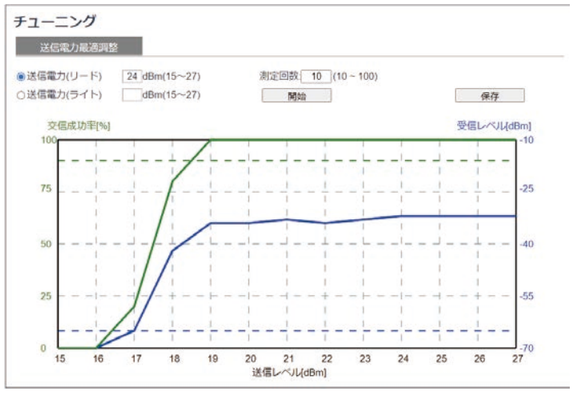
リーダライタがノイズレベルを測定し、周囲環境の干渉度合いを確認します。
1. WEBブラウザ上の左端にある[ユーティリティ]ボタンをクリックし、[チャネルモニタ]タブをクリックします。
2. [開始]ボタンをクリックします。
3. 各チャネルのノイズレベル表示がリアルタイムで更新されます。



2 送信電力最適調整

6-8-1

リーダライタとRFタグの交信に必要な送信電力を設定します。交信したくないRFタグとの交信回避や他のリーダライタとの干渉を抑制します。
1. 現場環境にリーダライタ・RFタグを設置します。
2. WEBブラウザ上の左端にある[チューニング]ボタンをクリックし、[送信電力最適調整]画面を表示します。
3. “送信電力（リード）”または“送信電力（ライト）”を選択し、[開始]ボタンをクリックします。
※リードとライトで最適な送信電力は異なります。リードおよびライトを正しく選択したうえで調整ください。
※調整完了後、最適な送信電力を自動設定します。

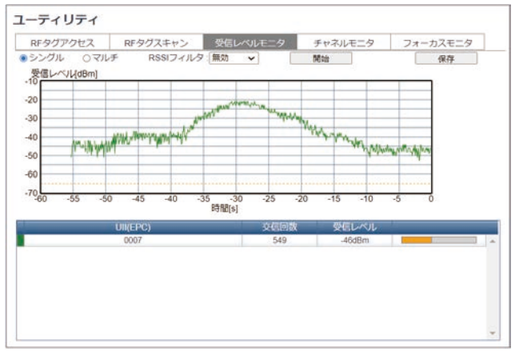


3 受信レベルモニタ

6-9-3

RFタグからの受信レベルを時系列でグラフ表示します。設置調整や交信領域を測定するのに使用することで安定した交信を可能にします。

● 1個のRFタグを読む場合
1. WEBブラウザ上の左端にある[ユーティリティ]ボタンをクリックし、[受信レベルモニタ]タブをクリックします。
2. “シングル”を選択し、[開始]ボタンをクリックします。
3. リーダライタ、RFタグの設置場所を移動させて受信レベルが高い場所を確認し、設置ください。



● 複数のRFタグを読む場合
1. WEBブラウザ上の左端にある[ユーティリティ]ボタンをクリックし、[受信レベルモニタ]タブをクリックします。
2. “マルチ”を選択し、[開始]ボタンをクリックします。
3. リーダライタ、RFタグの設置場所を移動させて受信レベルが高い場所を確認し、設置ください。

STEP 7 交信テスト

交信テストはお客様が運用時ご使用になる環境でリーダライタとRFタグを設置し、交信可能な環境かどうか確認します。
お客様に最適な設置環境でご使用頂くために、以下の「メンテナンス機能」をご活用のうえ、問題ないことをご確認した後に稼働してください。

1. 交信診断
RFタグとの交信が安定しない場合
→ Warning/Error → STEP 6
↓ Normal

2. フォーカスモニタ
RFタグを移動しながら読み取る際、意図しないRFタグの読み取りや読みたいRFタグの読み抜けが発生する場合。
→ Warning/Error → STEP 7.1「交信診断機能」
↓ Normal

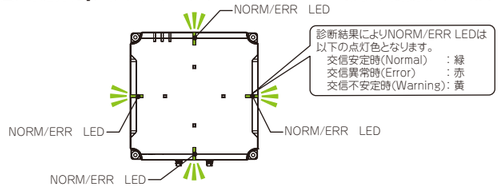
稼働

※ 稼働中にWarning/Errorが発生した場合、WEBブラウザ上の左端にある[履歴]ボタンをクリックし、異常履歴内容をご確認のうえ、交信診断機能でエラー原因に対処してください。

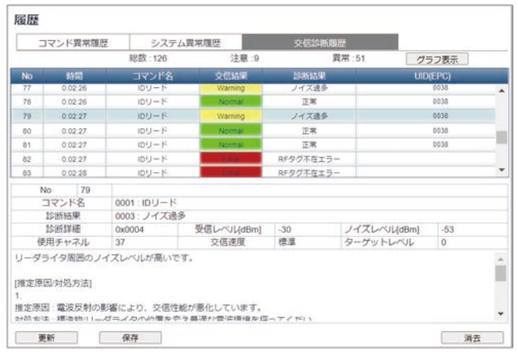
1 交信診断

6-7-3

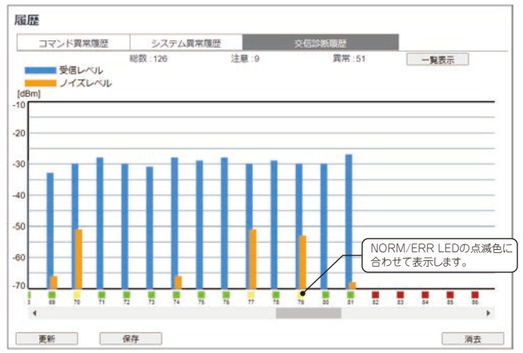
リーダライタとRFタグとの交信余裕度を診断し、結果を動作表示LEDのNORM/ERR LEDに点灯表示します。
1. WEBブラウザ上の左端にある[交信設定]ボタンをクリックし、交信診断を[あり]を選択し、[設定]ボタンをクリックします。
2. RFタグアクセス STEP5.1を行います。
3. WEBブラウザ上の左端にある[履歴]ボタンをクリックし、[交信診断履歴]タブをクリックします。“2”で実行したRFタグとの交信診断履歴を一覧表示します。
4. 交信結果に“Warning”の表示がある場合は、該当箇所をクリックし、[推定原因/対処方法]に従い、リーダライタの設定・設置環境を変更してください。



● 診断情報の一覧



● 診断情報のグラフ表示



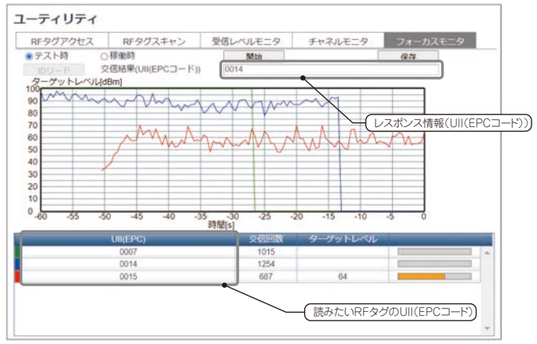
2 フォーカスモニタ

6-9-5

リーダライタの目前にあるRFタグを判別して交信する機能です。対象とするRFタグと安定した交信を可能にします。

● テスト時
1. WEBブラウザ上の左端にある[交信設定]ボタンをクリックし、交信モードを[フォーカス]に選択し、[設定]ボタンをクリックします。
2. WEBブラウザ上の左端にある[ユーティリティ]ボタンをクリックし、[フォーカスモニタ]タブをクリックします。
3. [テスト時]を選択し、[開始]ボタンをクリックすることでターゲットレベルを表示します。
4. 現場環境をテスト稼働させ、読みたいRFタグがリーダライタの目前を通過するタイミングで[IDリード]をクリックします。
5. 交信結果に表示されたレスポンス情報（UII（EPCコード））と読みたいRFタグのUII（EPCコード）が一致していることを確認してください。

※ターゲットレベル：リーダライタの目前に位置するRFタグを判別するための指標です。ターゲットレベルが高いRFタグを交信対象として選択します。



● 稼働時
1. WEBブラウザ上の左端にある[ユーティリティ]ボタンをクリックし、[フォーカスモニタ]タブをクリックします。
2. [稼働時]を選択し、[開始]ボタンをクリックすることでターゲットレベルを表示します。
3. 読みたいRFタグがリーダライタの目前を通過する時、ターゲットレベルが“0”に低下することを確認してください。

登録商標について
・Microsoft、Windows、Edge、Internet Explorerは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。
・ODVA, EtherNet/IPはODVA, Inc.の登録商標です。
・Google Chromeは、米国Google LLCの商標または登録商標です。
・その他、記載している会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

ご使用に際してのご承諾事項：ユーザーズマニュアルの「ご使用に際してのご承諾事項」をご覧ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先 お客様相談室
フリー通話 0120-919-066（クイック オムロン）
携帯電話・PHS・IP電話などからのご利用は 055-982-5015（通話料がかかります） FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp
緊急時のご購入にもご利用ください。