

LAN インターフェース製品 IP アドレス初期化の方法

発行日 2018年9月3日
Ver 1.00

タカヤ株式会社

マニュアル番号：TDR-OTH-LAN_INITIAL-100

はじめに

このたびは、弊社製品をご利用いただき、誠にありがとうございます。

本書は、LAN インターフェース製品の IP アドレス初期化の方法について記載しています。

目次

第 1 章	設定ツールと対象機種	1
1.1	IPSET 対象機種.....	2
1.2	IPSET2 対象機種.....	3
第 2 章	IP アドレス初期化手順	4
2.1	IPSET 対象機種の IP アドレス初期化手順.....	5
2.1.1	IP アドレスが把握できている場合.....	5
2.1.2	IP アドレスが把握できていない場合.....	8
2.2	IPSET2 対象機種の IP アドレス初期化手順.....	11
第 3 章	デフォルト設定と出荷時設定	15
3.1	IPSET 対象機種のデフォルト設定と出荷時設定一覧.....	16
3.2	IPSET2 対象機種の出荷時設定一覧.....	17
第 4 章	付録	18
4.1	PC の IP アドレスを変更する.....	19
4.2	LAN インターフェース基板の通信速度を変更する.....	21
4.2.1	IPSET 対象機種の場合.....	22
4.2.2	IPSET2 対象機種の場合.....	24
	変更履歴	25

第1章 設定ツールと対象機種

本章では、LAN インターフェース設定ツールと対象機種について説明します。

1.1 IPSET 対象機種

旧 LAN インターフェース設定ツール (IPSET) を使用して LAN 設定が可能な機器は下表の通りです。

分類	型式	販売期間
基板モジュール	TR3-IF-N1	2004年～2015年6月
ショートレンジ	TR3-N001E(B)	2007年～2012年5月
	TR3XM-SN01	2012年5月～2015年6月
	TR3-N001C-8	2005年～2017年3月
ミドルレンジ	TR3-MN001C-8	2005年～2017年3月
	TR3-MN001E-L/S	2005年～2017年3月
ロングレンジ	TR3-LN003D-L/S	2005年4月～2017年3月
	TR3-LN003D-8	2005年～2017年5月
	TR3-LN003GW4LM-L	販売中 (※1)
ゲート	TR3-G003	2007年8月～2015年12月
	TR3-G001B	2008年～2013年11月
	TR3-G002	2004年～2009年8月

※1 : 2018年8月現在

IPSET 対象機種の IP アドレス初期化手順については「2.1 IPSET 対象機種の IP アドレス初期化手順」を参照ください。

1.2 IPSET2 対象機種

新 LAN インターフェース設定ツール(IPSET2)を使用して LAN 設定が可能な機器は下表の通りです。

分類	型式	販売期間
基板モジュール	TR3-IF-N4	販売中 (※1)
ショートレンジ	TR3XM-SN02	販売中 (※1)
	TR3-N002C-8	2017年3月～2018年7月
ミドルレンジ	TR3-MN002C-8	2017年3月～2018年7月
	TR3-MN002E-L/S	2017年3月～2018年7月
	TR3X-MN01	販売中 (※1)
	TR3X-MN01-8	販売中 (※1)
ロングレンジ	TR3X-LN01	販売中 (※1)
	TR3X-LDUN01-4	販売中 (※1)
	TR3-L4N01-24 (特定顧客向け専用製品)	販売中 (※1)
ゲート	TR3-G003A	販売中 (※1)
	TR3-G004 (特定顧客向け専用製品)	販売中 (※1)

※1 : 2018年8月現在

IPSET2 対象機種の IP アドレス初期化手順については「2.2 IPSET2 対象機種の IP アドレス初期化手順」を参照ください。

第2章 IP アドレス初期化手順

本章では、IP アドレス初期化の手順について説明します。

2.1 IPSET 対象機種 of IPアドレス初期化手順

IPSET 対象機種 of IPアドレス初期化手順について説明します。

本手順により、IPアドレスを含むLANインターフェース設定の全てが出荷時設定に初期化されます。IPSET 対象機種 of 出荷時設定については「3.1 IPSET 対象機種 of デフォルト設定と出荷時設定一覧」を参照ください。

※リーダライタの通信速度を「19200bps」以外に設定して使用している場合、LANインターフェース設定の初期化を行うと、LANインターフェース側だけ通信速度が「19200bps」に初期化される為、リーダライタモジュールとの間で通信速度が不整合になりリーダライタと通信できなくなる可能性があります。その場合 of 症状と復帰方法については「4.2 LANインターフェース基板 of 通信速度を変更する」を参照ください。

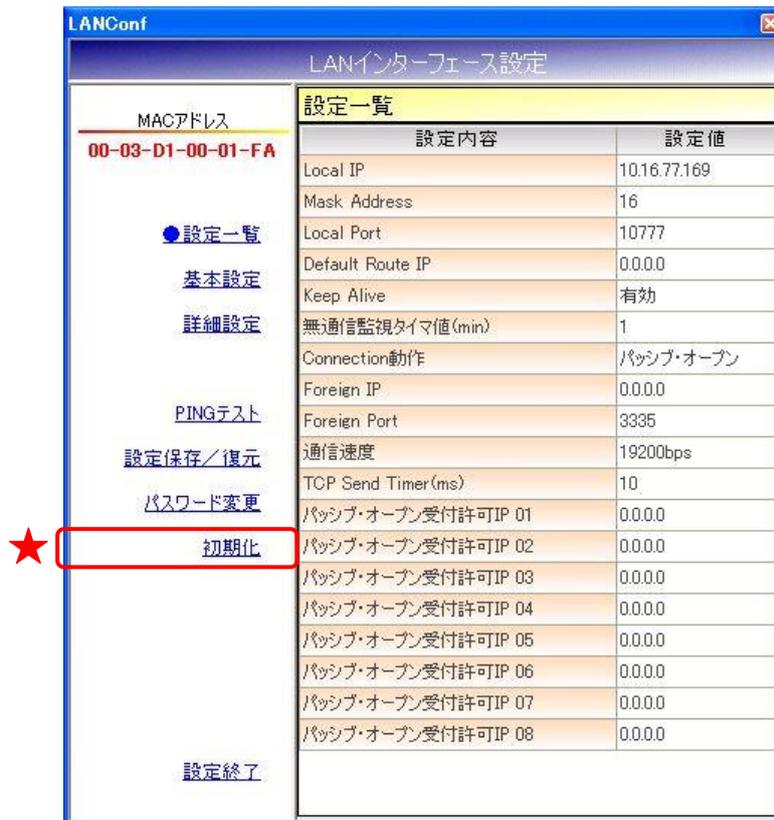
2.1.1 IPアドレスが把握できている場合

(1)リーダライタ of 電源をONにして、IPSET を起動します。

(2)IPSET of ログイン画面が表示されますので、IPアドレスとパスワードを入力してIPSET にログインします。ログイン方法 of 詳細は「LANインターフェース設定ツール IPSET Version3.00 取扱説明書」を参照ください。



(3)正常にログインできた場合は、次の画面のように表示されますので、左側メニューの「初期化」をクリックします。



(4)初期化画面が表示されますので、接続されている機種 (TR3 シリーズ、TR3XM シリーズ) を選択し、「初期化」ボタンをクリックします。



次の画面が表示されますので、「OK」ボタンをクリックすると初期化処理が実行されます。



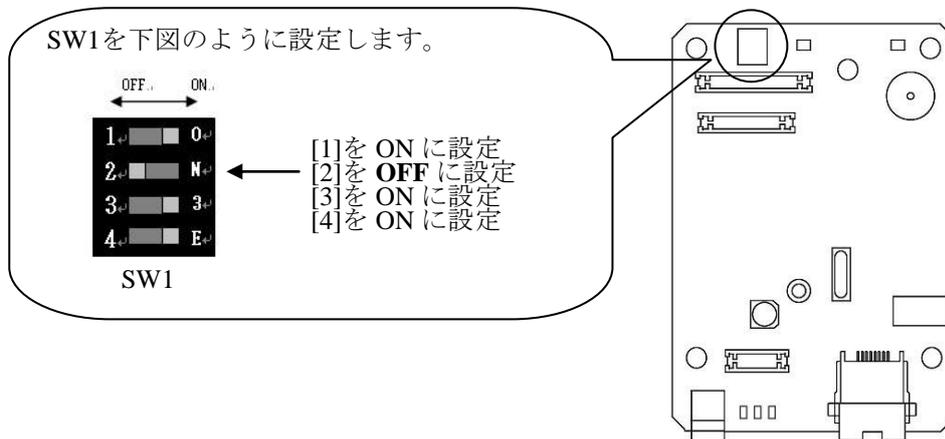
初期化処理が完了すると次の画面が表示されて、IPSETは自動的に終了します。



- (5)IPSETにて初期化されたことを確認する場合は、IPSETを再度起動してください。
※リーダライタのIPアドレスは出荷時設定になっていますので、ログイン前にPCのIPアドレスとサブネットマスクを通信可能な状態に設定しておく必要があります。設定手順については「4.1 PCのIPアドレスを変更する」を参照ください。

2.1.2 IPアドレスが把握できていない場合

- (1)リーダライタの電源をOFFにします。
- (2)リーダライタの筐体カバーを取り外し、LANインターフェース基板（下図）を確認します。
- (3)基板上的ディップスイッチ（SW1）により設定を行います。
スイッチに表示の番号[1]～[4]において、[2]をOFFに設定します。



- (4)リーダライタの電源を ON にして、IPSET を起動します。
※電源を ON にした後、LAN インターフェース設定は一時的にデフォルト設定で起動します。
デフォルト設定の内容は「3.1 IPSET 対象機種種のデフォルト設定と出荷時設定一覧」を参照ください。
- (5)IPSET のログイン画面が表示されますので、IP アドレスとパスワードを入力して IPSET にログインします。ログイン方法の詳細は「LAN インターフェース設定ツール IPSET Version3.00 取扱説明書」を参照ください。
※リーダライタの IP アドレスは「192.168.0.1」になっていますので、ログイン前に PC の IP アドレスとサブネットマスクを通信可能な状態に設定しておく必要があります。
設定手順については「4.1 PC の IP アドレスを変更する」を参照ください。



(6)正常にログインできた場合は、次の画面のように表示されますので、左側メニューの「初期化」をクリックします。



(7)初期化画面が表示されますので、接続されている機種 (TR3 シリーズ、TR3XM シリーズ) を選択し、「初期化」ボタンをクリックします。



次の画面が表示されますので、「OK」ボタンをクリックすると初期化処理が実行されます。



初期化処理が完了すると次の画面が表示されて、IPSETは自動的に終了します。



- (8) リーダライタの電源をOFFにします。
- (9) LANインターフェース基板上のディップスイッチ (SW1) を元に戻します。
スイッチに表示の番号[1]～[4]において、[2]をONに設定します。
- (10) IPSETにて初期化されたことを確認する場合は、リーダーライタの電源をONにして、IPSETを再度起動してください。
※リーダーライタのIPアドレスは出荷時設定になっていますので、ログイン前にPCのIPアドレスとサブネットマスクを通信可能な状態に設定しておく必要があります。
設定手順については「4.1 PCのIPアドレスを変更する」を参照ください。

2.2 IPSET2 対象機種 of IP アドレス初期化手順

IPSET2 対象機種 of IP アドレス初期化手順について説明します。

本手順により、IP アドレスを含む LAN インターフェース設定の全てが出荷時設定に初期化されます。IPSET2 対象機種 of 出荷時設定については「3.2 IPSET2 対象機種 of 出荷時設定一覧」を参照ください。

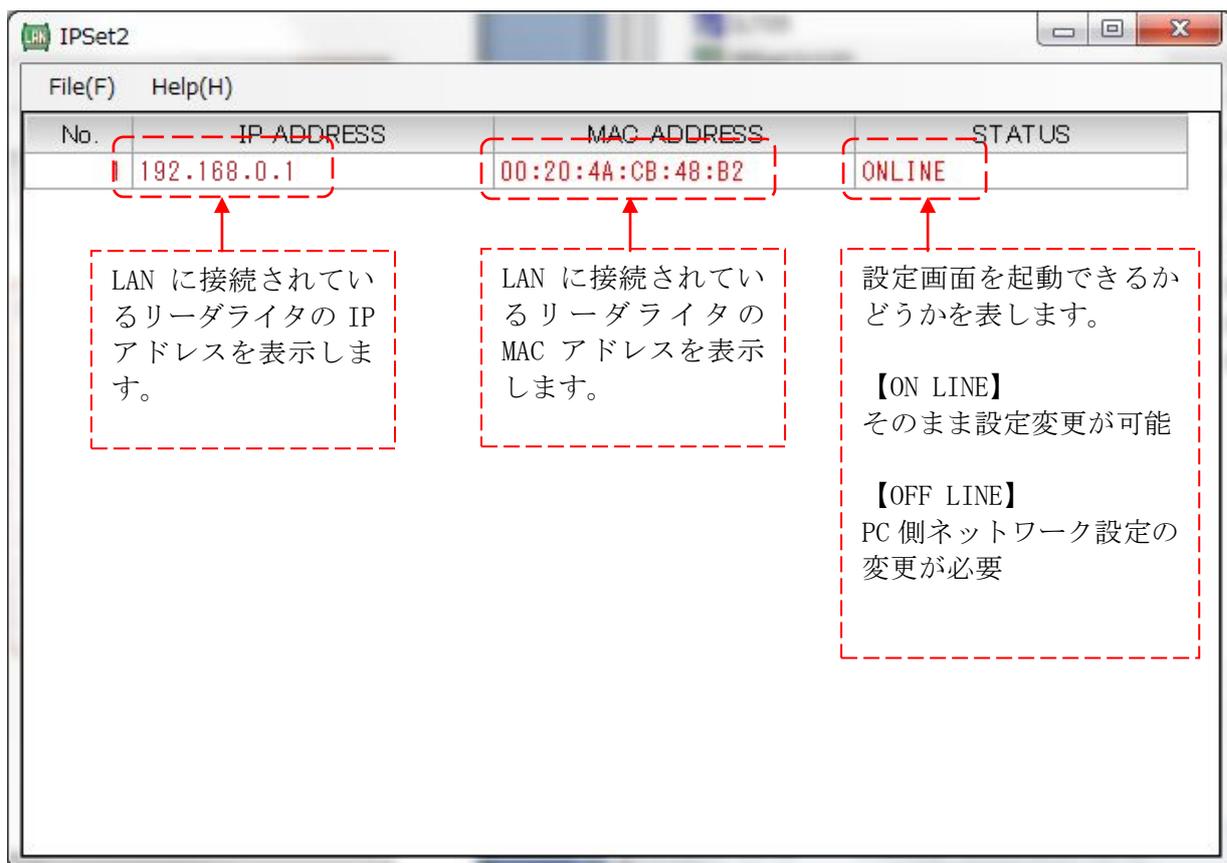
ただし、Baud Rate は変更されませんのでご注意ください。

(1) リーダライタの電源を ON にして、IPSET2 を起動します。

IPSET2 を起動すると LAN で接続されているリーダライタを自動で検索し、結果を画面に表示します。

<接続先(リーダライタ of IP アドレス)が表示されない場合>

- PC 側のファイアウォール設定、ウィルス対策ソフトをご確認ください。
ファイアウォール機能により、リーダライタとの通信がブロックされている可能性がありますので、ファイアウォール設定を無効にしてお試しください。
- PC とリーダライタを 1 対 1 で直結した状態(LAN クロスケーブル接続)でお試しください。
多数の機器を接続した環境では探せない場合があります。
- PC に複数の IP アドレスが設定されている場合、異なるネットワークが選択されている可能性があります(無線 LAN と有線 LAN がどちらも有効な場合など)。
メニューの[Help]-[Interface]から、リーダライタが接続されているネットワークを選択してください。



上記 of 画面は、検索の結果「IP ADDRESS=192.168.0.1」「MAC ADDRESS=00:20:4A:CB:48:B2」 of リーダライタが接続されていることを表しています。

「STATUS=ON LINE」と表示されている場合は、IP アドレス、サブネットマスク of 設定がそのまま PC と通信可能な状態であることを表しています。

このまま、LAN インターフェース設定画面に進むことができます。

「STATUS=OFF LINE」と表示されている場合は、PC 側とリーダーライタ側の LAN の設定に不整合があることを表しています。

このままでは LAN インターフェース設定画面に進むことができませんので、PC 側の IP アドレス、サブネットマスクの設定を適切な値に変更してください。

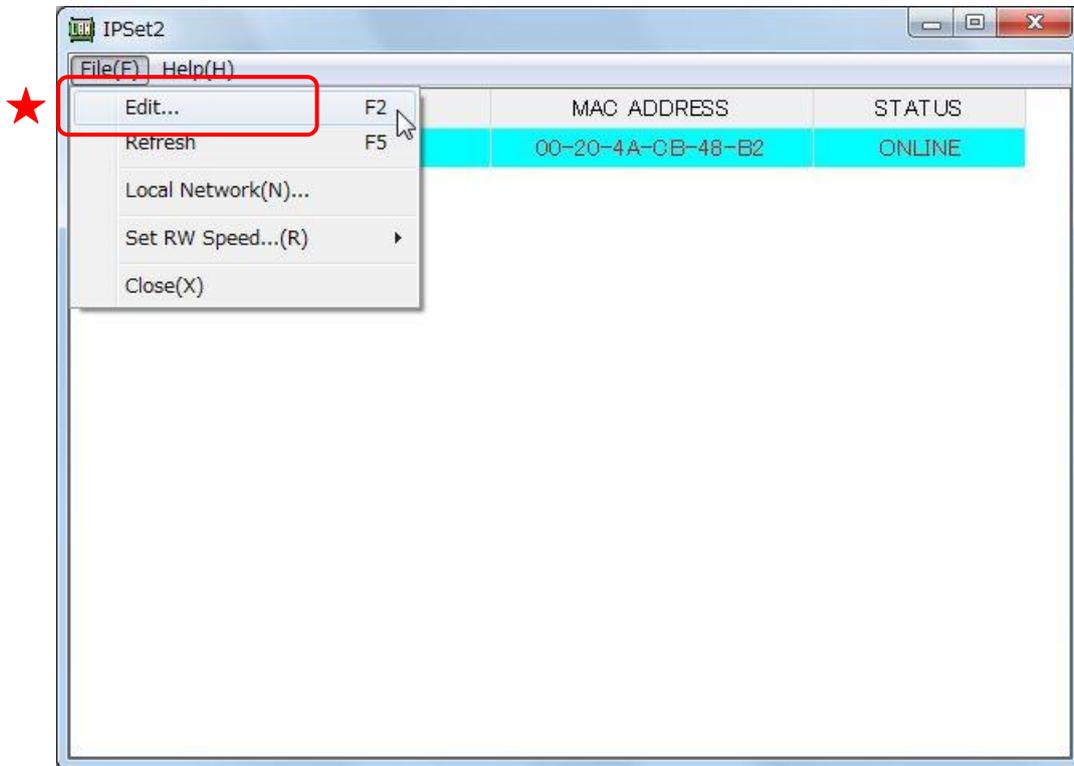
PC-リーダーライタ間で通信を行うためには、双方の端末同士で IP アドレスとサブネットマスクを通信可能な状態に設定しておく必要があります。

→PC 側の設定変更方法は「4.1 PC の IP アドレスを変更する」を参照ください。

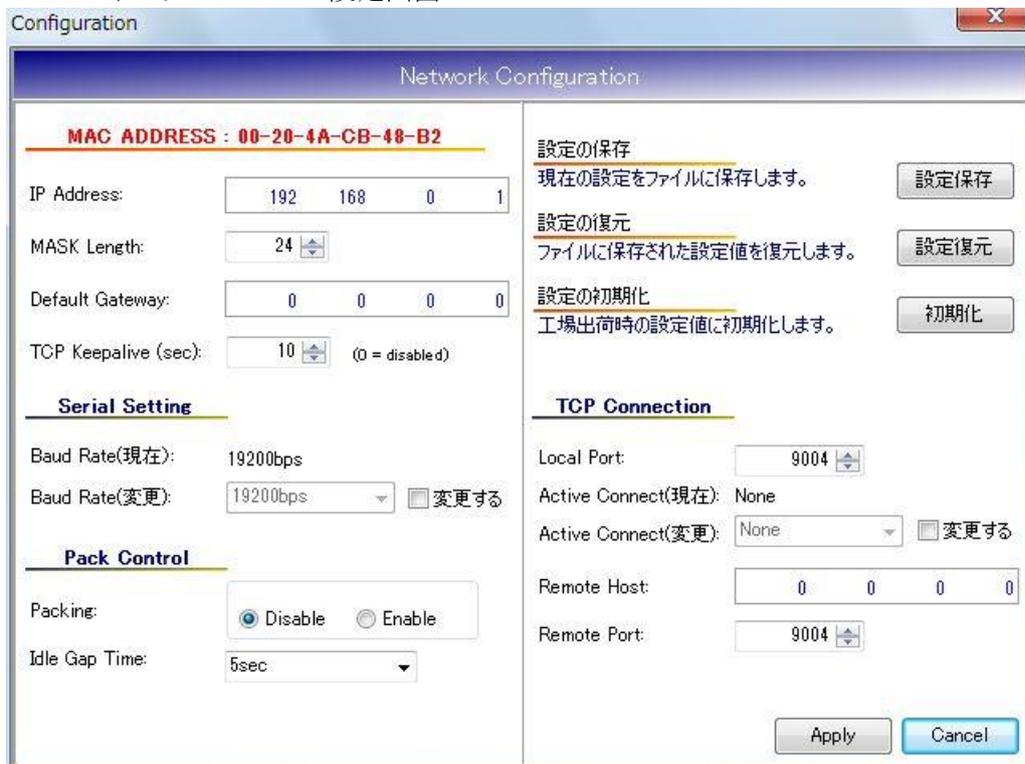
PC 側の IP アドレスを変更した場合は IPSet2 を再起動してください。

(2) 「STATUS=ON LINE」であることを確認し、以下いずれかの方法で LAN インターフェース設定画面を開きます。

- ・一覧の行をダブルクリック
- ・一覧の行を選択（赤字表示）した状態でキーボードの F2 キーを押下
- ・一覧の行を選択（赤字表示）した状態で File(F)メニューの「Edit...」をクリック



<LAN インターフェース設定画面>



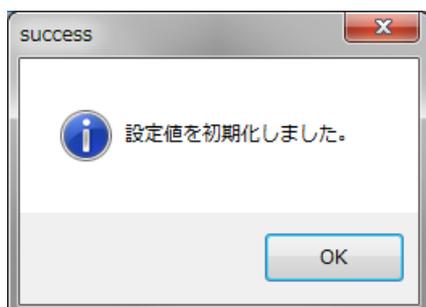
(3) 「初期化」 ボタンをクリックします。



次の画面が表示されますので、「OK」 ボタンをクリックすると初期化処理が実行されます。



初期化処理が完了すると次の画面が表示されます。



第3章 デフォルト設定と出荷時設定

本章では、LAN インターフェースのデフォルト設定と出荷時設定について説明します。

3.1 IPSET 対象機種でのデフォルト設定と出荷時設定一覧

IPSET 対象機種での LAN インターフェース設定について、デフォルト設定と出荷時設定の一覧は下表の通りです。

<TR3 シリーズの場合>

No.	LAN 設定パラメータ	デフォルト設定(※1)	出荷時設定
1	Local IP (リーダライタ)	192.168.0.1	10.16.77.170
2	Mask Address	24 (255.255.255.0)	16 (255.255.0.0)
3	Local Port	9004	10777
4	Default Route IP	0.0.0.0	0.0.0.0
5	Keep Alive	無効 (0)	有効 (1)
6	無通信監視タイマ値(min)	60	1
7	Connection 動作	パッシブ・オープン	アクティブ・オープン
8	Foreign IP (上位機器)	0.0.0.0	10.16.77.171
9	Foreign Port	9004	3335
10	通信速度	9600	19200
11	TCP Send Timer(ms)	100	10
12	パッシブ・オープン受付許可 IP01	0.0.0.0	0.0.0.0
13	パッシブ・オープン受付許可 IP02	0.0.0.0	0.0.0.0
14	パッシブ・オープン受付許可 IP03	0.0.0.0	0.0.0.0
15	パッシブ・オープン受付許可 IP04	0.0.0.0	0.0.0.0
16	パッシブ・オープン受付許可 IP05	0.0.0.0	0.0.0.0
17	パッシブ・オープン受付許可 IP06	0.0.0.0	0.0.0.0
18	パッシブ・オープン受付許可 IP07	0.0.0.0	0.0.0.0
19	パッシブ・オープン受付許可 IP08	0.0.0.0	0.0.0.0

※1: SW1 の[2]を OFF に設定して起動した場合の設定値

<TR3XM シリーズの場合>

No.	LAN 設定パラメータ	デフォルト設定(※1)	出荷時設定
1	Local IP (リーダライタ)	192.168.0.1	192.168.0.1
2	Mask Address	24 (255.255.255.0)	24 (255.255.255.0)
3	Local Port	9004	9004
4	Default Route IP	0.0.0.0	0.0.0.0
5	Keep Alive	無効 (0)	有効 (1)
6	無通信監視タイマ値(min)	60	1
7	Connection 動作	パッシブ・オープン	アクティブ・オープン
8	Foreign IP (上位機器)	0.0.0.0	0.0.0.0
9	Foreign Port	9004	9004
10	通信速度	9600	19200
11	TCP Send Timer(ms)	100	10
12	パッシブ・オープン受付許可 IP01	0.0.0.0	0.0.0.0
13	パッシブ・オープン受付許可 IP02	0.0.0.0	0.0.0.0
14	パッシブ・オープン受付許可 IP03	0.0.0.0	0.0.0.0
15	パッシブ・オープン受付許可 IP04	0.0.0.0	0.0.0.0
16	パッシブ・オープン受付許可 IP05	0.0.0.0	0.0.0.0
17	パッシブ・オープン受付許可 IP06	0.0.0.0	0.0.0.0
18	パッシブ・オープン受付許可 IP07	0.0.0.0	0.0.0.0
19	パッシブ・オープン受付許可 IP08	0.0.0.0	0.0.0.0

※1: SW1 の[2]を OFF に設定して起動した場合の設定値

3.2 IPSET2 対象機種の出荷時設定一覧

IPSET2 対象機種 LAN インターフェース設定について、出荷時設定の一覧は下表の通りです。

No.	LAN 設定パラメータ	出荷時設定
1	IP Address (リーダーライタ)	192.168.0.1
2	Mask Length	24 (255.255.255.0)
3	Default Gateway	0.0.0.0
4	TCP Keepalive(sec)	10
5	Baud Rate	19200bps
6	Packing	Disable
7	Idle Gap Time	5sec
8	Local Port	9004
9	Active Connect	None
10	Remote Host (上位機器)	0.0.0.0
11	Remote Port	9004

第4章 付録

4.1 PC の IP アドレスを変更する

PC-リーダライタ間で通信を行うためには、双方の端末同士で IP アドレスとサブネットマスクを通信可能な状態に設定しておく必要があります。

本項では、リーダライタの IP アドレスとサブネットマスクが以下の設定であるケースを例に、PC 側の設定変更手順を説明します。

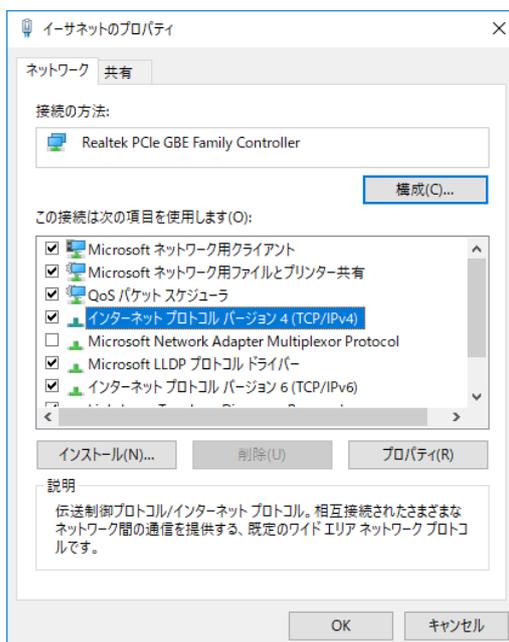
リーダライタの IP アドレス： 192.168.0.1
リーダライタのサブネットマスク： 255.255.255.0(マスク長：24 ビット)

(1)イーサネットのプロパティを開く

「ネットワークと共有センター」画面から「イーサネット」をクリックして、「イーサネットのプロパティ」を開きます。



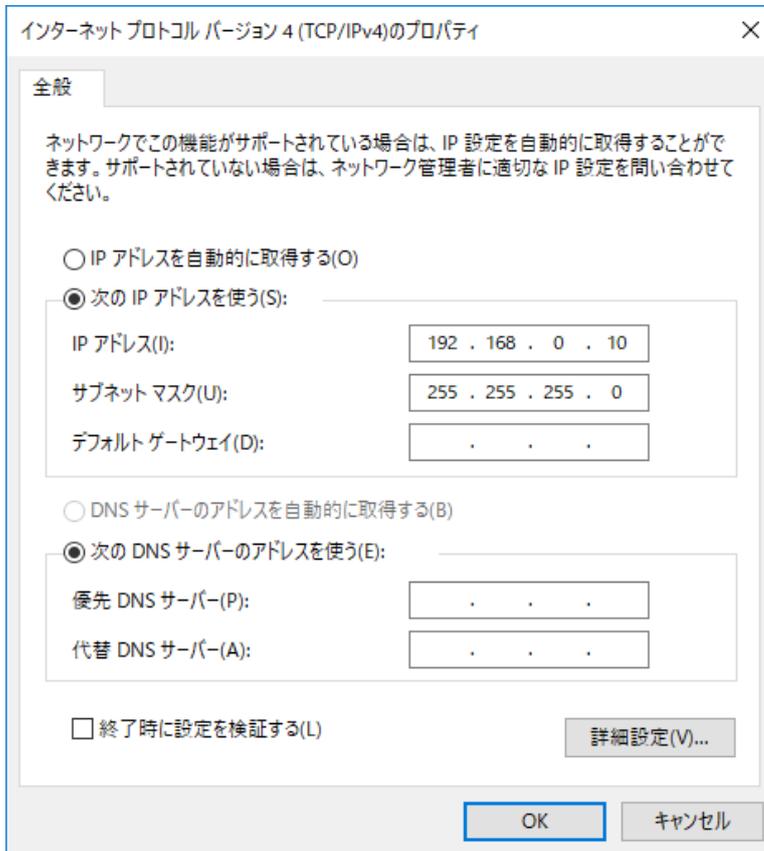
「イーサネットのプロパティ」画面が開きますので、「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)」のプロパティを開きます。



(2)IPアドレスとサブネットマスクを入力する

IPアドレス入力欄に「192.168.0.10」を入力します。

サブネットマスク入力欄に「255.255.255.0」を入力します。



[OK]ボタンをクリックすることで入力した設定値が反映されます。

➤ PCにIPアドレス「192.168.0.10」を割り当てた理由

IPv4 ネットワークでは、全 32 ビットの IP アドレスをネットワークアドレスとホストアドレスに分割して管理しています。

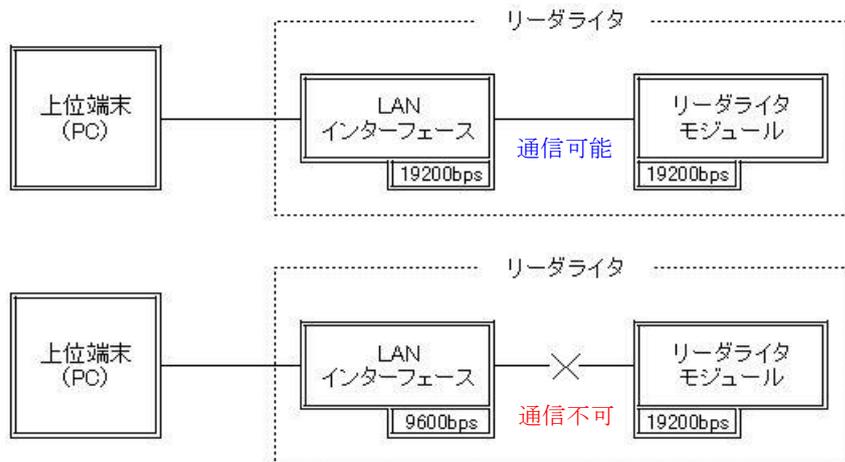
同一のネットワークアドレスを持つ端末同士によって一つのネットワークが構成され、特定のネットワーク内に属する端末同士は一意に割り当てられたホストアドレスによって識別されます。

本項記載の設定例では、リーダライタのサブネットマスクを「255.255.255.0」と定義していますが、この定義は IP アドレスの前半 24 ビットをネットワークアドレス、後半 8 ビットをホストアドレスとすることを示しており、そのため前半 24 ビット（ネットワークアドレス）が等しく、且つ後半 8 ビット（ホストアドレス）が異なる「192.168.0.10」の IP アドレスを PC 側に割り当てています。

リーダライタの IP アドレス	192.168.0.1
PC の IP アドレス	192.168.0.10

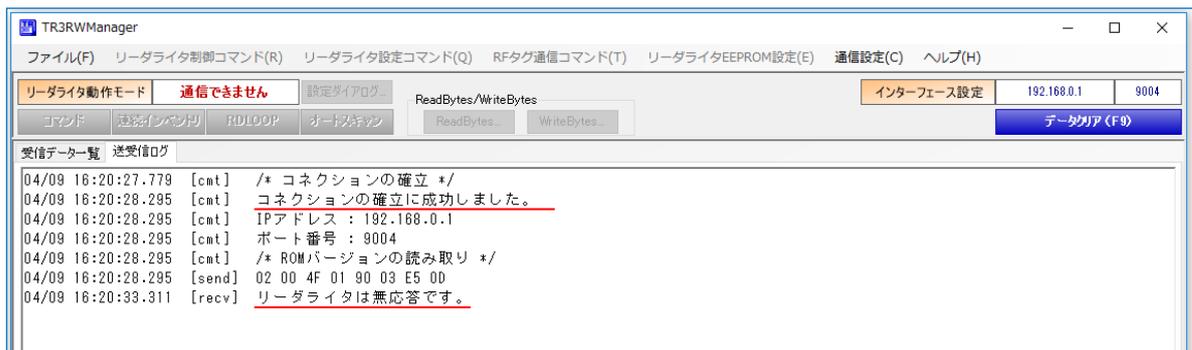
4.2 LAN インターフェース基板の通信速度を変更する

リーダーライター内部のLAN インターフェース基板－リーダーライターモジュール間の通信速度 (Baud Rate) が一致している場合に正常な通信が可能となります。



LAN インターフェース基板－リーダーライターモジュール間の通信速度が不整合になっている場合、ユーティリティツール「TR3RWManager」を起動してリーダーライターとの通信を開始するときに次の画面のように表示されます。

(※PC およびリーダーライターの IP アドレスと TCP ポート番号が合っている場合)



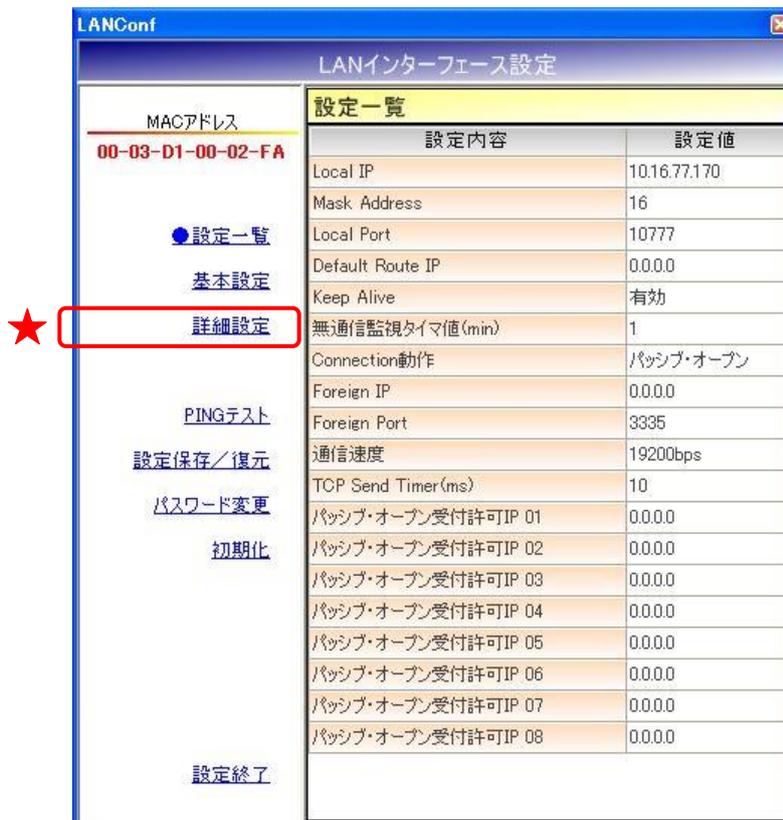
このように、LAN インターフェース基板－リーダーライターモジュール間の通信速度が不整合になりリーダーライターと通信できなくなった場合の復帰方法は以下になります。

4.2.1 IPSET 対象機種の場合

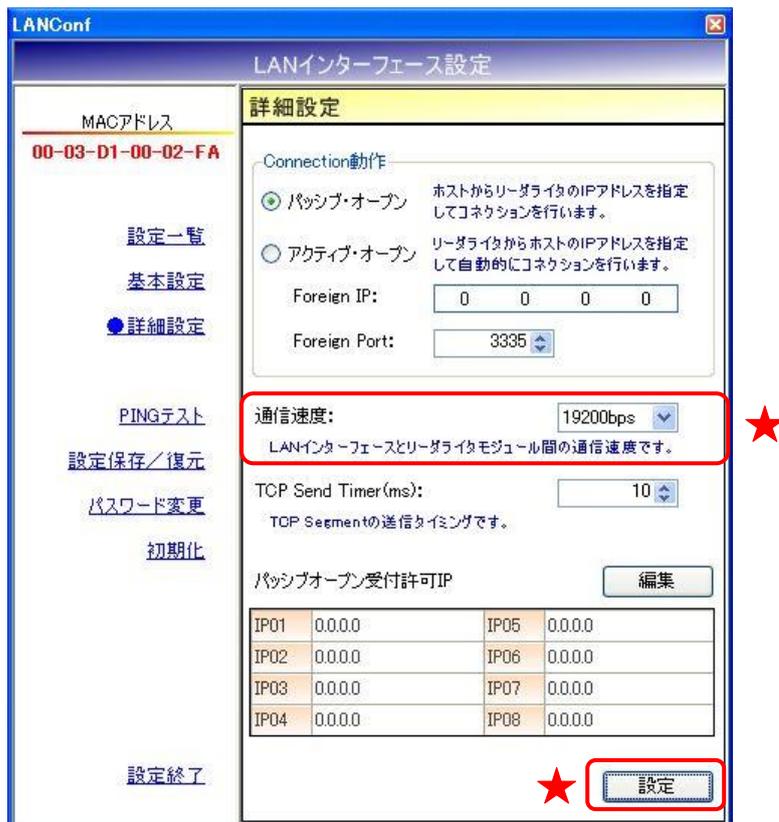
- (1)リーダライタの電源を ON にして、IPSET を起動します。
- (2)IPSET のログイン画面が表示されますので、IP アドレスとパスワードを入力して IPSET にログインします。ログイン方法の詳細は「LAN インターフェース設定ツール IPSET Version3.00 取扱説明書」を参照ください。



- (3)正常にログインできた場合は、次の画面のように表示されますので、左側メニューの「詳細設定」をクリックします。



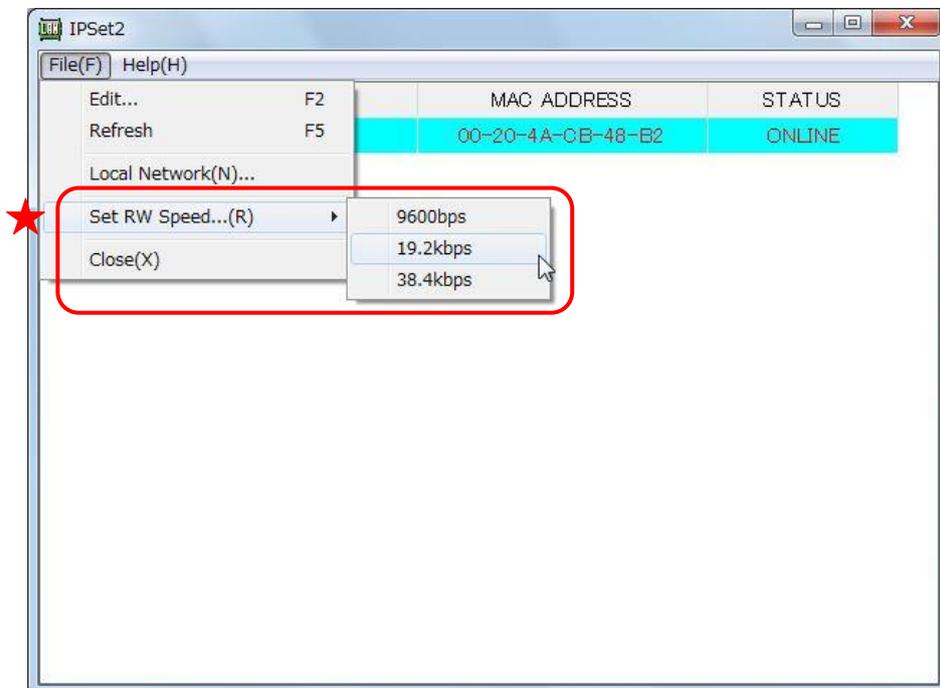
- (4)リーダライタモジュールの通信速度と同じになるように通信速度を変更して、「設定」ボタンをクリックします。



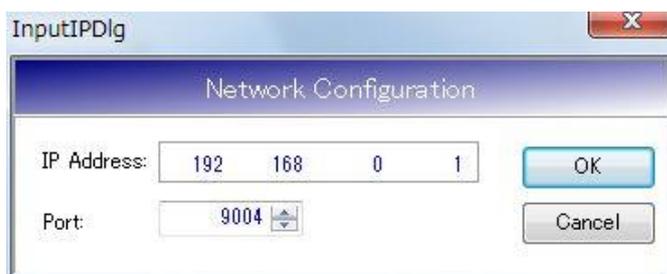
以上の手順で LAN インターフェース基板ーリーダライタモジュール間の通信速度が一致します。

4.2.2 IPSET2 対象機種の場合

- (1)リーダライタの電源を ON にして、IPSET2 を起動します。
- (2)IPSet2 を起動後、File(F)メニューの[Set RW Speed(R)]を選択し、変更したい Baud Rate (9600bps、19.2kbps、38.4kbps)を選択します。



- (3)IP アドレス／ポート番号を設定し[OK]ボタンを押下します。
本操作により、リーダライタモジュール側、LAN インターフェース基板側それぞれの通信速度を同時に変更します。



以上の手順で LAN インターフェース基板ーリーダライタモジュール間の通信速度が一致します。

変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2018/9/3	新規作成

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部

[URL] <http://www.takaya.co.jp/>

[Mail] rfid@takaya.co.jp

仕様については、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。