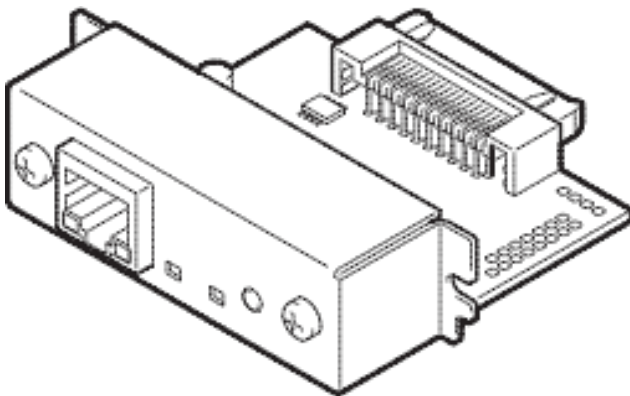


CITIZEN

イーサネットインターフェースボード MODEL：IF1-ET01 取扱説明書

Ver.2.12



シチズン・システムズ株式会社

目次

目次	2
ご使用の前にお読みください	3
安全上のご注意	4
1. はじめに	5
1-1. 仕様一覧	6
1-2. 各部の名称とはたらき	7
2. 準備	8
2-1. パネルボタンの操作のしかた	8
2-2. LED の機能	9
2-3. イーサネットインターフェースボードの設定情報を印刷する	11
2-4. イーサネットインターフェースボードの設定を工場出荷状態に戻す	12
3. イーサネットインターフェースボード設定画面を使う	13
3-1. イーサネットインターフェースボードの接続	13
3-2. イーサネットインターフェースボードの設定情報を確認・変更する	14
3-3. プリンターの動作状況を確認する	17
3-4. イーサネットインターフェースボードのバージョン情報を確認する	18
4. IP アドレスの設定	19
5. Network Seeker	20
5-1. Network Seeker の起動	20
5-2. 設定変更	22
6. イーサネットインターフェースボードの装着とネットワーク接続	23

ご使用の前にお読みください

ご使用の前に必ず本書をよくお読みください。読み終わった後は大切に保管し、必要な時に読み直すできるようにして下さい。

- 本書の内容は、予告無く変更されることがあります。
- いかなる手段によっても、本書の内容を無断で転写、転用、複写することを禁じます。
- 本書の運用結果につきましては、内容の記載漏れ、誤り、誤植等にかかわらず、当初は一切の責任を負いかねます。
- お客様の誤った操作や取り扱い方法、使用環境に起因する損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。
- データなどは基本的に一過性の物であり、長期的、永久的な記憶、保存はできません。
- 故障、修理、検査などに起因するデータ損失の損害および損失利益などについては、当社は一切の責任を負えません。予めご了承ください。
- 本書の内容についての記載漏れや誤り、不明な点などございましたらご連絡ください。
- プリンターの取扱説明書をあわせて、ご参照ください。

商標

- ・ Microsoft、Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003、Windows Vista、Windows 7、Visual Basic、Visual C++、Visual C#、.Net は米国マイクロソフト社の登録商標です。
- ・ その他、記載されている会社名、製品名、各社の商標または登録商標です。

安全上のご注意

- 本ボードを袋から取り出すなど、本ボードを取り扱う場合は、金属に触れるなどして、あらかじめ静電気を除去してください。
- 本ボードに液体をこぼさないでください。
- 本ボードを湿気の多い場所に置かないでください。
- 本ボードに接続した LAN ケーブルを踏んだり、ぶつけたりしないでください。
- 本ボードの RJ45 コネクタに、電話ケーブルを接続しないでください。必ず STP ケーブル(カテゴリ5 以上)を接続してください。
- 本ボードは、SELV 電圧(安全特別低電圧)で動作する機器にのみ接続してください。
- 本ボードは、必ずプリンターのインターフェースボードスロット内で使用してください。インターフェースボードスロットの外に出した状態で使用しないでください。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

1. はじめに

CITIZEN イーサネットインターフェースボード IF1-ET01 をお買い求めいただきありがとうございます。

本ボードは、ラインサーマルプリンター CT-S801 シリーズ、CT-S601 シリーズなどに対応のイーサネットインターフェースボードです。本ボードをプリンターに接続することで、ネットワーク接続された複数の PC とプリンターとのデータ通信を中継します。また、PC とプリンターの相互通信を可能にし、プリンターの動作状況や印刷設定などを PC から確認することができます。

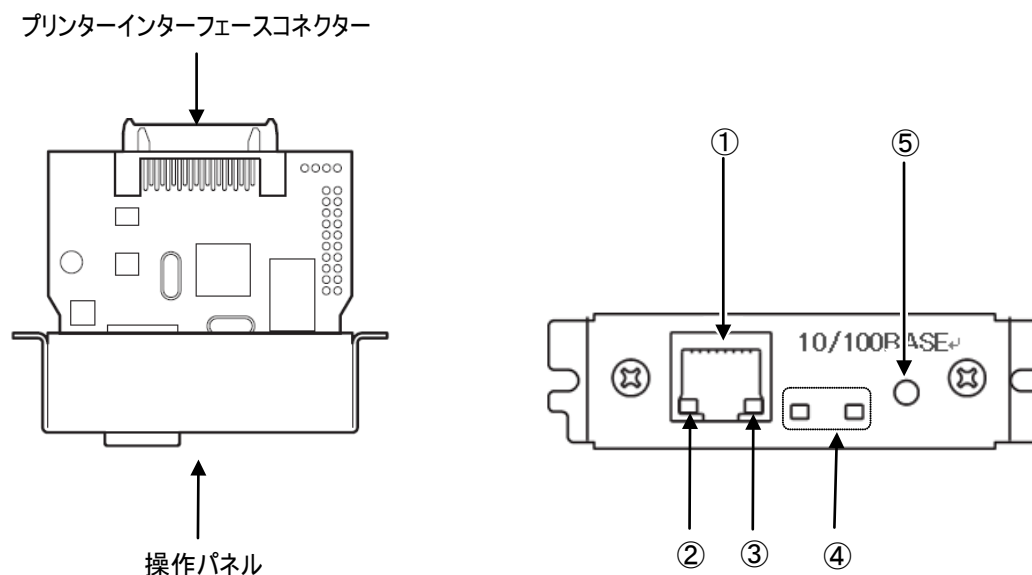
1. はじめに

1-1. 仕様一覧

適用プリンター	CT-S801 シリーズ、CT-S601 シリーズ、CL-S400DT、CL-S6621 など (CT-S2000/310/300 他は非対応)
電源電圧	DC5V ± 5%
消費電力	約1W
ハードウェア	CPU: NXP LPC2458 ROM: 512KB CPU 内蔵フラッシュ RAM: 8Mbytes SDRAM
操作パネル	LED: 4 個(パネル上 2 個、RJ45 コネクター上 2 個) ボタン: 1 個(パネル上 1 個)
ネットワーク I/F	Auto-Negotiation(100Base-TX/10-Base-T) ストレート/クロスケーブル自動判別(AUTO-MDIX)
プリンターとの接続方式	プリンタークラス USB 2.0 FULL SPEED(ただし、CT-S801 側が現状では USB1.1)
IP Version	IPv4
ネットワークプロトコル	TCP、UDP、HTTP、ICMP、DHCP
印刷用ポート	TCP 9100 番(初期値)
イーサネットインターフェース ボード設定画面からの 設定変更	可能
双方向通信	可能(CITIZEN TCP/IP ポートドライバ使用時のみ)
ファームウェア更新	可能(イーサネットインターフェースボード設定画面を使用)
外形寸法	80 mm (W) × 70 mm (D) × 25 mm (H) (コネクター突出部含む)
質量	約 75g
動作温度、湿度	0～40℃、10～90%RH(結露なきこと)
保存温度、湿度	-20～90℃、10～91%RH(結露なきこと)
適合規格	VCCI クラス A

1-2. 各部の名称とはたらき

イーサネットインターフェースボード本体



- ① RJ45 コネクタ (10Base-T/100Base-TX 対応)
LAN ケーブルを接続します。
- ② ネットワークの通信速度表示^{※1}
ネットワークの通信速度を点灯・点滅で表示します。(緑色)
- ③ ネットワークのステータス表示^{※1}
ネットワーク接続の状況(接続断やデータ受信中)などを表示します。(黄色)
- ④ 本ボードのステータス表示^{※1}
本ボードの動作状況を点灯・点滅の組み合わせで表示します。(赤色・緑色)
- ⑤ パネルボタン^{※2}
本ボードの操作を行います。

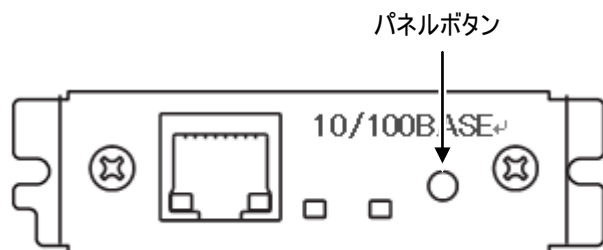
※1 表示内容について、詳しくは「2-2 LED の機能」(9 ページ)を参照してください。

※2 パネルボタンの操作については、「2-1 パネルボタンの操作のしかた」(8 ページ)を参照してください。

2. 準備

2-1. パネルボタンの操作のしかた

本ボードの操作は、操作パネルのパネルボタンで行います。本ボードの設定情報を印刷したり、工場出荷設定に戻したりすることができます。



■ イーサネットインターフェースボードを起動する

プリンターの電源を入れます。プリンター本体と一緒に、本ボードが起動します。

■ イーサネットインターフェースボードの設定情報を印刷する

パネルボタンを押します。詳しくは、「2-3 イーサネットインターフェースボードの設定情報を印刷する」(11 ページ)を参照してください。

■ 設定モードに切り替える

パネルボタンを長押しします。ブザー※が1回鳴り、設定モードに切り替わります。

- ・設定モードでは、工場出荷設定の読み込みやファーム情報の印刷をすることができます。
- ・設定モードで3秒間何も操作しないとブザー※が1回鳴り、通常モードに戻ります。

※ 本ボードが接続されているプリンターのブザーが鳴らないように設定されている場合は、ブザーは 鳴りません。

■ 工場出荷設定に戻す

本ボードを設定モードに切り替えて、パネルボタンを長押しします。本ボードの設定が工場出荷時の状態に戻ります。

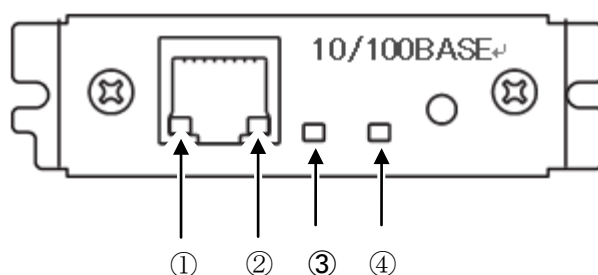
ご注意

操作が完了すると、本機が自動的に再起動されます。

DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得する設定の場合は、以前とは異なる IP アドレスが割り当てられることがあります。

2-2. LED の機能

各 LED の表示内容の意味は、次のとおりです。



① ネットワークの通信速度

通信速度	LED (緑)
100Mbps	点灯
10Mbps / 接続断	消灯

② ネットワークとのリンク状態

リンク状態	LED (黄)
接続済み	点灯
接続断	消灯
データ通信中	点滅

③ プリンターとの接続状態

表示内容	LED (緑)	説明
プリンター未接続	消灯	プリンターと接続されていない
プリンター接続済み	点灯	プリンターと接続されている

④ ネットワークとの接続状態

表示内容	LED (赤)	説明
ネットワーク未接続	消灯	ネットワークと接続されていない
IP アドレス取得中	点滅 (0.5 秒周期)	DHCP サーバーに IP アドレスを取得中
ネットワーク接続済み	点灯	ネットワークとの設定完了

2. 準備

③と④ エラー

表示内容	LED(緑)	LED(赤)	説明
リソースエラー	交互点滅(0.5 秒周期)		本ボードが正常に動作できない状態になっている
システムエラー	交互点滅(0.1 秒周期)		本ボードが正常に動作できない状態になっている

2-3. イーサネットインターフェースボードの設定情報を印刷する

パネルボタンを押すと、本ボードの設定情報がプリンターから印刷されます。

■ 印刷される設定情報

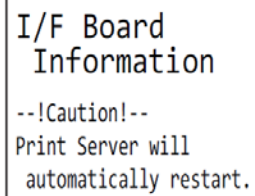
- ① 印刷される用紙のタイトルです。
- ② 本ボードのファームウェアのバージョンです。イーサネットインターフェースボード設定画面に記載されている内容と一致します。
- ③ 本ボードに記録されている設定情報です。イーサネットインターフェースボード設定画面に記載されている内容と一致します。
- ④ 本ボードが現在使用している IP アドレスなどのネットワーク設定です。ネットワークが接続されていないときは、IP アドレスが「0.0.0.0」となります。
- ⑤ DHCP サーバーからの IP アドレス取得が有効の場合のみ表示されます。

①	I/F Board Information
②	PrintServer: DQ00-05XX Mar 28 2014/11:56:22
③	Configuration MAC Address :00:01:02:0a:0b:0c Ethernet :Auto-detect DHCP :Enable IP Address(Fixed) :192.168.10.101 Subnet Mask :255.255.255.0 PrintPort :9100 Receive Timeout :180 Manufacturer :CITIZEN SYSTEMS CO.,Ltd. Model :IF1-ET01 Serial Number :10100016 Host Name :no name
④	Network Ethernet :Auto-detect 100BaseTx/Full IP Address :192.168.128.212 Subnet Mask :255.255.254.0 Broadcast :192.168.129.255 MTU :1500 DHCP Server :192.168.128.1 Gateway :192.168.128.1
⑤	DNS1 :0.0.0.0 DNS2 :0.0.0.0

2-4. イーサネットインターフェースボードの設定を工場出荷状態に戻す

- 1) パネルボタンを長押しして、設定モードに切り替えます。
- 2) 設定モードに切り替わったら、3 秒以内にパネルボタンを長押しします。

次のメッセージが印刷され、本ボードの設定が工場出荷時の状態に戻ります。



```
I/F Board
Information
--!Caution!--
Print Server will
automatically restart.
```

ご注意

操作が完了すると、本機が自動的に再起動されます。

DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得する設定の場合は、以前とは異なる IP アドレスが割り当てられることがあります。

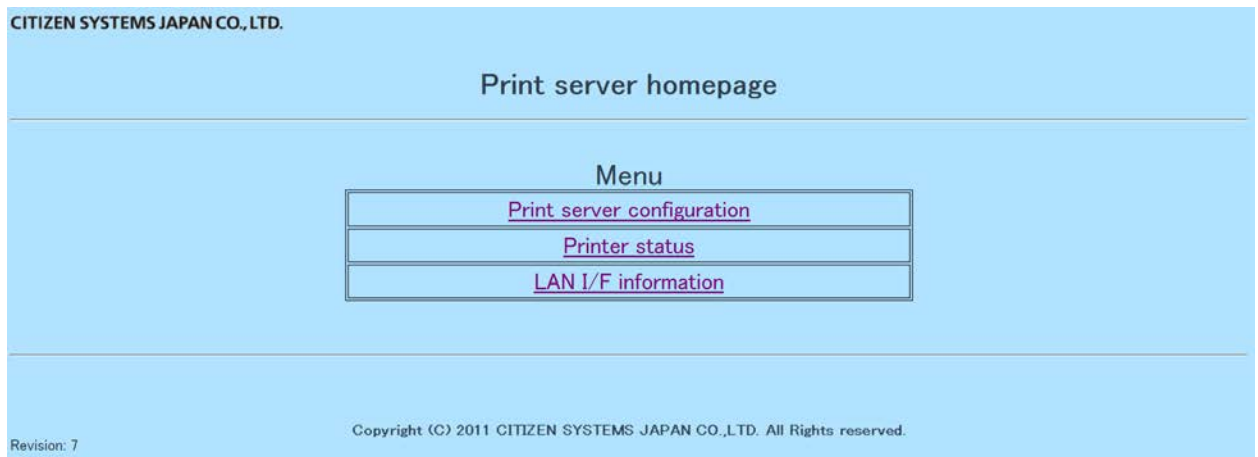
3. イーサネットインターフェースボード設定画面を使う

3-1. イーサネットインターフェースボードの接続

PC の Web ブラウザーを使用して、イーサネットインターフェースボード設定画面から本ボードの設定を確認・変更したり、プリンターの動作状況を確認することができます。

■ イーサネットインターフェースボード設定画面にアクセスする

- 1) PC の Web ブラウザーで、イーサネットインターフェースボード設定画面の URL にアクセスします。URL は、プリンターに割り当てられた IP アドレスを指定します。（例：IP アドレスが「169.254.1.10」の場合は、「http://169.254.1.10」と入力します。）
- 2) イーサネットインターフェースボード設定画面のメニューページが表示されます。



3. イーサネットインターフェースボード設定画面を使う

3-2. イーサネットインターフェースボードの設定情報を確認・変更する

イーサネットインターフェースボード設定画面の「Print server configuration」ページから、本ボードの設定情報を確認したり、変更することができます

■ イーサネットインターフェースボードの設定情報を確認する

イーサネットインターフェースボード設定画面のメニューページで、「Print server configuration」をクリックします。「Print server configuration」ページが表示されます。

CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD.

Print server configuration

Printer information	
Manufacturer	CITIZEN
Model	CT-S801

Network settings	
Host name	PRN001
Line speed	Auto-detect

TCP/IP settings	
MAC address	00-0D-AC-10-00-16
IP address from DHCP	Enable
IP address	169.254. 1. 10
Subnet mask	255.255. 0. 0
Gateway IP address	0. 0. 0. 0
SNMP port number	161

Print settings	
Print port number	9100
Time-out duration for print data	180[Second]

[Edit](#)

[Back to menu](#)

Copyright (C) 2011 CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO.,LTD. All Rights reserved.

■ イーサネットインターフェースボードの設定項目

分類	項目名	内容	変更
Printer information	Manufacturer	本ボードが接続されているプリンターの製造元情報をプリンターから取得	不可
	Model	本ボードが接続されているプリンターの機種情報をプリンターから取得	不可
Network setting	Host name	本ボードのホスト名	可
	Line speed	回線速度 Auto-detect: 自動検出(工場出荷値) 10BaseT Half duplex: 10BaseT 半二重 10BaseT Full duplex: 10BaseT 全二重 100BaseTX Half duplex: 100BaseTX 半二重 100BaseTX Full duplex: 100BaseTX 全二重	可
TCP/IP settings	MAC address	MAC アドレス	不可
	IP address from DHCP	DHCP サーバーからの IP アドレス取得の設定 Enable: 有効(工場出荷値) Disable: 無効	可
	IP address	固定 IP アドレス 169.254.1.10(工場出荷値)	可
	Subnet mask	サブネットマスク 255.255.255.0(工場出荷値)	DHCP 無効時のみ可
	Gateway IP address	ゲートウェイ IP アドレス 0.0.0.0(工場出荷値)	DHCP 無効時のみ可
	SNMP port number	SNMP エージェントが使用するポート番号	不可
Print settings	Print port number	TCP で使用する印刷ポート番号 9100(工場出荷値)	可
	Time out duration for print data	ホストとの接続タイムアウト時間 0～65535[秒] 0 を指定するとタイムアウトなし 180(工場出荷値) ・タイムアウト時間は、30 秒以上に設定することを推奨します。	可

3. イーサネットインターフェースボード設定画面を使う

■ イーサネットインターフェースボードの設定情報を変更する

- 1) イーサネットインターフェースボード設定画面のメニューページで、「Print server configuration」をクリックします。「Print server configuration」ページが表示されます。
- 2) 「Edit」をクリックします。
編集ページが表示されます。

CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD.

Print server configuration

Please edit parameters then click "Register".

Printer information	
Manufacturer	CITIZEN
Model	CT-S801

Network settings	
Host name	PRN001
Line speed	<input checked="" type="radio"/> Auto-detect <input type="radio"/> 10BaseT Half duplex <input type="radio"/> 10BaseT Full duplex <input type="radio"/> 100BaseTX Half duplex <input type="radio"/> 100BaseTX Full duplex

TCP/IP settings	
MAC address	00-0D-AC-10-00-16
IP address from DHCP	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
IP address	169 254 1 10
Subnet mask	255 255 0 0
Gateway IP address	0 0 0 0
SNMP port number	161

Print settings	
Print port number	9100
Time-out duration for print data	180 0-65535[Second]

[Back to menu](#)

Register

- 3) 設定項目を変更したら、「Register」をクリックします。「Please wait」ページが表示され、変更が保存されます。

CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD.

Please wait

Print server will automatically restart.

[Back to menu](#)

Revision: 1

Copyright (C) 2011 CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD. All Rights reserved.

ご注意

操作が完了すると、本機が自動的に再起動されます。
DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得する設定の場合は、以前とは異なる IP アドレスが割り当てられることがあります。

3-3. プリンターの動作状況を確認する

- 1) イーサネットインターフェースボード設定画面のメニューページで、「Printer status」をクリックします。
「Printer status」ページが表示されます。
- 2) 「Printer status」ページの「Printer status」でプリンターの動作状況を確認します。表示内容は、5秒ごとに更新されます。

CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO.,LTD.

Printer status

Manufacturer	CITIZEN
Printer model	CT-S801
Printer status	Ready
Time-out duration for print data	180 [Second]

[Back to menu](#)

Copyright (C) 2011 CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO.,LTD. All Rights reserved.

Revision: 4

■ 「Printer status」の表示項目

項目名	説明
Manufacturer	本ボードが接続されているプリンターの製造元情報
Model	本ボードが接続されているプリンターの機種情報
Printer status	プリンターの動作状況 Ready: 印刷可能 Offline: 印刷不可能 Paper Empty: 用紙切れ
Time-out duration for print data	ホストマシンとの接続タイムアウト時間

3-4. イーサネットインターフェースボードのバージョン情報を確認する

イーサネットインターフェースボード設定画面の「LAN I/F information」ページで、本ボードのホスト名、シリアルナンバー、ファームウェアのバージョン情報を確認することができます。

イーサネットインターフェースボード設定画面のメニューページで、「LAN I/F information」をクリックすると、「LAN I/F information」ページが表示されます。

■ 「LAN I/F information」の表示項目

項目名	説明
Host name	本ボードのホスト名
Serial number	本ボードのシリアルナンバー
Firmware version	本ボードのファームウェアのバージョン

■ ファームウェアのアップデート

- 1) 「Firmware update」をクリックします。
- 2) 「参照」より、ファームウェアを選択し、「Update」をクリックしファームウェアを更新します。

4. IP アドレスの設定

プリンターをネットワーク接続するための IP アドレスは、DHCP サーバーからの自動取得、または、手動入力で設定することができます。本ボードは工場出荷時に、DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得するように設定されています。IP アドレスを変更する場合は、手動で IP アドレスを入力してください。

■ 初めてネットワークに接続する場合の IP アドレス

プリンターの電源を入れてから 60 秒以内に、DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得します。自動取得できない場合は、工場出荷時に設定されている固定の IP アドレス(169.254.1.10)が適用されます。

■ 手動で IP アドレスを設定する

- 1) PC の Web ブラウザーで、イーサネットインターフェースボード設定画面にアクセスします。ホームページのアクセス方法については、「3. イーサネットインターフェースボード設定画面を使う」(13 ページ)を参照してください。
- 2) 「Print server configuration」ページを開き、「Edit」をクリックします。
- 3) 「TCP/IP settings」の「IP address from DHCP」で、「Disable」をクリックして選択します。DHCP サーバーからの IP アドレス自動取得が無効になります。
- 4) 「TCP/IP settings」の「IP address」に、IP アドレスを入力します。
- 5) 「Register」をクリックして、変更を保存します。

■ 自動で IP アドレスを設定する

- 1) PC の Web ブラウザーで、イーサネットインターフェースボード設定画面にアクセスします。ホームページのアクセス方法については、「3. イーサネットインターフェースボード設定画面を使う」(13 ページ)を参照してください。
- 2) 「Print server configuration」ページを開き、「Edit」をクリックします。
- 3) 「TCP/IP settings」の「IP address from DHCP」で、「Enable」をクリックして選択します。DHCP サーバーからの IP アドレス自動取得が有効になります。
- 4) 「Register」をクリックして、変更を保存します。「Please wait」ページが表示され、変更が保存されます。
- 5) プリンターの電源を入れます。
プリンターの電源を入れてから 60 秒以内に、DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得します。

■ IP アドレスを確認する

本ボードの設定情報をプリンターから印刷して、確認します。詳しくは、「2-4 イーサネットインターフェースボードの設定情報を印刷する」(12 ページ)を参照してください。

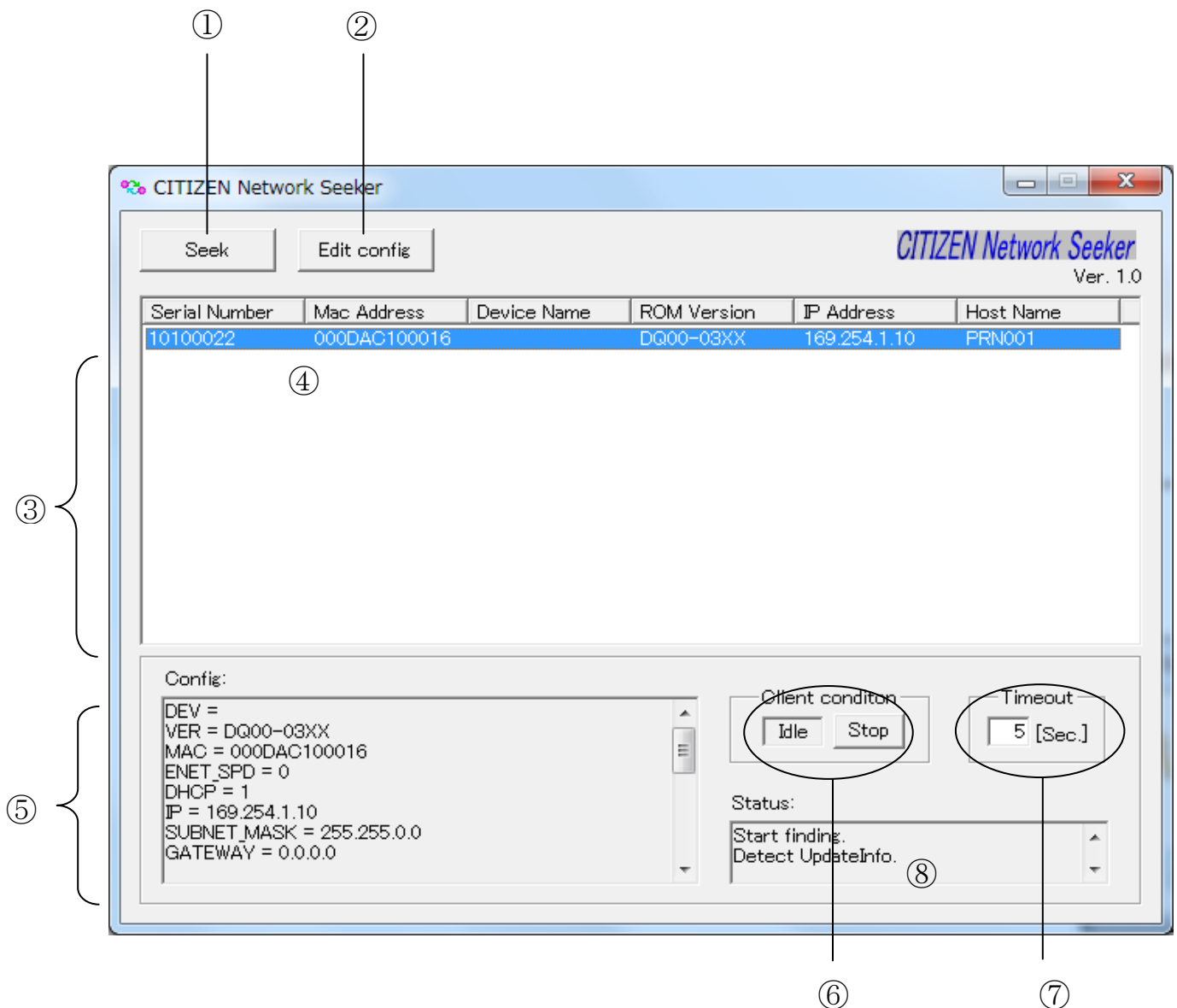
5. Network Seeker

Windows 上で動作するユーティリティソフト「CITIZEN Network Seeker」を使って、イーサネットインターフェースボードの設定を確認、変更することができます。

5-1. Network Seeker の起動

CD-ROM や弊社 WEB から入手した「NetSeeker.exe」をダブルクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。

「Seek」ボタンを押すことで LAN IF の検索を開始します。



- ① 「Seek」ボタン
ネットワーク上のイーサネットインターフェイスボードの検索を開始します。
⑦で設定した期間だけ応答を待ち受けます。
- ② 「Edit config」ボタン
選択されている装置の設定を変更します。
- ③ 「装置情報一覧」
検索された装置の一覧を表示します。
- ④ 「装置情報」
シングルクリックで装置を選択、ダブルクリックで設定を変更します。
- ⑤ 「設定表示欄」
選択されている装置の設定を表示します。
- ⑥ 「通信状態表示」
“Busy”の場合は、検索、設定変更等の操作が禁止されます。
“Stop”をクリックすると“Busy”が強制的に解除されます。
- ⑦ 「通信タイムアウト時間」
探索等のタイムアウト期間を設定できます。
- ⑧ 「ユーティリティ状態ログ」
ユーティリティの状態を表示します。

5-2. 設定変更

メインダイアログ画面で、イーサネットインターフェースボードを選択して、「Edit Config ボタン」をクリックすると、イーサネットインターフェースボードの設定を行うことができます。

① {

② {

Edit Config

*Please edit parameters then click OK.

Unalterable parameters

Device name: ROM version:

MAC address: Serial number:

Manufacturer:

Network parameters

Host name:

Line speed:

IP address from DHCP:

IP address: Subnet mask:

Gateway IP address:

Print parameters

PRNT_PORT: PRNT_RCV_TMO:

OK Cancel

① 設定禁止情報。閲覧のみ可能な情報です。

② 変更可能情報。ユーザーにより変更可能な情報です。

6. イーサネットインターフェイスボードの装着とネットワーク接続

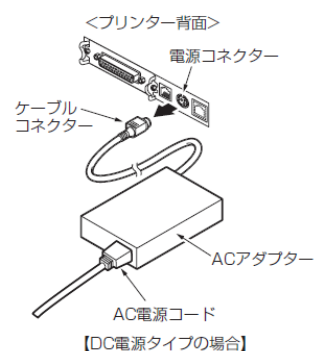
イーサネットインターフェイスボード本体があらかじめプリンターに装着されている場合は、「■ ネットワークと接続する」(9 ページ)へお進みください。

ご注意

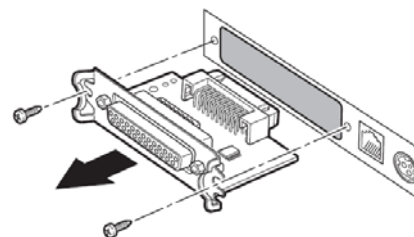
- ・ インターフェイスボードを抜き差しすると動作不良の原因となる場合があります。
- ・ 本ボードの装着については、お買い求めの販売店またはサービスマンにご依頼ください。
- ・ ご自身で装着する場合は、静電気などに十分注意し、ご自分の責任において作業してください。

■ プリンターに装着する

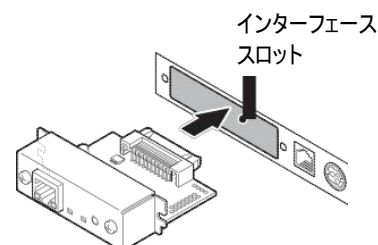
- 1) プリンターの電源を切り、電源コードをプリンターから取り外します。



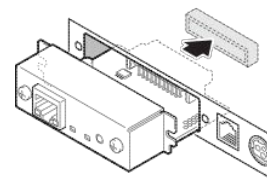
- 2) プリンターに他のインターフェイスボードが装着されている場合は取りはずします。



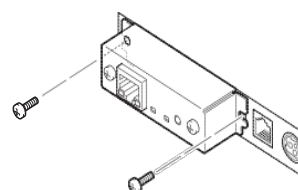
- 3) 本ボードをプリンターのインターフェイススロットに挿入します。



- 4) 本ボードのインターフェイスコネクタをプリンター内部にあるインターフェイスコネクタに接続します。

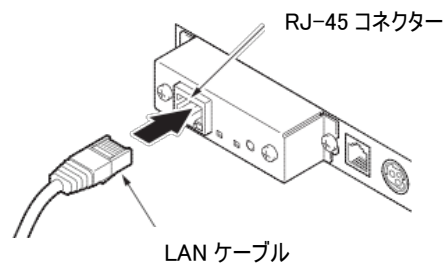


- 5) ネジでプリンターに固定します。

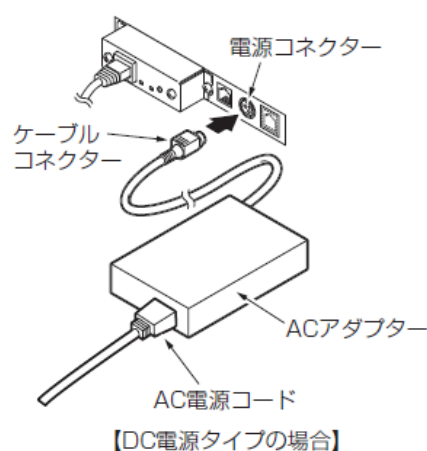


■ ネットワークと接続する

- 1) 本ボードの RJ45 コネクターに LAN ケーブルを接続します。



- 2) 電源コードをプリンターに取り付けます。



■ IP アドレスを設定する

プリンターをネットワーク接続するために、プリンターに IP アドレスを設定します。

- 3) プリンターの電源を入れます。

プリンターの電源を入れてから 60 秒以内に、DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得します。自動取得できない場合は、工場出荷時に設定されている固定の IP アドレス (169.254.1.10) が適用されます。

- 4) パネルボタンを押します。

IP アドレスなどの設定情報が印刷されます。

I/F Board Information	
Print Server:DQ00-01XX	
Jan 20 2010/14:30:51	
Configuration	
MAC Address	: 00 : 01 : 02 : 03 : 04 : 05
Ethernet	: Auto
⋮	
Network	
Ethernet	: Auto Negotiation
	100BaseTX/Full
IP Address	: 169.254.1.10
⋮	
DHCP Server	:192.168.1.10
Gateway	:192.168.1.10
DNS1	:0.0.0.0
DNS2	:0.0.0.0