

ネットマッパープロ

Model No.LAN-256850PRO

はじめに

本製品は、ポータブルタイプのネットワークテスターです。

ネットワークのオンライン/オフラインテストや電話線のテストを行えます。

オンラインテスト機能では、ネットワーク上にあるルータやプリンタ、コンピュータなど各ホストの名前・IPアドレス・MACアドレスを表示し、それぞれを識別できます。

オフラインテスト機能では、ケーブルチェッカーとして使えます。

さらに、本製品はデジタルトーンジェネレータを内蔵しており、ポート検出機能でケーブルを精密にトレースし識別することができます。

本製品はさまざまなネットワークトラブルに迅速な対応が可能で、ネットワークを総合的に診断かつメンテナンスできる、非常に便利なツールです。

特長

- イーサネットポートの状態を表示。リンク速度ギガビット(1000Mbps)まで対応。
- デフォルトルータ、DNSサーバ、ユーザが任意に指定した機器に対してping可能。
- ネットワーク上の全ホストをスキャンし、IPアドレス・ホスト名・MACアドレスで一覧。
- ホストサービス検出。ホストで動作しているHTTP/TELNET/DHCP/FTP/SNMPサービスを検出可能。
- ポート検出機能。対応するハブやスイッチ(スイッチングハブ)のソケットを識別。
- ワイヤマップテスト、ツイストペアテスト、ケーブル長テスト、トーンジェネレータ、ポート検出機能(オールインワン統合機能)。
- ワークステーション識別用のリモートID番号表示可能。
- 本体にRJ-45ポートを2つ装備(オンライン・オフラインテスト両用)

仕様

- 精度: $\pm 2\text{m}$ (10m以下)、 $\pm 5\%$ (10m以上)
- 試験可能なケーブル長: 1~305m (3~1,000フィート)
- スプリットペア検出: 最低1.5m (4.5フィート)
- トーンジェネレータ: シングル/デュアルデジタルトーン
- 操作温度: 0~50°C
- 保管温度: -30~40°C
- 湿度: 10~90%
- サイズ・重量: 本体/W76 × D30 × H108mm・142g (電池含まず)、リモートユニット/W44 × D30 × H36mm・20g
- 電源: 単四アルカリ乾電池 × 4

キー定義と LCD ディスプレイ - Enter, Up, Down, Power

Power: 電源のオン・オフ

Up: 増加方向に選択

Down: 減少方向に選択

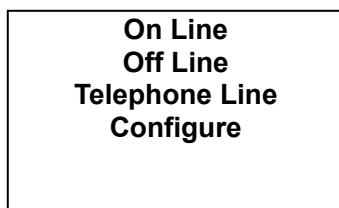
Enter: 選択肢を決定実行

初期設定値

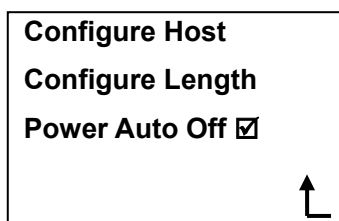
正しい結果を得るため、テスト前に Configuration メニューから本製品の設定を行ってください ("Configure Host"と"Configure length")。ケーブル長を計測する際、規格外ケーブルには、パラメータを調整する必要があります。

以下のように機器を設定してください。

1. Power ボタンを押し、本製品の電源をオンにします。
LCD ディスプレイの表示は下のようになります。



2. "up"または"down"ボタンを押すと、希望の項目を選択できます。本製品を設定するには、"Configure"メニューを選び"Enter"ボタンを押してください。設定画面が表示されます。

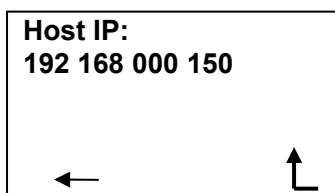
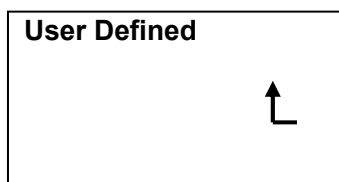


3. "Configure Host"メニューの中には、5つの設定項目があります。→ホストのIPアドレス・サブネットマスク・デフォルトルータ・DNS サーバのIPアドレス・ユーザ定義(ping 用)。

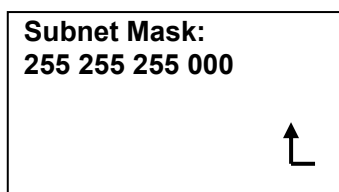
◆下記のパラメータを定義できます。



*"down"ボタンで次のページを表示します。



本製品の IP アドレスを設定できます。IP アドレスを自動取得するには、DHCP についての項目 (5 ページ)を参照してください。



サブネットマスクを入力します。

Default Router:
192 168 000 001

←
↩

デフォルトルータの IP アドレスを入力します。

DNS IP:
192 168 000 001

←
↩

DNS サーバの IP アドレスを入力します。

“ユーザ定義”の設定画面です。

User defined 1
User defined 2
User defined 3
User defined 4

↩

任意の IP アドレスを入力してください。

User defined 1:
192 168 000 001

←
↩

これらの設定メニューでは:

- A. Enter ボタンを押して対応するホスト IP アドレスを編集、設定します(サブネットマスク・デフォルトルータ・DNS IP・ユーザ定義も同じ手順です)。
- B. Enter ボタンを押すと数値が増加します。Up/Down ボタンでカーソルが移動します。
- C. “↩”アイコンに移動して Enter ボタンを押すと、前のメニュー画面に戻ります。

4. “Configure Length”には 4 つのオプション項目があります。

Feet/Meter: m
Cat5 / 5e / 6:Cat5e
Calibrate ☒
Zero ☒

↩

“Feet/Meter”で測定単位を選択できます。

“Cat5/5e/6”からは、測定するケーブルの規格にあわせて選びます。

“Calibrate”メニューではパラメータを調整し、規格外ケーブルの長さをより正確に測定することができます。

Cal :	XXXm
+	—
Yes	
	↑

- “Cal : XXXm” デフォルトのパラメータを使って得られるケーブル長です。
“+”と“—”で Cal の値を調節できます。
注意: Cal 値は 10m 以上にしてください。10m 未満の場合、正確な測定値が得られません。
- “Yes”で Enter ボタンを押すと、設定値を保存します。
- 矢印アイコンで“Enter”ボタンを押すと、前のメニュー画面に戻ります。

C. “Zero”オプションで、ケーブル長の値を 0m にリセットできます。実行するには、“Zero”オプションを選んだ状態で Enter ボタンを 3 秒間押し続けてください。

注意: 本製品にケーブルを接続した状態でリセットを行わないでください。

4. “Power Auto Off”で自動電源オフ機能を使用できます。この機能を使うと、10 分間なにもしなかった場合に電源が自動でオフになります。

Configure Host
Configure Length
Power Auto Off <input checked="" type="checkbox"/>
↑

オンラインテストの操作

“On Line”テストメニューにおいて、本製品のオンラインテスト用ポートと動作中のネットワーク機器をケーブルで接続すると、Ethernet ポートについて「リンク速度・全二重/半二重・オートネゴシエーション対応の可否」の情報を表示します。

PoE (Power over Ethernet) が利用されている場合、使われているポートと電圧も表示します。

Link Speed: 1000
Full / Half: Full
Auto Negotiate: Y
POE: 45/78 48V
↑

PoE が利用されていない場合、この項には何も表示されません。

“Next”で Enter ボタンを押すと、4 つのオプション「DHCP・Ping・Scan LAN・Port Finder」と “Configure Host”が表示されます。

注意: “↓”アイコンは、画面に表示しきれない項目が次のページにもあることを意味します。down ボタンを押すと次のページを表示します。

DHCP <input checked="" type="checkbox"/>
Ping
Scan LAN
Port Finder
↓

Configure Host
↑

A. A. down ボタンを押すと、“Configure Host”メニューが表示されます。

B. B. DHCP のオン・オフ



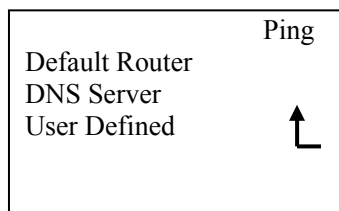
DHCP の項にチェックが入っていると、本製品は DHCP サーバから自動的に IP アドレスを取得します。
注意: この項目がチェックされていると、手動で入力した IP アドレスは無効です。



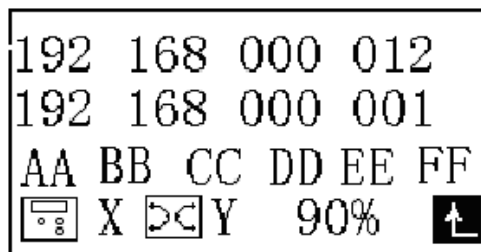
DHCP の項にチェックが入っていないと、本製品の IP アドレスは手動で設定する必要があります。

C. “Ping”メニュー

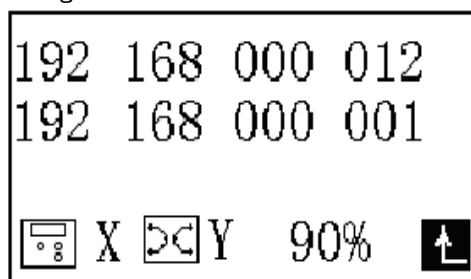
本製品は、デフォルトルータ・DNS サーバ・任意の IP アドレス(プリセット最大 4 個)の機器に ping を打つことができます。



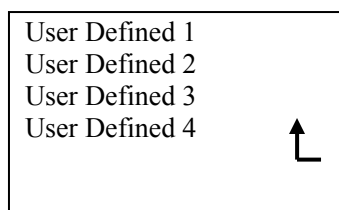
“Ping default router”



“Ping DNS Server”



“Ping user defined device”



```

192 168 000 012
192 168 000 001
AA BB CC DD EE FF
[Icon] X [Icon] Y 90% [Icon]

```

ping の結果

- 1 行目: 本製品の IP アドレスです。
- 2 行目: ping 先機器の IP アドレスです。
- 3 行目: ping 先機器の MAC アドレスです。
- X: 送信パケット数です。
- Y: 受信パケット数です。
- %: 伝送効率を表示します。

D. Scan LAN

Scan Lan は本製品の新機能です。ネットワークを探索し、ルータ・プリンタ・パソコンなど、機器の種類を特定できます。

また、機器の IP アドレス・ホスト名・サポートするサービス (FTP/HTTP/TELNET/DHCP/SNMP) などを表示します。

その他の情報を得るため、機器に ping を打つことも可能です。

Scan Lan メニュー画面です。

```

Scan LAN
Show Host Name [X]
[Icon]

```

Enter ボタンを押すと LAN のスキャンが始まります。

```

Scan LAN Start
[Icon]
[Icon]

```

up ボタンを押すと、前回の結果が表示されます。


```

Scan LAN ... ..

```

(ネットワークスキャン中、画面左上隅に砂時計アイコンが表示されます)

Scanning


Router	1	
Printer	1	
PC Host	20	
Others	2	

スキャン結果が表示されます。この例では、ルータ 1 台、プリンタ 1 台、PC Host 20 台、その他 2 台です。

Router を選択


ルータを選択すると、その IP アドレスが表示されます。

192 168 000 001


Exit 

Enter ボタンを押すと、そのルータで使用可能なサービスが表示されます。




192 168 000 001
http telnet dhcp

Ping 

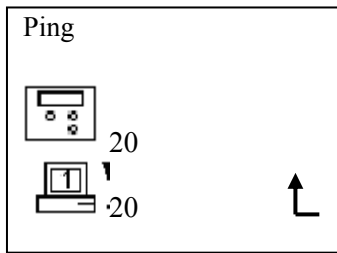
Speed Select

Fast
Slow 

Ping

 100
 100 

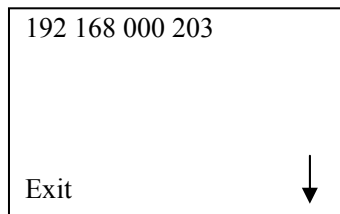
Fast ping メニュー



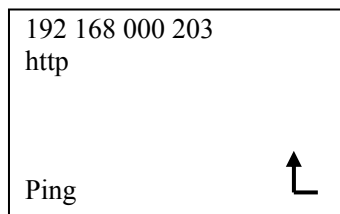
Slow ping メニュー

Printer を選択

プリンタを選択すると、その IP アドレスが表示されます。



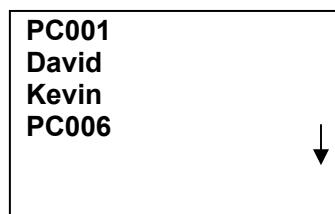
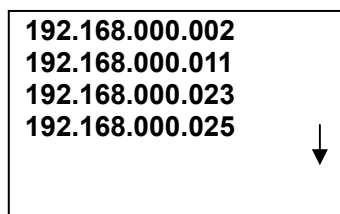
Enter ボタンを押すと、そのルータで使用可能なサービスが表示されます。



“ping router”と同様に、プリンタに対して ping を打つことができます。

PC Host を選択

PC Host を選択すると、ネットワーク上にあるホストすべての IP アドレスが表示されます。



“Show Host Name”をチェックしていない場合
IP アドレスのみ表示されます

“Show Host Name”をチェックしている場合
ホスト名のみ表示されます

Enter ボタンを押すと、各ホストごとの IP アドレス・ホスト名・使用可能なサービスが表示されます。

192 168 000 011
David
http ftp

Ping

“ping router”と同様に、プリンタに対して ping を打つことができます。

Others を選択

その他を選択すると、その他の機器の IP アドレスを一覧表示します。

192.168.000.033
192.168.000.036

Exit

Enter ボタンを押すと、その他の機器で使用可能なサービスが表示されます。

192 168 000 033
http

Ping

“ping router”と同様に、その他の機器に対して ping を打つことができます。

E. “Port Finder”

ポート検出機能を使うと、そのケーブルが接続されているポートを簡単に識別できます。信号を送出すると、対応するポートのリンク LED が点滅します。これにより、たくさんのケーブルを簡単に整頓管理できます。

Transmitting...

(ポート検出中、画面左上隅に砂時計アイコンが表示されます)

本製品がハブやスイッチのポートに対してファーストリンクパルスを送出します。

オフラインテストの操作

本製品の電源を入れ、“Off Line”メニューを選択して Enter ボタンを押します。

On Line
Off Line
Telephone Line
Configure

Off Line


Waiting

テストするケーブルの一端を“Off Line”用ポートに接続し、もう一端はどこにも接続せずにおきます (ID リモートを除く)。

LCD ディスプレイに、ペア長、ショートペア、ショートワイヤなど、結果が表示されます。


“Off line test”

1-2:	1.2 m
3-6:	1.2 m
4-5:	1.3 m
7-8:	1.2 m



ケーブル長: 約 1.2m

1-2:	1.2 m
3-6:	Short
4-5:	1.3 m
7-8:	Short



ケーブル長: 約 1.2m

3-6 と 7-8 のペアがショート

“?m”: ペア間の長さ

“Short”: ショートペアを表示


“!”: ワイヤがショートしているとき表示

ケーブル長を計測する際は、ケーブルのカテゴリを“Configuration Length”メニューで設定しておく必要があります。標準的なカテゴリとしては“Cat5/Cat5e/Cat6”の 3 つがあります。

これ以外の規格の LAN ケーブルを計測する場合は、最低 10m のケーブルを使用してパラメータを調整する必要があります。調整は“Configuration Length”の“Calibrate”メニューから行えます。

Enter ボタンを押すと、4 つのオプションが表示されます。


Configure Length
Wiremap
Twisted Pair
Tone Generator



ワイヤマップ

テストするケーブルの一端を“Off Line”用ポートに接続し、もう一端をリモートユニットに接続します (本体のディスプレイに、リモートユニットに接続するよう表示されます。どのリモートユニットを使ってもかまいません)。

Please attach
remote

Yes 


Enter ボタンを押すと、ピンごとの結線状況が表示されます。いずれかのワイヤとシールドがショートしている場合、そのトラブルが最初に表示されます。

1	2	3	4	5	6	7	8	g	→ TX (main side)	g: Grounding
1	2	3	4	5	6	7	8	g	→ RX (remote side)	
Open	Short	Cross	ID#							ID#: The number of remote identification
Pass	Split	Miswire								#=1, 2, 3, 4

Note: no Reversed


ワイヤマップのテスト例です。

12345678g
123456 g
Open ID3




7 番ピンと 8 番ピンがオープン、ID 番号は 3 です。

12345678g
Short ID3




2 番ピンと 5 番ピンがショート、ID 番号は 3 です。

12345678g
36145278g
Cross ID3

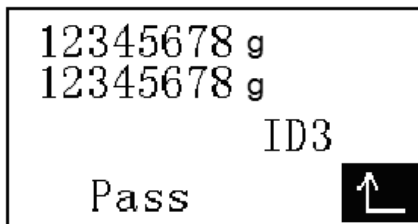


1-2 番ペアと 3-6 番ペアがクロス結線、ID 番号は 3 です。

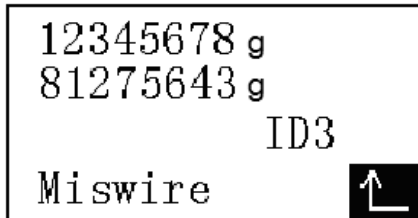
12345678g
12345678g
ID3
Split



1、2、3、6 が点滅している場合は 1-2 番ペアと 3-6 番ペアがスプリット、ID 番号は 3 です。



すべてのピンに問題なし、ID 番号は 3 です。



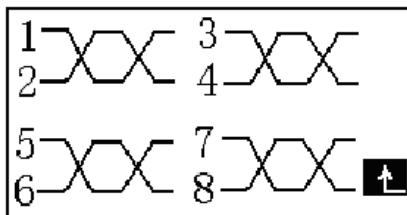
すべてのピンでミスワイヤ、ID 番号は 3 です。

ツイストペア

ケーブルのツイスト(撚り)状況を表示できます。なお、リモートユニットを接続しない状態で実行してください。リモートユニットを接続していると、正しい結果が得られません。



リモートユニットを接続していると、取り外すよう警告が表示されます。



2 番と 3 番のスプリットペア

テストするケーブルが 1.5m 以下の場合、正しく検査できません。
1.5m 以下では検知できません、という警告が表示されます。

トーンジェネレータ

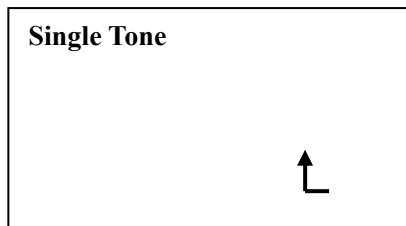
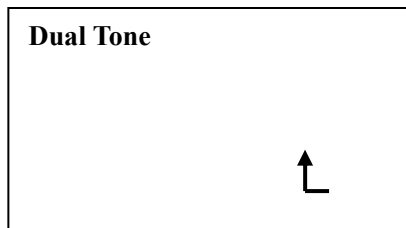
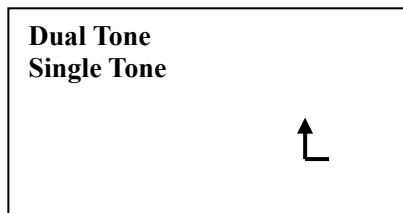
1. デジタルとアナログ信号選択



デジタルを選択場合

本製品のトーンジェネレータ機能では、信号をデジタル化し、ノイズを発生させることなくケーブルをトレース可能です。

この機能を使う場合、デジタル対応プローブ (SmartProbe など) が必要になります。



SmartProbe (デジタル対応プローブ) の操作

4 つのポジションボタンを以下のように押して操作します。

1. ケーブルのトレース

- テストするケーブルを“Off Line”用ポートに接続し、デジタルトーン信号送出を開始します (Dual tone または Single tone)。
- デジタルプローブのボタンを左側 (Tr) にします。トレースインジケータ (#3) が点灯します。ユニットはケーブルから遠ざけてください。
- プローブがデジタルトーン信号を受信すると、SYNC LED が緑色に点滅します。
- プローブの LED バーが、信号強度を 1~9 で表示します。

2. ケーブルの識別

- テストするケーブルを“Off Line”用ポートに接続し、デジタルトーン信号送出を開始します (Dual tone または Single tone)。
- デジタルプローブのボタンを右側 (Id) にします。識別インジケータ (#4) が点灯します。

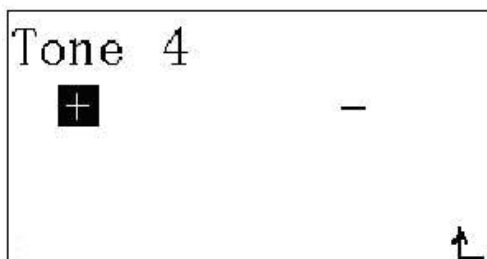
C. プローブがデジタルトーン信号を受信すると、SYNC LED が緑色に点滅します。

D. プローブの LED バーが、信号強度を 1～9 で表示します。

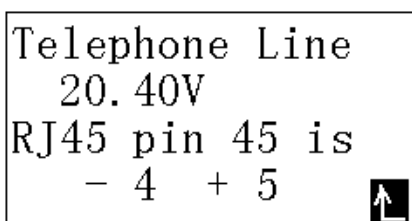
注意: SYNC LEDはバッテリー残量計も兼ねています。バッテリーが残り少なくなると、LEDが赤く点滅します

アナログを選択場合

1KHZの周波数で、ケーブルに信号を送信して、USERがこの信号でケーブルを探せる(+/-ボタンで4種類違う音が選択できます)、ENTERキーで戻ります。



電話線のテスト

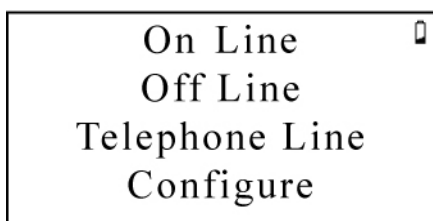


電話線の電圧や極性を調べることができます(4-5 番ペアがチェックされている場合のみ)

電源について

本製品を使用する際は、バッテリーの残量が十分であることを確認してください。

注意: バッテリーが少ない状態だと、正しく計測できません。



ウェブアクセス

本製品をオンラインモードで LAN に接続している場合、そのネットワーク上にあるパソコンから本製品の Scan LAN 情報を見ることができます。

ブラウザを起動し、本製品の IP アドレスを入力してください。

注意: 本製品の IP アドレスを手動で設定している場合は、その IP アドレスを入力するだけです。本製品の IP アドレスを DHCP サーバから得ている場合は、デフォルトルータか DNS サーバ等から調べて入力してください。

保証規定

- 1.保証期間内に正常な使用状態でご使用の場合に限り品質を保証しております。万一保証期間内で故障がありました場合は、弊社所定の方法で無償修理いたしますので、保証書を商品に添えてお買い上げの販売店までお持ちください。
- 2.次のような場合は保証期間内でも有償修理になります。
 - (1)保証書をご提示いただけない場合。
 - (2)所定の項目をご記入いただけない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
 - (3)故障の原因が取り扱い上の不注意による場合。
 - (4)故障の原因がお客様による輸送・移動中の衝撃による場合。
 - (5)天変地異、ならびに公害や異常電圧その他の外部要因による故障及び損傷。
- 3.お客様ご自身による改造または修理があったと判断された場合は、保証期間内での修理もお受けいたしかねます。
- 4.本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の損害については弊社はその責を負わないものとします。
- 5.本製品を使用中に発生したデータやプログラムの消失、または破損についての保証はいたしかねます。
- 6.本製品は医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器やシステムなどへの組み込みや使用は意図されておりません。これらの用途に本製品を使用され、人身事故、社会的障害などが生じてても弊社はいかなる責任も負いかねます。
- 7.修理で依頼品を郵送、またはご持参される場合の諸費用は、お客様のご負担となります。
- 8.保証書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。
- 9.保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書

サンワサプライ株式会社

品 番		LAN-256850PRO	
シリアルナンバー			
お 客 様	お名前		
	ご住所	〒 TEL	
販 売 店	販売店名・住所・TEL		
	担当者名		
保証期間 1年 お買い上げ年月日 年 月 日			

※必要事項をご記入の上、大切に保管してください。

最新の情報はWEBサイトで!! <http://www.sanwa.co.jp/>

▼トップページから



▼“サポート”コーナーへ



■サポート情報

■ドライバのダウンロード

■Q&A(よくある質問)

■各種対応表

など、最新情報を随時更新しています。

ご質問、ご不明な点などがございましたら、ぜひ一度、弊社WEBサイトをご覧ください。

本取扱説明書の内容は、予告なしに変更になる場合があります。最新の情報は、弊社Web(<http://www.sanwa.co.jp/>)をご覧ください。

サンワサプライ株式会社

2010.05現在

岡山サプライセンター / 〒700-0825 岡山県岡山市北区田町1-10-1 TEL.086-223-3311 FAX.086-223-5123
 東京サプライセンター / 〒140-8566 東京都品川区南大井6-5-8 TEL.03-5763-0011 FAX.03-5763-0033
 札幌営業所 / 〒060-0807 札幌市北区北7条西5丁目ストークマンション札幌 TEL.011-611-3450 FAX.011-716-8990
 仙台営業所 / 〒983-0851 仙台市宮城野区榴岡1-6-37宝栄仙台ビル TEL.022-257-4638 FAX.022-257-4633
 名古屋営業所 / 〒453-0015 名古屋市中村区椿町16-7カジヤマビル TEL.052-453-2031 FAX.052-453-2033
 大阪営業所 / 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-45新大阪八千代ビル TEL.06-6395-5310 FAX.06-6395-5315
 福岡営業所 / 〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-20第2博多相互ビル TEL.092-471-6721 FAX.092-471-8078

10/05/KSDaU