

Management Guide  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide  
Light

Light Edge2000 Series  
LE2930

Management  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide

Management Guide  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide  
Light Edge2000

---

## 本マニュアルについて

- 本マニュアルでは、LE2000 シリーズ用・SNMP 管理カード LE2930-00 の各種設定について説明します。お使いになる前に本書をよくお読みください。また、お読みになった後は、後日お役に立つこともありますので、必ず保管してください。
- LE2930 のハードウェアおよび製品仕様については、製品に付属のインストレーションガイドをご覧ください。



## 製品取り扱い時のご注意

---

この度は、お買い上げいただきましてありがとうございます。製品を安全にお使いいただくため、必ず最初にお読みください。

◆ 下記事項は、安全のために必ずお守りください。



- 
- 安全のための注意事項を守る  
注意事項をよくお読みください。製品全般の注意事項が記載されています。
  - 故障したら使わない  
すぐに販売店まで修理をご依頼ください。
  - 万一異常が起きたら
    - ◆ 煙が出たら
    - ◆ 異常な音、においがしたら
    - ◆ 内部に水・異物が入ったら
    - ◆ 製品を高所から落としたり、破損したとき

電源を切る（電源コードを抜く）  
接続ケーブルを抜く  
販売店に修理を依頼する

---

- ◆ 下記の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがの原因となります。



- 電源ケーブルや接続ケーブルを傷つけない
  - ◆ 電源ケーブルを傷つけると火災や感電の原因となります。
  - ◆ 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
  - ◆ 加工したり、傷つけたりしない。
  - ◆ 熱器具の近くに配線したり、加熱したりしない。
  - ◆ 電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
- 内部に水や異物を入れない
  - ◆ 火災や感電の原因となります。
  - ◆ 万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り（電源ケーブルを抜き）、販売店に点検・修理をご依頼ください。
- 内部をむやみに開けない
  - ◆ 本体及び付属の機器（ケーブル含む）をむやみに開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となります。
- 落雷が発生したらさわらない
  - ◆ 感電の原因となります。また、落雷の恐れがあるときは、電源ケーブルや接続ケーブルを事前に抜いてください。本機が破壊される原因となります。
- 油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には設置しない
  - ◆ 本書に記載されている使用条件以外の環境でのご使用は、火災や感電の原因となります。

- ◆ 下記の注意事項を守らないとけがをしたり周辺の物品に損害を与える原因となります。



- ぬれた手で電源プラグやコネクタに触らない  
感電の原因となります。
- 指定された電源コードや接続ケーブルを使う  
マニュアルに記載されている電源ケーブルや接続ケーブルを使わないと、火災や感電の原因となります。
- 指定の電圧で使う  
マニュアルに記されている電圧の範囲で使わないと、火災や感電の原因となります。
- コンセントや配線器具の定格を超えるような接続はしない  
発熱による火災の原因となります。
- 通風孔をふさがない
  - ◆ 通風孔をふさいでしまうと、内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。また、風通しをよくするために次の事項をお守りください。
  - ◆ 毛足の長いジュウタンなどの上に直接設置しない。
  - ◆ 布などでくるまない。
- 移動させるときは、電源ケーブルや接続ケーブルを抜く  
接続したまま移動させると、電源ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。



## 目次

<b>1.</b>	<b>コンソールモード</b> .....	<b>1</b>
1.1	ターミナル接続 .....	1
1.2	ターミナルログイン .....	2
1.3	TCP/IP 設定 .....	4
1.4	シャーシ情報 / アラーム設定 .....	9
1.5	ユーザパスワード設定 .....	12
1.6	SNMP 管理カードのアップグレード .....	13
1.6.1	必要なソフトウェア / ハードウェア .....	13
1.6.2	装置設定 .....	13
1.6.3	LE2930 の設定 .....	14
<b>2.</b>	<b>Web ベースマネージメント</b> .....	<b>16</b>
2.1	Web ベースマネージメントの操作 .....	16
2.1.1	Web ブラウザの起動 .....	16
2.1.2	SNMP とシャーシの表示 .....	18
2.1.3	SNMP エージェントの編集 .....	19
2.2	オペレーション .....	20
2.3	トラブルシューティング .....	21
2.3.1	ネットワーク設定 .....	21
2.3.2	マネージャ設定 .....	22

## 1. コンソールモード

この章では、LE2000シリーズの、コンソールモードからの操作方法について説明します。

### 1.1 ターミナル接続

LE2930 コンソールポートと PC を、コンソールケーブルで接続します。

設定を行うには、Microsoft Windows で提供される「ハイパーターミナル」の使用が便利です。ハイパーターミナルでの設定を開始するために、以下の手順を行ってください。

- (1) ハイパーターミナルを開始します。  
"スタート" をクリックし、"プログラム" から "アクセサリ"、"通信"、"ハイパーターミナル" を選択します。接続名を入力後、アイコンを選択し、"OK" をクリックします。
- (2) SNMP カードと接続する COM ポートを選択し、"OK" をクリックします。
- (3) ポートの設定を行います。  
ビット / 秒 : 115200  
データビット : 8  
パリティ : なし  
ストップビット : 1  
フロー制御 : なし



### 1.2 ターミナルログイン

コンソールモードに入ると、パスワードを要求されます。

通常、工場出荷状態ではパスワードは設定されていません。ユーザーパスワードは、システムを保護するセキュリティを提供します。

Telnet 接続時、間違ったパスワードを 3 回入力した場合、セキュリティシステムは 15 分間ログイン動作を受け付けません。

```
*****
***                               FXC Inc.                               ***
*** LightEdge2000 Series   VER. 1.40 ***
*****

Login: admin
Password:
```

正しいパスワードを入力すると、以下のようなメインメニューが表示されます。

LE2930 は多くの異なる警報条件のために、ユーザ設定可能な 2 つの接点アラームをサポートしています。

アラーム条件は、電源、ファン、UTP またはファイバーリンク、ローカルおよびリモートのファアエンド・フォルトステータスが設定可能です。

```
*****
***                               FXC Inc.                               ***
*** LightEdge2000 Serise   VER. 1.40***
*****

This Chassis ID:[00] Cascaded:[Yes] Monitored Chassis ID:[0]
Chassis List:
  #0:[X] #1:[ ] #2:[ ] #3:[ ] #4:[ ] #5:[ ] #6:[ ] #7:[ ] #8:[ ] #9:[ ]

<1>:SLOT #01 > LE2930 & Chassis      <B>:SLOT #11 > Empty
<2>:SLOT #02 > Empty                <C>:SLOT #12 > LE2861-00
<3>:SLOT #03 > Empty                <D>:SLOT #13 > Empty
<4>:SLOT #04 > Empty                <E>:SLOT #14 > Empty
<5>:SLOT #05 > Empty                <F>:SLOT #15 > Empty
<6>:SLOT #06 > Empty                <G>:SLOT #16 > Empty
<7>:SLOT #07 > LE2861                <H>:SLOT #17 > Empty
<8>:SLOT #08 > Empty                <I>:SLOT #18 > Empty
<9>:SLOT #09 > Empty                <J>:SLOT #19 > Empty
<A>:SLOT #10 > Empty                <K>:SLOT #20 > Empty

<->:Monitor Previous Chassis      <+>:Monitor Next Chassis
<L>:SNMP System Configuration Setup
<M>:SNMP Manager Configuration Setup
<P>:Password Setup
<R>:Reboot                          <Z>:Logout
```

最大 10 シャーシのカスケードおよび 1 台からのコントロールが可能です。

LE2000 シャーシは、20 スロットの使用が可能です。1 スロットは NMC カード用に、その他残りはファイバーコンバータカードに使用されます。

シャーシ上の全てのスロットのカード搭載状態が表示されます。

カードが見つからない場合、スロットステータスは "Empty" と表示されます。

カード番号は、正面から見て左から右に #01 ~ #20 になります。

また、1 ~ 9 または A ~ K のキーを入力することで、カードステータスおよび設定画面が表示されます。

その他のファンクションキーについては以下に説明しています。

- 1** : パワーサプライおよび全てのファン (シャーシ) のステータスを表示します。
- L** : 管理カードのネットワーク設定を行うシステムコンフィグレーション画面に入ります。
- M** : 管理ワークステーション IP、トラップ送信先設定、SNMP コミュニティ名の設定を行う、管理設定画面に入ります。
- P** : ユーザおよびパスワードの設定画面に入ります。
- R** : 管理カードのリブート (ハードウェアリセット) を行います。
- Z** : コンソールモードからログアウトします。
- +** : 次のシャーシを選択します。
- : 前のシャーシを選択します。

# コンソールモード

## TCP/IP 設定

### 1.3 TCP/IP 設定

TCP/IP 接続を行う、ネットワークマネジメントモードで設定を行う場合、最初にコンソールモードにて TCP/IP 設定を完了させてください。

設定が完了すると、LE2000 シリーズへ Telnet、または通常の SNMP プロトコル経由でのアクセスが可能になります。

ネットワークマネジメント設定のプロセスは、2つのステップにわけられます。

第1ステップは、SNMP エージェントの IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ IP の設定を行います。

第2ステップは、コミュニティ名および IP アドレス トラップメッセージ (アラームメッセージ) を送る IP アドレスの設定です。

SNMP 経由によるカード設定を行うために、必要なパラメータ設定は以下です。

- a. SNMP 管理カード (LE2930) の IP アドレス
- b. 管理ワークステーションの IP アドレス
- c. コミュニティ名の設定
- d. SNMP 管理カードのサブネットマスクの設定

#### ステップ1: エージェント設定

メインメニューで "L" を入力します。

```
*****
***                               FXC Inc.                               ***
*** LightEdge2000 Serise   VER. 1.40 ***
*****
<< SNMP System Configuration Setup >>
Model = LightEdge2000
S/N    = 7000023
Target MAC Address      = 00:02:ab:0d:3b:48
<1>: Target IP          : 192.168.1.219
<2>: Target Netmask    : 255.255.255.0
<3>: Target Gateway    : 192.168.1.1
<4>: Target Name       : LE2000
<5>: TFTP Server IP    : 192.168.1.229
<6>: TFTP Download Kernel : kernel.gz
<7>: TFTP Download File System
<8>: Load default settings
<9>: Do TFTP and Flash Kernel
<A>: Do TFTP and Flash File
<T>: Adjust Date and Time.
<U>: Upgrade Line Card Menu.
<ESC>: Write to system and go to previous menu.
Please select an item.
```

これらは工場出荷状態の TCP/IP 設定です。  
イーサネット接続を行う PC の構成を、  
このサブネットに合わせればウェブブラウザから  
ダイレクトに接続を行うことが可能です。

以下は、使用可能なファンクションキーの説明になります。

- 1 : NMC カードの IP アドレスを設定します。
- 2 : NMC カードのサブネットマスクを設定します。
- 3 : NMC カードのデフォルトゲートウェイを設定します。
- 4 : システム名を設定します。
- 5 : アップグレード時に使用する、TFTP サーバの IP アドレスを設定します。
- 6 : カーネルアップグレードイメージファイルのパスとファイル名を設定します。
- 7 : FS アップグレードイメージファイルのパスとファイル名を設定します。
- 8 : 全ての設定を工場出荷状態に戻します。
- 9 : TFTP イメージ転送およびカーネルのフラッシュアップグレードを初期化します。
- A : TFTP イメージ転送およびファイルシステムのフラッシュアップグレードを初期化します。
- ESC : 変更を保存し、システム設定を終了します。

**[ 注意 ]** IP アドレス、サブネットマスクまたはデフォルトゲートウェイの変更を行った場合、手動で LE2930 の再起動を行ってください。

### ステップ 2 : 管理設定プロセス

メインメニューで " M " を入力します。

#### a.) アサインマネージャ

```
*****
***                               FXC Inc.                               ***
*** LightEdge2000 Serise   VER. 1.40   ***
*****

<< SNMP Manager Configuration Setup >>
Manager's IP           Community String Access
=====
#1 ---                ---                ---
#2 ---                ---                ---
#3 ---                ---                ---
#4 ---                ---                ---
#5 ---                ---                ---
#6 ---                ---                ---
#7 ---                ---                ---
#8 ---                ---                ---

Command Function Key:
<1>~<8>: Edit manager #1 to #8 setting.
<D>    : Delete all settings.
<N>    : Go to Trap Configuration menu.
<S>    : Confirm above setting and restart SNMP.
<ESC>  : Back to main menu without modification.
Please select an item.
```

以下は、使用可能なファンクションキーの説明になります。

**1-8** : IP アドレス、IP アドレス範囲または最大 8 つまでの SNMP 管理先を有効にします。

**D** : 全ての管理設定を無効にします。

**S** : 設定の確認および、保存と NMC の再起動を行います。

**N** : トラップマネージャ設定メニューへ移行します。

**ESC** : 本メニューから退出します。

```
*****
***                               FXC Inc.                               ***
*** LightEdge2000 Serise   VER. 1.40   ***
*****

<< SNMP Manager Configuration Setup >>
Manager's IP           Community String Access
=====
#1 192.168.1.0/24      private      read-write
#2 default             public       read-only
#3 172.24.1.125       private      read-write
#4 ---                ---                ---
#5 ---                ---                ---
#6 ---                ---                ---
#7 ---                ---                ---
#8 ---                ---                ---

Command Function Key:
<1>~<8>: Edit manager #1 to #8 setting.
<D>    : Delete all settings.
<N>    : Go to Trap Configuration menu.
<S>    : Confirm above setting and restart SNMP.
<ESC>  : Back to main menu without modification.
Please select an item.
```

このサブネット上の全てのマネージャは " Private " コミュニティ名と、read/writeアクセスを持ちます。

このマネージャは " Private " コミュニティ名と read/writeアクセスを持ちます。

管理 IP アドレスの設定を行う際には、以下の点にご注意下さい。

1. " default " を使用することで、全ての IP アドレスからシャージ管理が可能になります。それらは、割り当てられたアクセスストリング毎に、アクセス権を与えられず ( read-write または read-only )
2. サブネットデリミタ ( /8/16/24 など ) を使うとき、全てのサブネットに管理権が許可されます。
3. 1つの IP アドレスだけがマネージメントとしてアサインされている時は、 /xx サブネットを使う必要はありません。

b.) トラップマネージャ

```

*****
***                               FXC Inc.                               ***
*** LightEdge2000 Serise   VER. 1.40   ***
*****

<< Trap Configuration Setup>>
  Trap Receiver IP Community String
  =====
#1 192.168.1.100   private
#2 ---           ---
#3 ---           ---
#4 ---           ---
#5 ---           ---
#6 ---           ---
#7 ---           ---
#8 ---           ---

Command Function Key:
<1>~<8>: Edit trap receiver #1 to #8 setting.
<D>    : Delete all settings.
<N>    : Go to Manager Configuration menu.
<S>    : Confirm above setting and restart SNMP.
<ESC>  : Back to main menu without modification.
Please select an item.

```

IPアドレスを入力し、最大8つのトラップレシーバの設定ができます。

以下は、使用可能なファンクションキーの説明になります。

- 1-8** : 最大 8 つまでのトラップ送信先アドレスを選択します。
- D** : 全ての設定を消去します。
- N** : 管理設定画面に戻ります。
- S** : 設定の確認および、保存と SNMP エージェントの再起動を行います。

**ESC** : 設定を保存せずに本メニューから退出します。

コミュニティストリングは、SNMP 経由の機器を取り扱う際の、パスワードのような役割をします。コミュニティストリングを read / write ( 例 : " private " ) または、read only ( 例 : public ) へ変更し、アクセス IP へアサインすることによってアドミニストレータは LE2000 シリーズへのコントロールアクセスが可能になります。

コミュニティストリング名は大文字・小文字を区別します。例えば、" puBlic " と " public " は異なるストリングとして取り扱われます。

" System " および " Manager " の設定が完了すると、LE2000 シリーズの IP ネットワーク経由での管理が可能になります

## コンソールモード

### TCP/IP 設定

システムは TCP/IP 経由でログインを行い、シリアルコンソールモードと同じメニュー表示が可能な、Telnet サーバ機能を提供します。いくつかの機能は Telnet セッションで無効になっています。例えば、LE2000 シリーズの IP アドレスは Telnet から変更ができず、ネットワーク接続は即座に切断されますが、個々のラインカード設定はシリアルコンソール経由と同じく維持されます。

LE2930 は、標準 SNMP ネットワーク管理ソフトウェアでも編集可能なエンタープライズ MIB ファイルを提供します。MIB ファイルは MIB-II 準拠に従います

2 章以降では、Web ベース管理からの操作方法の詳細を説明します。グラフィカル管理は、便利で使いやすい、WWW 環境下で多数のシャーシをコントロール可能です。実際のブラウザと NMC カード間のコミュニケーションは標準的な HTTP プロトコルによって行われます。

## 1.4 シャーシ情報 / アラーム設定

メインメニューから "1" を入力することによって、NMC&Chassis 設定に入ることができます。

```

*****
***                               ***
***                               ***
***                               ***
***                               ***
***                               ***
*****
This Chassis ID:[00] Cascaded:[Yes] Monitored Chassis ID:[00]
SLOT #01 > LE2930 and Chassis [ V1.00.1.40.07131 345 ]
Power#1 Type:[AC90-250V] Status:[OK ] Fan#1 RPM:[2880] Status:[OK ]
Power#2 Type:[AC90-250V] Status:[OK ] Fan#2 RPM:[2850] Status:[OK ]
Alarm#1 Status:[Inactive] Alarm#2 Status:[Inactive]
<1>: Alarm#1 Mode: [By Power ]
<2>: User#1: Chassis [ ]Power#1 [ ]Power#2 [ ]Fan#1 [ ]Fan#2
<3>: Local [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
      [ ]FEF_Detect [ ]Remote_Power_Fail*
<4>: Remote [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
      [ ]FEF_Detect [ ]Remote_Power_Fail*
<5>: Alarm#2 Mode: [By Fan ]
<6>: User#2: Chassis [ ]Power#1 [ ]Power#2 [ ]Fan#1 [ ]Fan#2
<7>: Local [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
      [ ]FEF_Detected [ ]Remote_Power_Fail*
<8>: Remote [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
      [ ]FEF_Detected [ ]Remote_Power_Fail*
<R>: Redundance Mode:[Disable]* (*)10/100I only
<ESC>: Go to previous menu. Please select an item.

```

バージョン表示  
ハードウェアバージョン 1.40

**This Chassis ID** - This ID 番号は、シャーシの裏側のセレクトスイッチに設定された実際の ID 番号を反映します。

**Power#1 Type: & Status** - LE2000 シリーズシャーシは 2 つのパワーサブライモジュールを装着可能です。使用可能なタイプは以下の 2 タイプです。

1. AC タイプ : 入力電圧 90~250VAC、最大出力 150W サポート
2. DC タイプ : 入力電圧 36-72VDC、最大出力 150W サポート

**Fan#1 RPM & Status** - ホットスワップ対応の冷却ファンが 2 機装着されています。通常使用時は、2800-3000RPM で稼動しています。ファンが 1650RPM 以下に下がった場合、ファンアラームがアクティブになります。

### 例

Alarm#1 の設定。"1" を押します。

```

Alarm#1 Mode:
<0>: Disable -- ignore all alarm conditions
<1>: By Powers -- active if any power fails
<2>: By User#1 -- active if any user#1 definition is met
<3>: Active -- for manual testing
<ESC>: Go to previous menu. Please select an item.

```

## コンソールモード

### シャーシ情報 / アラーム設定

- 0 : アラーム # 1 を完全に無効にします。リレー接点はクローズせず、LE2930 の ALM1 の LED は消灯します。
- 1 : 工場出荷設定です。2 つのパワーモジュールが装着され、パワーオンになっている時のみ、オフになります。
- 2 : この設定はユーザパラメータになります。
- 3 : この選択はアラームをテストプロセスに設定します。ALM1 の LED は点灯し、アラーム 1 の接点はクローズします。

#### 例

Alarm#2 の設定。"5" を押します。

```
Alarm#2 Mode:  
<0>: Disable -- ignore all alarm conditions  
<1>: By Fans -- active if any fan fails  
<2>: By User#2 -- active if any user#2 definition is met  
<3>: Active -- for manual testing  
<ESC>: Go to previous menu. Please select an item.
```

- 0 : アラーム # 2 を完全に無効にします。リレー乾接点はクローズせず、LE2930 の ALM2 の LED は消灯します。
- 1 : 工場出荷設定です。2 つのパワーモジュールが装着され、パワーオンになっている時のみ、オフになります。
- 2 : この設定はユーザパラメータになります。
- 3 : この選択はアラームをテストプロセスに設定します。ALM2 の LED は点灯し、アラーム 2 の接点はクローズします。

#### ユーザアラーム定義

```
Chassis [X] Power#1 [X] Power#2 [X] Fan#1 [X] Fan#2  
Local [X] UTP_Link_Down [X] FX_Link_Down  
 [X] FEF_Detect [X] Remote_Power_Fail  
Remote [X] UTP_Link_Down [X] FX_Link_Down
```

アラームモードが "User" になっている場合、これらの定義はユーザ #1 またはユーザ #2 に従います。

シャーシで作動するアラームでは、個別のパワーまたはファンを選択します。ローカルで生成されるアラームは、"copper"、"fiber"、"Far End Fault"、"Remote Power Failure" を選択でき、どのような組み合わせでも、全てのインストールされているラインカードの障害アラームを生成します。

リモートで接続されたインバンドコンバータは、"copper"、"fiber"、"Far End Fault"、"Remote Power Failure" がアラームリレーを引き起こすために使用されます。

以下は、アラーム #1 がシャーシ構成障害（電源またはファン）によって引き起こされるユーザ設定の例です。同時に、アラーム #2 がローカル、リモート、copper または fiber リンク、リモートパワー障害によって引き起こされる例です。

システムは、カスタマイズされたモニタリングスキームを通して、2 つの接点アラームを非常にフレキシブルな使用ができるように設計されています。

```
*****
***                FXC Inc.                ***
*** LightEdge2000 Serise  VER. 1.40 ***
*****

This Chassis ID:[00] Cascaded:[Yes] Monitored Chassis ID:[00]
SLOT #01 > LE2930 and Chassis [ V1.00.1.40.07131 345 ]
Power#1 Type:[AC90-250V] Status:[OK ] Fan#1 RPM:[2880] Status:[OK ]
Power#2 Type:[AC90-250V] Status:[OK ] Fan#2 RPM:[2850] Status:[OK ]
Alarm#1 Status:[Inactive] Alarm#2 Status:[Active ]
<1>: Alarm#1 Mode: [By User#1]
<2>: User#1: Chassis [X]Power#1 [X]Power#2 [X]Fan#1 [X]Fan#2
<3>: Local [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
      [ ]FEF_Detect [ ]Remote_Power_Fail*
<4>: Remote [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
      [ ]FEF_Detect [ ]Remote_Power_Fail*
<5>: Alarm#2 Mode: [By User#2]
<6>: User#2: Chassis [ ]Power#1 [ ]Power#2 [ ]Fan#1 [ ]Fan#2
<7>: Local [X]UTP_Link_Down* X[ ]FX_Link_Down
      [X]FEF_Detected [X]Remote_Power_Fail*
<8>: Remote [X]UTP_Link_Down* [X]FX_Link_Down
      [X]FEF_Detected [X]Remote_Power_Fail*
<R>: Redundance Mode:[Disable]* (*)10/100I only
<ESC>: Go to previous menu. Please select an item.
```

### 1.5 ユーザパスワード設定

```
<1>: Alarm#1 Mode: [By User#1]
<2>: User#1: Chassis [X]Power#1 [X]Power#2 [X]Fan#1 [X]Fan#2
<3>:           Local [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
           [ ]FEF_Detect [ ]Remote_Power_Fail*
<4>:           Remote [ ]UTP_Link_Down* [ ]FX_Link_Down
           [ ]FEF_Detect [ ]Remote_Power_Fail*
<5>: Alarm#2 Mode: [By User#2]
<6>: User#2: Chassis [ ]Power#1 [ ]Power#2 [ ]Fan#1 [ ]Fan#2
<7>:           Local [X]UTP_Link_Down* X[ ]FX_Link_Down
           [X]FEF_Detected [X]Remote_Power_Fail*
<8>:           Remote [X]UTP_Link_Down* [X]FX_Link_Down
           [X]FEF_Detected [X]Remote_Power_Fail*
<R>: Redundance Mode:[Disable]* (*)10/10
<ESC>: Go to previous menu. Please select an item.
```

2つのユーザが設定可能です。いずれかのユーザは、マネージメントシステムの全ての設定と監視のフルコントロール権限を持ちます。

最小でも一つのユーザと、保護された Telnet と Web アクセスのためのパスワードを設定してください。

## 1.6 SNMP 管理カードのアップグレード

ソフトウェアアップグレードは、ASCII のターミナル (Telnet 含む) の上のシリアルコンソールポートを経由して LE2930 と相互作用が可能なユーザによって行われます。ソフトウェア転送メカニズムは TCP/IP プロトコル TFTP です。エンドユーザまたはネットワークエンジニアは、アップグレードをパーソナルコンピュータまたはラップトップから、簡単に行えます。

### 1.6.1 必要なソフトウェア / ハードウェア

- LE2930 が装着された LE2020 シャーシ (設定が行われ、ネットワーク接続がされている)
- ネットワーク接続が可能で、最低でも 1 つの使用可能な COM ポートを持ち、ターミナルエミュレーションソフトウェア (例: Hiper Terminal) または Telnet がインストールされた、Windows の一般的な PC。
- シリアルコンソールケーブル (オスとメス) (Telnet 接続の場合は必要ありません)
- イーサネット UTP ケーブル
- LE2930 の最新バージョン Linux kernel または ROMFS ファイルシステム
- Windows 用 TFTP サーバ

### 1.6.2 装置設定

アップグレード手順は、通過しているトラフィックに影響を与えることはないため、ユニットを、メンテナンスのためにオフラインにする必要はありません。

PC との間には、2 種類の接続が必要になります。

まず、ターミナルエミュレーションプログラム (例; ハイパーターミナル) とのコンソール接続 (設定: 115200baud、8 bits、パリティなし、1 ストップビット、フローコントロールなし)

もうひとつは、UTP ケーブルでのイーサネット接続です。

コンソールモードから、LE2930 のイーサネット接続設定を確認してください。(P4 参照) 設定を、PC のネットワーク設定に合わせるか、PC の設定を LE2930 に合わせてください。

# コンソールモード

## SNMP 管理カードのアップグレード

### 1.6.3 LE2930 の設定

以下では、ネットワーク設定の詳細な手順と、SNMP の TFTP アップグレードの準備を表示しています。

コンソールポートとターミナルを接続すると、以下の画面が表示されます。

```
*****
***                               ***
***           FXC Inc.             ***
*** LightEdge2000 Serise  VER. 1.40 ***
*****
This Chassis ID:[00]  Cascaded:[Yes]   Monitored Chassis ID:[00]
Chassis List:
  #0:[X] #1:[ ] #2:[ ] #3:[ ] #4:[ ] #5:[ ] #6:[ ] #7:[ ] #8:[ ] #9:[ ]
<1>:SLOT #01 > LE2930 & Chassis      <B>:SLOT #11 > Empty
<2>:SLOT #02 > Empty                 <C>:SLOT #12 > Empty
<3>:SLOT #03 > Empty                 <D>:SLOT #13 > Empty
<4>:SLOT #04 > Empty                 <E>:SLOT #14 > Empty
<5>:SLOT #05 > Empty                 <F>:SLOT #15 > Empty
<6>:SLOT #06 > Empty                 <G>:SLOT #16 > Empty
<7>:SLOT #07 > LE2861                <H>:SLOT #17 > Empty
<8>:SLOT #08 > Empty                 <I>:SLOT #18 > Empty
<9>:SLOT #09 > Empty                 <J>:SLOT #19 > Empty
<A>:SLOT #10 > Empty                <K>:SLOT #20 > Empty
<->:Monitor Previous Chassis       <+>:Monitor Next Chassis
<L>:SNMP System Configuration Setup
<M>:SNMP Manager Configuration Setup
<P>:Password Setup
<R>:Reboot                          <Z>:Logout
Please select an item.
```

"L" を入力し、"System Configuration Setup" に入ります。

```
*****
***                               ***
***           FXC Inc.             ***
*** LightEdge2000 Serise  VER. 1.40 ***
*****
<< SNMP System Configuration
Model = LightEdge2000
S/N    = 7000023
Target MAC Address = 00:02:af:0d:3b:48
<1>: Target IP      : 192.168.1.1
<2>: Target Netmask : 255.255.255.0
<3>: Target Gateway : 192.168.1.254
<4>: Target Name    : LE2000
<5>: TFTP Server IP : 192.168.1.100
<6>: TFTP Download Kernel : kernel.gz
<7>: TFTP Download File System : romfs.gz
<8>: Load default settings and write to system.
<9>: Do TFTP and Flash Kernel function.
<A>: Do TFTP and Flash File System function.
<T>: Adjust Date and Time.
<U>: Upgrade Line Card Menu.
<ESC>: Write to system and go to previous menu.
Please select an item.

Please select an item.
```

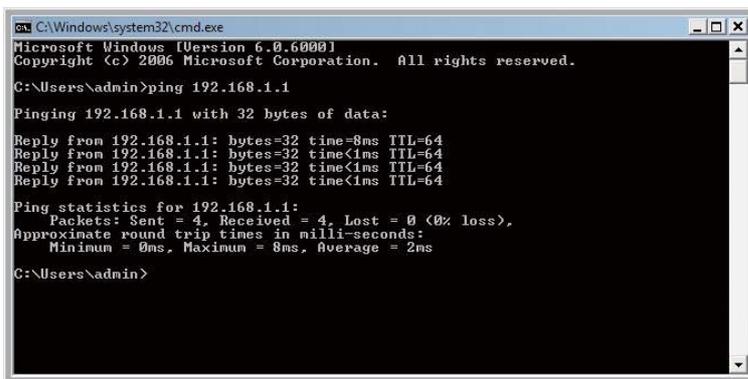
これらはデフォルトTCP/IP設定です。  
イーサネット接続されたPCを  
このサブネットに設定すれば  
Webブラウザからダイレクトに  
接続が可能です。

メニュー項目の 1,2,3 および 5 を使用し、ネットワーキング値を入力します。

もし PC で TFTP デーモンが起動している場合、項目 5 の "TFTP ServerIP" にて IP アドレスを設定します。

項目 1-5 で、いずれかの変更を行った場合、システムへの書き込み "ESC" と再起動 "R" を行います。

"ESC" を押すことで、変更結果がストアされ、メインメニューで "R" を押すと、確認がされるので "y" を押します。LE2930 の再起動が行われます。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.0.6000]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\admin>ping 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=8ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 8ms, Average = 2ms

C:\Users\admin>
```

(1) TFTP サーバから LE2930 へ Ping を送信し、応答があることを確認します。

- (2) アップグレードファイルを TFTP サーバプログラムと同じフォルダに置きます。
- (3) 接続された PC で TFTP サーバを起動します。もし、Windows でファイアウォールが動作している場合、セキュリティアラートのポップアップが出ます。"Unblock" をクリックし、TFTP プロトコルを許可してください。
- (4) コンソールターミナルメニューで、カーネルのアップグレード（非常に稀です）を選択するか、ファイルシステムのアップグレード（通常はこちら）を選択します。

**[注意]** アップグレードファイル名と一致しない場合、コンソールメニュー項目の 6 と 7 を、カーネルのファイル名およびファイルシステム名のどちらかまたは両方に設定します。

- (5) PC の TFTP サーバを閉じてください。
- (6) LE2930 のバージョン番号を確認します。LE2930 のターミナルへログインします。

以上で SNMP のアップグレードは完了です。

## 2. Web ベースマネージメント

本章では、本機の GUI ( Graphical User Interface ) 操作について説明します。Web ベースインタフェースは、LE2000 メディアコンバータシリーズのモニタおよび設定を行うために使われます。

### 2.1 Web ベースマネージメントの操作

TCP/IP 接続のために、LE2000 シリーズの構成を設定するには、P4 「TCP/IP 設定」を参照してください。

完了しましたら、LE2930 のイーサネットポートと接続をおこなえば、様々なオペレーティングシステムで動作しているブラウザから、ユニットの管理がおこなえます。

以下の例は、Vista 上で動作する Microsoft Internet Explorer で操作をおこなっています。

#### 2.1.1 Web ブラウザの起動

Internet Explorer または Firefox のような Web ブラウザアプリケーションを開きます。LE2930 に設定したアドレスを入力します。

初期設定ではユーザ名とパスワードは設定されていません。

ログインに成功すると、ホームページが表示されます。

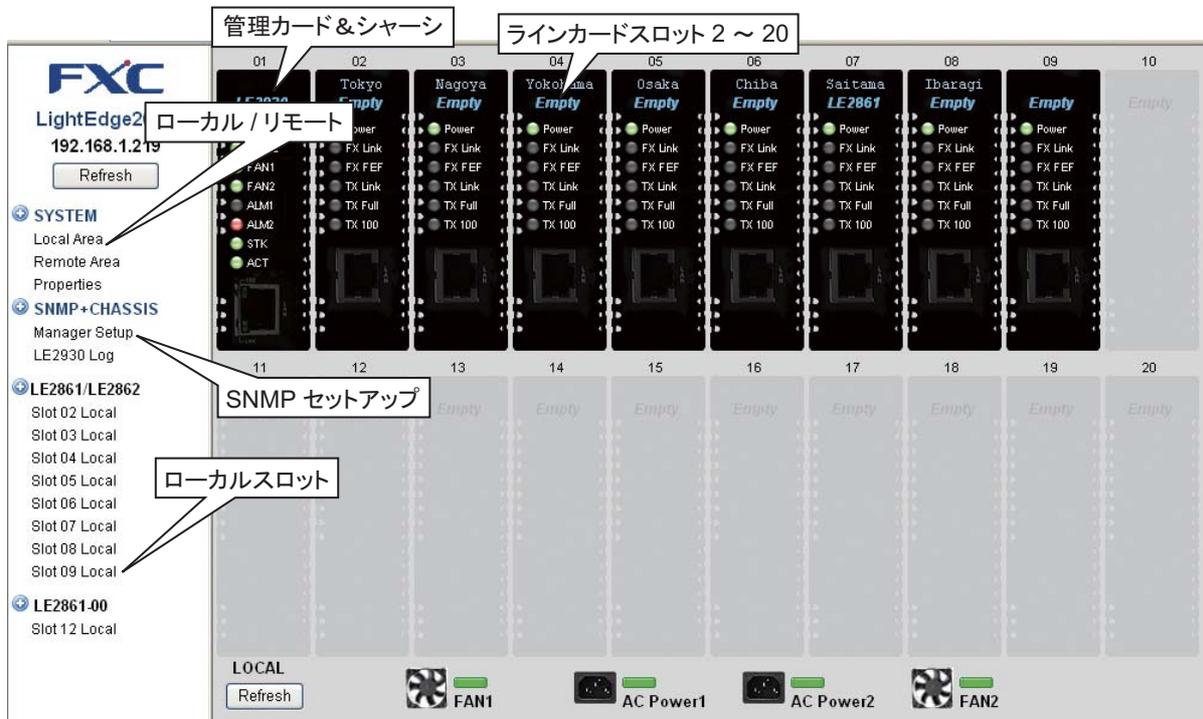
搭載されている全てのカードと LED ステータスがほぼリアルタイムで表示されます。



Web GUI はその他の Web ベースアプリケーションと同じように動作します。

以下の図はクリックすることでさらに詳細な設定を行うことができます。

ラインカードが搭載されていないか、マネージメント不可能なラインカードが搭載されている場合は、"Empty" と表示されます。



### 2.1.2 SNMP とシャーシの表示

左側のウィンドウメニューバーから、"SNMP+Chassis" をクリックします。

The screenshot shows the FXC LightEdge2000 web management interface. The left sidebar contains a menu with the following items:

- SYSTEM
  - Local Area
  - Remote Area
  - Properties
- SNMP+CHASSIS
  - Manager Setup
  - LE2930 Log
- LE2861/LE2862
  - Slot 02 Local
  - Slot 03 Local
  - Slot 04 Local
  - Slot 05 Local
  - Slot 06 Local
  - Slot 07 Local
  - Slot 08 Local
  - Slot 09 Local
- LE2861-00
  - Slot 12 Local

The main content area displays the following information:

Chassis ID	Slot	Side	Type	Version
00	01	Local	LE2930	1.00-1.40 #7131

**Chassis Information**

Power 1	Type	Status	Power 2	Type	Status
	AC90-250V	OK		AC90-250V	OK

Fan 1	RPM	Status	Fan 2	RPM	Status
	2880	OK		2865	OK

Redundance Mode:  \*

**Alarm Information**

Alarm 1 Status	Alarm 2 Status
Inactive	Active

**Alarm 1 Settings**

Mode	By User 1	Power 1	Power 2
Chassis		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
User 1	Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Remote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

このフォームは、ユーザパスワードの変更に使用されます。

- (1) 現在のパスワードを入力します。
- (2) "Pass Word" をクリックします。
- (3) 新しいパスワードを入力します。
- (4) " Save " をクリックします。

### 2.1.3 SNMP エージェントの編集

ウィンドウメニューバーから " Edit " をクリックし、SNMP エージェント画面に入ります。

**FXC**  
LightEdge2000  
192.168.1.219  
Refresh

- SYSTEM
  - Local Area
  - Remote Area
  - Properties
- SNMP+CHASSIS
  - Manager Setup**
  - LE2930 Log
- LE2861/LE2862
  - Slot 02 Local
  - Slot 03 Local
  - Slot 04 Local
  - Slot 05 Local
  - Slot 06 Local
  - Slot 07 Local
  - Slot 08 Local
  - Slot 09 Local
- LE2861-00
  - Slot 12 Local

**Manager Information**

	Manager IP	Community String	Access
1	192.168.1.0/24	private	<input type="radio"/> read-only <input checked="" type="radio"/> read-write
2	default	public	<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write
3	172.24.1.125	private	<input type="radio"/> read-only <input checked="" type="radio"/> read-write
4			<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write
5			<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write
6			<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write
7			<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write
8			<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write

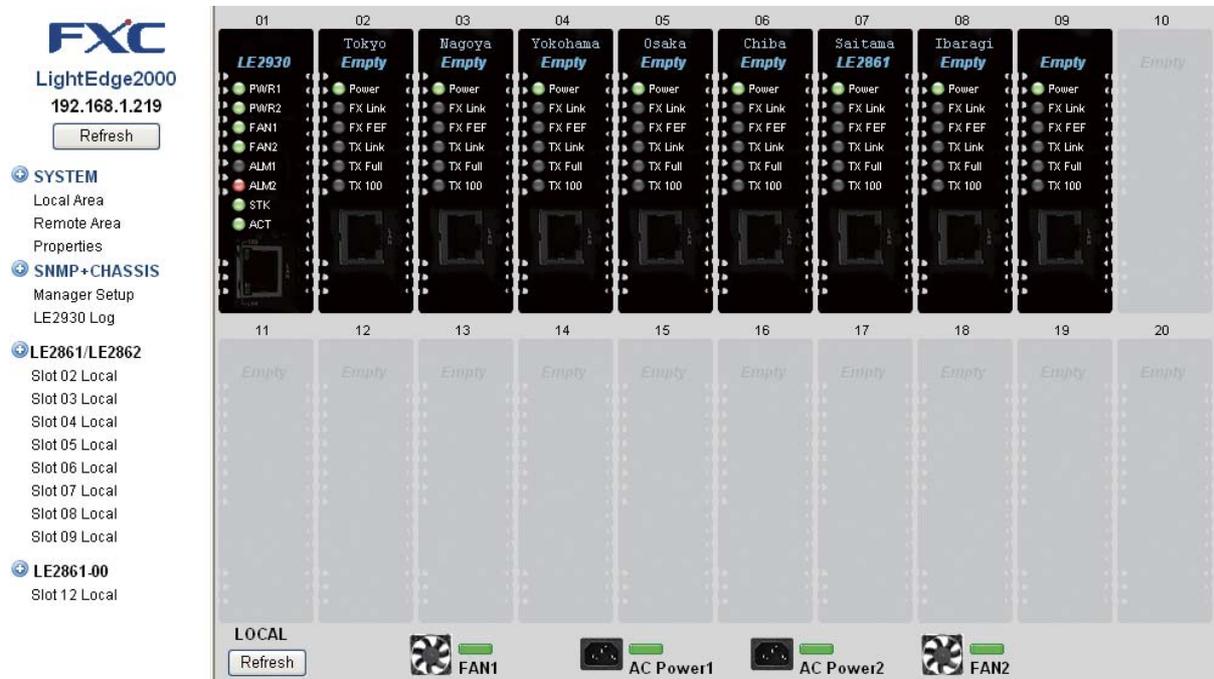
The manager IP can be "default", "192.168.0.100" or "192.168.0.0/24" format.

**Trap Information**

	Trap Receiver IP	Community String
1	192.168.1.100	private
2		
3		
4		

## 2.2 オペレーション

WEB インタフェースは、ポイント&クリックアプリケーションです。



Operational screen から、全てのラインカードユニットのステータスが表示されます。GUI は最大 10 シャーシの設定をおこなえます。

右側のスクロールバーでスクロールができます。

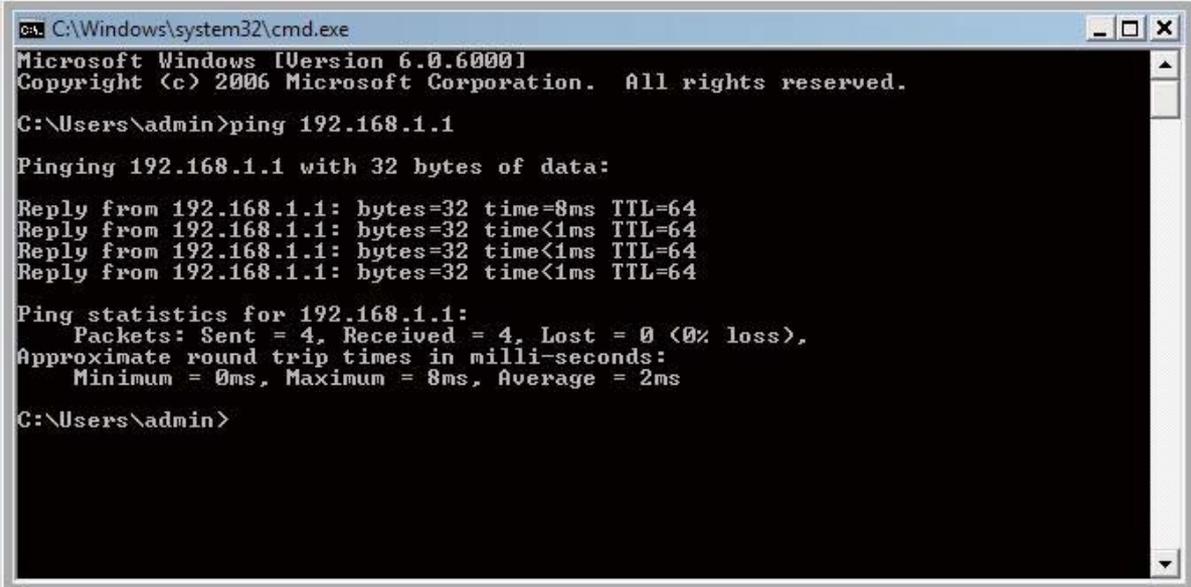
Pwr と Fan インジケータは、2 つのパワーサブライがアクティブな時、またはファンが正常動作時に緑になります。ラインカードのタイプとリンクステータスはカラーコードで表示されます。

## 2.3 トラブルシューティング

### 2.3.1 ネットワーク設定

ユニットの起動中、"SNMP"LED がエージェントブートアップとして点灯します。その後、正常オペレーション時には、約 1 秒間に 1 回の間隔で点滅します。

- SNMP エージェント設定 P4 を参照し、設定した IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが正しく設定されていることを確認してください。
- LE2930 のフロントパネル、LAN/SNMP コネクタに接続するネットワークケーブルを確認してください。
- 通常動作時、リンク LED は点灯または点滅しています。リンク LED の消灯はリンク未確立です。ネットワーク上の PC から Ping を送信し、エージェントの確認を行ってください。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.0.6000]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\admin>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=8ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

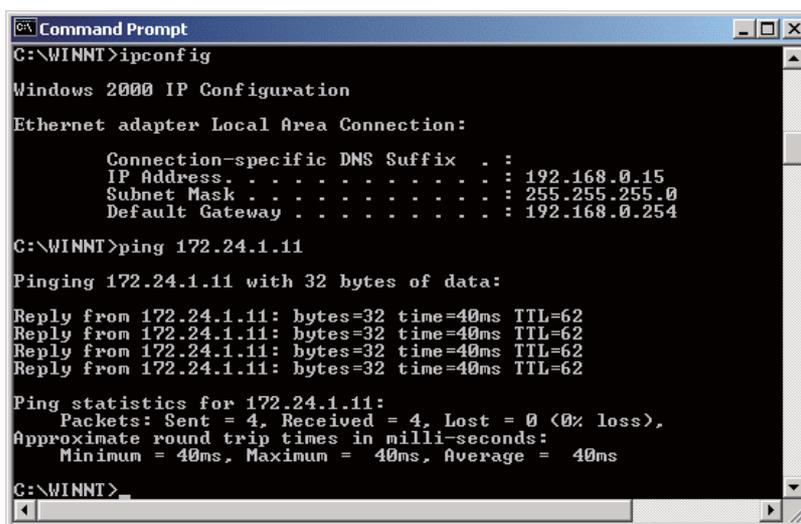
Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 8ms, Average = 2ms

C:\Users\admin>
```

- 無応答ならば、全てのネットワーク接続を再確認し、ワークステーションから LE2930 を直接接続してみてください。
- それでも変わらない場合は、LE2930 を別のものに変えてみてください。

### 2.3.2 マネージャ設定

- LE2930 への接続を行うために、SNMP は正しく設定がおこなわれている必要があります。(マネージャ IP アドレスおよび認証のための read/write、トラップマネージャ) P4 を参照し、設定を確認してください。
- マネージメントワークステーションがリモートネットワークにある場合 Ping テストも行ってください。



```
Command Prompt
C:\WINNT>ipconfig

Windows 2000 IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 192.168.0.15
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.0.254

C:\WINNT>ping 172.24.1.11

Pinging 172.24.1.11 with 32 bytes of data:

Reply from 172.24.1.11: bytes=32 time=40ms TTL=62

Ping statistics for 172.24.1.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 40ms, Maximum = 40ms, Average = 40ms

C:\WINNT>
```

- ファイアウォールが SNMP プロトコルの通過を許可しているかをネットワーク管理者に問い合わせてください。(デフォルトで、SNMP はポート 161 を使用します。)

## LE2000Series LE2930 Management Guide (FXC08-DC-200020-R1.0)

初版                      2008年9月

- ◆ 本ユーザマニュアルは、FXC 株式会社が制作したもので、全ての権利を弊社が所有します。弊社に無断で本書の一部、または全部を複製 / 転載することを禁じます。
  - ◆ 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますが、ご了承ください。
  - ◆ 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますが、ご了承ください。
  - ◆ ユーザマニュアルの内容に関しましては、万全を期しておりますが、万一ご不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。
-

Management Guide  
Light Edge2000  
LE2930

Management Guide  
Light Edge2000