

4

NEC Express 5800シリーズ インテリジェントスイッチ

初期導入時のセットアップ

購入後、本装置を使用するために必要となる最低限のセットアップについて説明します。

基本設定 (→48ページ)

本装置の基本設定について説明します。

リモートコンソールのための設定 (→57ページ)

リモートコンソールのための設定について説明します。



この章での図解説明では、N8406-005を使用しています。N8406-006をお持ちの場合は、N8406-005の図をN8406-006に読み替えてください。

基本設定

本装置の初期導入時のセットアップは、本体のシリアルポートを経由して行います。ネットワークを経由した接続は、この後に続く説明でネットワークの設定をすることでできます。

接続の確認

シリアルポートに接続するためのシリアルI/O (SIO) コネクタは本装置を搭載するブレード収納ユニットにあります。

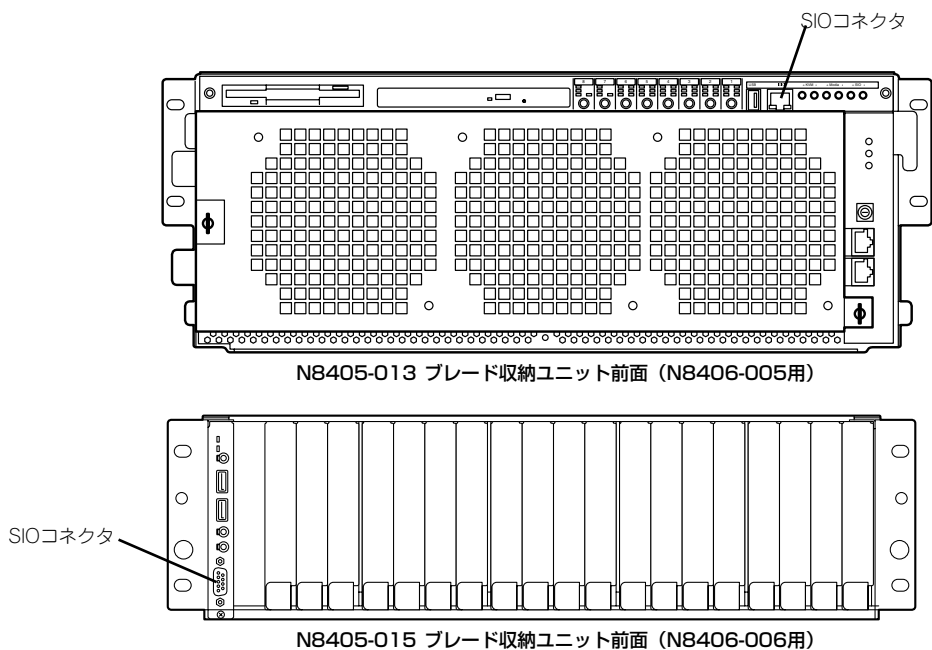
ケーブルの接続

シリアルケーブルをブレード収納ユニットに接続します。接続するケーブルは、オプションのクロスケーブルを使用してください。また、ブレード収納ユニット (N8405-013) ではオプションのシリアルポート変換ケーブル (K410-110(00))を介して接続する必要があります。



- 機器間の電位差で装置が故障するおそれがあります。シリアルポートへのケーブルの抜き差しは、本体と接続先の装置の電源をOFFにし、電源コードを抜いてから行ってください。
- オプションのシリアルポート変換ケーブル (K410-110(00))シリアルポート変換ケーブルには、「F」のラベルが貼り付けられているものと、「R」のラベルが貼り付けられているものの2種類のケーブルがセットで添付されています。本装置では、「R」のラベルが貼り付けられているケーブルのみを使用し、「F」のラベルが貼り付けられているケーブルは使用しません。

各ブレード収納ユニットのSIOコネクタの位置は以下のとおりです。



ブレード収納ユニットの設定

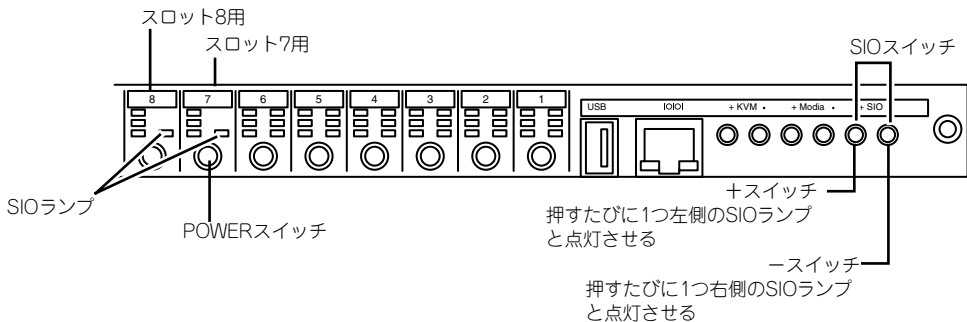
SIO コネクタはブレード収納ユニットに搭載される他の装置(CPUブレードおよびインテリジェントスイッチ)と共用で使用します。

本装置と通信するためには、ブレード収納ユニットのフロントパネルを操作します。

N8405-013 ブレード収納ユニット (N8406-005用)

フロントパネルを「SIOスイッチ」はブレード収納ユニットのどのスロットにSIOの通信を許可するかどうかを選択するスイッチです。スイッチは「+」スイッチと「-」スイッチの2つがあり、「+」スイッチを押すたびに現在使用を許可しているスロットの左側のスロットへ使用権を移します。「-」スイッチは「+」スイッチの逆の機能を持ち、押すたびに現在使用を許可しているスロットの右側のスロットへ使用権を移します。

各スロットのPOWERスイッチの上にある4つのランプは搭載されている装置の状態を示します。右の列の一番下にあるランプがSIOの使用状況を示す「SIOランプ」です。本装置はスロット7または8に搭載されます。スロット番号を示す数字にあるSIOランプの点灯/消灯でSIOインタフェースの利用可否を確認できます。ランプは前述のSIOスイッチによって1つ隣のスロットにあるSIOランプを点灯させます。

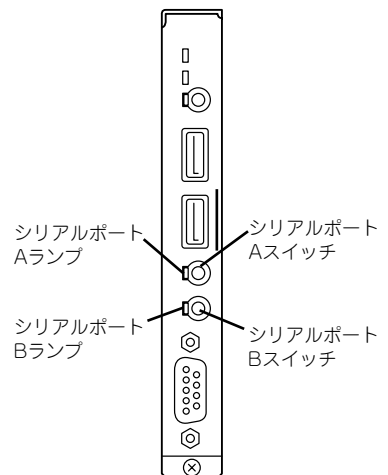


N8405-013 ブレード収納ユニットのフロントパネル

N8405-015 ブレード収納ユニット (N8406-006用)

ブレード収納ユニット前面にあるフロントパネルをスイッチを使用します。確認はスイッチのそばにあるランプでできます。

フロントパネルを「シリアルポートAスイッチ」を押して「シリアルポートAランプ」を点灯させると、ブレード収納ユニットのスロット21に搭載された本装置にSIOの通信を許可します。「シリアルポートBスイッチ」を押して「シリアルポートBランプ」を点灯させると、ブレード収納ユニットのスロット22に搭載された本装置にSIOの通信を許可します。



N8405-015 ブレード収納ユニットのフロントパネル

通信するコンピュータ側の設定

ローカルコンソールとして使用するパーソナルコンピュータまたはワークステーションなどの端末には、VT-100準拠の通信ソフトウェアが必要です。通信ソフトは次の設定にします。

- － 通信速度 19200bps
- － データ長 8bit
- － パリティチェック なし
- － ストップ・ビット 1bit
- － フロー制御 なし

電源のON

電源をONにします。初期化中（1分30秒から最大5分（コンフィグレーションデータ量によって異なる）、システム状態が以下の順序で表示されます。

プログラムのロードを終了するとログインユーザー名とパスワードの入力を求められます。

本装置の出荷時の初期ログインユーザー名は「admin」、パスワードは「admin」です。

ログインに成功すると、プロンプトが表示されます。



コンフィグレーションデータ量が多い場合には再開時間は長くなります。

```
128MB ECC Memory Detected.
```

```
Boot Monitor VerXX.XX 2004/XX/XX
Wait 3sec...End
```

```
POST (Power On Self Test) Start
```

```
PLD REG TEST : Pass
DRAM TEST : Pass
L2SW REG TEST 1 : Pass
L2SW REG TEST 2 : Pass
L2SW REG TEST 3 : Pass
L2SW REG TEST 4 : Pass
L2SW REG TEST 5 : Pass
L2SW REG TEST 6 : Pass
PHY REG TEST : Pass
LANC REG TEST : Pass
```

自己診断

```
POST (Power On Self Test) End
```

```
Probing all ide devices....
Found Hard disk at device :80
```

ブートプログラムのチェックとロード

```
:
:
```

```
SWB-0S (swb) (console)
```

```
login: admin
```

ユーザー名とパスワードの入力

```
password: ■
(Exec)#
```

コマンドプロンプトの表示

ユーザー登録とパスワードの設定

必要な数のアドミニストレータ権限ユーザー、オペレータ権限ユーザー、モニタ権限ユーザーを登録します。

ユーザーの登録は、グローバルコンフィグレーションモードにおいてusernameコマンドで行います。usernameコマンドのパラメータは、ユーザー名、パスワード、ユーザー権限(administratorまたはmonitor)、ユーザーインタフェース種別です。ユーザー名は最大14文字、パスワードは最大8文字です。

確認は、show running-configurationコマンドで行います。



重要

- セキュリティのため、パスワードは文字と数字を組み合わせるなど、推測しにくい組み合わせにしてください。
- パスワードは決して忘れないように注意してください。すべてのアドミニストレータ権限ユーザーのパスワードを忘れてしまった場合には、パスワードリカバリ機能を使用して下さい。パスワードリカバリ機能を使用することにより“admin”のパスワードのみが初期値(admin)に戻ります。



ヒント

- 登録済みのユーザーのパスワードを変更するにはpasswordコマンドで行います。
- ユーザー登録を消去するには、no usernameコマンドで行います。
- パスワードの設定は平文(plain)、もしくは平文のハッシュ値(hash)で行います。入力した後にshow running configurationコマンドで設定を確認すると、パスワードはハッシュ値で表示されます。

設定

例は、アドミニストレータ権限ユーザーとしてユーザー名「nec-admin」、パスワード「to34kyo6」を、またモニタ権限ユーザーとしてユーザー名「nec-moni」、パスワード「kyo69to3」を登録しています。

```
(Exec)# configure <Enter>
(Config-global)# username nec-admin plain-password to34kyo6
group administrator <Enter>
(Config-global)# username nec-moni plain-password kyo69to3
group monitor <Enter>
(Config-global)# █
```

確認

確認は、show running-configurationコマンドで行います。



ユーザー名とユーザー権限が表示され、パスワードは表示されません。

```
(Conf-global)# show running-configuration <Enter>
username nec-admin hash-password
!.E91TKQyu%E7qeR0hzN#'zT3w#.g\EF group administrator
user interface CLI
username nec-moni hash-password
Q[5qD(aHD QlyuxuwoIKwba5NbuowCl1 group monitor user interface
CLI
      :
      :
(Conf-global)# ■
```

日付・時刻の設定

本装置はバックアップ電池付きカレンダー時計を内蔵しています。国際標準時との時差、日本における現在の日付・時刻を設定します。

時差の設定は、グローバルコンフィグレーションモードにおいてtimezoneコマンドで行います。timezoneコマンドのパラメータとしては、標準時の指定と指定した標準時から時差(-23から+23)が設定可能です。

時刻の設定は、clockコマンドで行います。clockコマンドのパラメータとしては、時(0-23)、分(0-59)、秒(0-59)、日(1-31)、月(1-12)、西暦年(1993-2035)の順序で、各パラメータ間にスペースを入れて入力します。確認は、show clockコマンドで行います。

設定

例は、グローバルコンフィグレーションモードに移り、日本標準時を設定した後、日本時刻として「2004年9月20日 午後3時12分0秒」を設定しています。時報や正確な時計などに合わせてclockコマンドを入力します。

```
(Exec)# configure <Enter>
(Config-global)# timezone JST <Enter>
(Config-global)# clock 15:12:0 20 september 2004 <Enter>
(Config-global)# █
```



国際標準時との時差はデフォルトで「+9」（日本標準時）に設定してあるので、通常は設定の必要はありません。

確認

```
(Config-global)# show clock <Enter>
15:12:11 JST Mon Sep 20 2004
(Config-global)# █
```


装置名称の設定

ネットワークの中で、複数の本装置を使用する場合、本装置を識別するために装置名称を設定することができます。装置名称の設定は、グローバルコンフィグレーションモードにおいてhostnameコマンドで行います。

例は、グローバルコンフィグレーションモードに移り、装置名として「UX-SWB-01」を登録しています。show systemコマンドで設定されたことを確認します。

```
(Conf-global)#hostname SWB-01 <Enter>
SWB-01(Conf-global)#show system
System Name : SWB-01
System Description : NEC Internetwork Operating System
Software
      :
```

ランニングコンフィグレーションの保存

設定・変更したデータは、DRAMエリアのランニングコンフィグレーションに書きこまれています。したがって、電源がOFFになると消失してしまいます。

電源がOFFになっても消失しないように、ランニングコンフィグレーションの内容をスタートアップコンフィグレーションとして、フラッシュメモリに保存します。

スタートアップコンフィグレーションへの保存は、グローバルコンフィグレーションモードにおいてsave configurationコマンドで行います。保存はスタートアップコンフィグレーションへの上書きで行われます。

save configurationコマンドを入力すると、DRAM上のコンフィグレーションデータがフラッシュメモリに書き込まれます。書き込みが終わると、コマンドプロンプトが表示されます。

```
(Conf-global)#save configuration <Enter>
(Conf-global)# █
```



コマンドプロンプトが表示されるまえに、電源をOFFにしないでください。フラッシュメモリのデータを破壊することがあります。

コマンドによる再起動とログイン

設定したデータが確実に保存され、そのデータを伴って再起動できるか確認します。再起動は実行モードに移ってから、reloadコマンドにより再起動します。

```
(Exec)#reload <Enter>
Are You Sure(y/n)? y <Enter>
(Exec)# ■
```

電源OFFによる終了

終了が必要なときには、コンソールからshutdownコマンドを投入して終了します。



N8406-006においては非冗長構成時(本装置が1枚だけで動作しているとき)、本装置の電源がOFFになるとすべてのCPUブレードやブレード収納ユニットの電源がOFFになります。
あらかじめすべてのCPUブレードの電源がOFFになっているのを確認した後にshutdownコマンドを投入してください。

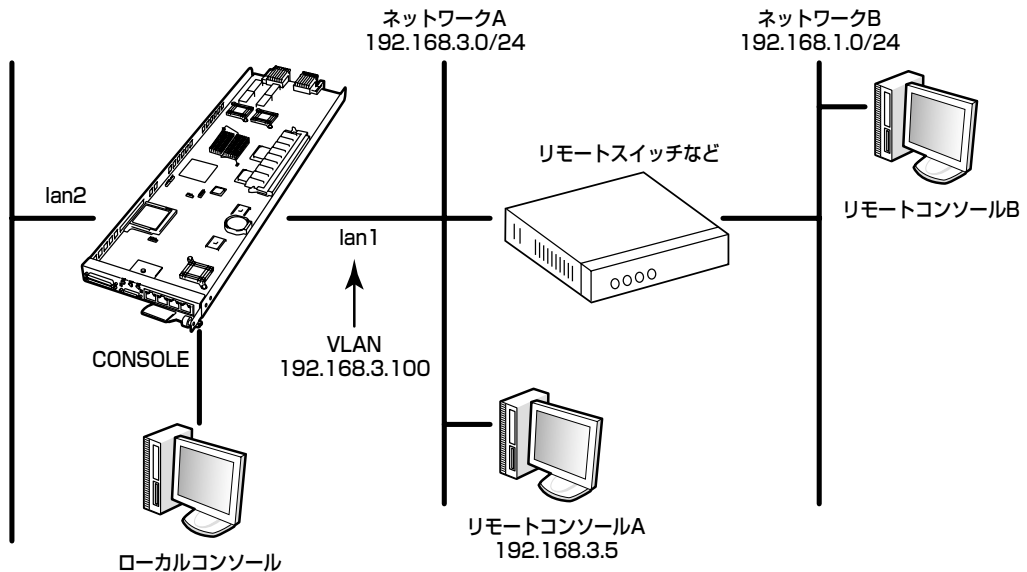
```
(Exec)#shutdown <Enter>
Are You Sure(y/n)? y <Enter>
(Exec)# ■
System goes down.
```

リモートコンソールのための設定

telnetを使用したリモートコンソールからのアクセスを可能にするためには、IPアドレス等の設定が必要です。工場出荷時の本装置には、デフォルトVLAN(VLAN1)に対してデフォルトのIPアドレス(実装スロットのより192.168.58.1/24、または192.168.58.2/24)が設定されています。リモートコンソールから装置にログインする場合には、上記のIPアドレス、またはローカルコンソールで事前に設定した本装置のVLANに対して割り当てられたIPアドレスを指定します。

IPアドレス設定が終了し、telnet接続が可能になれば、ネットワークに接続したリモートコンソールから、ローカルコンソールと同じすべてのコマンドを使用することができます。

ここでは、以下のような簡単なネットワークを想定し、リモートコンソールAからネットワーク内の本装置へのアクセスを可能にする設定について説明します。



以下の項目を設定すると、telnetによるアクセスができるようになります。

1. IPアドレスの設定とインタフェースの有効化
2. 設定の確認
3. telnetサーバの起動
4. 通信状態の確認
5. 設定データの保存

リモートコンソールとして使用するコンピュータなど、端末側の設定は、使用する端末の説明書を参照して、telnetが使用できる状態にしておいてください。

IPアドレスの設定とインタフェースの有効化

VLAN1のIPアドレスは、インタフェースコンフィグレーションモード(VLAN1)において、ip address コマンドで行います。

IPアドレスの設定

例では、IPv4アドレスに192.168.3.100、サブネットマスク長24(255.255.255.0)を設定しています。

```
(Conf-global)#interface vlan1 <Enter>
(Conf-if-vlan1)#ip address 192.168.3.100/24 <Enter>
(Conf-if-vlan1)# ■
```

インタフェースの有効化

インタフェースを有効にします。

有効にするときは、インタフェースコンフィグレーションモード(VLAN1)において、no shutdown コマンドで行います。

```
(Conf-if-vlan1)# no shutdown <Enter>
(Conf-if-vlan1)# ■
```



POINT

デフォルトVLAN、および作成されたVLANはデフォルト状態で有効に設定されています。無効にするときは、shutdownコマンドを使用します。

設定の確認

設定内容の確認と設定が有効になっていることを確認します。

IPアドレスの確認

```
(Conf-if-vlan1)#show vlan 1 <Enter>
VLAN ID          :1(Static)
VLAN NAME        :DEFAULT VLAN
Router MAC       :00:00:4c:0c:01:f8
IP Address       :192.168.3.100/24  ————— 設定を確認
Spanning-Tree Mode :standard
VLAN Type        :User
Admin Status     :up
Operational Status :up
Member Ports
Untagged Ports   :mng, lan1, lan2, lan3, cpu1, cpu2, cpu3,
                  cpu4, .....
Tagged Ports     :
Tagged Ports(GVRP) :
Subnet Address   :
PXE Boot Assist  :
Redirect Port    :
(Conf-if-vlan1)# ■
```



show running-configurationコマンドで確認することもできます。

```
(Conf-if-vlan1)#show running-config <Enter>
:
:
:
interface vlan1
ip address 192.168.3.100/24  ————— 設定を確認
:
:
:
(Conf-if-vlan1)#■
```

有効化の確認

有効または無効状態の確認は、show vlan コマンドで行います。「up」表示になっていることを確認します。

```
(Conf-if-vlan1)#show vlan 1 <Enter>
VLAN ID           :1(Static)
VLAN NAME         :DEFAULT VLAN
Router MAC        :02:00:4c:0c:01:f8
IP Address        :192.168.3.100/24
Spanning-Tree Mode :standard
VLAN Type         :User
Admin Status      :up
Operational Status :up _____ 「up」になっていることを確認
Member Ports
Untagged Ports    :mng1, lan1, lan2, lan3, cpu1, cpu2, cpu3,
                  cpu4, . . . . .
Tagged Ports      :
Tagged Ports(GVRP) :
Subnet Address    :
PXE Boot Assist   :
Redirect Port     :
(Conf-if-vlan1)# ■
```

telnetサーバの起動

telnetサーバの起動は、telnet-server enable コマンドでグローバルコンフィギュレーションモードにおいて行います。

起 動

```
(Conf-global)#telnet-server enable <Enter>
(Conf-global)# ■
```



telnetサーバは、デフォルト状態で有効に設定されています。telnetサーバの停止は、no telnet-server enable コマンドで行います。

確 認

telnetサーバの起動状態の確認は、show running-configuration コマンドで行います。telnetサーバはデフォルト状態で「有効」に設定されていますので、「無効」に設定されている場合には「no telnet-server enable」が表示されます。「有効」に設定されている場合にはshow running-configuration コマンドの出力にtelnet-server コマンドは表示されません。

通信状態の確認

本装置内部およびリモートコンソール間でのtelnet通信を確認します。

確認は、pingコマンドで、リモートコンソールのIPアドレスを指定して行います。pingコマンドは、すべてのモードにおいても使用可能です。

リモートコンソールとの通信の確認

pingコマンドでリモートコンソールのIPアドレス (例では192.168.3.5)を指定します。パケットを受け取ったメッセージが表示されることを確認します。

```
(Conf-if-vlan1)#ping 192.168.3.5 <Enter>
PING 192.168.3.5 (192.168.3.5): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.3.5: icmp seq=0 ttl=128 time=0.138 ms
64 bytes from 192.168.3.5: icmp seq=1 ttl=128 time=0.184 ms
64 bytes from 192.168.3.5: icmp seq=2 ttl=128 time=0.169 ms
64 bytes from 192.168.3.5: icmp seq=3 ttl=128 time=0.164 ms
64 bytes from 192.168.3.5: icmp seq=4 ttl=128 time=0.243 ms
64 bytes from 192.168.3.5: icmp seq=5 ttl=128 time=0.173 ms
64 bytes from 192.168.3.5: icmp seq=6 ttl=128 time=0.169 ms

----192.168.3.5 PING Statistics----
7 packets transmitted, 7 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.138/0.177/0.243/0.032 ms
(Conf-if-vlan1)# ■
```



「ping: sendto: No route to host」は、宛先IPアドレスのルートが登録されていない場合に表示されます。

```
(Conf-if-vlan1)#ping 192.168.3.5 <Enter>
PING 192.168.3.5 (192.168.3.5): 56 data bytes
ping: sendto: No route to host
ping: sendto: No route to host
ping: sendto: No route to host
ping: sendto: No route to host
ping: sendto: No route to host
ping: sendto: No route to host
ping: sendto: No route to host

----192.168.3.5 PING Statistics----
7 packets transmitted, 0 packets received, 100.0%
packet loss
(Conf-if-vlan1)# ■
```

設定データの保存

設定が終了したら、save configurationコマンドでスタートアップコンフィグレーションへの保存を行います。

