

MGX 8220 IMA トランク設定例を使用したBPX 8600 スイッチの接続

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[バージョン](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[MGX 8220 IMATM-8T3T1/B – ニューヨーク](#)

[MGX 8220 FRSM – ニューヨーク](#)

[BPX 8600 – ニューヨーク](#)

[MC 3810 – ニューヨーク](#)

[MGX 8220 IMATM-8T3T1/B – ジャカルタ](#)

[MGX 8220 FRSM – ジャカルタ](#)

[BPX 8600 – ジャカルタ](#)

[MC 3810ジャカルタ](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[show コマンド](#)

[version](#)

[dsplns](#)

[dspln](#)

[dspdsx3lns](#)

[dspports](#)

[dspimagrp](#)

[dspimainfo](#)

[dsplpp](#)

[dspimagrpcnt](#)

[dspimalncnt](#)

[dspimaln](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、ナローバンド トランクに 2 台の BPX 8600 スイッチを接続する場合の設

定情報について説明します。各 BPX 8600 スイッチには、フィーダ シェルフとして接続されている MGX 8220 エッジ コンセントレータがあります。顧客宅内機器 (CPE) はフィーダ シェルフに接続されます。4 つの ATM の T1 逆多重化 (IMA) のトランクグループが、2 台の MGX 8220 IMATM-8T3T1/B サービス モジュール間で確立されます。T3 トランクは各 BPX 8600 BXM-T3 サービス モジュールとそれぞれの MGX8220 IMATM-8T3T1/B の間で設定されます。フレームリレーインターフェイスを備えた2台のCiscoマルチチャネル(MC)3810ルータがMGX 8220フレームリレーサービスモジュール(FRSM)-8T1に接続されます。2台のCisco MC 3810ルータ間のIP接続は、ネットワークインターワーキング(NIW)接続をを経由です。MGX 8220 FRSM-8T1 サービスモジュールが NIW の変換を提供します。BPX 8600 スイッチが、この接続のスイッチング機能を提供します。

注：このドキュメントは、シスコ機器の設定を支援するように設計されています。シスコのセールスエンジニア、システムエンジニア、またはアカウントマネージャと協力して実現できるネットワークの適切な設計と計画の代わりにはなりません。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- BPX 8600スイッチ
- MGX 8220エッジコンセントレータ
- MC 3810 ルータ
- MGX 8220 IMATM/Bカード

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細については、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

バージョン

このドキュメントで使用されているバージョンは、一般的に入手可能なリリースに基づいており、厳密な要件として意図されていません。必要なインターフェイスと設定が各プラットフォームでサポートされていることを確認するには、該当するリリースノートを参照してください。

- **MC 3810**ソフトウェア：Cisco IOS®ソフトウェアリリース12.0(3)および12.0(4)Tハードウェア：T1マルチフレックストラック(MFT)インターフェイスを備えたCisco MC 3810
- **MGX 8220**両方のCisco MGX 8220エッジコンセントレータは、同じCiscoファームウェアリリースとハードウェア設定を使用します。ファームウェア：Ciscoリリース5.0.14、および両

方のMGX 822のサービスモジュールハードウェアおよびファームウェアの適切なバージョン。ハードウェア：Cisco IMATMモデルBサービスモジュールは、ATMフォーラム準拠のIMAに使用されます。各MGX 8220エッジコンセントレータの2つのIMATM 8T3T1/Bサービスモジュール間では、4つのT1リンクが使用されます。IMATM/Bサービスモジュールは、T1回線用のRJ48コネクタとT3回線用の同軸コネクタを使用します。各IMATM 8T3T1/BサービスモジュールのT3ポートは、BPX 8600スイッチのそれぞれのBXM-T3ポートに接続されています。FRSM-8T1サービスモジュールはRJ48コネクタを使用し、それぞれのMC 3810 MFTインターフェイスに接続します。

- **BPX 8600**両方のBPX 8600スイッチは、同じCiscoスイッチソフトウェアバージョンを使用します。ソフトウェア：Ciscoスイッチソフトウェアリリース9.1.18、およびリリースノートに記載されている適切なバージョンのカードハードウェアおよびファームウェア。ハードウェア：BPX 8600スイッチは、ブロードバンドネットワークインターフェイス(BNI)-T3カードセットを使用してMGX 8220フィーダシェルフに接続されます。BXM-T3カードセットはMGX 8220 IMATM/Bサービスモジュールに接続します。BXM-T3サービスモジュールは、サービスメッセージブロック(SMB)コネクタを使用します。BNI-T3サービスモジュールは同軸コネクタを使用します。

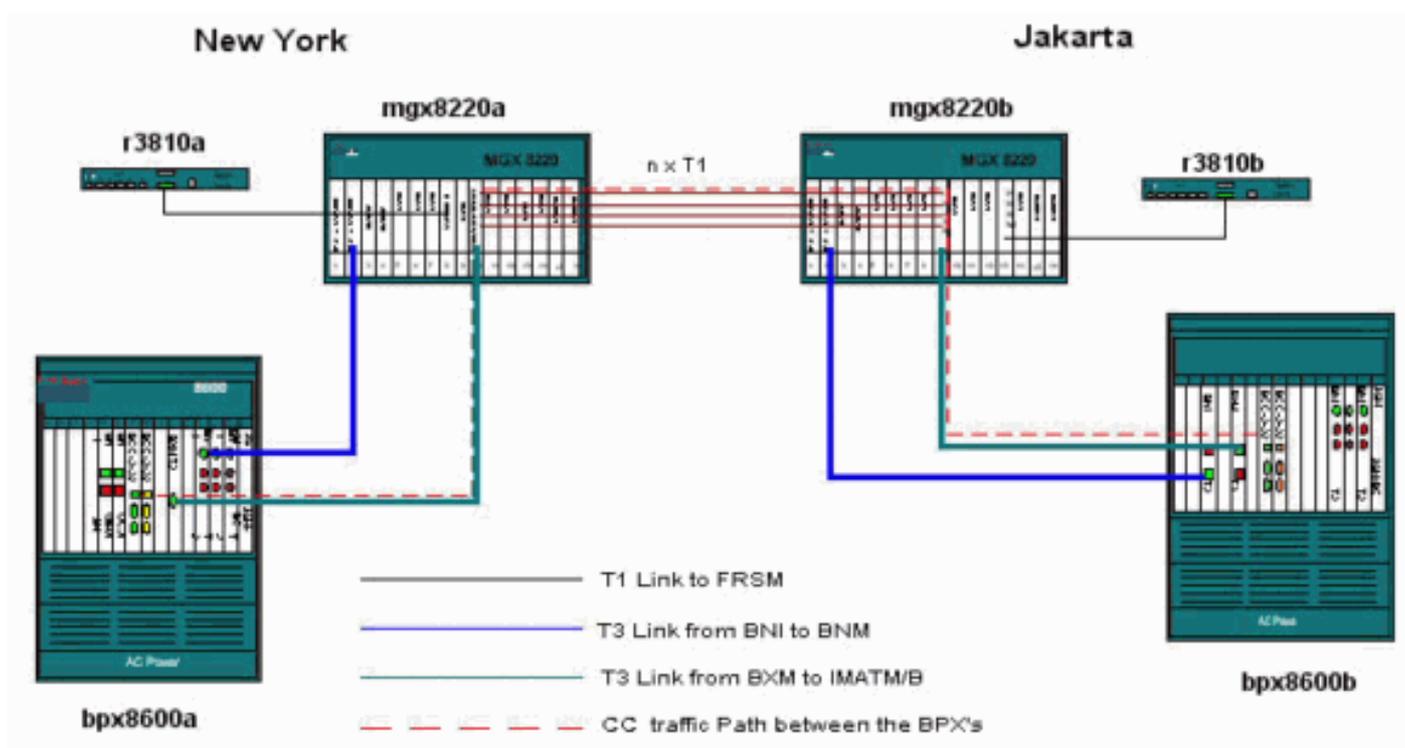
設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

注：このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、Command Lookup Tool (登録ユーザ専用)を参照してください。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことをご了承ください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク セットアップを使用します。



設定

このドキュメントでは、次の構成を使用します。

注：構成を作成する前に、すべての物理接続を行ってください。

- [MGX 8220 IMATM-8T3T1/B : ニューヨーク](#)
- [MGX 8220 FRSM : ニューヨーク](#)
- [BPX 8600:New York](#)
- [MC 3810 – ニューヨーク](#)
- [MGX 8220 IMATM-8T3T1/B : ジャカルタ](#)
- [MGX 8220 FRSM : ジャカルタ](#)
- [BPX 8600 – ジャカルタ](#)
- [MC 3810 – ジャカルタ](#)

MGX 8220 IMATM-8T3T1/B – ニューヨーク

Inverse Multiplexing over ATM(IMA)グループに含めるIMATM-8T3T1/Bカードの回線を追加します

。

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 1  
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 2  
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 3  
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 4
```

IMAグループに回線を追加する前に、すべての回線をチェックし、アラームをクリアします。IMAグループでは連続した行を使用することを推奨します。ただし、必須ではありません。IMAグループは、ライン 1、3、4、5 で構成されています。

注：2つのIMATM/Bサービスモジュール間のT1のラインフレーミングとラインコーディングは一致している必要があります。

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dsplns
```

Line	Conn Type	Type	Status/Coding	Length	XmtClock Source	Alarm	Stats Alarm
8.1	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.2	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.3	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.4	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.5	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
8.6	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
8.7	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
8.8	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		

```
LineNumOfValidEntries: 8
```

```
Syntax : dsplns
```

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a >
```

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspalms -ds1
```

Line	AlarmState	StatisticalAlarmState
-----	-----	-----

8.1 No Alarms No Statistical Alarms
 8.2 No Alarms No Statistical Alarms
 8.3 No Alarms No Statistical Alarms
 8.4 No Alarms No Statistical Alarms

IMAグループを追加し、追加されたすべての行をグループに含めます。

mgx8220a1.1.8.IMATMB.a > **addimagrp 1 2 1.2.3.4 1**

定義：

1	IMAグループ番号：1～8の範囲の値
0	Port Type:1 UNI、2 NNI、3 STI、4 – 仮想トランク UNI (UNIではSTI)
1.2.3.4	リンクのリスト：リンクをドットで区切ってリストします。
1	最小リンク数 – グループ形成の最小リンク数。値の範囲は1～8です。この数は、IMAグループの両端で同じである必要があります。

addchrteコマンドを使用して、IMAグループのチャネルルートを追加します。このコマンドは、IMATM上に仮想パス識別子(VPI)マップのリストを作成し、どのセルがどのIMAグループにルーティングされるかを定義します。単一のIMAグループが定義され、接続された機器（ここではBPX 8600）から送信されるVPI範囲が不明な場合、VPI範囲全体を指定します。

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **addchrte 1 1 0 4095**

定義：

1	範囲番号：1～128の範囲の値
1	IMAトランク番号：1～8の範囲の値
0	最小.VPI値：0～255(UNI/VpTrkUNI)、0～1023(STI)、0～4095(NNI)
4095	最大VPI値：0～255(UNI/VpTrkUNI)、0～1023(STI)、0～4095(NNI)。この場合、ポートタイプはNNIであるため、最大値になります。値4095が使用されます。

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dspaimgrp 1**

```
IMA Group number           : 1
Port type                   : NNI
Lines configured            : 1.2.3.4
Enable                      : Enabled
IMA Port state              : Active
IMA Group Ne state         : operational
PortSpeed (cells/sec)      : 14364
GroupTxAvailCellRate (cells/sec) : 14364
ImaGroupTxFrameLength(cells) : 128
LcpDelayTolerance (IMA frames) : 1
ReadPtrWrPtrDiff (cells)   : 4
Minimum number of links    : 1
MaxTolerableDiffDelay (msec) : 275
```

```

Lines Present           : 1.2.3.4 --> verify all configured links are present.
ImaGroupRxImaId        : 0x2
ImaGroupTxImaId        : 0x2
Observed Diff delay (msec) : 0
Clock Mode              : CTC
GroupAlpha              : 2
GroupBeta               : 2
GroupGamma              : 1
Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:
GroupConfiguration     : 1
IMAGrp Failure status  : No Failure
Timing reference link   : 3

```

IMATM-8T3T1/Bポートペイロードスクランプリング設定が、IMAトランクの両端で同じであることを確認します。ペイロードスクランプリングは、ATMセルペイロードがセルヘッダーに類似していないことを確認するために開発されました。これはローカルでのみ重要です。具体的には、ATM インターフェイスの各側で同じペイロード スクランプリング値が設定されている必要がありますが、ネットワーク上のすべての ATM インターフェイスで同じ設定にする必要はありません。

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dsports
```

```
No ATM T1/E1 UNI ports currently active
```

```
List of IMA groups:
```

```
=====
```

ImaGrp	PortType	Conf rate	Avail rate	Lines configured	Lines present	Tol Diff Delay(ms)	Port e
8.1	NNI	14364	3591	1.2.3.4	1.2.3.4	275	Active

```
NextPortNumAvailable: 8
```

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dsplpp 1
```

```

PhysicalPortNumber:      1
CellFraming:             ATM
CellScramble:            No Scramble
Plpp Loopback:           No Loopback
Single-bit error correction: Disabled

```

[MGX 8220 FRSM – ニューヨーク](#)

既存のラインを確認します。

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns
```

Line	Conn Type	Type	Status/Coding	Length	XmtClock Source	Alarm	Stats Alarm
9.1	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
9.2	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
9.3	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
9.4	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
9.5	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
9.6	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
9.7	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
9.8	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		

```
LineNumOfValidEntries: 8
```

```
Syntax : dsplns
```

マルチチャネル(MC)3810ルータに接続されている回線を有効にします。

注：フレームリレーサービスモジュール(FRSM)とMC 3810の間のT1のラインフレーミングとラインコーディングは一致している必要があります。

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addln 1
```

Enable the logical port and configure for Frame Relay service.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addport 1 1 2 1 24 1
```

定義：

1	ポート番号：1 ~ 192の範囲の値は、T1および1 ~ 2481で受け入れられます。
1	行番号：値の範囲は1 ~ 8です。
0	DS0速度：56Kの場合1、64Kの場合2
1	開始スロット：1ベースの開始タイムスロット
24	number of slot：割り当てられたDS0タイムスロットの数
1	port type：値1 ~ 3、1=フレームリレー、2=FUNI mode-1a、3=frForward

ローカル管理インターフェイス (LMI) を使用するように論理ポートを設定します。次の例では、非同期更新が有効であり、拡張 LMI が無効である StrataLMI を使用しています。

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > cnfport 1 S 2 n
```

1	ポート番号：1 ~ 192の範囲の値は、T1および1 ~ 2481で受け入れられます。
S	LMIシグナリング：(N)one(S)trataLMI au-AnnexAUNI Sdu-AnnexDUNI an-AnnexANNI dn-AnnexDNNI。 MC3810のLMIと一致する必要があります。
0	asyn UPD/UFS：(UPD = アップデート ステータス、UFS = 非勧誘型フル ステータス) (n または 1) = both dis、(y または 2) = UPD en、3 = UFS en、4 = both en
n	拡張 LMI：(N または n) 無効 (Y または y) 有効

論理ポートの設定を表示して検証します。

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsports
```

```

Port      Ena/Speed EQServ  SignalType  T391 T392 N391 N392 N393  Type  AlarI
          Ratio
-----
9.1.1    Mod/1536k  1      StrataLMI   10   15   6    3    4  frameRel  No f
Number of ports:                1
PortDs0UsedLine1:              0x00ffffff

```

```

PortDs0UsedLine2:      0x00000000
PortDs0UsedLine3:      0x00000000
PortDs0UsedLine4:      0x00000000
PortDs0UsedLine5:      0x00000000
PortDs0UsedLine6:      0x00000000
PortDs0UsedLine7:      0x00000000
PortDs0UsedLine8:      0x00000000
PortNumNextAvailable:  154

```

Syntax : dspports

ここで接続を追加し、ネットワークのインターネットワーキング機能を有効にします。

注：接続値は最適化されず、例として使用されます。

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addchan 100 1 100 1536000 1
```

定義：

1	チャンネル番号：値の範囲は16 ~ 1015
100	ポート番号：1 ~ 192の範囲の値は、T1および1 ~ 2481で受け入れられます
1	DLCI番号：値の範囲は0 ~ 1023。MC3810のDLCIと一致する必要があります。
1536000	committed rate:T1では0 ~ 1536000 bps、E1では0 ~ 2048000 bps
1	chan type：値1-5、1=NIW 2=SIW-transparent 3=SIW-xlation 4=FUNI 5=frForward

[BPX 8600 - ニューヨーク](#)

MGX 8220をフィードシェルフとしてBPX 8600スイッチにaddshelfコマンドで追加します。シェルフをスイッチに追加する前に、uptrkコマンドを使用してT3トランクをアクティブ化します。

```

bpx8600a          TRM   SuperUser      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000  08:28 PST
TRK   Type      Current Line Alarm Status
Other
End
 2.1   T3        Clear - OK
-

Last Command: uptrk 2.1

Next Command:

```

addshelfコマンドを発行する前に、トランクをチェックし、アラームをすべてクリアします。

```

bpx8600a          TRM   SuperUser      BPX 8600

```

```

9.1.18      Sept. 28 2000 08:31 PST
                BPX 8600 Interface Shelf Information
Trunk      Name      Type      Part Id  Ctrl Id
Alarm
  2.1      mgx8220a  AXIS      -        -        MIN

Last Command: addshelf 2.1 A

Shelf has been added
Next Command:

```

次に、uptrkコマンドを使用して、BXM-T3からMGX 8220 IMATM/BへのT3トランクをアクティブします。

```

bpx8600a      TRM      SuperUser      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000 08:31 PST
TRK      Type      Current Line Alarm Status
Other
End
  1.4      T3      Major - AIS (BLU)
-
  2.1      T3      Clear - OK
mgx8220a(Axis)

Last Command: uptrk 1.4

Next Command:

```

BPXスイッチ上のT3トランクのデフォルトの送信レートは、96000セル/秒(cps)です。cnftrkコマンドを使用して、このトランクの送信レート(TX)の値を4つのT1の値と一致させるために、値を小さくします。この値は、スイッチによって丸められます。

```

bpx8600a      TN      StrataCom      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000 08:39 PST
TRK 1.4 Config T3      [9962 cps]      BXM slot:      1
Transmit Rate:      10000      VPC Conns
disabled:      No
Subrate data rate:      --      Line framing:
PLCP
Line DS-0 map:      --      coding:
--
Statistical Reserve: 1000      cps      recv
impedance:      --
Idle code:      7F hex      cable
type:      --
Max Channels/Port: 256
length:      0-225 ft.
Connection Channels: 256      Pass sync:
Yes
Traffic:      V,TS,NTS,FR,FST,CBR,VBR,ABR      Loop clock:
No

```

SVC Vpi Min:	0	HCS Masking:
Yes		
SVC Channels:	0	Payload
Scramble:	No	
SVC Bandwidth:	0 cps	Frame
Scramble:	--	
Restrict CC traffic:	No	Virtual Trunk
Type:	--	
Link type:	Terrestrial	Virtual Trunk
VPI:	--	
Routing Cost:	10	Deroute delay
time:	0 seconds	
Last Command: cnftrk 1.4 10000		
Next Command:		

注：トランクのリモート側がアクティブになっていないため、番号1.4のトランクはアラーム状態です。トランクは、トランクの両側がアクティブになっている場合のみ、[Alarm]から[Clear OK]に移動します。

MC 3810 – ニューヨーク

```
r3810a#conf t
r3810a(config)#cont t1 0
r3810a(config-controller)#framing esf
r3810a(config-controller)#linecode b8zs
r3810a(config-controller)#channel-group 0 timeslots 1-24 speed 64
r3810a(config-controller)#no shut
r3810a(config-controller)#int s0:0
r3810a(config-if)#ip address 2.2.2.2 255.255.255.0
r3810a(config-if)#encapsulation frame-relay
r3810a(config-if)#frame-relay map ip 2.2.2.1 100 broadcast -> associate the DLCI to the IP
address r3810a(config-if)#no shut
```

MGX 8220 IMATM-8T3T1/B – ジャカルタ

MGX 8220 IMATM/Bサービスモジュールの設定は、ニューヨークのMGX 8220 IMATM/Bと同じです。IMATM/Bを設定するには、この設定に示されている手順を繰り返します。

MGX 8220 FRSM – ジャカルタ

MGX 8220 FRSMサービスモジュールの設定は、ニューヨークのMGX 8220 FRSMと同じです。FRSMを設定するには、この設定に示されている手順を繰り返します。

BPX 8600 – ジャカルタ

BPX 8600 スイッチに MGX 8220 をフィーダ シェルフとして追加します。このドキュメントで説明されているように、ニューヨークのBPX 8600でBXM-T3トランクをアクティブにします。また、BXM-T3トランクの送信レート(TX)を、トランクのもう一方の端と一致するように設定します。

addtrkコマンドを使用して、ノード間にトランクを追加します。このコマンドは、トランクを終

端するいずれかのノードで実行されます。トランクを追加する前に、メジャーアラームが発生していない必要があります。

```
bpx8600b          TRM   StrataCom      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000 08:40 PST
TRK      Type      Current Line Alarm Status
Other End
  2.1     T3        Clear - OK
mgx8220b(Axis)
13.1     T3        Clear - OK
bpx8600a/1.4

Last Command: addtrk 13.1

Next Command:
```

次に、addconコマンドを使用して、BPX 8600スイッチに接続を追加します。

```
addcon 2.1.9.300 bpx8600a 2.1.9.100 atfr 3000 * * * * * * * *
Add these connections (y/n)?y
```

```
bpx8600b          TRM   StrataCom      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000 08:40 PST
  Local          Remote      Remote
Route
  Channel        NodeName   Channel    State   Type
Avoid COS 0
  2.1.9.300     bpx8600a  2.1.9.100  Ok      atfr
0 L

Last Command: addcon 2.1.9.300 bpx8600a 2.1.9.100 atfr
3000 * * * * * * * * y
```

追加された接続を確認します。

```
bpx8600b          TN    StrataCom      BPX 8600  9.1.18
Sep. 28 2000 09:47 PST
Conn:  2.1.9.300      bpx8600a  2.1.9.100
atfr    Status:OK
  PCR(0+1)  % Util    CDVT(0+1)  FBTC      SCR
MBS      PLC
  3000/3000 100/100  250000/250000  y      3000/3000
1000/1000 3
Owner: LOCAL Restriction: NONE COS: 0

Path:  bpx8600b13.1-- 1.4bpx8600a
Pref:  Not Configured
```

```
bpx8600b      BNI-T3      : OK          bpx8600a  BNI-T3
: OK
              Line 2.1 : OK          Line
2.1 : OK
              OAM Cell RX: Clear      NNI
: OK
              NNI      : OK
```

This Command: **dspscon 2.1.9.300**

Continue?y

```
-----
Conn: 2.1.9.300      bpx8600a  2.1.9.100
atfr      Status:OK
  PCR(0+1)      % Util      CDVT(0+1)      SCR
MBS
 3000/3000      100/100      250000/250000
3000/3000      1000/1000
Policing  VC Qdepth      EFCI      IBS
 3      1280/1280      35/35      1/1
```

Last Command: **dspscon 2.1.9.300**

Next Command:

[MC 3810ジャカルタ](#)

MC 3810の設定は、ニューヨークのMC 3810にも同じです。IMATM/Bを設定するには、この設定に示されている手順を繰り返します。

[確認](#)

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

[トラブルシューティング](#)

ここでは、設定のトラブルシューティングに使用できる情報を示します。

[アウトプット インタープリタ ツール \(登録ユーザ専用\) \(OIT\)](#) は、特定の show コマンドをサポートします。OIT を使用して、show コマンドの出力の分析を表示します。

注 : [debug](#) コマンドを使用する前に、『[debug コマンドの重要な情報](#)』を参照してください。

[show コマンド](#)

コマンドの概要 :

- [version](#)
- [dsplns](#)
- [dspln](#)
- [dspdsx3lns](#)
- [dspports](#)
- [dspimagrp](#)
- [dspmainfo](#)
- [dspplpp](#)
- [dspimalncnt](#)
- [dspimaln](#)

[version](#)

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **version**

***** Cisco Systems, Inc. AXIS IMATM Card *****

Firmware Version = 5.0.12

Backup Boot version = IMA_BT_1.0.02

IMATM Xilinx file = imatm_b_xilinx.h

VxWorks (for Cisco Systems, Inc.) version 5.1.1-R3000.

Kernel: WIND version 2.4.

Made on Thu Jun 22 11:22:38 PDT 2000.

Boot line:

[dsplns](#)

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dsplns**

Line	Conn Type	Type	Status/Coding	Length	XmtClock Source	Alarm	Stats Alarm
8.1	RJ-48	dsxlESF	Ena/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.2	RJ-48	dsxlESF	Ena/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.3	RJ-48	dsxlESF	Ena/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.4	RJ-48	dsxlESF	Ena/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.5	RJ-48	dsxlESF	Dis/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim		
8.6	RJ-48	dsxlESF	Dis/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim		
8.7	RJ-48	dsxlESF	Dis/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim		
8.8	RJ-48	dsxlESF	Dis/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim		

LineNumOfValidEntries: 8

[dspln](#)

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dspln 1**

```
LineNum: 1
LineConnectorType: RJ-48
LineType: dsx1ESF
LineEnable: Enabled
LineCoding: dsx1B8ZS
LineLength: 0-131 ft
LineXmtClockSource: LocalTiming
LineLoopbackCommand: NoLoop
LineSendCode: NoCode
LineUsedTimeslotsBitMap: 0xffffffff
LineLoopbackCodeDetection: codeDetectDisabled
LineBERTEnable: Disable
LineNumOfValidEntries: 8
```

dspdsx3lns

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dspdsx3lns**

Line	Type	Coding	Length	Criteria	AIScBitsCheck
8.1	dsx3CbitParity	dsx3B3ZS	LessThan225ft	3 out of 8	Ignore C-bits

LineNumOfValidEntries: 1

Syntax : dspdsx3lns

dspports

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dspports**

List of IMA groups:

=====

ImaGrp	PortType	Conf	Avail rate	Lines rate	Lines configured	Lines present	Tol	Diff	Port Delay(ms)
8.1	NNI	14364	14364		1.2.3.4	1.2.3.4		275	Active

NextPortNumAvailable: 4

Syntax : dspimagrps (or dspaimgrps)

mgx8220a.1.8.IMATMB.a >

dspimagrps

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dspimagrps 1**

```
IMA Group number : 1
Port type : NNI
Lines configured : 1.2.3.4
Enable : Enabled
IMA Port state : Active
IMA Group Ne state : operational
PortSpeed (cells/sec) : 14364
GroupTxAvailCellRate (cells/sec) : 14364
ImaGroupTxFrameLength(cells) : 128
LcpDelayTolerance (IMA frames) : 1
```

```

ReadPtrWrPtrDiff (cells)      : 4
Minimum number of links      : 1
MaxTolerableDiffDelay (msec) : 275
Lines Present                 : 1.2.3.4 --> all the configured links are present
Observed Diff delay (msec)   : 0
Clock Mode                   : CTC
GroupAlpha                   : 2
GroupBeta                    : 2
GroupGamma                   : 1
GroupConfiguration           : 1
IMAGrp Failure status        : No Failure
Timing reference link        : 1
ImaGroupTxImaId              : 0x0
ExpectedGroupRxImaId         : 0x1

```

dspimainfo

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dspimainfo**

Link	Group	NeTx State	NeRx State	FeTx State	FeRx State	TxLID	RxID
1	1	Active	Active	Active	Active	0	0
2	1	Active	Active	Active	Active	1	1
3	1	Active	Active	Active	Active	2	2
4	1	Active	Active	Active	Active	3	3

dspplpp

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspplpp 1

```

PhysicalPortNumber:      1
CellFraming:             ATM
CellScramble:            No Scramble
Plpp Loopback:           No Loopback
Single-bit error correction: Disabled

```

dspimagrpcnt

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimagrpcnt 1

```

IMA Group number:      1
Ne Number of failures : 0

```

dspimalncnt

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimalncnt 1 1

```

IMA group number      : 1
Line number           : 1
Icp Cells Received    : 2564790
Icp Errored Cells Recvd : 0
Ima Violations Count  : 0
Ima OIF anomalies     : 1
Ima Ne Severely Errored Seconds : 10
Ima Fe Severely Errored Seconds : 1
Ima Ne Unavailable Seconds : 36

```

```
Ima Fe Unavailable Seconds      : 0
Ima NeTx Unusable Seconds      : 1
Ima NeRx Unusable Seconds      : 37
Ima FeTx Unusable Seconds      : 1
Ima FeRx Unusable Seconds      : 1
Ima FeTx Num. Failues          : 1
Ima FeRx Num. Failures         : 1
# HEC errored cells            : 0
# HEC errored seconds          : 0
# Severely HEC errored seconds : 0
Syntax : dspimaln (or dspaimln) imagroup linenum
        IMA group number -- value ranging from 1 to 8
        line number -- value ranging from 1 to 8
mgx8220a.1.8.IMATMB.a >
```

[dspimaln](#)

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimaln 1 1
  IMA Group number      : 1
  Link number          : 1
  ImaLink TxLID        : 0x0
  ImaLink RxLID        : 0x0
  LinkNeRxState        : Active
  LinkNeTxState        : Active
  LinkNeRxFailureStatus : No Failure
  LinkFeRxState        : Active
  LinkFeTxState        : Active
  LinkFeRxFailureStatus : No Failure
  LinkRelDelay         : 0
  LinkRxTestPattern    : 255
  Ne Link Tx Num Failures : 1
  Ne Link Rx Num Failures : 1

Syntax : dspimaln imagroup linenum
        IMA group number -- value ranging from 1 to 8
        line number -- value ranging from 1 to 8

mgx8220a.1.8.IMATMB.a >
```

[関連情報](#)

- [AUSM-8T1/B-to-3620 IMA設定例](#)
- [WAN スイッチング製品のための新しい名前とカラーのガイド](#)