

Cisco BTS 10200 ソフトスイッチのトラブルシューティングに関する FAQ

目次

概要

[機能グループとは何か。](#)

[停電からの Cisco BTS 10200 Softswitch オートリカバリとは何か。](#)

[Cisco BTS 10200 Softswitch Omni デバッグツール a7isdbg とは何か。](#)

[何を時ゲートウェイに」検索されない Call Agent 送信 MGCP "500 エラー ドメイン名前しますか。](#)

[どのように/NSCD の統計情報をクリアするために表示しますか。](#)

[どのように破損した CA 共用メモリを復元するためにデータベースをダウンロードしますか。](#)

[どのように GUI を開始しないで Omni SignalWare のバージョンを見つけますか。](#)

[ubr924 ケーブルモデムが付いている FXS ポートにダイヤルトーンなしがあるとどのように固定しますか。](#)

[オフネットコールに呼出しがないときことをしますか。](#)

[どのように Omni バージョンおよびインストール日を表示しますか。](#)

関連情報

概要

この FAQ では、BTS 10200 ソフトスイッチのトラブルシューティングに関連する一般的な質問について説明します。

ドキュメント表記の詳細は、『[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。

Q. 機能グループとは何か。

A. 機能グループは AT&T のような中継キャリア (IXC) 方法、スプリント、MCI、等、できます interLocal エリア 転送送信区域 (LATAs) 呼び出しのための地域の電話会社 (Verizon および BellSouth のような) サブスライバにアクセスです。IntraLATA 呼び出しは地域の電話会社によって伝送され、interLATA 呼び出しは IXC によって伝送されます。

米国はの上で分けられます (約 150 LATAs への裁判官 Greene によって、1984)。アクセスできるように、IXC は地域の電話会社からアクセスを発注するのにアクセス サービス リクエスト (ASR) を使用する必要があります。ASR は LATA で使用がの機能グループタイプ、分、NXX、トラフィックの種類 (O+,1+,Coin、等)、および端局ごとの情報が含まれています。

最初に、(1984) 機能グループ C (FGC は) 唯一のアクセス方式だったでした。これは既存の歴史的な方式 AT&T 常に使用し、そうし続けますです。それは新しい IXC に利用可能ではないです。

これは AT&T FGC です。

- Sub > ローカル エンド オフィス (EO) > クラス 4 タンデム > クラス 4 タンデム (秒) > ローカル EO > Sub

注: AT&T は Class1 タンデムとして国際的なゲートウェイまでクラス 3 としてクラス 5 として EO を、最も近いタンデム クラス 4、次の地方のタンデム、等命名しました。

機能 グループ A (FGA)

新しい IXC は最初の機能 グループを使用しているローカル サブスクライバに接続しなければなりませんでした: FGA.

FGA はラインサイド、ローカル EO から 2 ネットワーク アクセスでした。それは応答監視を可能にしませんでした。そのようにそれは裁判官 Greene が課した規則的なアクセスチャージから割引されました。FGA IXC にアクセスするために、サブスクライバは 7 デジット 地域の電話会社数にダイヤルしなければなりませんでした。それから第 2 ダイヤルトーンを受け取った後 (IXC から)、サブスクライバは (DTMF) オーソリゼーション・コード (および時々プロジェクトのコード)、および呼出し 番号を入力します。、応答監視 非パリティにダイヤルするこれおよび 2 ネットワーク伝送ライン側アクセスは FGA に AT&T FGC と比較された等しくないアクセスを作りませんでした。

これは FGA です。

- Sub > ローカル EO > IXC > IXC ネットワーク > クラス 4 タンデム > ローカル EO > Sub

注: アクセスチャージは InterLATA を作る時 1984 年にローカル EO ファシリティをでした IXC 始まりを使用して呼出すのに使用するために支払うべき新しいメソッド。IXC は (Orig/条件) 使用 (MOU) アクセスチャージの分を支払いました InterLATA 呼び出しの毎分の間ローカル Telco に。アクセスチャージが FGA のための分毎に 15 セント呼出せばおよび IXC はコールで利益を作るために分毎に 10 セントを満たさなければなりませんでした IXC は分毎に 25 セントのためにサブスクライバに請求書を送ります。IXC はそれからコールのローカル Telco に分毎に 15 セントを支払わなければなりません。現れた 1 つの不均衡はサブスクライバがローカル Telco 充電しか支払い、IXC を支払うことを拒否したらローカル Telco は局所 サービスを断ち切ることができなかったことでした。ただし、その IXC の使用からサブスクライバを停止する可能性があります。FGA アクセスチャージは支払われた価格 AT&T とそれが等しくないアクセスだったので、比較しました (たとえば、60%) 割引されました。

最初の IXC は FGA ネットワークスイッチのために構内交換機 (PBX) を使用しました。彼らはローカル Telco に FGA 行に接続し、発信者にダイヤルトーンを戻し、呼出し 番号と交流電流 (AC) を集め、ワイドエリアテレコミュニケーション サービス (WATS) 行にローカル Telco によってコールを終了します。FGA および WATS 終端の小さい資本 投資および 60% 割引によってレート、彼らは機能グループ D (FGD) が現れるまでかなりの利益を作りました。また、IXC に応答監視無しで多くの問題、および生じる請求問題がありました。このように、それらはすぐにメッセージ交換を検出する可能性があり、より多くの正確なビリングを与えるために応答されたコールを登録するデバイスを設定しました。

注: FGA および機能 グループ B (FGB) 割引は EO オファー同等のアクセス (FGD) の後で行きます。

FGB

規格の使用によってアクセス番号およびトランク側接続に、かなり改善された新しい IXC のため

のアクセス手段(方法)ダイヤルしました。しかし FGB はまだ FGC (30%) と比べて割引かれませんでした。

それはまだサブスクライバがにダイヤルしなければなりそして第2ダイヤルトーンを(IXC から)待ち、オーソリゼーション・コードにダイヤルし、呼出し番号にダイヤルするので、等しくないダイヤルパリティでした。

注: オーソリゼーション・コードは自動番号識別(ANI)(発番号)が FGA/B の IXC に送信されませんでしたので IXC がコーリングパーティを承認することができるように必要でした。IXC は最新の状態に保たれる新しいアカウントとすべての発番号のデータベースがなければなりません。また数字の組合せがとても長かったので、(7桁数、AC(8-12 デイジット)、Cd(10 デイジット))、いくつかの IXC はサービスの一部として自動ダイヤラを提供しました。

FGB は応答監視および4ネットワークトランク側アクセスを提供しましたが、まだ AT&T-FGC と比べて等しくないダイヤルパリティがありました。

ダイヤルパターンとして 950-10XX と開始する FGB。それは信じられました(1984)こと2 デイジット-XX はすべての IXC をカバーします。たとえば、100 つ以下期待されました。すぐに、それは 950-1/0XXX に変更されました; 950 アクセスは 2000 年可能性のある IXC に拡張されました。この場合それは完全な可能性のある IXC 10,000 です。

FGA/B はそれが劣ったアクセスであるすべての割引が消えたので今日まれに使用され。

FGD

同等のアクセスソフトウェアを EOs/アクセス タンデム(AT)に装備するために多くの年かかりました。EO がすべての同等のアクセス(FGD)が装備されていた時 FGA/B 割引はなくなりました。

FGD は AT&T FGC アクセスと等しいです。サブスクライバは選択された IXC にアクセスするために 1+10 デイジットに単にダイヤルできます。また、サブスクライバはにダイヤルし、エリアの IXC に達することができます。

サブスクライバは intraLATA のための別の IXC (intraLATA 競争が許可されるかところで)、interLATA のための別の 1、および国際的な呼出しを行うことのための別の 1 を選択できます。

IXC は EO からのまたは AT による FGD を直接発注できます。AT 強化ドライブの経済学 Point of Presence (POP) を各 LATA で AT の近くで確立し、アクセスのためにそれを使用する IXC。

- Sub > ローカル EO > AT > ICS ネットワーク > AT > ローカル EO > Sub

FGD 多重周波数(MF) AT 型シグナリング:

-----KP+II+ANI+ST KP+CDNo+ST

FGD MF EO 型シグナリング (IXC は直接 EO にアクセスし、AT を使用しないために選択しました):

KP+II+ANI+ST KP+CDNo+ST

このリストは上記の同等化の省略形を説明します。

- **OZZ** - コール タイプをルーティングの目的で示します、(たとえば、硬貨、ホテル/モーター、1+/O+、800NS)。
- -IXC を示します。
- **II** - コーリングパーティのアイデンティティを示します(たとえば、常連、硬貨、等)。
- **ANI** - 発番号。
- **KP** - MF レシーバを開くのに使用されるキー・パルス。
- **ST** - MF レシーバを閉じるのに使用される開始する Pulse。

2つのウイंकは FGD AT 型シグナリングで使用されます。第1は OZZ およびルーティング情報のための AT からあります。第2は ANI および CD 番号情報のための IXC スイッチからあります。第2ウイंकは EO に AT によって透過的に通じます。

SS7 上の FGD は情報を伝えるのに TNS パラメータを使用します。

Q. 停電からの Cisco BTS 10200 Softswitch オート リカバリとは何か。

A. 完全な停電の場合には、電源が BTS ボックスに復元するとき、プラットフォームは S99.platform ファイルに基づいて自動的に再起動する必要があります。システムのうちのどれかが戻って来ない場合、このプロシージャを検討して下さい。

1. eeprom パラメータがオートブートであることを確認して下さいか。=**true**。これはデフォルトのパラメータ設定で、ボックスが電源で自動的に起動するようにします。それはことすべての4つのボックスの方法デフォルトで設定 する必要があります。
2. 設定を表示する型 eeprom。

```
seccal#eeprom
upa-port-skip-list=6,1d,1e
scsi-initiator-id=7
keyboard-click?=false
keymap: data not available.
ttyb-rts-dtr-off=false
ttyb-ignore-cd=true
ttya-rts-dtr-off=false
ttya-ignore-cd=true
ttyb-mode=9600,8,n,1,-
ttya-mode=9600,8,n,1,-
pci2-probe-list=6,2,3,4,5
pci3-probe-list=1
pcib-probe-list=1,2,3,4
pcia-probe-list=1
mfg-mode=off
diag-level=min
#power-cycles=147
system-board-serial#: data not available.
system-board-date: data not available.
last-poweroff-cause=0
env-monitor=enabled
fcode-debug?=false
output-device=screen
input-device=keyboard
load-base=16384
auto-boot-retry?=false
use-boot-table?=false
boot-command=boot
auto-boot?=true
watchdog-reboot?=false
diag-file: data not available.
diag-device=net
boot-file: data not available.
```

```
boot-device=disk0 disk1
local-mac-address?=true
net-timeout=0
ansi-terminal?=true
screen-#columns=80
screen-#rows=34
silent-mode?=false
use-nvramrc?=false
nvramrc: data not available.
security-mode=none
security-password: data not available.
security-#badlogins=0
oem-logo: data not available.
oem-logo?=false
oem-banner: data not available.
oem-banner?=false
hardware-revision: data not available.
last-hardware-update: data not available.
diag-switch?=false
```

3. オートブートが既にあるのであれば。=true は、それから ccn コンソール設定をチェックします。
4. ボックス (38,400 の先頭のコンソールに接続して下さい; 8;n)。
5. ccncli プロンプトで現在の設定を表示するために **initmode** を打ち込んで下さい。それがに設定される場合、それを変更するために **initmode** を入力して下さい。

Q. Cisco BTS 10200 Softswitch Omni デバッグツール a7isdbg とは何か。

A. Omni カードをデバッグするとき、a7isdbg は役に立つツールです。a7isdbg は ISUP マネージャのシステムのビューです。/opt/omni/bin ディレクトリからこのコマンドを実行できます。a7isdbg のすべての利用可能なコマンドに関しては、型か。

注: これは Cisco BTS 10200 Softswitch ハードウェアバージョン 900-02.01.00.V06 のためです。

このプロシージャは Omni デバッグツール a7isdbg を使用する方法を説明します。

1. /opt/omni/bin ディレクトリに行くためにこのコマンドを入力して下さい:

```
va-prical#cd /opt/omni/bin
```

2. deubg モードを開始するためにこのコマンドを入力して下さい:

```
va-prical#a7isdbg a7n1
```

3. デバッグ プロンプトから、使用して下さいか。すべての利用可能な debug コマンドを見るため:

```
ISMG dbg cmd>?
?- to display this menu
Q- quit
Z- display structure sizes
#IS,x- display ISMG table, where x can be:
dt - discrimination table
rat - Rset address table
rst [,routeset name|#] - Rset table, optional Rset name
adt - Application Descriptor table
crsq [, routeset #] Check RS Q
cvq - Check cic element vacancy Q
cic [,app name|#] - Application CIC registration, optional app name
cgm - Circuit Group Message table
cet - CE table
```

```

gb - global data
tm - timer values
tq - timer queues
meas- last reported ISMG measurements
ripc- dump last received IPC buffer
tipc- dump last IPC buffer sent to RT
bind- dump last bind msg buffer sent to RT
tr[,n] - display last n traced events
#ORT,x- display ISRT table, where x can be:
dt - discrimination table
rat, - Rset address table
rat_dump - dump RAT table
rst - Rset table
adt - Application Descriptor table
crsq[, routeset #] Check RS Q
cvq - Check cic element vacancy Q
meas - measurements and debug info
misc - ISRT get misc. information
#FT,x- display Foundation Tool table, where x can be:
msg - ISMG message Types
#RISUP,cmd - send ISUP message to Application (Remote ISUP simulator)
e.g., #RISUP,IAM,,
RPC is remote point code. For A7: PC=, C7/J7: PC=
#RISUP,? - help (command syntax)
#TIME - display current date and time
@f1[>f2] - execute batch cmd file f1, optional output file f2
logicalNAME,text - send MML cmd to logicalNAME process
ISMG dbg cmd>

```

次に、サンプルのコマンド出力を示します。

```

ISMG dbg cmd>#IS,rst
ISMG RSET table: max_rst = 1, on Thu Jan 31 13:21:44 2002
1(rs=1):RSET1 dpc=1-1-1,MEM, cgm = 0, status: dpc = PROHB, cong = 0

ISMG dbg cmd>#IS,cvq
CVQ command: on Thu Jan 31 13:22:23 2002
VQ: head=9, tail=8, count=4493
VQ: check ok

```

Q. 何を時ゲートウェイに」検索されない Call Agent 送信 MGCP "500 エラー ドメイン名前しますか。

A. ゲートウェイがゲートウェイによって送信される MGCP Restart In Progress (RSIP) メッセージに応じて BTS 10200 から「500」MGCP メッセージを受け取る場合 Cisco BTS 10200 Softswitch MGW 設定の「TSAP-ADDR」にルータと同じホスト名およびドメイン名があることを確認して下さい。

これは出力される Cisco BTS 10200 Softswitch EMS CLI の例あります:

```

CLI>show mgw id=5300-g1006;
Reply : 1 entry found.
ID=5300-g1006
TSAP-ADDR=5300-g1006.ss.cisco.com
CALL-AGENT-ID=CA146
MGW-PROFILE-ID=announcement
STATUS=OOS
RGW=N
TGW=Y
NAS=N
IAD=N

```

```
PBX=N
ANS=Y
IVR=N
MGW-MONITORING-ENABLED=Y
```

Q. /NSCD の統計情報をクリアするために表示する方法

A. ホストの /etc/nscd.conf でこの行のコメントアウトを解除によってキャッシュする回ることができます:

```
#enable-cache hosts no
```

NSCD デーモンを再起動するために、入力して下さい:

```
#/etc/init.d/nscd stop
# /etc/init.d/nscd start
```

NSCD 統計情報を表示するために、入力して下さい:

```
# /usr/sbin/nscd -g
```

ホストのための名前 サーバ キャッシュを消去するためには、入力して下さい:

```
# /usr/sbin/nscd -i hosts
```

Q. 破損した CA 共用メモリを復元するためにデータベースをダウンロードする方法

A. CA 共用メモリ gets が設定を復元するために EMS から CA にダウンロード データベースを行うために破損するとき必要とすることができます。破損した共用メモリの現象は `ADM_DB_ERROR` とときステータスが制御コンポーネント見られることです。ただし、`show` コマンドはまだ利用可能な項目を示します。

これを訂正するために、このプロシージャを使用して下さい。

1. 入力によって Call Agent 両方のプラットフォームをダウンさせて下さい:

```
prica>platform stop
secca>platform stop
```

2. プライマリおよびセカンダリ コール エージェント両方のデータディレクトリを取除いて下さい。注: これは CA メモリからのすべてのコンフィギュレーションを消します。

```
/rm -r /opt/OptiCall/CA146/bin/data
/rm -r /opt/OptiCall/FSPTC235/data
/rm -r /opt/OptiCall/FSAIN205/data
```

3. 入力によってプラットフォーム バックアップを持って来て下さい:

```
prica>platform start
secca>platform start
```

4. CLI からダウンロード データベース target=CA を実行して下さい:

```
CLI>download database target=CA
```

5. CLI からダウンロード データベース target=FSAIN を実行して下さい:

```
CLI>download database target=FSAIN
```

6. CLI からダウンロード データベース target=FSPTC を実行して下さい:

```
CLI>download database target=FSPTC
```

7. サービスに再びすべてのエンティティを制御して下さい (たとえば、mgw、トランク終了、等)。

Q. GUI を開始しないで Omni SignalWare のバージョンを見つける方法

A. Omni SignalWare のバージョンを GUI を開始しないで見つけるために、入力して下さい:

```
ssrtp-btsca# /opt/omni/bin/omni_version  
OMNI 10.1 for sun  
Copyright (c) 1998 DGM&S Telecom, Inc.
```

Q. ubr924 ケーブルモデムが付いている FXS ポートにダイヤルトーンなしがあると固定する方法

A. 接続されるケーブルインターフェイスなしで 924 の音声ポートを使用する場合このケーブルインターフェイス 設定コマンドは入力する必要があります:

```
cable voip clock-internal
```

このコマンドはケーブルインターフェイスから得られるクロックの代わりに内部クロックからの音声コンポーネントのためのクロックを生成します。

Q. オフネット コールに呼出しがないときことをしますか。

A. T1 タイム・スロットへの CIC が正しくマッピング されることを確かめて下さい。これはスイッチの診断を実行するプロシージャです。

1. コマンド 制御 `trunk-termination;mode=forced;cic=24;tgn-id=31;target-state=maint` とのメンテナンス モードに SS7 終了を置いて下さい。
2. ステータス `trunk-termination;cic=24;tgn-id=31` コマンドを発行して下さい。
3. ステータスがマークされた MAINT であることを確認して下さい。
4. コメント セクションに言及されているようにおよび `ss7-tg-profile` の `cot-freq=1` を `cot-orig=y` パラメータ確認して下さい。
5. `diag ss7-trunk-termination tgn-id=31;cic=24;test=3` コマンドを発行して下さい。
6. こと LPA メッセージが受け取られることを SS7 メッセージ 約定、同意、および回復 (CCR) が SS7 リンク、そして送信される確認して下さい。
7. SS7 メッセージ COT 成功が同じ CIC への SS7 リンクから送信されることを確認して下さい。

Q. Omni バージョンおよびインストール日を表示する方法

A. このコマンド 出力は Omni インストール日およびバージョンをどのように表示するか示します。

```
va-prical# pkginfo -l OMNI-A3
PKGINST:  OMNI-A3
NAME:     SignalWare ANSI SS7 MTP Drivers
CATEGORY: applications
ARCH:    OMNI-SUS-8.02
VERSION:  SUS-8.02
BASEDIR:  /opt/omni
VENDOR:   Ulticom, Inc.
PSTAMP:   otto20001214173931
INSTDATE: Mar 12 2002 16:00
```

関連情報

- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声とユニファイド コミュニケーションに関する製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)