

2F-BLSR での一般的な問題

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[作業パスまたは保護パス](#)

[BLSRリングを設定して下さい](#)

[光キャリアカードをインストールしファイバを接続する](#)

[カードに DCC 終了を作成して下さい](#)

[カードにポートを有効にして下さい](#)

[BLSRリングを設定して下さい](#)

[BLSRリングのノードのタイミングを設定して下さい](#)

[BLSR ノードを追加し、廃棄して下さい](#)

[ノードを追加して下さい](#)

[ノードを削除して下さい](#)

[BLSR トランク カードを移動して下さい](#)

[15454 シャーシの別のスロットに BLSR トランク カードを変わって下さい](#)

[BLSR リングに関するアラーム](#)

[デフォルトK Bte アラーム](#)

[同期アラームからのBLSR](#)

[関連情報](#)

概要

双方向ライン スイッチ型リング (BLSR) として ONS 15454 ノードを設定すると、いくつかの一般的な問題が発生する可能性があります。このドキュメントでは、このような問題を処理し、BLSR を設定するための最良の例について説明します。BLSR を設定する場合、15454 ノードを追加、削除、物理的に再設定できます。

注: ONS 15454 はソフトウェアおよびハードウェアコンフィギュレーションに基づいて 32 までの 15454 のノードの 2 つのファイバおよび 4 つのファイバ BLSR を、サポートします。BLSR は保護のための利用可能なファイバ帯域幅半分の割り当てます。たとえば、光の Carrier-48 (OC-48) BLSR は現用トラフィックに同期転送信号 (STS) 1-24、および STS を保護のための 25-48 割り当てます。中断が 1 つのファイバスパンで発生する場合、現用トラフィックは他のファイバスパンの保護帯域幅 (STS 25-48) に切り替わります。現用トラフィックは STS の 1 方向で 1 ファイバと STS の 1-24 第 2 ファイバの反対方向の 1-24 移動します。作業および保護帯域幅は等しい必要があります。光 Carrier-12 (OC-12) (2 つのファイバだけ)、または OC-48 および OC-192 だけ BLSR 作成できます。

前提条件

要件

このドキュメントの読者は次のトピックについて理解している必要があります。

- Cisco ONS 15454
- BLSR

使用するコンポーネント

この文書に記載されている情報は基づいた on Cisco ONS 15454 です。

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たものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分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。

背景説明

この資料は最初の 4 ノード BLSRリングのラボのセットアップを記述したものです ([図を 1](#)) 参照して下さい。

このセクションは BLSRリングを設定する方法を説明し、説明します。32 のノードの最大限まであらゆるサイズの BLSR リングを設定するのに同じプロセッサを使用できます。

このセクションはまたステップバイステップの説明をに提供します:

- 15454 ノードを BLSRリングに追加し、既存の回線がおよびパススルーそれ追加されるかどうか確かめて下さい。
- ノードを削除して下さい。
- 15454 シャーシの別の物理的なスロットに OC-48 トランクカードの 1 つを変わって下さい。

図 1-最初の 4 ノード BLSRリングのラボのセットアップ

東およびウェスト ポートの同期光ファイバ ネットワーク (SONET) Data Communications Channel (SDCC) 終了を作成できます。イースト ポートのファイバはプラグインする 隣接ノードのウェスト ポートのファイバになります。同様に、ウェスト ポートのファイバはプラグインする 隣接ノードのイースト ポートのファイバになります。

イースト-ウェスト接続を西に東か西に東を設定する場合、(たとえば不正確に設定すれば)、No エラーメッセージは表示する。ただし、トラフィックはファイバ 中断失敗します。トラフィックは STS の保護パスに STS 1-24 背部で双方向ワーキング パスに 25-48 乗るファイバ 中断のどちら側でもノードがトラフィックを切り替えることができないので失敗します。

エラーを防ぐために、BLSR ポートを割り当てるのにシステムを使用して下さい。15454 の権限

にイーストポートそれ以上の物理的なスロットを、および左にウェストポートに最も遠い物理的なスロットすることができます。たとえば、[図 1](#)、スロット 12 はイーストポートであり、スロット 6 はウェストポートです。

SONET BLSR 保護スイッチを支配する K3 バイトは情報をおよび K1、K2 伝えます。各 BLSR ノードは判別するために K バイトを代替物理パスに SONET シグナルをいつ切り替えるか監察します。K バイトはリングのノードの間で奪取される障害状態および操作を伝えます。

作業パスまたは保護パス

BLSR リングは保護のための利用可能なファイバ帯域幅の半分を割り当てます。STS は両方のファイバパスの作業スパンのトラフィックに 1-24 割り当てられます。STS は両方のファイバパスの保護スパンのトラフィックに 25-48 割り当てられます。作業および保護帯域幅は等しい必要があります。OC-12、OC-48 および OC-192 しか BLSR 提供できません。

ファイバ中断のない正常な BLSR リングで、STS は反対方向で移動する両方のファイバ スパン 1 および 2 の現用トラフィックのために 1-24 使用されます ([図を 2](#)) 参照して下さい:

図 2-ファイバ中断のない正常な BLSR リング

SONET フレームの Line OverHead セクションの K1 および K2 バイトはこの表が示すので、リングの状態を示します:

				パス オーバーヘッド
セクションのオーバーヘッド	A1 Framing	A2 Framing	A3 Framing	J1 Trace
	B1 BIP-8	E1 Order wire	E1 User	B3 BIP-8
	D1 Data Com	D2 Data Com	D3 Data Com	C2 Signal Label
回線のオーバーヘッド	H1 Pointer	H2 Pointer	H3 Pointer Action	G1 Path Status
	B2 BIP-8	K1	K2	F2 User Channel
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	H4 Indicator
	D7 Data Com	D8 Data Com	D9 Data Com	Z3 Growth
	D10 Data Com	D11 Data Com	D12 Data Com	Z4 Growth

	S1/Z1 Sync Status/G rowth	M0 ま たは M1/Z2 REI-L Growt h	E2 Order wire	Z5 Tandem Connectio n
--	------------------------------------	--	---------------------	--------------------------------

K1 ビットの内訳はここにありますが:

要求先買優先順位		
ビット 1 に 4	ビット Priority	
	11 11	Lockout of Protection (span) [LP-S]か Signal Fail (protection) [SF-P]
	11 10	Forced Switch (スパン) [FS-S]
	11 01	Forced Switch (リング) [FS-R]
	11 00	Signal Fail (span) [SF-S]
	10 11	Signal Fail (ring) [SF-R]
	10 10	信号劣化 (保護) [SD-P]
	10 01	信号劣化 (スパン) [SD-S]
	10 00	信号劣化 (リング) [SD-R]
	01 11	手動スイッチ (スパン) [MS-S]
	01 10	手動スイッチ (リング) [MS-R]
	01 01	復元待ち[WTR]
	01 00	エクササイザー (スパン) [EXER-S]
	00 11	エクササイザー (リング) [EXER-R]
	00 10	Entrust Technologies [RR-S]
	00 01	逆要求 (リング) [RR-R]
	00 00	No 要求[NR]
ビット	着ノード ID: これらのビットは K1 バイトが向かうノードの ID を示します。着ノード ID は隣接ノードのそれ常にです (デフォルト APS バ	

5 に 8		イトを除く)。
-------------	--	---------

K2 ビットの内訳はここにありますが:

ビット	説明
ビット 1 に 4	これらのビットは要求のソースをたどるノードのノード ID を常に示します。
ビット 5	このビットはブリッジ 要求 K1 ビット 1 に 4 がシヨートパス要求であるかどうかを示します (0) または長いパス 要求。(1)
ビット 6 に 8	111 ライン AIS
	110 -行 RDI
	101 -今後使用できるように予約済み
	100 -今後使用できるように予約済み
	011 -保護チャネルの Extra Traffic (ET)
	010 -繋がれ、切り替えられて (Br および Sw)
	001 -繋がれる (Br)
	000 -アイドル状態

ファイバ 中断が発生する場合、K1 および K2 バイトはアラームを報告します。 K1 および K2 バイトは中断が発生し、はたらくことおよび保護チャネルがループする発信 および 着信ノードを識別します。 現用トラフィックはスパン 2、3、および 4.の保護帯域幅 (STS 25-48) に切り替わります。

図 3-ファイバ 中断

[図 4](#) BLSRリング スパン 2、3、および 4 をノード A および D 検出の後でファイバ 中断 表示する、保護パス STS 25-48 にワーキングパス STS 1-24 を切り替えます。

図 4-ノード A および D 検出の後の BLSRリング スパン 2、3、および 4 ファイバ 中断

トラフィックへの中断はファイバを保護するはたらくことからのスイッチが発生する 50 ミリ秒より小さいです。

BLSRリングのまわりで移動する回線のファイバ 中断の影響を理解して下さい。 回線がリングの両側で移動するところで、シナリオを [図 5](#) 考慮して下さい。 回線はノード A および C で入り、終了します。

図 5-回線のファイバ 中断の影響

ファイバ 中断がノード A とノード D の間で発生する場合ノード A とノード D 間のファイバのステータスを示すために、すべての K1 および K2 バイトは変更します。 トラフィックは STS でリングの左側の 1-24、今移動する STS をリングの右側の 25-48 使用します。 STS のトラフィックは 25-48 ノード C に向かいます。 ただし、トラフィックはノード D に続く必要があります。 ノード D で、トラフィックはノード C に戻ってブリッジされ、切り替えられます ([図を 6](#)) 参照して下さい。

図 6-トラフィックはノード C にブリッジされ、切り替えられます

BLSRリングを設定して下さい

BLSRリングを設定するためにこれらのステップを完了して下さい:

1. オプティカル キャリア カードをインストールし、ファイバを接続して下さい。
2. カードに DCC 終了を作成して下さい。
3. カードにポートを有効に して下さい。
4. BLSRリングを設定して下さい。
5. BLSRリングのノードのタイミングを設定して下さい。

光キャリアカードをインストールしファイバを接続する

次の手順を実行します。

1. 物理的に OC-12 か OC-48 カードをインストールするのに 15454 ユーザドキュメントの カードインストールおよびターンアップ セクションで手順を使用して下さい。あらゆるスロットに OC-12 カードをインストールできます。ただし、高速スロット 5、6、12、か 13 にだけ OC-48 カードをインストールして下さい。
2. カードが起動するようにして下さい。
3. カードにファイバを接続して下さい。インストールしたカードの ACT LED がグリーンに変わるようにして下さい。

カードに DCC 終了を作成して下さい

次の手順を実行します。

1. BLSR の最初のノードにログイン して下さい。
2. [Provisioning] > [Sonet DCC] を選択します。SDCC 終端パネルは下記のものを表示します:
図 7 – SDCC 終端パネル
3. SDCC Terminations セクションで『Create』 をクリック して下さい。作成 SDCC Terminations ダイアログボックスは表示されます:
図 8 –作成 SDCC Terminations ダイアログボックス
4. CTRL 鍵を握り、ノードで BLSRリング ポートとして動作する必要があるポートか 2 つのスロットをクリック して下さい。たとえば、スロット 6 (OC-48) ポート 1 およびスロット 12 (OC-48) ポート 1 (図を 8) 参照 して下さい。注: ONS 15454 はデータコミュニケーションのために SONET セクション 層 DCC (SDCC) を使用 します。ONS 15454 はラインDCC を使用 しません。従って、ラインDCC は ONS 15454 ネットワークを渡るサードパーティ機器からの DCC をトンネル伝送して利用 できます。
5. [OK] をクリック します。スロットかポートは SDCC Terminations セクションにリスト されています:
図 9 –スロットかポートはリストされています

カードにポートを有効に して下さい

次の手順を実行します。

1. SDCC 終了で設定した光カードの 1 つをダブルクリック して下さい。
2. Provisioning > Line の順に選択 して下さい。

3. Status カラムで『In Service』を選択して下さい。図 10 –稼働中 オプションを選択して下さい
4. SDCC 終了で設定される他の光カードと BLSRリングの各ノードのためのステップ 1～3 を繰り返して下さい。

BLSRリングを設定して下さい

次の手順を実行します。

1. BLSR ノードの 1 つにログインして下さい。
2. Provisioning > Ring の順に選択して下さい。BLSRリングの光カードのためのすべての回線 が削除されるようにして下さい。BLSRリングがディセーブルの状態を開始して下さい:図 11 – BLSRリングがディセーブルの状態を開始して下さい
3. BLSR セクションの NODE ID フィールドのノードのための識別子を入力して下さい。ノード ID は BLSRリングにノードを識別します。16 まで異なるノード ID があることができます。BLSRリングのすべてのノードにユニークなノード ID を割り当てるようにして下さい。図 12 –各ノードにユニークなノード ID を割り当てて下さい
4. ノード ID を選択して下さい。他の BLSR フィールドは表示する。
5. これらの BLSR プロパティを設定して下さい (図 13 参照して下さい):リング ID –リング に識別子を割り当てて下さい。それが 0 と 255 間の数であることを確認して下さい。同じ BLSR ですべてのノードのために同じリング ID を使用して下さい。逆転は time – 時間数を 規定しますそのあとで現用トラフィックはオリジナル ワーキングパスに戻る必要があります。デフォルト値は 5 分です。イースト ポートードロップダウン リストからイースト ポートとして必須ポートを選択して下さい。通常、イースト ポートは 15454 の右側に最も高く 利用可能な スロットです。ウェスト ポートードロップダウン リストからウェスト ポート として必須ポートを選択して下さい。通常、ウェスト ポートは 15454 の左側に最も低く 利用可能な スロットです。図 13 – BLSR Properties を設定して下さい 図 14 ノード A.の設定 を説明します。図 14 –ノード 設定
6. [Apply] をクリックします。BLSR マップ リング Change ダイアログボックスは下記のもの を表示します:図 15 – BLSR マップ リング Change ダイアログボックス
7. [Yes] をクリックします。BLSR Ring Map ダイアログボックスは下記のものを表示します :図 16 – BLSR Ring Map ダイアログボックス
8. [Accept] をクリックします。BLSR Ring Map パネルは BLSRリングの最初の 15454 ノード であるノード A のための IP アドレス 10.200.100.11 を表示する。ノードは BLSRリングマ ップに追加されます。デフォルト K アラームはリングのすべてのノードを設定するまで表 示する:図 17 –デフォルト K アラーム
9. 4 ノード BLSRリングを形成する他の 3 つのノードのためのステップ 2～6 を完了して下さ い。図 18 ノード B.のための BLSR コンフィギュレーションウィンドウを示します。それ に別のノード ID がある、同じリング ID ことに注意して下さい:図 18 –ノード B のための BLSR コンフィギュレーションウィンドウ 図 19 ノード B.の設定を表します。図 19 –ノード B 設定
10. [Apply] をクリックします。BLSR Ring Map ダイアログボックスは下記のものを表示しま す:図 20 – BLSRリングに第 2 ノードを追加して下さい
11. [Accept] をクリックします。
12. Configure ノード C. 図 21 –ノード C のための BLSR 設定 図 22 ノード C の設定を表しま す。図 22 –ノード C 設定
13. [Apply] をクリックします。BLSR Ring Map ダイアログボックスは下記のものを表示しま す:図 23 – BLSRリングに第 3 ノードを追加して下さい

14. [Accept] をクリックします。
15. Configure ノード D。図 24 –ノード D のための BLSR 設定 図 25 ノード D の設定を表します。図 25 –ノード D 設定
16. [Apply] をクリックします。BLSR Ring Map ダイアログボックスは下記のものを表示します:図 26 –BLSRリングに第 4 ノードを追加して下さい
17. [Accept] をクリックします。
18. デフォルト K アラームがクリアされるかどうか確かめるために Network ビューに切り替えて下さい。
19. BLSR をテストするのに正常なテスト手順を使用して下さい。使用できる少数のステップはここにあります:ノードにログインし、Maintenance > Ring の順に選択して下さい。イースト オペレーション リストから『MANUAL RING』を選択し、『Apply』をクリックして下さい。トラフィックが普通切り替わるかどうか確かめて下さい。イースト オペレーション リストから『CLEAR』を選択し、『Apply』をクリックして下さい。West Operation のためのステップ 1 ~ 3 を繰り返して下さい。ファイバを 1 つのノードで引っ張り、トラフィックが普通切り替わるかどうか確かめて下さい。

BLSRリングのノードのタイミングを設定して下さい

SONET DCC を設定した後、ノードのタイミングを設定する必要があります。ステップバイステップ手順のための 15454 ユーザドキュメントの [Setup ONS 15454 Timing セクション](#)を参照して下さい。ONS 15454 タイミングについての概要に関しては [ONS 15454 の タイミング問題を参照](#)して下さい。

BLSR ノードを追加し、廃棄して下さい

このセクションは v2.x.x ソフトウェア レベルのための BLSR ノードを追加し、廃棄するために手順を提供します。最新の v5.0 ソフトウェア レベルを使用する場合、BLSR ノードを追加し、廃棄するために手順のための v5.0 ドキュメントを参照して下さい。

ノードを廃棄するために追加するか、または、サービスが実行された スパンからのそのルーティングトラフィック強制オペレータと保護 スイッチを行う必要があります。

示す例は非破壊的に 4 ノード BLSRリングに第 5 ノードを、ノード E、設定し次に追加する方法をここに示します。例にまた正しい回線がノード E.に追加されるかどうか確かめる方法を示されています。

図 27 –第 5 ノードを追加する例

例はまたどのように BLSRリングからの Remove ノード E を非破壊的に示したものです。例にオリジナル 4 ノード ラボの セットアップに戻る方法を示され回線が正しく設定されるかどうか確かめます。

注: 1 つのノードだけ一度に追加するか、または削除できます。

ノードを追加して下さい

BLSRリングにノードを追加したいと思うときトラフィックの中断を最小にするためにシステムにローカルでログインするようにして下さい。次の手順を実行します。

1. BLSR に追加したいと思う ONS 15454 に光カードをインストールして下さい。光ファイバ

ケーブルがカードに接続して利用できることを確認して下さい。

2. カードを確認するノードによるテストトラフィックは適切に機能します。
3. イーストポート (ラボのセットアップのノード D) を通って New ノード E に接続したいと思うノードにログインして下さい。
4. イーストポートのトラフィックを強制して下さい。次の手順を実行します。Maintenance > Ring の順に選択して下さい。イーストオペレーションリストから『FORCE RING』をクリックして下さい。図 28 –イーストポートの強制トラフィック[Apply] をクリックします。Force Switch の要求アラームはイーストポート OC-48 カードのために生成されます:図 29 – Force Switch の要求アラーム Force Switch の要求アラームは正常です。注意: トラフィックは保護スイッチの間に無防備です。ウェストポート (ラボのセットアップのノード A) を通って New ノードに接続する必要があるノードにログインして下さい。
5. ウェストポートのトラフィックを強制して下さい。次の手順を実行します。Maintenance > Ring の順に選択して下さい。West Operation リストから『FORCE RING』をクリックして下さい。図 30 –ウェストポートの強制トラフィック[Apply] をクリックします。確認のメッセージディスプレイは BLSRリングで東およびウェストポート方向を示すトラフィックが正しく切り替わることができるように正しく設定されます:図 31 –確認のメッセージ Force Switch の要求アラームはイーストポート OC-48 カードのために生成されます:図 32 – Force Switch の要求アラーム Force Switch の要求アラームは正常です。注意: トラフィックは保護スイッチの間に無防備です。
6. New ノードにログインし、これらの BLSR セットアップステップを完了して下さい:SONET DCC を提供して下さい。図 33 – SONET DCC を提供して下さいBLSR タイミングを設定して下さい。図 34 – BLSR タイミングを設定して下さいBLSR ポートを有効にして下さい。図 35 – BLSR ポートを有効にして下さいBLSRリングを設定して下さい。図 36 – BLSRリングを設定して下さい
7. New ノード E. に直接接続するノード D およびノード A からファイバー接続を取除いて下さい。ノード D (New ノード E (6) スロットのウェストポートに接続する必要がある 12) スロットからイーストファイバを取除いて下さい。ノード A (New ノード E (12) スロットのイーストポートに接続する必要がある 6) スロットから西のファイバを取除いて下さい。
8. イーストポートに New ノード E. Connect にウェストポート、およびウェストポートにイーストポートを接続されるファイバと取除かれたファイバ取り替えて下さい。
9. Cisco Transport Controller (CTC) のログアウト。
10. CTC に再度ログインして下さい。
11. 表示するために BLSR Ring Map Change ダイアログボックスを待って下さい。注: BLSR Ring Map Change ダイアログボックスが表示する場合、Provisioning > Ring の順に選択し、『Ring Map』をクリックして下さい。図 37 – BLSR Ring Map Change ダイアログボックス
12. [Yes] をクリックします。BLSR Ring Map ダイアログボックスは下記のものを表示します:図 38 – BLSR Ring Map ダイアログボックス
13. [Accept] をクリックします。
14. Network ビューに戻り、Circuits タブをクリックして下さい。ネットワークがすべての回線を検出するまで待って下さい。パススルーが不完全ように New ノード示されること回線。Circuits ウィンドウは 1 スパンを回線のためのスパンの総数よりより少なく表示する:図 39 – 1 スパン スパンの総数よりより少し
15. ノード E を右クリックし、ショートカットメニューから『Update Circuits』を選択して下さい。図 40 –アップデート回線 回線アップデート 確認のメッセージディスプレイはノード E にネットワークの数を示す付け加えました:図 41 –回線アップデート 確認のメッセージ

16. **Circuits タブ**を選択し、ネットワークが不完全な回路が含まれていないようにして下さい。
17. 回線を選択し、『Map』をクリックして下さい。
18. それに回線パススルーを New ノード E 確認して下さい: **図 42 –それに回線パススルーを New ノード E 確認して下さい**
19. 保護スイッチの設定をクリアして下さい。New ノード E に接続するのにイーストポートを使用すると New ノード E. Complete にこれらのステップを接続するのにウェストポートを使用するノード A のための保護スイッチのノード D 設定をクリアして下さい :Maintenance > Ring の順に選択して下さい。イースト オペレーション リストから『CLEAR』をクリックして下さい。[Apply] をクリックします。 **図 43 –イーストポートからの保護スイッチの設定をクリアして下さい** West Operation リストから『CLEAR』を選択して下さい。[Apply] をクリックします。 **図 44 –ウェストポートからの保護スイッチの設定をクリアして下さい**

ノードを削除して下さい

注意： このプロシージャはトラフィック停止を Delete ノード 最小にします。ただし削除するノードで起こすか、または終わった回線を削除し、作り直すとき、トラフィックを失う場合があります。

次の手順を実行します。

1. 削除したいと思う選択し、そのノードで起きるか、または終わるすべての回線を削除して下さいノードを。たとえばラボのセットアップからの Remove ノード E にほしかったら、これらのステップを完了して下さい:[Circuits] タブ をクリックします。CTRL キーを維持し、削除する必要がある複数の回線を選択するためにクリックして下さい。[Delete] をクリックします。削除を確認するためにプロンプト表示されます:**図 45 –削除回線**[Yes] をクリックします。確認のメッセージは表示されます:**図 46 –回線の削除のための確認のメッセージ** マルチドロップ回線が削除したいと思うノードでドロップが含まれていたなら、『Edit』をクリックして下さい。ドロップを取除いて下さい。注: 削除したいと思うノードにログインしないで下さい。注: 回線に複数のドロップがある場合、ノード E. で終わるドロップだけ削除して下さい。
2. 削除したいと思うノードに隣接するノードのポートからの手動でスイッチトラフィック。隣接ノードはノードが削除される時切断されています。次の手順を実行します。Open ノード D、ノード E. にイーストポートを通して接続される。Maintenance > Ring の順に選択して下さい。イースト オペレーション リストから『FORCE RING』をクリックして下さい。[Apply] をクリックします。 **図 47 –イーストポートの強制トラフィック操作を確認するためにプロンプト表示されます。** [Yes] をクリックします。 **図 48 –オペレーションを確認して下さい** ノード E. にウェストポートを通して接続される Open ノード A。West Operation リストから『FORCE RING』を選択して下さい。[Apply] をクリックします。 **図 49 –ウェストポートの強制トラフィック操作を確認するためにプロンプト表示されます。** **図 50 –オペレーションを確認して下さい** 注意：トラフィックは無防備保護切り替え中です。
3. ノード E の間におよび相手、ノード A およびノード D あるファイバー接続を取除いて下さい。
4. 2つの隣接ノードを再接続して下さい。
5. 表示するために BLSR マップリング Change ダイアログボックスを待つして下さい。注 :BLSR マップリング Change ダイアログボックスが表示する場合、Provisioning > Ring の順に選択し、『Ring Map』をクリックして下さい。 **図 51 –BLSR マップリング Change ダイアログボックス**

6. [Yes] をクリックします。BLSR Ring Map ダイアログボックスは下記のものを表示します
: **図 52 – BLSR Ring Map ダイアログボックス**
7. [Accept] をクリックします。
8. 一つずつ、削除はノード E で起きるか、または終わった各回線を作り直し。
9. 隣接ノードの保護 スイッチの設定をクリアして下さい。次の手順を実行します。イーストポートの保護 スイッチとの Open ノード D。Maintenance > Ring の順に選択して下さい。イースト オペレーション リストから『CLEAR』 をクリックして下さい。[Apply] をクリックします。 **図 53 – イースト ポートからの保護 スイッチの設定をクリアして下さい** ウェストポートの保護 スイッチとのノードを使用可能にして下さい。Maintenance > Ring の順に選択して下さい。West Operation リストから『CLEAR』 をクリックして下さい。[Apply] をクリックします。 **図 54 – ウェスト ポートからの保護 スイッチの設定をクリアして下さい**
10. ビル内統合タイミング供給源 (BITS) クロックが各ノードで使用されるかどうか確認して下さい。BITS が使用されない場合、同期が隣接ノードの東回りか西回り BLSR スパンの 1 つに設定されるようにして下さい。(削除したノード ノード E) は BITS 出典として BITS タイミングソース、使用します New ノードをでした。また、他のノードがすべてタイミングを得ることができる 1 つのノードで同期を『Internal』 を選択して下さい。
11. **Circuits タブ**を選択し、不完全な回路がないことを確認して下さい。 **図 55 – 不完全な回路がないことを確認して下さい**
12. **Map タブ**をクリックして下さい。
13. 回線が正しくルーティングされるかどうか確かめて下さい。 **図 56 – 回線が正しくルーティングされるかどうか確かめて下さい**

BLSR トランク カードを移動して下さい

注: 現在の BLSR リングからトランクカードを再配置するためにノードを一つずつ廃棄して下さい。ことをこのプロシージャがサービスに影響を与える覚えてい、すべての BLSR ノードにカード変更スロット適用します。続行する前にすべてのステップを確認して下さい。

図 57 4 ノード OC-48 BLSR ラボ の セットアップでは、ノード D はアクティブな BLSR リングから一時的に取除かれます。さらに、スロット 6 の OC-48 カードはスロット 5 に移動され、スロット 12 の OC-48 カードはスロット 6 に移動されます。

図 57 – 4 ノード OC-48 BLSR ラボ の セットアップ

15454 シャーシの別のスロットに BLSR トランク カードを変わって下さい

このセクションは別のスロットに 1 BLSR トランク カードを変わる方法を説明します。移動したいと思う各カードのためにこのプロシージャを使用して下さい。プロシージャが OC-48 BLSR トランクカードのためであるが、OC-12 カードのために同じプロシージャを使用できます。

注: ONS 15454 ノードは CTC リリース 2.0 またはそれ以降を使用する必要があり OC-48 か OC-12 カードまたは BLSR 設定のためのアクティブアラームを持つ場合がありません。

1. トランクカードを取り替えたいと思うノードからのトラフィックを強制して下さい。次の手順を実行します。トランクカードを移動したいと思うノード D にイーストポートを通して接続されるノード C にログインして下さい。Maintenance > Ring の順に選択して下さい。イースト オペレーション リストから『FORCE RING』 をクリックして下さい。[Apply] をクリックします。 **図 58 – イースト ポートの強制トラフィック 操作を確認するためにプロンプト表示されます。** **図 59 – BLSR オペレーションを確認して下さい**[Yes] をクリックしま

す。Force Switch を行うとき、手動 Force Switch の要求アラームは生成されます:図 60 –手動 Force Switch の要求アラーム Force Switch の要求アラームは正常です。注意：トラフィックは保護 スイッチの間に無防備です。トランクカードを移動したいと思うノード D にウェスト ポートを通して接続されるノードにログインして下さい。Maintenance > Ring の順に選択して下さい。West Operation リストから『FORCE RING』をクリックして下さい。[Apply] をクリックします。図 61 –ウェスト ポートの強制トラフィック 操作を確認するためにプロンプト表示されます。図 62 –BLSR オペレーションを確認して下さい[Yes] をクリックします。

- 移動したいと思う OC-48 トランクカードがインストールされているノード D にログインして下さい。
- [Circuits] タブ をクリックします。図 63 –ノード D に Circuits タブを選択して下さい
- 影響を受けた回線の提供情報を記録して下さい。この情報が回線以降を復元する必要があります。
- パススルーが移動してカードほしい回線を削除して下さい。次の手順を実行します。CTRL キーを維持し、必須回線を選択するためにクリックして下さい。[Delete] をクリックします。削除を準拠 するためにプロンプト表示されます:図 64 –ノード D の削除回線[Yes] をクリックします。
- 移動したいと思うカードの SONET DCC termination を削除して下さい。次の手順を実行します。[Provisioning] > [Sonet DCC] を選択します。SDCC Terminations セクションの必須 SONET DCC を選択して下さい。[Delete] をクリックします。図 65 – SONET DCC termination を削除して下さい 操作を確認するためにプロンプト表示されます。図 66 –SDCC 終了 削除確認[Yes] をクリックします。
- 移動したいと思うノードのリングをディセーブルにして下さい。次の手順を実行します。Provisioning > Ring の順に選択して下さい。ノード ID リストから『Ring Disabled』をクリックして下さい。[Apply] をクリックします。図 67 –ノード D のリングをディセーブルにして下さい 削除を確認するためにプロンプト表示されます。図 68 –削除を確認して下さい
- OC-48 カードがタイミング ソースである場合内部クロックに、設定されたタイミング Provisioning > Timing の順に選択 すれば。図 69 –内部クロックにタイミングを設定して下さい
- カード Out Of Service にポートを置いて下さい。次の手順を実行します。カードをダブルクリックして下さい。Provisioning > Line の順に選択して下さい。Status カラムの各ポートのために『Out of Service』を選択して下さい。図 70 –各ポート Out Of Service を置いて下さい 操作を確認するためにプロンプト表示されます。[Yes] をクリックします。図 71 –処理を確認して下さい
- 物理的にスロット 12 の OC-48 カードを取り外し、スロット 5.の新しい場所にそれを移動して下さい。
- カードを新しいスロットに挿入し、起動するためにカードを待って下さい。
- オリジナル スロット 12 から OC-48 カードの詳細を削除して下さい。これのために、Node View のカードを右クリックして下さいショートカット メニューから『Delete』を選択します。図 72 –オリジナル スロットから OC-48 カードを削除して下さい 削除を確認するためにプロンプト表示されます:図 73 –削除を確認して下さい
- スロット 5 ポート背部稼働中に OC-48 カードを置いて下さい。次の手順を実行します。カードを右クリックし、ショートカット メニューから『Open Card』を選択して下さい。図 74 –カードを開いて下さいProvisioning タブをクリックして下さい。Status カラムから『In Service』を選択して下さい。[Apply] をクリックします。図 75 –カード バック 稼働中を置く稼働中 オプションを選択して下さい
- [設定](#)にリストされている同じ OC-48 カードの BLSRリング (新しいスロットで) および東および西のためのポートを有効にするためにステップをこの資料の [BLSR Ring セクショ](#)

ン完了して下さい。

15. 手動で削除した回線を再入力して下さい。回線を使用する方法に関する詳細については ONS 15454 ユーザドキュメントの[作成し、提供回線](#)セクションを参照して下さい。
16. ラインタイミングを使用し、であるタイミング基準移動したカード場合、カードのタイミングパラメータを再度有効にして下さい。図 76 – タイミングパラメータを有効にして下さい

[BLSR リングに関するアラーム](#)

このセクションは BLSR リングと関連付けられるアラームをリストします。

[デフォルト K Bte アラーム](#)

Default K Byte Received (DFLTK) アラームは BLSR が正しく設定されないとき発生します。たとえば、アラームは 4 ノード BLSR に単方向パススイッチ型リング (UPSR) で設定される 1 つのノードがあると発生します。UPSR またはリニア設定のノードは BLSR のために設定されるシステムが予想する 2 つの有効な K1/K2 Automatic Protection System (APS) バイトを送信しません。BLSR 設定は無効として送信されるバイトの 1 つを考慮します。受信機器はリンクの回復情報のための K1/K2 バイトを監察します。

図 77 – Default K Byte Received (DFLTK) アラーム

アラームはまた新しいリングマップが受け入れられない New ノードを追加するとき発生する場合があります。DFLTK を解決するプロシージャは頻繁にプロシージャに類似した BLSROOSYNC を解決するためにです。詳細については、15454 ユーザドキュメントの [DFLTK](#) セクションを参照して下さい。

[同期アラームからのBLSR](#)

図 78 – BLSROOSYNC アラーム

BLSR Out Of Sync (BLSROOSYNC) アラームはマッピングテーブルをアップデートする必要があるとき発生します。アラームをクリアするために、受け入れる必要がある新しいリングマップを作成して下さい。詳細については、15454 ユーザドキュメントの [BLSROOSYNC](#) セクションを参照して下さい。

[関連情報](#)

- [Cisco ONS 15454 参照マニュアル、リリース 3.3 -第 9 章、SONET トポロジー](#)
- [Cisco ONS 15454 参照マニュアル、リリース 5.0 -第11章、SONET トポロジーおよびアップグレード](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)