

# DLSw+ および MSFC FAQ

## 目次

### 概要

[DLSw+ は MSFC/MSFC2 でサポートされ、Catalyst 6500 の MSFC/MSFC2 の DLSw+ を実行するためにどんな機能セットが必要となりますか。](#)

[MSFC/MSFC2 の DLSw+ を一般に実行した場合もし | がわかっていれば MSFC の DLSw+ をサポートする、およびどんな警告 最小Cisco IOSソフトウェアリリースはである何、](#)

[DLSw+ イーサネット冗長設定はどのようにはたらき、それは何のために意図されていますか。](#)

[DLSw+ イーサネット冗長設定は MSFC でサポートされ、どのようなソフトウェアをそれと必要としますか。](#)

[MSFC の DLSw+ の実行のあらゆる短所がありますか。](#)

[TCP と DLSw+ のための他のプラットフォームに対して MSFC を比較することを私が可能にするあらゆる性能係数がありますか。](#)

[DLSw+ Fast-Sequenced Transport \( FST \) カプセル化は MSFC か MSFC2 でサポートされますか。](#)

[同じシャーシの 2 MSFC2 カードの DLSw+ を設定できますか。](#)

[どこで MSFC の DLSw+ イーサネット冗長セットアップのための設定 例を見つけることができますか。](#)

### 関連情報

## 概要

このドキュメントでは、データリンク スイッチング プラス ( DLSw+ )、およびマルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード ( MSFC ) に関するよくある質問 ( FAQ ) に回答しています。

**Q. DLSw+ は MSFC/MSFC2 でサポートされ、Catalyst 6500 の MSFC/MSFC2 の DLSw+ を実行するためにどんな機能セットが必要となりますか。**

A. はい、DLSw+ は MSFC/MSFC2 でサポートされます。MSFC/MSFC2 に必要な最小のフィーチャセットが IP Plus です。MSFC に関しては、イメージ名は c6msfc-is-mz.xxx を読み MSFC2 のために、イメージは xxx が Cisco IOS® ソフトウェア リリースである c6msfc2-is-mz.xxx を読む必要があります。それは登録ユーザに利用可能な最新リリースを使用すること強く推奨されています。

**Q. MSFC/MSFC2 の DLSw+ を一般に実行した場合もし | がわかっていれば MSFC の DLSw+ をサポートする、およびどんな警告 最小Cisco IOSソフトウェアリリースはである何、**

A. MSFC および MSFC2 の DLSw+ をである 12.1(1)E および 12.1(2)E サポートする最小Cisco IOSソフトウェアリリース、それぞれ。ただし Cisco IOS ソフトウェア リリースが使用されることは、次の箇条書きにリストされているよく知られている な 警告が原因で重要です。

注: これらの Cisco バグ ID のさらに詳しい詳細については、[Bug Toolkit](#) ( [登録ユーザのみ](#) ) を参照し、特定のバグID を入力して下さい。

- [CSCds55205](#) — DLSw+ は MSFC2 を使用しません。 12.1(04.04)EC および 12.1(04.04)E で統合。
- [CSCds70377](#) — DLSw+ イーサネット冗長設定は MSFC2 で動作しません。 12.1(05.06)EC および 12.1(05.06)E で統合。
- [CSCdu13015](#)、[CSCdr65433](#)、[CSCdu30359](#) — DLSw+ により MSFC2 のメモリ不良を引き起こします。 12.1(08a)E および 12.1(08.05)E で統合。
- [CSCdp94760](#) — DLSw+ イーサネット冗長設定は同位間のロード バランス。 12.1(03)DC、12.1(03)DB、012.001(002.002)、12.1(02.02)T、12.1(02.02)PI および 12.1(02.03)E で統合。
- [CSCdt14719](#) — DLSw+ イーサネット冗長設定はより多くのモジュール性がよりよく多数の例をサポートすることを必要とします。 12.2(03.04)PB、12.1(06.05)E、12.2(00.18)S、12.1(06.05)EC、12.2(00.10)PI01、12.1(06.05)AA、012.002(000.010)、12.2(00.09)T、および 012.001(006.005) で統合。
- CSCdp93599 — MSFC プラットフォームの DLSw イーサネット冗長を追加する要求。 12.1(01.05)E01 で統合。
- [CSCds41679](#) — CANUREACH ( CUR ) の MSFC 送信間違った If ビットの DLSw。 12.1(05.06)E、12.1(06)E01、12.1(05.06)EC、12.1(05.03)T、および 012.001(005.003) で統合。
- [CSCdx20546](#) — DLSw の可能性のある パケットのカプセル化 エラー。 12.1(11.05)EC、12.2(09)S、12.1(11.05)E、12.1(11b)E02 および 12.1(08b)E10 で統合。

これらの Cisco バグ ID は DLSw Fast-Sequenced Transport ( FST ) に一般に適用します:

- [CSCdv07492](#) — イーサネットからのトークン リングへの DLSw FST は 516 常に設定します。 12.2(05.01)S および 12.1(10.3) で統合。
- [CSCdu34139](#) — スイッチ間リンク ( ISL ) サブインターフェイスからの DLSw FST ブリッジングは働けません。 12.2(03.06)B、12.2(04.01)S、12.2(03.06)PB、12.2(03.06)T、および 012.002(003.006) で統合。

## Q. DLSw+ イーサネット冗長設定がはたらき仕組み、それは何のために意図されています

A. DLSw+ イーサネット冗長機能は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(5)T でイーサネット環境の多重 DLSw+ 同位間の冗長性およびロード バランシングを提供するために導入されました。機能はまた切り替えられた環境の同じ MAC アドレスに到達できる同じ透過的なブリッジドメイン上の複数の DLSw+ ルータをサポートすることを DLSw+ が可能にします。DLSw+ イーサネット冗長設定はリモートブランチオフィス側のために、ないセントラルサイト ハブエンド設計されていました。DLSw+ イーサネット冗長設定に関する詳細については、これらの文書を参照して下さい:

- [DLSw イーサネット冗長の設定例](#)
- [DLSw+ イーサネット冗長設定](#)

## Q. DLSw+ イーサネット冗長設定は MSFC でサポートされ、どのようなソフトウェアをそれと必要としますか。

A. はい、DLSw+ イーサネット冗長設定は MSFC でサポートされます。わかっているである必要があるバグについての情報に関しては[質問 2](#) を参照して下さい。また最小の機能 IP Plus が必要

となります。( [質問を 1.](#) ) 参照して下さい

## Q. MSFC の DLSw+ の実行のあらゆる短所がありますか。

A. はい。Catalyst 6500 がトークン リングをサポートしない、およびイーサネットがルーティング情報フィールド ( RIF ) をサポートしないので、DLSw+ にエンドステーション デバイス MAC アドレスがローカルまたはリモートでソースをたどられるかどうか判別する方法がありません。これはシステム ネットワーク アーキテクチャ ( SNA ) セッション 中断を引き起こす場合があるブリッジループにおける問題という結果に終る場合があります。DLSw+ はまた集中的なプロセスです; MSFC の DLSw+ トラフィックの大量を実行することはレイヤ3スイッチの本当の目的に逆効果です。MSFC のより負荷およびフェールオーバー 冗長性の要求を、処理するたとえば、7200 Network Processing Engine/ネットワークサービスエンジン ( NPE/NSE ) のルータのCPU 電源およびスケーラビリティでより優れた精度があります。

注: スイッチ間リンク ( ISL ) サブインターフェイスと MSFC の DLSw+ を実行するかわりに外部ルータの DLSw+ を実行できます。

## Q. TCP と DLSw+ のための他のプラットフォームに対して MSFC を比較することを私が可能にするあらゆる性能係数がありますか。

A. はい、2 DLSw+ TCP 同位の間で転送されるデータフレームの機能としてさまざまな Cisco ルータプラットフォームで利用される CPU のパーセントを示す [DLSw+ TCP パフォーマンス](#) に白書があります。

## Q. DLSw+ Fast-Sequenced Transport ( FST ) カプセル化は MSFC か MSFC2 でサポートされますか。

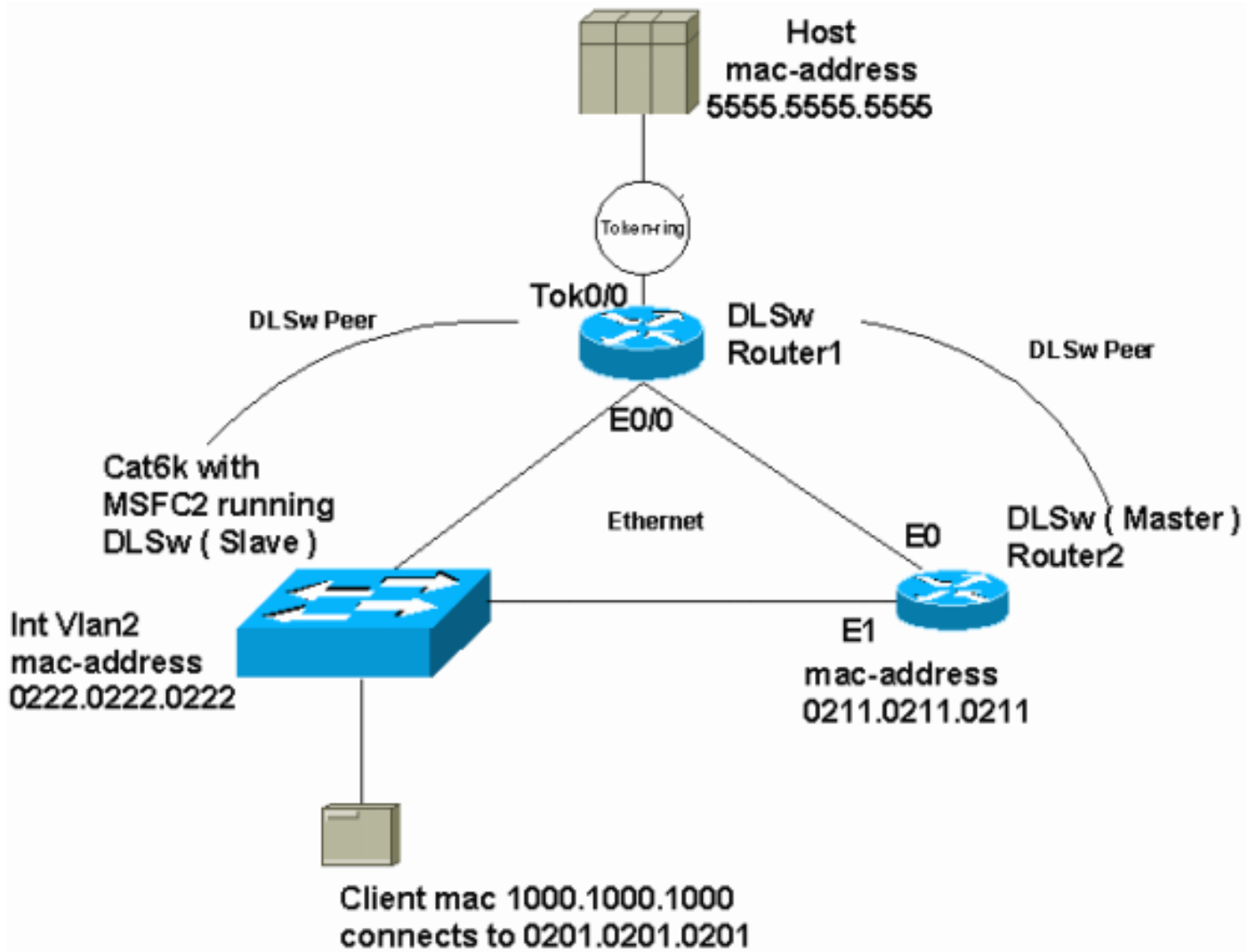
A. はい、FST は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8.5)E2 ( Cisco バグ ID [CSCdu47920](#) ( [登録ユーザのみを参照して下さい](#) ) ) と MSFC2 のための Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(9.5)E から MSFC でサポートされます ( Cisco バグ ID [CSCdu47927](#) ( [登録ユーザのみを参照して下さい](#) ) ) 。

## Q. 同じシャーシの 2 MSFC2 カードの DLSw+ を設定できますか。

A. DLSw+ は MSFC で動作します; ただし、公式テストは同じシャーシの 2 MSFC2s と実行された。DLSw+ コードに 2 MSFC2s は同じシャーシにあり、そのようなことのためのサポート コードがないこと識別する方法がありません。もっと重大に、DLSw+ イーサネット冗長設定はリモート エンドのために、ないセントラルサイトのために設計されています。イーサネット冗長はまだトークン リングがセントラルロケーションにあることを仮定します。

## Q. どこで MSFC の DLSw+イーサネット冗長セットアップのための設定 例を見つけることができますか。

A. このトポロジを参照してください。



注: MSFC2 および Router2 は DLSw+ イーサネット冗長設定 同位です。

注: トポロジーはイーサネットメディアのラボ環境でアセンブルされたこと使用しました WAN 接続のために。実際には、これはシリアル接続とされます。

```

!
hostname Router1
!
!
source-bridge ring-group 100
dlsw local-peer peer-id 172.17.240.68 promiscuous
!
!
interface Ethernet0/0
description ip address 172.17.240.68 255.255.255.0
ip address 172.17.240.68 255.255.255.0
ip directed-broadcast
half-duplex
!
!
interface TokenRing0/0
no ip address
ip directed-broadcast
no keepalive
ring-speed 16
source-bridge 2 1 100
source-bridge spanning
!!

```

```

hostname MSFC2
!
dlsw local-peer peer-id 172.17.240.4
dlsw remote-peer 0 tcp 172.17.240.68
dlsw transparent switch-support
!
!
interface Vlan1
ip address 172.17.240.4 255.255.255.0
!
interface Vlan2
mac-address 0222.0222.0222
no ip address
dlsw transparent redundancy-enable 9999.9999.9999
!--- This router is Slave. dlsw transparent map local-mac 0220.0220.0220 remote-mac
aaaa.aaaa.aaaa neighbor 0211.0211.0211 !--- Note: The previous two lines of code appear on one
line.

```

```

!!
hostname Router2
!
!
source-bridge ring-group 100
dlsw local-peer peer-id 172.17.240.40
dlsw remote-peer 0 tcp 172.17.240.68
dlsw transparent switch-support
!
!
interface Ethernet0
description ip address 172.17.240.40 255.255.255.0
ip address 172.17.240.40 255.255.255.0
media-type 10BaseT
!
interface Ethernet1
mac-address 0211.0211.0211
no ip address
keepalive 30
media-type 10BaseT
dlsw transparent redundancy-enable 9999.9999.9999 master-priority 10
!--- This router is Master. dlsw transparent map local-mac 0201.0201.0201 remote-mac
aaaa.aaaa.aaaa neighbor 0222.0222.0222 !--- Note: The previous two lines of code appear on one
line.

```

!MSFC2# **show dlsw peer**

```

Peers:                state  pkts_rx  pkts_tx  type  drops  ckts  TCP  uptime
TCP 172.17.240.68    CONNECT      8         5  conf      0     0   0 00:02:00
Total number of connected peers: 1
Total number of connections: 1

```

MSFC2# **show dlsw transparent neighbor**

```

Interface Vlan2
4044.4044.4044 SELF Slave
4088.4088.4088 Connected MASTER.
!--- Note: All MAC addresses show non-canonical format (Token Ring format). MSFC2# show dlsw
transparent map

```

```

Interface Vlan2
LOCAL Mac            REMOTE MAC          BACKUP
-----
4004.4004.4004      5555.5555.5555     4088.4088.4088  STATIC
4080.4080.4080      5555.5555.5555     4088.4088.4088  DYNAMIC(Passive)

```

注: 前のコマンドのすべての MAC アドレスが規範外フォーマットに、ローカルMAC 4004.4004.4004 ( 0220.0220.0220 ) 他の冗長 DLSw ピア ( Router2 ) であるホスト MAC アドレス 5555.5555.5555 およびバックアップ 4088.4088.4088 へのマップあるので ( 0211.0211.0211 )。

注: クライアントは Router2 の 0201.0201.0201 および 5555.5555.5555 のないホスト MAC アドレスに接続するために設定されます。( 代わりに、それは MSFC2 0220.0220.0220 を指すことができます。 ) Router2 が認識するとき ( ビットスワップの後に 4080.4080.4080 である ) 0201.0201.0201 Router2 への接続要求はホスト MAC アドレス 5555.5555.5555 にこの要求をマッピングします。これは Router2 のこの設定されたコマンドで示されています:

```
dlsiw transparent map local-mac 0201.0201.0201
  remote-mac aaaa.aaaa.aaaa neighbor 0222.0222.0222
!--- Note: The previous two lines of code appear on one line. !--- aaaa.aaaa.aaaa is the host
MAC address (5555.5555.5555) !--- in canonical format.
```

注: このコマンドのすべての MAC アドレスは規範フォーマット ( イーサネットフォーマット ) にあります。

```
MSFC2# show dlsiw transparent cache
```

```
Interface Vlan2
  Circuit Cache
local addr(lsap)      remote addr(dsap)  state          Owner
```

```
Router1 has two peer connections:
```

```
Router1# show dlsiw peer
```

```
Peers:                state  pkts_rx  pkts_tx  type  drops  ckts  TCP  uptime
TCP 172.17.240.40    CONNECT      9        7  prom    0     1    0  00:00:17
TCP 172.17.240.4    CONNECT      2         2  prom    0     0    0  00:00:16
Total number of connected peers: 2
Total number of connections: 2
```

```
Router1# show dlsiw reach
```

```
DLSw Local MAC address reachability cache list
Mac Addr      status   Loc.    port                rif
1000.5af2.f083  FOUND   LOCAL  TokenRing0/0       06C0.0021.0640
5555.5555.5555  FOUND   LOCAL  TokenRing0/0       0640.0641.0020
```

```
DLSw Remote MAC address reachability cache list
Mac Addr      status   Loc.    peer
0800.0800.0800  FOUND   REMOTE  172.17.240.40(2065)
```

```
!--- 0800.0800.0800 is 1000.1000.1000 after bitswap. Router1# show dlsiw circuit detail
```

```
Index      local addr(lsap)  remote addr(dsap)  state      uptime
4194304017  5555.5555.5555(08)  0800.0800.0800(08)  CONNECTED  00:00:15
PCEP: 617BB7C4 UCEP: 61AAB1BC
Port:To0/0 peer 172.17.240.40(2065)
Flow-Control-Tx CW:20, Permitted:39; Rx CW:20, Granted:19; Op: Repeat
Congestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset 0/0
RIF = 0610.0641.0020
Bytes:                18/129          Info-frames:          1/1
XID-frames:           1/2            UInfo-frames:         0/0
Total number of circuits connected: 1
```

```
Router2# show dlsiw transparent neighbor
```

```
Interface Eth1
4088.4088.4088 SELF Master
4044.4044.4044 Rcvd Master-Accepted VALID
```

```
Router2# show dlsw transparent neighbor
```

```
Interface Et1
LOCAL Mac          REMOTE MAC          BACKUP
-----
4080.4080.4080 5555.5555.5555 4044.4044.4044 STATIC
4004.4004.4004 5555.5555.5555 4044.4044.4044 DYNAMIC(Passive)
```

Router2 はマスターで、透過キャッシュがあります:

```
Router2# show dlsw transparent cache
```

```
Interface Et1
Circuit Cache
local addr(lsap)  remote addr(dsap)  state      Owner
0800.0800.0800(08) 5555.5555.5555(08) POSITIVE SELF
Total number of circuits in the Cache: 1
```

```
Router2# show dlsw reach
```

```
DLsw Local MAC address reachability cache list
Mac Addr      status      Loc.      port      rif
0800.0800.0800 FOUND      LOCAL    Ethernet1 --no rif--
1000.5af2.f59e FOUND      LOCAL    TokenRing0 06B0.0011.0640

DLsw Remote MAC address reachability cache list
Mac Addr      status      Loc.      peer
1000.5af2.f083 FOUND      REMOTE   172.17.240.68(2065)
5555.5555.5555 FOUND      REMOTE   172.17.240.68(2065) max-lf(8144)
```

```
Router2# show dlsw peer
```

```
Peers:
TCP 172.17.240.68 CONNECT 19 17 conf 0 1 0 00:03:42
Total number of connected peers: 1
Total number of connections: 1
```

```
Router2# show dlsw circuit detail
```

```
Index      local addr(lsap)      remote addr(dsap)  state      uptime
1006632966 0800.0800.0800(08) 5555.5555.5555(08) CONNECTED 00:03:41
PCEP: 617880DC UCEP: 619DEFD8
Port:Et1 peer 172.17.240.68(2065)
Flow-Control-Tx CW:20, Permitted:19; Rx CW:20, Granted:39; Op: Repeat
Congestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset 0/0
RIF = --no rif--
Bytes:          129/18          Info-frames:          1/1
XID-frames:     2/1          UInfo-frames:         0/0
Total number of circuits connected: 1
```

## [関連情報](#)

- [Data-Link Switching \( DLsw; データリンク スイッチング \) に関するトラブルシューティング](#)
- [マルチレイヤ スイッチ フィーチャ カードのための販売終了のお知らせ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)