

NM-4T、PA-4T+、PA-8T および FSIP Cisco シリアル インターフェイスへの外部暗号化装置 (KG-194、KIV-19) の接続

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[ケーブル](#)

[レッドケーブル- ケーブルのピン配列のオプション1](#)

[レッドケーブル- ケーブルのピン配列のオプション2](#)

[レッドケーブル- ケーブルのピン配列のオプション3](#)

[黒いケーブル- ケーブルピン配列](#)

[テスト結果](#)

[関連情報](#)

概要

この文書では、Cisco 36xx/NM-4T、Cisco 72xx/PA-4T+、および Cisco 75xx/PA-4T+/PA-8T シリアル インターフェイスへ、外部暗号化装置 (crypto) を接続するための設定情報と障害解決情報について記述します。75xx ルータ プラットフォーム上のファースト シリアル インターフェイス プロセッサ (FSIP)、および任意のハードウェア プラットフォーム上の NM-4T、PA-4T+、および PA-8T で、Cisco IOS® ソフトウェア リリース 11.2(x) 以降を使用している場合、上記の Cisco ハードウェアの組み合わせに接続されていると、回線の中断、または装置のリセット後、crypto 装置の同期が正常に確立できないことがあります。唯一のオプションは、pulse-time x コマンドを削除することです。このコマンドは、シリアル インターフェイスでデータ ターミナル レディ (DTR) がどのように動作するかを制御します。また場合によっては、Cisco 75xx プラットフォームで、ルータをリロードする必要があります。お客様固有のセキュリティ要件によって、ハードウェア構成は異なるため、さまざまな EIA-530 ケーブルのピン配置が使用されます。これらのさまざまな配線組み合わせによって、さまざまな種類の問題が引き起こされ、その結果、いくつかの Cisco bug が確認されています。

Cisco Bug ID	説明
CSCds44777 (登録ユーザ のみ)	Cisco 7500 : PA-4T+、PA-8T、および FSIP による Request to Send (RTS; 送信要求) の障害。
CSCds26771 (登録ユーザ のみ)	Cisco 7000 : パルスタイム コマンドを設定した場合の RSP-3-RESTART。

CSCds36893 (登録ユーザのみ)	Cisco 7200 : DTR パルスをオンにすると、それに対応して PA-4T+ RTS が完全にローになる。
CSCdr96683 (登録ユーザのみ)	Cisco 7000 : パルス タイム中の RTS 信号の降下。
CSCdk74881 (登録ユーザのみ)	Cisco 3600 : DCD に接続された RTS による DTR パルスの妨害。
CSCdr41395 (登録ユーザのみ)	Cisco 3600 : DTR パルスをオンにすると、それに対応して NM-4T RTS が完全にローになる。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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。

ケーブル

Cisco NM-4T、PA-4T+ および PA-8T シリアルインターフェイスに暗号機材を相互接続するために一般的にこの問題使用 EIA-530 ケーブルを経験する顧客。このセクションは以前にこの資料で述べられる Cisco シリアルインターフェイスに、Pulse エンジニアリング暗号機器エンクロージャを使用して、KG-194 および KIV-19 を接続するのに必要なケーブルを記述します。顧客特定のハードウェアアプリケーションが原因で、異なる EIA-530 ケーブルピン出口は暗号のユニットの「レッド」、か非暗号化側面で使用されます。暗号化ユニットの「赤」側は、ルータの Cisco シリアル インターフェイスに接続されています。

レッドケーブル-ケーブルのピン配列のオプション1

ルータ DTE EIA-530 側面		Pulse エンジニアリング (KG FPA RED I/O #1-J2 か #2-J1)		
ピン留め	電波状態表示	方向	ピン留め	電波状態表示
1	フレーム/シャーシグラウンド	<-->	1	シールド

2	TXD+	-->	2	TXPT+
14	TXD-	-->	14	TXPT-
15	TXC+	<--	15	RSC+
12	TXC-	<--	12	RSC-
3	RXD+	<--	3	RXPT+
16	RXD-	<--	16	RXPT-
17	RXC+	<--	17	RPTC+
9	RXC-	<--	9	RPTC-
4-5-6-8	RTS+/CTS+/DSR+ /DCD+			
19-13- 22-10	RTS-/CTS-/DSR- /DCD-			
23	DTR -	-->	18	(Resync+/Prep+)
20	DTR+	-->	21	(Resync- /Prep-)
7	シグナルグラウンド	<-- >	7	ロジックグラウンド

レッドケーブル-ケーブルのピン配列のオプション2

ルータ DTE EIA-530 側面		Pulse エンジニアリング (KG FPA RED I/O #1-J2 か #2-J1)		
ピン留め	電波状態表示	方向	ピン留め	電波状態表示
1	フレーム/シャーシグラウンド	<-- >	1	シールド
2	TXD+	-->	2	TXPT+
14	TXD-	-->	14	TXPT-
15	TXC+	<--	15	RSC+
12	TXC-	<--	12	RSC-
3	RXD+	<--	3	RXPT+
16	RXD-	<--	16	RXPT-
17	RXC+	<--	17	RPTC+
9	RXC-	<--	9	RPTC-
4-5	RTS+/CTS+			
19-13	RTS-/CTS-			
6-8-20	DSR+/DCD+/DTR+			
22-10- 23	DSR-/DCD- /DTR-	-->	18	(Resync+/Prep+)
7	シグナルグラウンド	<-- >	7	ロジックグラウンド

レッドケーブル-ケーブルのピン配列のオプション3

ルータ DTE EIA-530 側面			Pulse エンジニアリング (KG FPA RED I/O #1-J2 か #2-J1)	
ピン留め	電波状態表示	方向	ピン留め	電波状態表示
1	フレーム/シャーシグラウンド	<-->	1	シールド
2	TXD+	-->	2	TXPT+
14	TXD-	-->	14	TXPT-
15	TXC+	<--	15	RSC+
12	TXC-	<--	12	RSC-
3	RXD+	<--	3	RXPT+
16	RXD-	<--	16	RXPT-
17	RXC+	<--	17	RPTC+
9	RXC-	<--		RPTC-
4-5-8	RTS+/CTS+/DCD+			
19-13-10	RTS-/CTS-/DCD-			
6-20	DSR+/DTR+			
22-23	DSR-/DTR-	-->	18	(Resync+/Prep+)
7	シグナルグラウンド	<-->	7	ロジックグラウンド

黒いケーブル-ケーブルピン配列

CSU/DSU/MUX EIA-530 側面			Pulse エンジニアリング (KG FPA BLK I/O #1-J6 か #2-J4)	
ピン留め	電波状態表示	方向	ピン留め	電波状態表示
1	フレーム/シャーシグラウンド	<-->	1	シールド
2	TXD+	-->	2	TXCT+
14	TXD-	-->	14	TXCT-
15	TXC+	-->	15	BSC+
12	TXC-	-->	12	BSC-
3	RXD+	<--	3	RXCT+
16	RXD-	<--	16	RXCT-
17	RXC+	<--	17	RCTC+
9	RXC-	<--	9	RCTC-

7	シグナル グラウ ンド	<-->	7	ロジック グ ラウンド
---	----------------	------	---	----------------

テスト結果

再同期問題のテストは Cisco 7507/FSIP、7507/PA-8T、7507/VIP2-50/PA-4T+、7206/PA-4T+ および 3640/NM-4T 機器と異なるラボのセットアップを使用することで構成されています。PA-4T、WIC-1T および WIC-2T を使用しているプラットフォームは試験中、影響を受けたように見えませんでした。ラボ接続はから成っていました:

DTR 制御信号は、同期が失われた後、crypto ユニットを再同期する、つまり "prep" するために使用されます。シリアルインターフェイス設定で **pulse-time x** コマンドが入力するクリプト ユニットにデータことを確認する破損しているルータによって受け取られる方法がありません。

Cisco 75xx プラットフォームで直面する問題は回線の中断かクリプト 再同期が起こるときあります。configured pulse-time x コマンドにより一度だけ DTR は移行しました従って外部暗号化ギヤの再同期は起こることができませんでした。

Cisco 72xx/36xx プラットフォームで直面する問題は回線の中断かクリプト 再同期が起こるときあります。configured pulse-time x コマンドによりデジタル オシロスコープによって見られるようにグリッチに RTS に 1.5 ms 毎に、引き起こしました。これは **pulse-time x** コマンドがシリアルインターフェイス設定から奪取されるまで発生しました。このグリッチはケーブル接続方式が接続される制御信号を求めるので有害です。これは連続的なインターフェイスリセットという結果に終わります。

関連情報

- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)