



## トラブルシューティング

この章では、Cisco ASR 903 ルータでのトラブルシューティング問題に関する情報を提供します。

- [BITS ポートのピン割り当て, 1 ページ](#)
- [GPS ポートのピン割り当て, 2 ページ](#)
- [Time of Day ポートのピン割り当て, 3 ページ](#)
- [アラーム ポートのピン割り当て, 4 ページ](#)
- [コンソール/補助 RJ45 RS232 シリアル ポートのピン割り当て, 5 ページ](#)
- [シリアル ケーブルのピン割り当て, 13 ページ](#)
- [E アンド M インターフェイス モジュールのピン割り当て, 15 ページ](#)
- [管理イーサネット ポートのピン割り当て, 15 ページ](#)
- [USB コンソール ポートのピン割り当て, 16 ページ](#)
- [USB フラッシュ/MEM ポートのピン割り当て, 17 ページ](#)
- [光ファイバ仕様, 17 ページ](#)
- [LED の要約, 18 ページ](#)

## BITS ポートのピン割り当て

次の表に、前面パネル「Building Integrated Timing Supply」RJ48 ポートの BITS ポートのピン割り当ての要約を示します。

表 1: BITS ポートのピン割り当て

ピン	信号名	方向	説明
1	RX リング	入力	受信リング

ピン	信号名	方向	説明
2	RX チップ	入力	受信チップ
3			未使用
4	TX リング	出力	TX リング
5	TX チップ	出力	TX チップ
6			未使用
7			未使用
8			未使用

## GPS ポートのピン割り当て

プラットフォームは、1 PPS & 10 MHz の GPS 信号を送受信できます。これらのインターフェイスは、Mini-Coax 50 オーム、1.0/2.3 DIN シリーズ コネクタで前面パネルに備えられています。同様に、この 1PPS および 10MHz を出力するために、2つの Mini-Coax 50 オーム コネクタが前面パネルに備えられています。

次の表に、GPS ポートのピン配置を要約します。

表 2: GPS ポートのピン割り当て

	10 MHz (入力および出力)	1PPS (入力および出力)
波形	入力: 正弦波 出力: 方形波	入力: 方形パルス 出力: 方形パルス
振幅	入力: > 1.7 ボルト p-p (+8 ~ +10 dBm) 出力: > 2.4 ボルト TTL 互換	入力: > 2.4 ボルト TTL 互換 出力: > 2.4 ボルト TTL 互換
インピーダンス	50 オーム	50 オーム
パルス幅	50% のデューティ サイクル	26 マイクロ秒
立ち上がり時間	入力: AC 結合 出力: 5 ナノ秒	40 ナノ秒

表 3: ASR 900 RSP3 の GPS ポートのピン割り当て

	10 MHz (入力および出力)	1PPS (入力および出力)
波形	入力: 正弦波 出力: 正弦波と方形波	入力: 方形パルス 出力: 方形パルス
振幅	入力: > 1.7 ボルト p-p (+8 ~ +10 dBm) 出力: > 2.4 ボルト TTL 互換	入力: > 2.4 ボルト TTL 互換 出力: > 2.4 ボルト TTL 互換
インピーダンス	50 オーム	50 オーム
パルス幅	50 % のデューティ サイクル	26 マイクロ秒
立ち上がり時間	入力: AC 結合 出力: 5 ナノ秒	40 ナノ秒

## Time of Day ポートのピン割り当て

次の表に、ASR900-RSP1-55 の ToD ポートのピン割り当ての概要を示します。

表 4: RJ45 ToD ポートのピン割り当て

ピン	信号名	方向	説明
1	1PPS_P	出力または入力	1PPS RS422 信号
2	1PPS_N	出力または入力	1PPS RS422 信号
3	RESERVED	出力	接続しない
4	GND		
5	GND		Time of Day 文字
6	RESERVED	入力	接続しない
7	TOD_P	出力または入力	Time of Day 文字
8	TOD_N	出力または入力	Time of Day 文字

次の表に、A900-RSP2A および A900-RSP3-3C-400 モジュールの TOD ピン割り当ての概要を示します。



(注) このポートでは、GR-1089 コアの「建物内雷サージ」保護のためにシールド付きケーブルを使用する必要があります。RS422 インターフェイスは、業界標準の EIA-422 /RS422 仕様によります。

表 5: RJ48 IPPS/ToD ポートのピン割り当て

ピン	信号名	方向	説明
1	RESERVED	出力または入力	V.11 Cable Corporation
2	RESERVED	出力または入力	
3	1PPS_N	出力	1PPS RS422 信号
4	GND		
5			
6	1PPS_P	入力	1PPS RS422 信号
7	TOD_N	出力または入力	R422 の出力または入力信号の時刻
8	TOD_P	出力または入力	R422 の出力または入力信号の時刻

## アラームポートのピン割り当て

次の表に、外部アラーム入力のピン割り当てを要約します。

表 6: 外部アラーム入力のピン割り当て

ピン	信号名	説明
1	ALARM0_IN	アラーム入力 0
2	ALARM1_IN	アラーム入力 1
3		接続なし
4	ALARM2_IN	アラーム入力 2

ピン	信号名	説明
5	ALARM3_IN	アラーム入力 3
6		接続なし
7		接続なし
8	COMMON	一般的なアラーム

## コンソール/補助 RJ45 RS232 シリアル ポートのピン割り当て

次の表に、コンソール/補助 RJ45 RS232 シリアル ポートのピン割り当ての要約を示します。

表 7: コンソール/補助 RJ45 RS232 シリアル ポート

ピン	信号名	方向	説明
1	RTS	出力	送信要求
2	DTR	出力	データ端末レディ（常にオン）。
3	TXD	出力	伝送データ
4	RI		リング インジケータ
5	GND		
6	RXD	入力	受信データ
7	DSR/DCD	入力	データ セット レディ/ データ キャリア 検出
8	CTS	入力	送信可

## 16 T1/E1 インターフェイス モジュールのピン割り当て

次の表に、パッチパネルの背面に T1/E1 インターフェイス モジュールを接続するために使用するケーブル（Tyco 部品番号 2163442-1、シスコ部品番号 72-5184-01）のピン割り当ての要約を示します。

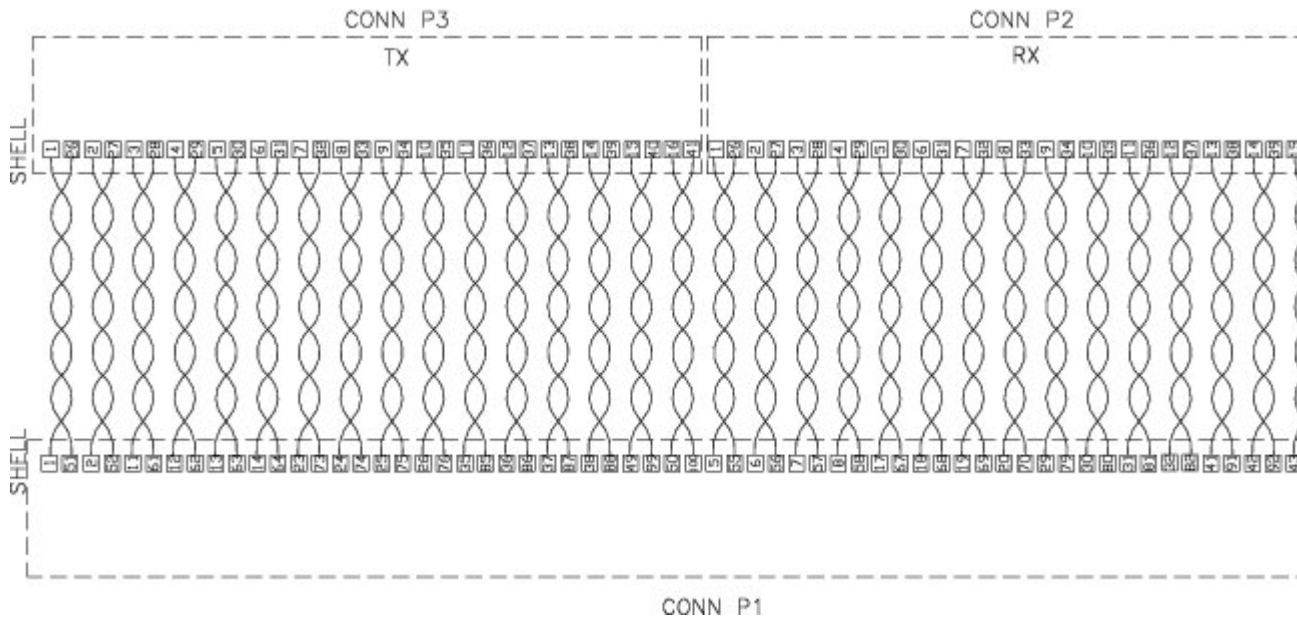
表 8: 16 T1/E1 インターフェイスのピン割り当て

折れ線	基板のピン	信号名	Telco TX	ジャックのピン	基板のピン	信号名	Telco RX	ジャックのピン
0 行目	88	TX_RING_P1	39	1	92	RX_RING_P1	39	4
	38	TX_TIP_P1	14	2	42	RX_TIP_P1	14	5
1 行目	87	TX_RING_P2	38	1	91	RX_RING_P2	38	4
	37	TX_TIP_P2	13	2	41	RX_TIP_P2	13	5
2 行目	76	TX_RING_P3	35	1	80	RX_RING_P3	35	4
	26	TX_TIP_P3	10	2	30	RX_TIP_P3	10	5
3 行目	75	TX_RING_P4	34	1	79	RX_RING_P4	34	4
	25	TX_TIP_P4	9	2	29	RX_TIP_P4	9	5
4 行目	100	TX_RING_P5	41	1	94	RX_RING_P5	41	4
	50	TX_TIP_P5	16	2	44	RX_TIP_P5	16	5
5 行目	99	TX_RING_P6	40	1	93	RX_RING_P6	40	4
	49	TX_TIP_P6	15	2	43	RX_TIP_P6	15	5
6 行目	86	TX_RING_P7	37	1	82	RX_RING_P7	37	4
	36	TX_TIP_P7	12	2	32	RX_TIP_P7	12	5
7 行目	85	TX_RING_P8	36	1	81	RX_RING_P8	36	4
	35	TX_TIP_P8	11	2	31	RX_TIP_P8	11	5
8 行目	64	TX_RING_P9	31	1	68	RX_RING_P9	31	4
	14	TX_TIP_P9	6	2	18	RX_TIP_P9	6	5

折れ線	基板のピン	信号名	Telco TX	ジャックのピン	基板のピン	信号名	Telco RX	ジャックのピン
9 行目	63	TX_RING_P10	30	1	67	RX_RING_P10	30	4
	13	TX_TIP_P10	5	2	17	RX_TIP_P10	5	5
10 行目	52	TX_RING_P11	27	1	56	RX_RING_P11	27	4
	2	TX_TIP_P11	2	2	6	RX_TIP_P11	2	5
11 行目	51	TX_RING_P12	26	1	55	RX_RING_P12	26	4
	1	TX_TIP_P12	1	2	5	RX_TIP_P12	1	5
12 行目	74	TX_RING_P13	33	1	70	RX_RING_P13	33	4
	24	TX_TIP_P13	8	2	20	RX_TIP_P13	8	5
13 行目	73	TX_RING_P14	32	1	69	RX_RING_P14	32	4
	23	TX_TIP_P14	7	2	19	RX_TIP_P14	7	5
14 行目	62	TX_RING_P15	29	1	58	RX_RING_P15	29	4
	12	TX_TIP_P15	4	2	8	RX_TIP_P15	4	5
15 行目	61	TX_RING_P16	28	1	57	RX_RING_P16	28	4
	11	TX_TIP_P16	3	2	7	RX_TIP_P16	3	5

次の図に、パッチパネルの背面に T1/E1 インターフェイス モジュールを接続するために使用するケーブルの配線図を示します。

図 1: 16 T1/E1 インターフェイスとパッチパネル間のケーブルの配線図



## 32 T1/E1 インターフェイス モジュールのピン割り当て

次の表に、パッチパネルの背面に 32 T1/E1 インターフェイス モジュールを接続するために使用するケーブルのピン割り当ての要約を示します。

表 9: 32 T1/E1 のピン割り当て

ボードコネクタ	折れ線	基板のピン	信号名	Telco TX	ジャックのピン	基板のピン	信号名	Telco RX	ジャックのピン
ポート 0 ~ 15	0 行目	48	TX_RNG_P0	39	1	66	RX_RNG_P0	39	4
		14	TX_TIP_P0	14	2	32	RX_TIP_P0	14	5
ポート 0 ~ 15	1 行目	47	TX_RNG_P1	38	1	65	RX_RNG_P1	38	4
		13	TX_TIP_P1	13	2	31	RX_TIP_P1	13	5
ポート 0 ~ 15	2 行目	44	TX_RNG_P2	35	1	62	RX_RNG_P2	35	4
		10	TX_TIP_P2	10	2	28	RX_TIP_P2	10	5



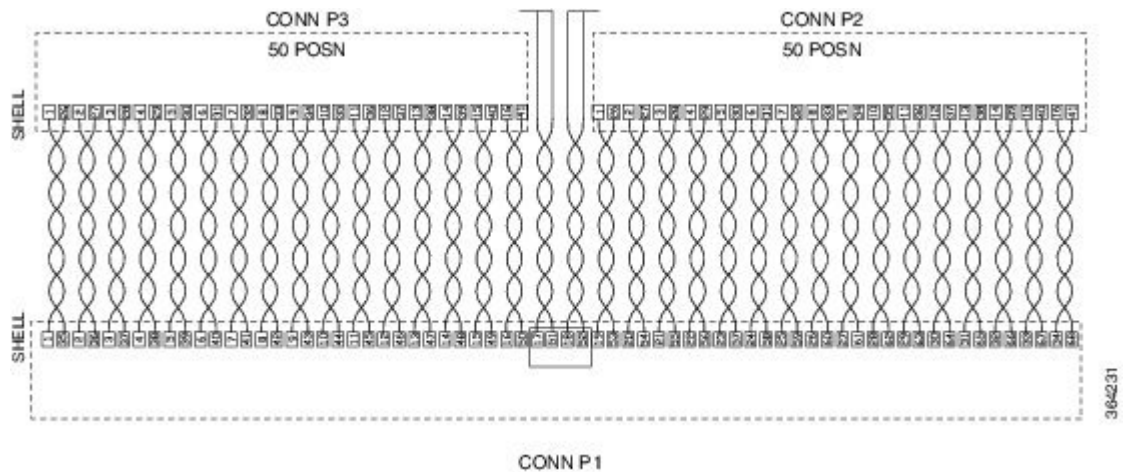
ボードコネクタ	折れ線	基板のピン	信号名	Telco TX	ジャックのピン	基板のピン	信号名	Telco RX	ジャックのピン
ポート0 ~ 15	3 行目	43	TX_RNG_P3	34	1	61	RX_RNG_P3	34	4
		9	TX_TIP_P3	9	2	27	RX_TIP_P3	9	5
ポート0 ~ 15	4 行目	50	TX_RNG_P4	41	1	68	RX_RNG_P4	41	4
		16	TX_TIP_P4	16	2	34	RX_TIP_P4	16	5
ポート0 ~ 15	5 行目	49	TX_RNG_P5	40	1	67	RX_RNG_P5	40	4
		15	TX_TIP_P5	15	2	33	RX_TIP_P5	15	5
ポート0 ~ 15	6 行目	46	TX_RNG_P6	37	1	64	RX_RNG_P6	37	4
		12	TX_TIP_P6	12	2	30	RX_TIP_P6	12	5
ポート0 ~ 15	7 行目	45	TX_RNG_P7	36	1	63	RX_RNG_P7	36	4
		11	TX_TIP_P7	11	2	29	RX_TIP_P7	11	5
ポート0 ~ 15	8 行目	40	TX_RNG_P8	31	1	58	RX_RNG_P8	31	4
		6	TX_TIP_P8	6	2	24	RX_TIP_P8	6	5
ポート0 ~ 15	9 行目	39	TX_RNG_P9	30	1	57	RX_RNG_P9	30	4
		5	TX_TIP_P9	5	2	23	RX_TIP_P9	5	5
ポート0 ~ 15	10 行目	36	TX_RNG_P10	27	1	54	RX_RNG_P10	27	4
		2	TX_TIP_P10	2	2	20	RX_TIP_P10	2	5
ポート0 ~ 15	11 行目	35	TX_RNG_P11	26	1	53	RX_RNG_P11	26	4
		1	TX_TIP_P11	1	2	19	RX_TIP_P11	1	5
ポート0 ~ 15	12 行目	42	TX_RNG_P12	33	1	60	RX_RNG_P12	33	4
		8	TX_TIP_P12	8	2	26	RX_TIP_P12	8	5
ポート0 ~ 15	13 行目	41	TX_RNG_P13	32	1	59	RX_RNG_P13	32	4
		7	TX_TIP_P13	7	2	25	RX_TIP_P13	7	5

ボード コネク タ	折れ線	基板の ピン	信号名	Telco TX	ジャッ クのピ ン	基板の ピン	信号名	Telco RX	ジャッ クのピ ン
ポート0 ～ 15	14 行目	38	TX_RNG_P4	29	1	56	RX_RNG_P4	29	4
		4	TX_TP_P4	4	2	22	RX_TP_P4	4	5
ポート0 ～ 15	15 行目	37	TX_RNG_P5	28	1	55	RX_RNG_P5	28	4
		3	TX_TP_P5	3	2	21	RX_TP_P5	3	5
ポート 16 ～ 31	16 行目	48	TX_RNG_P6	39	1	66	RX_RNG_P6	39	4
		14	TX_TP_P6	14	2	32	RX_TP_P6	14	5
	17 行目	47	TX_RNG_P7	38	1	65	RX_RNG_P7	38	4
ポート 16 ～ 31		13	TX_TP_P7	13	2	31	RX_TP_P7	13	5
ポート 16 ～ 31	18 行目	44	TX_RNG_P8	35	1	62	RX_RNG_P8	35	4
		10	TX_TP_P8	10	2	28	RX_TP_P8	10	5
ポート 16 ～ 31	19 行目	43	TX_RNG_P9	34	1	61	RX_RNG_P9	34	4
		9	TX_TP_P9	9	2	27	RX_TP_P9	9	5
ポート 16 ～ 31	20 行目	50	TX_RNG_P20	41	1	68	RX_RNG_P20	41	4
		16	TX_TP_P20	16	2	34	RX_TP_P20	16	5
ポート 16 ～ 31	21 行目	49	TX_RNG_P21	40	1	67	RX_RNG_P21	40	4
		15	TX_TP_P21	15	2	33	RX_TP_P21	15	5
ポート 16 ～ 31	22 行目	46	TX_RNG_P22	37	1	64	RX_RNG_P22	37	4
		12	TX_TP_P22	12	2	30	RX_TP_P22	12	5
ポート 16 ～ 31	23 行目	45	TX_RNG_P23	36	1	63	RX_RNG_P23	36	4
		11	TX_TP_P23	11	2	29	RX_TP_P23	11	5
ポート 16 ～ 31	24 行目	40	TX_RNG_P24	31	1	58	RX_RNG_P24	31	4
		6	TX_TP_P24	6	2	24	RX_TP_P24	6	5

ボードコネクタ	折れ線	基板のピン	信号名	Telco TX	ジャックのピン	基板のピン	信号名	Telco RX	ジャックのピン
ポート 16 ~ 31	25 行目	39	TX_RNG_P25	30	1	57	RX_RNG_P25	30	4
		5	TX_TIP_P25	5	2	23	RX_TIP_P25	5	5
ポート 16 ~ 31	26 行目	36	TX_RNG_P26	27	1	54	RX_RNG_P26	27	4
		2	TX_TIP_P26	2	2	20	RX_TIP_P26	2	5
ポート 16 ~ 31	27 行目	35	TX_RNG_P27	26	1	53	RX_RNG_P27	26	4
		1	TX_TIP_P27	1	2	19	RX_TIP_P27	1	5
ポート 16 ~ 31	28 行目	42	TX_RNG_P28	33	1	60	RX_RNG_P28	33	4
		8	TX_TIP_P28	8	2	26	RX_TIP_P28	8	5
ポート 16 ~ 31	29 行目	41	TX_RNG_P29	32	1	59	RX_RNG_P29	32	4
		7	TX_TIP_P29	7	2	25	RX_TIP_P29	7	5
ポート 16 ~ 31	30 行目	38	TX_RNG_P30	29	1	56	RX_RNG_P30	29	4
		4	TX_TIP_P30	4	2	22	RX_TIP_P30	4	5
ポート 16 ~ 31	31 行目	37	TX_RNG_P31	28	1	55	RX_RNG_P31	28	4
		3	TX_TIP_P31	3	2	21	RX_TIP_P31	3	5

次の表に、パッチパネルの背面に 32 T1/E1 インターフェイス モジュールを接続するために使用するケーブルの配線図を示します。

図 2: 32 T1/E1 インターフェイスとパッチパネル間のケーブルの 32 T1/E1 配線図



## 8 T1/E1 インターフェイス モジュール RJ48C ポートのピン割り当て

表 10: 8 T1/E1 インターフェイス モジュールの RJ48C コネクタのピン割り当て

ピン	信号	方向	説明
1	RX_TIP	入力	受信チップ
2	RX_RING	出力	受信リング
3			未接続
4	TX_TIP	入力	受信チップ
5	TX_RING	出力	受信リング
6			未接続
7			未接続
8			未接続

# シリアルケーブルのピン割り当て

ここでは、「シリアルケーブルの接続」で指定されたケーブルタイプと共に使用したときの、14ポートシリアルインターフェイス モジュールのピン割り当ての要約を示します。

## DB-9 コネクタのピン割り当て

次の表に、DB-9 コネクタ使用時の各シリアル インターフェイス タイプのピン割り当ての要約を示します。

表 11: DB-9のピン割り当て

ピン	標準 DB-9	方向	説明	RS-485	IRIG-B
1	NC	出力	未使用	NC	NC
2	RxD	入力	受信	NC	NC
3	TxD	出力	送信	IRIG-B (RS232)	IRIG-B (RS232)
4	DTR	出力	DTR	TxD-	IRIG-B- (RS485)
5	GND		GND	GND	GND
6	DSR	入力	DSR	RxD	NC
7	RTS	出力	RTS	TxD+	IRIG-B+
8	CTS	入力	CTS	RxD+	NC
9	NC/GND		未使用または リング	NC	NC



(注) ツイスト ペアは、2-5、6-8、4-7 です。



(注) X.21、V.35、RS-485、EIA-449、EIA-530、および IRIG-B 規格は、ソフトウェアで現在サポートされていません。

## RJ-45 コネクタのピン割り当て

次の表に、RJ-45 コネクタ使用時の各シリアル インターフェイス タイプのピン割り当ての要約を示します。

表 12: RJ45 のピン割り当て

ピン	標準 DB-9	方向	説明	RS-485	IRIG-B
1	RTS	入力	送信可	RxD+ (RS485)	NC
2	DTR	入力	DTR	RxD- (RS485)	NC
3	TxD	入力	送信	NC	NC
4	GND		信号用接地	Gnd	Gnd
5	GND		信号用接地	Gnd	Gnd
6	RxD	出力	受信データ	IRIG-B (RS232)	IRIG-B (RS232)
7	DST	出力	DSR	TxD-	IRIG-B- (RS485)
8	CTS	出力	CTS	TxD+	IRIG-B+ (RS485)



(注) ツイスト ペアは、1-2、3-6、4-5、7-8 です。



(注) X.21、V.35、RS-485、EIA-449、EIA-530、および IRIG-B 規格は、ソフトウェアで現在サポートされていません。

# E アンド M インターフェイス モジュールのピン割り当て

表 13: RJ45 フロントエンドのピン割り当て

ピン	信号	説明	タイプ 1	2	3	5	使用法
1	SIG_BAT_N48V	48V 信号バッテリー	—	SB	SB	—	
2	M_SIG_IN	信号入力	M				
3	RING_AUDIO_IN	リング、オーディオ入力	R				2 ワイヤモードでは使用されません
4	RING_AUDIO_OUT	リング、オーディオ入出力または出力	R1				4 ワイヤモード：出力 2 ワイヤモード：入出力
5	TIP_AUDIO_OUT	チップ、オーディオ入出力または出力	T1				
6	TIP_AUDIO_IN	チップ、オーディオ入力	T				2 ワイヤモードでは使用されません
7	E_SIG_OUT	信号出力	E				
8	SGND_RETURN	信号接地のリターン	—	SG	SG	—	

## 管理イーサネット ポートのピン割り当て

10/100/1000Base-T オペレーションをサポートする、1つの管理用銅線 ENET ポートが各 RSP にあります。他の RSP の CPU へのダイレクトアクセスはありません。標準の RJ45 ジャックが使用されます。



(注) これはデータプレーンポートではありません。

次の表に、管理イーサネット ポートのピン割り当てを要約します。

表 14: 管理イーサネットポートのピン割り当て

ピン	信号名	説明
1	TRP0+	
2	TRP0-	
3	TRP1+	
4	TRP1-	
5	TRP2+	
6	TRP2-	
7	TRP3+	
8	TRP3-	

## USB コンソールポートのピン割り当て

2つの個々のタイプ A USB コネクタは、USB コンソールおよび USB 大容量ストレージに使用されます。1つの USB 2.0 タイプ A レセプタクルが RSP の前面パネルにあり、ROMMON、IOS-XE、および診断へのコンソールアクセスを提供します。これは外部ホスト PC への接続専用の USB 周辺機器として機能します。この場合、標準の USB ケーブルではなくタイプ A からタイプ A へのコネクタを使用する必要があります。



(注) この USB コンソールと RS232 コンソール/Aux ポートを同時に使用することはできません。USB ケーブルを挿入すると、アクセスがこのポートに自動的に切り替わります。

もう一方の USB 2.0 タイプ A レセプタクルが RSP の前面パネルにあり、標準の USB フラッシュドライブなどの外部 USB 大容量ストレージを挿入できます。イメージのロード、設定の保存、ログの書き込みなどに使用されます。最大 12Mbps の動作がサポートされます。

次の表に、USB コンソールポートのピン割り当ての要約を示します。

表 15: 単一の USB コンソールポート

ピン	信号名	方向	説明
A1	Vcc		+5 VDC (500mA)
A2	D-		データ -
A3	D+		データ +



ピン	信号名	方向	説明
A4	Gnd		地面



(注) USB コンソールポート +5 VDC は入力で、USB ペリフェラルデバイスとして機能します。

## USB フラッシュ/MEM ポートのピン割り当て

次の表に、USB フラッシュ/MEM ポートのピン割り当ての要約を示します。

表 16: 単一の USB フラッシュ/MEM ポート

ピン	信号名	方向	説明
A1	Vcc		+5 VDC (500mA)
A2	D-		データ -
A3	D+		データ +
A4	Gnd		地面



(注) 使用する USB TYPE-A レセプタクル。



(注) USB フラッシュ/MEM ポート +5 VDC は出力です。USB フラッシュ/MEM に電源を供給し、USB ホスト デバイスとして動作します。

## 光ファイバ仕様

光ファイバの送信仕様は、シングルモードおよびマルチモードの2つのタイプのファイバを定義します。シングルモードのカテゴリ内で、短距離、中距離、長距離の3つの送信タイプが定義されます。マルチモードカテゴリ内では、短距離だけを使用できます。光 SFP モジュールについては、次の場所にある SFP モジュールのマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/partner/products/hw/modules/ps5455/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/products/hw/modules/ps5455/prod_installation_guides_list.html)

## ケーブル接続に関する注意事項

ファイバケーブルの設置時は、以下のガイドラインが推奨されます。

- ケーブルに力を加える以下のような行為は避けてください。
  - 引っ張り強度の限界を超えてケーブルを引き延ばすこと。
  - 指定された曲げ半径の限界を超えて曲げること。
  - 吊り下げ配線路でケーブルを引っ張ること。
- ファイバケーブルのファイバ先端を触らないでください。
- 光トランシーバ要件に従い、シングルモードまたはマルチモード光ファイバケーブルを使用してください。
- 設置時にファイバケーブルを光トランシーバに挿入する前に、ファイバクリーナーを使用してファイバの先端とトランシーバを掃除してください。
- ファイバケーブルが過度に曲がらないよう、およびケーブルの効率的な配線のために、ケーブルガイドまたはケーブルブラケットをシャーシで使用することを推奨します。

## LED の要約

ここでは、Cisco ASR 903 ルータの LED の意味を説明します。

### RSP LED

次の表に、サポート対象の RSP モジュールの RSP LED の概要を示します。



- 
- (注) メジャーアラーム状態は、ファントレイの1つのファンの障害を示します。クリティカルアラームは、複数のファンの障害を示します。1つのファンに障害が発生した場合、Cisco ASR 903 ルータソフトウェアが、シャーシ内の過度の熱を防ぐためにファンの速度を調整します。
-

## ASR900-RSP LED

表 17: A900-RSP LED

LED	カラー/ステート	説明 (ポートごとに2つのLED)
電力 (PWR)	消灯	ディセーブル/RSP への電力なし
	緑	範囲内の RSP の電力レール
ステータス (STAT)	消灯	ディセーブル/電源遮断
	赤	ブートの失敗 (リセット時に点灯)
	黄色	ROMmon が起動
	緑	IOS が起動して実行中
アクティブ (ACT)	消灯	該当なし
	黄色	スタンバイ (スタンバイ RSP を示します)
	緑	アクティブ (アクティブ RSP を示します)
管理ポート (MGMT)	消灯	接続なし
	緑	アクティビティなし接続
	緑色に点滅	アクティビティのある接続
同期ステータス (SYNC)	消灯	イネーブルになっていません
	黄色	フリーラン
	黄色に点滅	ホールドオーバー
	緑	ソースにロック
USB フラッシュ (MEM)	緑色に点滅	USB アクティビティ

LED	カラー/ステート	説明（ポートごとに2つのLED）
BITS	消灯	休止/未設定
	オレンジ	障害またはループ条件
	緑	インフレーム/正常に動作

## A900-RSP2 および A900-RSP3 の LED 情報

PWR および STAT LED は前面パネルで使用できます。これらの LED はボードの電源（PWR）および全体的なルータのヘルス（STAT）ステータスを示します。電源投入時に、これらの LED はブートの状態を示し、エラーを報告します。



(注) デジタルコード署名は、ROMMON イメージの起動前に、その整合性と信頼性を検証します。

表 18 : A900-RSP2 および A900-RSP3 の LED

PWR LED の状態	STAT LED の状態	説明	コメント
薄緑	赤	電源は OK で、field-programmable gate array (FPGA) は正常に設定されていますが、FPGA イメージの検証に失敗しました。	イメージの検証に失敗しました。システムがハング状態です。

PWR LED の状態	STAT LED の状態	説明	コメント
薄緑色と緑色で交互に点滅	消灯	FPGA が設定されコアが正常に検証されました。  ROMMON を起動するために、FPGA イメージが制御をマイクロローダーに渡しました。	システムが ROMMON とともにアップ状態です。FPGA イメージはどちらも正常に検証されていますが、起動した ROMMON (プライマリまたはセカンダリ) が未確定です。
	オレンジ	デジタルコード署名機能がアップグレード FPGA イメージ検証エラーを報告し、FPGA イメージを続行しています。	システムが ROMMON とともにアップ状態です。FPGA イメージは正常に検証されていますが、起動した ROMMON (プライマリまたはセカンダリ) が未確定です。
	赤	デジタルコード署名機能が ROMMON イメージ検証の失敗を報告しました。	FPGA はアップ状態ですが、プライマリとセカンダリの両方の ROMMON が失敗しました。システムがハング状態です。
緑	消灯	IOS が正常に起動されています。	IOS は、起動したことを示す書き込みを行い、FPGA レジスタに行い、FPGA は PWR LED の点滅を停止して緑色に変わります。ソフトウェアが STAT LED を制御するようになります。

## インターフェイス モジュール LED

次の表に、インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

次の条件で WAN モードで動作している場合、ステータス LED は 10 ギガビット イーサネットポートの場合はオレンジになります。

- 8x1 ギガビット イーサネット SFP+ 1x10 ギガビット イーサネット SFP+ インターフェイス モジュール
- 8x1 ギガビット イーサネット RJ45 + 1x10 ギガビット イーサネット SFP+ インターフェイス モジュール
- 2x10 ギガビット イーサネット SFP+ インターフェイス モジュール

表 19: インターフェイス モジュール LED

LED	カラー/ステート	説明
電力 (PWR)	消灯	ディセーブル/IM への電力なし
	緑	イネーブルで、範囲内の IM の電力レール
ステータス (STAT)	消灯	ディセーブル/電源遮断
	赤	障害 (リセット時にオン)
	赤色で点滅	ブート中 (ローカル CPU の場合)
	緑	使用可能
リンク ステータス (L)	消灯	非アクティブまたは接続なし
	オレンジ	エラー/ループ状態
	緑	アクティビティありまたはアクティビティなしで Ok
速度 (S)	消灯	非アクティブなポート ステータス
	緑	アクティビティありまたはアクティビティなし

### OC-3 および OC-192 インターフェイス モジュールの LED

次の表に、OC-3 および OC-192 インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

表 20: インターフェイス モジュール LED

LED	カラー/ステート	説明
電力 (PWR)	消灯	ディセーブル/IM への電力なし
	緑	イネーブルで、範囲内の IM の電力レール
ステータス (STAT)	消灯	ディセーブル/電源遮断
	赤	障害 (リセット時にオン)
	オレンジ	ブート中 (ローカル CPU の場合)
	緑	使用可能
キャリア/アラーム (C/A)	緑	SFP が優良なリモート信号を受信中
	黄色	リモートまたはローカルアラームがアクティブ
アクティブ/ループバック (A/L)	緑	SFP の準備が完了し、正常に動作中
	黄色	SFP ポートがループバック状態

## T1/E1 インターフェイス モジュールの LED

次の表に、16 ポート T1/E1 インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

表 21: 16 ポート T1/E1 インターフェイス モジュールの LED

LED	カラー/ステート	説明 (T1/E1 ポートごとに 2 つの LED)
アクティブ	緑	アクティブ
	緑色に点滅	スタンバイ
	消灯	稼働上ダウン、カードがディセーブルまたはシャットダウン状態

LED	カラー/ステート	説明 (T1/E1 ポートごとに2つのLED)
ポート	緑	すべてのポートがアップ状態
	緑色に点滅	すべてのポートがアップ状態で1つ以上のポートがループバック状態
	オレンジ	設定済みのポートが1つ以上ダウン状態
	オレンジに点滅	設定済みポートが1つ以上ダウン状態で少なくとも1つの設定済みポートがループバック状態
	消灯	すべてのポートがディセーブルまたはシャットダウン状態
PWR	緑	すべての電源レールはサポート範囲内
	赤	ディセーブル
	消灯	インターフェイス モジュールに電力が供給されていない
STAT	赤	不合格
	消灯	ディセーブルまたは電源遮断
	赤色に点滅	起動中
	緑	アクティブ

次の表に、8ポート T1/E1 インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。



表 22: 8ポート T1/E1 インターフェイス モジュールの LED

LED	カラー/ステート	説明 (T1/E1 ポートごとに2つの LED)
アクティブ	緑	アクティブ
	緑色に点滅	スタンバイ
	消灯	稼働上ダウン、カードがディセーブルまたはシャットダウン状態
ポート	緑	すべてのポートがアップ状態
	緑色に点滅	すべてのポートがアップ状態で1つ以上のポートがループバック状態
	オレンジ	設定済みのポートが1つ以上ダウン状態
	オレンジに点滅	設定済みポートが1つ以上ダウン状態で少なくとも1つの設定済みポートがループバック状態
	消灯	すべてのポートがディセーブルまたはシャットダウン状態
PWR	緑	すべての電源レールはサポート範囲内
	赤	ディセーブル
	消灯	インターフェイス モジュールに電力が供給されていない
STAT	赤	不合格
	消灯	ディセーブルまたは電源遮断
	赤色に点滅	起動中
	緑	アクティブ

次の表に、32ポート T1/E1 インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

表 23: 32ポート T1/E1 インターフェイス モジュールの LED

LED	カラー/ステート	説明 (T1/E1 ポートごとに2つのLED)
アクティブ	緑	アクティブ
	緑色に点滅	スタンバイ
	消灯	稼働上ダウン、カードがディセーブルまたはシャットダウン状態
ポート	緑色で点灯	すべてのポートがアップ状態
	緑色に点滅	すべてのポートがアップ状態で1つ以上のポートがグループバック状態
	オレンジで点灯	設定済みのポートが1つ以上ダウン状態
	オレンジに点滅	設定済みポートが1つ以上ダウン状態で少なくとも1つの設定済みポートがグループバック状態
	消灯	すべてのポートがディセーブルまたはシャットダウン状態
STAT	緑	使用可能
	波打っている緑色	起動中
	赤	障害 (リセット時にオン)
	消灯	ディセーブル/電源遮断
PWR	緑	IM 電源レールが範囲内にあり、イネーブルになっている
	消灯	ディセーブル (IM への電力なし)

次の表に、48ポート T1/E1 および 48ポート T3/E3 インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

表 24: 48 ポート T1/E1 および 48 ポート T3/E3 インターフェイス モジュールの LED

LED	カラー/ステート	説明 (T1/E1 ポートごとに 2 つの LED)
アクティブ	緑	アクティブ
	緑色に点滅	スタンバイ
	消灯	稼働上ダウン、カードがディセーブルまたはシャットダウン状態
ポート	緑	すべてのポートがアップ状態
	緑色に点滅	すべてのポートがアップ状態で 1 つ以上のポートがループバック状態
	オレンジ	設定済みのポートが 1 つ以上ダウン状態
	オレンジに点滅	設定済みポートが 1 つ以上ダウン状態で少なくとも 1 つの設定済みポートがループバック状態
	消灯	すべてのポートがディセーブルまたはシャットダウン状態
PWR	緑	すべての電源レールはサポート範囲内
	赤	ディセーブル
	消灯	インターフェイス モジュールに電力が供給されていない
STAT	赤	不合格
	消灯	ディセーブルまたは電源遮断
	赤色に点滅	起動中
	緑	アクティブ

## シリアル インターフェイス モジュールの LED

次の表に、シリアル インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

表 25 : Cisco ASR 903 ルータのシリアル IM LED

LED のラベル	カラー/ステート	意味
電力 (PWR)	緑	すべての電源レールが仕様の範囲内
	赤	ディセーブル
	消灯	電力なし
動作状態 (STAT)	赤	障害
	黄色	ブート中 (IM にローカル CPU が存在する場合)
	緑	使用可能
	消灯	電力なし
68 ピン コネクタの LED	緑	4 ポートのうち少なくとも1つがアップ状態
	緑色に点滅	4 ポートのうち少なくとも1つがトラフィックを転送中
	黄色に点灯	4 ポートすべてが正常に初期化されて、ダウン状態
	黄色に点滅	少なくとも1つのポートで障害が発生
	消灯	すべてのポートが無効 (POR 時)
12-in-1 コネクタの LED	緑	ポートがトラフィックを転送中
	黄色に点灯	ポートが正常に初期化されて、ダウン状態
	黄色に点滅	ポートで障害が発生
	消灯	無効 (POR 時)

## E アンド M インターフェイス モジュール LED

次の表に、E & M インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

表 26 : Cisco ASR 903 ルータ EandM IM LED

LED のラベル	カラー/ステート	説明
電力 (PWR)	緑	すべての電源レールが仕様の範囲内
	赤	ディセーブル
	消灯	電力なし
動作状態 (STAT)	赤	障害
	黄色	ブート中 (IM にローカル CPU が存在する場合)
	緑	使用可能
	消灯	電力なし
ポート 2 色 LED	緑	コールが確立されました
	緑色に点滅	未使用
	黄色に点灯	コールが確立されていません
	黄色に点滅	未使用
	消灯	初期化

## 4 ポート C37.94 インターフェイス モジュール LED

次の表に、37.94 インターフェイス モジュールの LED の概要を示します。

表 27 : Cisco ASR 903 ルータ C37.94 IM LED

LED のラベル	カラー/ステート	説明
電力 (PWR)	緑	すべての電源レールが仕様の範囲内
	赤	ディセーブル
	消灯	電力なし
動作状態 (STAT)	赤	障害
	黄色	起動中
	緑	使用可能
	消灯	電力なし
Rx LED	緑	リンクはアップ状態でアクティビティが発生している
	黄色に点灯	障害/エラー/アラーム/同期なし
	消灯	リンクがダウン状態
Tx LED	緑	リンクはアップ状態でアクティビティが発生している
	黄色に点灯	障害/エラー/アラーム
	消灯	リンクがダウン状態

## 電源 LED

次の表に、AC 電源および DC 電源の両方の電源の LED を要約します。

表 28: DC 電源 LED (A900-PWR-550-D)

LED	カラー/ステート	説明
Input OK	消灯	入力電圧なし
	オレンジ	範囲外の入力電圧
	緑	適切な動作範囲内の入力電圧
Output Fail	消灯	ディセーブル/強制シャットダウン/入力電力なし
	赤	電源障害 (過熱などの内部障害)
	緑	使用可能

表 29: DC 電源 LED (A900-PWR-1200-D)

LED	カラー/ステート	説明
Input OK	消灯	入力電圧なし
	オレンジ	範囲外の入力電圧
	緑	適切な動作範囲内の入力電圧
Output Fail	消灯	ディセーブル/強制シャットダウン/入力電力なし
	赤	電源障害 (過熱などの内部障害)
	緑	使用可能
	赤色に点滅	出力 ORING FET が失敗しました

表 30 : AC 電源 LED (A900-PWR-550-A) および (A900-PWR-1200-A)

LED	カラー/ステート	説明
入力電力 (PWR)	消灯	入力電圧なし
	オレンジ	範囲外の入力電圧
	緑	適切な動作範囲内の入力電圧
ステータス (STAT)	消灯	ディセーブル/電源切断/電力なし
	赤	電源障害 (内部障害)
	緑	使用可能

## ファントレイの LED

次の表に、ファントレイ LED の要約を示します。

表 31 : ファントレイの LED

LED	カラー/ステート	説明
ステータス (TEMP)	消灯	ディセーブル/電源遮断
	オレンジ	過熱
	緑	OK
ファン (FAN)	緑	範囲内のファンの回転
	オレンジ	1つのファン障害
	赤	複数のファン障害
マイナー (MIN)	消灯	マイナーアラームなし
	オレンジ	マイナーアラーム
メジャー (MAJ)	消灯	メジャーアラームなし
	赤	メジャーアラーム



LED	カラー/ステート	説明
クリティカル (CRIT)	消灯	クリティカルアラームなし
	赤	クリティカルアラーム (RSPのリセット時にデフォルトでオンに設定)

## アラーム条件

次の表に、Cisco ASR 903 ルータのアラーム条件が持つ意味を要約します。

表 32: アラーム条件の要約

アラームの種類	アラームの説明
Critical	RSP OIR
	電源モジュール OIR
	ポートのダウン状態
	環境センサーのしきい値の超過 (電圧、温度)
	IM OIR
Major	IM のクラッシュ
	ROMmon モードのスタンバイ RSP
	RSP が取り外された
Info	RSP エラー
	ポートの管理上のシャットダウン状態

