

Prisma™ II 1310nm 送信機

■ 概要

Prisma™ II 光ネットワークは、ネットワーク構成を最適化し、信頼性、拡張性、経済性の向上を実現するように設計された先進の伝送システムです。1310nm 送信機は、広範囲にわたる光出力レベルとロスバジェットで動作し、アナログ信号とデジタル信号の伝送が可能です。マイクロプロセッサ制御により、実装が容易で多様なアプリケーションに柔軟に対応します。送信機の設計には、低RF入力レベル、ブロードキャストとニューメディアのRF入力部、3段階の性能別製品（標準、XL、XLS）といった先端機能を揃えています。

■ 特徴

- 多様なチャンネル計画に対応できる上り・下り送信機。
- 2～16dBのロスバジェットに対応。
- 様々な変調度（RF 駆動レベル）と正確な光出力レベルによって、リンクの最適化が可能。
- 先進の歪み抑制回路によりコストパフォーマンスが向上。
- RF 過駆動保護回路によりレーザーを保護。
- プリセット操作パラメータのNVRAM 保存により設置作業が容易。
- 容易なプラグアンドプレイ操作。
- ブロードキャストビデオとニューメディア（ナローキャスト）の同時サービスが可能なデュアルRF 入力部。
- ユニット差込方式のRF およびDC コネクタ。
- 光コネクタは着脱式でクリーニングが容易。
- RF 入力テストポイント付き。
- ユーザー選択が可能なAGC（自動利得制御）。
- 複数のセットアップおよび制御オプション。
 - LCI（ローカル・クラフト・インターフェース）を利用したローカル制御。
 - ICIM（インテリジェント通信インターフェース・モジュール）を利用したローカル制御。
 - TNCS（伝送ネットワーク・コントロール・システム）を利用したリモートモニタリング。
- マスター（メイン）/スレーブ（サブ）の二重化構成。

■ 送信機モジュール

Prisma II 1310nm 送信機シリーズのラインアップ：

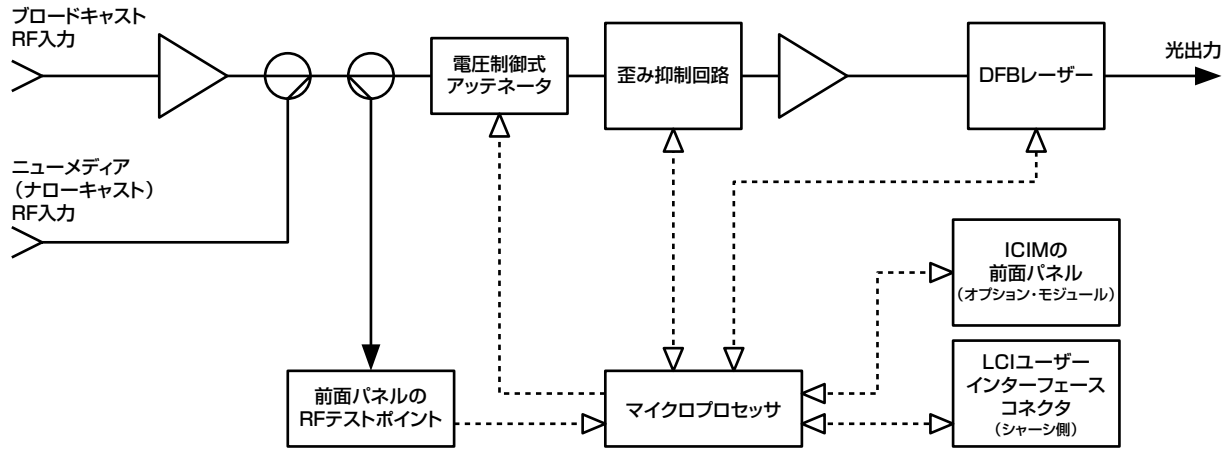
- 870MHz 下り送信機
- 200MHz 上り送信機



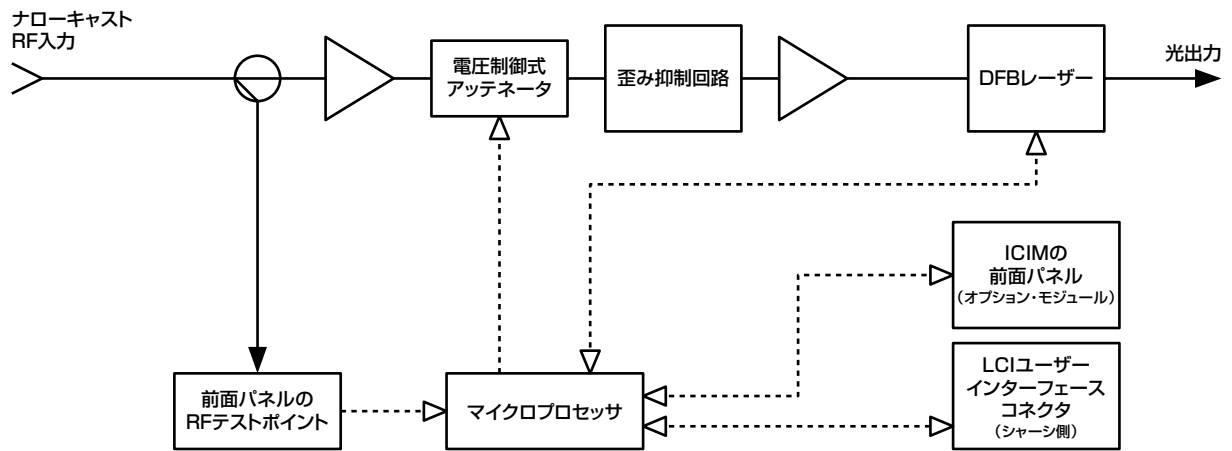
1310nm 下り送信機

Prisma™ II 1310nm 送信機

■ 1310nm 下り送信機



■ 1310nm 上り送信機



Prisma™ II

1310nm 送信機

■仕様

光仕様	単位	下り送信機	上り送信機	注
光出力波長(標準値)	nm	1310±20	1310±20	
光インターフェース				
SC/APC		標準仕様	標準仕様	
SC/UPC		オプション	オプション	
FC/UPC		オプション	オプション	
E2000/APC		オプション	オプション	
光変調インデックス(OMI) 標準値	%/ch	3.8 ローチャンネル 3.2 ハイチャンネル	10	1,2,3 4,5
光出力	dBm	4 6 8 10 12 13	6	
電氣的仕様				
帯域幅	MHz	46~870	5~200	
周波数特性	dB	±0.60	±1	
入力リターンロス	dB	ビデオ:16.0 ニューメディア:16.0 (46~870MHz)	全帯域で16.0	
ポート間アイソレーション (ニューメディア - ブロードキャスト入力)	dB	50超	N/A	
入力A: ブロードキャスト チャンネル当たりの所要RF入力レベル				6,11
NTSC 78 アナログチャンネル	dBmV	14		
NTSC 110 アナログチャンネル		12		
PAL B/G 64 アナログチャンネル		15		
PAL I HRC 62 アナログチャンネル		15		
PAL D/K 58 アナログチャンネル		15		
CENELEC 42 アナログチャンネル		17		
4つのNTSC T チャンネル		N/A	20	7
入力B: ニューメディア(ナローキャスト) チャンネル当たりの所要RF入力レベル				2
-6dBc QAMキャリア	dB	+19(上記入力 A RFLレベルに対して)		
その他のアナログ搬送波		+25(上記入力 A RFLレベルに対して)		
消費電力(最大値)	W DC	15	15	
前面パネル テストポイント 入力に対して	dB	ブロードキャスト入力 -20±1.0@46~870MHz ニューメディア入力 -45±1.0@46~870MHz	RF入力ポート -20±1.0	
環境				
動作温度				
性能保証	°C	-20~+65	-20~+65	
稼働範囲		-40~+65	-40~+65	
湿度	%	0~95	0~95	8
物理的仕様(全モジュール)				
奥行	cm	24.9		
幅		2.5		
高さ		19.3		
重量	kg	1.4		
モジュール幅	スロット	1		

Prisma™ II

1310nm 送信機

■ 性能

1310nm 下り送信機：ローチャンネル負荷性能
(NTSC 78、PAL I HRC 62、PAL B/G 64、PAL D/K 58、CENELEC 42)

キャリア/ノイズ												
出力	リンクロス		全ファイバ			ファイバ +3.5dBの パッシブロス			ファイバ +7dBの パッシブロス			注
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	
4	2	C/N比	53	55	57	—	—	—	—	—	—	1,2,3 4,5
	3		52	54	56	—	—	—	—	—	—	
	4		51	53	55	52	54	56	—	—	—	
	5		50	52	54	51	53	55	—	—	—	
	6		49	51	53	50	52	54	—	—	—	
	7		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
	dBm				標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	
6	4	C/N比	53	55	57	54	56	58	—	—	—	1,2,3 4,5
	5		52	54	56	53	55	57	—	—	—	
	6		51	53	55	52	54	56	—	—	—	
	7		50	52	54	51	53	55	52	54	56	
	8		49	51	53	50	52	54	51	53	55	
	9		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	
8	6	C/N比	53	55	57	54	56	58	—	—	—	1,2,3 4,5
	7		52	54	56	53	55	57	54	56	58	
	8		51	53	55	52	54	56	53	55	57	
	9		50	52	54	51	53	55	52	54	56	
	10		49	51	53	50	52	54	51	53	55	
	11		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
	dBm				標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	
10	8	C/N比	53	55	56	54	56	57	55	57	58	1,2,3 4,5
	9		52	54	55	53	55	56	54	56	57	
	10		51	53	54	52	54	55	53	55	56	
	11		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	12		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	13		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	dBm				標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	
12	10	C/N比	53	55	56	54	56	57	55	57	58	1,2,3 4,5
	11		52	54	55	53	55	56	54	56	57	
	12		51	53	54	52	54	55	53	55	56	
	13		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	14		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	15		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	dBm				標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	
出力	リンクロス		全ファイバ			ファイバ +4.5dBの パッシブロス			ファイバ +9dBの パッシブロス			注
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	
13	11	C/N比	52	54	55	53	55	56	54	56	57	1,2,3 4,5
	12		51	53	54	52	54	55	53	55	56	
	13		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	14		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	15		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	16		47	49	50	48	50	51	49	51	52	

Prisma™ II

1310nm 送信機

■性能 (つづき)

1310nm 下り送信機：ハイチャンネル負荷性能
(NTSC 110、PAL I HRC 81、PAL B/G 89、PAL D/K 83)

キャリア/ノイズ												
出力	リンクロス		全ファイバ			ファイバ +3.5dBの パッシブロス			ファイバ +7dBの パッシブロス			注
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	
4	2	C/N比	51	53	55	-	-	-	-	-	-	1,2,3 4,5
	3		50	52	54	-	-	-	-	-	-	
	4		49	51	53	50	52	54	-	-	-	
	5		48	50	52	49	51	53	-	-	-	
	6		47	49	51	48	50	52	-	-	-	
	7		46	48	50	47	49	51	48	50	52	
	dBm				標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	
6	4	C/N比	51	53	55	52	54	56	-	-	-	1,2,3 4,5
	5		50	52	54	51	53	55	-	-	-	
	6		49	51	53	50	52	54	-	-	-	
	7		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
	8		47	49	51	48	50	52	49	51	53	
	9		46	48	50	47	49	51	48	50	52	
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	v	XL	XLS	
8	6	C/N比	51	53	55	52	54	56	-	-	-	1,2,3 4,5
	7		50	52	54	51	53	55	52	54	56	
	8		49	51	53	50	52	54	51	53	55	
	9		48	50	52	49	51	53	50	52	54	
	10		47	49	51	48	50	52	49	51	53	
	11		46	48	50	47	49	51	48	50	52	
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	
10	8	C/N比	51	53	54	52	54	55	53	55	56	1,2,3 4,5
	9		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	10		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	11		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	12		47	49	50	48	50	51	49	51	52	
	13		46	48	49	47	49	50	48	50	51	
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	
12	10	C/N比	51	53	54	52	54	55	53	55	56	1,2,3 4,5
	11		50	52	53	51	53	54	52	54	55	
	12		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	13		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	14		47	49	50	48	50	51	49	51	52	
	15		46	48	49	47	49	50	48	50	51	
出力	リンクロス		全ファイバ			ファイバ +4.5dBの パッシブロス			ファイバ +9dBの パッシブロス			注
dBm			標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	
13	11	C/N比	50	52	53	51	53	54	52	54	55	1,2,3 4,5
	12		49	51	52	50	52	53	51	53	54	
	13		48	50	51	49	51	52	50	52	53	
	14		47	49	50	48	50	51	49	51	52	
	15		46	48	49	47	49	50	48	50	51	
	16		45	47	48	46	48	49	47	49	50	

Prisma™ II

1310nm 送信機

■ 性能 (つづき)

全出力歪み性能

	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	標準	XL	XLS	注
CTB	69	69	69	69	69	69	69	69	69	
CSO	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
XMOD	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
CB	61	61	61	61	61	61	61	61	61	1

上り送信機

出力	ロスバジェット dB	CNR	CTB	CSO	注
6dBm (4mW)	16	48	62	55	1,9,10

注記:

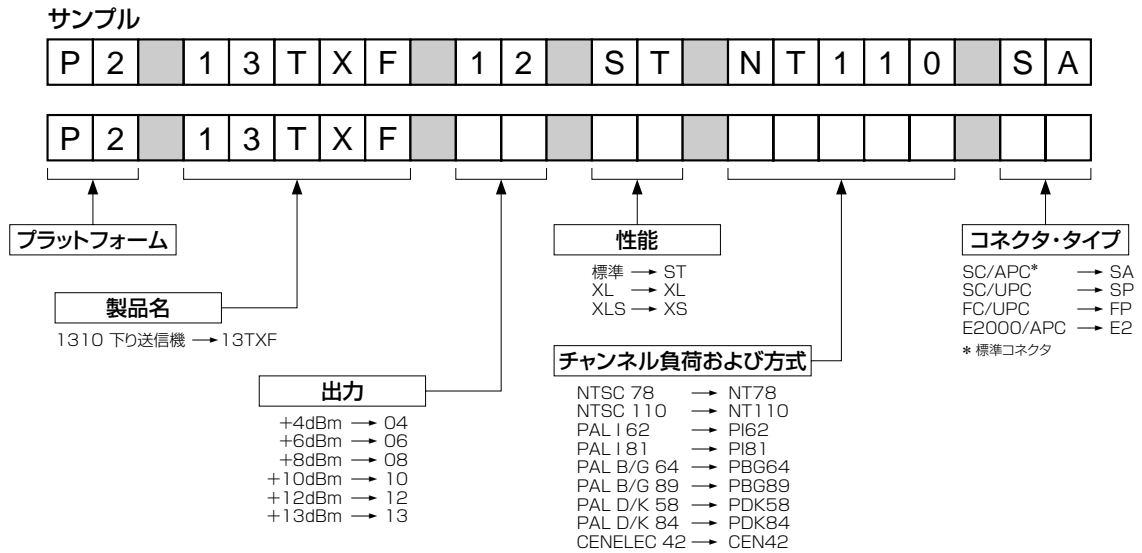
1. 特定のRF入力レベルにおける値です。仕様値は無変調 (CW) キャリアによります。
2. ニューメディア (入力B) には、ブロードキャスト (入力A) のRF入力レベルより高いRF入力レベルが必要となります。
3. ローチャンネル負荷は、NTSC 78、PAL I HRC 62、PAL B/G 64、PAL D/K 58、GENELEC 42の各アナログチャンネルです。
4. ハイチャンネル負荷は、NTSC 110、PAL I HRC 81、PAL B/G 89、PAL D/K 83の各アナログチャンネルです。
5. 20dBmV/チャンネルで4つのNTSCチャンネルT8~T11 (13、18、25、31MHz) を使用した値です。
6. デジタル入力を行うと、アナログ性能特性が影響を受ける可能性があります。550MHzまでのアナログビデオチャンネルに、33波の64QAMチャンネル (アナログ信号より6dB低いレベル) を750MHzまでデジタルローディングした場合、C/N比の劣化は0.5dB未満というテスト結果が出ています。
7. T8~T11 (13、18、25、31MHz) での値です。
8. 結露のない場所に設置してください。
9. ロスバジェットの内訳は、10dBのシングルモード光ファイバ分 (ガラス損失) と6dBの非分散パッシブロスです。
10. C/N比は、4つの搬送波をすべてオンにした状態で測定しました。単一の搬送波で測定した場合には、C/N比が約2dB劣化します。
11. 13dBmの送信機については、上記RF入力レベルに1dBを加算してください。

別記のない限り、上記仕様はNCTA推奨のケーブルテレビ網における測定方法に従い、標準の周波数設定を使って行われた測定結果に基づいており、温度は、Prisma II シャーシ入り口で常温の場合のものです。

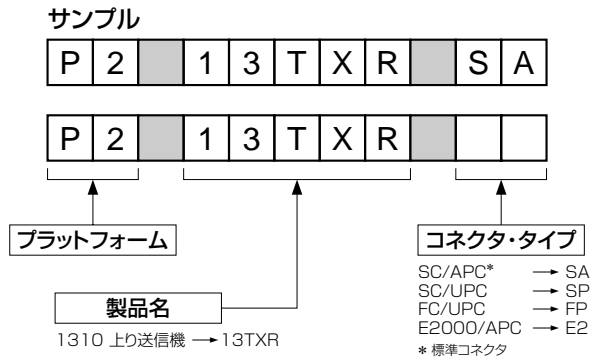
Prisma™ II 1310nm 送信機

■ 購入ガイド

下り送信機



上り送信機



他のPrisma II 製品については、以下をご覧ください。

プラットフォーム	Prisma II データシート パーツナンバー 739199
1550nm 送信機	Prisma II データシート パーツナンバー 739201
1550nm 光アンプ	Prisma II データシート パーツナンバー 739202
光受信機	Prisma II データシート パーツナンバー 739203
補助モジュール	Prisma II データシート パーツナンバー 739205
bdr™ デジタルリバース2：1多重化装置	Prisma II データシート パーツナンバー 744484



製品の仕様及び販売・在庫状況は予告なしに変更されることがあります。
Scientific-Atlanta、Scientific-Atlantaのロゴ、及びPrismaはScientific-Atlanta社の登録商標です。
Prisma II は、Scientific-Atlanta社の商標です。