

主 管	アナログ信号用光変換受信モジュール 仕様書	頁
開発センター		1 / 4

1. 適用

本仕様書は、七星科学研究所製アナログ信号用光変換受信モジュール
VPR-002-2N・VPPR-002-2N 及び VPR-002-2N-M・
VPPR-002-2N-Mに適用する。

2. 外形

VPR-002N M・VPPR-002-2N-M(外形図)による。

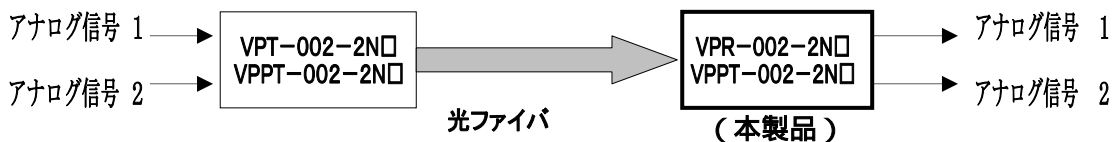
3. 概要

本製品は、光変換送信モジュール VPT-002N にて、変換された光信号を
アナログ信号に復調するモジュールである。

- ・オーディオ信号までの広帯域で2chを変換可能な
VPT-002-2N 用復調モジュール VPR-002-2N
- ・オーディオ信号までの帯域で2chを変換が可能であり低価格な
VPPT-002-2N 用復調モジュール VPPR-002-2N
- ・多分岐接続が可能な
VPR-002-2N-M・VPPR-002-2N-M

4. システム構成

図1のように、本製品と光ファイバ、VPT-002-2N 及び VPPT-
-002-2N を組み合わせることによりアナログ信号の光通信が可能になる。



＜図1 アナログ信号の光通信システム構成例

図2のように、VPT-002-2N・VPPT-002-2N と光ファイバ、
VPT-002-2N-M・VPPR-002-2N-Mを組み合わせることにより、
アナログ信号の光通信の多分岐が可能になる。

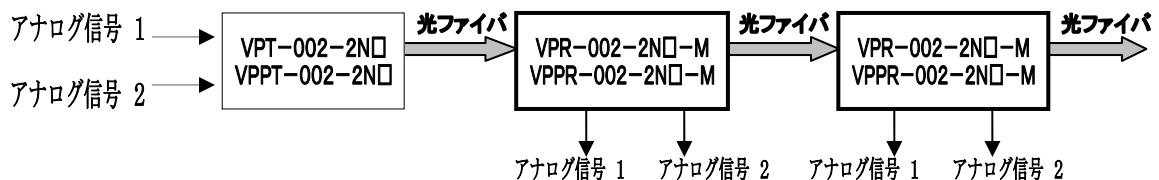


図2 アナログ信号の光通信システム構成例

主 管	アナログ信号用光変換受信モジュール 仕様書	頁
開発センター		2 / 4

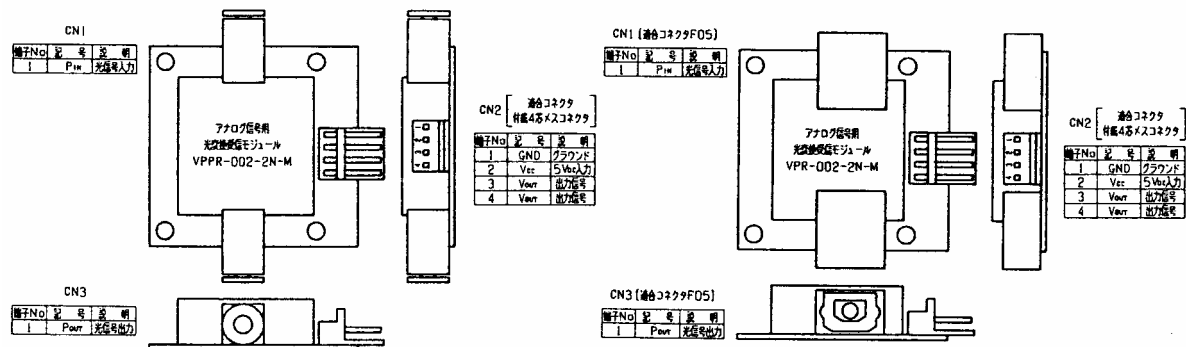
5 . 主な仕様

項目	V P R - 0 0 2 - 2 N	V P P R - 0 0 2 - 2 N
光信号変調方式	PWM多重方式	
チャンネル数	2 c h	
出力インピーダンス	6 0 0	
伝送帯域	1 0 H z ~ 2 0 k H z	
適合ファイバ	H - P C F 又は A P F	A P F
適合コネクタ	F 0 5 (JIS C 5974)	
伝送距離	H-PCF 2 ~ 1000m APF 2 ~ 30m	2 ~ 30m
電源電圧	D C 5 V	

A C 100V でご使用の場合には、ACアダプタ(別売)をお求め下さい。

6 . 端子配置 (V P R - 0 0 2 - 2 N - M V P P R - 0 0 2 - 2 N - M)

V P P R - 0 0 2 - 2 N の C N 1 及び C N 3 は丸形端子となっており光ファイバを直接差し込めるコネクタレス端子となっています



7 . 推奨動作範囲 (T a = 2 5)

項目	記号	分類	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
電源電圧	Vcc	VPR-002-2N		4.75	5	5.25	V
		VPPR-002-2N					
出力信号 終端抵抗	Zi	VPR-002-2N			600		
		VPPR-002-2N					

注 : V P R - 0 0 2 - 2 N - M ・ V P P R - 0 0 2 - 2 N - M も同様の仕様です。

主 管	アナログ信号用光変換受信モジュール 仕様書	頁
開発センター		3 / 4

8 . 絶対最大定格

項目	記号	絶対最大定格	単位	備考
電源電圧	V _{CC}	0 . 5 ~ + 7 . 0	V	

9 . 環境条件

項目	定格	単位	備考
使用温度	0 ~ 6 0		結露なきこと
保存温度	4 0 ~ 8 5		結露なきこと

10 . 電気的特性 (T a = 2 5 V c c = 5 V)

項目	記号	分類	条件	Min.	TYP.	Max.	単位
消費電流	I _{CC}	VPR-002-2N				70	mA
		VPPR-002-2N				50	
		VPR-002-2N -M				90	
		VPPR-002-2N -M				90	
出力電圧	V _{OUT}	VPR-002-2N	Z=600 f=1kHz V _{IN} =2V _{p-p}			2	V _{p-p}
		VPR-002-2N -M					
		VPPR-002-2N				2	
		VPPR-002-2N -M					
伝送可能帯域内 周波数特性		VPR-002-2N	Z=600 V _{IN} =2V _{p-p} 10Hz ~ 100kHz	特性グラフ 1 参照			
		VPR-002-2N -M					
		VPPR-002-2N					
		VPPR-002-2N -M					

11 . 変換特性 (T a = 2 5 V c c = 5 V)

項目	記号	分類	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
S / N比	S N	VPR-002-2N	Z=600 V _{IN} = 2 V _{p-p} 光ファイバ APF 2 m	40			dB
		VPR-002-2N -M					
		VPPR-002-2N					
		VPPR-002-2N -M					

主 管	アナログ信号用光変換受信モジュール 仕様書	頁
開発センター		4 / 4

12.分離性能

項目	記号	分類	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
セパレーション レベル	S L	VPR-002-2N	Z = 600	40			dB
		VPR-002-2N -M	V IN 2 Vp-p				
		VPPR-002-2N	f = 1 k H z				
		VPPR-002-2N -M	光ファイバ APF 2 m				

13. その他

[V P R - 0 0 2 - 2 N]

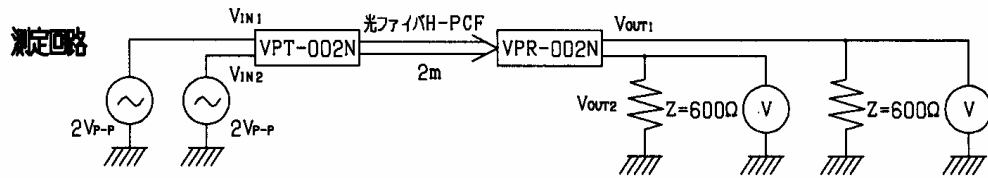
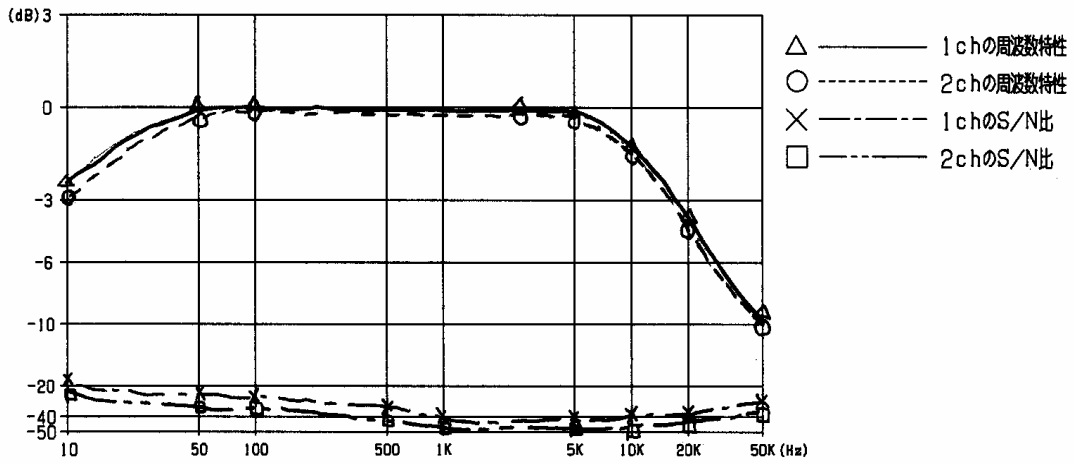
項目	適合ファイバ	適合コネクタ	Min.	Typ.	Max.	単位
伝送距離	H - P C F 1	F 0 5	2		1000	m
	A P F 2	(J I S C 5975)	2		30	

[V P P R - 0 0 2 - 2 N]

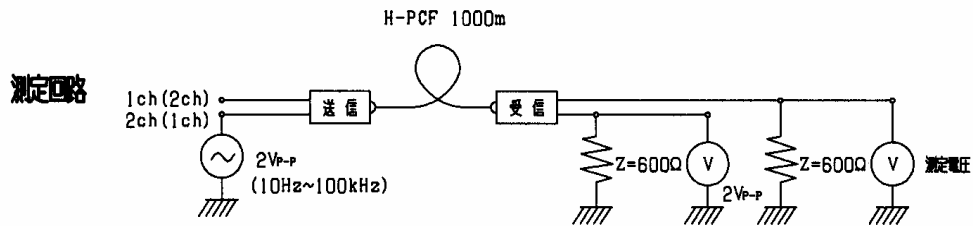
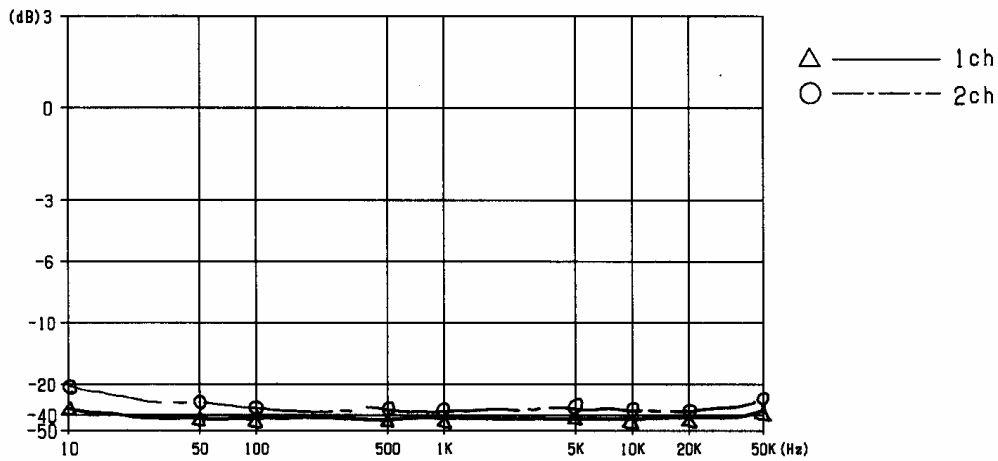
項目	適合ファイバ	適合コネクタ	Min.	Typ.	Max.	単位
伝送距離	A P F 2	-	2		30	m

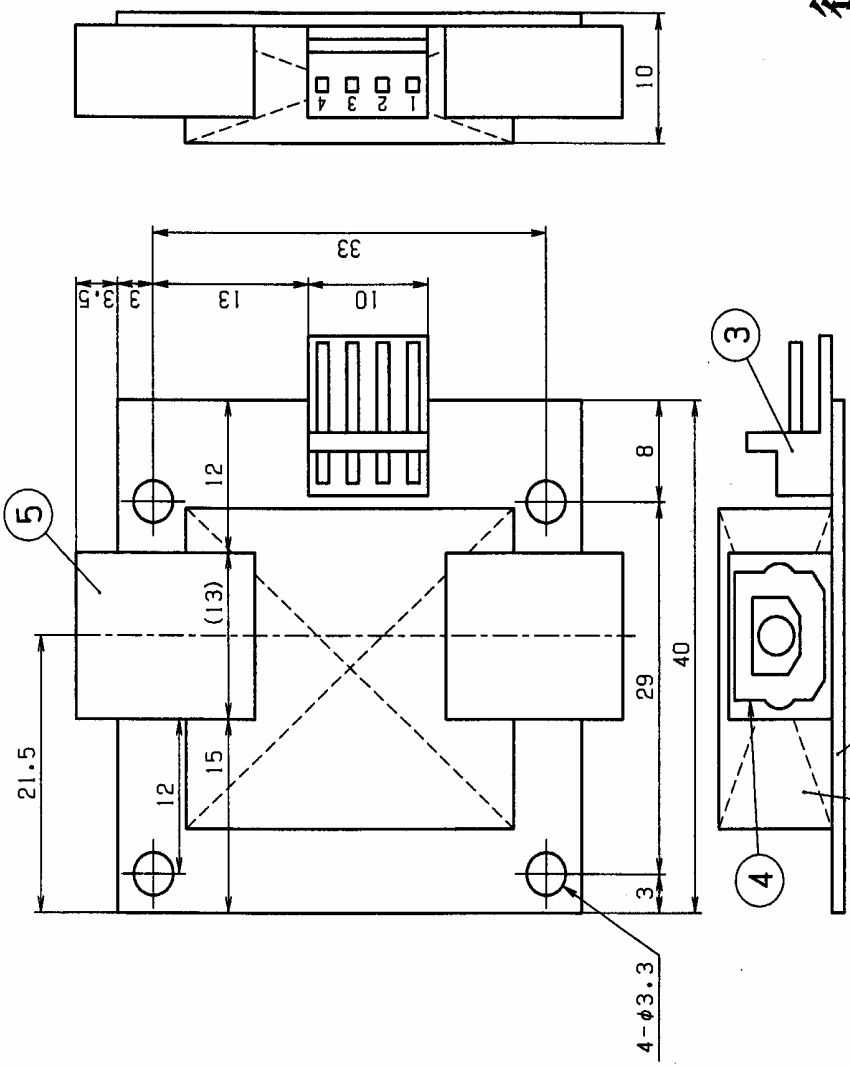
- 1 コア 200 μ m / クラッド* 230 μ m
2 コア 980 μ m / クラッド* 1000 μ m

○ 1ch及び2chの周波数特性とS/N比 グラフ1



○ 1ch及び2chのセパレーションレベル グラフ2





御参考用

名称	VPR-002-2N-M 基板外形図
図番	版数

製図
近基
10.9.18

社長の承認がない限り、この図面及びこの図面の図体資料による製作及び写図を禁じます。

株式会社 七星科学研究所
開発センター

尺	2:1
度	3角法
投	mm
影	単位

品番	部品番号	名称	数量
5		光入力用コネクタ	1
4		光出力用コネクタ	1
3		4Pコネクタ	1
2		面実装部品	1
1		光線受信ケーブル基板	1