

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 及び VPR - 002 - M に適用する。

2. 外形

VPR - 002 - M (外形図) による。

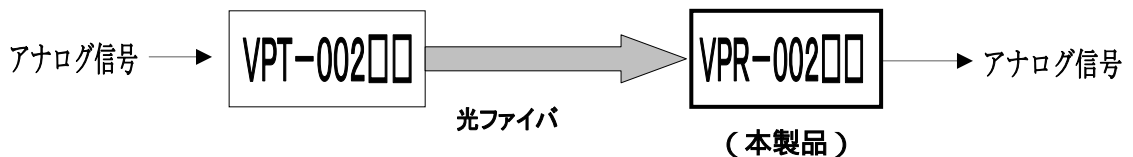
3. 概要

本製品は、光変換送信モジュール VPT - 002 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。

- ・ オーディオ信号から NTSC コンポジット信号まで広帯域で変換可能な
VPT - 002 S 用復調モジュール VPR - 002 S
- ・ オーディオ信号までの帯域で変換が可能であり低価格な
VPT - 002 N 用復調モジュール VPR - 002 N
- ・ 多分岐接続が可能な VPR - 002 S - M ・ VPR - 002 N - 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 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 と光ファイバ、VPT - 002 - 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。

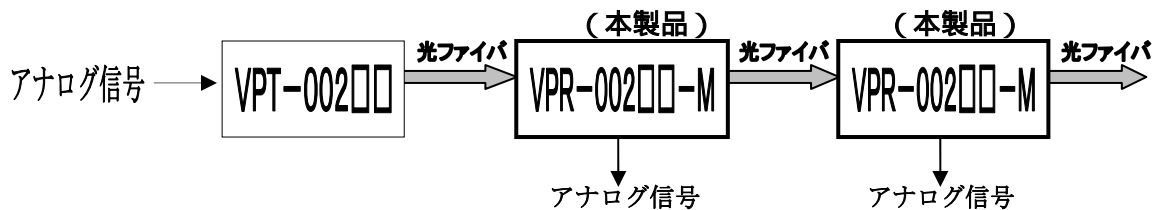


図2 アナログ信号の光通信システム構成例

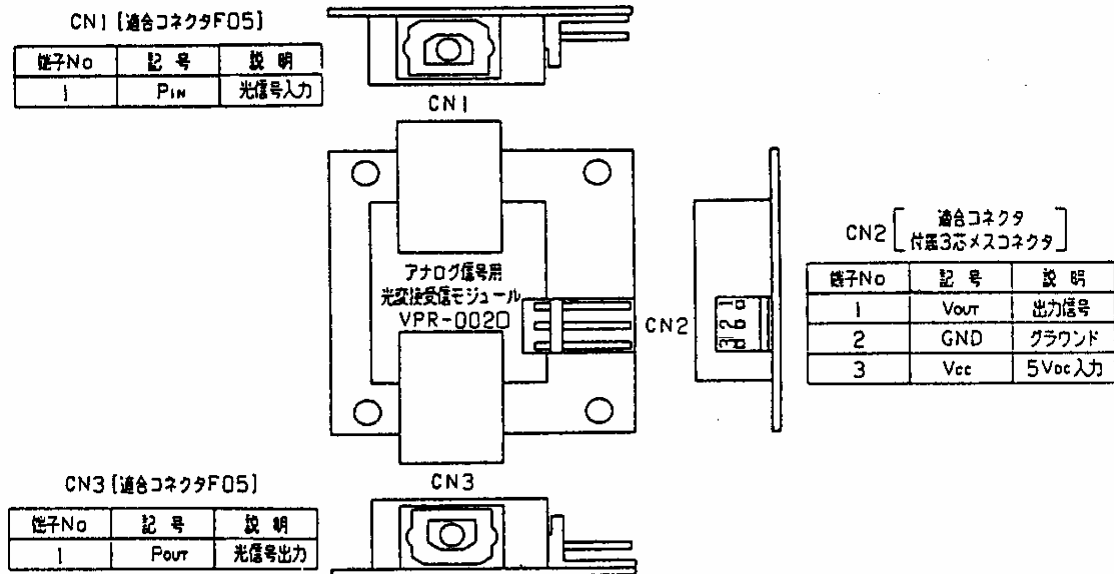
主 管	アナログ信号用光変換受信モジュール 仕様書	頁
開発センター		2 / 4

5 . 主な仕様

項目	V P R - 0 0 2 N	V P R - 0 0 2 S
光信号変調方式	PWM多重方式	
チャンネル数	1 c h	1 c h
出力インピーダンス	6 0 0	7 5
伝送可能帯域	1 0 H z ~ 5 0 k H z	3 0 H z ~ 4 . 5 M H z
適合ファイバ	H - P C F 又は A P F	
適合コネクタ	F 0 5 (J I S C 5 9 7 4)	
伝送距離	2 ~ 1 0 0 0 m	2 ~ 5 0 0 m
電源電圧	D C 5 V	

AC 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 - M)



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	V _{cc}	VPR-002		4.75	5	5.25	V
出力信号 終端抵抗	Z _i	VPR-002N			75		
		VPR-002S			600		

注：VPR-002 -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	Vcc	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-002N				40	mA
		VPR-002S				59	
		VPR-002N -M				80	
		VPR-002S -M				99	
出力電圧	V _{OUT}	VPR-002N	Z=600 f=100kHz VIN=1.6Vp-p			0.5	Vp-p
		VPR-002N -M					
		VPR-002S	Z=75 f=100kHz VIN=1Vp-p			1	
		VPR-002S -M					
伝送可能帯域内 周波数特性		VPR-002N	VIN=1Vp-p Z=600	特性グラフ 1 参照			
		VPR-002N -M	10Hz ~ 40kHz				
		VPR-002S	VIN=1Vp-p Z=75	特性グラフ 2 参照			
		VPR-002S -M	30Hz ~ 4.5MHz				

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-002N VPR-002N -M	Z=600 VIN=1Vp-p 光ファイバ H-PCF 2 m	30			dB
		VPR-002S VPR-002S -M	Z=75 VIN=1Vp-p 光ファイバ H-PCF 2 m	34			

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.その他

〔Nタイプ〕

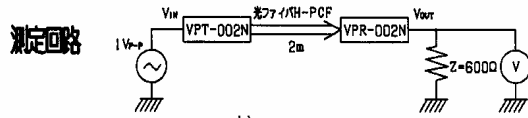
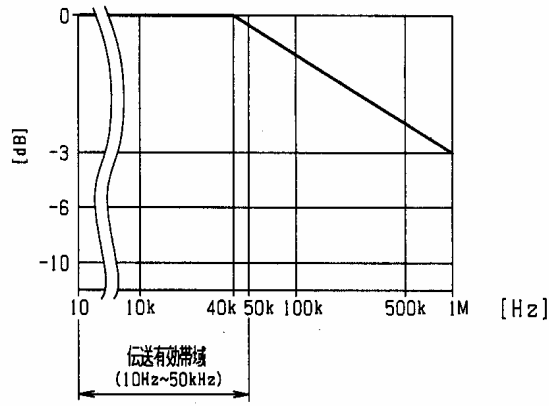
項目	適合ファイバ	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
伝送距離	H - P C F 1	F 0 5 (JIS C 5975)	0.2		1000	m
	A P F 2		0.2		30	

〔Sタイプ〕

項目	適合ファイバ	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
伝送距離	H - P C F 1	F 0 5 (JIS C 5975)	0.2		500	m
	A P F 2		0.2		30	

- 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

○ 通信システム (VPT-002N, VPR-002N, H-PCF光ファイバ) の
伝送可能帯域における周波数特性グラフ1



○ 通信システム (VPT-002S, VPR-002S, H-PCF光ファイバ) の
伝送可能帯域における周波数特性グラフ2

