

# 広帯域アナログ光リンクシステム

広帯域アナログ光リンク

## MWL-TX2(送信) / MWL-RX2(受信)



【低価格】 税別33万円 送信&受信のセット価格(ペルチェ非搭載の廉価版)  
波長多重や特殊環境下などの光送受信実験用に最適!

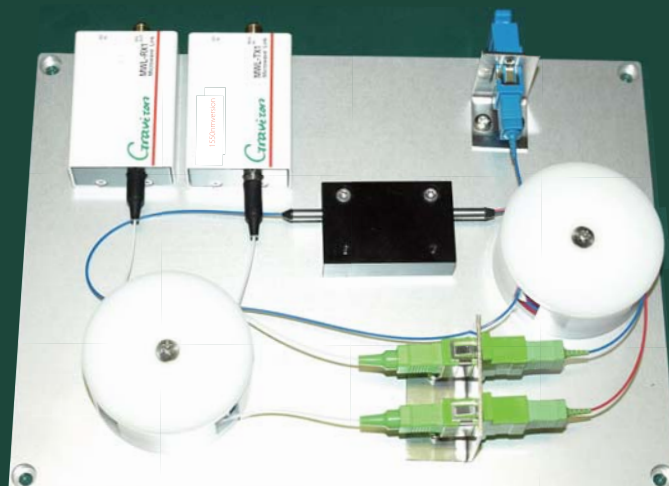
■広い帯域=100KHz(実測値として2KHz)~3GHz  
一般的なアナログ信号の送信/受信システム、様々な規格が容易に実験可能

【波長:要指定】 1470nm、1510nm、1550nm、1590nmからご指定下さい(他の波長も製作可能、ご相談下さい)

【主な特長】 広帯域 :100KHz ~ 3GHz  
低雑音 : $-135\text{dBm/Hz}$   
低ひずみ特性:IMD3=50dB以下



【外観:手のひらサイズ】



【テストの一例】

### ■概要

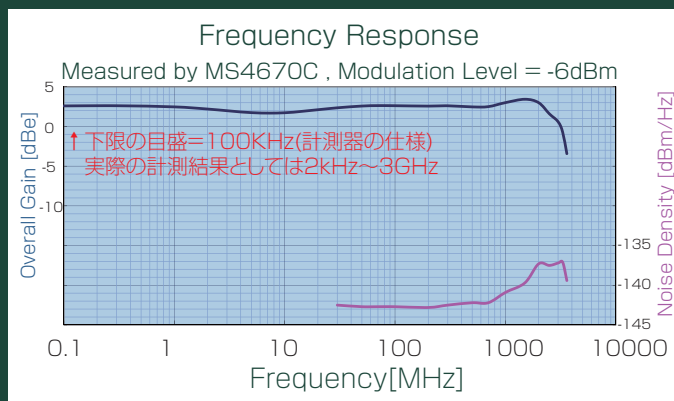
MWL-TX2は、周波数100KHz~3GHzの電気信号を光強度変調信号に変換する送信モジュールです。発光波長はレーザーの選定(1470~1590nm)で決まります。

MWL-RX2は、光強度変調信号を電圧信号に変換するモジュールで、受光波長範囲は1470nmから1610nmです。

### ■光ファイバー

送信モジュールと受信モジュールを接続する光ファイバーはモードフィールド径9 $\mu\text{m}$ の一般的なシングルモードファイバーとし、両端コネクタをSCコネクタ、フェルール先端は8°アングルドPC研磨(APC研磨)したものを推奨します。

### ■周波数特性 & ノイズ特性(出荷データの一例)



# MWL-TX2 (送信) / MWL-RX2 (受信)

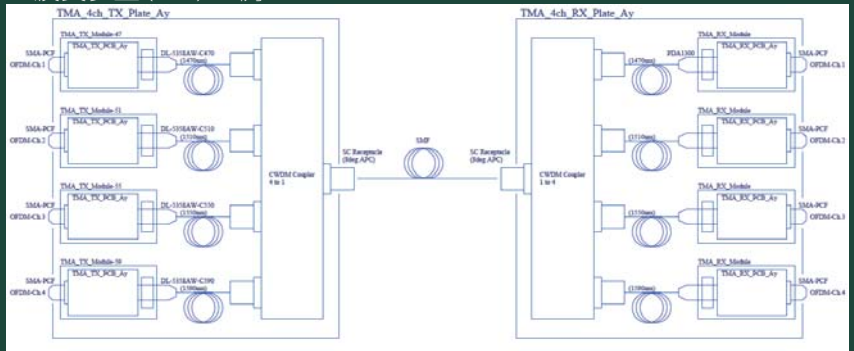
## ■概要

**100k**(実測値としては2kHz~3GHz)  
MWL-TX2は、周波数~~2kHz~~~3GHzの電気信号を光強度変調信号に変換する送信モジュールです。発光波長はレーザーの選定(1470~1590nm)で決まります。MWL-RX2は、光強度変調信号を電圧信号に変換するモジュールで、受光波長範囲は1470nmから1610nmです。

## ■光ファイバー

送信モジュールと受信モジュールを接続する光ファイバーはモードフィールド径9μmの一般的なシングルモードファイバーとし、両端コネクタをSCコネクタ、フェルルル先端は8°アングルドPC研磨(APC研磨)したものを推奨します。

## ■波長多重(4ch)の例



波長の異なるMWL-TX2を4個と、4分岐のCWDMカプラー1個を一つの金属板上に設置、次に、MWL-RX2を同様に受信モジュール4個と4分岐のCWDMカプラー1個を一つの金属板上に設置し双方を光ファイバーで繋ぐ事により4ch波長多重伝送を実現出来ます。

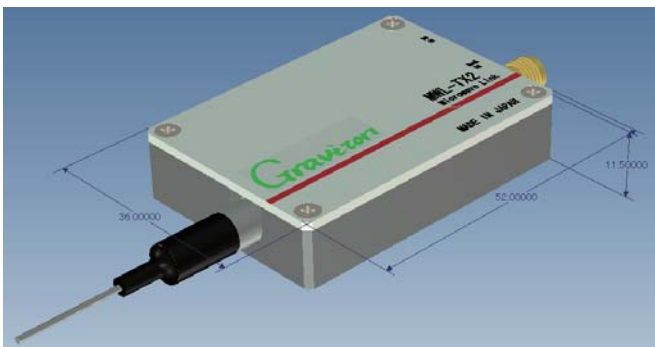
広帯域 アナログ 光リンク

## ■概略仕様 MWL-TX2

項目	内容	備考
モジュール名称	MWL-T X 2-XX	XXは発光波長を表す
機能	<del>2kHz</del> ~3GHzの電気信号を光強度変調信号に変換する <b>100kHz~3GHz (実測値としては2kHz~3GHz)</b>	
発光素子	CWDM MQW-DFBレーザーダイオード	
発光波長	1470nm、1510nm、1550nm、1590nmの4種  波長多重(4ch)を想定した場合の例	-XXの内容; -47: 1470nm±5nm -51: 1510nm±5nm -55: 1550nm±5nm -59: 1590nm±5nm
発光パワー	+3dBm以上	
出力光ファイバー	SMF、φ0.9ナイロン芯線、約1m	
出力光コネクタ	SCコネクタ、8° APC研磨	他、FC等も可能
電気入力コネクタ	基板装着型SMAコネクタ (Female)	
入力インピーダンス	50Ω	
入力リターンロス	10dB以上	
変調帯域幅	<del>2kHz</del> から3GHz <b>100kHz~3GHz (実測値としては2kHz~3GHz)</b>	
定格入力レベル	0dBm (50Ω)	
電源電圧	DC+9V	
電源入力コネクタ	日本圧着端子製EHコネクタ	P1: DC+9V P2: GND



## ■寸法 (MWL-TX2、MWL-RX2 共通)



## ■概略仕様 MWL-RX2

項目	内容	備考
モジュール名称	MWL-R X 2	
機能	<del>2kHz</del> ~3GHzの光強度変調信号を電圧信号に変換する <b>100kHz~3GHz (実測値としては2kHz~3GHz)</b>	
受光素子	InGaAs PIN フォトダイオード	
受光波長範囲	1470nm ~ 1610nm	
定格受光パワー	+3dBm	
入力光ファイバー	SMF、φ0.9 ナイロン芯線、約1m	
入力光コネクタ	SCコネクタ、8° APC研磨	他、FC等も可能
電気出力コネクタ	基板装着型SMAコネクタ (Female)	
出力インピーダンス	50Ω	
出力リターンロス	10dB以上	
復調帯域幅	<del>2kHz</del> から3GHz <b>100kHz~3GHz (実測値としては2kHz~3GHz)</b>	
定格出力レベル	0dBm (50Ω)	
電源電圧	DC+9V	
電源入力コネクタ	日本圧着端子製EHコネクタ	P1: DC+9V P2: GND

## ■周波数特性 & ノイズ特性 (出荷データの一例)

