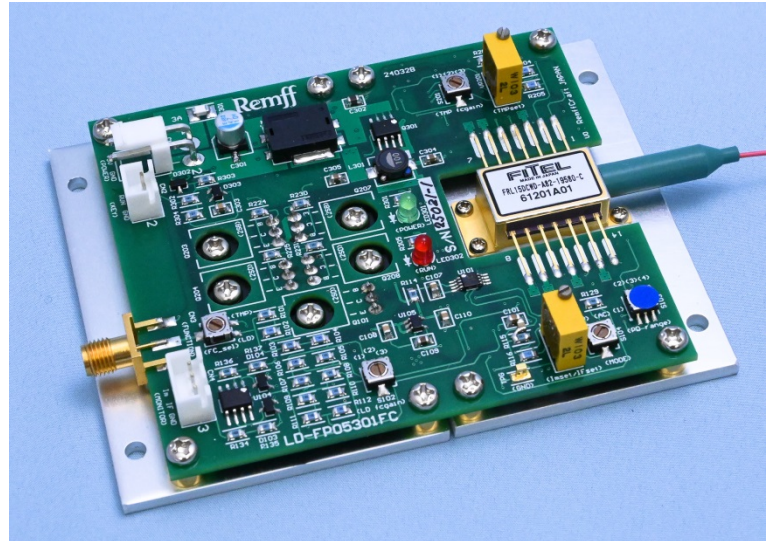


FEATURES

- ・波長と出力パワー
40mW 以上
1530~1610nm
(ITU 100GHz ステップで指定可能)
- ・±0.05dB 以下の高安定出力パワー
- ・±10pm 以下の高安定波長
- ・LD 電流または温度に変調が可能
- ・APC&ACC 運転
- ・高速温度制御
- ・狭線幅 1MHz 以下
- ・キースイッチ入力
- ・Im(PD)電流と IF(LD)電流のモニタ電圧出力
- ・+5V 単電源
- ・OP. 1MHz 以上の広帯域変調モード



APPLICATIONS

- ・ガスセンシング
- ・計測機器
- ・研究用
- ・各種 LD 応用機器

DESCRIPTION

OPS-LD05400FC は組み込み用の変調ポート付 LD 光源です。FITEL 製の FRL シリーズ LD モジュールを搭載しています。出力は 40mW 以上です。波長 1530~1610nm を ITU 周波数として 0.1THz 刻み(注 1)で指定することが出来ます。光出力は 1MHz 以下の狭線幅 (OP.広帯域変調モードでは若干悪化) です。SMA コネクタ(50Ω)に±1V の信号を入れて IF(LD)電流または LD 温度を変調することが可能です。IF(LD)電流への変調は ACC 運転に可能で IF(LD)電流スパンに対して±10%, ±5%, ±2.5%を変調する事が出来ます。最大変調周波数は 1kHz 以上です。オプションの広帯域変調モードを指定すると最大変調周波数を 1MHz 以上に拡大できます。LD 温度への変調は APC/ACC 運転に可能で設定温度に対して±3℃, ±2℃, ±1℃を変調する事が出来ます。最大変調周波数は 0.4Hz です。IF(LD)電流は超低雑音の 1.5nA/√Hz 以下、オプションの広帯域変調モードでは 5.8nA/√Hz 以下です。電源と変調信号とキースイッチ配線をするると直ぐに使う事が出来ます。また Im(PD)電流と IF(LD)電流をモニタ電圧として出力しているの、運転状況を外部モニタする事が出来ます。

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

名称	定格
電源電圧(Vs)	+6V
キースイッチ入力電圧	-0.3V<GND, Vs<+0.3V
モニタ出力ショート時間	無限
ESD(Human Body Model)	2000V
保存温度	-20~70℃ ・結露や凍結のないこと ・Δ50℃以上の温度変化が繰り返されないこと
動作温度	-10~60℃ ・結露や凍結のないこと ・アルミベースには十分な放熱機構が作用していること

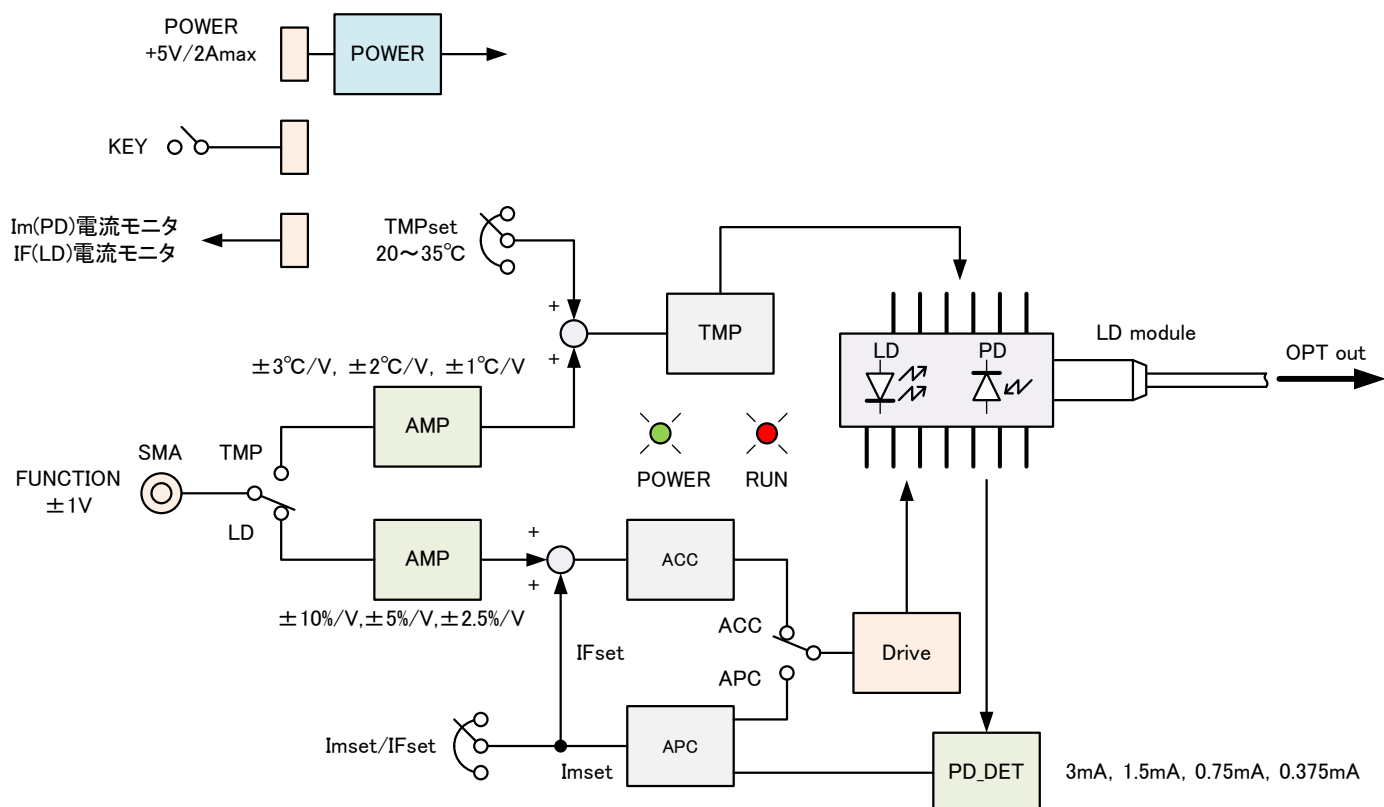
(注 1) ITU 周波数 186.00~196.00THz を 0.1THz 刻みで指定します。

光波長は TIU 周波数から次の様に計算します。λ [nm]=299792458 ÷ ITU 周波数 [THz] ÷ 1000

SPECIFICATIONS

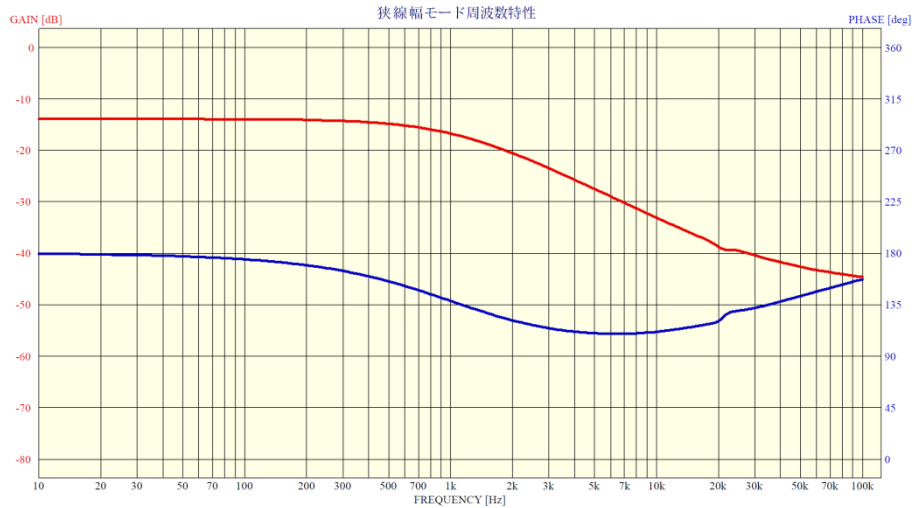
名称	定格
LD 光源型式	OPS-LD05400FC-ITU18600~19600 40mW 以上 1530~1610nm ITU 186.00~196.00THz までを 0.1THz ステップで指定
電源電圧	+5V(+4.75~+5.25V)
消費電流	2.0Amax
APC 運転	Im(PD)電流を一定に制御
ACC 運転	IF(LD)電流を一定に制御
温度設定	20~35°C
IF(LD)電流変調	入力±1V(±2Vmax) IF(LD)電流スパンの±10%, ±5%, ±2.5% 周波数帯域 1kHz 以上 (OP.)広帯域変調モード 1MHz 以上
LD 温度変調	入力±1V(±2Vmax) 設定温度の±3°C, ±2°C, ±1°C 周波数帯域 0.4Hz
変調信号入力	SMA 50Ω
残留電流雑音密度	1.5nA/√Hz 以下, (OP.)広帯域変調モード 5.8nA/√Hz 以下
光出力安定度	±0.05dB 以下
波長安定度	±10pm 以下
APC/ACC 運転設定, 温度設定	18turn ポテンションメータ
Im(PD)電流モニタ	3.0, 1.5, 0.75, 0.375mA/+1.5V (LD 毎固定)
IF(LD)電流モニタ	300mA/+1.5V (標準値)
キースイッチ入力	CN2 を OPEN で OFF, SHORT で ON
光ファイバー	PMF 約 1000mm
光コネクタ	FC/SPC
サイズ	105W×80D×18H
重さ	120g 以下

BLOCK DIAGRAM

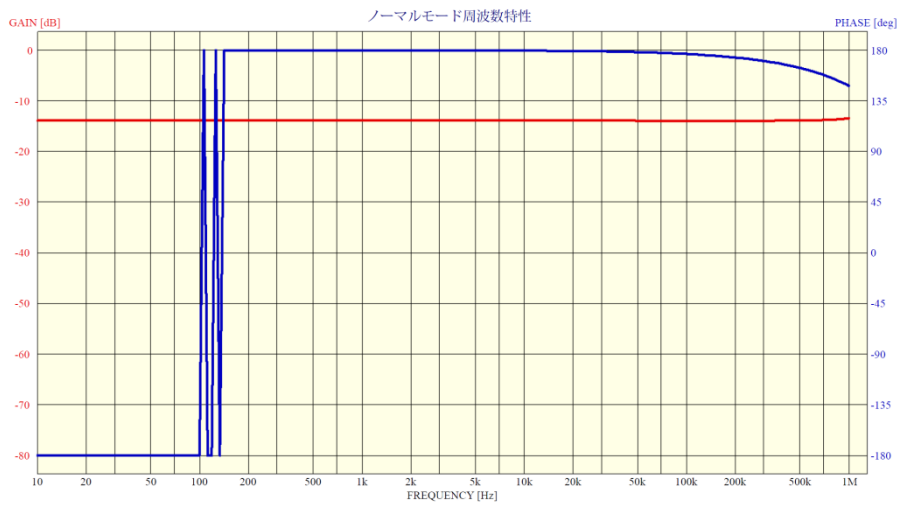


MEASUREMENT DATA

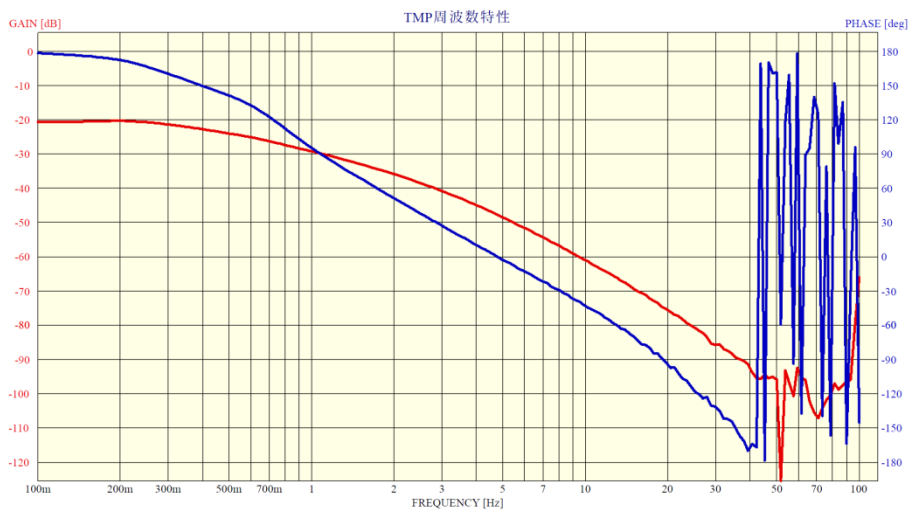
IF(LD)電流変調周波数特性は、変調ポートから光出力までを測ったものです。LD 温度変調周波数特性は、変調ポートからサーミスタ出力までを測ったものです。



IF(LD)電流変調周波数特性

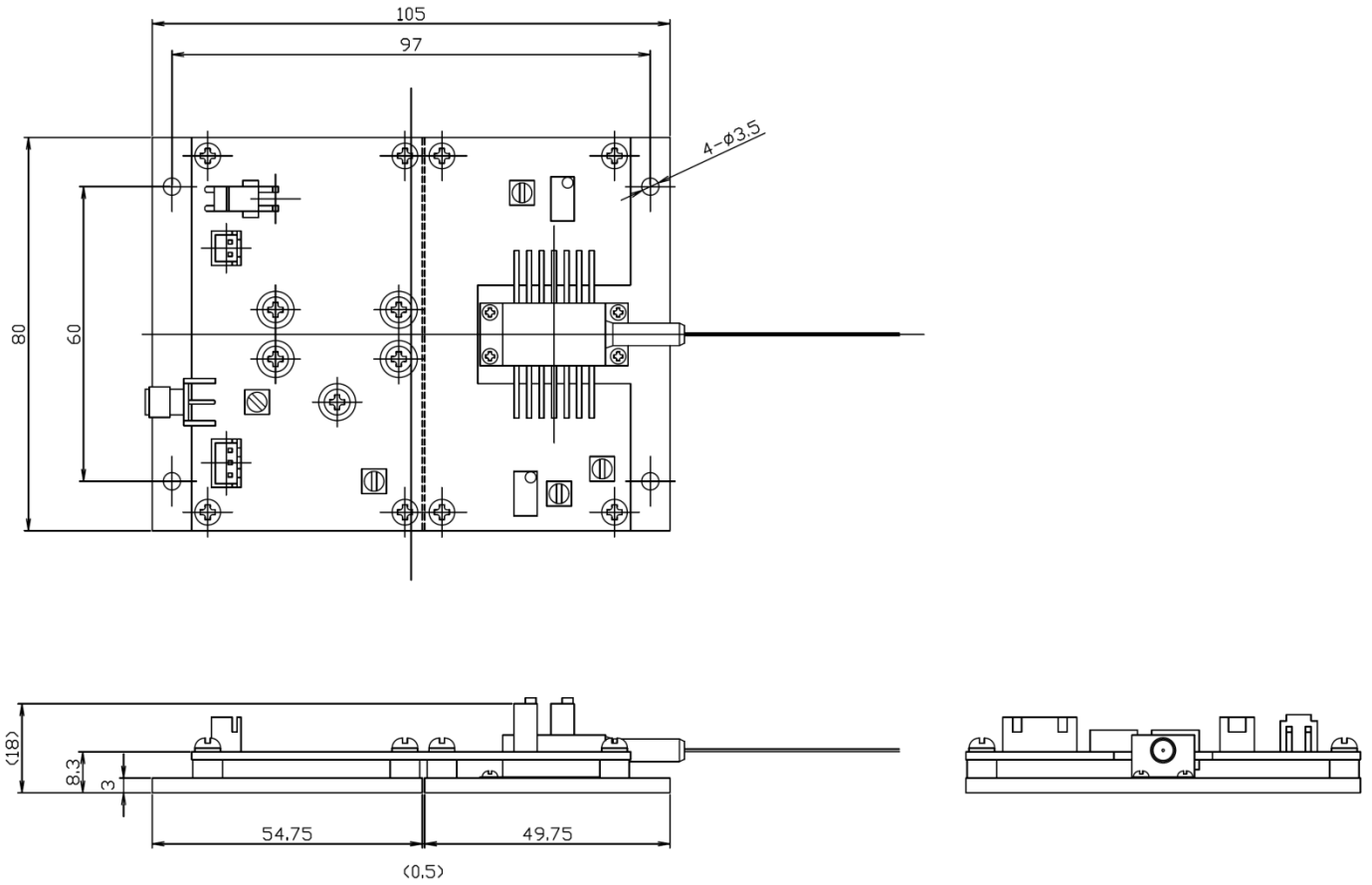


(OP.)広帯域変調モード IF(LD)電流変調周波数特性



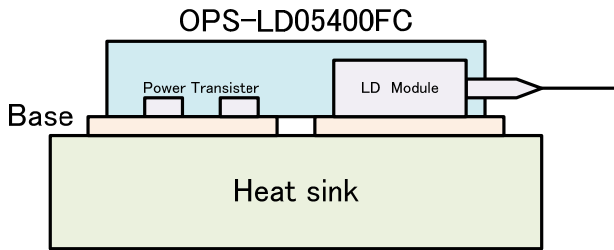
LD 温度変調周波数特性

DIMENSIONS

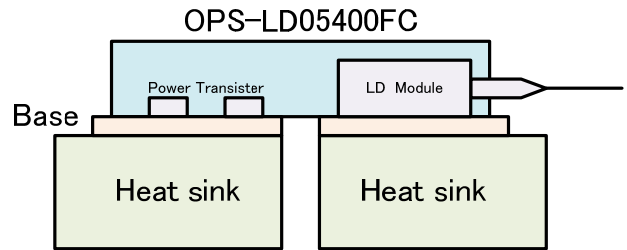


INSTALL

ベースはパワートランジスタと LD モジュールにスプリットされています。通常ユースでは 1 台のヒートシンクで使うことができますが、低ドリフトユースでは 2 台のヒートシンクに分けて熱結合を防ぐことができます。



Normal use



Precision use

ORDERING INFORMATION

OPS-LD05400FC-ITU18600~19600 (ITU code)

- ・ ITU 周波数 186.00~196.00THz を 0.1THz 刻みで指定
- ・ 光波長と周波数の計算 $\lambda[\text{nm}]=299792458\div\text{ITU 周波数}[\text{THz}]\div 1000$
- ・ オプション：広帯域変調モード

λ (nm)	ITF Freq (THz)	ITF code	λ (nm)	ITF Freq (THz)	ITF code	λ (nm)	ITF Freq (THz)	ITF code
1529.55	196.00	19600	1556.55	192.60	19260	1584.53	189.20	18920
1530.33	195.90	19590	1557.36	192.50	19250	1585.36	189.10	18910
1531.12	195.80	19580	1558.17	192.40	19240	1586.20	189.00	18900
1531.90	195.70	19570	1558.98	192.30	19230	1587.04	188.90	18890
1532.68	195.60	19560	1559.79	192.60	19220	1587.88	188.80	18880
1533.47	195.50	19550	1560.61	192.50	19210	1588.73	188.70	18870
1534.25	195.40	19540	1561.42	192.40	19200	1589.57	188.60	18860
1535.04	195.30	19530	1562.23	192.30	19190	1590.41	188.50	18850
1535.82	195.20	19520	1563.05	192.20	19180	1591.26	188.40	18840
1536.61	195.10	19510	1563.86	192.10	19170	1592.10	188.30	18830
1537.40	195.00	19500	1564.68	192.00	19160	1592.95	188.20	18820
1538.19	194.90	19490	1565.50	191.90	19150	1593.79	188.10	18810
1538.98	194.80	19480	1566.31	191.80	19140	1594.64	188.00	18800
1539.77	194.70	19470	1567.13	191.70	19130	1595.49	187.90	18790
1540.56	194.60	19460	1567.95	191.20	19120	1596.34	187.80	18780
1541.35	194.50	19450	1568.77	191.10	19110	1597.19	187.70	18770
1542.14	194.40	19440	1569.59	191.00	19100	1598.04	187.60	18760
1542.94	194.30	19430	1570.42	190.90	19090	1598.89	187.50	18750
1543.73	194.20	19420	1571.24	190.80	19080	1599.75	187.40	18740
1544.53	194.10	19410	1572.06	190.70	19070	1600.60	187.30	18730
1545.32	194.00	19400	1572.89	190.60	19060	1601.46	187.20	18720
1546.12	193.90	19390	1573.71	190.50	19050	1602.31	187.10	18710
1546.92	193.80	19380	1574.54	190.40	19040	1603.17	187.00	18700
1547.72	193.70	19370	1575.37	190.30	19030	1604.03	186.90	18690
1548.51	193.60	19360	1576.20	190.20	19020	1604.88	186.80	18680
1549.32	193.50	19350	1577.03	190.10	19010	1605.74	186.70	18670
1550.12	193.40	19340	1577.86	190.00	19000	1606.60	186.60	18660
1550.92	193.30	19330	1578.69	189.90	18990	1607.47	186.50	18650
1551.72	193.20	19320	1579.52	189.80	18980	1608.33	186.40	18640
1552.52	193.10	19310	1580.35	189.70	18970	1609.19	186.30	18630
1553.33	193.00	19300	1581.18	189.60	18960	1610.06	186.20	18620
1554.13	192.90	19290	1582.02	189.50	18950	1610.92	186.10	18610
1554.94	192.80	19280	1582.85	189.40	18940	1611.79	186.00	18600
1555.75	192.70	19270	1583.69	189.30	18930			

仕様は予告なしに変更される場合があります。
クラス 3B レーザーに付き十分な安全管理のもと運用してください。

Remff

有限会社 レムフクラフト
〒577-0045 大阪府東大阪市西堤本通東 1-1-1 東大阪大発ビル 315
TEL:06-6210-6600 FAX:06-6210-6614
<http://www.remff.co.jp>

Ver : 1.4

