

ホログラムユニット

HUH7297	DVDマルチドライブ用(CD記録/再生).....	12
HUH7298	DVDマルチドライブ用(CD記録/再生)	13
HULT271	DVD/CDドライブ用(2波長ホログラムユニット)	14
HUL7211	CD / ポータブルCD用	16
HUL7212	CD / ポータブルCD用	17
HUL7208	CD-ROMドライブ用(再生36~40倍速対応)	18
HUL7257	CD-ROMドライブ用(再生40倍速対応)	19
HUL7258	CD-ROMドライブ用(再生40倍速対応)	20

HUH7297

DVDマルチドライブ用
(CD-Rの記録24~48倍速、再生48倍速対応)

特長

- 窓構造高出力半導体レーザを搭載し高倍速記録を実現
- CD-Rの24~48倍速記録、48倍速再生が可能
- ゲイン切換え平均値サーボ対応
- スリープ機能搭載

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出：SSD法
- トラッキングエラー信号検出：3ビームPP法

パッケージコード

- LDHU06-2

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	90(CW), 210(パルス)	mW
逆電圧	$V_{R(LD)}$	1.5	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	+1.5 ~ +1.8	V
動作ケース温度	T_C	-10 ~ +75	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$

ユニット特性規格 $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	10	26	35	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $P_O = 80\text{ mW}$	85	115	150	mA
動作電圧	V_{OP}		1.6	1.9	2.5	V
発振波長	λ		779	785	791	nm
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}		280	445	610	mV
フォーカスエラー信号バランス	B_{FE}	$P_{LO} = 1.25\text{ mW}$, $V_{CC} = 5\text{ V}$ $V_{ref} = 1.65\text{ V}$ *Highゲイン時	-20	0	+20	%
メインビーム信号量	V_{TE}		480	770	1060	mV
メインビーム信号バランス	B_{TE}		-30	0	+30	%
メインサブ信号比	MSR		1.6	2.6	3.6	—
RF信号量	V_{RF}		480	770	1060	mV

HUH7298

DVDマルチドライブ用
(CD-Rの記録24~48倍速、再生48倍速対応)

特長

- 窓構造高出力半導体レーザを搭載し高倍速記録を実現
- CD-Rの24~48倍速記録、48倍速再生が可能
- 0.7Vクリップ回路とROPC端子採用
- スリープ機能搭載

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出：SSD法
- トラッキングエラー信号検出：
3ビームPP法、DPD法

パッケージコード

- LDHU06-2

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	90(CW), 210(パルス)	mW
逆電圧	$V_{R(LD)}$	1.5	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	+1.5 ~ +1.8	V
動作ケース温度	T_C	-10 ~ +75	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$

ユニット特性規格 $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	10	26	35	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $P_O = 80\text{ mW}$	85	115	150	mA
動作電圧	V_{OP}		1.6	1.9	2.5	V
発振波長	λ		779	785	791	nm
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}		280	445	610	mV
フォーカスエラー信号バランス	B_{FE}	$P_{LO} = 1.25\text{ mW}, V_{CC} = 5\text{ V}$ $V_{ref} = 1.65\text{ V}$ *Highゲイン時	-20	0	+20	%
メインビーム信号量	V_{TE}		480	770	1060	mV
メインビーム信号バランス	B_{TE}		-30	0	+30	%
メインサブ信号比	MSR		1.6	2.6	3.6	—
RF信号量	V_{RF}		480	770	1060	mV

HULT271

DVD/CDドライブ用
(2波長ホログラムユニット)

特長

- 2波長の1チップレーザ搭載により、1パッケージでDVD/CDの再生が可能
- CD、CD-ROM : 24倍速再生対応
DVD、DVD-ROM : 4~8倍速再生対応
DVD-RAM : 2倍速再生対応
- 対物レンズを選ばない汎用光学設計

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出 : SSD法
- トラッキングエラー信号検出 :
CD、CD-ROM : 3ビーム法
DVD、DVD-ROM : 位相差法
DVD-RAM : 3ビームプッシュプル方式

パッケージコード

- LDHU07

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	DVD	$P_O(\text{HOEout})$	6
	CD	$P_O(\text{HOEout})$	8
逆電圧	$V_{R(\text{LD})}$	1.5	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	+2.1 ~ +2.3	V
動作ケース温度	T_C	-10 ~ +75	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$

ユニット特性規格 (DVD) $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	5	17	35	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $V_{\text{RF}} = 820 \text{ mV}$, $V_{\text{CC}} = 5 \text{ V}$	10	20	45	mA
動作電圧	V_{OP}		2.0	2.4	2.8	V
発振波長	λ	CW, $P_O = 5 \text{ mW}$	655	662	668	nm
レンズアウト光出力	P_O	$V_{\text{RF}} = 820 \text{ mV}$, $V_{\text{CC}} = 5 \text{ V}$ $V_{\text{ref}} = 2.2 \text{ V}$	—	0.2	0.4	mW
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}		400	650	900	mV
フォーカスエラー信号バランス	B_{FE}		-20	—	+20	%
ラジアル光量バランス	RAB		-25	0	+25	%
タンジェンシャル光量バランス	TAB		-25	0	+25	%
ジッター	Jitter		—	8.0	—	%

ユニット特性規格(CD) $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	5	12	30	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $V_{RF} = 600 \text{ mV}$, $V_{CC} = 5 \text{ V}$	10	20	35	mA
動作電圧	V_{OP}		2.0	2.4	2.8	V
発振波長	λ	CW, $P_O = 7 \text{ mW}$ 相当	775	785	795	nm
レンズアウト光出力	P_O	$V_{RF} = 600 \text{ mV}$, $V_{CC} = 5 \text{ V}$ $V_{ref} = 2.2 \text{ V}$	—	0.35	0.50	mW
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}		220	550	770	mV
トラッキングエラー信号振幅	V_{TE}		90	140	195	mV
トラッキングエラー信号バランス	B_{TE}		-40	—	+40	%
ジッター	Jitter		—	16	—	ns

HUL7211

CD / ポータブルCD用

特長

- 低電圧駆動 ($V_{CC} = 3\text{ V}$)
- I-V変換アンプ内蔵
- 低消費電力半導体レーザを搭載

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出 : SSD法
- トラッキングエラー信号検出 : 3ビーム法

パッケージコード

- LDHU01

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	3.6	mW
逆電圧	$V_{R(LD)}$	2	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	$+1.3 \sim V_{CC} - 1.5$	V
動作周囲温度	T_{opr}	$-10 \sim +60$	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-40 \sim +85$	$^\circ\text{C}$

ユニット特性規格 $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	15	25	35	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $V_{RF} = 330\text{ mV}$, $V_{CC} = 3\text{ V}$	20	30	40	mA
動作電圧	V_{OP}		—	1.9	2.4	V
発振波長	λ	CW, $V_{RF} = 330\text{ mV}$	775	800	815	nm
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}	$V_{RF} = 330\text{ mV}$, $V_{CC} = 3\text{ V}$	230	330	430	mV
フォーカスエラー信号バランス	B_{FE}		-10	0	+10	%
トラッキングエラー信号振幅	V_{TE}		170	280	390	mV
トラッキングエラー信号バランス	B_{TE}		-30	0	+30	%
ジッター	Jitter		—	—	6	ns
フォーカスエラー信号デフォーカス量	D_{FO}		-10	0	+10	%

HUL7212

CD/ポータブルCD用

特長

- 低電圧駆動 ($V_{CC} = 3\text{ V}$)
- I-V変換アンプ内蔵
- 低消費電力半導体レーザを搭載

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出: SSD法
- トラッキングエラー信号検出: 3ビーム法

パッケージコード

- LDHU01

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	3.6	mW
逆電圧	$V_{R(LD)}$	2	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	$+1.3 \sim V_{CC} - 1.3$	V
動作周囲温度	T_{opr}	$-10 \sim +60$	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-40 \sim +85$	$^\circ\text{C}$

ユニット特性規格 $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	15	25	35	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $V_{RF} = 520\text{ mV}$, $V_{CC} = 3\text{ V}$	20	32	45	mA
動作電圧	V_{OP}		—	1.9	2.4	V
発振波長	λ	CW, $V_{RF} = 520\text{ mV}$	775	795	815	nm
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}	$V_{RF} = 520\text{ mV}$, $V_{CC} = 3\text{ V}$	260	440	620	mV
フォーカスエラー信号バランス	B_{FE}		-10	0	+10	%
トラッキングエラー信号振幅	V_{TE}		170	280	390	mV
トラッキングエラー信号バランス	B_{TE}		-30	0	+30	%
ジッター	Jitter		—	—	6	ns
フォーカスエラー信号デフォーカス量	D_{FO}		-10	0	+10	%

HUL7208

CD-ROMドライブ用
(再生36~40倍速対応)

特長

- 40倍速対応で高速再生処理が可能
- I-V変換アンプ内蔵
- 低消費電力半導体レーザを搭載
- マイクロミラー一体化方式により、パッケージの小形化を実現
(4.8 mm × 8.2 mm × 4.3 mm)

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出 : SSD法
- トラッキングエラー信号検出 : 3ビーム法

パッケージコード

- LDHU01

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	3.6	mW
逆電圧	$V_{R(LD)}$	2	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	+1.3 ~ $V_{CC} - 1.3$	V
動作周囲温度	T_{opr}	-10 ~ +60	°C
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +85	°C

ユニット特性規格 $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	15	25	43	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $V_{RF} = 780 \text{ mV}$, $V_{CC} = 5 \text{ V}$	20	30	48	mA
動作電圧	V_{OP}		—	1.9	2.4	V
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}	$V_{RF} = 780 \text{ mV}$, $V_{CC} = 5 \text{ V}$	460	650	840	mV
トラッキングエラー信号振幅	V_{TE}		175	345	515	mV
フォーカスエラー信号デフォーカス量	D_{FO}		-8	0	+8	%
トラッキングエラー信号バランス	B_{TE}		-30	0	+30	%
ジッター	Jitter		—	—	6	ns

HUL7257

CD-ROMドライブ用
(再生40倍速対応)

特長

- 40倍速再生処理対応
- I-V変換アンプ内蔵
- 低消費電力半導体レーザを搭載
- 薄形パッケージ採用

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出 : SSD法
- トラッキングエラー信号検出 : 3ビーム法

パッケージコード

- LDHU03

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	3.6	mW
逆電圧	$V_{R(LD)}$	2	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	+1.3 ~ V_{CC} -1.3	V
動作周囲温度	T_{opr}	-10 ~ +60	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$

ユニット特性規格 $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	15	25	40	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $V_{RF} = 680\text{ mV}$, $V_{CC} = 5\text{ V}$	20	35	48	mA
動作電圧	V_{OP}		—	1.9	2.4	V
発振波長	λ	$P_O = 1.8\text{ mW}$	775	790	800	nm
レンズアウト光出力	P_O	$V_{RF} = 680\text{ mV}$, $V_{CC} = 5\text{ V}$	—	0.18	0.30	mW
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}		400	580	750	mV
フォーカスエラー信号バランス	B_{FE}		-10	0	+10	%
トラッキングエラー信号振幅	V_{TE}		160	320	480	mV
トラッキングエラー信号バランス	B_{TE}		-30	0	+30	%
ジッター	Jitter		—	—	6	ns
フォーカスエラー信号デフォーカス量	D_{FO}		-10	0	+10	%

HUL7258

CD-ROMドライブ用
(再生40倍速対応)

特長

- 40倍速再生処理対応
- I-V変換アンプ内蔵
- 低消費電力半導体レーザを搭載
- 薄形パッケージ採用

エラー信号検出方式

- フォーカスエラー信号検出 : SSD法
- トラッキングエラー信号検出 : 3ビーム法

パッケージコード

- LDHU03

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	3.6	mW
逆電圧	$V_{R(LD)}$	2	V
電源電圧	V_{CC}	6	V
基準電源電圧	V_{ref}	+1.3 ~ V_{CC} - 1.3	V
動作周囲温度	T_{opr}	-10 ~ +80	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$

ユニット特性規格 $T_C = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	15	23	35	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $V_{RF} = 330\text{ mV}$, $V_{CC} = 5\text{ V}$	20	28	40	mA
動作電圧	V_{OP}		—	1.9	2.4	V
発振波長	λ	$P_O = 1.8\text{ mW}$	775	795	815	nm
レンズアウト光出力	P_O	$V_{RF} = 330\text{ mV}$, $V_{CC} = 5\text{ V}$	—	0.18	0.25	mW
フォーカスエラー信号振幅	V_{FE}		230	330	430	mV
フォーカスエラー信号バランス	B_{FE}		-10	0	+10	%
トラッキングエラー信号振幅	V_{TE}		210	280	350	mV
トラッキングエラー信号バランス	B_{TE}		-30	0	+30	%
ジッター	Jitter		—	—	6	ns
フォーカスエラー信号デフォーカス量	D_{FO}		-8	0	+8	%

半導体レーザー

LNCQ12PS	赤色半導体レーザー (DVD 記録/再生用)	22
LNC710PS	赤外半導体レーザー (CD-R/RW用)	23
LNCT05PF	2波長高出力半導体レーザー (CD/DVD 記録/再生用)	24

LNCQ12PS

AlGaInP 赤色半導体レーザー
(DVD 記録/再生用)

特長

- 発振波長657 nm
- 光出力160 mW (パルス)
- $\phi 5.6$ mm小型パッケージ

パッケージコード

- 56-Small

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	CW 70	mW
		パルス 160	
逆電圧	V_R	1.5	V
動作周囲温度	T_{opr}	-10 ~ +75	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +80	$^\circ\text{C}$

電氣的・光学的特性 $T_a = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流 ^{*1}	I_{th}	CW	30	40	50	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $P_O = 70$ mW	—	—	130	mA
動作電圧	V_{OP}		2.2	2.5	2.8	V
発振波長	λ_L		653	657	662	nm
微分効率	η	CW, $P_O = 65 / I_{OP} (70 \text{ mW}) - I_{OP} (5 \text{ mW})$	0.85	0.95	1.15	W/A
ビーム拡がり角 ^{*2}	水平 $\theta_{//}$	CW, $P_O = 70$ mW	7	9	11	$^\circ$
	垂直 θ_{\perp}		15	17	19	$^\circ$
光軸精度	X方向 θ_X	CW, $P_O = 70$ mW	-2.0	—	+2.0	$^\circ$
	Y方向 θ_Y		-1.5	—	+2.0	$^\circ$
非点収差	A_s	CW, $P_O = 5$ mW	—	—	5	μm
発光点位置精度 ^{*3}	Δ_X		-50	—	+50	μm
	Δ_Y					
	Δ_Z					

注) *1: 光出力 — 注入電流特性曲線において光出力が4 mWと1 mWの点を結ぶ直線と光出力が0 mWの電流軸との交点をしきい値電流 (I_{th}) とします。

*2: ビーム拡がり角は、半値全角で表します。

*3: 抜取検査とします。ウェーハ毎に、 $n = 10$ をサンプリングし不良数0を判定基準とします。

LNC710PS

AlGaAs赤外半導体レーザー
(CD-R/RW用)

特長

- 発振波長784 nm
- 光出力260 mW(パルス)
- $\phi 5.6$ mm小型パッケージ

パッケージコード

- 56-Small

絶対最大定格 $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	定格	単位
光出力	P_O	CW 130	mW
		パルス 260	
逆電圧	V_R	2	V
動作周囲温度	T_{opr}	-10 ~ +60	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +80	$^\circ\text{C}$

電氣的・光学的特性 $T_a = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
しきい値電流	I_{th}	CW	20	27	40	mA
動作電流	I_{OP}	CW, $P_O = 130$ mW	120	150	180	mA
動作電圧	V_{OP}		1.8	2.1	2.5	V
発振波長	λ_L		780	784	787	nm
微分効率	η		CW, $P_O = 125 / I_{OP} (130 \text{ mW}) - I_{OP} (5 \text{ mW})$	0.85	1.05	1.20
ビーム拡がり角*1	水平	$\theta_{//}$	8	9	10.5	$^\circ$
	垂直					
光軸精度	X方向	θ_x	-1.5	—	+1.5	$^\circ$
	Y方向					
非点収差	A_s	CW, $P_O = 130$ mW	—	—	3	μm
発光点位置精度*2	Δ_x		-80	—	+80	μm
	Δ_y					
	Δ_z					

注) *1: ビーム拡がり角は、半値全角で表します。

*2: 抜取検査とします。ウェーハ毎に、 $n = 10$ をサンプリングし不良数0を判定基準とします。

LNCT05PF

赤色・赤外2波長半導体レーザー
(CD/DVD 記録/再生用)

開発中

この製品は開発中につき特性・パッケージ図など暫定ですので予告なく変更することがあります。

特長

- 発振波長 (typ) 赤色 : 661 nm、赤外 : 785 nm
- 光出力 (パルス) 赤色 : 250 mW、赤外 : 250 mW
- フレーム小型パッケージ

パッケージコード

- フレーム

絶対最大定格 (DVD) $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目		記号	定格	単位
光出力	CW	P_O	90	mW
	パルス (パルス幅 50 ns, duty 40%)	P_P	250	mW
直流逆電圧		V_r	2	V
動作温度 (ケース温度)	CW駆動時	T_{opc}	-10 ~ +80	$^\circ\text{C}$
	パルス駆動時	T_{opp}	-10 ~ +80	$^\circ\text{C}$
保存温度		T_{stg}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$

電氣的・光学的特性 (DVD) $T_a = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目	記号	条件*	最小	標準	最大	単位		
発振しきい値電流	I_{th}	$T_C = 25^\circ\text{C}$, d2L/dI2ピーク規定	40	—	70	mA		
高温動作電流	I_{op1}	$T_C = 80^\circ\text{C}$, $P_O = 250 \text{ mW}$ (パルス)	—	—	550	mA		
室温動作電流	I_{op2}	CW, $P_O = 90 \text{ mW}$	—	120	150	mA		
動作電圧	V_{op}		—	2.5	3.0	V		
発振波長	λ_p		656	661	664	nm		
ビーム拡がり角	水平	$\theta_{//}$	CW, $P_O = 90 \text{ mW}$		7	9	12	$^\circ$
	垂直	θ_{\perp}	CW, $P_O = 90 \text{ mW}$		13	16	20	$^\circ$
光軸ずれ角	水平	$\Delta\theta_{//}$	CW, $P_O = 5 \text{ mW}$		-2	0	+2	$^\circ$
	垂直	$\Delta\theta_{\perp}$	CW, $P_O = 5 \text{ mW}$		-2	0	+2	$^\circ$
スロープ効率	η_d	CW, $P_O = 5 \text{ mW}$	0.75	0.95	1.15	W/A		
微分抵抗	R_d	CW, $P_O = 5 \text{ mW} \sim 90 \text{ mW}$	—	—	7	Ω		
コヒーレント長	β		5.974	6.056	6.139	mm		

注) *:記載なき場合は、ケース温度 $T_C = 25^\circ\text{C}$ 。パルス条件はパルス幅 50 ns、デューティ 40%。

絶対最大定格(CD) $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目		記号	定格	単位
光出力	CW	P_O	130	mW
	パルス(パルス幅 100 ns, duty 50%)	P_P	250	mW
直流逆電圧		V_r	2	V
動作温度 (ケース温度)	CW駆動時	T_{opc}	-10 ~ +80	$^\circ\text{C}$
	パルス駆動時	T_{opp}	-10 ~ +80	$^\circ\text{C}$
保存温度		T_{stg}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$

電氣的・光学的特性(CD) $T_a = 25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$

項目		記号	条件*	最小	標準	最大	単位
発振しきい値電流		I_{th}	$T_C = 25^\circ\text{C}$, d2L/dI2ピーク規定	40	—	70	mA
高温動作電流		I_{op}	$T_C = 80^\circ\text{C}$, $P_O = 250\text{ mW}$ (パルス)	—	—	550	mA
室温動作電流		I_{opr}	CW, $P_O = 120\text{ mW}$	—	200	250	mA
動作電圧		V_{op}		—	2.5	3.0	V
ピーク発振波長		λ_p	CW, $P_O = 120\text{ mW}$	779	785	790	nm
ビーム拡がり角	水平	$\theta_{//}$	CW, $P_O = 5\text{ mW} \sim 120\text{ mW}$	6	10	13.5	$^\circ$
	垂直	θ_{\perp}	CW, $P_O = 5\text{ mW} \sim 120\text{ mW}$	13	16	19	$^\circ$
光軸ずれ角	水平	$\Delta\theta_{//}$	CW, $P_O = 120\text{ mW}$	-2	0	+2	$^\circ$
	垂直	$\Delta\theta_{\perp}$		-2	0	+2	$^\circ$
スロープ効率		η_d	CW, $P_O = 5\text{ mW} \sim 120\text{ mW}$	0.75	0.90	1.05	W/A
微分抵抗		R_d	CW, $P_O = 5\text{ mW} \sim 120\text{ mW}$	—	—	7	Ω
コヒーレント長		β		5.293	5.366	5.439	mm

注) *:記載なき場合は、ケース温度 $T_C = 25^\circ\text{C}$ 。パルス条件はパルス幅 100 ns、デューティ 50%。