

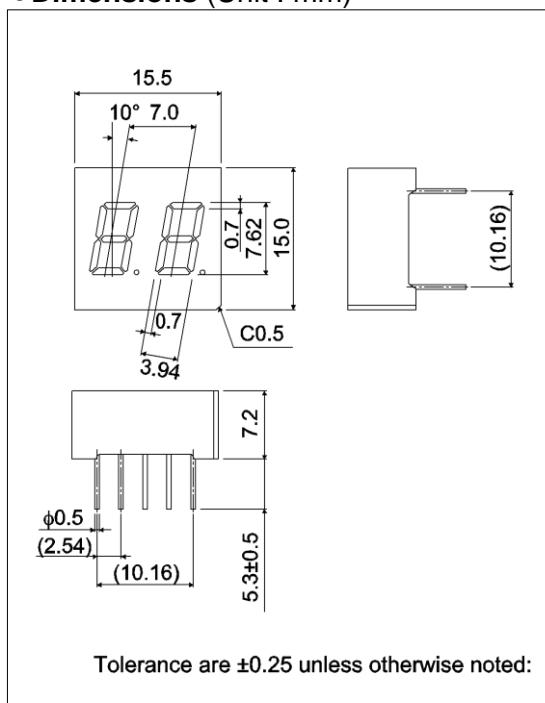
The LB-302FP series were designed to meet the need for multi-digit numeric displays.

These two-digit LED numeric displays have a character height of 7.62 mm.

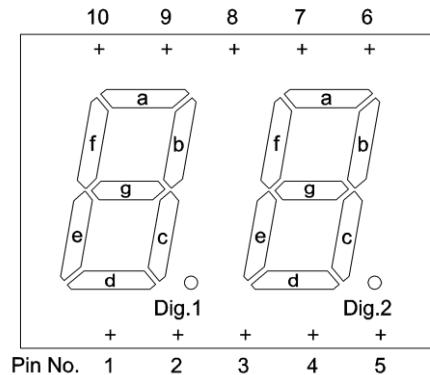
●Features

- 1) Height of character : 7.62 mm
- 2) High efficiency in a compact package.
- 3) Common anode and common cathode configurations are available for red and green.
- 4) Light-leakage from segments probable with the small display packages is very rare.
- 5) The package surface is painted black and the segments are milky white.

●Dimensions (Unit : mm)

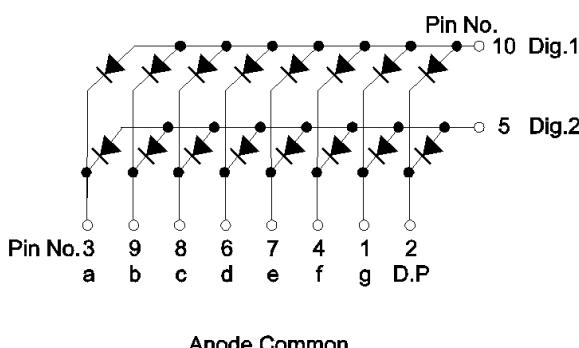


●Pin assignments

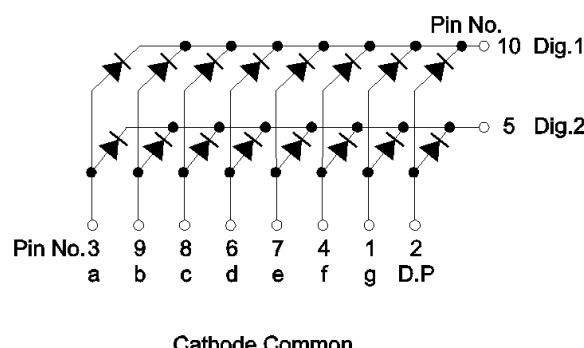


Pin No.	Function
1	Segment "g"
2	D.P.
3	Segment "a"
4	Segment "f"
5	Digit 2 Common
6	Segment "d"
7	Segment "e"
8	Segment "c"
9	Segment "b"
10	Digit 1 Common

●Internal circuit schematic



Anode Common



Cathode Common

●Selection guide

Emitting color	Red	Green
Common		
Anode	LB-302VF	LB-302MF
Cathode	LB-302VP	LB-302MP

● Absolute maximum ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Parameter	Symbol	Red		Green		Unit
		LB-302VF / VP		LB-302MF / MP		
Power dissipation	P_D	800		960		mW
Power dissipation	P_D / seg	50		60		mW
Forward current	I_F	15		20		mA
Peak forward current	I_{FP}	60 *		60 *		mA
Reverse voltage	V_R	5		5		V
Operating temperature	T_{opr}	-25 to +75				°C
Storage temperature	T_{stg}	-30 to +85				°C

* Pulse width 1ms, duty 1 / 5

● Electrical and optical characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Parameter	Symbol	Conditions	Red			Green			Unit
			Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	
Forward voltage	V_F	$I_F=10\text{mA}$	-	2.0	3.0	-	2.1	3.0	V
Reverse current	I_R	$V_R=3\text{V}$	-	-	100	-	-	100	μA
Peak wavelength	λ_p	$I_F=10\text{mA}$	-	650	-	-	563	-	nm
Spectral line halfwidth	$\Delta\lambda$	$I_F=10\text{mA}$	-	40	-	-	40	-	nm

◎ Not designed for radiation resistance.

● Luminous intensity

Parameter	λ_p	Type	Min.	Typ.	Max.	Unit
Red	650	LB-302VF	2.2	6.3	-	mcd
		LB-302VP				
Green	563	LB-302MF	3.6	9.0	-	mcd
		LB-302MP				

◎ Condition $I_F=10\text{mA}$

● Electrical and optical characteristics curves

Fig.1 Forward Current vs. Forward Voltage

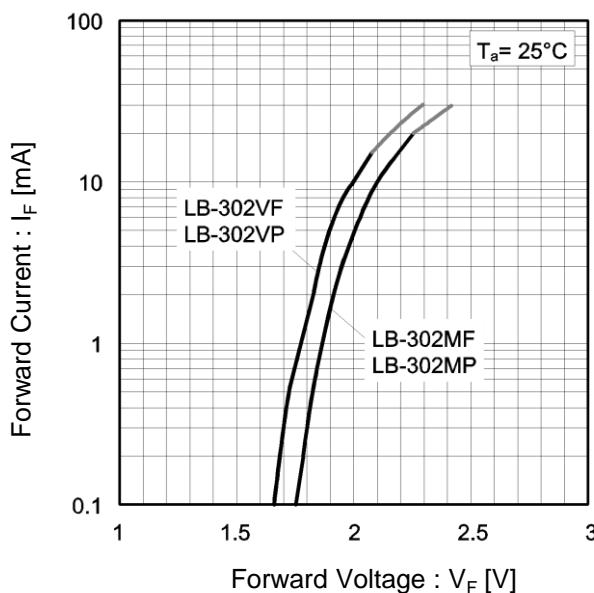


Fig.2 Relative Luminous Intensity vs. Forward Current

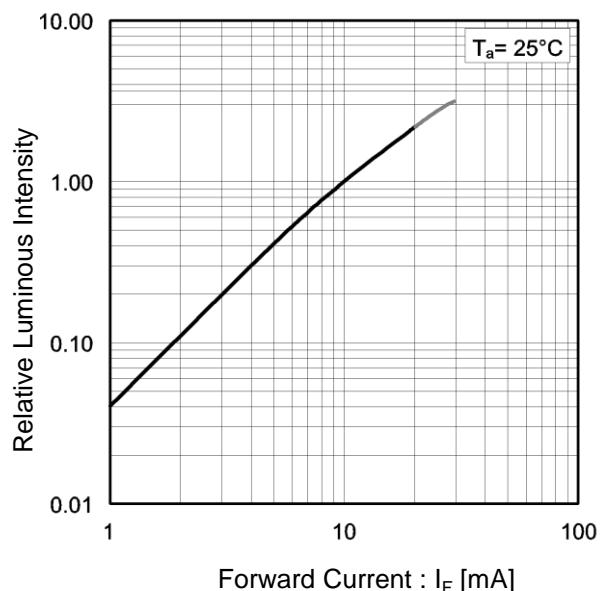


Fig.3 Relative Luminous Intensity vs. Case Temperature

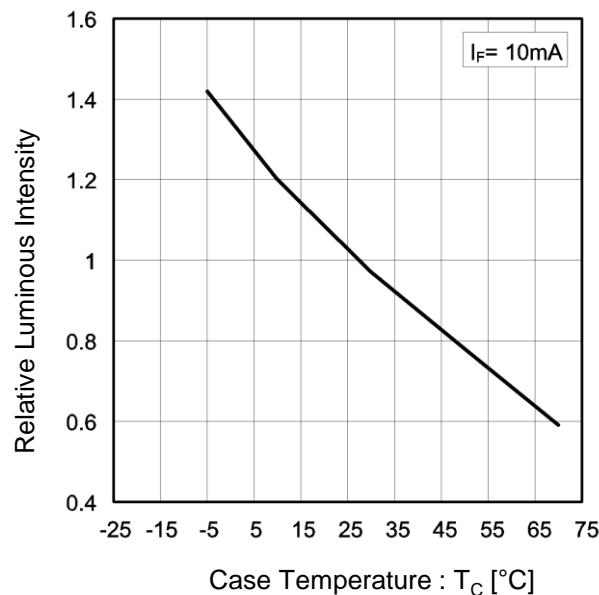
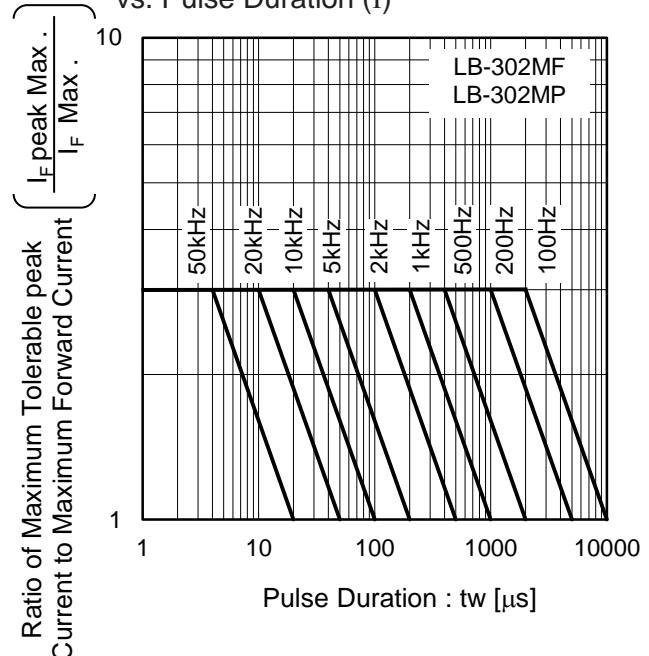


Fig.4 Ratio of Maximum Tolerable Peak Current vs. Pulse Duration (t_w)



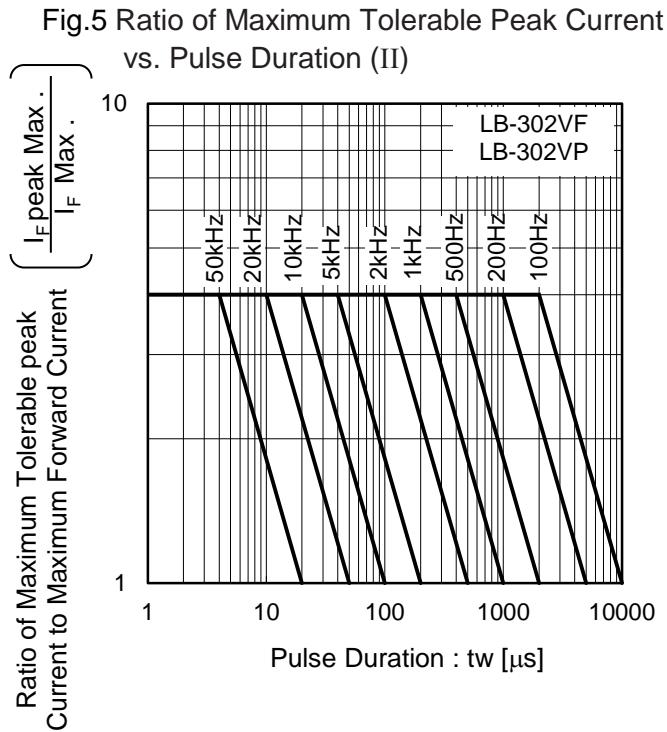
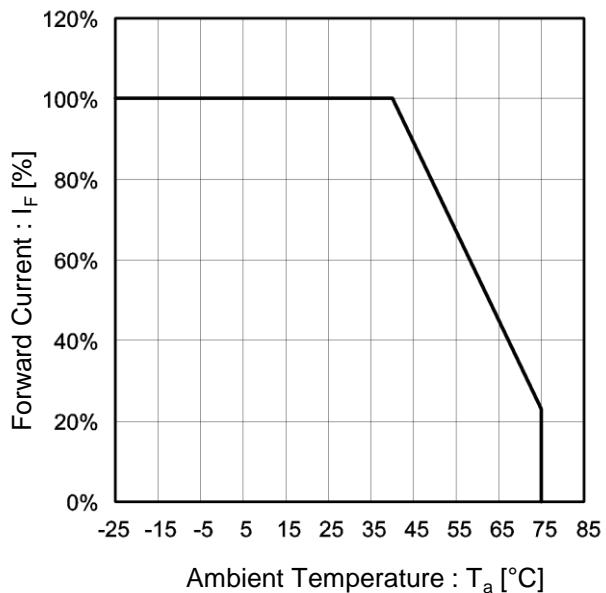
●Electrical and optical characteristics curves

Fig.6 Derating



ご 注意

- 1) 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
- 2) 本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用に際しては、別途最新の仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。
- 3) ロームは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する可能性があります。
万が一、本製品が故障・誤作動した場合であっても、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。
- 4) 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。
したがいまして、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
- 5) 本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。
- 6) 本製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）および本資料に明示した用途への使用を意図しています。
- 7) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計はなされておりません。
- 8) 本製品を下記のような特に高い信頼性が要求される機器等に使用される際には、ロームへ必ずご連絡の上、承諾を得てください。
・輸送機器（車載、船舶、鉄道など）、幹線用通信機器、交通信号機器、防災・防犯装置、安全確保のための装置、医療機器、サーバー、太陽電池、送電システム
- 9) 本製品を極めて高い信頼性を要求される下記のような機器等には、使用しないでください。
・航空宇宙機器、原子力制御機器、海底中継機器
- 10) 本資料の記載に従わないために生じたいかなる事故、損害もロームはその責任を負うものではありません。
- 11) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。
- 12) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上で使用ください。お客様がかかる法令を順守しないことにより生じた損害に関して、ロームは一切の責任を負いません。本製品の RoHS 適合性などの詳細につきましては、セールス・オフィスまでお問合せください。
- 13) 本製品および本資料に記載の技術を輸出又は国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。
- 14) 本資料の一部または全部をロームの許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。



ローム製品のご検討ありがとうございます。
より詳しい資料やカタログなどを用意しておりますので、お問合せください。

ROHM Customer Support System

<http://www.rohm.co.jp/contact/>