



### Automotive Grade RF MLCC

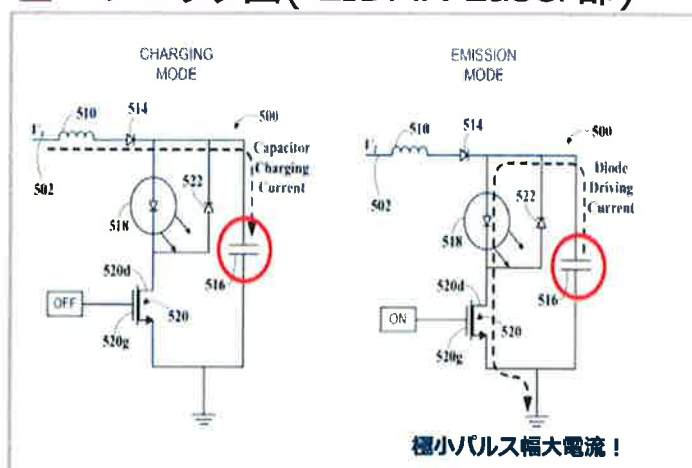
ビシェイVitramonブランドのVJ Seriesは特性の良い貴金属電極(PMT)技術を採用し1層毎に塗布するウェットプロセスによる高品質な設計が特徴。高電圧/高Q値更に10年毎に0%の静電容量の経時変化率を提供し、厳しい車載環境の中でも特性を求められるアプリケーションに貢献を致します。

### LIDAR Laser部アプリケーション

自動運転センシングに必須とされるLIDAR。その心臓部のLaser Diode駆動ブロック図。Laser Diodeを駆動する為、高電圧にて大電流充電(Charge Mode)と大電流放電(Emission Mode)が頻りに繰り返され、キャパシタに高耐圧かつ極小パルス幅の大電流充放電性能が要求される。

→ 高電圧・大容量のRFMLCCが必要！

### ■ ブロック図( LIDAR Laser部)



### RF MLCC(セラミックチップコンデンサ)

#### ■ VJ HIFREQ Series

・AEC-Q200 Qualified( 0402 & 0603 & 0805size )

**Operating Temperature:**

-55 °C to +125 °C / +150 °C (for case sizes 0402, 0603)

**Capacitance Range:**

0402: 0.1 pF to 82 pF

0603: 0.1 pF to 470 pF

0805: 0.1 pF to 1.5 nF

**Voltage Rating:** 25 V<sub>DC</sub> to 250 V<sub>DC</sub>

#### ■ QUAD HIFREQ Series

・Preparing AEC-Q200 Quality( 0505 & 1111 size )

**Operating Temperature:**

full range: -55 °C to +125 °C

**Capacitance Range:**

0505: 0.1 pF to 1000 pF

1111: 0.2 pF to 5100 pF

2525: 1.0 pF to 3000 pF

3838: 1.0 pF to 12 nF

**Voltage Rating:**

0505: 50 V<sub>DC</sub> to 250 V<sub>DC</sub>

1111: 50 V<sub>DC</sub> to 1500 V<sub>DC</sub>

2525: 300 V<sub>DC</sub> to 3600 V<sub>DC</sub>

3838: 300 V<sub>DC</sub> to 7200 V<sub>DC</sub>

### ■ 製品パッケージ

VJ HIFREQ Series

QUAD HIFREQ Series



### ■ LIDAR実験機



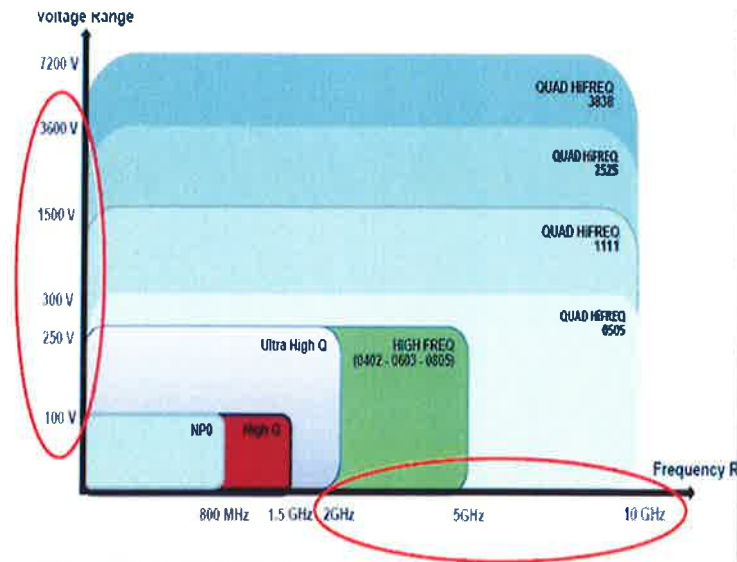
発行元：菱電商事株式会社 Vishay Group

住所：東京都豊島区東池袋三丁目15番15号 Tel :

(03)5396-6310

Fax : (03)5396-6641

### RF MLCC電圧/周波数カバー領域



- Vishayでは、**サイズの選択肢が多く温度範囲も広い Automotiveグレード対応有り。**



Brand	Series	Case Size	Voltage (V)		Capacitance (pF)		Operating Temp (°C)
			Max	Min	Min	Max	
Vishay	Quad HIFreq	0505	250	0.1	1000	-55 ~ 125	
Vishay		1111	1500	0.2	5100	-55 ~ 125	
Vishay		2525	3600	1	3000	-55 ~ 125	
Vishay	VJ HIFreq	3838	7200	1	12	-55 ~ 125	
Vishay		0402	200	0.1	82	-55 ~ 125	
Vishay		0603	250	0.1	470	-55 ~ 125	
Vishay	VJ HIFreq	0805	250	0.1	1.5	-55 ~ 125	
Vishay		0402	100	0.1	47	-55 ~ 200	
Vishay		0505	250	0.1	330	-55 ~ 200	
Vishay	High Temp	0603	200	0.1	270	-55 ~ 200	
Vishay		0805	250	0.1	1000	-55 ~ 200	
Vishay	Automotive HIFreq	1111	500	0.2	3300	-55 ~ 200	
Vishay		0402	200	0.1	82	-55 ~ 150	
Vishay	HIFreq	0603	250	0.1	470	-55 ~ 150	

### Auto Motive Grade RF MLCCS

- Qualification of existing RF MLCC product lines.
  - VJ HIFREQ Series ( 0402、0603、0805 )
  - VJ QUAD HIFREQ Series( 0505、1111 )
- 最大動作温度 **150°C**
- アプリケーション
  - ・衝突回避 (ミリ波レーダー、**LIDAR**、超音波ソナー)
  - ・インフォテイメント
  - ・コミュニケーション (V2V\_5.9GHz、V2X\_Vehicle to Everything)
  - ・TPMS(Tire Pressure Monitoring System)

### レーザ・ダイオード用ドライバDemoボード

- LIDARデザイン例  
EPC社eGANアプリケーション
- **100Vの大電流パルス・レーザ・ダイオード用ドライバデモボード**
- 5ns幅の75A、150Aの大電流パルス電流をレーザダイオードに供給し、駆動させる事ができます。
- レーザ・ダイオードは含まれておりません。  
お客様でご用意下さい

### ドライバ"Demoボード"



発行元：菱電商事株式会社 Vishay Group

住所：東京都豊島区東池袋三丁目15番15号 Tel :

(03)5396-6310

Fax : (03)5396-6641