

UHG

シリーズ、チップ形 高温 135°C 品

Series, Chip type, 135°C High Temperature

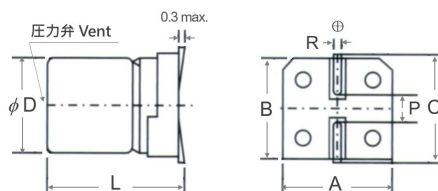
- 電解質をハイブリッド化することにより信頼性の向上、高耐圧化を実現。
High reliability and high voltage realized by hybrid electrolyte
- 135°C 4,000 時間保証品。 Endurance: 4,000 hours at 135°C
- 定格電圧範囲 Rated Voltage : 25V ~ 63V
- 静電容量範囲 Rated capacitance : 47 ~ 470 μ F
- 高温・高信頼性用途に最適。 For high temperature & reliability applications.
- AEC-Q200 準拠、自動車電装部品/Compliant, for automotive equipment.



■ 仕様 SPECIFICATIONS

項目 Item	性能 Performance Characteristics																				
使用温度範囲 Operating Temperature range	-55 + 135°C																				
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	25V ~ 63V																				
静電容量範囲 Capacitance Tolerance	± 20% (at 120 Hz / 20°C)																				
漏れ電流 Leakage Current	I ≤ 0.01CV 以下 (2 分値, 20°C) Not greater than the formula above after 2 minutes voltage applied. I : 漏れ電流 Leakage current (μA) C : 公称静電容量 Capacitance (μF) V : 定格電圧 Voltage(VDC)																				
損失角の正接 (tanδ) Dissipation Factor (tan δ)	定格電圧(V) Rated voltage	25	35	50	63	(20°C · 120 Hz)															
	tan δ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.08																
温度特性 (インピーダンス比) Temperature Characteristics (Impedance ratio at 100 KHz)	Z (-25°C) / Z (+20°C) ≤ 2.0 Z (-55°C) / Z (+20°C) ≤ 2.5																				
耐久性 Endurance	135°Cにおいて定格電圧を超えない範囲で規定の定格リップル電流を重畳して4,000時間電圧印加後、20°Cに復帰させ測定を行なったとき、下記を満足すること The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after subjected to DC voltage with the rated ripple current is applied (the peak voltage shall not exceed the rated voltage) for 4,000 hours at 135°C. <table><tr><td>静電容量変化率 Capacitance change</td><td>初期値の±30%以内</td><td>≤ ± 30% of the initial value</td></tr><tr><td>損失角の正接 D. F. (Tan δ)</td><td>初期規格値の 200%以下</td><td>≤ 200% of initial specified value</td></tr><tr><td>等価直列抵抗 ESR</td><td>初期規格値の 200%以下</td><td>≤ 200% of initial specified value</td></tr><tr><td>漏れ電流 Leakage current</td><td>初期規格値以下</td><td>Initial specified value or less</td></tr></table>						静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±30%以内	≤ ± 30% of the initial value	損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value	等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value	漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	Initial specified value or less			
静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±30%以内	≤ ± 30% of the initial value																			
損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value																			
等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value																			
漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	Initial specified value or less																			
高温無負荷特性 Shelf Life	135°Cにおいて電圧を印加せず1,000時間放置後、20°Cに復帰させ試験前処理 (JIS C 5101-4 4.1項) の後、測定を行なったとき、下記を満足すること The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1,000 hours at 135°C without voltage applied. Before the measurement, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to item 4.1 of JIS C 5101-4. <table><tr><td>静電容量変化率 Capacitance change</td><td>初期値の±30%以内</td><td>≤ ± 30% of the initial value</td></tr><tr><td>損失角の正接 D. F. (Tan δ)</td><td>初期規格値の 200%以下</td><td>≤ 200% of initial specified value</td></tr><tr><td>等価直列抵抗 ESR</td><td>初期規格値の 200%以下</td><td>≤ 200% of initial specified value</td></tr><tr><td>漏れ電流 Leakage current</td><td>初期規格値以下</td><td>Initial specified value or less</td></tr></table>						静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±30%以内	≤ ± 30% of the initial value	損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value	等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value	漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	Initial specified value or less			
静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±30%以内	≤ ± 30% of the initial value																			
損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value																			
等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value																			
漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	Initial specified value or less																			
耐湿負荷特性 Bias Humidity Test	85°C、85%RH 中で定格電圧を 2,000 時間印加した後、20°Cに復帰させ測定を行なったとき、下記を満足すること The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after subjecting them to the DC rated voltage at 85°C, 85% RH for 2,000 hours. <table><tr><td>静電容量変化率 Capacitance change</td><td>初期値の±30%以内</td><td>≤ ± 30% of the initial value</td></tr><tr><td>損失角の正接 D. F. (Tan δ)</td><td>初期規格値の 200%以下</td><td>≤ 200% of initial specified value</td></tr><tr><td>等価直列抵抗 ESR</td><td>初期規格値の 200%以下</td><td>≤ 200% of initial specified value</td></tr><tr><td>漏れ電流 Leakage current</td><td>初期規格値以下</td><td>Initial specified value or less</td></tr><tr><td>外観 Appearance</td><td>著しい異常がないこと</td><td>No significant damage</td></tr></table>						静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±30%以内	≤ ± 30% of the initial value	損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value	等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value	漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	Initial specified value or less	外観 Appearance	著しい異常がないこと	No significant damage
静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±30%以内	≤ ± 30% of the initial value																			
損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value																			
等価直列抵抗 ESR	初期規格値の 200%以下	≤ 200% of initial specified value																			
漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	Initial specified value or less																			
外観 Appearance	著しい異常がないこと	No significant damage																			
はんだ耐熱性 Resistance to Soldering Heat	リフローはんだ付け後、常温復帰後、下記項目を満足する。 The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the soldering. <table><tr><td>静電容量変化率 Capacitance change</td><td>初期値の±10%以内</td><td>≤ ± 10% of the initial value</td></tr><tr><td>損失角の正接 D. F. (Tan δ)</td><td>初期規格値以下</td><td>≤ the initial specified value</td></tr><tr><td>漏れ電流 Leakage current</td><td>初期規格値以下</td><td>≤ the initial specified value</td></tr></table>						静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±10%以内	≤ ± 10% of the initial value	損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値以下	≤ the initial specified value	漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	≤ the initial specified value						
静電容量変化率 Capacitance change	初期値の±10%以内	≤ ± 10% of the initial value																			
損失角の正接 D. F. (Tan δ)	初期規格値以下	≤ the initial specified value																			
漏れ電流 Leakage current	初期規格値以下	≤ the initial specified value																			

■ 寸法図 Dimension



$\phi D \pm 0.5$	$L \pm 0.5 \text{ max}$	$A \pm 0.2$	$B \pm 0.2$	$C \pm 0.2$	R	$P \pm 0.2$
8	10.0	8.3	8.3	9	0.7~1.1	3.1
8	12.5	8.3	8.3	9	0.7~1.1	3.1
10	10.5	10.3	10.3	11	0.7~1.1	4.5
10	12.8	10.3	10.3	11	0.7~1.1	4.5
10	16.5	10.3	10.3	11	0.7~1.1	4.5

■ 品名コード体系 Part Numbering (例 example: 50V 150 μ F 10x12.8mm)

U	H	G	1	H	1	5	1	M	1	0	1	2	T	R	
シリーズ名 Series Name			定格電圧 Rated Voltage		静電容量 Capacitance		容量許容差 Capacitance Tolerance ($\pm 20\%$)		サイズコード Size code			包装仕様 Package	個別指定 Reserved		

■ 寸法表 Standard Products Table

定格電圧 Rated voltage (V.DC)	静電容量範囲 Rated Capacitance (μ F)	ケースサイズ Case Size D x L (mm)	$\tan \delta$	等価直列抵抗 ESR m Ω max. 20°C/100KHz	定格リップル電流 Rated ripple current mA rms/100KHz		品番 Part Number
					$\leq 125^\circ\text{C}$	$\leq 135^\circ\text{C}$	
25 (1E)	150	8 x 10	0.14	27	2,900	1,600	UHG1E151M0810TR
	220	8 x 10	0.14	27	2,900	1,600	UHG1E221M0810TR
	270	8 x 10	0.14	23	3,300	2,000	UHG1E271M0810TR
	330	10 x 10.5	0.14	20	3,400	2,100	UHG1E331M1010TR
	470	10 x 12.8	0.14	16	3,500	2,300	UHG1E471M1012TR
	560	10 x 16.5	0.14	11	4,000	2,900	UHG1E561M1016TR
35 (1V)	100	8 x 10	0.12	27	2,900	1,600	UHG1V101M0810TR
	150	8 x 10	0.12	27	2,900	1,600	UHG1V151M0810TR
	270	10 x 10.5	0.12	20	3,300	2,000	UHG1V271M1010TR
	330	10 x 12.8	0.12	16	3,500	2,300	UHG1V331M1012TR
	470	10 x 16.5	0.12	11	4,000	2,900	UHG1V471M1016TR
50 (1H)	47	8 x 10	0.10	30	2,200	1,250	UHG1H470M0810TR
	68	8 x 10	0.10	30	2,200	1,250	UHG1H680M0810TR
	120	10 x 10.5	0.10	28	2,600	1,600	UHG1H121M1010TR
	150	10 x 12.8	0.10	18	3,200	2,000	UHG1H151M1012TR
	220	10 x 16.5	0.10	13	3,700	2,600	UHG1H221M1016TR
63 (1J)	33	8 x 10	0.08	40	1,900	1,100	UHG1J330M0810TR
	47	8 x 10	0.08	40	1,900	1,100	UHG1J470M0810TR
	56	10 x 10.5	0.08	30	2,300	1,400	UHG1J560M1010TR
	68	10 x 10.5	0.08	30	2,300	1,400	UHG1J680M1010TR
	82	10 x 10.5	0.08	30	2,300	1,400	UHG1J820M1010TR
	100	10 x 12.8	0.08	20	3,000	1,900	UHG1J101M1012TR
	150	10 x 16.5	0.08	15	3,500	2,400	UHG1J151M1016TR

■ 許容リップル電流の周波数係数 Frequency coefficient of allowable ripple current

周波数 Frequency	120 Hz $\leq f < 1$ KHz	1 KHz $\leq f < 10$ KHz	10 KHz $\leq f < 100$ KHz	100 KHz $\leq f \leq 300$ KHz
係数 Coefficient	0.20	0.40	0.70	1.00