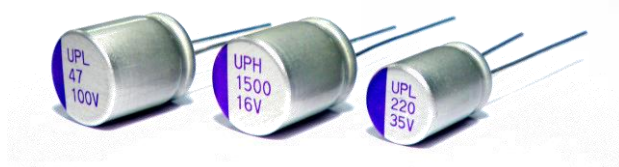




## 導電性高分子アルミ固体電解コンデンサ

CONDUCTIVE POLYMER ALUMINUM SOLID ELECTROLYTIC CAPACITORS

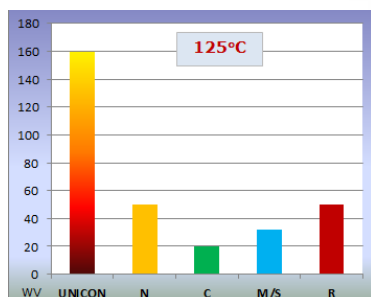
超高耐圧固態電容 **160V/125°C**  
大容量 / 小尺寸化  
広温度範囲 **-55+125°C**  
最先端の技術開発力と先進的製造生産技術



今直ぐ 125°C 品に全面置き換えを推奨

125°C 品への置き換えに利点:

- 超高温温度範囲、超長寿命
- 高温下(半田槽、環境温度)での漏れ電流増加抑制
- 高温下で電圧安定
- 低漏れ電流
- 内部更正、耐震動性



生産技術の特異性と優位性:

高電圧品対応(25~160V)更に進化

優れた電気特性と大容量化

単純簡易工程での迅速生産

環境に配慮した最新生産技術による省エネ工程

投資効率の良い最新生産設備

比類のない革新的生産工程  
高電圧需要に対応した画期的製品

# UPL/UPH シリーズ 125°C 高温度、低 ESR 品

Series, Radial Lead, 125°C High C/V

- 導電性高分子電解質を採用し、超低 ESR 化を実現, 高リプル電流。
- 125°C 1,500 / 2,000 時間保証品。
- 定格電圧範囲 : 16V ~ 160V
- 静電容量範囲 : 4.7 ~ 2,500  $\mu$ F



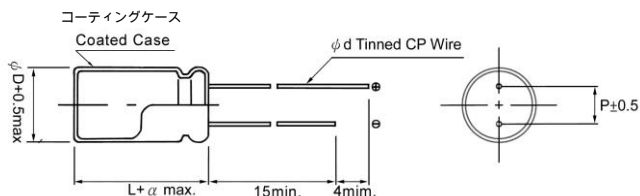
高耐圧化と高容量化を実現

## UPL シリーズ - 寸法表

定格電圧 (V.DC)	静電容量範囲 ( $\mu$ F)	ケースサイズ D x L (mm)	tan $\delta$	漏れ電流 ( $\mu$ A)	等価直列抵抗 ESR ( $m\Omega$ max./20°C 100KHz ~ 300KHz)	定格リプル電流 (mA rms, 100KHz)		品番
						Tx $\leq$ 105°C	105°C < Tx $\leq$ 125°C	
16 (1C)	470	8 x 8	0.12	1,504	15	4,300	1,720	UPL1C471M0808
	1,200	8 x 17	0.12	3,840	13	7,000	2,500	UPL1C122M0817
	1,500	8 x 21	0.12	4,800	13	7,500	2,800	UPL1C152M0821
	2,200	10 x 17	0.12	7,040	13	8,000	3,200	UPL1C222M1017
	2,500	10 x 21	0.12	8,000	13	10,000	4,000	UPL1C252M1021
25 (1E)	100	8 x 8	0.12	500	24	2,900	1,160	UPL1E101M0808
	150	8 x 8	0.12	750	24	2,900	1,160	UPL1E151M0808
	220	8 x 12	0.12	1,100	18	4,250	1,700	UPL1E221M0812
	470	8 x 12	0.12	2,350	18	4,250	1,700	UPL1E471M0812
	470	10 x 12	0.12	2,350	16	4,700	1,880	UPL1E471M1012
	680	10 x 12	0.12	3,400	16	4,700	1,880	UPL1E681M1012
	1,200	10 x 17	0.12	6,000	14	5,000	2,000	UPL1E122M1017
35 (1V)	1,800	10 x 21	0.12	9,000	14	5,400	2,160	UPL1E182M1021
	47	8 x 8	0.12	329	30	2,600	1,040	UPL1V470M0808
	68	8 x 8	0.12	476	30	2,600	1,040	UPL1V680M0808
	100	8 x 12	0.12	700	26	2,950	1,180	UPL1V101M0812
	220	8 x 12	0.12	1,540	26	2,950	1,180	UPL1V221M0812
	220	10 x 12	0.12	1,540	24	3,400	1,360	UPL1V221M1012
	330	10 x 12	0.12	2,310	24	3,400	1,360	UPL1V331M1012
50 (1H)	1,000	10 x 21	0.12	7,000	24	4,580	1,830	UPL1V102M1021
	47	8 x 12	0.12	470	32	2,250	900	UPL1H470M0812
	82	8 x 12	0.12	820	32	2,250	900	UPL1H820M0812
	120	8 x 12	0.12	1,200	32	2,250	900	UPL1H121M0812
	120	10 x 12	0.12	1,200	28	2,620	1,040	UPL1H121M1012
	180	10 x 12	0.12	1,800	28	2,620	1,040	UPL1H181M1012
63 (1J)	220	10 x 12	0.12	2,200	28	2,620	1,040	UPL1H221M1012
	470	10 x 21	0.12	4,700	28	4,250	1,700	UPL1H471M1021
	100	8 x 12	0.12	1,260	32	2,100	840	UPL1J101M0812
	150	10 x 12	0.12	1,890	28	2,550	1,020	UPL1J151M1012
100 (2A)	180	10 x 12	0.12	2,268	28	2,550	1,020	UPL1J181M1012
	330	10 x 21	0.12	4,158	28	3,570	1,420	UPL1J331M1021
	22	8 x 12	0.12	440	40	1,850	740	UPL2A220M0812
160 (2C)	47	10 x 12	0.12	940	38	2,100	840	UPL2A470M1012
	100	10 x 21	0.12	2,000	36	2,940	1,180	UPL2A101M1021
160 (2C)	4.7	8 x 12	0.12	150	130	720	280	UPL2C4R7M0812
	6.8	8 x 12	0.12	217	130	720	280	UPL2C6R8M0812
	12	10 x 12	0.12	384	130	960	380	UPL2C120M1012

記載内容は予告なく変更する場合があります。ご購入、ご使用の際は当社の納入仕様書をご要求下さい。本カタログと納入仕様書の記載内容に基づいてご使用下さい。

## 寸法図



Unit: mm

$\phi$ D +0.5max	8	10
$\phi$ d $\pm$ 0.05	0.6	0.6
P	3.5	5.0
$\alpha$ (max)	1.5	1.5

## 電解質の特性比較

電解質プロパティ	導電性高分子 固体電解コンデンサ	ハイブリッドアルミ 電解コンデンサ	液体電解質
電導機構	電子電導 100S/cm	電子電導/イオン電導	イオン電導 0.01S/cm
ESR	◎	○	×
リップル電流	◎	○	×
温度安定性	◎	○	×
漏れ電流	×	◎	◎
価格	×	×	◎
寿命	◎	×	×
状態	固体	固体、液体、気體	固体、液体、気體

■ UPH シリーズ - 寸法表

定格電圧 (V.DC)	静電容量範囲 (μF)	ケースサイズ D x L (mm)	tan δ	漏れ電流 (μA)	等価直列抵抗 ESR (mΩ max./20°C 100KHz ~ 300KHz)	定格リップル電流 (mA rms, 100KHz)		品番
						Tx ≤ 105°C	105°C < Tx ≤ 125°C	
16 (1C)	330	8 x 8	0.12	1,050	13	4,700	1,570	UPH1C331M0808
	470	8 x 12	0.12	1,504	11	5,400	2,040	UPH1C471M0812
	820	8 x 12	0.12	2,624	11	5,400	2,040	UPH1C821M0812
	1,200	10 x 12	0.12	3,840	11	6,100	2,240	UPH1C122M1012
	1,500	10 x 12	0.12	4,800	11	6,100	2,240	UPH1C152M1012
25 (1E)	220	8 x 12	0.12	1,350	16	4,750	1,900	UPH1E221M0812
	470	8 x 12	0.12	2,350	16	4,750	1,900	UPH1E471M0812
	470	10 x 12	0.12	2,350	14	5,050	2,020	UPH1E471M1012
	680	10 x 12	0.12	3,400	14	5,050	2,020	UPH1E681M1012
35 (1V)	100	8 x 12	0.12	700	23	3,400	1,360	UPH1V101M0812
	220	8 x 12	0.12	1,540	23	3,400	1,360	UPH1V221M0812
	220	10 x 12	0.12	1,540	21	3,900	1,560	UPH1V221M1012
	330	10 x 12	0.12	2,310	21	3,900	1,560	UPH1V331M1012
50 (1H)	47	8 x 12	0.12	470	27	2,700	1,080	UPH1H470M0812
	100	8 x 12	0.12	1,000	27	2,700	1,080	UPH1H101M0812
	150	10 x 12	0.12	1,500	25	3,100	1,240	UPH1H151M1012
	220	10 x 12	0.12	2,200	25	3,100	1,240	UPH1H221M1012
63 (1J)	47	8 x 12	0.12	592	27	2,700	1,080	UPH1J470M0812
	100	8 x 12	0.12	1,260	27	2,700	1,080	UPH1J101M0812
	120	10 x 12	0.12	1,512	25	2,900	1,160	UPH1J121M1012
	150	10 x 12	0.12	1,890	25	2,900	1,160	UPH1J151M1012

■ 許容リップル電流の周波数係数

周波数 Frequency	120 Hz ≤ f < 1 KHz	1 KHz ≤ f < 10 KHz	10 KHz ≤ f < 100 KHz	100 KHz ≤ f ≤ 300 KHz
係数 Coefficient	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 製品一覧表

分類	シリーズ名	特長・用途	標準品	小形・薄形化品	低インピーダンス品	長寿命品	RoHS対応品	カテゴリ温度範囲 (°C)	定格電圧範囲 (V.DC)	静電容量範囲 (μF)
チップ形	UPC	105°C 標準品 2000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +105°C	2.5 ~ 25V	27 ~ 1500 μF
	UPF	105°C 超低 ESR 2000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +105°C	2.5 ~ 6.3V	220 ~ 560 μF
	UPB	105°C 低背品/製品高さ 4.2mmL 2000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +105°C	2.5 ~ 25V	15 ~ 330 μF
リード形	UPR	105°C 標準品 2000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +105°C	2.5 ~ 35V	100 ~ 1500 μF
	UPT	105°C 低 ESR 5000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +105°C	2.5 ~ 35V	22 ~ 2700 μF
	UPZ	105°C 低 ESR, 10,000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +105°C	16 ~ 35V	47 ~ 1200 μF
	★UPL	125°C 高温/高圧、低 ESR 1500/2000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +125°C	16 ~ 160V	4.7 ~ 2500 μF
	★UPH	125°C 高温/高圧、超低 ESR 1500/2000 時間品	●	●	●	●	●	-55 ~ +125°C	16 ~ 63V	47 ~ 1500 μF

■ 固体電解コンデンサの価値

優れた周波数特性 低 ESR & 高リップル電流  
環境温度の安定性  
長寿命性



推奨用途:

- AC-DC 電源回路
- DC-DC 変換器回路
- サーバー電源回路
- LED 照明、LED 駆動回路
- 産業機器用、医療用機器用電源回路
- 戸外用照明機器、電子設備機器回路
- 車載電源、コントロール回路基盤
- 高温環境下での高信頼性用途回路

UPL/UPH シリーズ特長:

35V~160V で 125°C に対応しています  
更に小型化で高容量対応が可能です

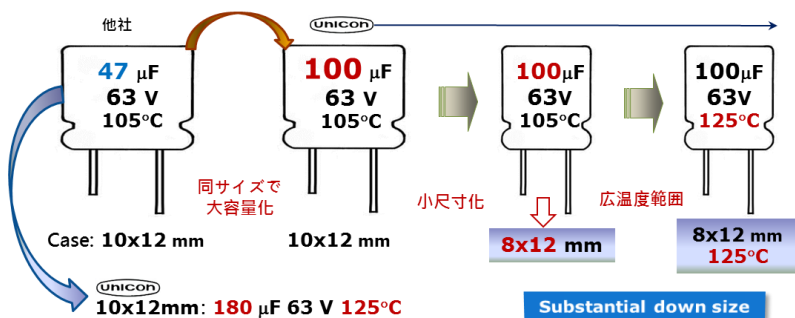


業界最大の電圧と容量  
同サイズで大容量化  
貢献：コンデンサ使用数量の減少、省スペース

● 製品規格及び他社品比較

ケースサイズ	定格電圧	静電容量 (μF) / 105°C					静電容量 (μF) / 125°C				
		UNICON	Nichicon	Chemicon	Sanyo/松下	Rubycon	UNICON	Nichicon	Chemicon	Sanyo/松下	Rubycon
8x12	16V	820	470	560	560	---	820	220	---	---	---
	25V	470	150	220	180	120	470	120	---	---	82
	35V	220	82	18	82	82	220	56	---	---	39
	50V	120	39	---	---	39	120	27	---	---	27
	63V	100	27	---	33	27	100	---	---	---	---
10x12	16V	1500	820	1000	1000	---	1500	390	---	---	---
	25V	680	270	390	330	220	680	180	---	---	150
	35V	330	150	33	120	150	330	100	---	---	68
	50V	220	68	---	---	68	220	47	---	---	47
	63V	180	47	---	---	47	180	---	---	---	---

従来サイズをより小型化



特許

● 業界待望の固体への置き換で長寿命、高信頼性確保

	UNICON/固態 -55°C+125°C	他社/固態 -55°C+105°C	液態 E/C -40°C+130°C	液態 E/C -40°C+105°C
130°C			2,000	
125°C	2,000			
120°C	3,557		4,000	
115°C	6,325			
110°C	11,247		8,000	
105°C	20,000	2,000		8,000
100°C	35,566		16,000	
95°C	63,246	10,000		16,000
90°C	112,468		32,000	
85°C	200,000	20,000		32,000
80°C	355,656		64,000	
75°C	632,456			68,000
70°C	1,124,683		128,000	
65°C	2,000,000	200,000		

■ 推定寿命の計算式

$$L_x = L_o \times 10^{\frac{T_o - T_x}{20}}$$

Lx = 実際の使用 (温度 Tx) における推定寿命 (hours)  
Lo = 最高使用温度における保証時間 (hours)  
To = 最高使用温度 (°C)  
Tx = 実際の使用温度 (周囲温度 °C)



製品規格比較	Rubycon (RX30)	UNICON	Chemicon (LXZ)	UNICON
	液態	固態	液態	固態
	470 μF 25V		2,500 μF 16V	
尺寸	10x16	8 x 11	13x30	10x20
温度	-40+130°C	-55+125°C	-55+105°C	-55+125°C
ESR (20°C/100KHz)	100 mΩ	16 mΩ	25 mΩ	11 mΩ
リップル電流 (20°C/100KHz)	800 mA	1,700 mA	2,310 mA	4,000 mA
寿命	2,000	2,000/3,000	7,000	(=105°C) 20,000

