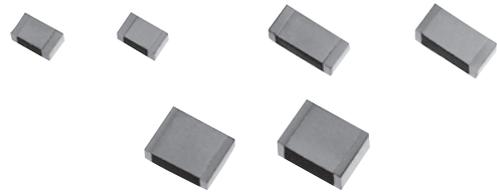


## チップ形積層メタライズドPPS フィルムコンデンサ

Series : ECHU(X)

メタライズドPPSフィルムを用いた積層構造



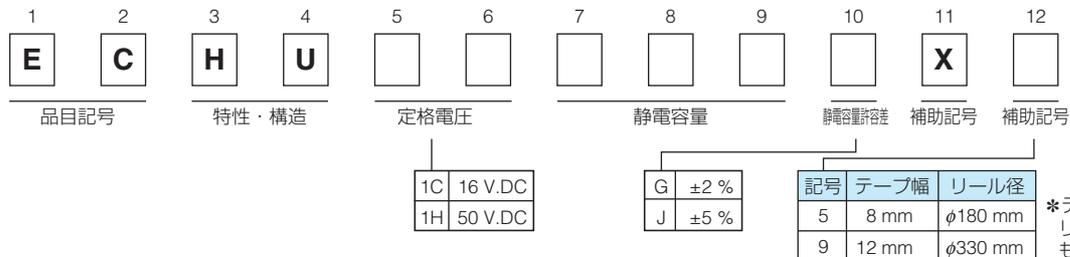
### 特 長

- 小形・軽量 (最小形状1.6 mm×0.8 mm)
- 85 °C, 85 %RH, 定格電圧, 500 h保証
- リフローはんだ付け専用
- RoHS指令対応済

### 主な用途

- 時定数回路
- フィルター回路
- 発振回路
- オーディオ回路

### 品番構成



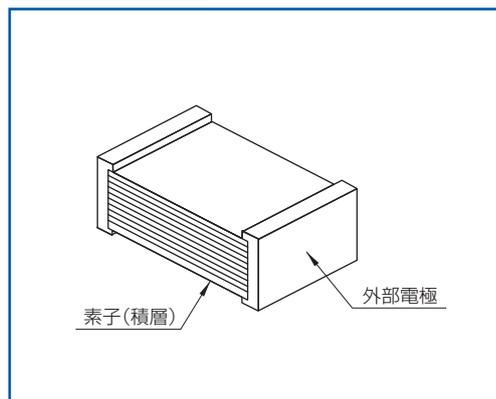
### 規 格

カテゴリ温度範囲 (コンデンサ壁面における自己温度上昇を含む)	- 55 °C ~ +125 °C
定格電圧	16 V.DC, 50 V.DC (ただし, $\geq 0.12 \mu\text{F}$ : 105 °C 以上は 1.25 %/°C の電圧軽減, 50 V.DC のみ)
静電容量範囲	16 V.DC : 0.00010 $\mu\text{F}$ ~ 0.10 $\mu\text{F}$ (E12) 50 V.DC : 0.00010 $\mu\text{F}$ ~ 0.22 $\mu\text{F}$ (E12)
静電容量許容差	$\pm 2 \%$ (G), $\pm 5 \%$ (J)
誘電正接 (tan $\delta$ )	$\tan \delta \leq 0.6 \%$ (20 °C, 1 kHz)
耐電圧	端子相互間 : 定格電圧 (V.DC) × 150 %, 60 s
絶縁抵抗 (IR)	16 V.DC : IR $\geq 3000 \text{ M}\Omega$ (20 °C, 10 V.DC, 60 s) 50 V.DC : IR $\geq 3000 \text{ M}\Omega$ (20 °C, 50 V.DC, 60 s)
はんだ付け条件	リフロー : ピーク 260 °C, 220 °C 以上 95 秒以内 (素子表面温度)

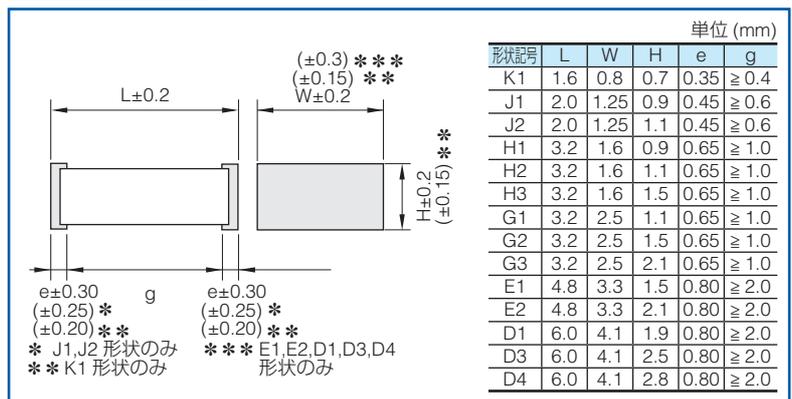
\* フロー対応の場合はお問い合わせください

\* DC 定格電圧品を交流 (商用周波数 50 Hz, 60 Hz の正弦波) でご使用の場合は, 「DC 定格電圧品の交流使用可能電圧」の頁をご参照ください。

### 構造図



### 寸法図



## 自動実装用テーピング仕様

自動実装用テーピング仕様の頁をご参照ください。

## 定格・寸法・数量

- 静電容量許容差：±2 % (G), ±5 % (J)

静電容量 (μF)	定格電圧 16 V.DC					定格電圧 50 V.DC								
	品番	寸法 (mm)			形状 記号	包装 個数	品番	寸法 (mm)			形状 記号	包装 個数		
		L	W	H				L	W	H				
0.00010	ECHU1C101□X5	1.6	0.8	0.7	K1	4000	ECHU1H101□X5	2.0	1.25	0.9	J1	3000		
0.00012	ECHU1C121□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H121□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00015	ECHU1C151□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H151□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00018	ECHU1C181□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H181□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00022	ECHU1C221□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H221□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00027	ECHU1C271□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H271□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00033	ECHU1C331□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H331□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00039	ECHU1C391□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H391□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00047	ECHU1C471□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H471□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00056	ECHU1C561□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H561□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00068	ECHU1C681□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H681□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.00082	ECHU1C821□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H821□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.0010	ECHU1C102□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H102□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.0012	ECHU1C122□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H122□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.0015	ECHU1C152□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H152□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.0018	ECHU1C182□X5	1.6	0.8	0.7	K1		ECHU1H182□X5	2.0	1.25	0.9	J1			
0.0022	ECHU1C222□X5	1.6	0.8	0.7	K1	ECHU1H222□X5	2.0	1.25	0.9	J1				
0.0027	ECHU1C272□X5	1.6	0.8	0.7	K1	ECHU1H272□X5	2.0	1.25	0.9	J1				
0.0033	ECHU1C332□X5	2.0	1.25	0.9	J1	3000	ECHU1H332□X5	3.2	1.6	0.9	H1	2000		
0.0039	ECHU1C392□X5	2.0	1.25	0.9	J1		ECHU1H392□X5	3.2	1.6	0.9	H1			
0.0047	ECHU1C472□X5	2.0	1.25	0.9	J1		ECHU1H472□X5	3.2	1.6	0.9	H1			
0.0056	ECHU1C562□X5	2.0	1.25	0.9	J1		ECHU1H562□X5	3.2	1.6	0.9	H1			
0.0068	ECHU1C682□X5	2.0	1.25	0.9	J1		ECHU1H682□X5	3.2	1.6	0.9	H1			
0.0082	ECHU1C822□X5	2.0	1.25	1.1	J2		ECHU1H822□X5	3.2	1.6	1.1	H2			
0.010	ECHU1C103□X5	2.0	1.25	1.1	J2		ECHU1H103□X5	3.2	1.6	1.1	H2			
0.012	ECHU1C123□X5	3.2	1.6	0.9	H1		ECHU1H123□X5	3.2	2.5	1.1	G1			
0.015	ECHU1C153□X5	3.2	1.6	0.9	H1		ECHU1H153□X5	3.2	2.5	1.1	G1			
0.018	ECHU1C183□X5	3.2	1.6	0.9	H1		ECHU1H183□X5	3.2	2.5	1.5	G2			
0.022	ECHU1C223□X5	3.2	1.6	0.9	H1		ECHU1H223□X5	3.2	2.5	1.5	G2			
0.027	ECHU1C273□X5	3.2	1.6	1.1	H2		ECHU1H273□X5	3.2	2.5	1.5	G2			
0.033	ECHU1C333□X5	3.2	1.6	1.1	H2		ECHU1H333□X5	3.2	2.5	2.1	G3			
0.039	ECHU1C393□X5	3.2	1.6	1.5	H3		ECHU1H393□X5	3.2	2.5	2.1	G3			
0.047	ECHU1C473□X5	3.2	1.6	1.5	H3		2000	ECHU1H473□X9	4.8	3.3	1.5		E1	3000
0.056	ECHU1C563□X5	3.2	2.5	1.5	G2			ECHU1H563□X9	4.8	3.3	1.5		E1	
0.068	ECHU1C683□X5	3.2	2.5	1.5	G2	ECHU1H683□X9		4.8	3.3	1.5	E1			
0.082	ECHU1C823□X5	3.2	2.5	2.1	G3	ECHU1H823□X9		4.8	3.3	2.1	E2			
0.10	ECHU1C104□X5	3.2	2.5	2.1	G3	ECHU1H104□X9		4.8	3.3	2.1	E2			
0.12						ECHU1H124□X9		6.0	4.1	1.9	D1	2000		
0.15						ECHU1H154□X9		6.0	4.1	1.9	D1			
0.18						ECHU1H184□X9		6.0	4.1	2.5	D3			
0.22						ECHU1H224□X9	6.0	4.1	2.8	D4				

\* □：静電容量許容差記号

## 推奨ランドパターン

単位 (mm)

形状記号	ランド寸法		
	リフローソルダリング		
	A	B	C
K1	0.6	2.0	0.7
J1, J2	0.8	2.4	1.1
H1, H2, H3	1.8	3.6	1.4
G1, G2, G3	1.8	3.6	2.3
E1, E2	3.0	5.6	3.0
D1, D3, D4	4.0	7.0	3.8

\* 推奨ランドパターンは全ての実装条件で問題なく実装できることを保証するものではありません。

設計・仕様について予告なく変更する場合があります。ご購入及びご使用前に当社の技術仕様書などをお求め願ひ、それらに基づいて購入及び使用していただきますようお願いいたします。  
 なお、本製品の安全性について疑義が生じたときは、速やかに当社へご通知をいただき、必ず技術検討をしてください。

## このカタログに記載している当社商品の技術情報および 商品のご使用にあたってのお願い・ご注意

- このカタログに記載されている商品を、特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途（例：宇宙・航空機器、運輸・交通機器、燃焼機器、医療機器、防災・防犯機器、安全装置など）にお使いになる場合は、用途に合った仕様確認が必要となります。必ず事前に弊社窓口へご確認ください。
- 本カタログは部品単体での品質・性能を示すものです。ご使用に際しては、必ず貴社製品に実装された状態および実際の使用環境でご評価、ご確認ください。
- 用途の如何にかかわらず高い信頼性が求められる機器にお使いになる場合は、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると同時に、お客様において安全性のテストをされることをお勧めします。
- このカタログに記載されている商品および商品仕様は、改良のために予告無く変更する場合がありますのでご了承ください。したがって、最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては用途の如何にかかわらず、事前に最新かつなるべく仕様を詳細に説明している仕様書を請求され、ご確認ください。
- このカタログに記載されている技術情報は、商品の代表的動作・応用回路例などを示したものであり、当社、もしくは第三者の知的財産権を侵害していないことの保証または実施権の許諾を意味するものではありません。
- このカタログに記載されている商品・商品仕様・技術情報を輸出または非居住者に提供する場合は、当該国における法令、特に安全保障輸出管理に関する法令を遵守してください。

## EU RoHS指令／REACH規則の適合確認について

- 商品により、RoHS指令／REACH規則対応時期は異なります。
- 在庫品をご使用の場合で、RoHS指令／REACH規則対応可否が不明の場合は、お問合せフォームより「営業のお問合せ」を選択してご連絡ください。

本カタログの記載内容を逸脱して当社製品を使用された場合、弊社は責任を負いかねますのでご了承ください。