

**KHU** Upgrade! シリーズ

- 小形化
- 長寿命
- RoHS2 適合品

**KHU**  
↑ 小形化  
KHS  
↑ 小形化  
KMS



- ◎ サーバー電源や太陽光発電用途向け高耐圧品をラインアップ
- ◎ 105°C3,000時間保証 (リプル重畳)。
- ◎ 定格電圧範囲：400～500V、静電容量範囲：120～1,910 µF
- ◎ 基板洗浄タイプではありませんのでご注意ください。

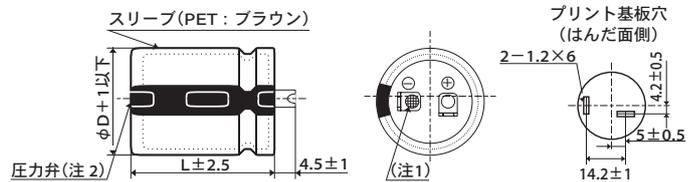
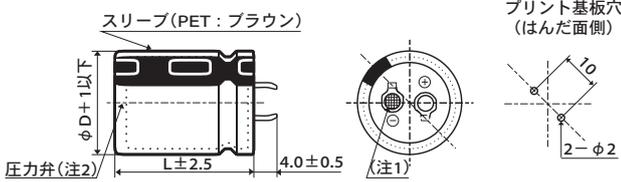
◆規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲	-40～+105°C	
定格電圧範囲	400～500V <sub>dc</sub>	
静電容量許容差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏れ電流	I ≤ 3√CV I: 漏れ電流 (µA)、C: 静電容量 (µF)、V: 定格電圧 (V <sub>dc</sub> ) (20°C、5分値)	
損失角の正接 (tan δ)	定格電圧 (V <sub>dc</sub> )	400～500V
	tan δ (Max.)	0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (インピーダンス比) (右表の値以下)	定格電圧 (V <sub>dc</sub> )	400～500V
	Z(-25°C)/Z(+20°C)	8 (120Hz)
耐久性	105°Cにおいて定格電圧を超えない範囲で規定の定格リプル電流を重畳して3,000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	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
	漏れ電流	初期規格値以下
高温無負荷特性	105°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	
	静電容量変化率	初期値の±15%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	漏れ電流	初期規格値以下

◆寸法図 (CE692 形) [mm]

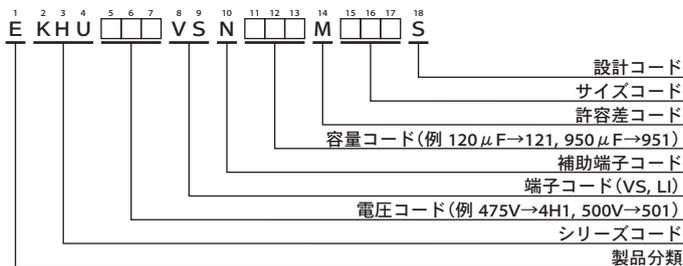
●端子コード：VS (φ 25.4～φ 35)：標準品

●端子コード：LI (φ 30、φ 35)



- (注 1) 陰極端子のリベット部は網目刻印とする。
- (注 2) 標準仕様は「樹脂板無し」とする。

◆品番体系



品番コードの詳細は「品番の表し方(基板自立形)」をご参照下さい。

◆標準品一覧表

WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リップル電流 (Ams/105°C, 120Hz)	品番	WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リップル電流 (Ams/105°C, 120Hz)	品番	
400	240	25.4 × 25	0.20	1.17	EKHU401VSN241MQ25S	420	850	30 × 50	0.20	2.52	EKHU421VSN851MR50S	
	310	25.4 × 30	0.20	1.37	EKHU401VSN311MQ30S		850	35 × 40	0.20	2.23	EKHU421VSN851MA40S	
	360	30 × 25	0.20	1.48	EKHU401VSN361MR25S		960	30 × 55	0.20	2.73	EKHU421VSN961MR55S	
	380	25.4 × 35	0.20	1.58	EKHU401VSN381MQ35S		980	35 × 45	0.20	2.45	EKHU421VSN981MA45S	
	450	25.4 × 40	0.20	1.75	EKHU401VSN451MQ40S		1,040	30 × 60	0.20	2.90	EKHU421VSN1A2MR60S	
	460	35 × 25	0.20	1.53	EKHU401VSN461MA25S		1,100	30 × 65	0.20	3.04	EKHU421VSN112MR65S	
	470	30 × 30	0.20	1.71	EKHU401VSN471MR30S		1,120	35 × 50	0.20	2.68	EKHU421VSN112MA50S	
	520	25.4 × 45	0.20	1.92	EKHU401VSN521MQ45S		1,180	30 × 70	0.20	3.20	EKHU421VSN122MR70S	
	580	30 × 35	0.20	1.94	EKHU401VSN581MR35S		1,250	30 × 75	0.20	3.35	EKHU421VSN1C2MR75S	
	590	25.4 × 50	0.20	2.08	EKHU401VSN591MQ50S		1,260	35 × 55	0.20	2.86	EKHU421VSN1C2MA55S	
	600	35 × 30	0.20	1.78	EKHU401VSN601MA30S		1,340	30 × 80	0.20	3.52	EKHU421VSN1D2MR80S	
	660	25.4 × 55	0.20	2.24	EKHU401VSN661MQ55S		1,400	35 × 60	0.20	3.04	EKHU421VSN142MA60S	
	680	30 × 40	0.20	2.16	EKHU401VSN681MR40S		1,420	35 × 65	0.20	3.12	EKHU421VSN142MA65S	
	720	25.4 × 60	0.20	2.38	EKHU401VSN721MQ60S		1,550	35 × 70	0.20	3.32	EKHU421VSN1F2MA70S	
	750	35 × 35	0.20	2.02	EKHU401VSN751MA35S		1,680	35 × 75	0.20	3.51	EKHU421VSN172MA75S	
	790	30 × 45	0.20	2.39	EKHU401VSN791MR45S		1,810	35 × 80	0.20	3.71	EKHU421VSN182MA80S	
	890	35 × 40	0.20	2.28	EKHU401VSN891MA40S		450	200	25.4 × 25	0.20	1.07	EKHU451VSN201MQ25S
	900	30 × 50	0.20	2.60	EKHU401VSN901MR50S			260	25.4 × 30	0.20	1.25	EKHU451VSN261MQ30S
	1,010	30 × 55	0.20	2.80	EKHU401VSN102MR55S			310	30 × 25	0.20	1.37	EKHU451VSN311MR25S
	1,040	35 × 45	0.20	2.53	EKHU401VSN1A2MA45S			320	25.4 × 35	0.20	1.45	EKHU451VSN321MQ35S
	1,090	30 × 60	0.20	2.97	EKHU401VSN112MR60S			390	25.4 × 40	0.20	1.63	EKHU451VSN391MQ40S
	1,160	30 × 65	0.20	3.12	EKHU401VSN1B2MR65S			390	35 × 25	0.20	1.41	EKHU451VSN391MA25S
	1,180	35 × 50	0.20	2.75	EKHU401VSN122MA50S			400	30 × 30	0.20	1.57	EKHU451VSN401MR30S
	1,240	30 × 70	0.20	3.28	EKHU401VSN1C2MR70S			450	25.4 × 45	0.20	1.79	EKHU451VSN451MQ45S
1,310	30 × 75	0.20	3.43	EKHU401VSN132MR75S	490	30 × 35		0.20	1.78	EKHU451VSN491MR35S		
1,320	35 × 55	0.20	2.93	EKHU401VSN132MA55S	510	25.4 × 50		0.20	1.94	EKHU451VSN511MQ50S		
1,410	30 × 80	0.20	3.61	EKHU401VSN142MR80S	520	35 × 30		0.20	1.66	EKHU451VSN521MA30S		
1,470	35 × 60	0.20	3.11	EKHU401VSN1E2MA60S	570	25.4 × 55		0.20	2.08	EKHU451VSN571MQ55S		
1,500	35 × 65	0.20	3.21	EKHU401VSN152MA65S	590	30 × 40		0.20	2.02	EKHU451VSN591MR40S		
1,630	35 × 70	0.20	3.40	EKHU401VSN1G2MA70S	620	25.4 × 60		0.20	2.21	EKHU451VSN621MQ60S		
1,770	35 × 75	0.20	3.61	EKHU401VSN1H2MA75S	640	35 × 35		0.20	1.87	EKHU451VSN641MA35S		
1,910	35 × 80	0.20	3.81	EKHU401VSN192MA80S	680	30 × 45		0.20	2.22	EKHU451VSN681MR45S		
420	220	25.4 × 25	0.20	1.12	EKHU421VSN221MQ25S	770		30 × 50	0.20	2.40	EKHU451VSN771MR50S	
	290	25.4 × 30	0.20	1.32	EKHU421VSN291MQ30S	770		35 × 40	0.20	2.12	EKHU451VSN771MA40S	
	340	30 × 25	0.20	1.44	EKHU421VSN341MR25S	860		30 × 55	0.20	2.59	EKHU451VSN861MR55S	
	360	25.4 × 35	0.20	1.54	EKHU421VSN361MQ35S	890		35 × 45	0.20	2.34	EKHU451VSN891MA45S	
	430	25.4 × 40	0.20	1.72	EKHU421VSN431MQ40S	940		30 × 60	0.20	2.76	EKHU451VSN941MR60S	
	430	35 × 25	0.20	1.48	EKHU421VSN431MA25S	1,010		30 × 65	0.20	2.91	EKHU451VSN102MR65S	
	440	30 × 30	0.20	1.65	EKHU421VSN441MR30S	1,020		35 × 50	0.20	2.56	EKHU451VSN102MA50S	
	490	25.4 × 45	0.20	1.87	EKHU421VSN491MQ45S	1,080		30 × 70	0.20	3.06	EKHU451VSN112MR70S	
	550	30 × 35	0.20	1.89	EKHU421VSN551MR35S	1,140	30 × 75	0.20	3.20	EKHU451VSN1B2MR75S		
	560	25.4 × 50	0.20	2.03	EKHU421VSN561MQ50S	1,140	35 × 55	0.20	2.72	EKHU451VSN1B2MA55S		
	570	35 × 30	0.20	1.74	EKHU421VSN571MA30S	1,230	30 × 80	0.20	3.38	EKHU451VSN1C2MR80S		
	630	25.4 × 55	0.20	2.19	EKHU421VSN631MQ55S	1,260	35 × 60	0.20	2.88	EKHU451VSN1C2MA60S		
	650	30 × 40	0.20	2.12	EKHU421VSN651MR40S	1,300	35 × 65	0.20	2.98	EKHU451VSN132MA65S		
	680	25.4 × 60	0.20	2.31	EKHU421VSN681MQ60S	1,410	35 × 70	0.20	3.16	EKHU451VSN142MA70S		
	710	35 × 35	0.20	1.97	EKHU421VSN711MA35S	1,530	35 × 75	0.20	3.35	EKHU451VSN1F2MA75S		
	750	30 × 45	0.20	2.33	EKHU421VSN751MR45S	1,650	35 × 80	0.20	3.54	EKHU451VSN1G2MA80S		

◆標準品一覧表

WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リプル電流 (Arms/105°C, 120Hz)	品番	WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リプル電流 (Arms/105°C, 120Hz)	品番
475	160	25.4 × 25	0.20	1.07	EKHU4H1VSN161MQ25S	500	120	25.4 × 25	0.20	0.93	EKHU501VSN121MQ25S
	200	25.4 × 30	0.20	1.23	EKHU4H1VSN201MQ30S		170	25.4 × 30	0.20	1.13	EKHU501VSN171MQ30S
	240	30 × 25	0.20	1.38	EKHU4H1VSN241MR25S		190	30 × 25	0.20	1.23	EKHU501VSN191MR25S
	250	25.4 × 35	0.20	1.43	EKHU4H1VSN251MQ35S		210	25.4 × 35	0.20	1.31	EKHU501VSN211MQ35S
	280	35 × 25	0.20	1.48	EKHU4H1VSN281MA25S		250	25.4 × 40	0.20	1.46	EKHU501VSN251MQ40S
	300	25.4 × 40	0.20	1.60	EKHU4H1VSN301MQ40S		250	30 × 30	0.20	1.43	EKHU501VSN251MR30S
	310	30 × 30	0.20	1.59	EKHU4H1VSN311MR30S		260	35 × 25	0.20	1.43	EKHU501VSN261MA25S
	350	25.4 × 45	0.20	1.76	EKHU4H1VSN351MQ45S		300	25.4 × 45	0.20	1.63	EKHU501VSN301MQ45S
	380	30 × 35	0.20	1.80	EKHU4H1VSN381MR35S		320	30 × 35	0.20	1.65	EKHU501VSN321MR35S
	380	35 × 30	0.20	1.75	EKHU4H1VSN381MA30S		340	25.4 × 50	0.20	1.76	EKHU501VSN341MQ50S
	390	25.4 × 50	0.20	1.89	EKHU4H1VSN391MQ50S		340	35 × 30	0.20	1.66	EKHU501VSN341MA30S
	440	25.4 × 55	0.20	2.04	EKHU4H1VSN441MQ55S		380	25.4 × 55	0.20	1.89	EKHU501VSN381MQ55S
	450	30 × 40	0.20	2.01	EKHU4H1VSN451MR40S		380	30 × 40	0.20	1.85	EKHU501VSN381MR40S
	480	35 × 35	0.20	2.00	EKHU4H1VSN481MA35S		430	25.4 × 60	0.20	2.05	EKHU501VSN431MQ60S
	490	25.4 × 60	0.20	2.19	EKHU4H1VSN491MQ60S		430	35 × 35	0.20	1.89	EKHU501VSN431MA35S
	520	30 × 45	0.20	2.22	EKHU4H1VSN521MR45S		450	30 × 45	0.20	2.07	EKHU501VSN451MR45S
	570	35 × 40	0.20	2.26	EKHU4H1VSN571MA40S		510	30 × 50	0.20	2.24	EKHU501VSN511MR50S
	590	30 × 50	0.20	2.41	EKHU4H1VSN591MR50S		520	35 × 40	0.20	2.16	EKHU501VSN521MA40S
	660	30 × 55	0.20	2.59	EKHU4H1VSN661MR55S		580	30 × 55	0.20	2.43	EKHU501VSN581MR55S
	660	35 × 45	0.20	2.49	EKHU4H1VSN661MA45S		600	35 × 45	0.20	2.37	EKHU501VSN601MA45S
730	30 × 60	0.20	2.78	EKHU4H1VSN731MR60S	640	30 × 60	0.20	2.60	EKHU501VSN641MR60S		
750	30 × 65	0.20	2.87	EKHU4H1VSN751MR65S	680	30 × 65	0.20	2.73	EKHU501VSN681MR65S		
760	35 × 50	0.20	2.72	EKHU4H1VSN761MA50S	690	35 × 50	0.20	2.59	EKHU501VSN691MA50S		
820	30 × 70	0.20	3.05	EKHU4H1VSN821MR70S	750	30 × 70	0.20	2.92	EKHU501VSN751MR70S		
860	35 × 55	0.20	2.96	EKHU4H1VSN861MA55S	780	35 × 55	0.20	2.82	EKHU501VSN781MA55S		
890	30 × 75	0.20	3.23	EKHU4H1VSN891MR75S	810	30 × 75	0.20	3.08	EKHU501VSN811MR75S		
950	35 × 60	0.20	3.16	EKHU4H1VSN951MA60S	860	35 × 60	0.20	3.01	EKHU501VSN861MA60S		
960	30 × 80	0.20	3.42	EKHU4H1VSN961MR80S	870	30 × 80	0.20	3.25	EKHU501VSN871MR80S		
1,010	35 × 65	0.20	3.32	EKHU4H1VSN102MA65S	920	35 × 65	0.20	3.17	EKHU501VSN921MA65S		
1,110	35 × 70	0.20	3.54	EKHU4H1VSN112MA70S	1,010	35 × 70	0.20	3.38	EKHU501VSN102MA70S		
1,200	35 × 75	0.20	3.75	EKHU4H1VSN122MA75S	1,090	35 × 75	0.20	3.58	EKHU501VSN112MA75S		
1,290	35 × 80	0.20	3.96	EKHU4H1VSN132MA80S	1,170	35 × 80	0.20	3.77	EKHU501VSN112MA80S		

◆定格リプル電流周波数補正係数

リプル周波数が標準品一覧表の規定値と異なる場合は、下表の係数を乗じた値以下でご使用下さい。

●周波数補正係数

周波数(Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400~450V <sub>dc</sub>	0.77	1.00	1.10	1.21	1.32	1.33
475, 500V <sub>dc</sub>	0.77	1.00	1.11	1.20	1.25	1.33

※アルミ電解コンデンサの劣化はリプル電流重畳による自己発熱温度上昇により、寿命が加速します。

詳しくはカタログTECHNICAL NOTE記載の「5-3リプル電流と寿命」項をご参照ください。

- 製品を正しく安全にご利用いただき、トラブルや事故などを未然に防いでいただくため、ご使用前に必ず『使用上の注意事項』をよくお読みください。
- ご注文の際は当社の『納入仕様書』をご要求いただき、本カタログと合わせてご覧ください。各製品に個別の『使用上の注意事項』を記載する場合があります。
- このカタログに記載の製品は一般電子機器用に設計・製造されたものであり、人命に関わる用途、機器の故障・誤動作・不具合が人への生命や財産に損害を及ぼす恐れがある用途、または、社会的に大きな影響を与える恐れがある以下の様な特定用途で使用される場合、事前に当社窓口まで相談を頂き協議の上ご使用願います。①航空・宇宙機器②原子力機器③医療用機器④輸送用機器（自動車、列車、船舶等）⑤交通機関制御機器⑥防災・防犯機器⑦公共性の高い情報処理機器⑧海底機器⑨その他特定用途と考えられる機器
- このカタログや『納入仕様書』などに例として記載された回路は、当社製品の動作例・利用例を説明するために記載されたもので、実際にお客様が使用する機器システムにおける動作利用の可能性を保証するものではありません。これらの情報の使用に起因する故障・損害について、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。『納入仕様書』などに記載された特性を有する当社製品が、お客様の機器システムでの仕様に適しているかを確認し、判断するのはお客様であり、最終的にお客様の責任となります。万が一、当社製品が故障しても人身事故、火災事故などを生じさせないよう、お客様自身で冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計をお願いいたします。
- 当社の製品を購入される際には、「日本ケミコン株式会社の正規販売網」であることを確認された上でご購入ください。正規販売網以外から購入した製品や、模倣品を使用したことに基づく不具合・損害につきましては、当社はその責任を負いかねます。尚、正規販売網以外で購入された製品に対する調査費用はお客様にてご負担をお願いします。
- 当社は製品の製造および納入を取りやめる権利を留保します。このカタログに含まれているすべての製品が、永続的に入手可能であることを当社は保証するものではありません。尚、お客様用の特定製品について前記内容と異なる取り決めが個別に交わされた場合には、この限りではありません。
- 当社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、万が一、製品が納入仕様書に適合しない場合には速やかに使用を中止し、当社にお問い合わせください。尚、補償に関しては納入仕様書に適合しない場合に限りましては、代替品の無償提供あるいは販売金額を上限とさせていただきます。また、当社ではトレーサビリティが取れるシステムを構築しておりますので、対象は該当ロット品限定とさせていただきます。

[品番の表し方](#)

[品番コード付属表](#)

[製品シリーズ統廃合](#)

[海外拠点生産品目](#)

[環境対応](#)

[テクニカルノート](#)

[使用上の注意](#)

[はんだ付け推奨条件](#)

[テーピング仕様・リード加工・梱包仕様](#)

[基板自立形・ネジ端子形特殊端子形状](#)