

パワーエレクトロニクス用コンデンサ MICシリーズ

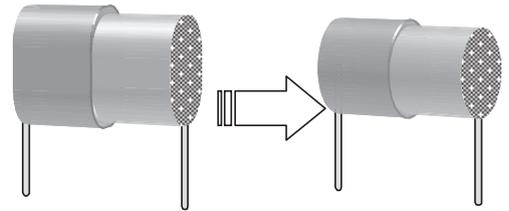
Type MIC-NA

RoHS指令  
準拠品



特長

- 高性能・信頼性  
丸型素子にする事で、特性向上（許容実効電流、耐パルス電流）
- 低損失、高絶縁抵抗（誘電体にPP使用）
- 外装は難燃性UL94 V-0認定の難燃性樹脂を使用



用途

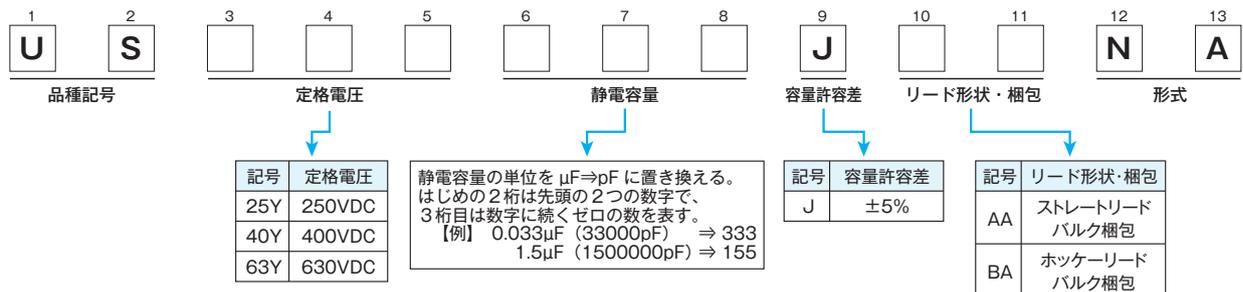
フィルタ用途【高周波・大電流（低電圧）】

- DC平滑回路  
スイッチング電源、IH調理器（クッキングヒータ、炊飯器）、IH定着型プリンタ、電子レンジ、音響機器、インバータ洗濯機器、空調機器、インバータ冷蔵庫、プラズマディスプレイ 等
- 電源デカップリング用

仕様

定格電圧	250VDC、400VDC、630VDC
静電容量	250VDC：0.33~22.0μF 400VDC：0.1~4.7μF 630VDC：0.068~3.3μF
容量許容差	±5%(J)
許容温度範囲	-40℃~105℃
誘電正接tan δ	< 1.0μF：0.1% max ≥ 1.0μF：0.2% max (at 1kHz)
耐電圧	定格電圧×1.5
絶縁抵抗	C ≤ 0.33μF 9000MΩ C > 0.33μF 3000/C <sub>R</sub> MΩ以上 ※C <sub>R</sub> =静電容量

品番構成

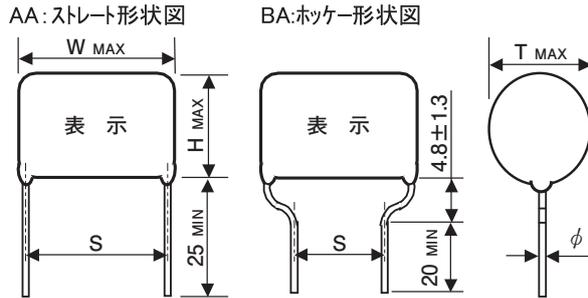


パ  
ワ  
エ  
レ  
用

電  
子  
回  
路  
用

電  
気  
機  
器  
用

高  
周  
波  
用

**形状寸法図 (mm)**


• W寸法により、ピッチ間寸法S、端子径φが変わります。

W	S		φ
	AA形状	BA形状	AA、BA共通
16.5	12.5±1.5	7.5±0.8	0.8±0.05
21.5	17.5±1.5	12.5±0.8	0.8±0.05
26.5	22.5±1.5	17.5±0.8	1.0±0.05
36.5	32.5±1.5	27.5±0.8	1.0±0.05

**定格・寸法**

△△	リード形状・梱包
AA	ストレートリード バルク梱包
BA	ホッケーリード バルク梱包

●品番中の記号については右表よりお選びください。

品番	定格電圧 (VDC)	静電容量 (μF)	寸法 (mm)			最大許容実効電流 (Arms) ※				最大許容パルス電流 (Ao-p) ※		
			W	H	T	f=1kHz	f=10kHz	f=20kHz	f=50kHz	f=1kHz	f=10kHz	f=50kHz
US25Y334J△△NA	250	0.33	16.5	14.0	11.5	0.26	2.59	4.46	5.19	41.02	35.94	32.76
US25Y474J△△NA	250	0.47	16.5	15.0	12.5	0.37	3.69	5.70	6.62	50.00	50.00	46.66
US25Y684J△△NA	250	0.68	16.5	16.5	14.0	0.53	5.34	7.36	8.51	50.00	50.00	50.00
US25Y105J△△NA	250	1.0	16.5	18.5	16.0	0.79	7.85	9.59	10.00	50.00	50.00	50.00
US25Y155J△△NA	250	1.5	16.5	21.0	18.5	1.18	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US25Y225J△△NA	250	2.2	21.5	20.0	17.5	1.73	10.00	10.00	9.52	50.00	50.00	50.00
US25Y335J△△NA	250	3.3	21.5	23.0	20.5	2.59	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US25Y475J△△NA	250	4.7	21.5	26.5	24.0	3.69	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US25Y685J△△NA	250	6.8	26.5	26.5	24.0	5.34	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US25Y106J△△NA	250	10.0	26.5	31.0	28.5	7.85	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US25Y156J△△NA	250	15.0	36.5	30.5	28.0	10.00	10.00	10.00	8.90	50.00	50.00	50.00
US25Y226J△△NA	250	22.0	36.5	35.5	33.0	10.00	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US40Y104J△△NA	400	0.10	16.5	13.0	10.5	0.09	0.94	1.88	2.94	18.65	16.34	14.89
US40Y154J△△NA	400	0.15	16.5	14.0	11.5	0.14	1.41	2.83	3.94	27.97	24.50	22.34
US40Y224J△△NA	400	0.22	16.5	15.5	13.0	0.21	2.07	4.15	5.21	41.02	35.94	32.76
US40Y334J△△NA	400	0.33	16.5	17.0	14.5	0.31	3.11	5.76	6.97	50.00	50.00	49.14
US40Y474J△△NA	400	0.47	16.5	19.0	16.5	0.44	4.43	7.46	8.97	50.00	50.00	50.00
US40Y684J△△NA	400	0.68	21.5	18.0	15.5	0.64	6.09	6.81	6.11	50.00	50.00	50.00
US40Y105J△△NA	400	1.0	21.5	20.5	18.0	0.94	8.02	8.93	7.99	50.00	50.00	50.00
US40Y155J△△NA	400	1.5	26.5	21.0	18.5	1.41	8.04	7.48	6.25	50.00	50.00	50.00
US40Y225J△△NA	400	2.2	26.5	23.5	21.0	2.07	10.00	9.75	8.13	50.00	50.00	50.00
US40Y335J△△NA	400	3.3	26.5	27.5	25.0	3.11	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US40Y475J△△NA	400	4.7	36.5	26.5	24.0	4.43	9.28	8.04	6.48	50.00	50.00	50.00
US63Y683J△△NA	630	0.068	16.5	14.5	12.0	0.09	0.85	1.71	3.38	22.09	19.35	17.64
US63Y104J△△NA	630	0.10	16.5	16.0	13.5	0.13	1.26	2.51	4.48	32.48	28.45	25.94
US63Y154J△△NA	630	0.15	16.5	18.0	15.5	0.19	1.88	3.77	6.05	48.72	42.68	38.91
US63Y224J△△NA	630	0.22	16.5	20.5	18.0	0.28	2.76	5.53	8.03	50.00	50.00	50.00
US63Y334J△△NA	630	0.33	21.5	19.0	16.5	0.41	4.15	5.96	5.87	50.00	50.00	47.38
US63Y474J△△NA	630	0.47	21.5	21.5	19.0	0.59	5.91	7.71	7.56	50.00	50.00	50.00
US63Y684J△△NA	630	0.68	21.5	24.5	22.0	0.85	8.55	10.00	9.83	50.00	50.00	50.00
US63Y105J△△NA	630	1.0	26.5	24.5	22.0	1.26	8.80	8.70	7.51	50.00	50.00	50.00
US63Y155J△△NA	630	1.5	26.5	28.5	26.0	1.88	10.00	10.00	9.95	50.00	50.00	50.00
US63Y225J△△NA	630	2.2	26.5	33.0	30.5	2.76	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	50.00
US63Y335J△△NA	630	3.3	36.5	32.5	30.0	4.15	10.00	8.93	7.26	50.00	50.00	50.00

※最大許容実効電流および最大許容パルス電流については次のページで使用温度および波形条件をご確認ください。

製品仕様・寸法は予告なく変更する場合がありますので、ご購入、ご使用の際は当社の納入仕様書などをご確認ください。本カタログ、納入仕様書などに基づきご使用くださいますようお願いいたします。

許容リップル電圧

定格電圧	許容リップル電圧(商用周波数)
250VDC	125VAC
400VDC	150VAC
630VDC	200VAC

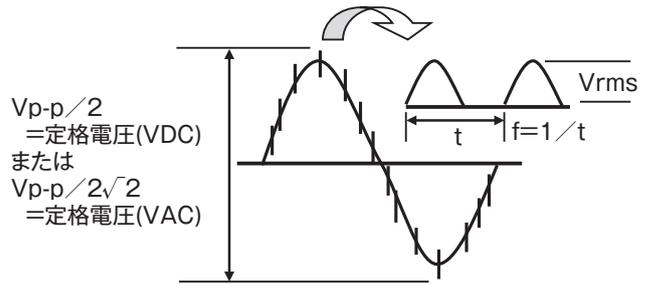
高周波の許容リップル電圧及び許容実効電圧につきましては、次ページの許容実効電流値を基に、以下の算出式で求めることができます。

$$V_{rms} = \frac{I_{rms}}{2\pi fC}$$

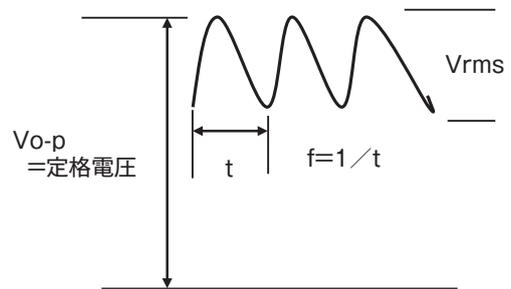
例) 定格250V, 0.33uF, f=1kHz, 容量電流値=0.26Arms(1kHz)

$$V_{rms} = \frac{0.26}{2 \times 3.14 \times 1 \times 10^3 \times 0.33 \times 10^{-6}} \doteq 125V_{rms}$$

〈交流フィルタ時の高周波リップル例〉



〈直流平滑時の高周波リップル例〉

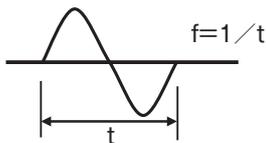


定格電圧及び許容リップル電圧以下でも使用温度範囲・許容実効電流値・許容パルス電流値がカタログ値を超えないようにご確認の上ご使用ください。

最大許容実効電流・最大許容パルス電流

● 最大許容実効電流 (Arms)

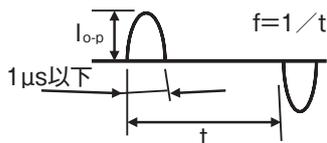
許容実効電流波形条件 : Sin Wave



最大許容実効電流は、使用温度85℃以下での値であり使用温度85℃以上では70%軽減しご使用ください。

● 最大許容パルス電流(Ao-p)

許容パルス電流波形条件 : Pulse Wave

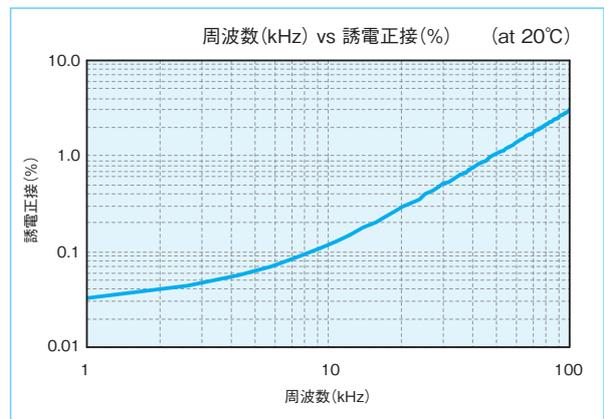
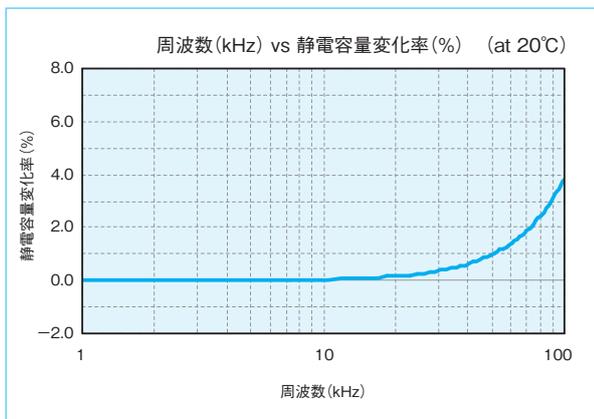
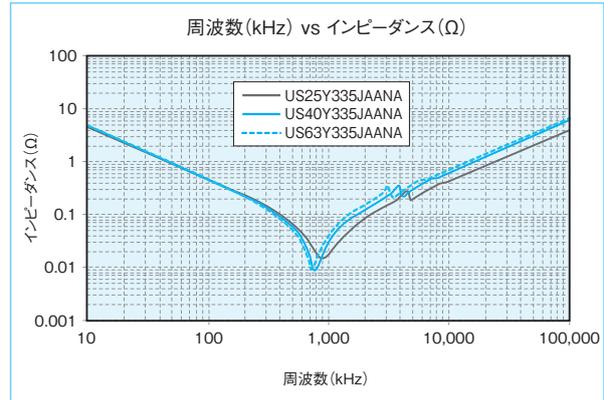
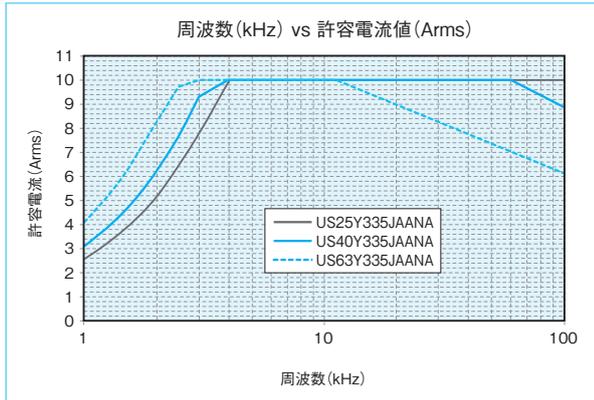


許容パルス電流は繰返し周期(t)中の単発が条件です。周期内で連続したパルスが発生する場合は、許容実効電流を合わせてご確認ください。

一般的にコンデンサ電流値は $I=2\pi f \cdot C \cdot V$ の関係で容量と比例しますが、コンデンサの幅(W)寸法が一定でない部分もあり、電流値は個々に規定していますのでご注意ください。

許容実効電流値・許容パルス電流値以下であっても使用温度範囲・許容リップル電圧値が本カタログの規定値を超えないようにご確認の上ご使用ください。

周波数特性

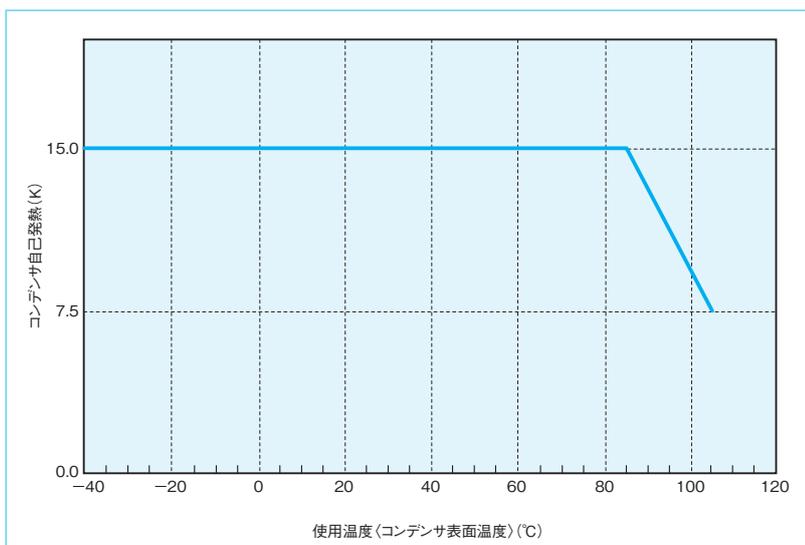


※本資料は“MIC-NA 250VDC/4.7μF”の参考値であり、規格値ではありませんのでご了承ください。

※本資料は“MIC-NA 250VDC/4.7μF”の参考値であり、規格値ではありませんのでご了承ください。

使用温度

使用温度(コンデンサ表面温度) = 周囲温度 + コンデンサ自己発熱  
 ご使用回路上のバラツキを考慮し、設計時は定めた自己発熱値の80%以下でご検討ください。



※使用温度85℃以上でのご使用は、周囲温度1℃毎に自己発熱15Kから0.375K/℃軽減しご使用ください。