

KMQシリーズ

小形化 耐洗浄 RoHS2
~100V_{dc} 適合品



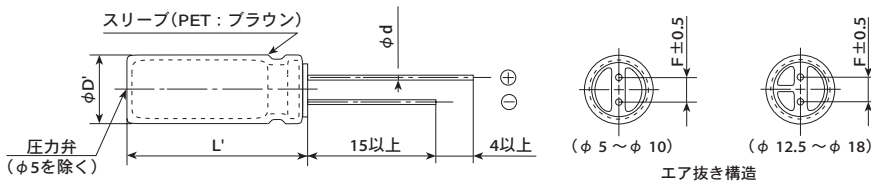
- ◎ KMGシリーズの1ランク小形化。
- ◎ 105°C 1,000時間~2,000時間保証 (リプル重畳)。
- ◎ 160~450V_{dc}は基板洗浄タイプではありませんのでご注意ください

◆規格表

| 項目 | 性能 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|------------------------|------|------|--------------------------------------|------|-------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|----------|------|------|---|
| カテゴリ温度範囲 | -55~+105°C (6.3~100V _{dc}) | | | | -40~+105°C (160~400V _{dc}) | | | | -25~+105°C (450V _{dc}) | | | | | |
| 定格電圧範囲 | 6.3~450V _{dc} | | | | | | | | | | | | | |
| 静電容量許容差 | ±20% (M) (20°C、120Hz) | | | | | | | | | | | | | |
| 漏れ電流 | 6.3~100V _{dc} | | | | | | 160~450V _{dc} | | | | | | | |
| | I=0.03CVまたは4μAのうちいずれか大なる値以下 | | | | | | | | | | | | | |
| | CV≤1,000 I=0.1CV+40以下 | | | | | | CV>1,000 I=0.04CV+100以下 | | | | | | | |
| 損失角の正接 (tan δ) | I: 漏れ電流(μA)、C: 静電容量(μF)、V: 定格電圧(V _{dc}) (20°C、1分値) | | | | | | | | | | | | | |
| | 定格電圧(V _{dc}) | 6.3V | 10V | 16V | 25V | 35V | 50V | 63V | 100V | 160~250V | 350~400V | 450V | | |
| | tan δ (Max.) | 0.28 | 0.24 | 0.20 | 0.16 | 0.14 | 0.12 | 0.10 | 0.08 | 0.20 | 0.24 | 0.24 | | |
| 温度特性 (インピーダンス比) (右表の値以下) | 但し、1,000μFを超えるものについては、1,000μF増す毎に0.02加えた値とする。(20°C、120Hz) | | | | | | | | | | | | | |
| | 定格電圧(V _{dc}) | 6.3V | 10V | 16V | 25V | 35V | 50V | 63~100V | 160~200V | 250V | 350V | 400V | 450V | |
| | Z(-25°C)/Z(+20°C) | φ8以下 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 6 |
| | Z(+20°C)/Z(+20°C) | φ10以上 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 6 |
| 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規定時間電圧印加後、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 | | | | | | | | | | | | | |
| | 規定時間 | φ5~φ8: 1,000時間 | | | | | | φ10~φ18: 2,000時間 | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | |
| | 定格電圧(V _{dc}) | 6.3~100V _{dc} | | | | | | 160~450V _{dc} | | | | | | |
| | 静電容量変化率 | 初期値の±20%以内 | | | | | | 初期値の±20%以内 | | | | | | |
| | 漏れ電流 | 初期規格値以下 | | | | | | 初期規格値の500%以下 | | | | | | |
| 許容洗浄条件 | テクニカルノート 6項「基板洗浄について」をご参照下さい (尚、定格電圧160V _{dc} ~450V _{dc} は洗浄対策品ではありません) | | | | | | | | | | | | | |

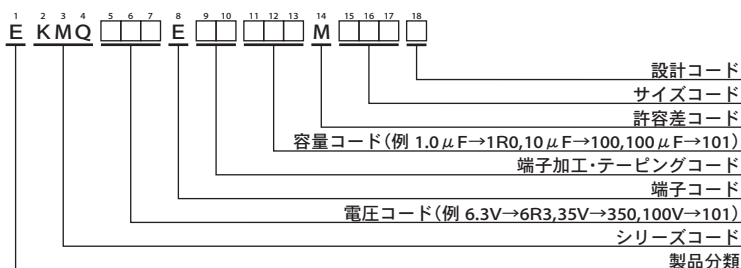
◆寸法図 (CE04形) [mm]

●端子コード: E



| φD | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 18 |
|-----|----------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| φd | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 |
| F | 2.0 | 2.5 | 3.5 | 5.0 | 5.0 | 7.5 | 7.5 |
| φD' | φD+0.5以下 | | | | | | |
| L' | L+1.5以下 | | | | | | |

◆品番体系



品番コードの詳細は「品番の表し方(リード形)」をご参照下さい。

KMQシリーズ

◆標準品一覧表

□内の製品 (160~450V_{dc}) は基板洗浄できません。

| WV (V _{dc}) | Cap (μF) | ケースサイズ φD×L(mm) | tan δ | 定格リプル電流 (mA _{ms} /105°C, 120Hz) | 品番 | WV (V _{dc}) | Cap (μF) | ケースサイズ φD×L(mm) | tan δ | 定格リプル電流 (mA _{ms} /105°C, 120Hz) | 品番 |
|-----------------------|-----------|-----------------|-------|--|--------------------|-----------------------|----------|-----------------|--------------------|--|--------------------|
| 6.3 | 1,000 | 8 × 11.5 | 0.28 | 390 | EKMQ6R3E□□102MHB5D | 50 | 220 | 10 × 12.5 | 0.12 | 300 | EKMQ500E□□221MJC5S |
| | 2,200 | 10 × 16 | 0.30 | 635 | EKMQ6R3E□□222MJ16S | | 330 | 10 × 16 | 0.12 | 410 | EKMQ500E□□331MJ16S |
| | 3,300 | 10 × 20 | 0.32 | 840 | EKMQ6R3E□□332MJ20S | | 470 | 10 × 20 | 0.12 | 540 | EKMQ500E□□471MJ20S |
| | 4,700 | 12.5 × 20 | 0.34 | 1,090 | EKMQ6R3E□□472MK20S | | 1,000 | 12.5 × 25 | 0.12 | 950 | EKMQ500E□□102MK25S |
| | 6,800 | 12.5 × 25 | 0.38 | 1,350 | EKMQ6R3E□□682MK25S | | 2,200 | 16 × 31.5 | 0.14 | 1,410 | EKMQ500E□□222MLN3S |
| | 10,000 | 16 × 25 | 0.46 | 1,650 | EKMQ6R3E□□103ML25S | | 3,300 | 18 × 35.5 | 0.16 | 1,770 | EKMQ500E□□332MMP1S |
| | 15,000 | 16 × 31.5 | 0.56 | 1,820 | EKMQ6R3E□□153MLN3S | | | | | | |
| 22,000 | 18 × 35.5 | 0.70 | 2,280 | EKMQ6R3E□□223MMP1S | | | | | | | |
| 10 | 220 | 5 × 11 | 0.24 | 155 | EKMQ100E□□221ME11D | 63 | 22 | 5 × 11 | 0.10 | 71 | EKMQ630E□□220ME11D |
| | 330 | 6.3 × 11 | 0.24 | 210 | EKMQ100E□□331MF11D | | 33 | 6.3 × 11 | 0.10 | 100 | EKMQ630E□□330MF11D |
| | 470 | 6.3 × 11 | 0.24 | 250 | EKMQ100E□□471MF11D | | 47 | 6.3 × 11 | 0.10 | 120 | EKMQ630E□□470MF11D |
| | 1,000 | 10 × 12.5 | 0.24 | 460 | EKMQ100E□□102MJC5S | | 68 | 8 × 11.5 | 0.10 | 155 | EKMQ630E□□680MHB5D |
| | 2,200 | 10 × 16 | 0.26 | 705 | EKMQ100E□□222MJ16S | | 100 | 8 × 11.5 | 0.10 | 200 | EKMQ630E□□101MHB5D |
| | 3,300 | 12.5 × 20 | 0.28 | 1,000 | EKMQ100E□□332MK20S | | 220 | 10 × 16 | 0.10 | 335 | EKMQ630E□□221MJ16S |
| | 4,700 | 12.5 × 25 | 0.30 | 1,260 | EKMQ100E□□472MK25S | | 330 | 10 × 20 | 0.10 | 510 | EKMQ630E□□331MJ20S |
| | 6,800 | 16 × 25 | 0.34 | 1,570 | EKMQ100E□□682ML25S | | 470 | 12.5 × 20 | 0.10 | 640 | EKMQ630E□□471MK20S |
| | 10,000 | 16 × 31.5 | 0.42 | 1,820 | EKMQ100E□□103MLN3S | | 1,000 | 16 × 25 | 0.10 | 930 | EKMQ630E□□102ML25S |
| 15,000 | 16 × 35.5 | 0.52 | 2,050 | EKMQ100E□□153MLP1S | 2,200 | 18 × 35.5 | 0.12 | 1,650 | EKMQ630E□□222MMP1S | | |
| 22,000 | 18 × 40 | 0.66 | 2,420 | EKMQ100E□□223MM40S | | | | | | | |
| 16 | 220 | 6.3 × 11 | 0.20 | 190 | EKMQ160E□□221MF11D | 100 | 1.0 | 5 × 11 | 0.08 | 15 | EKMQ101E□□1R0ME11D |
| | 330 | 6.3 × 11 | 0.20 | 225 | EKMQ160E□□331MF11D | | 2.2 | 5 × 11 | 0.08 | 21 | EKMQ101E□□2R2ME11D |
| | 470 | 8 × 11.5 | 0.20 | 315 | EKMQ160E□□471MHB5D | | 3.3 | 5 × 11 | 0.08 | 29 | EKMQ101E□□3R3ME11D |
| | 1,000 | 10 × 12.5 | 0.20 | 500 | EKMQ160E□□102MJC5S | | 4.7 | 5 × 11 | 0.08 | 32 | EKMQ101E□□4R7ME11D |
| | 2,200 | 10 × 20 | 0.22 | 710 | EKMQ160E□□222MJ20S | | 10 | 5 × 11 | 0.08 | 50 | EKMQ101E□□100ME11D |
| | 3,300 | 12.5 × 25 | 0.24 | 1,170 | EKMQ160E□□332MK25S | | 22 | 6.3 × 11 | 0.08 | 93 | EKMQ101E□□220MF11D |
| | 4,700 | 16 × 25 | 0.26 | 1,500 | EKMQ160E□□472ML25S | | 33 | 8 × 11.5 | 0.08 | 130 | EKMQ101E□□330MHB5D |
| | 6,800 | 16 × 25 | 0.30 | 1,600 | EKMQ160E□□682ML25S | | 47 | 8 × 11.5 | 0.08 | 140 | EKMQ101E□□470MHB5D |
| | 10,000 | 16 × 35.5 | 0.38 | 1,930 | EKMQ160E□□103MLP1S | | 68 | 10 × 12.5 | 0.08 | 190 | EKMQ101E□□680MJC5S |
| | 15,000 | 18 × 40 | 0.48 | 2,210 | EKMQ160E□□153MM40S | | 100 | 10 × 16 | 0.08 | 240 | EKMQ101E□□101MJ16S |
| 25 | 100 | 5 × 11 | 0.16 | 125 | EKMQ250E□□101ME11D | 160 | 220 | 12.5 × 20 | 0.08 | 390 | EKMQ101E□□221MK20S |
| | 220 | 6.3 × 11 | 0.16 | 200 | EKMQ250E□□221MF11D | | 330 | 12.5 × 25 | 0.08 | 540 | EKMQ101E□□331MK25S |
| | 330 | 8 × 11.5 | 0.16 | 310 | EKMQ250E□□331MHB5D | | 470 | 16 × 25 | 0.08 | 715 | EKMQ101E□□471ML25S |
| | 470 | 10 × 12.5 | 0.16 | 380 | EKMQ250E□□471MJC5S | | 1,000 | 18 × 35.5 | 0.08 | 960 | EKMQ101E□□102MMP1S |
| | 1,000 | 10 × 16 | 0.16 | 610 | EKMQ250E□□102MJ16S | | 68 | 12.5 × 20 | 0.20 | 250 | EKMQ161E□□680MK20S |
| | 2,200 | 12.5 × 25 | 0.18 | 1,090 | EKMQ250E□□222MK25S | | 100 | 12.5 × 25 | 0.20 | 310 | EKMQ161E□□101MK25S |
| | 3,300 | 16 × 25 | 0.20 | 1,400 | EKMQ250E□□332ML25S | | 220 | 16 × 31.5 | 0.20 | 540 | EKMQ161E□□221MLN3S |
| | 4,700 | 16 × 25 | 0.22 | 1,570 | EKMQ250E□□472ML25S | | 330 | 18 × 35.5 | 0.20 | 705 | EKMQ161E□□331MMP1S |
| | 6,800 | 16 × 35.5 | 0.26 | 1,850 | EKMQ250E□□682MLP1S | | 470 | 18 × 40 | 0.20 | 855 | EKMQ161E□□471MM40S |
| | 10,000 | 18 × 40 | 0.34 | 2,000 | EKMQ250E□□103MM40S | | | | | | |
| 35 | 47 | 5 × 11 | 0.14 | 93 | EKMQ350E□□470ME11D | 200 | 47 | 12.5 × 20 | 0.20 | 195 | EKMQ201E□□470MK20S |
| | 68 | 6.3 × 11 | 0.14 | 110 | EKMQ350E□□680MF11D | | 68 | 12.5 × 25 | 0.20 | 250 | EKMQ201E□□680MK25S |
| | 100 | 6.3 × 11 | 0.14 | 150 | EKMQ350E□□101MF11D | | 100 | 16 × 25 | 0.20 | 335 | EKMQ201E□□101ML25S |
| | 220 | 8 × 11.5 | 0.14 | 270 | EKMQ350E□□221MHB5D | | 220 | 16 × 35.5 | 0.20 | 500 | EKMQ201E□□221MLP1S |
| | 330 | 10 × 12.5 | 0.14 | 350 | EKMQ350E□□331MJC5S | | 330 | 18 × 40 | 0.20 | 675 | EKMQ201E□□331MM40S |
| | 470 | 10 × 16 | 0.14 | 460 | EKMQ350E□□471MJ16S | | 47 | 12.5 × 20 | 0.20 | 190 | EKMQ251E□□470MK20S |
| | 1,000 | 12.5 × 20 | 0.14 | 810 | EKMQ350E□□102MK20S | | 68 | 16 × 25 | 0.20 | 270 | EKMQ251E□□680ML25S |
| | 2,200 | 16 × 25 | 0.16 | 1,260 | EKMQ350E□□222ML25S | | 100 | 16 × 25 | 0.20 | 310 | EKMQ251E□□101ML25S |
| | 3,300 | 16 × 31.5 | 0.18 | 1,500 | EKMQ350E□□332MLN3S | | 220 | 18 × 35.5 | 0.20 | 485 | EKMQ251E□□221MMP1S |
| 4,700 | 16 × 35.5 | 0.20 | 1,780 | EKMQ350E□□472MLP1S | | | | | | | |
| 6,800 | 18 × 40 | 0.24 | 2,000 | EKMQ350E□□682MM40S | | | | | | | |
| 50 | 1.0 | 5 × 11 | 0.12 | 13 | EKMQ500E□□1R0ME11D | 350 | 22 | 12.5 × 20 | 0.24 | 130 | EKMQ351E□□220MK20S |
| | 2.2 | 5 × 11 | 0.12 | 20 | EKMQ500E□□2R2ME11D | | 33 | 12.5 × 25 | 0.24 | 170 | EKMQ351E□□330MK25S |
| | 3.3 | 5 × 11 | 0.12 | 25 | EKMQ500E□□3R3ME11D | | 47 | 16 × 25 | 0.24 | 230 | EKMQ351E□□470ML25S |
| | 4.7 | 5 × 11 | 0.12 | 30 | EKMQ500E□□4R7ME11D | | 68 | 16 × 25 | 0.24 | 285 | EKMQ351E□□680ML25S |
| | 10 | 5 × 11 | 0.12 | 46 | EKMQ500E□□100ME11D | | 100 | 18 × 31.5 | 0.24 | 375 | EKMQ351E□□101MMN3S |
| | 22 | 5 × 11 | 0.12 | 68 | EKMQ500E□□220ME11D | | 22 | 12.5 × 25 | 0.24 | 145 | EKMQ401E□□220MK25S |
| | 33 | 5 × 11 | 0.12 | 90 | EKMQ500E□□330ME11D | | 33 | 16 × 25 | 0.24 | 195 | EKMQ401E□□330ML25S |
| | 47 | 6.3 × 11 | 0.12 | 115 | EKMQ500E□□470MF11D | | 47 | 16 × 25 | 0.24 | 200 | EKMQ401E□□470ML25S |
| | 68 | 6.3 × 11 | 0.12 | 150 | EKMQ500E□□680MF11D | | 68 | 16 × 31.5 | 0.24 | 240 | EKMQ401E□□680MLN3S |
| | 100 | 8 × 11.5 | 0.12 | 190 | EKMQ500E□□101MHB5D | | 100 | 18 × 35.5 | 0.24 | 310 | EKMQ401E□□101MMP1S |
| 50 | 22 | 5 × 11 | 0.12 | 68 | EKMQ500E□□220ME11D | 400 | 22 | 12.5 × 25 | 0.24 | 100 | EKMQ451E□□220MK25S |
| | 33 | 5 × 11 | 0.12 | 90 | EKMQ500E□□330ME11D | | 33 | 16 × 25 | 0.24 | 125 | EKMQ451E□□330ML25S |
| | 47 | 6.3 × 11 | 0.12 | 115 | EKMQ500E□□470MF11D | | 47 | 16 × 25 | 0.24 | 155 | EKMQ451E□□470MLN3S |
| | 68 | 6.3 × 11 | 0.12 | 150 | EKMQ500E□□680MF11D | | 68 | 18 × 35.5 | 0.24 | 185 | EKMQ451E□□680MMP1S |
| | 100 | 8 × 11.5 | 0.12 | 190 | EKMQ500E□□101MHB5D | | 100 | 18 × 40 | 0.24 | 200 | EKMQ451E□□101MM40S |
| | | | | | | | | | | | |

□□には端子加工・テーピングコードが入ります。

KMQシリーズ

◆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

| 静電容量(μF) \ 周波数(Hz) | 50 | 120 | 300 | 1k | 10k | 100k |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| 1.0~4.7 | 0.65 | 1.00 | 1.35 | 1.75 | 2.30 | 2.50 |
| 10~68 | 0.75 | 1.00 | 1.25 | 1.50 | 1.75 | 1.80 |
| 100~1,000 | 0.80 | 1.00 | 1.15 | 1.30 | 1.40 | 1.50 |
| 2,200~ | 0.85 | 1.00 | 1.03 | 1.05 | 1.08 | 1.08 |

※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、5℃上昇するごとに2倍の寿命加速となります。
長寿命を期待する場合はリプル電流を低減してご使用下さい。