

## GPD 系列

高温

长寿命

耐清洗

RoHS2  
适应品

- 150°C 短时间保证。
- GPA 系列小型、高纹波化品。
- 最适合于电动助力转向系统、直喷驱动引擎等车载控制电路的高温用途。
- 额定电压范围：25~100V、静电容量范围：160~12,000  $\mu\text{F}$ 。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

GPA  $\xrightarrow{\text{小型化 高纹波化}}$  GPD

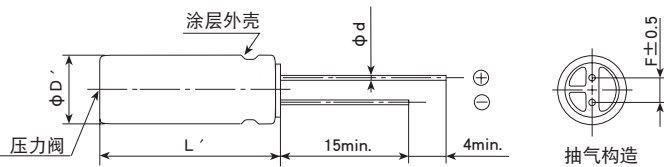


### 规格表

项目	性能							
工作温度范围	-40~+135°C							
额定电压范围	25~100V <sub>dc</sub>							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 $\mu\text{A}$ 中任意一个较大值 (20°C、1分值) I: 漏电流 ( $\mu\text{A}$ )、C: 静电容量 ( $\mu\text{F}$ )、V: 额定电压 (V <sub>dc</sub> )							
损失角正切值 (tan $\delta$ )	额定电压 (V <sub>dc</sub> )	25V	35V	50V	63V	80V	100V	(20°C、120Hz)
	tan $\delta$ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	
但是, 超过 1,000 $\mu\text{F}$ 的每增加 1,000 $\mu\text{F}$ 则 tan $\delta$ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)								
温度特性 (阻抗比 (Max右表值))	额定电压 (V <sub>dc</sub> )	25V	35V	50V	63V	80V	100V	(120Hz)
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2	2	2	2	2	2	
Z (-40°C) / Z (+20°C) 4 4 4 4 4 4 4 (120Hz)								
耐久性1	在 125°C 或 135°C 的环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。							
	规定时间	125°C 3,000小时 135°C 25~50V <sub>dc</sub> : 3,000小时 63~100V <sub>dc</sub> : 2,000小时						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%						
耐久性2	在 150°C 环境中加载额定电压 100 小时, 然后在 125°C 或 135°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。							
	规定时间	125°C 2,500小时 135°C 25~50V <sub>dc</sub> : 2,500小时 63~100V <sub>dc</sub> : 1,500小时						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在 125°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项 「基板清洗」							

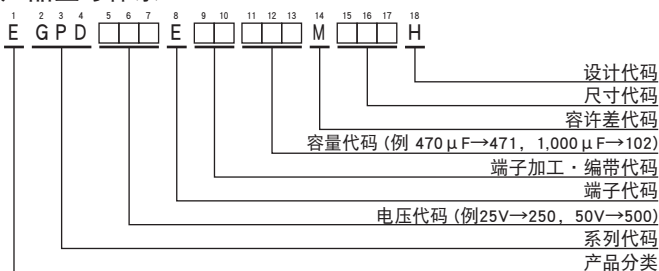
### 尺寸图 (CE04形) [mm]

- 端子代码: E



$\phi D$	12.5	16	18
$\phi d$	0.6	0.8	0.8
F	5.0	7.5	7.5
$\phi D'$	$\phi D + 0.5\text{max.}$		
L'	L + 1.5max.		

### 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

GPD系列

◆标准品一览表

WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	等价串联电阻 (Ω <sub>max</sub> /100kHz)		额定纹波电流 (mA <sub>rms</sub> /100kHz)		产品型号
				20℃	-40℃	125℃	135℃	
25	2,000	12.5 × 20	0.16	0.042	0.48	2,760	1,690	EGPD250E□□202MK20H
	3,000	12.5 × 25	0.18	0.033	0.30	3,480	2,010	EGPD250E□□302MK25H
	3,300	16 × 20	0.18	0.035	0.27	3,040	1,860	EGPD250E□□332ML20H
	3,600	12.5 × 30	0.18	0.028	0.24	4,490	2,900	EGPD250E□□362MK30H
	4,300	18 × 20	0.20	0.034	0.22	3,250	1,870	EGPD250E□□432MM20H
	4,700	12.5 × 35	0.20	0.025	0.21	5,140	3,190	EGPD250E□□472MK35H
	4,700	16 × 25	0.20	0.028	0.22	4,260	2,870	EGPD250E□□472ML25H
	5,100	12.5 × 40	0.22	0.024	0.19	5,810	3,470	EGPD250E□□512MK40H
	5,600	16 × 30	0.22	0.023	0.18	5,480	3,400	EGPD250E□□562ML30H
	6,200	18 × 25	0.24	0.027	0.19	4,500	2,900	EGPD250E□□622MM25H
	7,500	16 × 35	0.26	0.020	0.14	6,070	3,630	EGPD250E□□752ML35H
	7,500	18 × 30	0.26	0.022	0.16	5,600	3,470	EGPD250E□□752MM30H
	9,100	16 × 40	0.30	0.019	0.12	6,810	3,930	EGPD250E□□912ML40H
10,000	18 × 35	0.32	0.019	0.12	6,280	3,750	EGPD250E□□103MM35H	
12,000	18 × 40	0.36	0.018	0.10	7,070	4,080	EGPD250E□□123MM40H	
35	1,300	12.5 × 20	0.12	0.042	0.48	2,760	1,690	EGPD350E□□132MK20H
	1,800	12.5 × 25	0.12	0.033	0.30	3,480	2,010	EGPD350E□□182MK25H
	2,000	16 × 20	0.14	0.035	0.27	3,040	1,860	EGPD350E□□202ML20H
	2,200	12.5 × 30	0.14	0.028	0.24	4,490	2,900	EGPD350E□□222MK30H
	2,400	18 × 20	0.14	0.034	0.22	3,250	1,870	EGPD350E□□242MM20H
	2,700	12.5 × 35	0.14	0.025	0.21	5,140	3,190	EGPD350E□□272MK35H
	3,000	16 × 25	0.16	0.028	0.22	4,260	2,870	EGPD350E□□302ML25H
	3,300	12.5 × 40	0.16	0.024	0.19	5,810	3,470	EGPD350E□□332MK40H
	3,600	16 × 30	0.16	0.023	0.18	5,480	3,400	EGPD350E□□362ML30H
	3,900	18 × 25	0.16	0.027	0.19	4,500	2,900	EGPD350E□□392MM25H
	4,300	16 × 35	0.18	0.020	0.14	6,070	3,630	EGPD350E□□432ML35H
	4,700	18 × 30	0.18	0.022	0.16	5,600	3,470	EGPD350E□□472MM30H
	5,600	16 × 40	0.20	0.019	0.12	6,810	3,930	EGPD350E□□562ML40H
6,200	18 × 35	0.22	0.019	0.12	6,280	3,750	EGPD350E□□622MM35H	
7,500	18 × 40	0.24	0.018	0.10	7,070	4,080	EGPD350E□□752MM40H	
50	620	12.5 × 20	0.10	0.073	0.88	2,400	1,470	EGPD500E□□621MK20H
	820	12.5 × 25	0.10	0.058	0.67	3,350	2,260	EGPD500E□□821MK25H
	1,000	16 × 20	0.10	0.050	0.55	2,960	1,870	EGPD500E□□102ML20H
	1,100	12.5 × 30	0.10	0.048	0.52	4,220	2,520	EGPD500E□□112MK30H
	1,300	12.5 × 35	0.10	0.042	0.44	4,810	2,780	EGPD500E□□132MK35H
	1,300	16 × 25	0.10	0.042	0.44	4,040	2,500	EGPD500E□□132ML25H
	1,300	18 × 20	0.10	0.042	0.44	3,130	2,110	EGPD500E□□132MM20H
	1,600	12.5 × 40	0.10	0.037	0.36	5,240	3,020	EGPD500E□□162MK40H
	1,600	16 × 30	0.10	0.035	0.36	5,130	2,960	EGPD500E□□162ML30H
	1,800	18 × 25	0.10	0.033	0.32	4,230	2,530	EGPD500E□□182MM25H
	2,200	16 × 35	0.12	0.029	0.27	5,480	3,160	EGPD500E□□222ML35H
	2,400	18 × 30	0.12	0.028	0.25	5,240	3,020	EGPD500E□□242MM30H
	2,700	16 × 40	0.12	0.025	0.22	5,930	3,420	EGPD500E□□272ML40H
	3,000	18 × 35	0.14	0.024	0.20	5,870	3,390	EGPD500E□□302MM35H
	3,600	18 × 40	0.14	0.023	0.16	6,420	3,700	EGPD500E□□362MM40H
63	390	12.5 × 20	0.10	0.072	0.56	1,640	1,420	EGPD630E□□391MK20H
	560	12.5 × 25	0.10	0.052	0.39	2,520	2,050	EGPD630E□□561MK25H
	680	16 × 20	0.10	0.053	0.34	2,140	1,910	EGPD630E□□681ML20H
	750	12.5 × 30	0.10	0.042	0.30	3,110	2,630	EGPD630E□□751MK30H
	910	12.5 × 35	0.10	0.035	0.25	3,760	2,970	EGPD630E□□911MK35H
	910	18 × 20	0.10	0.044	0.26	2,350	2,100	EGPD630E□□911MM20H
	1,000	16 × 25	0.10	0.038	0.23	2,940	2,680	EGPD630E□□102ML25H
	1,100	12.5 × 40	0.10	0.031	0.22	4,610	3,260	EGPD630E□□112MK40H
	1,200	16 × 30	0.10	0.034	0.20	3,860	3,050	EGPD630E□□122ML30H
	1,300	18 × 25	0.10	0.033	0.19	3,080	2,810	EGPD630E□□132MM25H
	1,600	16 × 35	0.10	0.027	0.15	4,590	3,420	EGPD630E□□162ML35H
	1,600	18 × 30	0.10	0.028	0.15	4,080	3,220	EGPD630E□□162MM30H
	1,800	16 × 40	0.10	0.025	0.14	5,190	3,670	EGPD630E□□182ML40H
	2,200	18 × 35	0.12	0.022	0.12	5,220	3,690	EGPD630E□□222MM35H
	2,400	18 × 40	0.12	0.021	0.11	5,660	3,820	EGPD630E□□242MM40H

□□内为端子加工·编带代码。

GPD系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap ( $\mu$ F)	尺寸 $\phi$ D×L (mm)	tan $\delta$	等价串联电阻 ( $\Omega_{max}/100kHz$ )		额定纹波电流 (mA <sub>RMS</sub> /100kHz)		产品型号
				20℃	-40℃	125℃	135℃	
80	270	12.5 × 20	0.08	0.072	0.56	1,640	1,420	EGPD800E□□271MK20H
	390	12.5 × 25	0.08	0.052	0.39	2,520	2,050	EGPD800E□□391MK25H
	470	16 × 20	0.08	0.053	0.34	2,140	1,910	EGPD800E□□471ML20H
	510	12.5 × 30	0.08	0.042	0.30	3,110	2,630	EGPD800E□□511MK30H
	620	12.5 × 35	0.08	0.035	0.25	3,760	2,970	EGPD800E□□621MK35H
	620	18 × 20	0.08	0.044	0.26	2,350	2,100	EGPD800E□□621MM20H
	680	16 × 25	0.08	0.038	0.23	2,940	2,680	EGPD800E□□681ML25H
	750	12.5 × 40	0.08	0.031	0.22	4,610	3,260	EGPD800E□□751MK40H
	750	16 × 30	0.08	0.034	0.20	3,860	3,050	EGPD800E□□751ML30H
	820	18 × 25	0.08	0.033	0.19	3,080	2,810	EGPD800E□□821MM25H
	1,000	16 × 35	0.08	0.027	0.15	4,590	3,420	EGPD800E□□102ML35H
	1,100	18 × 30	0.08	0.028	0.15	4,080	3,220	EGPD800E□□112MM30H
	1,300	16 × 40	0.08	0.025	0.14	5,190	3,670	EGPD800E□□132ML40H
	1,300	18 × 35	0.08	0.022	0.12	5,220	3,690	EGPD800E□□132MM35H
1,600	18 × 40	0.08	0.021	0.11	5,660	3,820	EGPD800E□□162MM40H	
100	160	12.5 × 20	0.08	0.090	0.75	1,580	1,410	EGPD101E□□161MK20H
	220	12.5 × 25	0.08	0.068	0.55	2,140	1,960	EGPD101E□□221MK25H
	270	16 × 20	0.08	0.067	0.47	2,050	1,670	EGPD101E□□271ML20H
	300	12.5 × 30	0.08	0.052	0.41	2,950	2,330	EGPD101E□□301MK30H
	360	12.5 × 35	0.08	0.045	0.35	3,530	2,630	EGPD101E□□361MK35H
	360	18 × 20	0.08	0.061	0.35	2,270	1,860	EGPD101E□□361MM20H
	390	16 × 25	0.08	0.048	0.33	2,790	2,360	EGPD101E□□391ML25H
	430	12.5 × 40	0.08	0.038	0.29	4,140	2,920	EGPD101E□□431MK40H
	470	16 × 30	0.08	0.041	0.27	3,440	2,720	EGPD101E□□471ML30H
	510	18 × 25	0.08	0.045	0.25	2,920	2,470	EGPD101E□□511MM25H
	560	16 × 35	0.08	0.036	0.23	4,190	2,960	EGPD101E□□561ML35H
	620	18 × 30	0.08	0.037	0.20	3,920	2,920	EGPD101E□□621MM30H
	750	16 × 40	0.08	0.028	0.18	5,020	3,380	EGPD101E□□751ML40H
	820	18 × 35	0.08	0.030	0.16	4,710	3,330	EGPD101E□□821MM35H
	910	18 × 40	0.08	0.026	0.14	5,280	3,560	EGPD101E□□911MM40H

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 ( $\mu$ F)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
160	0.40	0.75	0.90	1.00
220~620	0.50	0.85	0.94	1.00
680~2,000	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~4,300	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~12,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※ 推断寿命的计算公式请另行咨询我们。