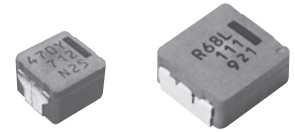


电源扼流线圈 车载等级

- 系列：
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| PCC-M0530M (MC) | PCC-M0540M (MC) |
| PCC-M0630M (MC) | PCC-M0645M (MC) |
| PCC-M0754M (MC) | PCC-M0750M (MC) |
| PCC-M0854M (MC) | PCC-M0850M (MC) |
| PCC-M1054M (MC) | PCC-M1050M (MC) |
| PCC-M1050ML (MC) | PCC-M1060ML (MC) |



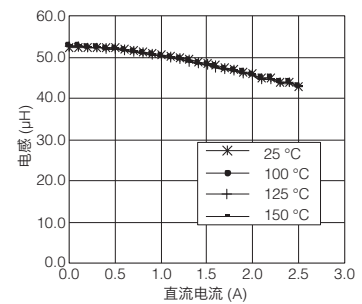
采用金属磁性材料合金磁芯(MC)的
强耐热性，高可靠性扼流线圈

工业所有权：21项(已注册2项， 申办中19项)

特 点

- 耐高温 : 150 °C耐温
- 高可靠性 : 通过采用一体化结构享有卓越的抗震性，可满足苛刻的车载要求
- 卓越的直流重叠特性 : 通过采用金属磁性材料享有高度的磁性饱和 (表1)
- 温度特性 : 因环境温度导致的直流重叠特性变化小 (表1)
- 低噪音 : 通过采用金属磁性材料合成磁芯形成的无缝隙一体化结构
- 高效能 : 可减少绕线的低直流电阻磁芯的涡流损耗
- 防磁型
- 依据AEC-Q200标准
- 已应对RoHS指令

● 表1 直流重叠特性及温度特性
ETQP5M470YFM (参考特性)



主要用途

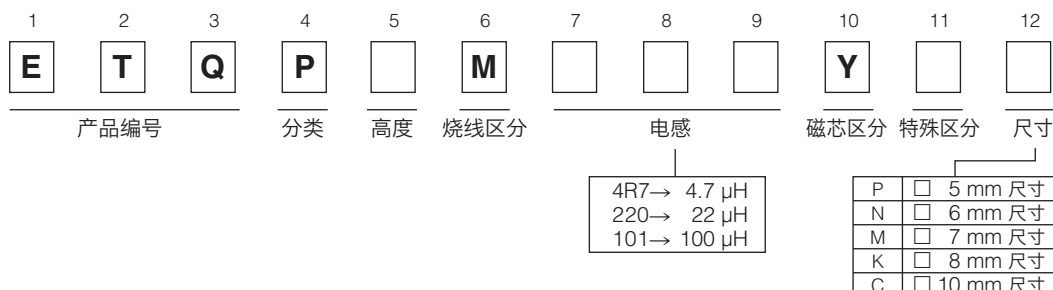
用于车载设备

- 应对高温，峰值电流的各种驱动电路用噪声滤波器
- 用于各种ECU的直流-直流转换器用扼流线圈

标准包装数量 (最少包装数量)

- 1,000 个/ 盒 (2卷盘) : PCC-M0645M, M0754M, M0750M, M0854M, M0850M, M1054M, M1050M, M1050ML, M1060ML
- 2,000 个/ 盒 (2卷盘) : PCC-M0530M, M0540M, M0630M

型号命名方式



额定温度

工作保证温度		Tc : -40 °C ~ +150 °C (包括自身的温度上升)
保管条件	印制电路板贴装后	
	印制电路板贴装前	Ta : -5 °C ~ +35 °C 85%RH max.

1. PCC-M0530M/PCC-M0540M 系列(ETQP3M□□□YFP/ETQP4M□□□YFP)

产品例

型号	电感*1		直流电阻 (at 20 °C) (mΩ)		额定电流 (Typ. : A)			系列
	L0 (μH)	容差 (%)	Typ. (max.)	容差(%)	ΔT=40K		ΔL=-30%	
					(*2)	(*3)	(*4)	
ETQP3M2R2YFP	2.2	±20	22.6 (24.8)	±10	4.8	5.8	10.9	PCC-M0530M [5.5×5.0×3.0(mm)]
ETQP3M3R3YFP	3.3		31.3 (34.4)		4.1	5.0	8.6	
ETQP4M4R7YFP	4.6		36.0 (39.6)		4.0	4.8	7.7	PCC-M0540M [5.5×5.0×4.0(mm)]
ETQP4M220YFP	22		163.0 (179.0)		1.9	2.3	3.1	

(*1) 电感的测试频率为100 kHz

(*2) 贴在FR4 t=1.6 mm 的4层叠层电路板上施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。

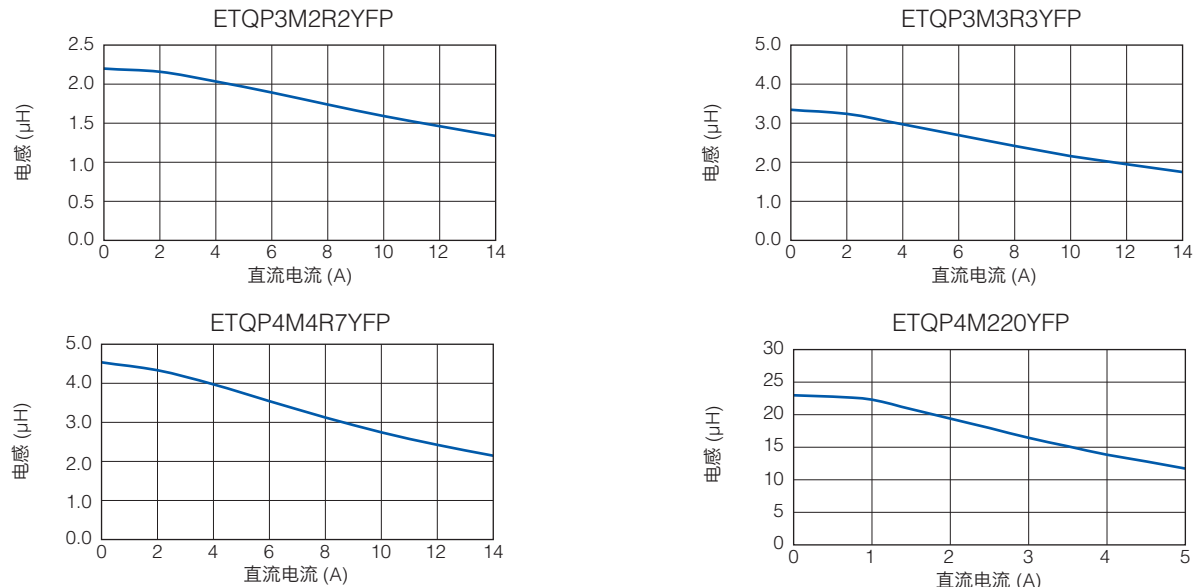
(*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为5.5×5.0×3.0 mm时: 约为52 K/W, 5.5×5.0×4.0 mm时: 约为48 K/W)施加直流电流时, 整体温度上升到40K时的电流实值。

(*4) 施加直流电流时, 由初始的L值至电感变化为-30 %的电流值。

* 耐热保证温度为150 °C。包括温度上升在内, 请保持在150 °C以内使用本产品。另外, 因温度上升将根据电路板条件, 环境条件有所不同, 所以请贵公司按最坏情况实际加以评估。有关超过150 °C的温度保证, 请向本公司确认。

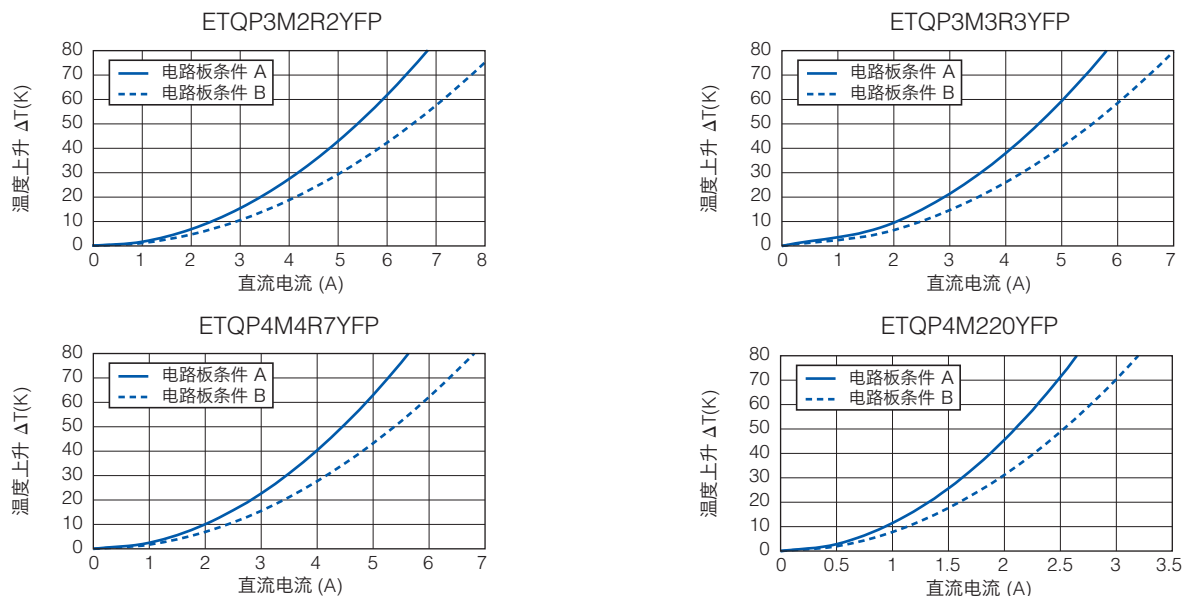
特性例 (参考)

● 直流重叠特性



● 温度上升

电路板条件 A : 参照 4 层电路板 (1.6 mm FR4) *2
电路板条件 B : 参照高散热叠层电路板 *3



2. PCC-M0630M/PCC-M0645M 系列(ETQP3M□□□YFN/ETQP4M□□□YFN)

产品例

型号	电感*1		直流电阻 (at 20 °C) (mΩ)		额定电流 (Typ. : A)			系列
	L0 (μH)	容差 (%)	Typ. (max.)	容差(%)	ΔT=40K		ΔL=-30%	
					(*2)	(*3)	(*4)	
ETQP3MR68YFN	0.68	±20	6.30 (6.90)	±10	9.8	12.0	24.0	PCC-M0630M [6.5×6.0×3.0(mm)]
ETQP3M1R0YFN	1.0		7.90 (8.70)		8.8	10.7	20.0	
ETQP4M3R3YFN	3.3		16.10 (17.71)		6.4	8.2	13.3	
ETQP4M6R8YFN	6.8		39.30 (43.20)		4.1	5.2	10.0	PCC-M0645M [6.5×6.0×4.5(mm)]
ETQP4M100YFN	10		54.20 (59.60)		3.5	4.5	8.3	
ETQP4M220YFN	22		126.00 (138.60)		2.3	2.9	6.0	
ETQP4M330YFN	33		172.00 (189.20)		2.0	2.5	4.1	
ETQP4M470YFN	47		210.00 (231.00)		1.8	2.2	3.8	

(*1) 电感的测试频率为100 kHz

(*2) 贴装在FR4 t=1.6 mm 的4层叠层电路板上施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。

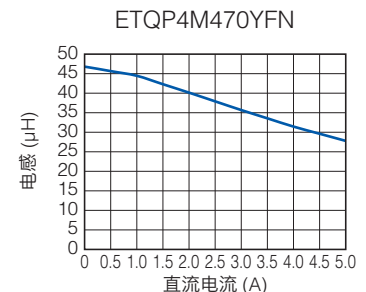
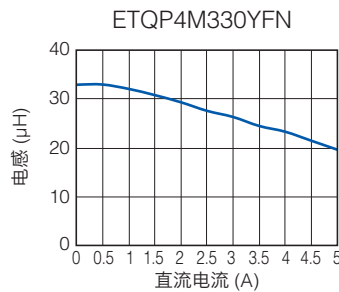
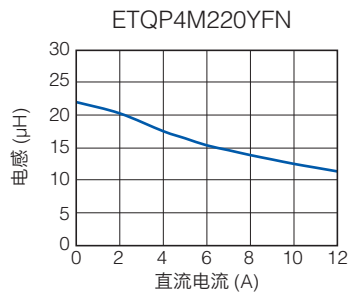
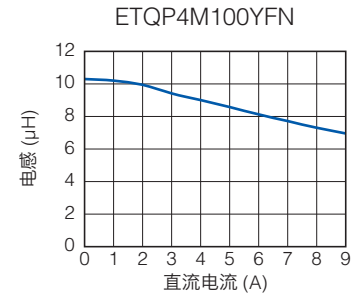
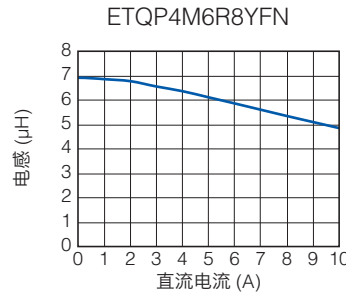
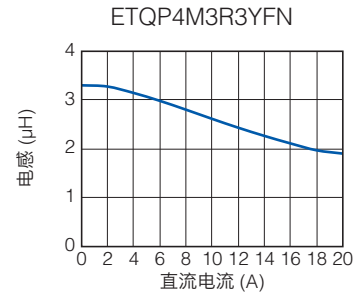
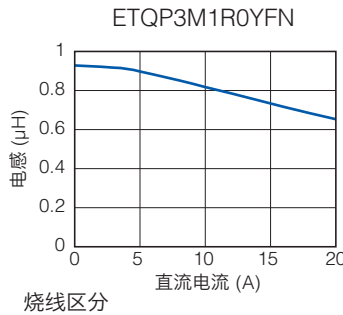
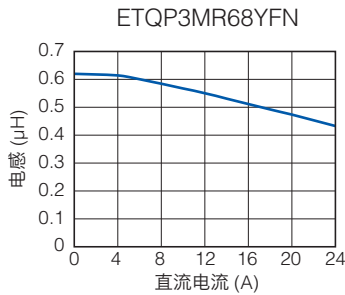
(*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为6.5×6.0×3.0 mm时: 约为44 K/W, 6.5×6.0×4.5 mm时: 约为37 K/W)施加直流电流时, 整体温度上升到40K时的电流实值。

(*4) 施加直流电流时, 由初始的L值至电感变化为-30 %的电流值。

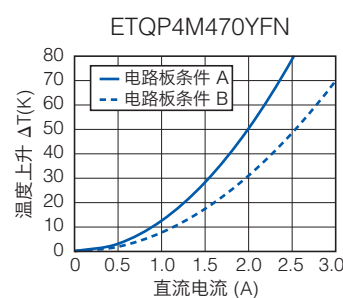
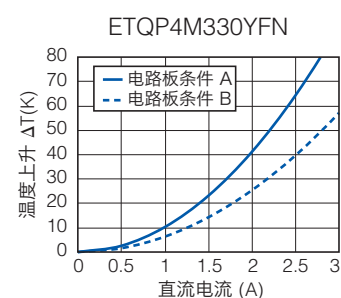
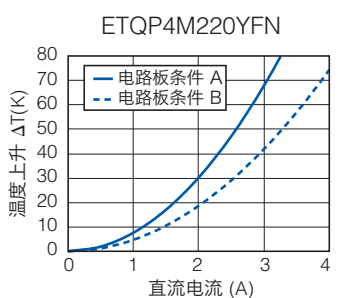
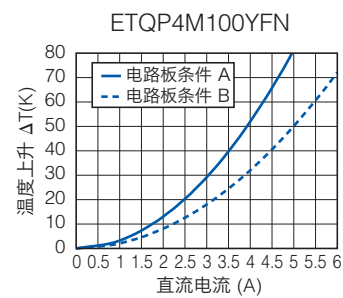
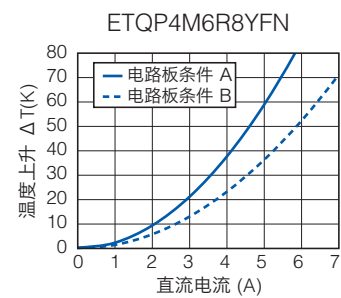
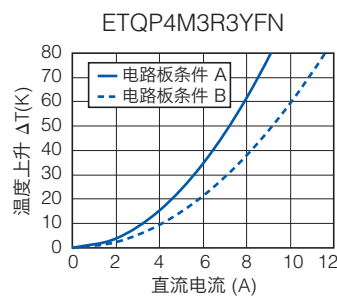
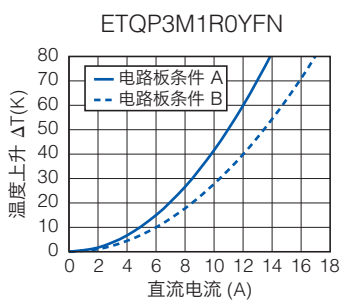
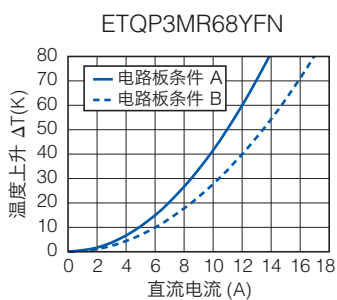
* 耐热保证温度为150 °C。包括温度上升在内, 请保持在150 °C以内使用本产品。另外, 因温度上升将根据电路板条件, 环境条件有所不同, 所以请贵公司按最坏情况实际加以评估。有关超过150 °C的温度保证, 请向本公司确认。

特性例 (参考)

● 直流重叠特性



- 温度上升
 - 电路板条件 A : 参照 4 层电路板 (1.6 mm FR4) *2
 - 电路板条件 B : 参照高散热叠层电路板 *3



3. PCC-M0754M/M0750M 系列(ETQP5M□□□YFM/ETQP5M□□□YGM)

产品例

型号	电感 *1		直流电阻 (at 20 °C) (mΩ)		额定电流 (Typ. : A)			系列
	L0 (μH)	容差 (%)	Typ. (max.)	容差(%)	ΔT=40K		ΔL=-30%	
					(*2)	(*3)	(*4)	
ETQP5M4R7YFM	4.7	±20	20.40 (22.50)	±10	6.3	8.0	13.1	PCC-M0754M [7.5×7.0×5.4(mm)]
ETQP5M6R8YFM	6.8		26.70 (29.40)		5.5	6.9	12.1	
ETQP5M100YFM	10		37.60 (41.30)		4.7	5.7	10.6	
ETQP5M220YFM	22		92.00 (102.00)		3.0	3.7	5.8	
ETQP5M330YFM	33		120.00 (132.00)		2.6	3.3	4.8	
ETQP5M470YFM	48		156.00 (172.00)		2.3	2.9	4.1	
ETQP5M101YGM	95		348.00 (382.80)		1.4	1.9	3.1	PCC-M0750M [7.5×7.0×5.0(mm)]

(*1) 电感的测试频率为100 kHz

(*2) 贴装在FR4 t=1.6 mm 的4层叠层电路板上施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。

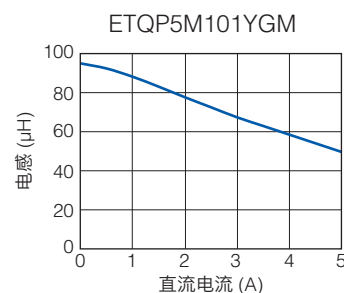
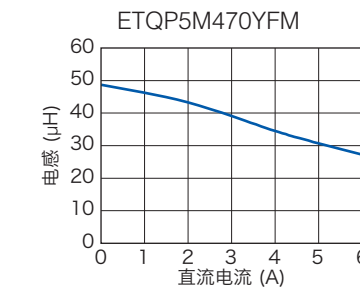
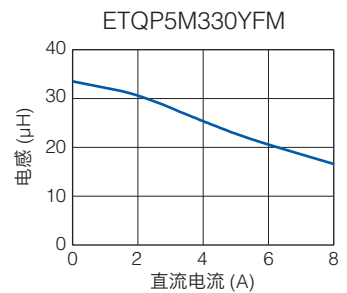
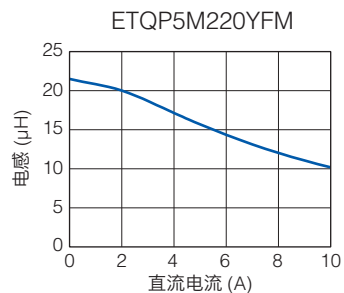
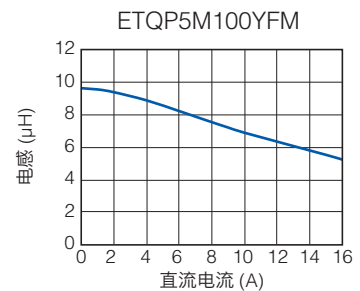
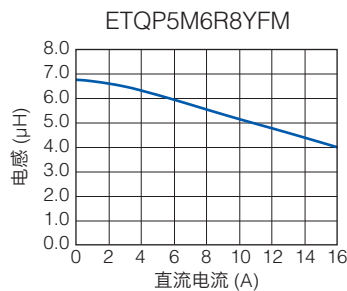
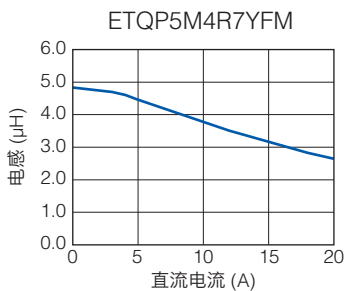
(*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为7.5×7.0×5.4 mm时: 约为31 K/W, 7.5×7.0×5.0 mm时: 约为29 K/W)施加直流电流时, 整体温度上升到40K时的电流实值。

(*4) 施加直流电流时, 由初始的L值至电感变化为-30 %的电流值。

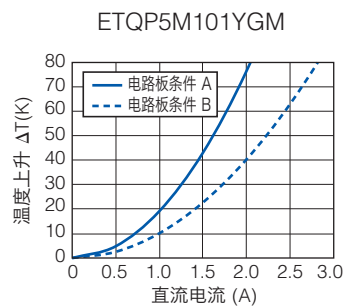
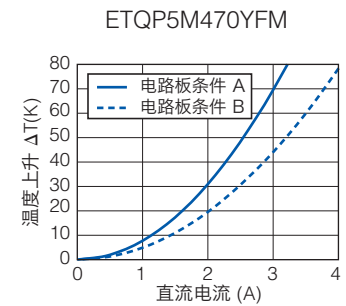
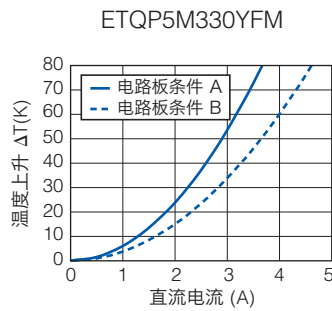
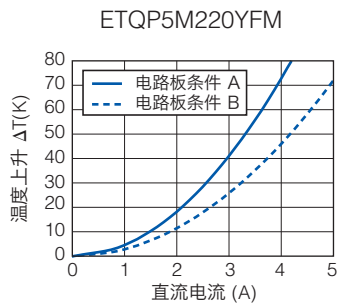
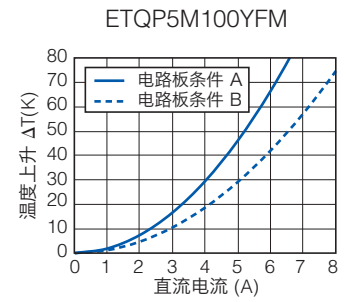
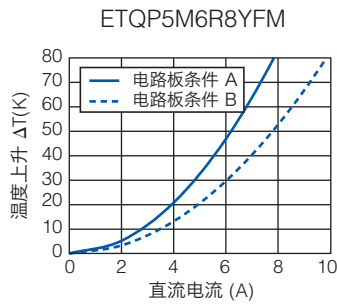
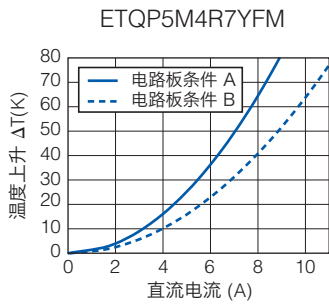
* 耐热保证温度为150 °C。包括温度上升在内, 请保持在150 °C以内使用本产品。另外, 因温度上升将根据电路板条件, 环境条件有所不同, 所以请贵公司按最坏情况实际加以评估。有关超过150 °C的温度保证, 请向本公司确认。

特性例 (参考)

● 直流重叠特性



- 温度上升
 - 电路板条件 A : 参照 4 层电路板 (1.6 mm FR4) *2
 - 电路板条件 B : 参照高散热叠层电路板 *3



4. PCC-M0854M/PCC-M0850M 系列(ETQP5M□□□YFK/ETQP5M□□□YGK)

产品例

型号	电感 *1		直流电阻 (at 20 °C)		额定电流 (Typ. : A)			系列
	L0 (μH)	容差 (%)	(mΩ)		ΔT=40K		ΔL=-30%	
			Typ. (max.)	容差 (%)	(*2)	(*3)	(*4)	
ETQP5M2R5YFK	2.5	±20	7.60 (8.40)	±10	11.9	14.0	20.1	PCC-M0854M [8.5×8.0×5.4(mm)]
ETQP5M100YFK	10		33.40 (36.80)		5.7	6.7	13.0	
ETQP5M150YFK	15		48.20 (53.10)		4.7	5.5	7.2	
ETQP5M220YFK	22		63.00 (70.00)		4.1	4.8	6.9	
ETQP5M470YFK	48		125.00 (138.00)		2.9	3.4	5.4	
ETQP5M101YGK	100		302.00 (333.00)		1.7	2.1	3.0	PCC-M0850M [8.5×8.0×5.0(mm)]

(*1) 电感的测试频率为 100 kHz

(*2) 贴在FR4 t=1.6 mm的4层叠层电路板上施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。

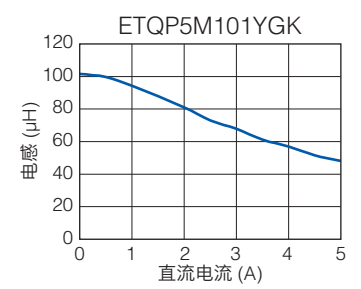
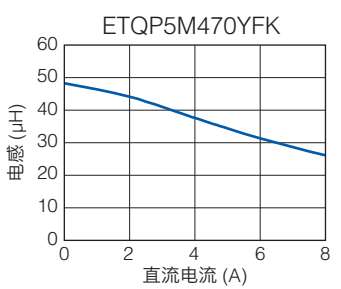
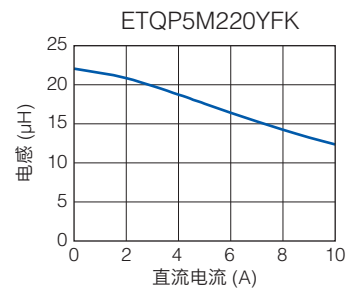
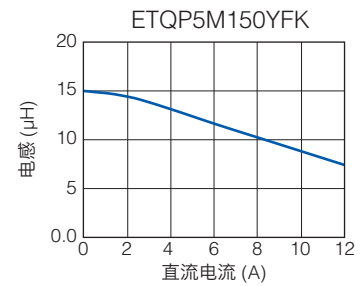
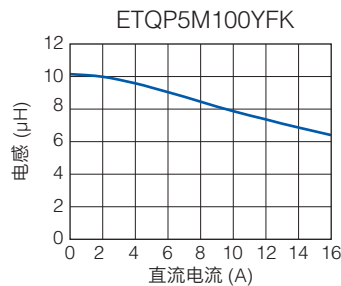
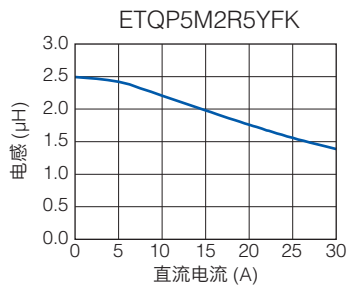
(*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为8.5×8.0×5.4 mm时: 约为27 K/W, 8.5×8.0×5.0 mm时: 约为29 K/W)施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。

(*4) 施加直流电流时, 由初始的L值至电感变化为-30 %的电流值。

* 耐热保证温度为 150 °C。包括温度上升在内, 请保持在 150 °C以内使用本产品。另外, 因温度上升将根据电路板条件, 环境条件有所不同, 所以请贵公司按最坏情况实际加以评估。有关超过 150 °C的温度保证, 请向本公司确认。

特性例 (参考)

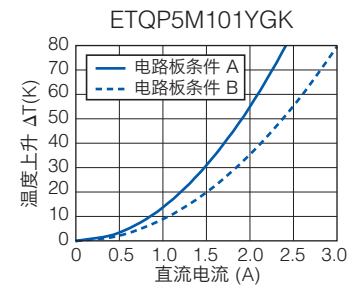
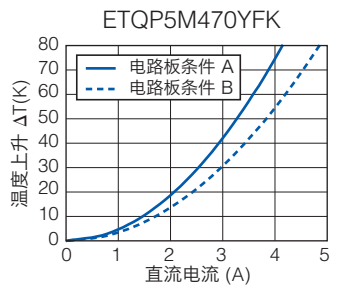
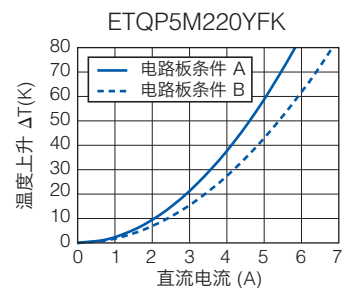
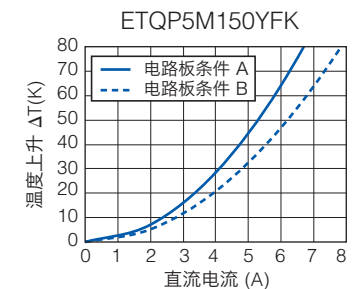
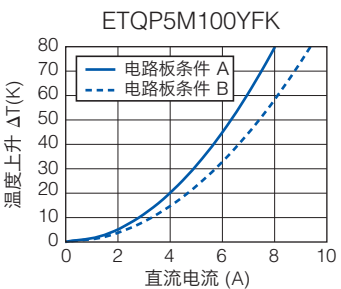
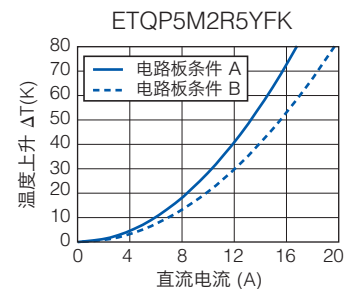
● 直流重叠特性



● 温度上升

电路板条件 A: 参照 4 层电路板 (1.6 mm FR4) *2

电路板条件 B: 参照高散热叠层电路板 *3



5. PCC-M1054M/PCC-M1050M 系列 (ETQP5M□□□YFC/ETQP5M□□□YGC)

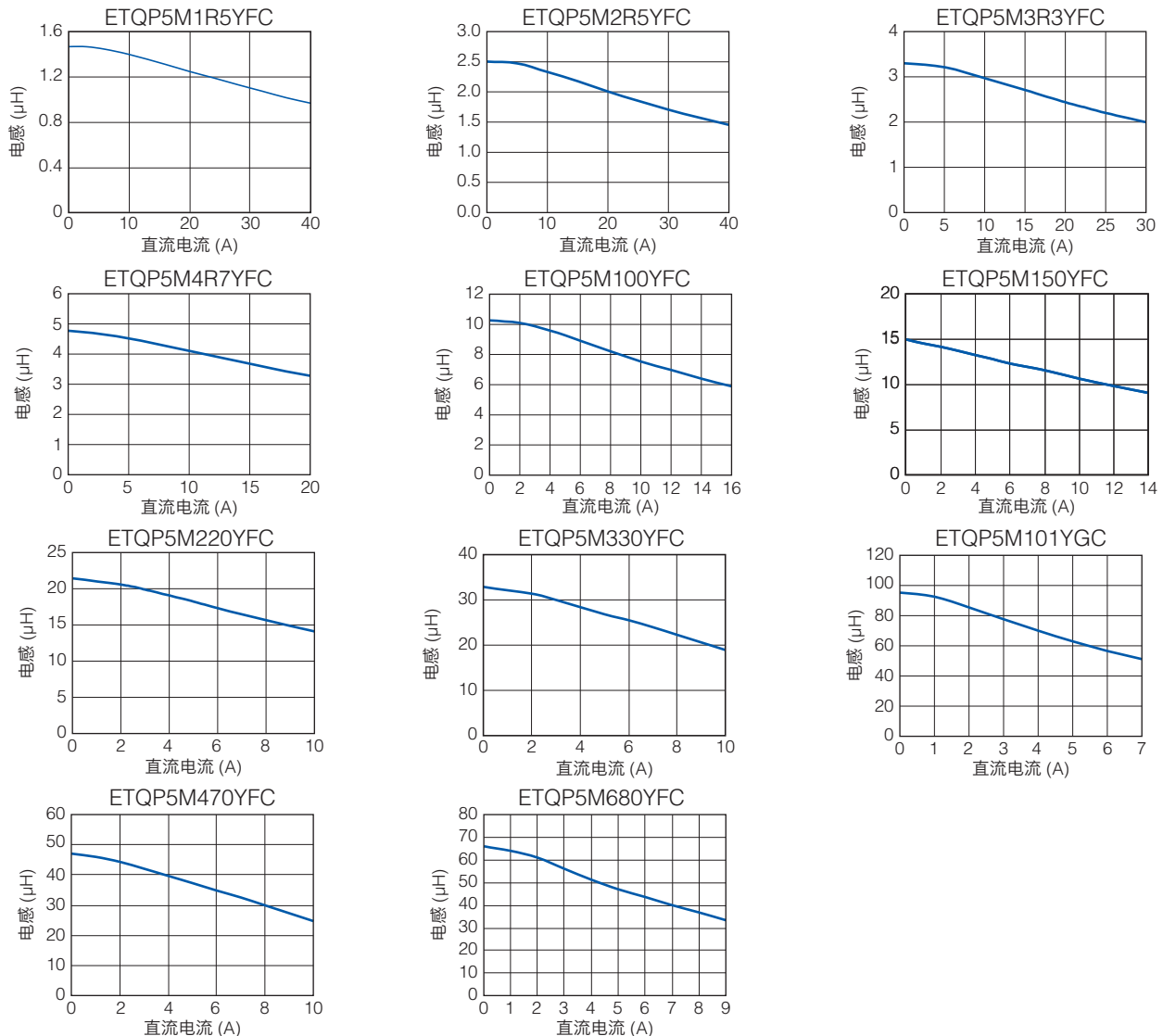
产品例

型号	电感*1		直流电阻 (at 20 °C)		额定电流 (Typ. : A)			系列
	L0 (μH)	容差 (%)	(mΩ)		ΔT=40K		ΔL=-30%	
			Typ. (max.)	容差 (%)	(*2)	(*3)	(*4)	
ETQP5M1R5YFC	1.45	±20	3.80 (4.20)		17.9	21.4	35.1	PCC-M1054M [10.7×10.0×5.4(mm)]
ETQP5M2R5YFC	2.5		5.30 (5.90)		15.1	18.1	27.2	
ETQP5M3R3YFC	3.3		7.10 (7.90)		13.1	15.7	22.7	
ETQP5M4R7YFC	4.7		10.20 (11.30)		10.9	13.1	20.0	
ETQP5M100YFC	10		23.80 (26.20)		7.1	8.5	10.7	
ETQP5M150YFC	15		35.60 (39.16)		5.8	7.0	12.0	
ETQP5M220YFC	22		45.00 (50.00)		5.2	6.2	8.8	
ETQP5M330YFC	32.5		68.50 (75.40)		4.2	5.0	7.6	
ETQP5M470YFC	47		99.00 (108.90)		3.5	4.2	6.8	
ETQP5M680YFC	66		136.00 (149.60)		3.0	3.6	4.9	
ETQP5M101YGC	97		208.00 (229.00)		2.2	2.7	3.0	PCC-M1050M [10.7×10.0×5.0(mm)]

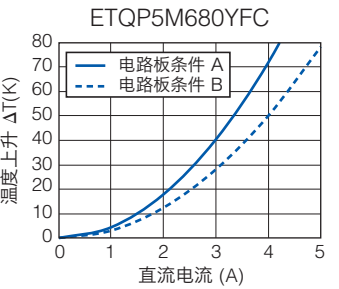
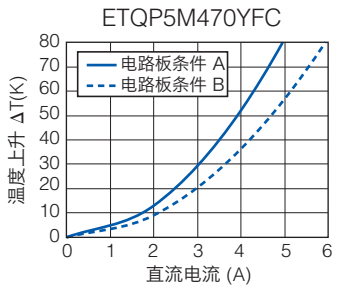
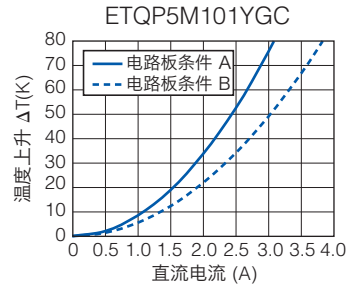
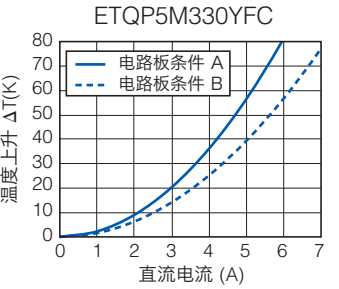
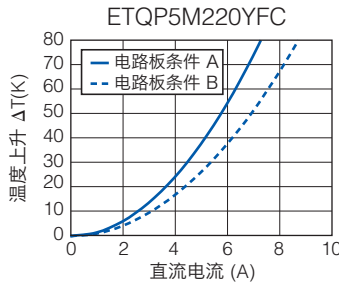
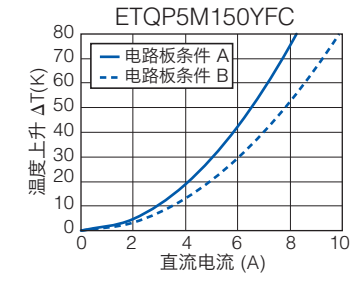
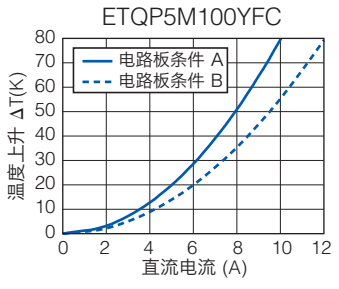
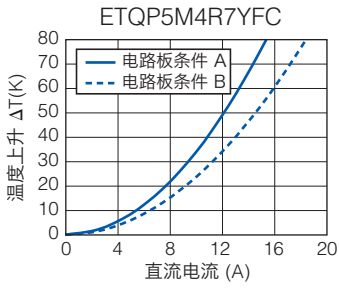
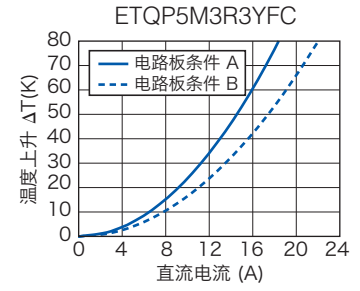
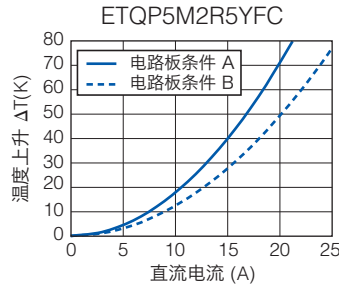
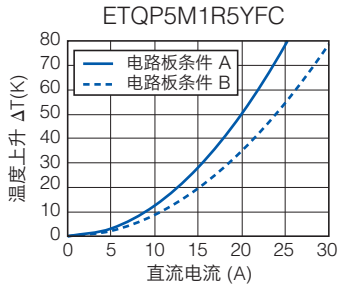
(*1) 电感的测试频率为100kHz
 (*2) 贴装在FR4 t=1.6 mm的4层叠层电路板上施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。
 (*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为10.7×10.0×5.4 mm时: 约为23 K/W, 10.7×10.0×5.0 mm时: 约为26 K /W)施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。
 (*4) 施加直流电流时, 由初始的L值至电感变化为-30 %的电流值。
 * 耐热保证温度为150 °C。包括温度上升在内, 请保持在150 °C以内使用本产品。另外, 因温度上升将根据电路板条件, 环境条件有所不同, 所以请贵公司按最坏情况实际加以评估。有关超过150 °C的温度保证, 请向本公司确认。

特性例 (参考)

● 直流重叠特性



- 温度上升
 - 电路板条件 A：参照 4 层电路板 (1.6 mm FR4) *2
 - 电路板条件 B：参照高散热叠层电路板 *3



6. PCC-M1050ML/PCC-M1060ML 系列 (ETQP5M□□□YLC/ETQP6M□□□YLC)

产品例

型号	电感*1		直流电阻 (at 20 °C) (mΩ)		额定电流 (Typ. : A)			系列
	L0 (μH)	容差 (%)	Typ. (max.)	容差(%)	ΔT=40K		ΔL=-30%	
					(*2)	(*3)	(*4)	
ETQP5MR33YLC	0.33	±20	1.10 (1.21)	±10	33.2	39.7	56.7	PCC-M1050ML [10.9×10.0×5.0(mm)]
ETQP5MR68YLC	0.68		26.3		31.5	40.0		
ETQP5M1R0YLC	1.0		23.0		27.5	37.8		
ETQP5M2R0YLC	2.0		16.2		19.4	31.3		
ETQP6M1R5YLC	1.5		3.20 (3.52)		19.5	23.3	32.0	PCC-M1060ML [10.9×10.0×6.0(mm)]
ETQP6M2R5YLC	2.5		4.55 (5.00)		16.3	19.6	25.8	
ETQP6M3R3YLC	3.3		6.00 (6.60)		14.2	17.0	26.3	
ETQP6M4R7YLC	4.7		8.70 (9.57)		11.8	14.1	22.5	

(*1) 电感的测试频率为100 kHz

(*2) 贴在FR4 t=1.6 mm的4层叠层电路板上施加直流电流时, 整体温度上升到40 K时的电流实值。

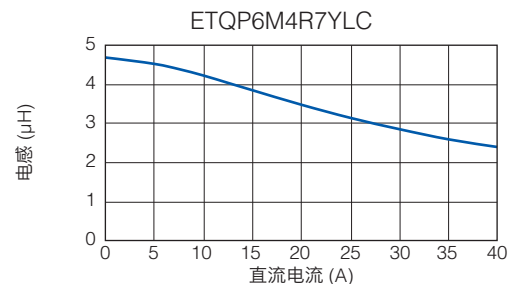
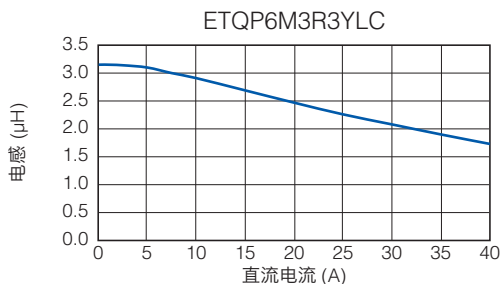
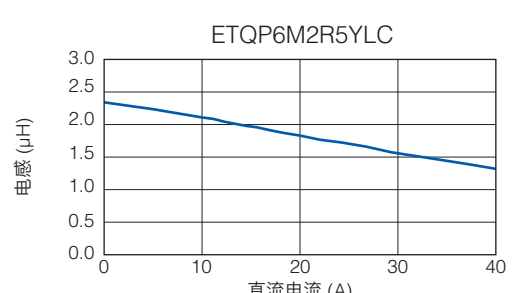
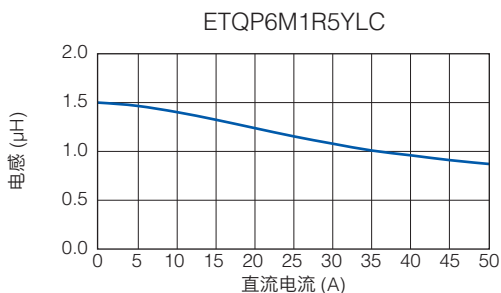
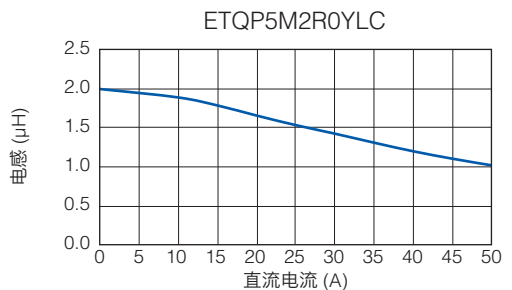
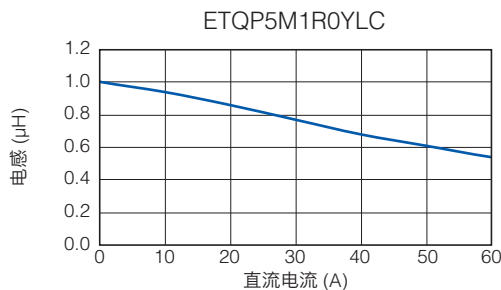
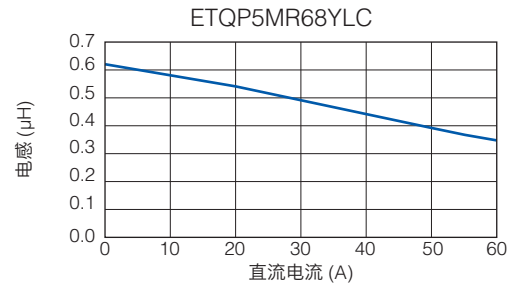
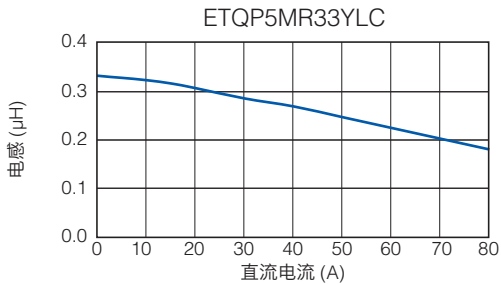
(*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为10.9×10.0×5.0 mm时: 约为23 K/W, 10.9×10.0×6.0 mm时: 约为23 K /W)施加直流电流时, 整体温度上升到40K时的电流实值。

(*4) 施加直流电流时, 由初始的L值至电感变化为-30 %的电流值。

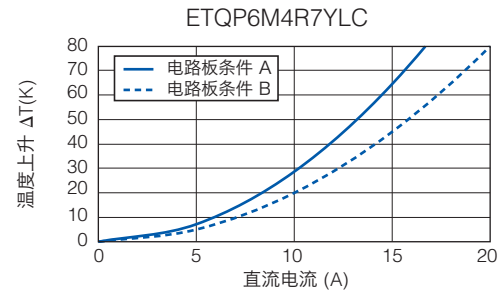
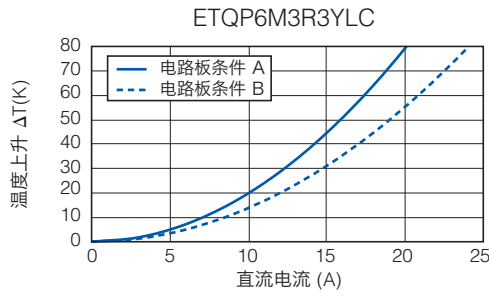
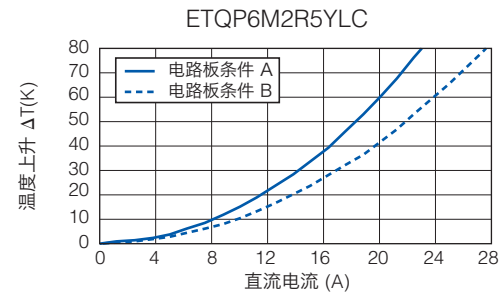
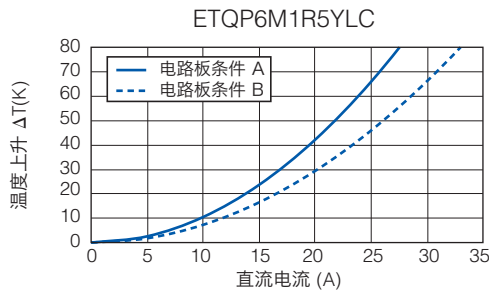
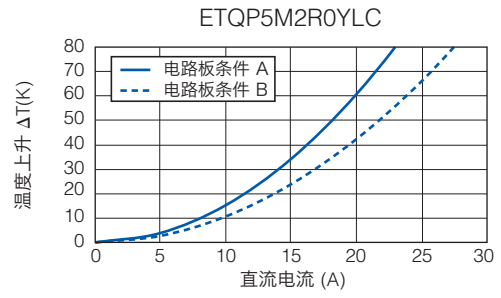
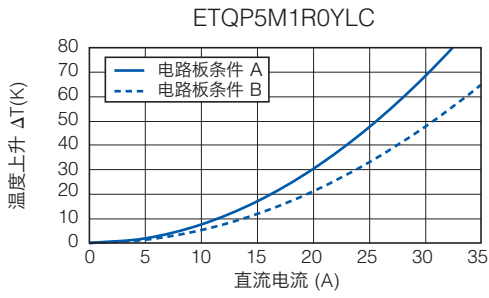
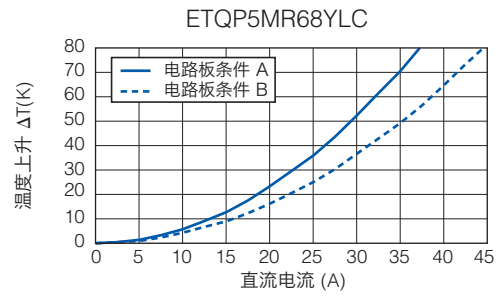
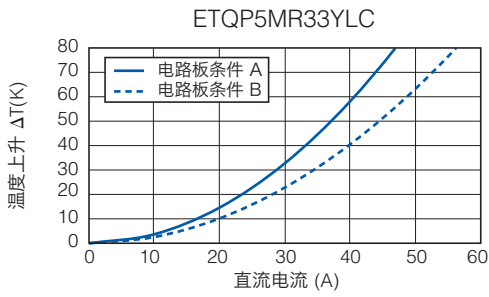
* 耐热保证温度为150 °C。包括温度上升在内, 请保持在150 °C以内使用本产品。另外, 因温度上升将根据电路板条件, 环境条件有所不同, 所以请贵公司按最坏情况实际加以评估。有关超过150 °C的温度保证, 请向本公司确认。

特性例 (参考)

● 直流重叠特性

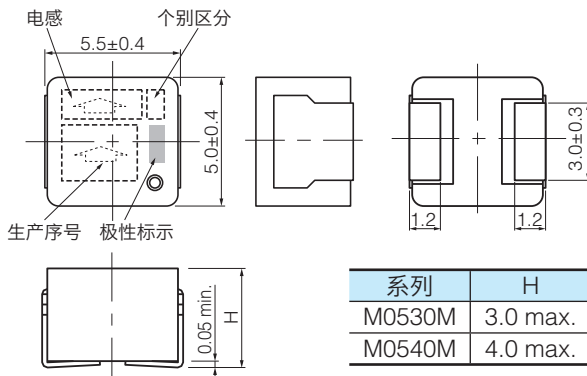


- 温度上升
 - 电路板条件 A : 参照 4 层电路板 (1.6 mm FR4) *2
 - 电路板条件 B : 参照高散热叠层电路板 *3

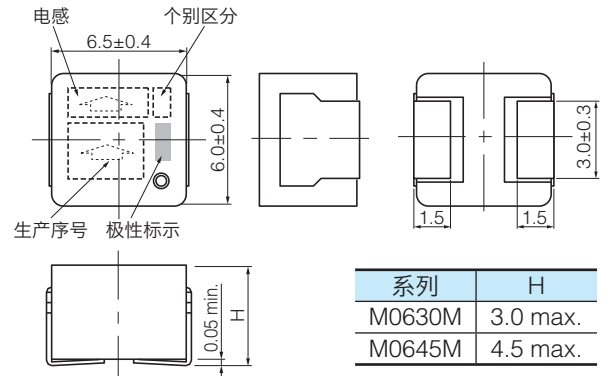


外观尺寸 (mm) 指定外观尺寸公差：±0.5mm

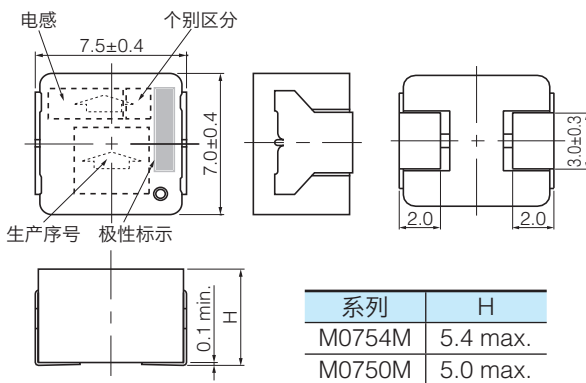
PCC-M0530M 系列
PCC-M0540M 系列
(ETQP3M□□□YFP/ETQP4M□□□YFP)



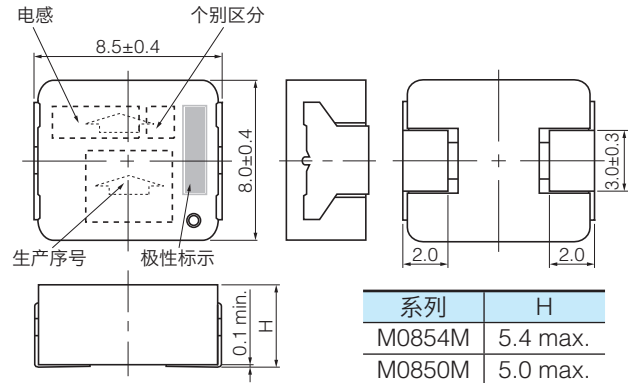
PCC-M0630M 系列
PCC-M0645M 系列
(ETQP3M□□□YFN/ETQP4M□□□YFN)



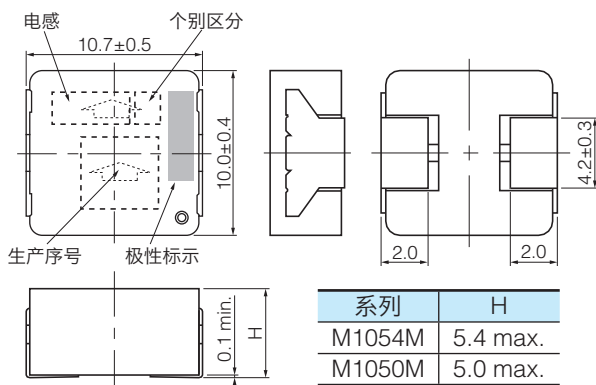
PCC-M0754M 系列
PCC-M0750M 系列
(ETQP5M□□□YFM/YGM)



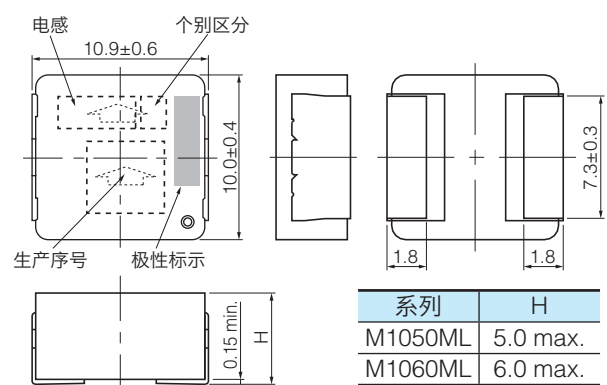
PCC-M0854M 系列
PCC-M0850M 系列
(ETQP5M□□□YFK/YGK)



PCC-M1054M 系列
PCC-M1050M 系列
(ETQP5M□□□YFC/YGC)

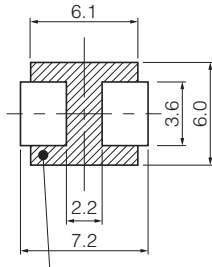


PCC-M1050ML 系列
PCC-M1060ML 系列
(ETQP5M□□□YLC/ETQP6M□□□YLC)



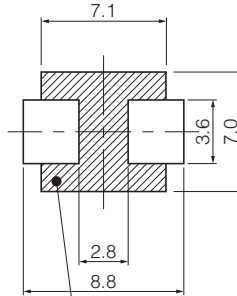
推荐焊盘尺寸 (mm) 指定外观尺寸公差：±0.5mm

PCC-M0530M 系列
PCC-M0540M 系列
(ETQP3M□□□YFP/ETQP4M□□□YFP)



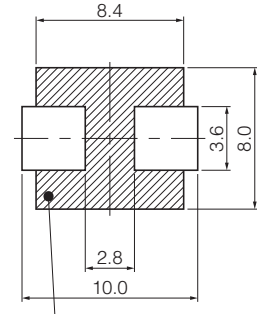
请不要在上方斜线区域内
有印制电路板的布线

PCC-M0630M 系列
PCC-M0645M 系列
(ETQP3M□□□YFN/ETQP4M□□□YFN)



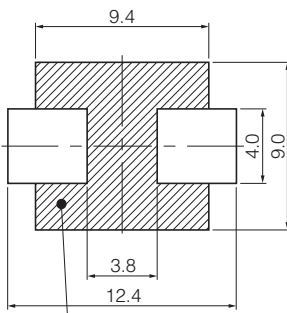
同左

PCC-M0754M 系列
PCC-M0750M 系列
(ETQP5M□□□YFM/YGM)



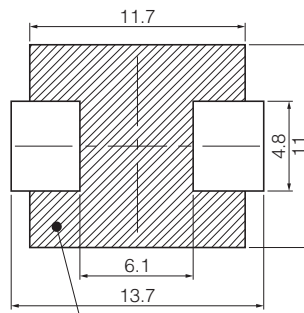
同左

PCC-M0854M 系列
PCC-M0850M 系列
(ETQP5M□□□YFK/YGK)



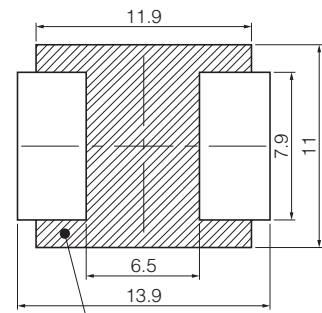
请不要在上方斜线区域内
有印制电路板的布线

PCC-M1054M 系列
PCC-M1050M 系列
(ETQP5M□□□YFC/YGC)



同左

PCC-M1050ML 系列
PCC-M1060ML 系列
(ETQP5M□□□YLC/ETQP6M□□□YLC)

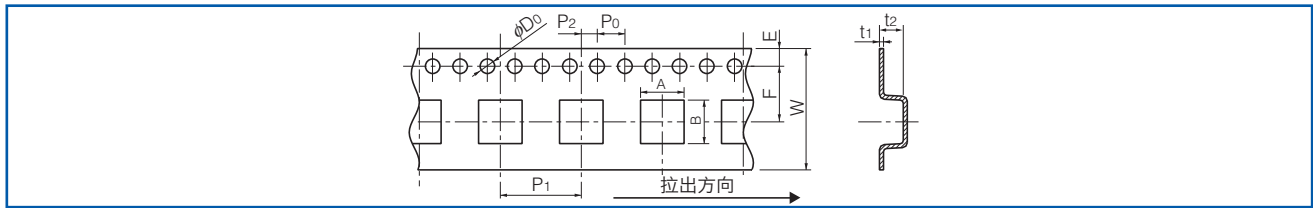


同左

■ **焊接条件, 安全注意事项 (车载用电源扼流线圈)**
请参考 (共通情报)

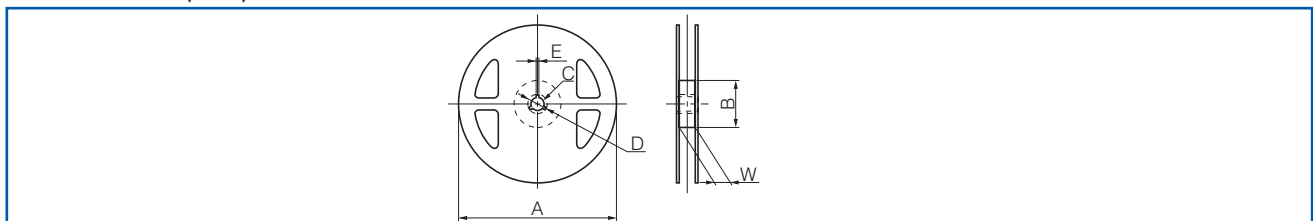
包装方法 (带状包装)

● 模压载带包装 (mm)



系列	A	B	W	E	F	P ₁	P ₂	P ₀	φD ₀	t ₁	t ₂
PCC-M0530M	5.6	6.1	16.0	1.75	7.5	12.0	2.0	4.0	1.5	0.4	3.3
PCC-M0540M											4.3
PCC-M0630M	7.1	6.6									3.3
PCC-M0645M											5.0
PCC-M0754M/M0750M	8.1	7.6									6.0
PCC-M0854M/M0850M	9.1	8.6									6.0
PCC-M1054M/M1050M PCC-M1050ML/M1060ML	10.65	11.75	24.0	11.5	16.0	0.5	6.35				

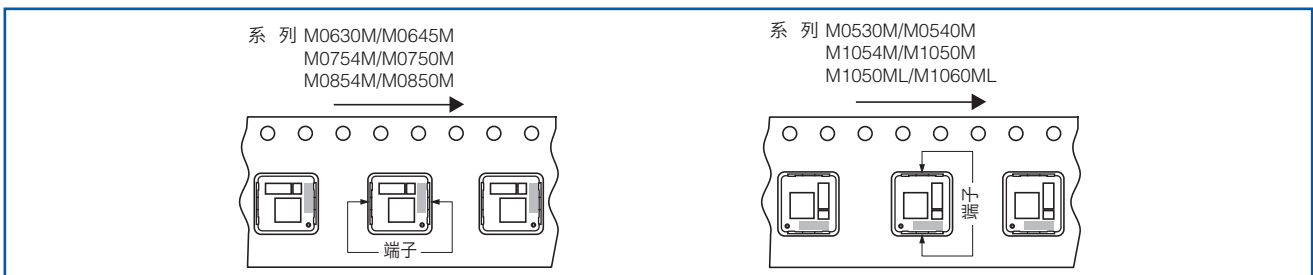
● 载带用卷盘 (mm)



标准卷盘尺寸

系列	A	B	C	D	E	W
PCC-M0530M/M0540M PCC-M0630M/M0645M PCC-M0754M/M0750M PCC-M0854M/M0850M	330	100	13	21	2	17.5
PCC-M1054M/M1050M PCC-M1050ML/M1060ML						25.5

零部件装配 (带状包装)



标准包装数量

系列	型号	最少包装数量	1 卷盘数量
PCC-M0530M	ETQP3M□□□YFP	2,000 pcs / box (2 卷盘)	1,000 pcs
PCC-M0540M	ETQP4M□□□YFP		
PCC-M0630M	ETQP3M□□□YFN		
PCC-M0645M	ETQP4M□□□YFN	1,000 pcs / box (2 卷盘)	500 pcs
PCC-M0754M	ETQP5M□□□YFM		
PCC-M0750M	ETQP5M□□□YGM		
PCC-M0854M	ETQP5M□□□YFK		
PCC-M0850M	ETQP5M□□□YGK		
PCC-M1054M	ETQP5M□□□YFC		
PCC-M1050M	ETQP5M□□□YGC		
PCC-M1050ML	ETQP5M□□□YLC		
PCC-M1060ML	ETQP6M□□□YLC		

本公司在更改设计, 规格时可能不予事先通知, 敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时, 请速与本公司联系。

本网站中记载的本公司商品及技术信息等用户使用时的 要求及注意事项

- 如将本规格书刊上的产品用于特殊质量以及有可靠性要求, 因其故障或误动作有可能会直接威胁生命或对人体造成危害等用途时 (例: 宇宙/航天设备, 运输/交通设备, 燃烧设备, 医疗设备, 防灾/防范设备, 安全装置等), 需要针对该用途进行规格确认, 请务必向弊司担当垂询。
- 本规格书记载了单个零部件的品质和性能。在使用时, 请务必在贴装在贵司产品上并在实际的使用环境下进行评估和确认。
- 无论任何用途, 如需用于高可靠性要求的设备时, 建议在采用保护电路及冗长电路等措施, 保护设备安全的同时, 请顾客进行安全性测试。
- 本规格书刊登的产品及其规格, 为了得到进一步的改进, 完善, 将会在没有预告的情况下进行更改, 请予以谅解。为此, 在最终设计, 购买或使用, 无论任何用途, 请事先申请并确认最新, 最详细的产品规格书。
- 本规格书刊登的技术信息中的产品典型动作, 应用电路等示例并不保证没有侵犯本公司或第三方的知识产权, 同时也不意味是对实施权的认可。
- 在出口或向非日本居住者提供本规格书刊登的产品, 产品规格, 技术信息时, 请遵守该国家的相关法律, 尤其是应遵守有关安全保障出口管理方面的法律法规。

关于EU RoHS指令 / REACH规定符合确认书

- 对应RoHS指令 / REACH规定的产品切换时期因产品而异。
- 如果使用库存品不确定是否对应RoHS指令 / REACH规定的话, 请通过「咨询表格」选择「业务咨询」向弊司垂询。

如果脱离本规格书擅自使用弊司产品的话, 弊司不承担任何责任。

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Panasonic\(松下\)](#)