

电源扼流线圈 车载等级

系列：**PCC-M0648M-LE (MC)**
PCC-M0748M-LE (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：3项(已注册2项，申办中1项)

特 点

- 低损耗 (低直流电阻)
- 耐高温 : 150 °C耐温
- 表面贴装
- 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
- 温度特性 : 因环境温度导致的直流重叠特性变化小
- 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
- 高能效 : 绕线低直流电阻和电阻磁芯的低涡流损耗
- 防磁型
- 依据AEC-Q200标准
- 已应对RoHS指令

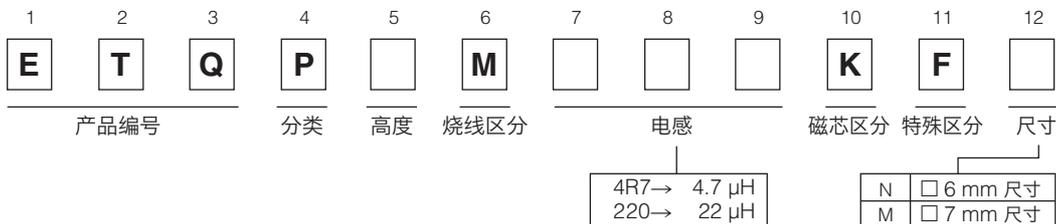
主要用途

- 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)

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	Ta : -5 °C ~ +35 °C 85%RH max.
	印制电路板贴装前	

1. PCC-M0648M-LE 系列(ETQP4M□□□KFN)

产品例

系列	型号	电感*1		直流电阻 (at 20 °C) (mΩ)		额定电流 (Typ. : A)		
		L0 (μH)	容差 (%)	Typ. (max.)	容差(%)	ΔT=40K		ΔL=-30%
						(*2)	(*3)	(*4)
PCC-M0648M-LE [6.4×6.0×4.8(mm)]	ETQP4M3R3KFN	3.30	±20	13.10 (14.41)	±10	7.2	9.2	12.0
	ETQP4M4R7KFN	4.70		20.70 (22.77)		5.7	7.3	9.3
	ETQP4M100KFN	10.00		40.40 (44.44)		4.1	5.2	8.1
	ETQP4M150KFN	15.00		63.80 (70.18)		3.3	4.2	6.7

(*1) 电感的测试频率为100k Hz

(*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40K时的电流实值。

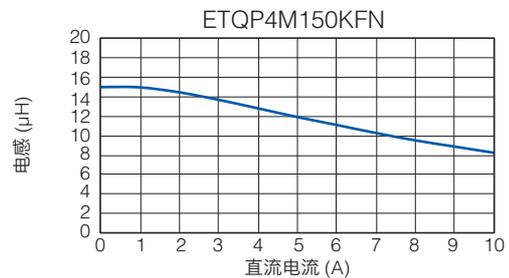
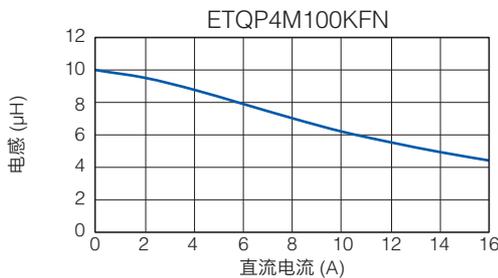
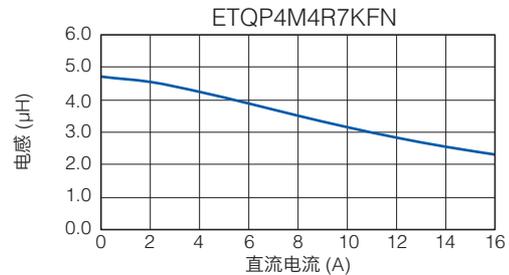
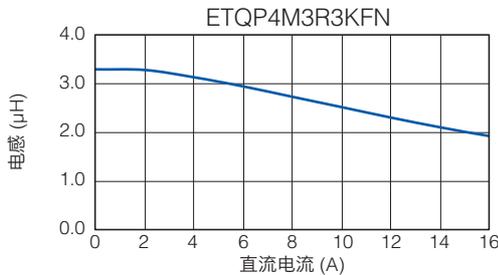
(*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为6.4×6.0×4.8 mm时: 约为30 K/W)施加直流电流时, 整体温度上升到40K时的电流实值。

(*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。

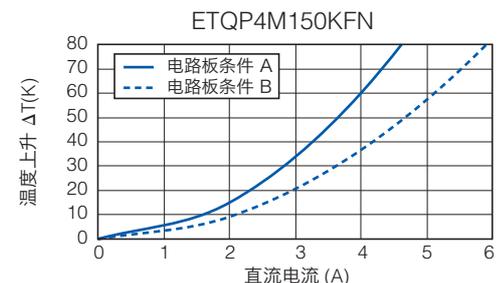
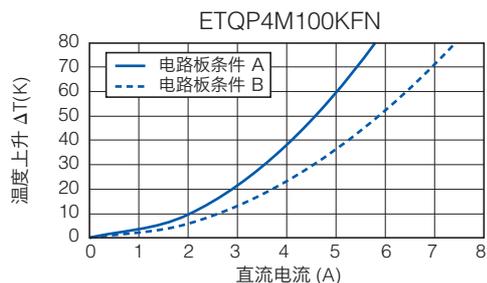
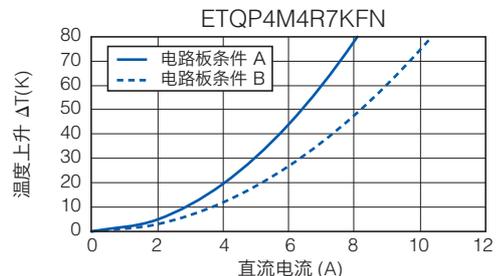
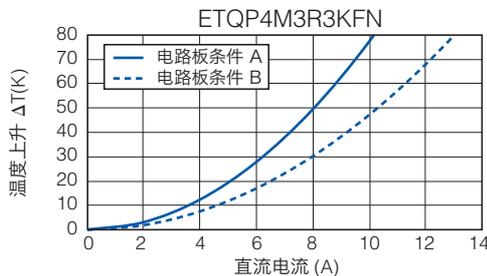
特性例 (参考)

● 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-M0748M-LE 系列(ETQP4M□□□KFM)

产品例

系列	型号	电感*1		直流电阻 (at 20 °C) (mΩ)		额定电流 (Typ. : A)		
		L0 (μH)	容差 (%)	Typ. (max.)	容差(%)	ΔT=40K		ΔL=-30%
						(*2)	(*3)	(*4)
PCC-M0748M-LE [7.4×7.0×4.8(mm)]	ETQP4M4R7KFM	4.70	±20	16.80(18.48)	±10	6.5	8.8	10.7
	ETQP4M100KFM	10.00		36.00(39.60)		4.5	6.0	9.6
	ETQP4M220KFM	22.00		84.10(92.51)		2.9	3.9	4.6
	ETQP4M470KFM	47.00		148.60(163.46)		2.2	2.9	3.7

(*1) 电感的测试频率为100k Hz

(*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40K时的电流实值。

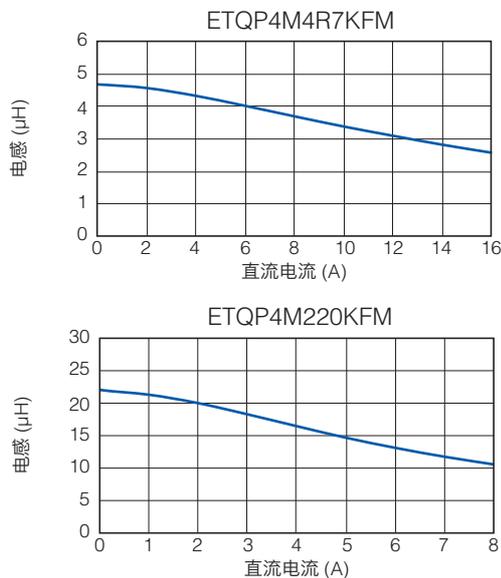
(*3) 贴装在高散热的叠层电路板上(散热常数为7.4×7.0×4.8 mm时: 约为30 K/W)施加直流电流时, 整体温度上升到40K时的电流实值。

(*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。

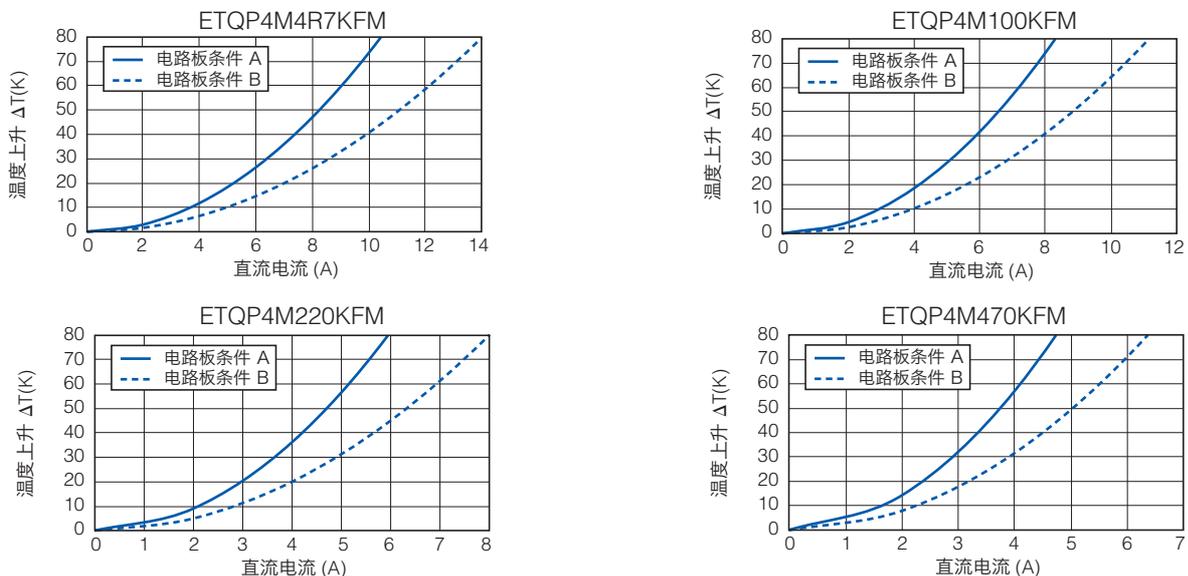
特性例 (参考)

● 直流重叠特性



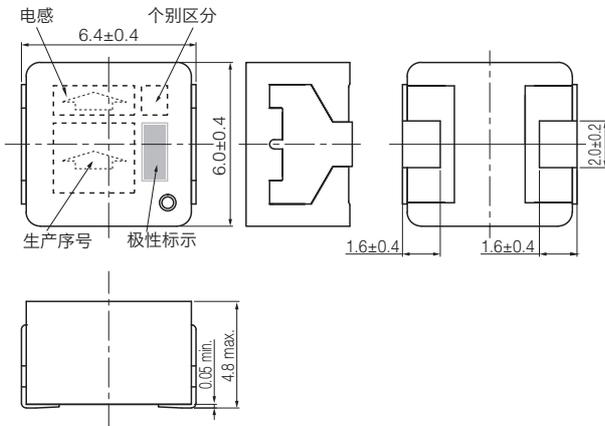
● 温度上升

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

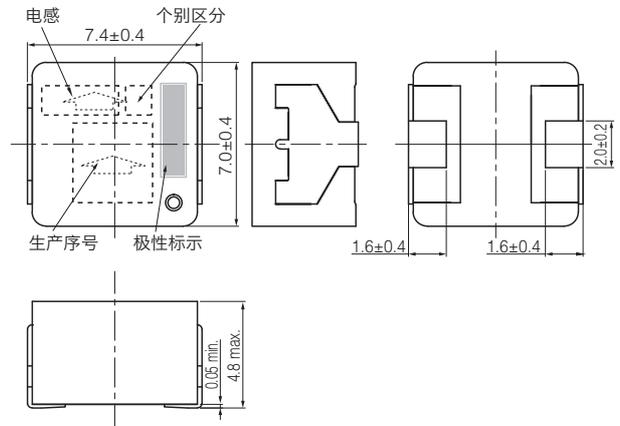


外观尺寸 (mm) 指定外观尺寸公差：±0.5mm

PCC-M0648M-LE 系列
(ETQP4M□□□KFN)

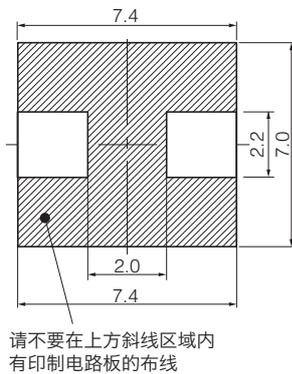


PCC-M0748M-LE 系列
(ETQP4M□□□KFM)

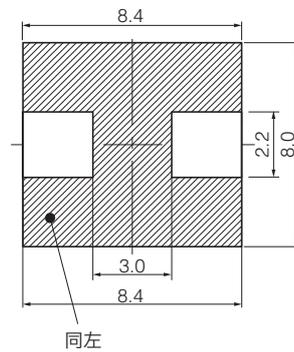


推荐焊盘尺寸 (mm) 指定外观尺寸公差：±0.5mm

PCC-M0648M-LE 系列
(ETQP4M□□□KFN)



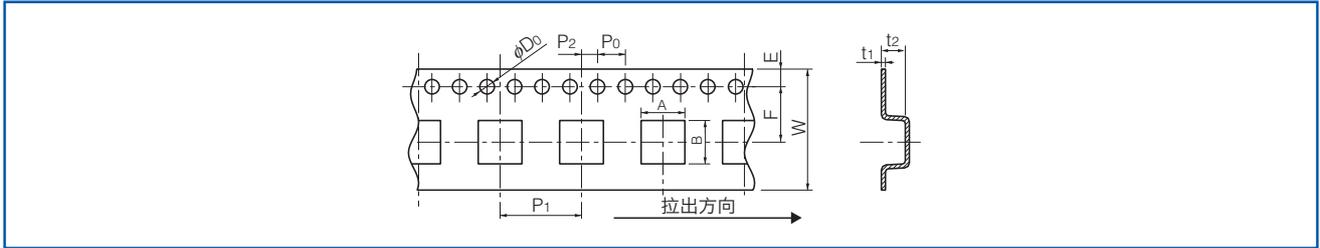
PCC-M0748M-LE 系列
(ETQP4M□□□KFM)



■ **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)

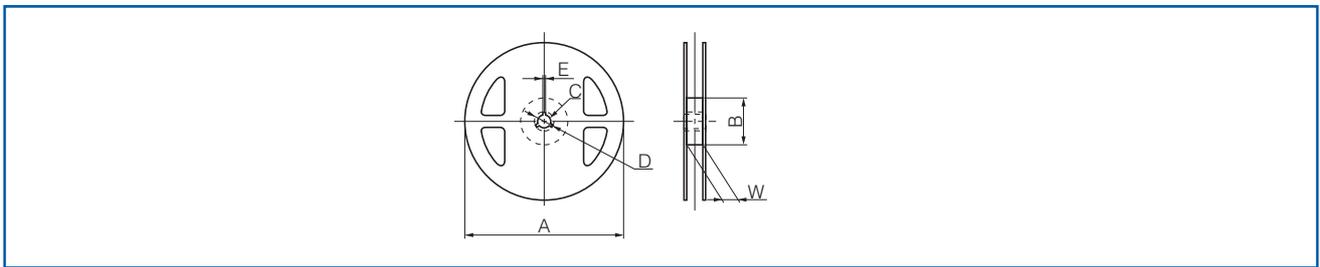
包装方法 (带状包装)

● 模压载带包装 (mm)



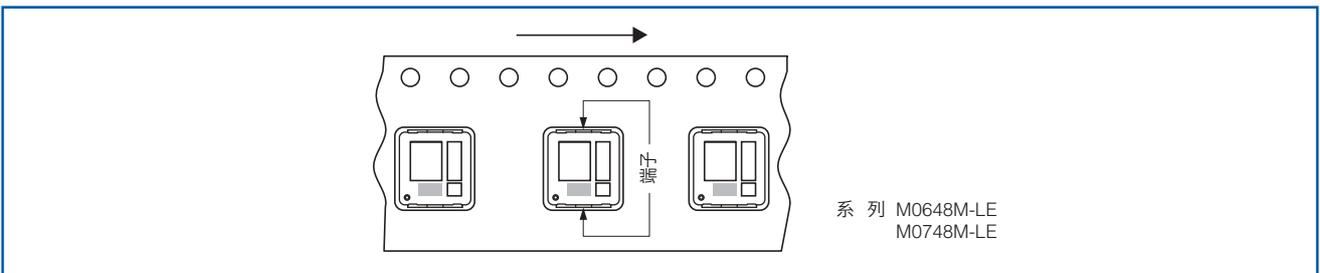
系列	A	B	W	E	F	P ₁	P ₂	P ₀	φD ₀	t ₁	t ₂
PCC-M0648M-LE	6.6	7.1	16	1.75	7.5	12	2	4	1.5	0.4	5.0
PCC-M0748M-LE	7.6	8.1	16	1.75	7.5	12	2	4	1.5	0.4	6.0

● 载带用卷盘 (mm)



系列	A	B	C	D	E	W
PCC-M0648M-LE PCC-M0748M-LE	330	(100)	13	21	2	17.5

零部件装配 (带状包装)

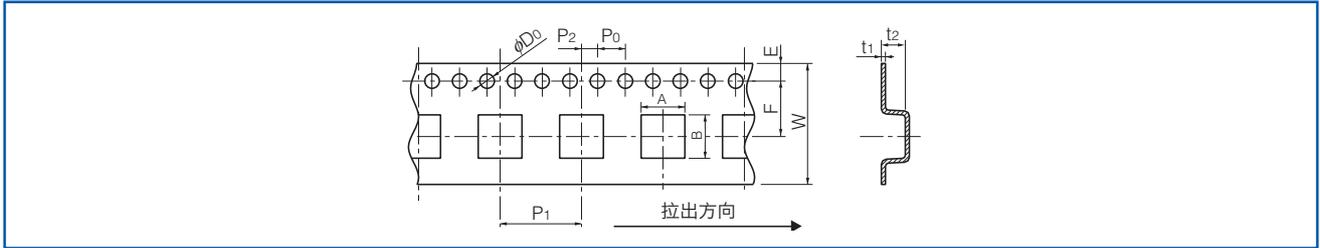


标准包装数量

系列	型号	最少包装数量	1 卷盘数量
PCC-M0648M-LE	ETQP4M□□□KFN	1,000 pcs. / box (2 卷盘)	500 pcs.
PCC-M0748M-LE	ETQP4M□□□KFM	1,000 pcs. / box (2 卷盘)	500 pcs.

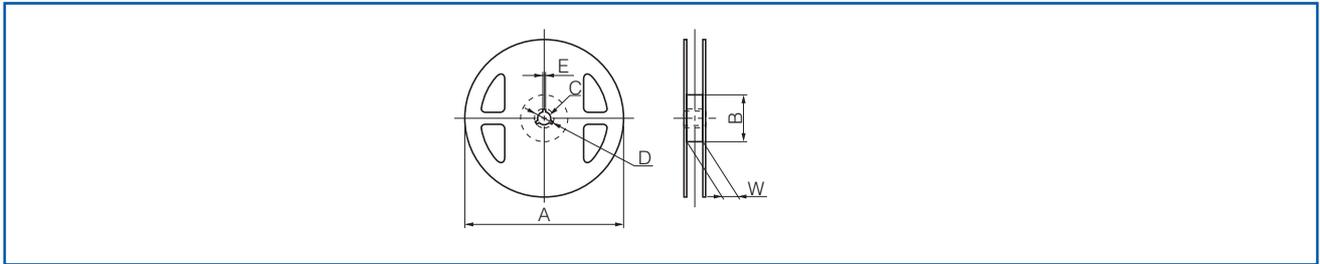
包装方法 (带状包装)

● 模压载带包装 (mm)



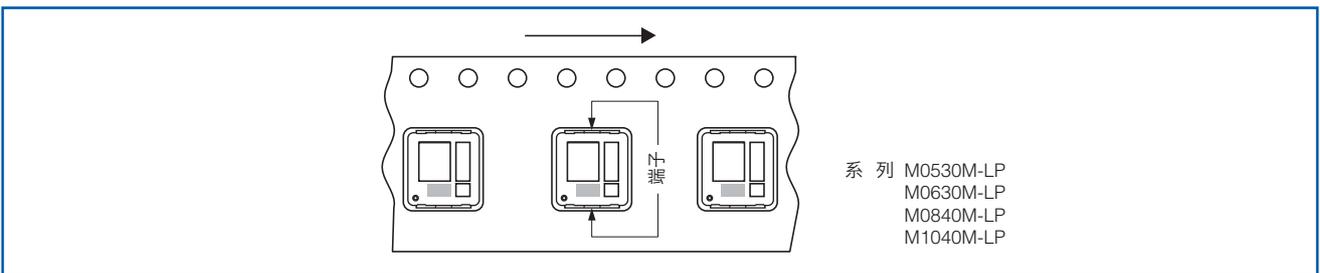
系列	A	B	W	E	F	P ₁	P ₂	P ₀	φD ₀	t ₁	t ₂
PCC-M0530M-LP	5.6	6.1	16	1.75	7.5	8	2	4	1.5	0.3	3.3
PCC-M0630M-LP	6.5	7.1	16	1.75	7.5	8	2	4	1.5	0.3	3.3
PCC-M0840M-LP	8.63	9.1	16	1.75	7.5	12	2	4	1.5	0.4	6.0
PCC-M1040M-LP	10.65	11.75	24	1.75	11.5	16	2	4	1.5	0.5	6.35

● 载带用卷盘 (mm)



系列	A	B	C	D	E	W
PCC-M0530M-LP PCC-M0630M-LP PCC-M0840M-LP	330	(100)	13	21	2	17.5
PCC-M1040M-LP						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-LP	ETQP3M□□□KVP	4,000 pcs. / box (2 卷盘)	2,000 pcs.
PCC-M0630M-LP	ETQP3M□□□KVN	4,000 pcs. / box (2 卷盘)	2,000 pcs.
PCC-M0840M-LP	ETQP4M□□□KVK	1,000 pcs. / box (2 卷盘)	500 pcs.
PCC-M1040M-LP	ETQP4M□□□KVC	1,000 pcs. / box (2 卷盘)	500 pcs.

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。