

均衡电阻在电路中的用途

电池管理系统 (Battery Management System) 中的均衡电阻是用来监控和管理电池组内各个单体电池的充放电状态，以确保电池组的各个单体电池之间保持均衡。均衡电阻能够保持相似的电压水平，以避免某些电池单体过度充电或过度放电，从而延长整个电池组的寿命和提高安全性。

均衡电阻的工作原理

通常电流流过电阻，通过分散多余的电荷或提供额外的电荷，使电池单体之间的电压保持在接近的范围内。均衡电阻通常是在电池组的每个单体电池之间连接的，通过将电流从高电压电池单体转移到低电压电池单体来实现的，并且可以通过BMS控制器来控制 and 监测。

对应严苛产品需求

KOA电阻在全球以高稳定性而著名，尤其是在对产品性能有严苛要求的应用场景中（工业、汽车、轨道交通等）。而应用于BMS监控充放电的均衡电阻，也有很好的对应品。

均衡电阻性能要求

阻值匹配

均衡电阻的阻值应该在一定的范围内匹配，以确保均衡效果均匀。

耐高温

电池组可能高温环境下运行，因此均衡电阻需要具有耐高温特性，以确保长期稳定的性能。

耐腐蚀

电池组可能受到一些腐蚀性物质的影响，因此均衡电阻需要具有耐腐蚀性能。

高可靠性

均衡电阻需要具有高可靠，以确保长期稳定的性能。

KOA电阻

阻值匹配

宽广的阻值范围：10mΩ~1MΩ

耐高温

宽广的工作使用温度范围：
-55℃ ~ +155℃

耐腐蚀

KOA防硫化电阻由于在内部电极上使用高性能耐硫化材料，因此内部电极不会产生硫化断线，实现完全防硫化，提高产品寿命及稳定性

高可靠性

阻值允许偏差±0.5%，电阻温度系数±100×10⁻⁶/K的高可靠性、高性能产品。

VS

厚膜长边电极片式电阻 WK73系列

■ 特点

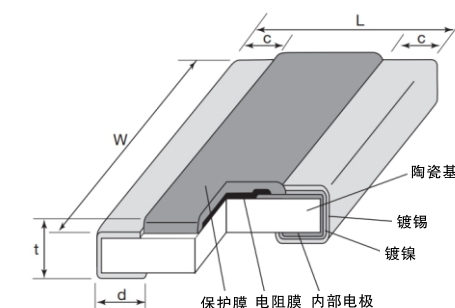
- 阻值允许偏差±0.5%，电阻温度系数±100×10⁻⁶/K的高可靠性、高性能产品。
- 宽广的工作使用温度范围：-55℃ ~ +155℃
- WK73S/WK73R与相同尺寸的宽端子类型相比提高了额定功率
- WK73S/WK73R与相同尺寸的短端子类型相比提高了耐热性能
- WK73S/WK73R为宽端子产品增加了小尺寸
- 取得AEC-Q200认证



防硫化系列 WK73R-RT

■ 特点

- 由于内部电极使用高性能耐硫化材料，因此内部电极不会因硫化导致断线
- 与普通品相比，产品寿命提高了500倍



■ 应用



电源电路



工业机器



ECU



汽车电子装置

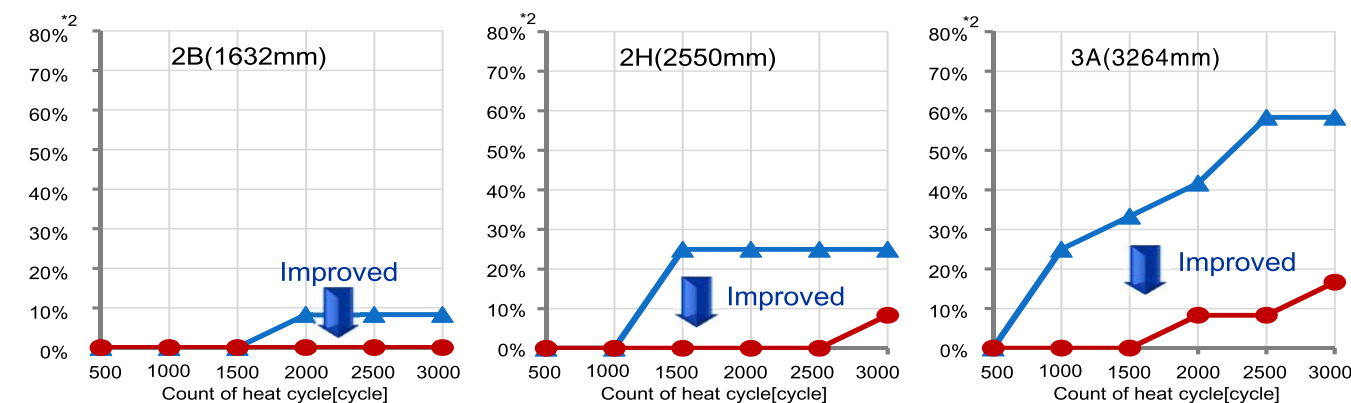


车载关联

■ 特性

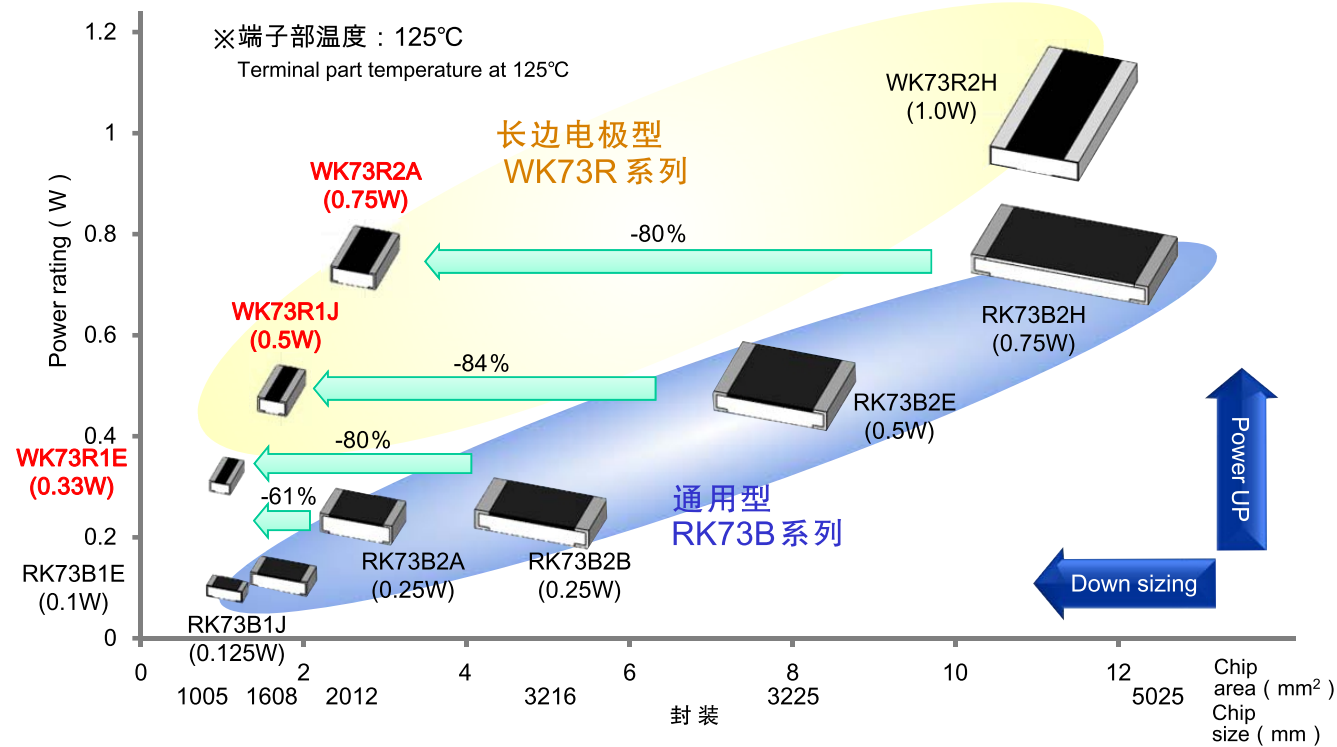
改善热循环性能

(Test condition)
-55℃/30min.↔+125℃/30min.



*2 クラック率90%以上のサンプル比率です。 Percentage of samples with crack rate over 90%.

在提高额定功率的同时，缩小了尺寸



长边电极矩形贴片电阻 (WK73系列) 小型化、大功率 散热性能优异

可应用BMS的均衡电阻

额定值

型号	尺寸	额定功率 (W)		T.C.R. ($\times 10^{-6}/K$)	电阻值范围 (Ω)	Resistance Tol.(%)	工作温度 (°C)
		WK73	RK73				
WK73R1E	(0510/0204)	0.33 ^{*1}	0.1	± 100	10 ~ 1M	F: ± 1 J: ± 5	-55 ~ +155
WK73R1J	(0816/0306)	0.50 ^{*1}	0.125	± 100	10 ~ 1M		
WK73S2A	(1220/0508)	1.0 ^{*1}	0.25	0 ~ +300	20m ~ 9.76		
WK73R2A		0.75 ^{*1}		± 100	10 ~ 20k 20.5 ~ 1M		
WK73S 2B	(1632/0612)	1.0 ^{*1}	0.25	$\pm 800 \sim \pm 100$	10m ~ 9.76	D: ± 0.5 F: ± 1 J: ± 5	
WK73R 2B		1.0 ^{*1}		± 100	10 ~ 9.76k		
WK73S 2H		0.75		$\pm 800 \sim \pm 100$	10m ~ 9.76		
WK73R 2H	(2550/1020)	1.0	0.75	$\pm 100 \sim \pm 200$	10 ~ 1M	F: ± 1 J: ± 5	
WK73S 3A	(3264/1225)	2.0 ^{*1}	1.0	$\pm 800 \sim \pm 100$	10m ~ 9.76		
WK73R 3A				$\pm 100 \sim \pm 200$	10 ~ 1M		
WK73R2B15	(1632/0612)	1.5 ^{*1}	0.25	± 100	10~9.76k	D: ± 0.5 F: ± 1 J: ± 5	
WK73R2H2	(2550/1020)	2.0 ^{*1}	0.75	$\pm 100 \sim \pm 200$	10~1M		
WK73R3A3	(3264/1225)	3.0 ^{*1}	1.0	$\pm 100 \sim \pm 200$	10~1M		
WK73S2B15	(1632/0612)	1.5 ^{*1}	0.25	$\pm 100 \sim \pm 800$	30m~9.76		
WK73S2H2	(2550/1020)	2.0 ^{*1}	0.75	$\pm 100 \sim \pm 800$	27m~9.76		
WK73S3A3	(3264/1225)	3.0 ^{*1}	1.0	$\pm 100 \sim \pm 800$	22m~9.76		

※1 如果使用额定功率，电阻两端的温度不能超过额定端子部温度。此外，请使用下页右侧端子部温度的功率降额曲线。根据客户的使用状况，如果不清楚是该使用额定环境温度还是额定端子部温度，请以额定端子部温度为优先。详情请参照卷首的“端子部温度功率降额曲线的说明”。
请登录www.weltronics.com，了解更多高功率产品。



由代理商创意电子为您提供技术支持与服务



创意香港 电话 (852) 2410 0623 传真 (852) 2410 0920
创意深圳 (755) 8348 0330 (755) 8348 0105
创意广州 (020) 8351 1853 (020) 8351 1491
创意上海 (021) 6095 2881 (021) 6095 2882
创意北京 (010) 6298 2798 (010) 6298 0880
邮箱: marketing@weltronics.com 注: 其它办事处联系方式请查询公司网址或邮箱咨询



创意电子有限公司
Weltronics Component Limited