

SELF-DRIVING MODE

为新一代的移动出行带来变革！SEKISUI解决方案

Sekisui Mobility Solution



安全 (ADAS)



环境



设计/舒适

产品咨询

积水化学工业株式会社 高机能塑料事业领域 移动出行战略室

 sekisui-auto@sekisui.com



电池特性向上

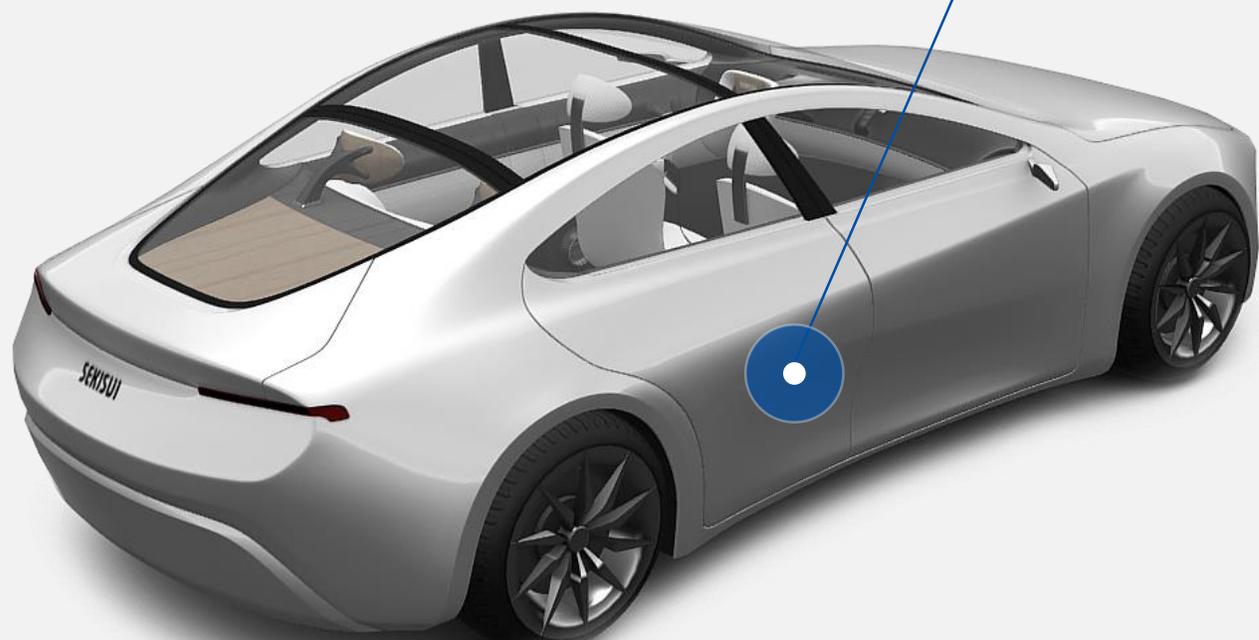
高纯度醋酸甲酯 - 电解液添加剂

安全 (ADAS)

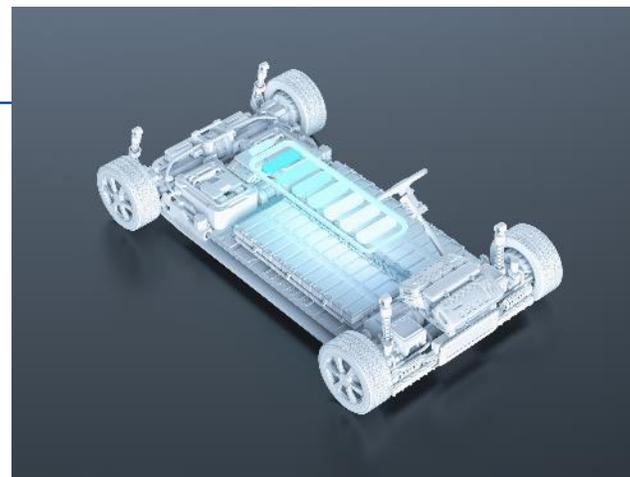
环境

设计/舒适

为高性能电池生产做出贡献的电解液用添加剂



用途示例：锂离子电池单体



※示例图

产品





电池特性向上

高纯度醋酸甲酯 - 电解液添加剂

安全 (ADAS)

环境

设计/舒适



Challenge

电池内阻引起的特性劣化

电池的性能随着EV市场的扩大而提高，但存在电极内水分量过多的课题，这就需要高纯度的材料。另外，电池的内阻会导致电池特性劣化。如何在低温环境下保持性能成为课题。





电池特性向上

高纯度醋酸甲酯 - 电解液添加剂

安全 (ADAS)

环境

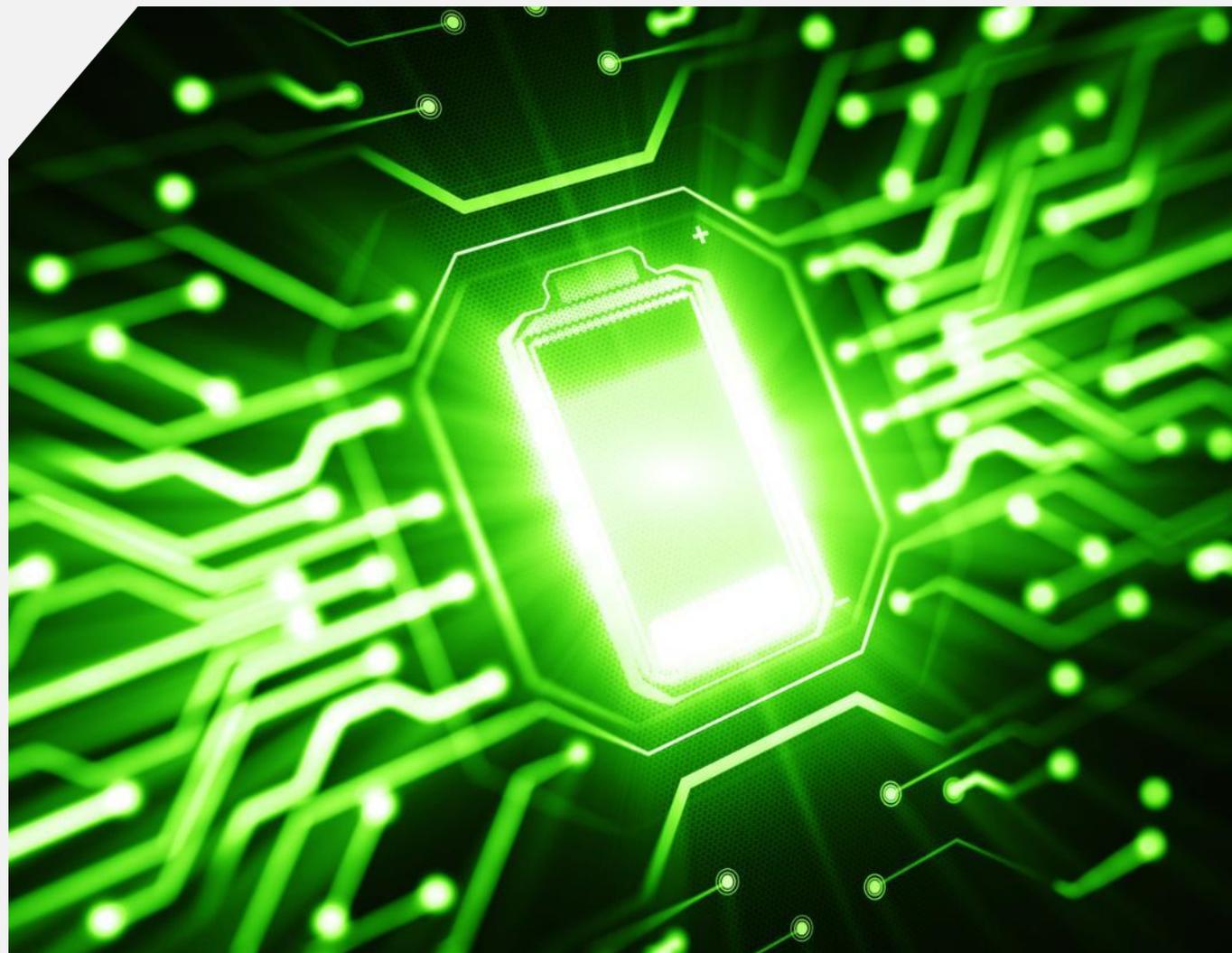
设计/舒适



Solution

提高容量保持率和低温动作性

高纯度醋酸甲酯是高密度电池的关键材料，可以降低电解液的粘度，让锂离子柔性移动。另外，积水的产品提高了容量保持率，也提高了低温环境中的动作性。





电池特性向上

高纯度醋酸甲酯 - 电解液添加剂

安全 (ADAS)

环境

设计/舒适



※示例图

技术概述

feature

01 高纯度(99.9%)

积水化学独有的技术

通过使用不纯物较少的醋酸甲酯，可以改善充放电倍率特性，帮助实现高充电效率。



feature

02 工序与电池效率的改善

有助于工序改善和快速充电

由于降低了电解液的粘度，对解决极板加厚后的充填性课题做出贡献，可支持快速充电。



feature

03 也适应低温环境

- 10°C以下也可使用

与其他添加剂相比凝固点低，具有优良的低温特性。





技术数据

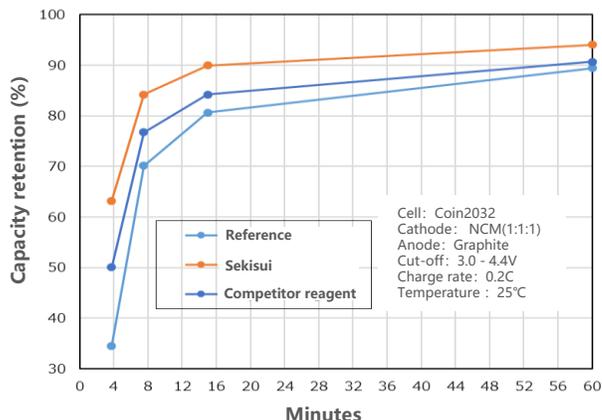
feature

01 高纯度(99.9%)

由于电池性能提高, 需要减少电极内的水分量。使用本公司的高纯度醋酸甲酯有助于提高性能。

充电倍率特性评价(VS Ref and MeAc purity) @25°C

Ref: 1M LiPF6 EC(3)/EMC(3)/DEC(4) 100wt.%
Sekisui: 1M LiPF6 EC(3)/EMC(3)/DEC(4) 90wt.% + MeAc 99.9% 10wt.%
Competitor: 1M LiPF6 EC(3)/EMC(3)/DEC(4) 90wt.% + MeAc 99.5% 10wt.%



样本	容量保持 %			
	@3.75分	@7.5分	@20分	@60分
基准	35	70	81	89
竞争公司试剂 (99.5%纯度)	50	77	84	91
积水 (99.9%纯度)	63	84	90	94

可帮助制备用于EV等的高容量电池。可提高效率, 在7分半充电时, 与Ref比较为1.2倍, 而在3分45秒充电时为1.8倍。

积水化学是唯一一家能用实际量产设备批量生产99.9%高纯度醋酸甲酯的供应商

醋酸甲酯追求高品质化, 纯度99.9%的醋酸甲酯没有使用量产设备进行批量生产。其他公司也可以基于实验阶段生产接近99.9%的产品, 但积水化学采用独有的生产方式, 使用量产设备可以批量生产。生产工厂位于西班牙的塔拉戈纳, 销往中国、美国、亚洲等, 无论哪个地区都可灵活供货, 尤其可以面向欧洲高效供货。

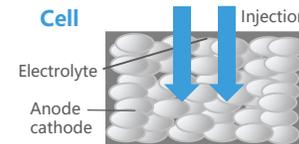


feature

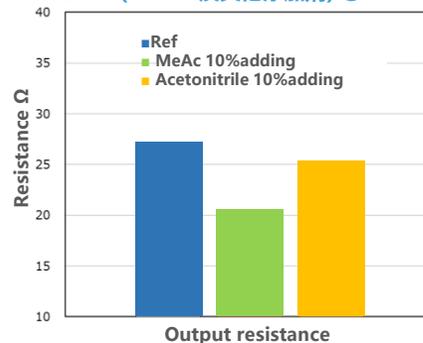
02 工序与电池效率的改善

在Power tool及PHEV等需要输出电流的用途上也可以通过添加醋酸甲酯降低内阻, 从而助力于削减电池单体数量及小型化。

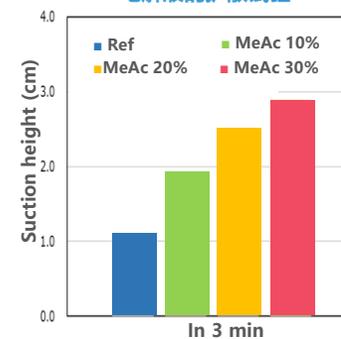
由于电极中活性物质的高密度化, 电解液的注液工序成为瓶颈。而添加醋酸甲酯则可以帮助提高注液速度。



DCIR (VS Ref及其他添加剂) @25°C



电解液的扩散试验

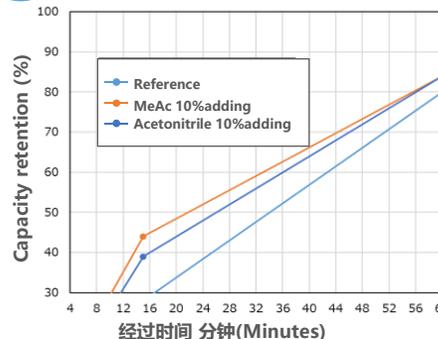


条件	注液速度vs基准
基准	—
醋酸甲酯10%	1.8倍
醋酸甲酯20%	2.3倍
醋酸甲酯30%	2.8倍

feature

03 也适应低温环境

充电倍率特性评价(VS Ref及其他添加剂) @-10°C



样本	容量保持 %		
	@7.5分	@20分	@60分
基准	13	28	80
乙腈(Acetonitrile)追加10%	15	31	80
醋酸甲酯(MeAc)追加10%	22	44	84