

Marketing data

22 января 2020

Достижения в технологии суперконденсаторов для стимулирования роста рынка



Ожидается, что мировой рынок суперконденсаторов / ультраконденсаторов вырастет с 1,2 млрд. Долл. США в 2018 году до 4,6 млрд. Долл. США в 2023 году при ежегодном росте 30,0%, согласно отчету The Business Research Company.

Суперконденсаторы, также известные как ультраконденсаторы, используются в автомобилях и электронике, таких как смартфоны, ноутбуки, цифровые камеры и твердотельные накопители. Ключевыми компаниями на рынке суперконденсаторов являются Murata Manufacturing Co., Ltd, Maxwell Technologies, Panasonic Corporation и AVX Corporation.

Ключевые драйверы рынка и тенденции

Ожидается, что рынок суперконденсаторов / ультраконденсаторов выиграет от технологических достижений, таких как использование графена и углеродных нанотрубок в этих продуктах. Графен - это форма углерода, которая состоит из одного слоя атомов углерода, расположенных в гексагональной решетке. Углеродные нанотрубки (УНТ) представляют собой цилиндрические молекулы, которые состоят из свернутых листов однослойных атомов углерода (графена). Эти вещества все чаще используются в производстве суперконденсаторов для улучшения их электропроводности.

УНТ значительно увеличивают плотность мощности суперконденсаторов, поскольку углеродные нанотрубки имеют высокую емкость и низкое сопротивление. Плотность мощности - это количество мощности, передаваемой на единицу объема. Например, в 2014 году исследователи из Университета Джорджа Вашингтона разработали новый ультраконденсатор с высокой производительностью и низкой стоимостью по сравнению с традиционными суперконденсаторами с использованием графена и углеродных нанотрубок. Основные компании, производящие графеновые суперконденсаторы, включают Skeleton Technology, Angstrom Materials и Sunvault Energy.

Другие компании по производству суперконденсаторов используют нитриды металлов в

качестве сырья для электродов в суперконденсаторах, поскольку они обеспечивают высокую электропроводность, химическую стабильность и стабильность при циклировании. Нитриды металлов, такие как нитрид молибдена, нитрид титана, нитрид ванадия и нитрид хрома, используются в качестве материала для электродов для изготовления суперконденсаторов.

В 2016 году исследователи из Центра технических исследований VTT Финляндии разработали гибридный наноэлектрод, который состоит из пористого кремния, покрытого слоем нитрида титана. Аналогичным образом, в 2015 году исследователи из Агентства по науке, технологиям и исследованиям разработали суперконденсатор с использованием нитрида железа и нитрида титана в качестве электродов.

Кроме того, компании на этом рынке сотрудничают и сотрудничают, чтобы объединить свои ресурсы и ускорить процесс исследований и разработок суперконденсаторов. Например, Versarien, 2-DTech и Warwick Manufacturing Group сотрудничают в разработке работающей суперконденсаторной системы в 2018 году. Эти факторы, вероятно, увеличат портфель продуктов компаний, работающих в этой отрасли, тем самым стимулируя рынок.

Ожидается, что рынок суперконденсаторов / ультраконденсаторов также получит выгоду от роста в автомобильной промышленности в течение прогнозируемого периода. Суперконденсаторы используются в электрических и гибридных транспортных средствах для различных применений, включая тормозные системы. Кроме того, в настоящее время разрабатывается ряд приложений для суперконденсаторов в автомобильном производстве, и поэтому существует вероятность увеличения спроса на эти продукты в прогнозируемый период.

Где узнать больше

О компании бизнес-исследований

[Business Research Company](#) - это компания, занимающаяся исследованиями рынка и разведкой, которая превосходна в исследованиях компаний, рынков и потребителей. В его офисах в Великобритании, Индии и США работают специалисты-исследователи, а также сеть обученных исследователей по всему миру. Он имеет специалистов-консультантов в широком спектре отраслей, включая производство, здравоохранение, финансовые услуги и технологии.

Команда менеджеров компании Business Research имеет более чем 20-летний опыт работы в сфере бизнес-исследований. Они передали сотни исследовательских проектов высшему руководству крупнейших мировых организаций. Консультанты компании Business Research имеют квалификацию магистра от ведущих институтов и включают MBA, MSC, CFA и CA. Консультанты компании Business Research получают подготовку и квалификацию от Общества по исследованию рынка и обучаются передовым методам исследования, методам и этике.

Ссылка на статью: [Достижения в технологии суперконденсаторов для стимулирования роста рынка](#)