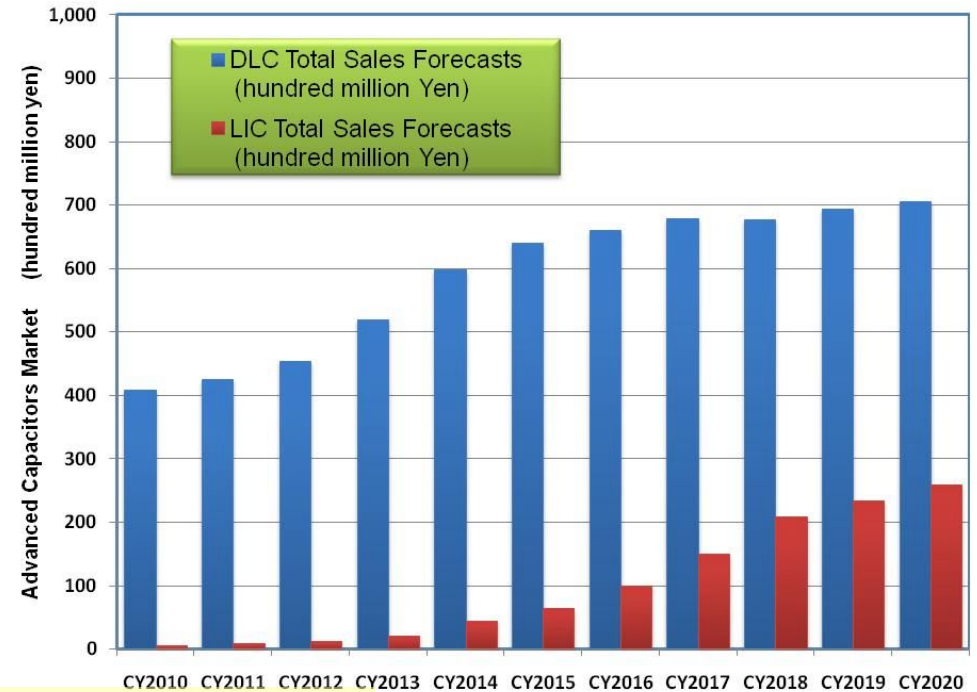
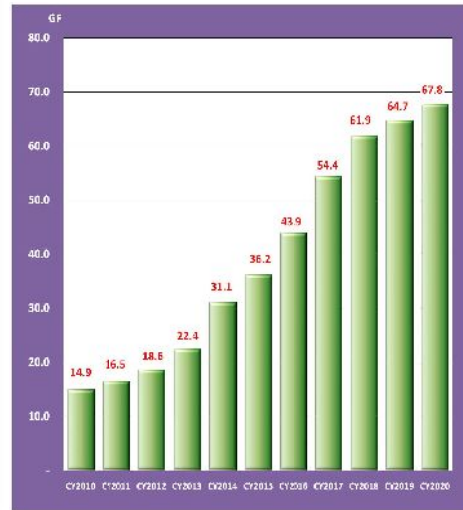


Advanced Capacitors 2010-2011

発刊日 2010年12月16日 定価 157,500円 A4版 200頁 PDF添付

- 定評ある高性能キャパシタ市場の市場調査資料 2010-2011年版
- 注目されるリチウムイオンキャパシタは電気二重層キャパシタの代替で市場拡大へ
- 電気二重層キャパシタは、携帯電話LED Flash搭載で新市場形成へ。
- 新需要Smart Grid では、Smart MeterでAdvanced Capacitors搭載
- PEDIに続き、Maxwell Technologies もIdling Stop Vehicleで電気二重層キャパシタ展開
- 韓国Korchip、Vina Technology、NessCap のCapacitors Market 展開本格化

JM Energy	2008年に月30万Cellの量産設備を構築し、月2.5万Cellで量産を開始。風力発電、瞬時補償装置などの展開を図る。	Energy Density 12~14 Wh/kg 19~25 Wh/L
Advanced Capacitors Technologies	電極にナノゲートカーボンと導電系材料を使用し他社のLICと比べてさらに高いエネルギー密度を実現している。太陽光発電用途などの展開を想定している。	Energy Density 20~30 Wh/kg
Taiyo Yuden Energy Device	Fuji Heavy Industriesの技術を導入してCylindrical Cell TypeのLICを開発しSample出荷。似た技術としてPAS Capacitorsを展開しており、PAS Capacitorsの製造技術を活用した低コスト生産を目指す。	-
FDK	以前に開発していたDouble Carbon CapacitorのCost削減からLICの開発を推進。Laminated Cell TypeのEneCapTenを開発し、瞬時補償装置、通信機器Backup電源などで出荷している。	Energy Density 14Wh/kg
Shin-Kobe Electric Machinery	以前に開発していたHybrid CapacitorをLICに変更して、Cylindrical Cell Typeを開発し、Sample出荷を目指す。主な用途としては、送電、電力など、大容量EDLCからの代替を想定している。	Power Density 5000W/L Energy Density 10 Wh/L
NEC-Tokin	Lithium-ion Batteryの開発で合弁企業を立ち上げたFuji Heavy Industriesとの関係から、LICを開発。LIBによる自動車用途での展開に加えて、高出力用途での展開を想定している。LIBと同様にLaminated Cellによる開発を行っている。	-
Asahi-kasei	独自開発のLICを開発し、Laminated CellによるSample出荷を開始している。電解液にLi Saltを使用することなどで高容量化を実現している。今後Capacitors展開を行う予定。	Power Density 30kw/L Energy Density 18Wh/L



FAX申込み用紙

下記の資料を申込みます。

資料名	発刊日	価格 (税込み)	数量
Advanced Capacitors 2010-2011	2010/12/16	定価 157,500円	

御社名			
御担当部署			
御住所	〒		
御氏名			
E mail			
TEL	()	FAX	()

TEL 052-773-3802

FAX 052-773-3803

HIEDGE

(株) ハイエッジ 行



資料発刊要領

発刊日 2010年12月16日
定 価 157,500円(税込)
※調査、ヒヤリングにご協力いただいた場合は、取材先価格を設定しておりますので、担当までお問い合わせください。
※レポートの分割販売は行っておりません。
資料体裁 A4版 200頁フルカラー
全レポートのPDFファイル付
※印刷不可、テキスト図表コピー可

御予約・お申し込み方法

同封のFAX用紙にて下記にご送信いただくか、e-mailで承っております。また、弊社ホームページからのフォーム入力によるお申し込みも可能です。

お支払い方法

資料発送と同時に、御請求書をお送りさせていただきますので、指定の銀行口座にお振り込みください。

お問い合わせ

HIEDGE

最先端ハイテク市場調査・技術調査とマーケティング

株式会社ハイエッジ

シニアリサーチャー 東谷 (ひがしや) 仁志

〒465-0041 名古屋市長東区朝日が丘101 ラ・メゾン藤ヶ丘 2E

TEL 052-773-3802 / FAX 052-773-3803

E-mail info@hiedge.co.jp

www.hiedge.co.jp

Advanced Capacitors 2010-2011 INDEX

Ch 1 Advanced Capacitors Market Outline

- Advanced Capacitors Marketの現状
 - Advanced Capacitors Market Status
 - Advanced Capacitors Marketの特長
 - Double Layer Capacitor vs Lithium-ion Capacitor
- Advanced Capacitors Market Change
 - Advanced Capacitors Total Market Change
 - Advanced Capacitors Maker Share
 - Advanced Capacitors Market Capacitance Share
 - Advanced Capacitors Market Application Share
 - Advanced Capacitors Market Cell Type Share

Ch 2 Advanced Capacitors Maker Strategy

- Panasonic Electronic Devices**
 - 自動車用途が大きく後退
 - ポスト自動車用途
 - 低内部抵抗化の技術
 - LED Flashは巻回型か
 - Electronics Deviceとしての取り組み
- Maxwell Technologies**
 - CY2010 45 hundred million yen
 - Voltage stabilization system (VSS)
 - Capacitor for Smart meter
- Nippon Chemi-con**
 - 実績は着実に拡大
 - Nano-Hybrid Capacitors
 - Carbon Nano Tubes Capacitors
 - 高温動作タイプDLC
 - 建機で実績拡大
- Advanced Capacitor Technologies**
 - 強気のLIC展開
 - 潜在市場は3000億円
 - LED街路灯
- JM Energy**
 - 大容量Capacitors ULTIMO
 - 高性能LIC特性
 - 量産規模年間150万セルへ
- FDK**
 - 瞬停向けを中心に実績拡大
 - 2つのModule展開
 - 明確なDLC代替
- Power Systems**
 - 大幅な戦略転換で市場展開
 - DLCのAGV展開
 - Solution Providerへの転換
- NEC-Tokin**
 - 大幅な事業再編
 - LIC展開の今後
- Nissinbo**
 - キャパシタ事業を本格化
 - Capacitors Cell 4 Type
 - Module展開を重視
 - 新開発角型形状Cell
 - LICとの性能比較
- Shin-Kobe Electric Machinery**
 - L-Cap Line-up
 - 2011年以降にLaminated LIC 展開か
 - 建機・産業機器中心
- Nichicon**
 - 新開発超低抵抗品Line-up
 - 電子機器向け小型DLC
 - Moduleは3つのタイプ
- Elna**
 - 伸び悩むCapacitors事業
 - パワータイプはオーディオ用途
- Meidensha**
 - ハイボラ積層型DLC

- ハイボラ積層技術の特徴
 - 低抵抗Capacitorsの市場展開
 - ピーク電力カットとバックアップ
 - LIC採用の瞬停装置
- Seiko Instruments**
 - 高いCoin Type Cell Share
 - 4つのCoin Type
 - Chip Type Line-up
 - Kyousera/AVX**
 - High Power Capacitors
 - Laminated Typeとの競合
 - Shizuki**
 - 瞬停装置中心の展開
 - バッテリーレス瞬停補償装置
 - Korchip**
 - 幅広いLine-up
 - Prismatic Type / Aqueous Capacitor
 - Taiyo Yuden Energy Device**
 - Advanced Capacitor事業を本格化
 - Laminated PAS Capacitor
 - Cylindrical PAS / LIC
 - Coin / Chip Type PAS Capacitor
 - ACTへの出資

- Rubycon**
 - 高温度対応品に特長
 - 4つの15V Module
- Smart Thinkers**
 - 小径Coin Cell Line-up
 - Laminated Cell Type 開発
- TDK**
 - DLCへの本格参入
 - For LED Flash
 - 18650 Type EDLC
 - 大容量巻回型Cell開発
 - 巻回技術獲得のメリット
- Asahi Kasei Electronics**
 - 高出力Capacitorsの開発
 - Lithium-ion Capacitor 量産へ
- Nesscap**
 - DLCとHybrid Capacitors
 - Capacitors Cell Line-up
 - Capacitors Module 6 Type
 - 48V Module 111
 - ACN / PC Electrolyte
- Murata Manufacturing / Cap XX**
 - For LED Flash DLC
 - Cap XX / LED Flash
 - Cap XX / SSD Backup
 - 高出力有機電池
 - Lithium-ion Battery展開
- Vina Technology**
 - DLCとHybrid Capacitors
 - Hy Cap Line-up
 - 限定的なP-EDLCの用途

Ch 3 Advanced Capacitors Technology

- Advanced Capacitors Definition
 - Advanced Capacitors Definition
 - Advanced Capacitors Material
 - Advanced Capacitors Structure
- Advanced Capacitors Market Structure
 - Application Structure
 - Cell Structure / Application Structure
 - Capacitors Maker × Cell Structure
- Advanced Capacitors Specification
 - Internal Resistance
 - Power Density
 - Specific Energy

- Advanced Capacitors Material Market
 - Carbon Electrode Forecasts
 - Electrolyte Market Forecasts
 - Separator Market Forecasts
- Advanced Capacitors Cost Reduction
 - F単価とWh単価
 - LIC Cost Reduction
 - LIC Production Capacity
- Double Layer Capacitors Future
 - 注目はLED Flash
 - Idling Stopは期待薄
 - Smart Meter / SSD Backup
- Lithium-ion Capacitors Future
 - 立ち上がるLIC Market
 - DLC用途代替の可能性
 - Lithium-ion Capacitor(LIC)適用の限界
- Advanced Capacitors Market Future
 - Advanced Capacitors Application
 - Lithium-ion Capacitor VS Hybrid Capacitors
 - 100F以上でDLC代替か

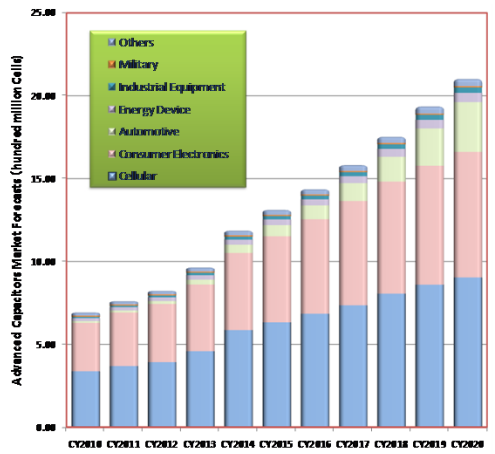
Ch 4 Advanced Capacitors Application

- Electronics Component
 - Memory Backup for Cellular
 - LED Flash
 - Audio System
 - SSD Backup
 - Smart Meter (AMR)
- Automotive
 - Electric Control Brake (ECB)
 - Voltage Stabilization System (VSS)
 - Hybrid Vehicle
 - LIC Mild Hybrid
 - 進まぬIdling Stop採用
- Construction Equipment
 - ハイブリッドフォークリフト
 - ハイブリッド油圧シャベル
 - 650台以上の実績
- Industrial Equipment
 - Automatic Guided Vehicle (AGV)
 - 40秒の充電時間
 - ハイブリッドコンテナクレーン
- Electric Power System
 - Wind Turbine System
 - LED街路灯(LIC)
 - LED街路灯(DLC)
 - 瞬停補償装置(DLC)
 - 瞬停補償装置(LIC)

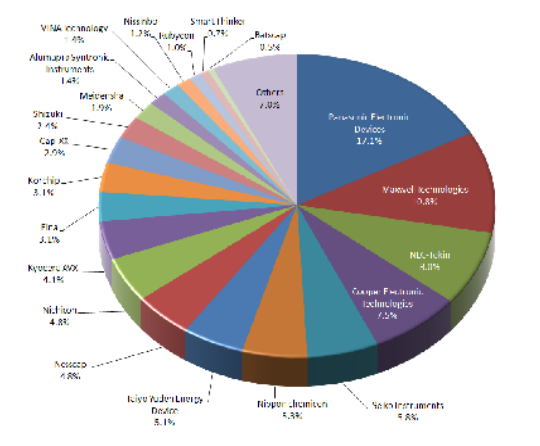
Ch 5 Advanced Capacitors Market Forecasts

- Advanced Capacitors Total Market Forecasts
 - Total Market Sales Forecasts
 - Total Market Volume Forecasts
 - DLC vs LIC Market Share Forecasts
- Advanced Capacitors Market Type Forecasts
 - Double Layer Capacitors Market Forecasts
 - Lithium-ion Capacitors Market Forecasts
- Advanced Capacitors Market Forecasts
 - Advanced Capacitors Market / Application Forecasts
 - Advanced Capacitors Market / Capacitance Forecasts
 - Advanced Capacitors Market / Cell Type Forecast
- Advanced Capacitors Total Capacitance Forecasts
 - Advanced Capacitors Total Farad Forecasts
 - Advanced Capacitor Total Wh Forecasts
- Advanced Capacitors Cost Reduction Forecasts
 - Advanced Capacitor Farad Price Forecasts
 - Advanced Capacitor Wh Price Forecasts

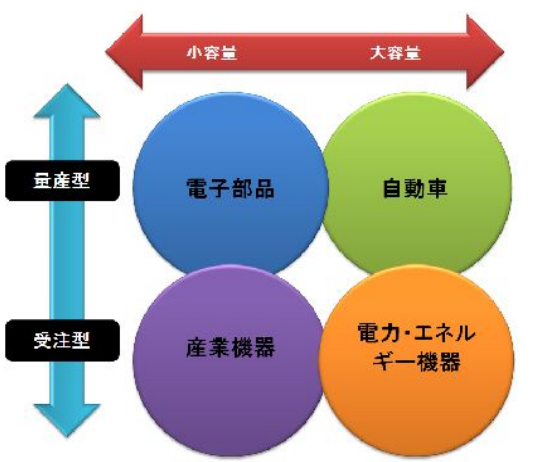
Advanced Capacitors Market Volume Forecasts (hundred million Cells : Estimated by HIEDGE)



CY2010 Advanced Capacitors Market Maker Sales Share (Sales Share : Estimated by HIEDGE)



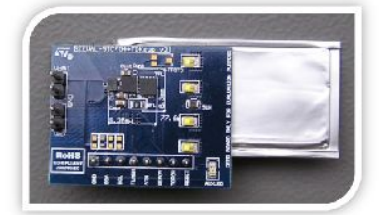
Advanced Capacitors Market Structure



Murata Manufacturing DLC Cell Specification

セル構造	シングルセル	ダブルセル
寸法 L×W×T (mm)	18±1.0×20±1.0×1.2~	18±1.0×20±1.0×2.0~
初期容量値	850~1000mF tol:±20%	200~500mF tol:±20%
ESR初期値	50 mΩ~	100 mΩ~
定格電圧	2.0~2.75V	4.0~5.5V
使用温度範囲	-20~+70℃	

Image of the LED Driver demonstration board with TDK Capacitors



Advanced Capacitors Maker Cell Structure Line-up

Capacitors Maker	Coin	Cylindrical	Prismatic	Laminate
Advanced Capacitor Technologies	—	—	—	○
Elna	○	○	○	—
FDK	—	—	—	—
JM Energy	—	—	—	○
Korchip	○	○	—	—
Korchip	○	○	—	—
Kyocera AVX	—	—	○	—
Maxwell Technologies	—	○	○	—
Meidensha	—	—	○	—
Murata / Cap-XX	—	—	—	○
NEC-Tokin	—	○	○	○
Nesscap	—	○	○	—
Nichicon	—	○	○	—
Nippon chemicon	—	○	○	—
Nissinbo	—	—	—	○
Panasonic Electronic Devices	○	○	—	—
Rubycon	—	○	—	—
Seiko Instruments	○	—	—	—
Shin-Kobe Electric Machinery	—	○	—	—
Shizuki	—	—	—	○
Smart Thinker	○	—	—	—
Taiyo Yuden Energy Device	○	—	—	○
VINA Technology	—	○	—	—

おもなAdvanced Capacitors Specific Energy

Capacitor Maker	Energy Density (Wh / kg)	Type
Power Systems	2.3 - 30	DLC
Advanced Capacitors Technologies	15 - 30	LIC
JM Energy	11 - 14	LIC
Maxwell Technologies	3.6 - 5.5	DLC (AN Electrolyte)
Nippon Chemi-con	3.4 - 6.2	DLC
Nissinbo	4.7 - 6.2	DLC (ionic liquid)
NessCap	1.5 - 8.7	DLC Hybrid Capacitor