

めぶき東アジアレポート

MEBUKI EAST ASIA REPORT

Shanghai / Hong Kong / Taiwan

2021年9月号

- ◇ 【上海通信】自動車産業の未来を変える「全固体電池」の可能性・・・1
- ◇ 【東アジア駐在員コラム】香港での東京オリンピック熱・・・3
- ◇ 【ニューストピックス】2021年7～8月の動き・・・3
- ◇ 【めぶきFGイベント情報】・・・4
- ◇ 【めぶきFGアジアネットワークのご紹介】・・・5

常陽銀行上海駐在員事務所

上海市長寧区延安西路2201号
上海国際貿易中心1901室
TEL : +86-21-6209-0258
E-mail : joyosh@uninet.org

足利銀行香港駐在員事務所

Suite 1601, 16/F, Tower 2 The Gateway
Harbour City, Tsim Sha Tsui, Kowloon, HK
TEL : +852-2251-9475
E-mail : hongkongrep@ashikagabk.com.hk

本レポートの内容につきましては、当行の信頼し得る先からの情報に基づいて作成しておりますが、その正確性、信頼性を保証するものではありません。具体的に法律上、会計上、税務上の助言を必要とされる場合は、それぞれの専門家にご相談くださいますようお願いいたします。

発行元：常陽銀行市場国際部



—自動車産業の未来を変える「全固体電池」の可能性—

長年に亘って「夢のバッテリー」と呼ばれてきた全固体電池。世界中の企業や研究機関による熾烈な開発競争を経て、いよいよ実用化が目前に迫ってきました。今回は、中国でも注目されている全固体電池の特性等について概観し、その将来性について考察いたします。

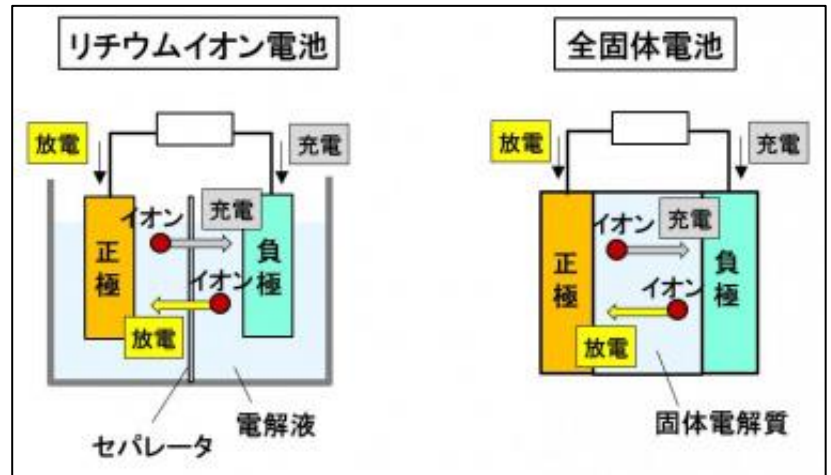
1. 全固体電池とは？

(1) 概要

車載用が主な用途の全固体電池は、日中両国をはじめ世界中の自動車メーカーなどが市販化に向けて研究開発（R&D）を進める次世代型の二次電池¹です。

現在、主流となっているリチウムイオン電池の登場は、電力消費が比較的大きいとされるノートパソコンやスマートフォンなど電子機器のポータビリティを高め、電気自動車（EV）など新エネルギー車普及の一翼も担うなど、私たちの生活を一変させるほど大きなインパクトをもたらしました。一方、セパレーターによって正極・負極に分離されている電池内部の可燃性液体（電解液）が衝撃などによる液漏れでショートし、発火・爆発事故を引き起こすリスクは、製品構造上の問題もあって未だ根本的な解決には至っていません。

全固体電池はこれまで技術的に困難とされた電解質の固体化によって上記リスクを解消し、以下の通り様々な観点で高性能化を図ることができる究極の電池として期待されています。



【図表 1】リチウムイオン電池と全固体電池の構造（出所：自動車用語辞典 HP より）

(2) 具体的特長（リチウムイオン電池との比較）

- (ア) 電解質が全て固体のため液漏れによる発火事故等のリスクが少ない
- (イ) 温度変化による影響が少ない（高・低温下でのパフォーマンス低下が少ない）
- (ウ) 電池寿命が長く超急速充電が可能（数分程度で 80～90%まで充電可能）
- (エ) 電池形状の自由度が高い（小型化が可能）
- (オ) エネルギー密度がリチウムイオン電池の 2～3 倍

¹ 二次電池は充放電によって繰り返し利用可能なもの。一次電池は直流電力の放電のみができる電池であり、二次電池以外のものを指す。

2. 全固体電池の将来性

自動車業界では、「CASE」や「脱炭素化」といったメガトレンドが進行しており、過去に例を見ないほど大きな転換点を迎えています。なかでも中国が世界をリードするEV化では車体を構成する部品点数が半数以下へと減少し、車載向けリチウムイオン電池は製造原価の50%近くを占めるなど基幹部品として激しいシェア争いの対象となっています。一方、EVの本格的普及のためには安全性向上の視点に加え、前頁に示した特長を持つ全固体電池への移行が必要不可欠です。民間シンクタンクの調査によれば、2035年には2兆円を超える市場規模が推計されるなど、全固体電池にはEV化の流れに相俟って高い潜在価値があると考えられます。

3. 各メーカーの動向

車載向け全固体電池（硫化物系）では、東工大との共同研究によって世界で最も多くの特許を持つトヨタ自動車、2020年代前半の量産化を公表しています。また電子機器向けの小型全固体電池（酸化物系）についても、積層技術を得意とする村田製作所やTDKが世界の先陣を切るほか、出光興産、日立造船、三井金属といった大手企業もそれぞれ独自技術を活かした研究開発を進めています。

中国では2021年1月、新興EVメーカー「蔚来汽車（NIO）」が全固体電池を搭載した新型車「ET7」の翌年度リリースを突如発表して業界に激震が走りましたが、詳細は依然として判明していません。その他、外資系では独フォルクスワーゲン、BMWがそれぞれ米スタートアップ企業と連携して開発に乗り出しています。

【図表2】主な日系メーカーの開発動向

企業名	製造プロセスなど	主な用途
トヨタ自動車	硫化物を電解質に使用	車載
村田製作所	積層セラミックス技術を応用	車載、ウェアラブルデバイス、スマホ
TDK	セラミックス層を積層	IoT、Bluetooth ビーコン

(出所：各社発表・各種報道より当事務所作成)

4. おわりに

自動車産業のゲームチェンジャーに成り得る存在である全固体電池は、世界のトップランナーであるトヨタ自動車をはじめ、日系メーカーによる開発が先行しています。日本政府の成長戦略に組み込まれていることから、もはや国策といっても過言ではありません。一方、かつて本邦のお家芸とされ、熱狂のうちに世界トップにまで上り詰めた半導体や液晶パネルは中韓メーカーにその座を奪われてしまいました。研究開発のみに留まらず、より中長期的な視点でシェア拡大に取り組む必要があるでしょう。世界最大の電池メーカー「寧徳時代新能源科技（CATL）」を有する中国は、今後国をあげて新たな有望マーケットに切り込んでくることが予想されます。全固体電池の覇権はどこが握っていくのか、各国メーカーの動向に注目していきたいと思えます。

(常陽銀行上海駐在員事務所 主任駐在員 青柳暢幸)

東アジア駐在員コラム

—香港での東京オリンピック熱—

7月23日に開幕した東京オリンピックに、香港から競泳、陸上、バドミントン、自転車、馬術、フェンシング、ゴルフ、体操、空手、ボート、セーリング、卓球、トライアスロンの13競技の選手46人が参加しました。

前回大会までの香港の通算メダル獲得数は3個だけでしたが、今回は、金1個、銀2個、銅3個の合計6個と史上最高の結果でした。開幕間もなく、フェンシングが金メダル、水泳が銀メダルを2個獲得し、大きな話題となりました。その後も、卓球団体と空手が同日に銅メダル、最終日にも自転車が銀メダルを獲得し、香港中が熱狂しました。開催期間中は、ショッピングモール内のモニターに競技が放映され、人だかりができるほどで、東京オリンピックによって、香港に活気がもたらされました。



<繁華街のデジタル広告（フェンシング選手が出演）>

（足利銀行香港駐在員事務所 現地スタッフ 温秋芳）

ニューストピックス

- ・ 中国で車載電池の供給不足が表面化＝EV販売急増で（7/13）
- ・ 上半期の中国債券デフォルト、35%増の1.7兆円＝国有企業、不動産関連にリスク（7/14）
- ・ 6月の中国輸出、32%増＝世界経済正常化で伸び拡大（7/14）
- ・ 21年1Q中国GDP、7.9%増＝5四半期ぶり減速（7/15）
- ・ 中国石化、三菱ケミカルとの合弁を完全子会社に＝北京（7/16）
- ・ 炭素排出権の取引制度始まる＝環境対策に弾み（7/19）
- ・ 中国人民銀、最優遇貸出金利を3.85%に据え置き＝1年3ヶ月連続（7/20）
- ・ 中国河南省で「1000年に1度」の大雨＝洪水被害で死者（7/21）
- ・ 香港日系企業、中国シフト続く＝国安法への懸念増も—JETRO香港調査（7/27）
- ・ 大和証券Gと上田八木短資、北京で相次ぎ開業式典（7/27）
- ・ 中国でも新型コロナのデルタ株拡散＝南京150人超に（7/29）
- ・ 米ゴールドマン、MSCIチャイナの投資判断引き下げ＝規制懸念（7/30）
- ・ CATL、ナトリウムイオン電池を市場投入＝福建省（8/2）
- ・ 国内最大級のEV電池工場＝茨城に500億円投資—中国系メーカー（8/5）
- ・ 7月の中国新車販売12%減＝3ヶ月連続マイナス（8/12）

（出所：時事速報）

めぶき FG イベント情報

【FBC 上海 2021 ものづくり商談会】<来場者募集中>

日程	2021年10月26日(火)～29日(金)
開催国	中国(上海市)
会場	上海新国際博覧中心
概要	<p>本商談会は、中国での販路拡大や部材調達を希望する日系ものづくり企業等を対象とする中国最大級の商談会で、約200社の出展企業が4日間にわたり自社製品等をPRし、約2万名のバイヤー来場を予定しています。</p> <p>出展対象は、自動化・ロボット、自動車関連、電子電気、環境・省エネ、機械設備など製造業全般となっています。</p> <p>ご出展を希望される方は以下の照会先までご連絡ください。</p> <p>出展申込受付は終了いたしました。開催期間中のご来場をご希望される方は以下の照会先までご連絡ください。</p>
費用	8,500 人民元/1 コマ (当行経由で出展申込した場合の割引価格)
照会先	常陽銀行 上海駐在員事務所 TEL +86-21-6209-0258 常陽銀行 市場国際部 国際業務室 各担当者 TEL 029-300-2729

華東地域の日中製造業キーパーソンに売り込めます



大手バイヤー企業も参加

興味ある業種	会社名(略称)
自動化ロボット	ESTUNロボット、海康ロボット、蘇州MORL、ASAGE ROBOTS、ABB、三菱電機、HITACHI
電子部品	CHINA TELECOM、DOCOMO、PATLITE、FUJIELECTRIC、SIEMENS
自動車	一汽解放、太平洋汽車、山清(常州)汽車、宏觀汽車、威克邁龍川汽車
機械設備	天田(中国)、上海机床厂、兰石重工、無錫威孚、法三麥克重工、金博力重工、蘇福馬、NELROS、GATES
材料	3M、中国石油、神鋼集團、X-FIPER、山西太鋼、東北特殊鋼、宝世威

中国でのビジネスマッチング18年のノウハウを活かし、国内外の大手企業や業界機構と連携して、大手企業の調達情報を収集し、出展企業との商談チャンスを提供します。

©2020年実績。一部抜粋

来場動員プロモーション

- ・20万以上の製造業関係者への来場案内コール
- ・中国国内の地下鉄・新幹線などの宣伝看板
- ・PTC展主催者と連携、世界124か所の支店からのEDM配信
- ・FNA自社メディアでの告知(雑誌・Web、公式wechat、DM配信等)
- ・Baidu、google、Twitter、toutiaoなど30社+のメディア宣伝
- ・日本の各地方自治体、地方銀行、JETRO、上海日本商工クラブとの告知連携
- ・PTC展の宣伝媒体(Web、wechat、DM配信等)

めぶき FG アジアネットワークのご紹介

お客様の海外進出をサポートするため、様々な機関や外国銀行と業務提携を結び、支援体制の強化を進めています。

◎業務提携先一覧

提携先	常陽	足利	主な業務内容
中国銀行（中国）	●	●	中国国内情報の提供および各種金融サービスの提供
交通銀行（中国）	●		
中国信託商業銀行（台湾）	●		台湾情報の提供および各種金融サービスの提供
カシコン銀行（タイ）	●	●	タイ国内情報の提供および各種金融サービスの提供
バンコック銀行（タイ）	●		
バンクネガラインドネシア （インドネシア）	●		インドネシア国内情報の提供および各種金融サービスの提供
CIMB ニアガ銀行 （インドネシア）		●	
ヴィエティンバンク （ベトナム）	●		ベトナム国内情報の提供および各種金融サービスの提供
ベトコム銀行（ベトナム）	●	●	
ベトナム外国投資庁 （ベトナム）	●		ベトナム関連セミナーの開催協力 ベトナム進出に関する各種支援、投資関連情報の提供
BDO ユニバンク（フィリピン）	●		フィリピン国内情報の提供および各種金融サービスの提供
メトロポリタン銀行 （フィリピン）		●	
インドステイト銀行（インド）	●	●	インド国内情報の提供および各種金融サービスの提供
バナメックス（メキシコ）	●	●	メキシコ国内情報の提供および各種金融サービスの提供
アグアスカリエンテス州政府 ほか（メキシコ）	●	●	メキシコに関する現地市場調査 投資情報の提供
日本貿易振興機構（JETRO）	●	●	海外事業展開や各国制度等に関する各種情報提供
国際協力機構（JICA）	●	●	途上国での海外事業展開や各国制度等に関する各種情報提供
国際協力銀行（JBIC）	●		海外展開支援融資の提供
日本貿易保険（NEXI）	●	●	輸出取引を行う際の海外取引リスクに備える各種貿易保険の提供
中小企業基盤整備機構		●	海外事業展開や各国制度等に関する各種情報提供
東京海上日動火災保険	●	●	海外リスク情報等の提供
損害保険ジャパン	●	●	リスクマネジメントコンサルティングサービスの提供
三井住友海上火災保険	●	●	各種損害保険の提供
セコム	●		海外での安全システム・防犯危機商品の提供
総合警備保障	●		海外セキュリティサービスの提供

◎めぶき F G 海外駐在員事務所

常陽銀行 シンガポール駐在員事務所	63 Market Street, #11-03 Bank of Singapore Centre Singapore 048942 TEL:+65-6225-6543
常陽銀行ハノイ駐在員事務所	5th Floor, Sun Red River, 23 Phan Chu Trinh Street, Hoan Kiem District, Hanoi, Vietnam TEL:+84-24-3218-1668
常陽銀行上海駐在員事務所	上海市延安西路 2201 号 上海国際貿易中心 1901 室 TEL:+86-21-6209-0258
常陽銀行 ニューヨーク駐在員事務所	712 Fifth Avenue, 8th Floor, New York, NY 10019 TEL:+1-347-686-8420
足利銀行香港駐在員事務所	Suite 1601, 16th Floor, Tower 2, The Gateway, Harbour City, Kowloon, Hong Kong TEL:+852-2251-9475
足利銀行バンコク駐在員事務所	689, Bhiraj Tower at Emquartier, 27th Floor, Room No.2714, Sukhumvit Road, Klongton-nue, Wattana, Bangkok, Thailand 10110 TEL:+66-2-261-2852

