

No.1123 テスラ社がウルトラキャパシターのマックスウェル社を買収

2019年2月12日
株式会社ユニバーサルエネルギー研究所

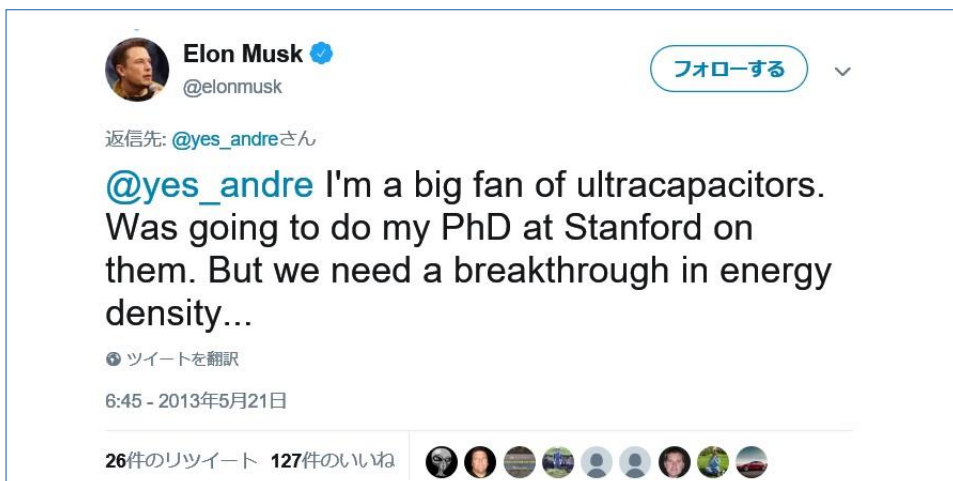
電気自動車のテスラ社がウルトラキャパシター技術を有するマックスウェル社を買収合併することが発表（2019.02.04）されました。

これは、マックスウェル社の全株式 4590 万株を前々週の市場終値 3.07 ドルに 55%のプレミアムを付けた 4.75 ドルで株式交換方式で買収する総額 2 億 1800 万ドル（240 億円）の計画。買収合併が完了するのは 2019 年半ば頃と見られています。（下はマックスウェルのウルトラキャパシター）



マックスウェル社は、急速な充放電が可能なウルトラキャパシターで高い技術を持っています。また、マックスウェル社は Li-ion 電池でも多くの技術・経験を持っており、2018 年には従来のリチウムイオン電池に比べて「非常に高いエネルギー密度と長い充放電サイクル寿命を備えた乾式バッテリー電極」を開発したと発表しています。

テスラ社の Elon Musk CEO は、以前からウルトラキャパシターの電気自動車での利用に興味を持っており、そのことを講演で話したりツイッターに書いたりしていました。（下はマスク CEO の 2013 年のツイート「私はウルトラキャパシターの大ファン、それでスタンフォードで PhD を取ろうとしたが・・・」と書いている）



今回の買収の後にどのような展開があるかテスラ社やマスク CEO は発表していませんが、テスラ社の主力製品の電気自動車や再エネ発電用の Li-ion 電池にウルトラキャパシターを併用してその機能向上や充放電時間の短縮などを図ることが考えられます。まずは爆発的加速の「ludicrous モード」で有名なテスラ車の加速性能向上への適用が期待されます。

自動車でのウルトラキャパシターの利用としては、以前から乗用車で電池と併用する技術開発が進められてきています。またトヨタが耐久レース用に開発したキャパシター併用の THS-R (Toyota Hybrid System - Racing) システム搭載のハイブリッド車 TS040 が 2014 年にスポーツカー耐久世界選手権で日本メーカーとして初の世界チャンピオンとなった時に、その技術の市販車への適用も話題になりました。(参考資料4参照)

重量当たりエネルギー密度の向上など最近のウルトラキャパシター蓄電材料・技術の革新を踏まえて、これまでの瞬発的なパワーの利用にエネルギーの利用を加えた新しい使用方法も期待できそうです。

(2019.02.12 堀 雅夫)

[参考資料]

1. Bloomberg, “Maxwell Technologies Announces Definitive Merger Agreement with Tesla, Inc.” (2019.02.04)
<https://www.bloomberg.com/press-releases/2019-02-04/maxwell-technologies-announces-definitive-merger-agreement-with-tesla-inc>
2. Engadget 日本版 「テスラ、バッテリー技術のマックスウェルを 240 億円で買収合意。EV 航続距離の増加に期待」(2019.02.05)
<https://japanese.engadget.com/2019/02/05/240-ev/>
3. Green Car Reports “Tesla buys ultracapacitor company to boost energy density” (2019.02.06)
https://www.greencarreports.com/news/1121349_tesla-buys-ultracapacitor-company-to-boost-energy-density
4. 電池・ウルトラキャパシター併用システム関連
 - ・「AFS Trinity 社の電池・ウルトラキャパシター併用システムの特許確定」(2010.09.11)
<http://hori.way-nifty.com/synthesist/2010/09/afs-trinity-d97.html>
 - ・「Toyota Hybrid System - Racing」(2014.07.15) 下記サイトの[追記6]
<http://hori.way-nifty.com/synthesist/2012/11/20154-5cc3.html>

以上