

リニアテクノロジー、BMW i3 に搭載した業界初の ワイヤレス・バッテリー管理システムのデモを Electronica 2016 で実施

電気自動車およびハイブリッド自動車向けバッテリー・スタック・モニタ IC の大手プロバイダーであるリニアテクノロジー株式会社は、ドイツのミュンヘンで今週開催される Electronica 2016 において、業界初のワイヤレス自動車バッテリー管理システム (BMS) コンセプト・カーのデモを実施します (ホール A4、ブース 524)。このワイヤレス BMS コンセプト・カーは、リニアテクノロジーの設計パートナーである LION Smart 社によって開発されました。BMW i3 にリニアテクノロジー製の高精度なバッテリー・スタック・モニタと SmartMesh® ワイヤレス・メッシュ・ネットワーク製品を組み込んで、従来バッテリー・パックとバッテリー管理システムの間に必要だった有線接続を無線化します。この完全ワイヤレスの BMS カーのデモは、電気自動車およびハイブリッド自動車向け大規模マルチセル・バッテリー・スタックの信頼性向上、コストと重量の削減、配線の簡素化を実現する重要な技術革新です。

自動車メーカーは「電気自動車やハイブリッド自動車が安全で信頼できる」ことをドライバーに実証するよう求められています。路上実績に支えられたリニアテクノロジー製の高電圧バッテリー・スタック・モニタは、業界最高レベルの精度と信頼性を誇り、バッテリー・パック性能と寿命を最高レベルに引き上げるバッテリー管理システムを実現します。

LTC6811 はハイブリッド自動車向けの完全なバッテリー測定デバイスで、最大で 12 個まで直列に接続されたバッテリー・セルを、0.04%を超える高い精度で測定できます。LTC6811 にリニアテクノロジーの SmartMesh ワイヤレス・メッシュ・ネットワーク・システムを組み合わせることで、自動車の配線ハーネスやコネクタにつきまとう信頼性の問題に対処できます。

産業用 IoT (モノのインターネット) の現場で実証された SmartMesh エンベデッド・ワイヤレス・ネットワークは、空間冗長性と周波数冗長性を併用することで、過酷な環境においても 99.999%を超える高い接続信頼性を実現します。ワイヤレス・メッシュ・ネットワークのもつ複数の接続経路により、信頼性だけでなく、BMS の機能も向上します。ワイヤレス化によってバッテリー・モジュールの配置の自由度が増え、これまでワイヤ・ハーネスの引き回しができなかった場所にも設置できるようになります。SmartMesh ネットワークに組み込まれた電流モニタや温度モニタなどのワイヤレス・センサを使用すれば、測定値をセル電圧と同期することも可能になります。

リニアテクノロジーのシグナル・コンディショニング製品担当で、バイス・プレジデントを務める Erik Soule は、「リニアテクノロジーが先導する2つの重要な技術革新により、車載に必要とされる信頼性水準のワイヤレス・バッテリー管理が実現されました。電気自動車やハイブリッド自動車の新しい設計が急速に増えるなかで、あらゆる主要自動車メーカーは、バッテリー管理システムの量産段階での性能と信頼性を改善する方法を模索しています。LION Smart 社の優れた BMS 設計技術によって実現されたワイヤレス BMS コンセプト・カーは、当社の製品ビジョンを具体化したものです。」と述べています。

LION Smart 社の CEO である Daniel Quinger 氏は「この意欲的なプロジェクトの目標の 1 つは、最新のテクノロジーを持つ世界的なトップ企業と協業することにより、走行距離と充電時間の改善が可能であることを示すことでした。Kreisel Electric 社のレーザー溶接による直接液冷 18650 電池モジュール、リニアテクノロジー社の SmartMesh

IP ワイヤレス・メッシュおよび LTC6811 バッテリー・モニタリング IC、そして LION Smart の Open BMS を組み合わせることで、充電時間わずか 15 分、エネルギー容量が 55kWh 以上、走行距離が 400km 以上という、これまでにないバッテリー・システムが実現しました。これは特筆に値する結果です。」と述べています。

BMW i3 をベースにしたワイヤレス BMS コンセプト・カーは、ワイヤレス・テクノロジーが自動車バッテリー管理システムの信頼性向上と設計簡素化に貢献する大きな可能性を示しています。

###

LION Smart GmbH について

LION Smart は、自動車業界およびその他の業界における OEM(相手先商標製品製造会社)およびサプライヤのための革新的なエンジニアリング・サービス企業です。LION Smart は、蓄電およびバッテリー管理、とりわけ電動モビリティの分野における業界の主要パートナーとしての地位を確立してきました。一流のサービス・プロバイダーとして、コンサルティング・サービス、バッテリー・ワークショップ、および同分野のセミナーを提供しています。また、TÜV SÜD AG 社(TÜV SÜD バッテリー・テストング GmbH)とともに、蓄電デバイス向けの試験施設および試験ラボを運営しています。LION Smart は、バッテリー・パックの設計、試験、および製造、リチウムイオン蓄電テクノロジー向け高性能バッテリー管理システム(BMS)のハードウェアおよびソフトウェア開発において学術機関や研究機関と緊密に連携しています。

リニアテクノロジーについて

S&P 500 の一員であるリニアテクノロジーは、過去 30 年にわたり広範囲に渡る高性能アナログ IC の設計・製造及びマーケティング活動を行い、世界中の多くの企業に提供しています。リニアテクノロジーの半導体は、私たちのアナログ世界と「通信」、「ネットワーキング」、「産業」、「自動車」、「コンピュータ」、「医療」、「精密機器」、「民生」さらには「軍需航空宇宙」システムで幅広く使用されている、デジタル・エレクトロニクスとの架け橋の役目を担っています。リニアテクノロジーは、パワー・マネジメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、 μ Module サブシステム及びワイヤレス・センサ・ネットワーク製品を設計・製造・販売しています。詳細は同社 Web サイトをご参照ください。

<http://www.linear-tech.co.jp>

LT, LTC, LTM, Burst Mode, μ Module, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。その他の登録商標・商標は、それぞれの所有者にその権利が帰属します。記載内容は予告なしに変更される場合があります。

メディアの方お問い合わせ先、記事掲載時のお問い合わせ先:

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル 4F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411(代表)

Email: linear@chugai-ad.co.jp

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com 408-432-1900 ext 2233

以上