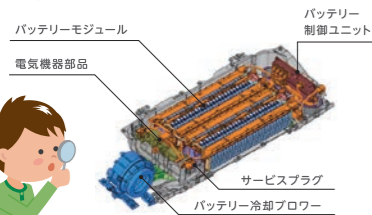


内燃機関の燃費向上だけでなく、モーター・電池を組み合わせたハイブリッド車(HEV・PHEV)を生み出し、燃費を半減させることを目指しました。

パックを構成する部品と技術

セルだけでなく、電圧、電流、温度を計測し制御する「バッテリー制御ユニット」や、車室内気をセルに当てて冷却する「バッテリー冷却ブLOWER」をパック内に搭載しています。



こういう部品や技術を使ってハイブリッド車や電気自動車を快適で安全に走らせる事ができるんだね。

バッテリーの大きさや搭載位置の違い

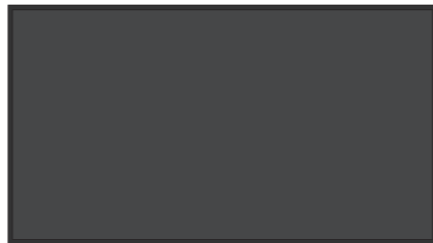
ハイブリッド車と電気自動車では、車に搭載するバッテリーの大きさや搭載する位置が全然違います。



電気自動車は電池パックをアンダーボディに配置することで、広い室内を確保。低重心化して操縦時のクルマとの一体感を実現しています。

ハイブリッド車はエンジンやインバーターも必要なので、小さいバッテリーをコンパクトに搭載しています

バッテリーの製造方法 <5代目プリウス(HEV)>



ハイブリッド車と電気自動車のセルの違い

ハイブリッド車と電気自動車では、それぞれ必要とする性能が違うのでバッテリーひとつの大きさや重さが全然違います。

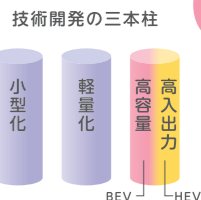
電気自動車はたくさんの電気を貯めておく必要があるのでたくさんのバッテリーが必要です。

ハイブリッド車は貯めておく電気の量は少なくても一度にたくさんの電気を出さなければなりません。



バッテリー技術進化の背景

環境問題、エネルギー問題に向け、自動車用電気電子部品で培ってきた技術と、バッテリーの高出力化で電動車用バッテリーパック技術を進化させてきました。また、小型化(スペース有効活用)、軽量化、電極材料や制御の改良によるバッテリー性能を向上させました。



バッテリーの種類

ハイブリッド車はおもにリチウムイオンバッテリー(Li-ion)・ニッケル水素バッテリー(Ni-MH)の2種類、電気自動車にはおもにリチウムイオンバッテリー(Li-ion)を使用しています。

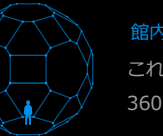
ここでは、ハイブリッド車でも電気自動車でも使われている軽量コンパクトなリチウムイオンバッテリーの説明をします。



館内企画展アーカイブ

バーチャル展示室

THE VIRTUAL
EXHIBITION ROOM 360



館内企画展アーカイブ **バーチャル展示室360** > <http://www.tcmit.org/360virtual/>

これまでにトヨタ産業技術記念館で開催した企画展をご紹介します。デジタルアーカイブです。

360度VRコンテンツで、臨場感溢れるバーチャル展示をお楽しみください。



トヨタ産業技術記念館

当サイトに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。

Copyright(C) Toyota Commemorative Museum of Industry and Technology All rights reserved.