NEWS RELEASE

株式会社エイチワン
〒330-0854
埼玉県さいたま市大宮区桜木町一丁目 11 番地5
Tel 048-643-0010

2016 年３月 15 日
株式会社エイチワン

燃料電池スタックの金属セパレーターの量産を開始

株式会社エイチワン(本社：埼玉県さいたま市大宮区、代表取締役社長 金田 敦)は、Honda の新型燃料電池自動車「CLARITY FUEL CELL (クラリティ フューエル セル)」に搭載される燃料電池スタック(以下、ＦＣスタック)の構成部材である「金属セパレーター」の量産を開始しました。

世界的に地球温暖化防止の取り組みが進む中、自動車業界では各国の環境規制の強化とも相まってエコカーの開発競争がますます加速しており、CO_2を排出しないゼロエミッション車の開発が様々に試みられています。その中でも有力な自動車の動力源のひとつとして燃料電池が注目を集め、燃料電池自動車の実用化も着々と進んでいます。

燃料電池自動車は、ＦＣスタック内で水素と酸素を化学反応させることによって発生した電気でモーターを動かしており、更なる高性能化に向けては、ＦＣスタックの小型化・軽量化・高効率化が重要な要素となります。

ＦＣスタックは、水素と酸素が化学反応を起こす膜電極接合体(ＭＥＡ)をセパレーターで挟んだ「セル」が何百にも重なってできています。セパレーターは、水素や酸素、冷却に必要な冷媒を流すための微細な流路が設けられ、また、それ自体が発生する電気の通り道にもなるため、セパレーターには、薄さとそれに微細な加工形状を施すことができる高精度なプレス加工技術が要求されます。

当社は、１台のＦＣスタックで数百枚が必要となる薄いステンレス製の金属セパレーターを高品質に大量生産するため、長年にわたる自動車部品の生産で培ってきた精密打ち抜き加工技術(ファインブランキング)と精密金型の製作技術を応用。セパレーター特有の緻密な形状をプレス加工で安定的に生産する技術を開発し、この度の量産に至ったものです。

当社は、持続可能な社会の実現に向け環境とCO_2低減に対する取り組みに力を入れております。製品においては、自動車フレームの軽量化技術を通じ自動車の低燃費化と排出ガスの低減に貢献。また製造工程についても使用エネルギーの削減に努めているほか、環境保全・社会貢献活動として日本をはじめ世界各地で森林整備など緑を増やす活動を行っております。

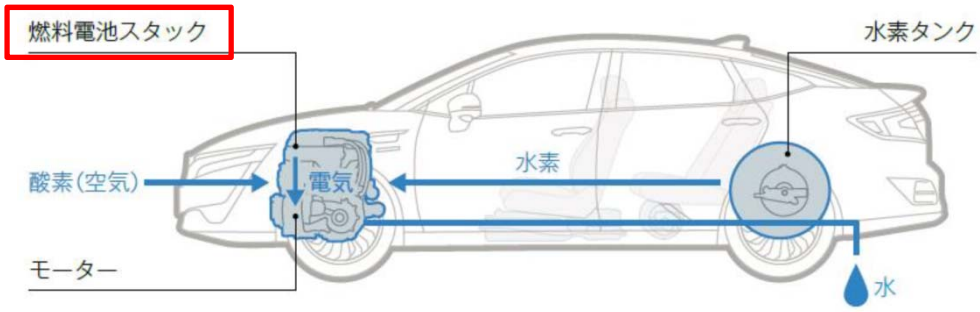
当社は、自動車の環境性能の向上と地球環境保全に一層貢献できるよう、新環境技術の研究を通じた製品開発に取り組んでまいります。

株式会社エイチワン
〒330-0854
埼玉県さいたま市大宮区桜木町一丁目 11 番地5
Tel 048-643-0010

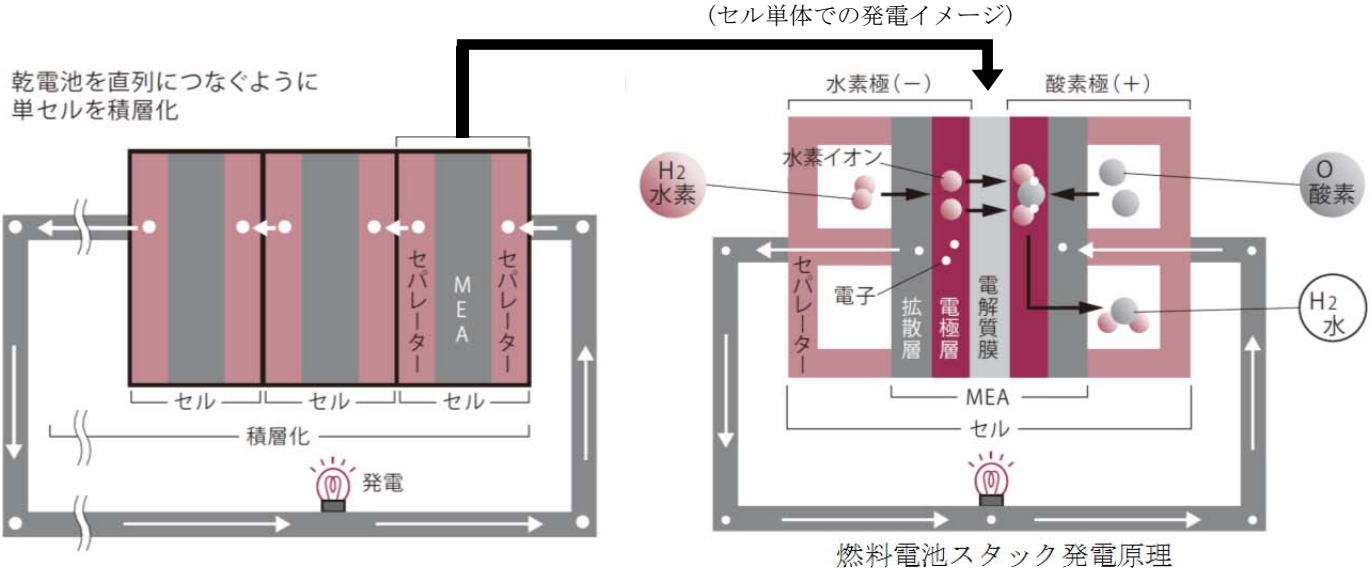
Honda「CLARITY FUEL CELL」



燃料電池自動車の仕組み



燃料電池スタック構造図



燃料電池スタック発電原理