

しっかりと性能を確保した HVバッテリーの 流通に寄与



ユーパーツ 代表取締役社長
清水 道悦氏
(しみず・みちよし)

ニッケル水素バッテリーのリビルト品の 生産状況は

「工場をフル稼働させているが、需要の多さに供給が追いついていない状況にある。高い技術が必要なため、1個のバッテリーを生産するのに平均1週間程度かかる。簡単に増産はできない。リビルトバッテリーは、ディーラーや整備工場に販売している。リビルト用のコアバッテリーは需要が多く、(業者間で)取り合いになっている」

リビルトできるかどうかを見分けるポイント

「単に車の走行距離だけでは判断できない。気候や、坂道をどれくらい走っていたか、生活圏が海に近いかなど、どのような環境で使われていたかが非常に重要だ。リビルトできないものは素材としてリサイクルに戻している」

特許を取得した理由は

「特許を公にすることで、どこでどうやって生産されたのか分からない製品が世の中に流通するのを防ぐ効果があると考えている。しっかりと性能を発揮するリビルトバッテリーの流通を推進したい」

リチウムイオンバッテリーの取り組みは

「現在は研究開発の段階だ。そもそもニッケル水素バッテリーとは素材が違い、(リビルトの)精度もかなり高いレベルが求められる。ニッケル水素のように、自動車から自動車への需要となる補修部品としての供給はないと考えている」

圧が大きく異なる。新品価格は高く、故障した場合に新品と交換した場合は大きなコストが発生する。ここにリサイクルのチャンスがあると見た同社は、それまでの研究の蓄積を生かして果敢に取り組み、12年にはニッケル水素バッテリーのリビルトに成功した。1日に仕上げられる個数も少しずつ増やしていき、これまでの累計の販売台数は2800個を超えた。現在はコアとなるバッテリーの買い取りも実施している。自動車メーカーからの注目度も高く、多くの技術担当者が見学に訪れている。

同社が力を入れているのは、製品の品質向上だ。新品の蓄電容量を100とした場合に80以上のもののみを販売しており、製品に対する顧客からのクレームはほぼゼロを誇っているという。19年にはバッテリーユニットの検査装置、同検査方法およびプログラムの特許も取得した。清水社長は「低品質のバッテリーを販売して『リ

ビルトのニッケル水素バッテリーはだめだ」と思われないようにしたい」と性能を重視する。さらにEVの流通拡大を見据え、リチウムイオンバッテリーの研究にも取り組んでいる。

海外の廃棄バッテリー回収も

同社の目は海外にも向いている。海外では鉛バッテリーの不法投棄が多く発生している。鉛バッテリーに含まれている希硫酸が土壌汚染をもたらし、深刻な環境問題となっているケースも。同社では、ペルーやインドネシアで廃棄された鉛バッテリーを有価で回収する取り組みを行った。回収したバッテリーをリビルトすれば、再びバッテリーとして販売することができるため、環境保全につながる。現在は年間約150万台の中古車が日本から海外に輸出されており、輸出車に占めるHVの割合も上昇傾向で、輸出されたHVバッテリーのメンテナンスや回収の重



劣化状態 (ケーブル/タブピッチ)



新品 (タブピッチ)

(諸岡 俊彦)

要性も高まっている。清水社長は「自社の技術を活用して、国内外の環境問題解決に貢献していきたい」と意気込んでいる。

ユーパーツ ニッケル水素バッテリーのリビルト技術を確立

ユーパーツ(清水道悦社長、埼玉県熊谷市)は、自動車リサイクル部品の販売に加え、エンジンなどを検査するテスター機器の開発、販売も手がけるなど、品質確保に努めながら幅広いリサイクル部品の流通を展開している。現在、注目されているのが、ハイブリッド車(HV)に搭載されているニッケル水素バッテリーのリビルト(再生)品を生産、販売している点だ。市場ニーズと環境問題への貢献を念頭に開発を進めた。



ユーパーツ内の車両置き場

鉛バッテリーの再生に着手 高い技術力が評価

同社は、車の分野でもバッテリーが重要になる時代がやがて訪れると考え、16年ほど前にバッテリー再生の取り組みをスタートさせた。まずは2次電池の基本となる鉛バッテリーの再生から研究を始めた。廃車となる車両には鉛バッテリーが少なくとも1個は搭載されている。それらの中には交換からまだ間もないバッテリーも含まれていたが、多くは素材資源として回収されていた。清水社長は「それだけではもったいない。バッテリーとしてリサイクルすることはできないか」と考え、試行錯誤の末、2008年には自動車用リサイクルバッテリーの開発、



ニッケル水素バッテリーの再生前 (上部ケースを開けた状態)

ニッケル水素バッテリーの リビルトで特許取得

さまざまな自動車メーカーが電動車シフトへの姿勢を鮮明化し、HVや電気自動車(EV)に対する社会の関心も日に日に高まっている。先行するHVの多くに、ニッケル水素バッテリーが搭載されているが、鉛バッテリーとは構造や電

発売にこぎ着けた。リビルトの対象はさらに広がり、高い技術力が評価されて電気フォークリフトや旧築地市場で使われていたターレ(立ち乗り三輪車)、羽田空港の無停電装置なども手がけることに成功した。



再生前のバッテリーのコア