



愛知環境賞 優秀賞

日本エンジン株式会社

▶ 自動車、空調機等のエンジンのリビルト(再生)事業

連絡先

日本エンジン株式会社 <https://www.nippon-engine.co.jp>
稲沢市奥田大沢町10番地 0587-21-5591



受賞のポイント

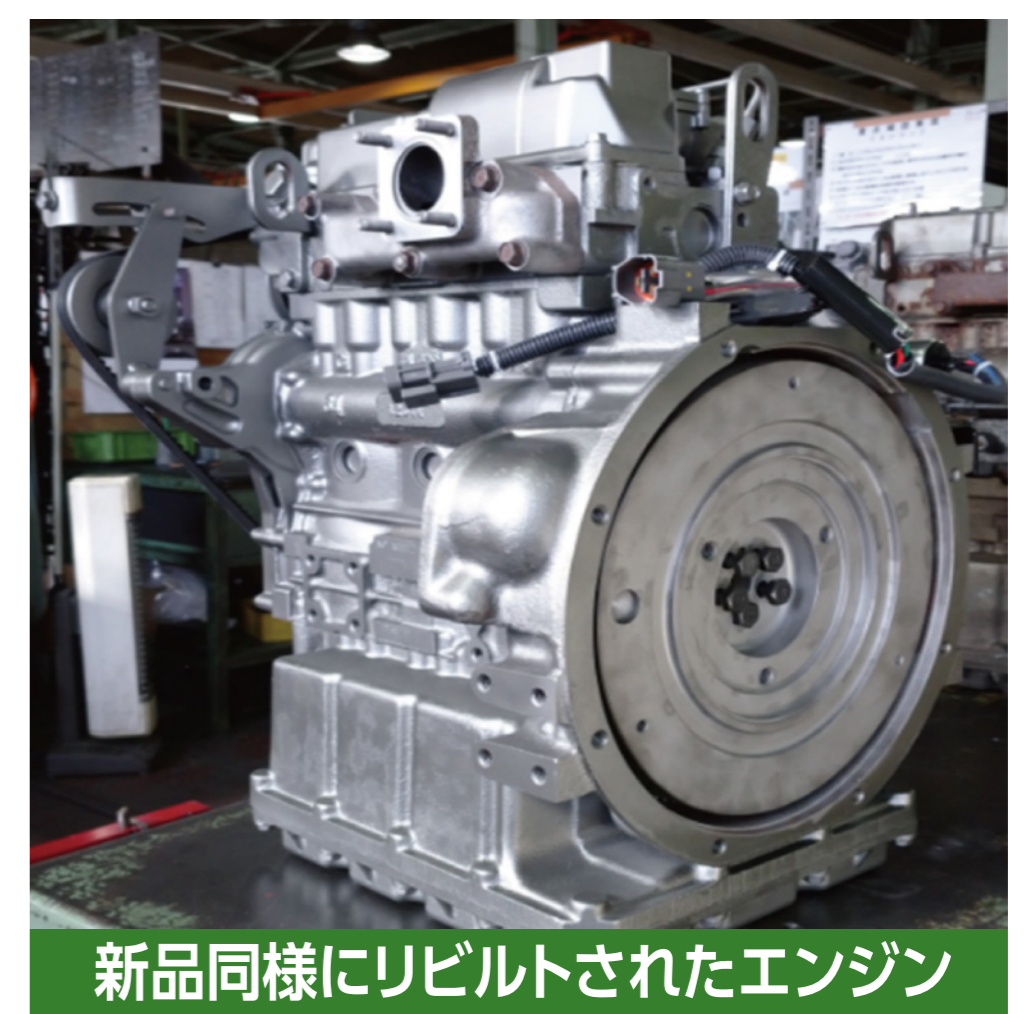
使用済みエンジンを独自の技術で新品同様の機能まで再生し再利用するリビルト事業を業界に先駆けて実施し、廃棄物やエネルギー使用量の削減に寄与したことは、低炭素社会及び資源循環型社会の形成に大きく貢献するものと評価された。



概要

- ◆日本エンジン株式会社は1947年の創業以来、自動車や空調機などのエンジンや、自動車部品、鉄道車両部品などのリビルト事業を同業者の中で先駆けて実施している。
- ◆「リビルト」とは、使用済み機器を分解して機能するパーツを選んで組み合わせ、補修を行ったり、新しいパーツを加えることにより、新品同様の機能を持つ機器に再生する技術であり、エンジン等の長寿命化、廃棄物削減及びエネルギー使用量削減の点で地球環境に貢献する技術である。
- ◆今後はMaaS*によって自動車の稼働率が向上するため、自動車部品の適切なメンテナンスとリビルトはより重要になると考えられる。

*MaaS (Mobility as a Service) …ICTを活用して交通をクラウド化し、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて1つのサービスとして一括で行うシステム



新品同様にリビルトされたエンジン

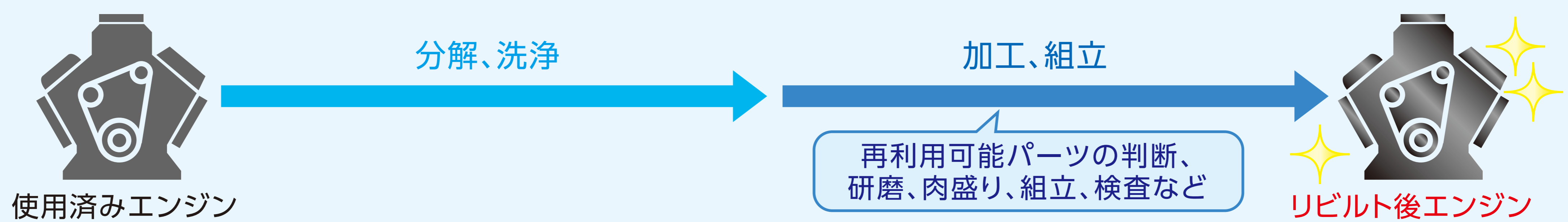
先駆性・独創性

- ◆使用済みエンジンを鉄スクラップとして熔解し、その鋼鉄を鋳造して新品エンジンを製造するには、多大なエネルギーが消費され、多くのCO₂が排出されるが、リビルトでは、使用済みエンジン等を解体・洗浄し、必要に応じて研磨・肉盛りなどを行って組み直すため、大幅なエネルギー消費量・CO₂排出量の削減効果がある。
- ◆また、エンジン等のリサイクル手法においては、「リユース」と「リビルト」の2つの手法がある。「リユース」は、使用済み機器について分解等の手を加えず清掃・点検のみを行う手法であり、全てのパーツが機能していることを前提とするため再利用率は限られるが、「リビルト」では、使用済み機器を解体・洗浄し、必要に応じて研磨・肉盛りを行い、再生困難なパーツは新しい部品と交換し、組み直しを行うことにより、新品同様の機能を持つ機器に再生することができる。

リビルトを実施しない場合



リビルトを実施する場合



環境負荷低減効果

- 当社がリビルト・メンテナンスしている自動車・鉄道車両部品は、エンジン・補機・鉄道部品合わせて合計で年間約13,000台。
- これは、鉄重量換算では100トンを超え、その分の製造加工で排出されるCO₂削減や、これに要するエネルギーの削減に貢献する。

