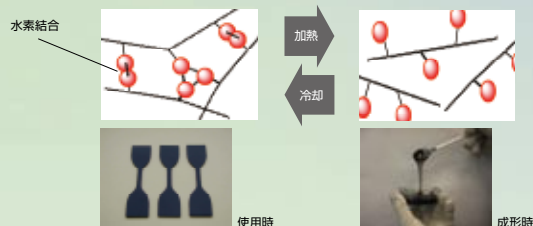


リデュース、リユース、リサイクル技術

世界初、リサイクル可能な熱可塑性可逆ゴム

一般のゴムは、硫黄を加えて加熱することでポリマーが結合（架橋）しますが、再び流体化することはありません。これに対して熱可塑性可逆ゴムは、水素と結合することで、いったん固体化しても熱を加えると架橋がはずれて元の流体に戻り、何度でも再形成が可能です。現在、ゴルフクラブのグリップ、接着剤などへの応用を検討しています。

使用時と成形時の分子構造図



生産工程で発生するゴム屑の MATERIAL リサイクル

三重工場では、生産工程で発生する加硫ゴム屑をタイヤ製品などの原材料に再利用する新しい MATERIAL リサイクル量産化技術を確立し、2007年1月から本格的に量産化を開始しました。この技術は、薬剤による化学処理を必要とせず、加硫ゴムの結合（架橋）点を選択的に切断することができるため、新品ゴムに近い加工性と物性を備えた高品質なゴムが再生できます。



三重工場の再生処理設備（二軸スクルー押出機）

廃タイヤを利用した舗装材で騒音を10分の1に低減

廃タイヤを利用した道路舗装材（多孔質弾性舗装材）を開発しています。試験施工（神奈川県座間市役所前市道17号線）での騒音測定（2006年12月実施）で、既設の密粒度アスファルト舗装に比べ、時速40キロメートルで10デシベルを超える騒音低減効果が得られました。これは車両通行量が約10分の1に減少したのと同じ効果です。多孔質弾性舗装材は、廃タイヤを粉砕したゴム粉と珪砂を骨材に用い、これをウレタン樹脂で接着固定化した構造になっています。

主な試験施工道路

施工主	施工場所	施工年月
神奈川県座間市	座間市役所前市道 17 号線	2006年11月
北海道札幌市	滝の沢線	2007年10月
神奈川県平塚市	平塚市浅間町南原線	2008年7月