

マグネシウム合金製自動車部材のリサイクル技術

マグネシウム合金製自動車部材
(Mg市中屑 1000トン)

ハンドル中のMg合金
(600g/ハンドル1050g)



エンジンカバーのMg合金
(2~5kg/車1台)



従 来

ウレタン樹脂
マグネシウム合金



・大気炉による焼成
→表層のみ炭化、内部は未反応
・溶剤による溶解
→三次元に架橋したウレタンは不溶

残存ウレタン
マグネシウム合金

オイル類(焼付)
マグネシウム合金



・軽油洗浄
→オイル類(焼付)の残留

残留オイル類
マグネシウム合金



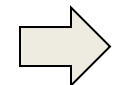
産廃として廃棄

不純物10%以上
(品質不良)

開 発 技 術

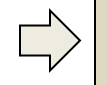
ウレタン樹脂
マグネシウム合金

レーザー処理



短パルスレーザー照射
樹脂・オイル類
気化

樹脂・オイル類
マグネシウム合金



マグネシウム合金

casting material
(高品質)



マグネシウム合金のリサイクル



インゴット

チップ

- ・ウレタンを瞬時に分解・気化 (特許出願中)
- ・オイル類を瞬時に分解・気化 (特許出願中)
- ・溶剤不要
- ・Mg合金への熱影響なし