

TOPICS

再生可能な破碎刃物を商品化

—金属とセラミックスを混合した肉盛溶接の応用—

機械金属部 鷹合滋樹 (たかごう しげき)

takago@irii.jp

専門：破損解析、表面処理

一言：表面処理技術に関することはご相談
ください!

特殊電極(株)白山工場(白山市)は、工業試験場の技術支援により、新たな溶接用材料を開発し、廃タイヤ等の廃棄物破碎機の刃物(図1)の再生技術として商品化しました。

破碎を行う刃部には、粉末合金とセラミックス混合粉による肉盛溶接が施工されており、使用中に刃先が摩耗しても再度肉盛して、新品同様に再生することができます(図2)。開発材料は、これまでの肉盛溶接材料よりも微細なセラミックス粒子を用いることで、耐磨耗性と耐衝撃性を両立したことが大きな特徴です。

この再生技術により、廃棄物の処理速度が向上し、刃の寿命が2倍以上となり、ランニングコストを大幅に削減することができました。本開発は「平成24年度研究員等派

遣指導事業」によるもので、今後は、家庭用ゴミ処理施設の破碎刃等、用途の拡大への支援を行う予定です。

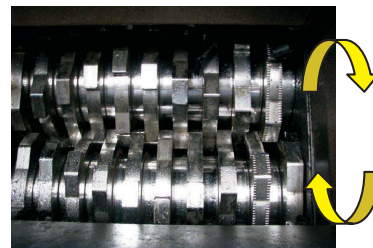


図1 破碎機に装着された多数の刃物

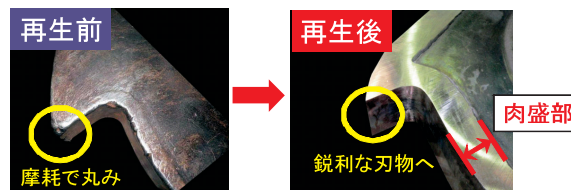
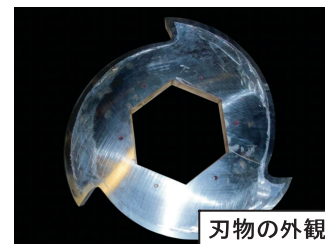


図2 再生前後の刃先比較