

難燃性マグネシウム合金ダイカストによる 自動車用大型部材製造(第3報)

鈴木大介・阿部治・佐野正明・三井由香里・宮澤航平・長田和真（産業技術センター）・
松本敏治（株式会社戸畑製作所）・千野靖正（産業技術総合研究所）・
行武栄太郎（茨城県産業技術イノベーションセンター）

【背景】

- 自動車の燃費向上は急務
- エンジンの効率化・車体の軽量化
- 実用金属最軽量マグネシウム合金に注目

マグネシウムの利用

【課題】

- 微粉塵化・溶湯化すると燃えやすい
- イオン化しやすい金属で耐食性に劣る
- 表面処理に有害薬品を使用

【NEDO委託事業】

SL：産業技術
総合研究所
アドバイザ機関：5企業

PL：戸畑製作所（GMC）

SL：山梨県産業技術センター

SL：茨城県産業技術
イノベーションセンター

鋳造協力機関：10企業

【目的】 自動車用タイヤホイールの量産製造のためのダイカスト鋳造技術の開発と環境に配慮した表面処理の適用による耐食性向上およびその実用化技術の確立

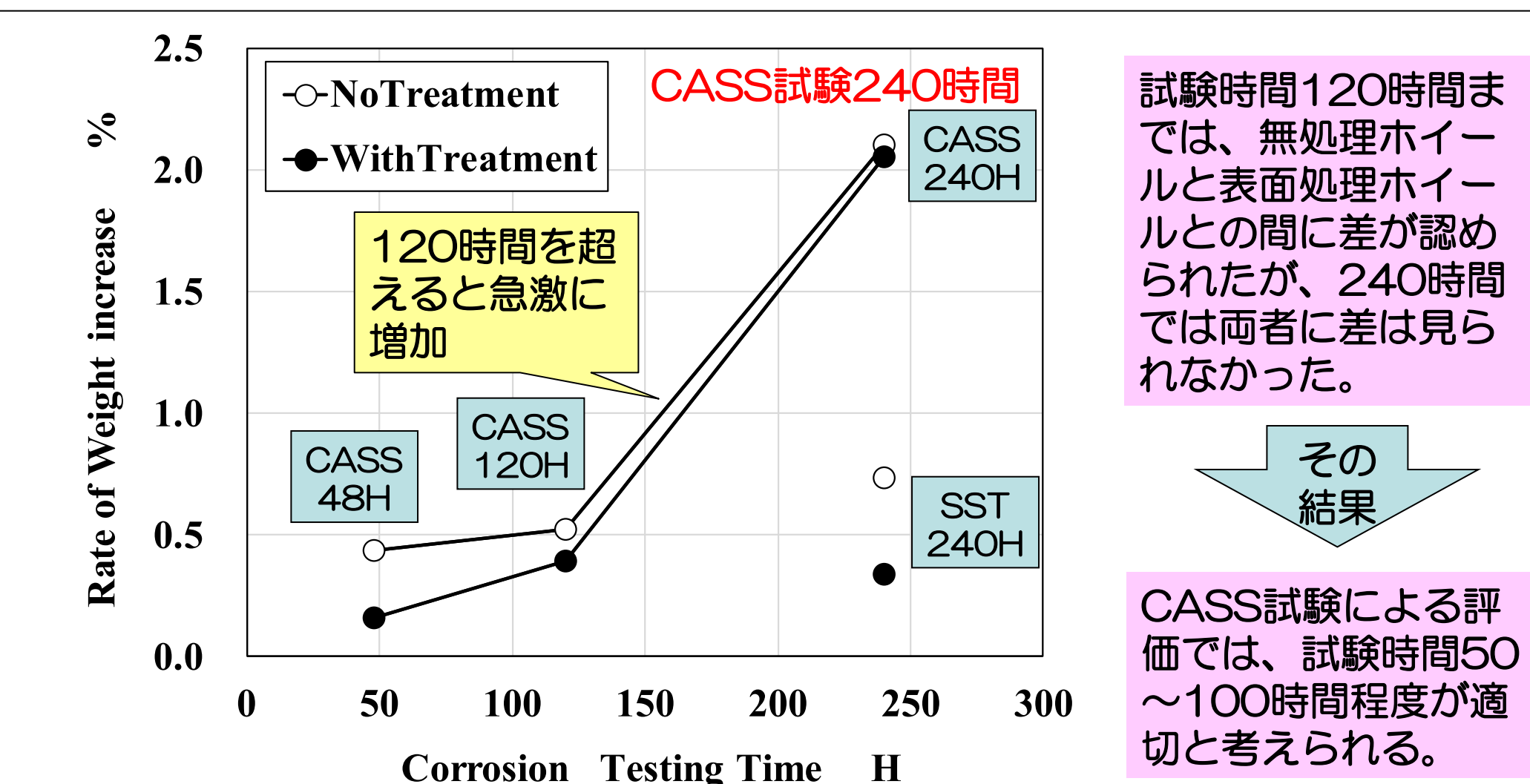
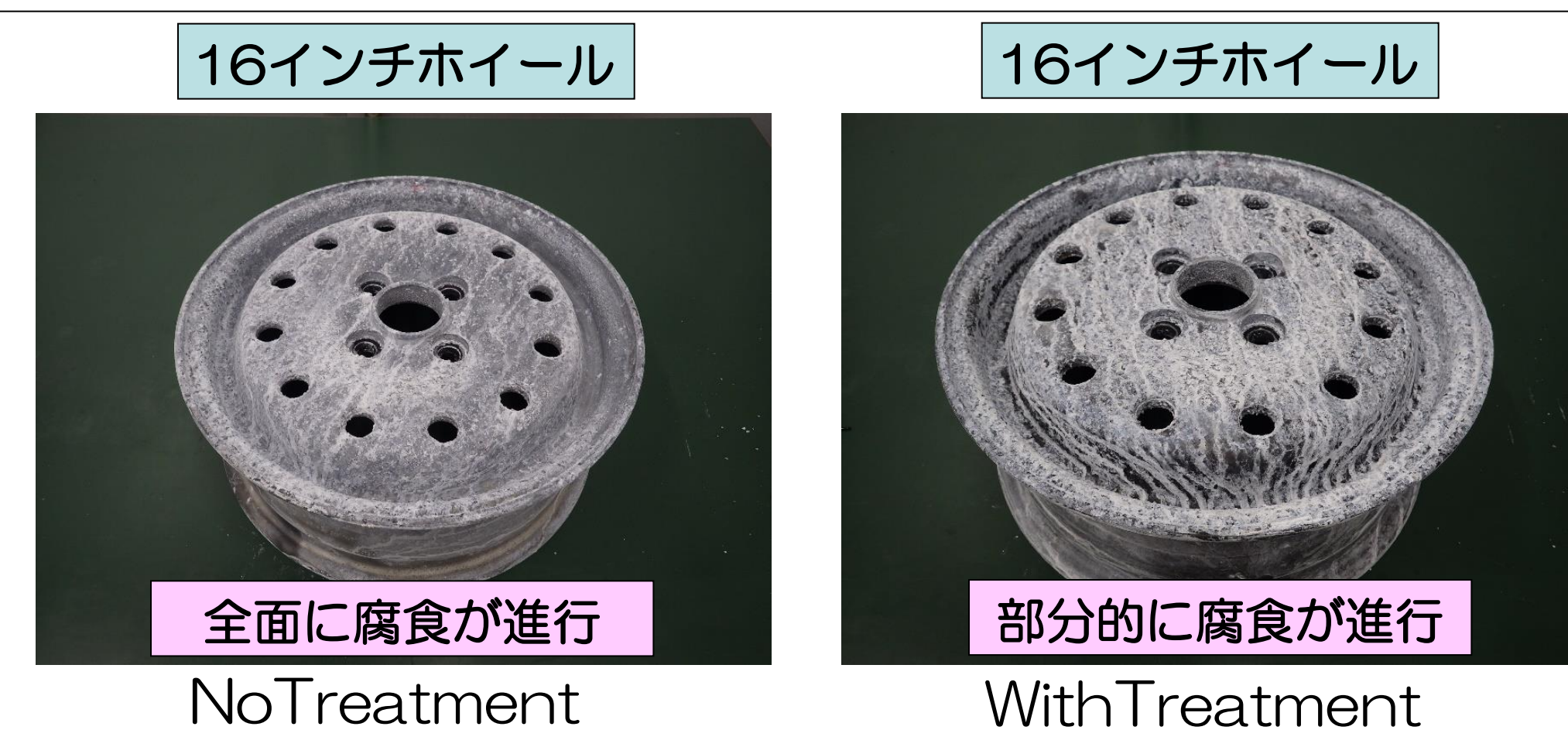
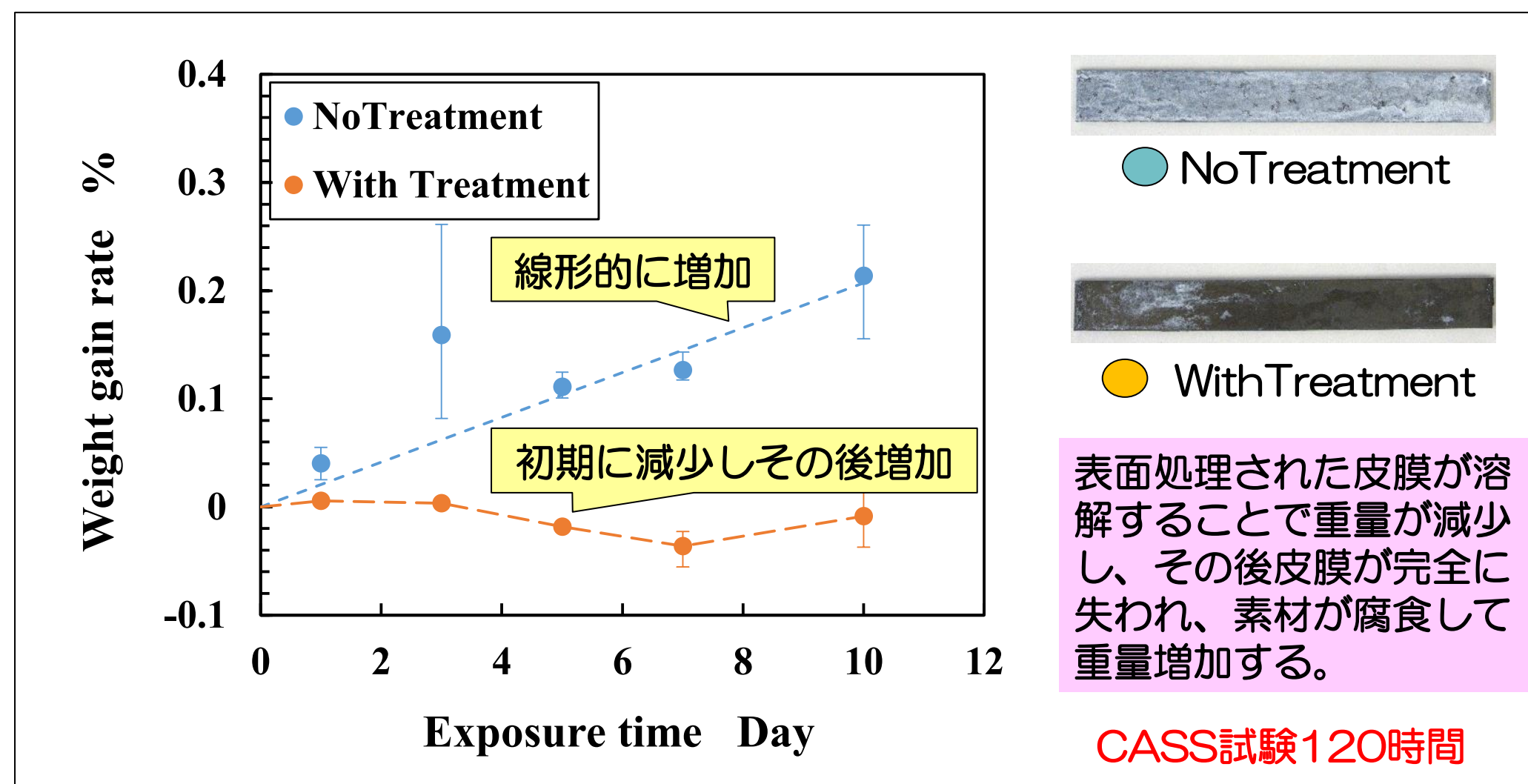
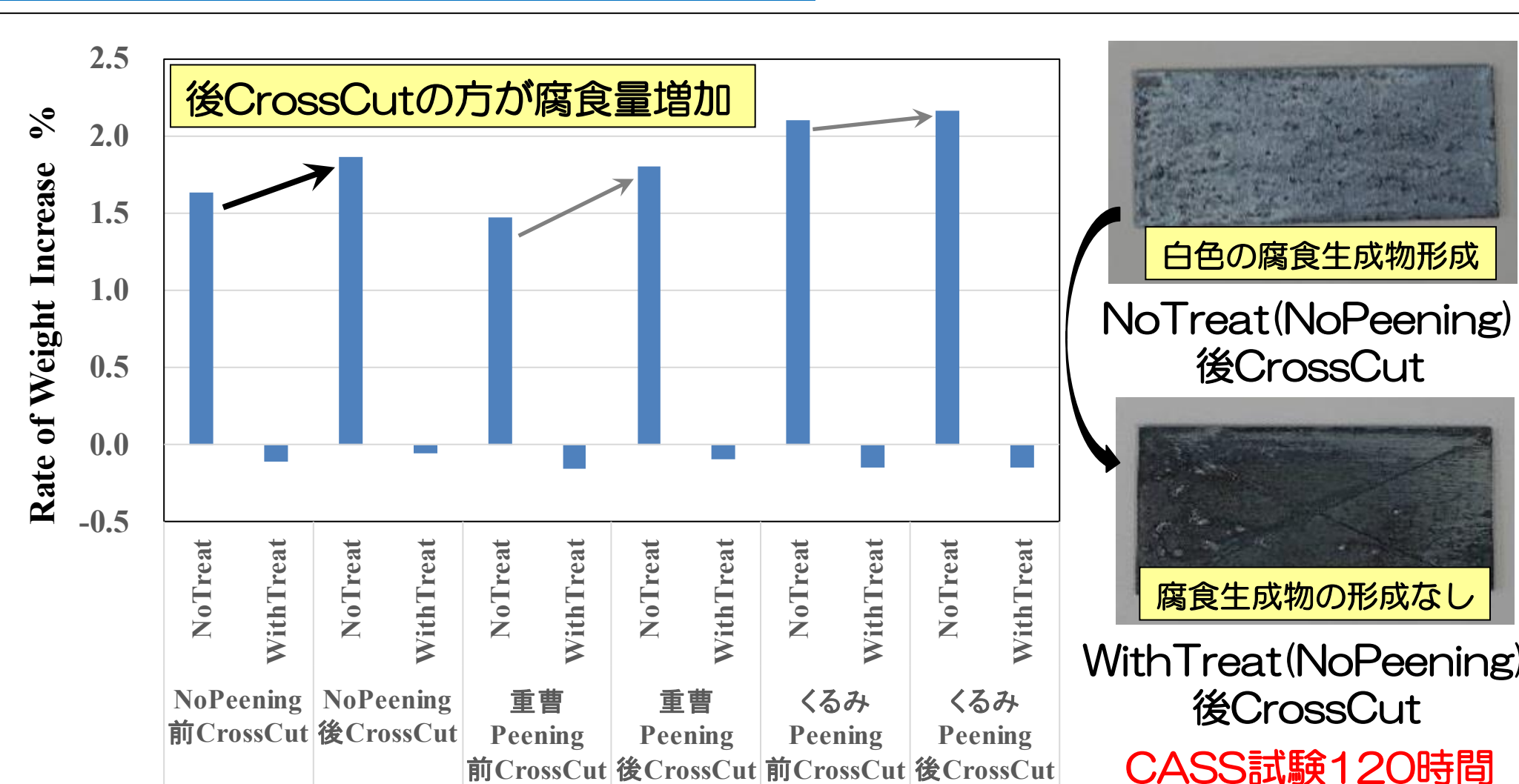
【これまでに得られた成果】

- 難燃性マグネシウム合金を開発に成功（前NEDO事業,特願2021-153698）
- 環境に優しい表面処理技術の開発に成功（産技セ特許,特許第6302696）
- 14インチホイールに対し表面処理の適用 → 耐食性向上を確認
- 16インチホイールのマグネシウムダイカスト鋳造に成功（型締め力1650トン）



マグネシウムホイール

【実用化に向けた検討】



【今後の展開】

ホイールの製品化を目指すとともに、自動車部品を含むダイカスト部材への応用展開を図る。

* 本研究は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託事業により実施した研究であり、関係各位に深く感謝いたします。

