フッ素樹脂ライニングプレート 『楽フロン®』

土砂の付着を防止し、荷台の清掃不要

特許取得済　NETIS登録番号：CG-220026-A

技術概要

『楽フロン®』はフッ素樹脂でライニングしたステンレス鋼板をダンプトラックの荷台の隅角部に設置し、積荷土砂の付着を抑える技術です。運搬効率を損なう荷台の残土、またその除去作業が大きく削減され、省力化や脱炭素に寄与します。

図1　土砂の付着防止の実証実験

技術の特長

● レーザーによる直接接合で長持ち

- 接着剤では耐久性が低く、ボルトやビスなどでは滑動の妨げとなる等、これまで困難とされていたステンレス鋼板のフッ素樹脂ライニングをレーザーで実用化しました。
- ダンプトラックの荷下ろしを想定した室内試験の結果、5年相当分の負荷まで、フッ素樹脂がほとんど剥がれないことを確認しました（図4）。

● 現在お使いの車にも取付け可能！

- 現在使用中のダンプトラックにも取付け可能です。

● 運搬ロスを削減

- 荷台に残土が付着した状態で土砂の積込み・運搬を繰り返すと、運搬ロスが生じて車両用燃料が過剰に消費されます。楽フロンによる　残土の付着防止効果を試算した結果、ダンプトラック1台あたり年間1.56kLの燃料消費量削減に相当することを確認しました。

● 荷台の清掃不要

- 粘性土、シルト、砂質土などの高含水比で粘着しやすい土砂に高い付着防止効果を発揮します（表1）。

※本製品はNEDO戦略的エネルギー技術革新プログラムの成果です。

図2　楽フロンの外観

図3　楽フロン未装着（左）と同装着（右）による荷台土砂付着度合の違い

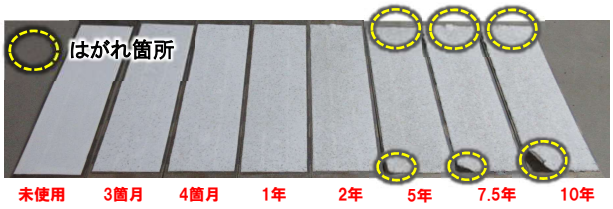

図4 劣化促進テストの結果

表1　付着防止効果

	付着防止効果	
積載物	未使用	本品使用
粘性土	×	○
シルト	×	○
砂質土	×	○
雪	×	○(注)

（注）雪の運搬に用いる際は荷台全面への取付けが必要になります。

表彰状

経済産業大臣賞
製品・システム部門　輸送分野
ダンプトラック等荷台設置型製品
『楽フロン』

大林道路株式会社　殿

貴社は一般財団法人省エネルギーセンター主催による令和四年度省エネ大賞において最優秀と認められるので
これを表彰します

令和五年二月一日

経済産業大臣　西村康稔

図5 経済産業大臣賞

実績

- 2022年3月発売以来、ダンプトラックへの取付け台数　100台
- 2022年度省エネ大賞　経済産業大臣賞　受賞（図5）

大林道路
〒101-8228 東京都千代田区神田猿楽町2-8-8　TEL　03-3295-8855
https://www.obayashi-road.co.jp