

株式会社ウェイトボックス

— 取ってなしエコボード台車の LCA



■ 目的

新商品である「取ってなしエコボード台車」の環境負荷を定量把握し、一般消費者に対し「CO₂排出量の見える化」を行い、製品自体における利便性だけでなく、環境意識を高める情報提供を目的としました。

また、DfE（環境配慮設計）や QFDE（環境調和型品質機能展開）も行うことにより、今後の商品開発に生かせる手法を把握することも目的としました。

取ってなしエコボード台車



この台車のプレートには再生ゴムが含まれているため、これまでの金属製・プラスチック製の台車と違い、以下の特徴があります。

- 音を吸収するのでとても静か
- 振動を吸収するので操作が滑らか
- ぶつかっても壁等を傷つけません

■ 結果と今後の展開

【結果】

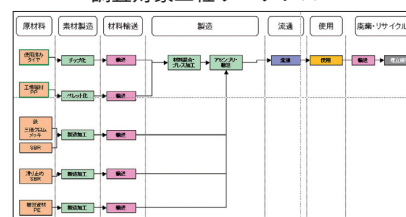
製造段階での CO₂ 排出量が大半を占めていました。特に、ボード部分に使用する再生ゴムチップを製造する工程において、非常に環境負荷が高いことが分かりました。

【今後の展開】

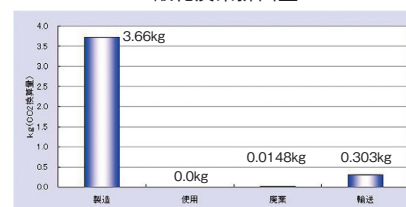
今回の結果から、今後の展開として、以下の改善案を検討する予定です。

- ・軽量化
(ボードに穴を空けて、利便性の向上と軽量化を図る)
- ・強度アップ
(長寿命化を図る)
- ・廃タイヤの配合比率を最適にする
(リサイクル率と環境負荷数値との最適バランスを調査)
- ・製品にリサイクルを促す表示を行う
(リサイクル推進)
- ・部品をなるべく使わない設計を行う
(キャスターのネジレスなど)
- ・リサイクル素材の材質表示
(環境リテラシーの向上)

調査対象工程ワークフロー



二酸化炭素排出量



■ 実施者



名前：石川 貴秀
所属：プロダクト開発部

この度、GP 事業によるご指導をいただき、LCA 評価を実施したことにより、環境影響が定量的に評価できるようになりました。今後は他の製品や新規商品開発にも適用し、環境影響の「見える化」を進めていきます。

お問合せ先：

株式会社ウェイトボックス
担当者：石川

電話番号：052-937-1950
ホームページ：<http://www.wastebox.net/>