

製品環境情報

Product Environmental Aspects Declaration



バス用運賃箱(適用PCR番号:DK-01)

No. DK-12-001
公開日2012年12月11日

LECIP

<http://www.lecip.co.jp/>

バス用運賃箱 (LF-C-C0043)

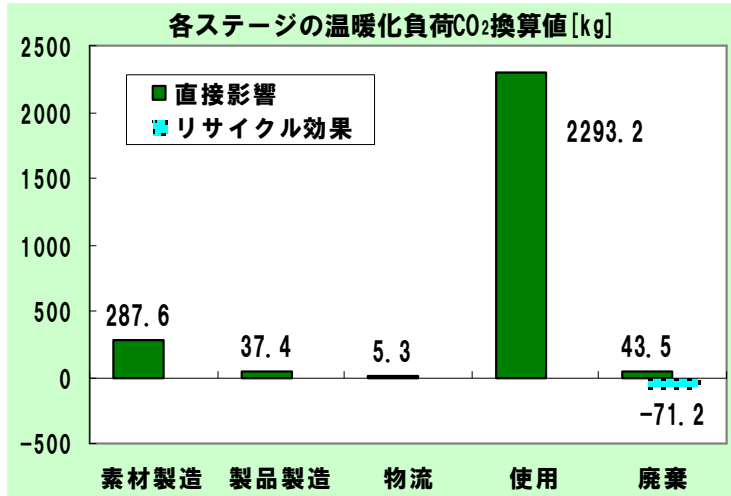
- 外形寸法 : H760mm×W510mm×D160mm
- 質量 : 58.0kg (包装等を含まず)
- 機能 : 硬貨計数、整理券読取、ICカード処理、液晶表示器付き運賃箱

お問い合わせ先

レシップ株式会社
品質保証本部
品質・環境推進グループ
tel 058-323-6359

ライフサイクルでの消費・排出	全ステージ合計
温暖化負荷 (CO ₂) 換算	2667.0kg (2595.8kg)
酸性化負荷 (SO ₂) 換算	3.07kg (3.01kg)
エネルギー消費量	35,500MJ (34,700MJ)

* () 内はリサイクル効果^(注3)を含む環境負荷を示します。



《算出条件》

使用期間：30,000時間 (10時間×300日×10年)

- (注) 1. 基礎データは、製品環境情報開示シート(PEIDS)並びに製品データシートに記載されています
 2. データ算出のための統一基準は製品分類別基準 (PCR) をご覧ください。詳細は <http://www.jemai.or.jp> をご覧ください
 3. 「リサイクル効果」は、他製品へ及ぼす環境負荷の間接的な影響を示します

【その他環境関連情報】

・本製品の組立生産は、ISO14001 認証取得工場にて行われています。

PCRレビュー: 評価レビューパネル 2011年11月21日 代表者氏名 小林 充 所属 信州大学
 ISO14025に合った本ラベル及びデータの独立した検証 □内部 ■外部 第三者検証者*: 氏名 加藤 絢之

プログラム運用者: 社団法人産業環境管理協会エコリーフ事業室 ecoleaf@jemai.or.jp

*システム認定を受けた事業体内の検証の場合は、「第三者検証者」*の後にシステム認定をおこなった審査員の名称を記載のこと。

製品環境情報開示シート(PEIDS)
Product Environmental Information Data Sheet



文書管理番号	F-02Bs-02
エコリーフ作成事業者名	レシップ株式会社
エコリーフ登録番号	DK-12-001

原単位DB Ver.	v2.1	版
特性化係数DB Ver.	v2.1	

製品分類名	バス用運賃箱			製品形式	LF-C-C0043		
PCR-No	DK-01	製品[kg]	58.0	包装他[kg]	4.6	全体[kg]	62.6

入力項目	ライフサイクルステージ		単位	製造		物流	使用	廃棄	リサイクル効果
	消費エネルギー	資源枯渇		素材	製品				
消費エネルギー			MJ	4.16E+03	6.71E+02	7.47E+01	3.06E+04	6.85E+01	-8.63E+02
			Mcal	9.94E+02	1.60E+02	1.78E+01	7.30E+03	1.64E+01	-2.06E+02
資源枯渇	エネルギー資源	石炭	kg	5.97E+01	4.81E+00	1.75E-04	4.20E+00	3.49E-01	-2.54E+01
		原油(燃料)	kg	3.28E+01	5.42E+00	1.63E+00	6.65E+02	8.47E-01	-1.80E+00
		NG	kg	8.33E+00	2.40E+00	2.52E-02	1.08E+01	1.83E-01	-3.31E-02
		ウラン鉱石(U)	kg	8.42E-04	3.25E-04	1.18E-08	1.24E-05	2.37E-05	2.55E-05
		原油(原料)	kg	2.70E+00	0	0	3.00E-03	0	0
		鉄鉱石(Fe)	kg	4.66E+01	0	0	6.51E+00	0	-3.14E+01
		銅鉱石(Cu)	kg	1.23E+00	0	0	1.13E+00	0	-1.81E-01
		ホーキサイト(Al)	kg	6.42E-01	0	0	5.02E-01	0	-2.54E-01
		ニッケル鉱石(Ni)	kg	1.61E+00	0	0	5.84E-06	0	-6.39E-04
		クロム鉱石(Cr)	kg	2.19E+00	0	0	1.06E-04	0	-1.17E-02
		マンガン鉱石(Mn)	kg	5.57E-01	0	0	2.92E-01	0	-2.72E-02
		鉛鉱石(Pb)	kg	4.59E-02	0	0	2.18E-02	0	-1.47E-02
		錫鉱石(Sn)	kg	0	0	0	0	0	0
		亜鉛鉱石(Zn)	kg	4.51E-01	0	0	2.14E-01	0	-1.44E-01
環境排出負荷	資源枯渇	金鉱石(Au)	kg	0	0	0	0	0	0
		銀鉱石(Ag)	kg	0	0	0	0	0	0
		珪砂	kg	2.87E+00	0	0	5.21E-03	0	-2.96E-01
		岩塩	kg	2.08E+00	0	0	5.71E-03	2.69E-02	-3.74E-02
		石灰石	kg	9.23E+00	0	0	4.34E-01	1.74E+00	-5.31E+00
		soda ash(天然ソーダ灰)	kg	5.47E-02	0	0	0	0	-4.77E-03
		再生可能資源	kg	9.82E+00	0	0	0	0	-9.67E+00
		wood	kg	2.07E+04	3.64E+03	1.31E-01	5.11E+02	2.92E+02	-6.05E+02
		water	kg	2.83E+02	3.73E+01	5.26E+00	2.17E+03	4.34E+01	-7.06E+01
		CO2	kg	2.37E-01	2.85E-02	6.46E-03	8.19E-01	2.32E-02	-2.38E-02
		SOx	kg	2.90E-01	2.26E-02	8.08E-02	2.33E+00	6.22E-02	-4.42E-02
		NOx	kg	1.75E-02	4.08E-04	9.49E-05	4.58E-01	1.31E-04	-2.10E-03
		N2O	kg	2.22E-03	8.67E-04	3.16E-08	3.14E-05	6.33E-05	7.29E-05
		CH4	kg	5.43E-02	5.51E-03	3.23E-02	4.23E-01	8.76E-03	-1.22E-02
CO	kg	4.35E-03	1.70E-03	6.21E-08	6.15E-05	1.24E-04	1.42E-04		
NMVOc	kg	8.51E-03	8.88E-05	1.63E-03	2.85E-01	2.22E-04	-1.81E-03		
CxHy	kg	3.83E-02	1.22E-03	6.46E-03	1.87E-02	7.42E-04	-9.27E-03		
dust	kg	-	-	-	-	-	-		
水域へ	BOD	kg	-	-	-	-	-	-	
	COD	kg	-	-	-	-	-	-	
	全N	kg	-	-	-	-	-	-	
	全P	kg	-	-	-	-	-	-	
	SS	kg	-	-	-	-	-	-	
	不特定固形廃棄物	kg	1.34E+00	0	0	1.87E-04	8.79E-04	-1.01E-01	
土壌へ	スラグ	kg	1.65E+01	0	0	7.18E-01	0	-9.65E+00	
	汚泥類	kg	6.83E-01	0	0	0	0	-5.44E-01	
	低放射線性廃棄物	kg	5.90E-04	2.27E-04	8.28E-09	8.67E-06	1.66E-05	1.78E-05	
	エネルギー資源(原油換算)	kg	8.80E+01	1.41E+01	1.66E+00	6.81E+02	1.49E+00	-1.79E+01	
インパクト評価	環境排出負荷	鉱物資源(鉄鉱石換算)	kg	1.57E+03	0	0	1.93E+02	0	-8.87E+01
		温暖化(CO2換算)	kg	2.88E+02	3.74E+01	5.29E+00	2.29E+03	4.35E+01	-7.12E+01
		酸性化(SO2換算)	kg	4.40E-01	4.43E-02	6.30E-02	2.45E+00	6.67E-02	-5.48E-02
		オゾン層破壊(CFC11換算)	kg	-	-	-	-	-	-
		光化学オキシダント-POCP	kg	2.10E-02	1.26E-03	3.30E-03	1.15E-01	4.45E-04	-4.48E-03
		富栄養化(リン酸塩換算)	kg	-	-	-	-	-	-

【共通備考】

I ステージ関連

- 製造ステージ：鉱石等より材料を作る素材製造と、材料を加工・組立して部品や製品を作る製品製造より構成されます。
 - 製造ステージ（素材）：資源の採掘と輸送、素材製造及び、リサイクル材料の生産等が含まれます。
 - 製造ステージ（製品）：部品加工やリユース部品生産及び、組立、搬付・施工等が含まれます。
- 物流ステージ：製品の輸送が含まれます（消耗品・メンテナンス用品の輸送は使用ステージに含まれます）。
- 使用ステージ：製品の作動、待機時のほかに、交換部品・消耗品の製造と廃棄リサイクルが含まれます。
- 廃棄ステージ：使用済製品を廃棄するための環境負荷です。
- リサイクル効果：リサイクル材使用や使用後に他製品へリサイクルする場合に他製品へ及ぼす、以下のような波及効果（間接環境影響）を示します（リユースも同様）。
 - * 他製品からリサイクルされた材料／リユースされた部品を用いた場合：他製品の回収工程環境負荷の増加分と、廃棄処分環境負荷の低減分。
 - * 使用後に、他製品がリサイクル材料やリユース部品として転用した場合：回収品からの再生工程環境負荷の増加分と、他製品の素材製造環境負荷の低減分。

II インベントリ分析関連

- 枯渇資源項目の鉱石類のデータは、鉱石に含有される純成分（鉄、アルミニウムなど）の量として示されます。
- エネルギー資源項目のデータは、発熱量起源の数値を記載し、例えば、ウラン鉱石は燃料として使用可能な濃縮ウランの原子燃料の量として示されます。
- 水域への排出データは、実測値です（インベントリ分析の原単位計算からは算出されません）。

III インパクト評価関連

※インパクト評価では、インベントリ分析の負荷量が、基準となる物質の量（例：温暖化ではCO₂）に換算し、その合計値で示します。

- 消費負荷：資源、エネルギー源の枯渇への影響の程度を、括弧内の基準物質に換算して示します。
- 環境排出負荷：大気、水域、土壌への影響の程度を、括弧内の基準物質に換算して示します。

IV 記載データ

- 指数表示（小数点以下2桁）が原則です。
- 計算あるいは推算データが等と評価される場合、あるいは他のデータとの相対的關係において無視しうる場合は“0”と表示されます（指数表示不可）。
- 計算あるいは推算できない場合は“-”表示とし、“0”表示と区別して扱われます。

* 素材の製造原単位（バックグラウンドデータ）は、原則として、鉱石より製造した場合の数値であり、スクラップ等は含まれません。（詳細は、エコリーフ原単位リスト参照）

【解説】

製品データシート(PDS)

(LCA計算のための入力データ、設定数値)



文書管理番号	F-03s-02
エコリーフ作成事業者名	レシップ株式会社
エコリーフ登録番号	DK-12-001

製品分類名	バス用運賃箱(適用PCR番号:DK-01)	製品形式	LF-C-C0043				
製品単位	1台	製品[kg]	58.0	包装他[kg]	4.6	全体[kg]	62.6

1 製品情報(製品1台当たり):構成される部品等の材料別と加工・組立別の質量

製品	製品構成材料の内訳				別途、加工・組立・組立負荷計算に必要な部品の内訳			
	材料名	質量[kg]	材料名	質量[kg]	加工名	質量[kg]	組立名	質量[kg]
	普通鋼	3.79E+01	SBR	8.31E-02	鉄プレス(kg)	3.78E+01	部品組立(kg)	5.04E+01
	ステンレス鋼	1.01E+01	ガラス	7.10E-02	非鉄プレス(kg)	1.12E+01		
	アルミニウム	3.01E-01	電池	3.21E-02	インジウム成形加工(kg)	3.24E+00		
	銅	7.45E-01	中型モータ	3.67E+00	ガラス成形加工(kg)	7.10E-02		
	樹脂	3.15E+00						
	紙	4.54E+00						
	実装回路基板	1.97E+00						
	半導体パッケージ	2.59E-02						
	小計	5.87E+01	小計	3.86E+00				
	合計		合計	6.26E+01	小計	5.24E+01	小計	5.04E+01

【解説】PCRの規定により、ハーネスはCu板50%、樹脂50%として負荷を計上しております。
電池は、リチウム電池を使用していますが、PCRの規定により、LCA負荷計算にはアルカリマンガン電池の等価質量に換算して計上しております。

2 製造サイト情報(製品1台当たり):部品の製造およびサイト内での加工・組立のときに消費・排出した量

・SOx, NOx量は、それぞれSO₂, NO₂換算値。

消費	区分	エネルギー						
	内訳項目	電力(kWh)						
	量	7.74E+00						
	説明							
排出	区分							
	内訳項目							
	量							
	説明							

【解説】PCRの規定により、最終組立およびユニットの中から硬貨計数機構、硬貨選別機構を選択しております。

3 物流ステージ情報(製品1台当たりが原則):製品輸送の基準条件(手段、距離、積載率等)および消費・排出量等の詳細

物流	手 段	消費						
	設定項目	4tトラック(kg.km)						
	量	5.05E+04						
	説明							

【解説】PCRの規定により、国内輸送距離を500km、4tトラック、積載率62%で計上しております。

4 使用ステージ情報(製品1台当たり):基準使用条件(方法、期間)の詳細(作動、待機時、メンテナンスを含む)

4.1 製品本体、ラベル対象となる付属品等の使用関連情報

本体	区分	消費	消費	消費	消費			
	内訳項目	燃料用軽油(kg)	電池(kg)	中型モータ(kg)	スチレン樹脂(SBR)(kg)			
	量	6.57E+02	1.28E-01	5.71E+00	3.00E-03			
	説明							

【解説】PCRの規定により、お客様の使用期間を30000時間(10年 300日/年 10時間/日)として電力を計上しております。
使用ステージにおける電力使用量は、ディーゼルエンジンの軽油使用量に換算して計上しております。(軽油使用量=0.5711/kWh)
なお、軽油の比重については、PCRの規定により0.85として計算しています。
電池は、リチウム電池を使用していますが、PCRの規定により、LCA負荷計算にはアルカリマンガン電池の等価質量に換算して計上しております。

4.2 交換・消耗品の廃棄・リサイクル関連情報

消耗品等	区分	消費	処理	処理				
	内訳項目	4tトラック(kg.km)	破砕(kg)	産廃焼却(kg)				
	量	4.71E+02	5.71E+00	5.71E+00				
	説明							

【解説】PCRの規定により、バックアップ用電池は2年毎、モータは3、5年毎、タイミングベルトは5年毎に交換するとして計上しております。
交換・消耗品(リチウム電池)については、リサイクルセンターまでの輸送(50km)を計上し、再生の負荷と控除の負荷は同等と見なして計上しておりません。

5 廃棄ステージ情報(製品1台当たり):設定した処理方法や条件(シナリオ)の詳細

シナリオ	区分	処理	処理	消費	処理	処理	処理	処理	
	内訳項目	破砕(kg)	産廃焼却(kg)	4tトラック(kg.km)	ダンボールへ再生(kg)	鉄選別(kg)	非鉄選別(kg)	冷延鋼板へ再生(kg)	Al板へ再生(kg)
	量	5.81E+01	2.69E+01	5.05E+03	4.54E+00	5.81E+01	2.78E+01	3.03E+01	2.40E-01
	説明								
シナリオ	区分	処理	処理	控除	控除	控除	控除	控除	
	内訳項目	Cu板へ再生(kg)	ガラス再生(kg)	ダンボール(kg)	冷延鋼板(kg)	Al板(kg)	Cu板(kg)	ガラス(kg)	
	量	6.00E-01	5.68E-02	4.54E+00	3.03E+01	2.40E-01	6.00E-01	5.68E-02	
	説明								

【解説】PCRの規定に基づき、製品回収率は100%、金属類のリサイクル率は80%、ダンボールのリサイクル率は100%、回収輸送負荷は4tトラック、距離50km、積載率62%として計上しております。

6. その他