SuMPO EPD JAPAN VERIFIED

SuMPO環境ラベルプログラム (SuMPO EPD)

Third party verified

Environmental Product Declaration

In conformance with

ISO14025 | ISO14040 | ISO14044

brother at your side

ブラザー工業株式会社

BROTHER INDUSTRIES, LTD.

MFC-L6900DW for Europe

※再生トナーカートリッジ（印刷可能ページ数：8,000枚）使用



登録番号	検証合格日	公開日	検証有効期間	EPDタイプ
SuMPO-EPD-2610-299-1	2026/10/29	2026/11/27	2031/10/28	単一製品EPD

※更新された場合は初版公開日

追加の準拠規格

ISO14067:2018

EPDは検証期間であっても、更新または公開が中止となることがあります。
EPDの最新版および有効性を確認するには以下を確認してください。
https://ecoleaf-label.jp/epd/search

●基本情報

＞プログラム情報

プログラム名称	SuMPO環境ラベルプログラム
プログラムオペレーター	一般社団法人サステナブル経営推進機構
所在地	東京都千代田区内神田1-14-8 KANDA SQUARE GATE 4F
ウェブサイト	https://ecoleaf-label.jp

＞GPI・PCR情報

GPI	SuMPO EPD Japan General Program Instructions v.2.2.0
PCR名称	画像入出力機器 v.9.0.0
PCR登録番号	PA-SuMPO-PCR-02001-9-0-0
PCR認定日	2025/10/17
レビューパネル委員長（所属）	山岸 健（株式会社LCAエキスパートセンター）
PCR有効期限	2030/10/16
PCR発行者	一般社団法人サステナブル経営推進機構

＞検証情報

検証の種類	ISO14025に従った第三者検証		
	□ 内部	■ 外部	
	□ 検証員による第三者検証	□ 検証機関による第三者検証	■ EPDシステム認証による第三者検証
検証機関（検証実施者）	一般財団法人 日本品質保証機構（錦見 志野）		

＞準拠規格

準拠規格	■ ISO14040:2006	■ ISO14044:2006	■ ISO14067:2018
	■ ISO14025:2006	□ ISO21930:2007	□ ISO21930:2017
	□ EN15804+A2	□ EN50693:2019	□ ISO/IEC63366:2025

EPDに記載の情報及びEPDに記載の情報に関する環境主張についての責任はEPD取得事業者が持ちます。EPDの内容に関するご不明点、確認事項については、EPD取得事業者までお問い合わせください。

EPDの比較は、製品の機能を十分に考慮した上で実施されなければならないため、製品のライフサイクル全体を考慮し、同等の用途を想定したシナリオを適用している必要があります。EPDの比較の際に考慮すべき条件は本宣言が使用するPCRを参照してください。
EPDの比較可能性は、機能単位を適用しているものに限定されます。

環境影響評価結果はあくまで相対的な数値です。数値の大きさにより環境への影響を一概に結論づけられるものではありません。また、算定した数値は環境への具体的な影響の大きさや安全性（閾値を超過しているか等）、リスク評価（環境や人間にどれだけの影響を及ぼすか等）を直接示すものではありません。

加重平均を用いた算定の場合、ライフサイクル影響評価結果及びライフサイクルインベントリ分析関連情報、廃棄物関連情報、出力フローに関する環境情報は、特定の製品についての情報ではありません。

●EPD取得事業者情報

事業者名・部署名（日・英）	ブラザー工業株式会社・気候変動対応戦略部 BROTHER INDUSTRIES, LTD.・Environment & Climate Change Strategy Dept.
住所	名古屋市瑞穂区苗代町15-1
問い合わせ先	inml-ecoleaf-jimukyoku(at)brother.co.jp
LCA算定実施者（所属）	加藤 修一（ブラザー工業株式会社）
事業者概要	ブラザーグループは、あらゆる場面でお客様を第一に考え、モノ創りを通して優れた価値を 創造し、迅速に提供することを使命としています。 「プリンター・複合機」「ラベルライター・ラベルプリンター」「コーディング・マーキング機器」「デジタル印刷機」「ガーメントプリンター」「工作機械」「工業用ミシン」「ギアモータ・歯車」「家庭用ミシン」など幅広い分野で、ブラザーならではの製品やサービスをお届けしています。

●製品情報

製品名称（日・英）		MFC-L6900DW for Europe		
製品の型式		MFC-L6900DW		
製品仕様	製品質量	18.9kg	換算係数	18.9kg/台
	製品機能	プリント/コピー/スキャン/FAX/自動両面印刷/ADF(原稿自動読込み)、最大用紙サイズA4、印字スピード50ppm(A4)		
	製品の用途	家庭やオフィスで文書の印刷、書類の複製、画像や書類のデジタル化、FAX送信などに使用		
	技術性能	EP方式		
耐用年数	年数	5年		
	使用条件	32 (ジョブ/日) x 39(枚) x 1/4 x 5 (日) x 4 (週) x 12 (ヶ月) x 5 (年) = 374,400枚		
	年数を設定した根拠	画像入出力機器 v.9.0.0のプリンタおよび複合機（EP 方式）のシナリオ		
製造サイト（製造拠点）		ベトナム工場（Hai Phong City, Vietnam）、スロバキア工場（Krupina, Slovakia） トナー製造工場、感光体製造工場		
製品概要		モノクロレーザー複合機		
製品ウェブサイト		https://global.brother/ja		

●材料及び物質に関する構成要素

製品構成要素	割合 (%)	質量	
普通鋼	20.8	3.93	kg
SUS	0.4	0.08	kg
アルミニウム	0.5	0.10	kg
その他金属	0.0	0.00	kg
プラスチック	61.1	11.56	kg
ゴム	1.0	0.18	kg
ガラス	4.8	0.90	kg
紙・木	0.4	0.07	kg
実装回路基板	5.2	0.99	kg
その他	5.8	1.10	kg
包装材構成要素	割合 (%)	質量	
プラスチック	24.8	0.89	kg
紙・木	73.6	2.64	kg
その他	1.6	0.00	kg

●生物由来炭素含有量

項目	含有量 (kg-C)	含有量 (kg-CO_2 eq)
製品あたりの生物由来炭素含有量	0.01	0.03
提供先にわたる包装資材の生物由来炭素含有量	0.02	0.08

●LCA 関連情報

＞EPDタイプ情報

EPDタイプ	製品タイプ	■ 単一製品	□ グループ製品	□ 業界製品
	サイトタイプ	□ 単一サイト	■ 複数サイト	
地理的範囲		欧州		
複数製品/複数サイトを含むEPDにおける代表性の説明		製品本体（交換用感光体カートリッジを含む）、再生トナーカートリッジ、トナーおよび感光体はそれぞれ別の製造拠点で生産されています。各製品については製造拠点が単一であることから、使用したデータは当該製品の実態を適切に反映しており、代表性を有すると評価しています。		
複数製品/複数サイトを含むEPDにおける、算定結果の上下幅に関する説明		–		
複数製品EPDの説明		–		

＞LCA情報

宣言単位		製品1台あたり		
宣言単位当たりの質量（質量への換算係数）		18.9 kg		
基準フロー（機能単位を満たすために必要な製品数）		–		
システム境界		□ Cradle-to Gate	□ Cradle-to-Gate with options	■ Cradle-to-Grave
LCAソフトウェア		クラウド版MiLCA　version: 1.2.3.1		
LCIデータベース		IDEA3.5.1		
特性化モデル		気候変動：IPCC第6次評価報告書(IPCC,2021年)、その他の影響領域：LIME2		
その他のバックグラウンドデータ		–		
二次データ品質		GPIに規定の二次データ品質を満たしたデータを用いて算定を行った。		
一次データ収集拠点		トナー及び感光体の生産工場、製品組立工場、再生カートリッジ組立工場		
一次データ収集期間		2021/4～2026/3		
生物由来炭素の取り扱い		□ 0/0アプローチ	■ -1/+1アプローチ	
電力証書の取り扱い	使用有無	■ 国や地域の平均的な電力ミックス	□ その他	
	種類	–		
	購入日	–		
	発行元	–		

＞算定対象段階

原材料調達	製造	流通	使用・維持	最終(EoL)
■	■	■	■	■

■ ：算定対象　– ：算定対象外

＞アロケーション

GPIに記載の手順でプロセスの細分化およびアローケーションを検討し、以下のプロセスは細分化によるアロケーション回避が困難なため、アロケーションを実施した。
・製品質量は部品の積算値を実測値の5％以内に合わせた上で1％以内にアロケーション
・工場負荷は組立時間を基準にアロケーション
・トナー、感光体の包装材は、製品1台あたりの使用量にアロケーション

＞カットオフ

・投入物を外部から調達する際に使用される包装材や輸送資材の負荷
・副資材の負荷
・「部品」、「素材」、「包装材」及び「付属品」の輸送プロセスに係る負荷
・製品の保管、輸送時の倉庫管理、販売、及び設置プロセスに係る負荷
・原材料調達段階、製造段階における「廃棄物」の適正処理に係る負荷
・部品組み立てに係る負荷
・製造ロス分に係る負荷
カットオフの影響は5％未満であり、ライフサイクルの評価に影響しない。

＞システム境界

PCRに基づき設定を行った。GPIおよびPCRにて境界外プロセスと定められた項目で算定対象としたものはない。
時間的システム境界は100年である。

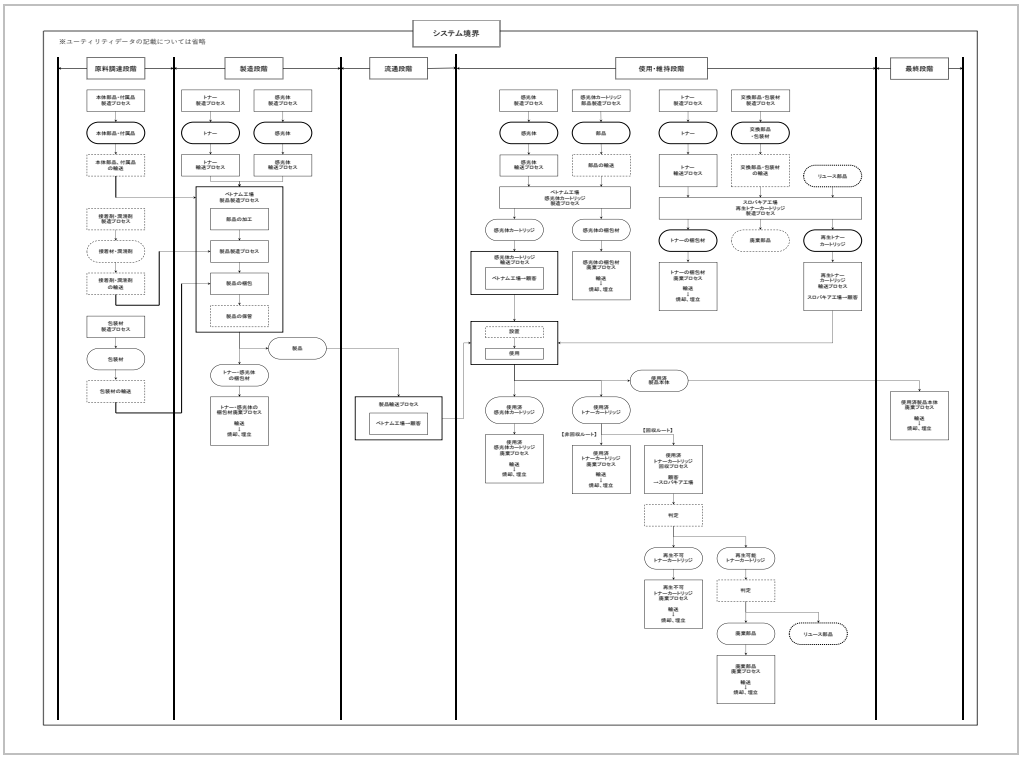
＞シナリオ

製造段階
　・廃棄物の輸送距離は100km
流通段階
　・本製品はEurope仕向け
　・製品の倉庫から顧客までの輸送距離は400km
使用・維持段階
　・交換トナーカートリッジは全て再生品
　・再生トナーカートリッジはスロバキア工場で生産され、顧客（ドイツ）へ輸送
　・再生トナーカートリッジの印刷可能ページ数：8,000枚
　・再生トナーカートリッジ交換回数：45.30回
　・感光体カートリッジ交換回数：11.48回
　・印刷パターン：ISO/IEC19752
　・印刷用紙は環境負荷に含まれない
　・製品情報の使用条件に合わせて、消費電力を算出
　・適用したエネルギースタープログラム：Ver.3.2
　・使用済再生トナーカートリッジは、顧客（欧州域内）から回収拠点（欧州域内）を経由してスロバキア工場へ集約
　・廃棄物の輸送距離は100km
最終段階
　・廃棄物の輸送距離は100km
　・再生トナーカートリッジの回収率、交換率は実績値に基づき負荷を計算

＞電力モデリング

対象とする全てのライフサイクル段階において、地域に合わせた適切な原単位を割り当てて算定を行った。
製造段階
　2022年日本平均
　2022年中華人民共和国
　2022年ベトナム
使用・維持段階
　2022年日本平均
　2022年中華人民共和国
　2022年ベトナム
　2022年ドイツ
　2022年スロバキア
　太陽光、系統電力GLO（スロバキア）

＞ライフサイクルフロー図



●算定結果

＞ライフサイクル影響評価結果

		原料調達段階	製造段階	流通段階	使用・維持段階	最終段階
気候変動 - 合計	kg-CO_2eq	1.19E+02	6.26E+00	1.41E+01	4.26E+02	4.23E+01
気候変動 - 化石由来	kg-CO_2eq	1.18E+02	6.39E+00	1.41E+01	4.23E+02	3.83E+01
気候変動 - 生物由来	kg-CO_2eq	4.63E-02	-1.46E-01	5.30E-04	1.89E+00	3.98E+00
気候変動 - 土地利用及び改変	kg-CO_2eq	2.04E-01	1.34E-02	2.43E-03	1.04E+00	7.19E-03
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq	1.06E-05	1.42E-08	9.52E-11	7.49E-06	9.68E-09
富栄養化	kg-PO_4^{3}-eq	8.16E-03	2.15E-05	5.10E-08	8.80E-03	1.62E-05
酸性化	kg-SO_2eq	2.87E-01	1.60E-02	8.92E-03	7.49E-01	2.07E-02
光化学オキシダント生成	kg-C_2H_4eq	3.95E-03	4.10E-05	9.50E-05	6.05E-03	5.24E-05
追加オプションのライフサイクル影響指標						
気候変動 - 航空機輸送	kg-CO_2eq	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

＞ライフサイクルインベントリ分析関連情報

		原料調達段階	製造段階	流通段階	使用・維持段階	最終段階
再生可能一次資源 - エネルギー（RPR_E）	MJ	4.63E+02	6.98E+01	2.86E-02	3.11E+03	1.19E+01
再生可能一次資源 - エネルギー含有材料（RPR_M）	MJ	5.77E+00	2.93E-01	1.14E-04	5.29E+01	2.13E-03
非再生可能一次資源 - エネルギー（$NRPR_E$）	MJ	2.26E+03	9.09E+01	1.53E+02	7.15E+03	6.16E+01
非再生可能一次資源 - エネルギー含有材料（$NRPR_M$）	MJ	6.90E+02	8.22E-01	3.17E-04	9.71E+02	4.11E-02
淡水の消費	m^3	2.06E+00	4.05E-02	5.70E-03	8.14E+00	2.13E-02

＞廃棄物関連情報

		原料調達段階	製造段階	流通段階	使用･維持段階	最終段階
有害廃棄物	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.89E-01
無害廃棄物	kg	2.14E+00	3.13E-02	5.51E-03	1.02E+01	1.14E+00

＞LCA算定結果に関する説明

一般的な値（原単位）を利用しているため、当製品素材特有の特徴を反映していない場合があります。そのため、この結果は概算値としてご利用ください。
算定結果の各段階の合計値は以下となります。

ライフサイクル影響評価結果		合計
気候変動 - 合計	kg-CO_2eq	6.08E+02
気候変動 - 化石由来	kg-CO_2eq	6.01E+02
気候変動 - 生物由来	kg-CO_2eq	5.77E+00
気候変動 - 土地利用及び改変	kg-CO_2eq	1.27E+00
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq	1.81E-05
富栄養化	kg-PO_4^3-eq	1.70E-02
酸性化	kg-SO_2eq	1.08E+00
光化学オキシダント生成	kg-C_2H_4eq	1.02E-02
気候変動 - 航空機輸送	kg-CO_2eq	0.00E+00

ライフサイクルインベントリ分析関連情報		合計
再生可能一次資源 - エネルギー（RPR_E）	MJ	3.65E+03
再生可能一次資源 - エネルギー含有材料（RPR_M）	MJ	5.90E+01
非再生可能一次資源 - エネルギー（$NRPR_E$）	MJ	9.72E+03
非再生可能一次資源 - エネルギー含有材料（$NRPR_M$）	MJ	1.66E+03
淡水の消費	㎥	1.03E+01

廃棄物関連情報		合計
有害廃棄物	kg	9.89E-01
無害廃棄物	kg	1.35E+01

●追加環境情報

＞LCAに関連しない追加環境情報

本製品の組立生産と主要部品の製造はISO14001審査登録工場にて行われています。
EUのRoHS指令に準拠しています。
有害廃棄物の質量は、Pbを含む基板等の部品質量です。

＞有害物質に関する情報

有害物質名	CAS No.	適用される基準または規制の参照
Pb	7439-92-1	PRTR法 Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

●用語の定義

–

●参考文献

・ISO14025:2006 Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures
・ISO14040:2006 Environmental management - Life Cycle Assessment - Principles and framework
・ISO14044:2006 Environmental management - Life Cycle Assessment - Requirements and guidelines
・ISO14067:2018 Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification

●改訂履歴

–