様式1(F-01s-02)

製　品　環　境　情　報

Product Environmental Aspects Declaration

ファクシミリ(適用PSC番号:AH-03)

No. AH-08-060

brother
at your side

http://www.brother.co.jp/

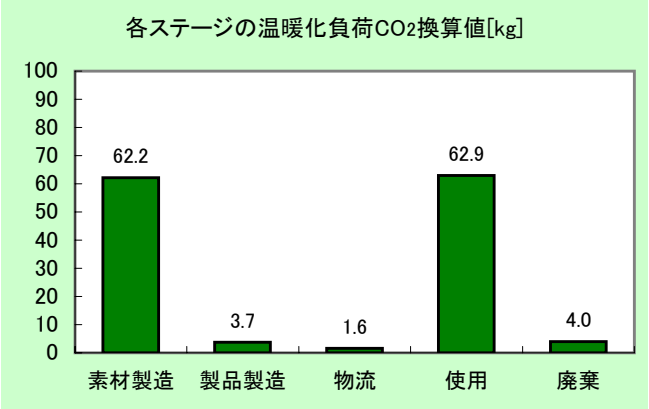
お問い合わせ先
ブラザー工業株式会社
環境推進部
製品環境G
TEL: 052-824-2735
FAX: 052-824-5667

パーソナルファクス FAX-320DE4

製品仕様
・熱転写方式による普通紙記録
・パーソナル用
・記録紙サイズ　A4(最大210×297mm)
・最大原稿サイズ　最大幅216mm
・G3機　9600bps(自動切換)
・製品質量　3.88kg(付属品を含む、梱包材・印刷物は除く)

下記データは5年間に送信・受信を各900枚行った場合の環境負荷を想定しています。
<ライフサイクルにおける主な環境負荷>

○エネルギー消費量	2560MJ
○温暖化負荷(CO_2換算)	134kg
○酸性化負荷(SO_2換算)	0.185kg
○鉱物資源負荷(鉄鉱石換算)	61.3kg
○エネルギー資源負荷(原油換算)	46.2kg



■使用ステージにおける5年間の総消費電力量は130kWhです。(子機の消費電力量56.7kWhを含む)
■上記データには、紙の環境負荷は含まれておりません。

(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 (PSC) をご覧ください。 詳細は http://www.jemai.or.jp をご覧下さい
3. 本製品の出荷国はマレーシアですが、現地の原単位データが未整備のため日本国内データを使用して計算しています

【その他環境関連情報】

・本製品の組立生産と主要部品のインクリボン製造はISO14001審査登録工場にて行われています。

様式2-A(F-02As-02)

製品環境情報開示シート(PEIDS)

Product Environmental Information Data Sheet(PEIDS)

文書管理番号	F-02As-02
エコリーフ作成事業者名	ブラザー工業株式会社
エコリーフ登録番号	AH-08-060

原単位DB Ver.	v2.1	版
特性化係数DB Ver.	v2.1	版

製品分類名	ファクシミリ		製品形式	FAX-320DE4			
PSC-NO	AH-03	製品[kg]	3.88	包装他[kg]	1.06	全体[kg]	4.94

入出力項目 ＼ ライフサイクルステージ					単位	製造 素材	製造 製品	物流	使用	廃棄	合計
消費エネルギー					MJ	1.08E+03	7.38E+01	2.20E+01	1.39E+03	4.65E+00	2.56E+03
消費エネルギー					Mcal	2.57E+02	1.76E+01	5.25E+00	3.31E+02	1.11E+00	6.12E+02
インベントリ分析	消費負荷	資源枯渇	エネルギー・資源	石炭	kg	5.54E+00	4.30E-01	5.13E-05	7.19E+00	2.76E-02	1.32E+01
				原油(燃料)	kg	1.21E+01	5.86E-01	4.80E-01	9.77E+00	5.04E-02	2.30E+01
				NG	kg	2.59E+00	2.17E-01	7.41E-03	3.78E+00	1.42E-02	6.60E+00
				ウラン鉱石(U)	kg	3.12E-04	2.91E-05	3.48E-09	4.87E-04	1.86E-06	8.29E-04
			鉱物資源	原油(原料)	kg	2.11E+00	0	0	1.01E+00	0	3.12E+00
				鉄鉱石(Fe)	kg	7.69E-01	0	0	4.35E-03	0	7.73E-01
				銅鉱石(Cu)	kg	1.67E-01	0	0	0	0	1.67E-01
				ﾎﾞｰｷｻｲﾄ(Al)	kg	1.09E-02	0	0	0	0	1.09E-02
				ﾆｯｹﾙ鉱石(Ni)	kg	1.11E-03	0	0	8.86E-08	0	1.11E-03
				ｸﾛﾑ鉱石(Cr)	kg	1.72E-03	0	0	1.62E-06	0	1.72E-03
				ﾏﾝｶﾞﾝ鉱石(Mn)	kg	7.21E-02	0	0	2.31E-05	0	7.21E-02
				鉛鉱石(Pb)	kg	1.67E-02	0	0	0	0	1.67E-02
				錫鉱石(Sn)	kg	-	-	-	-	-	
				亜鉛鉱石(Zn)	kg	1.64E-01	0	0	0	0	1.64E-01
				金鉱石(Au)	kg	-	-	-	-	-	
				銀鉱石(Ag)	kg	-	-	-	-	-	
				硅砂	kg	3.79E-01	0	0	5.12E-05	0	3.79E-01
				岩塩	kg	5.83E-01	2.88E-05	0	2.33E-04	1.86E-03	5.85E-01
				石灰石	kg	4.93E-01	1.87E-03	0	2.43E-02	3.73E-02	5.57E-01
				soda ash(天然ｿｰﾀﾞ灰)	kg	2.81E-02	0	0	0	0	2.81E-02
		再生可能資源		wood	kg	2.28E+00	5.12E-02	0	1.08E+00	0	3.42E+00
				water	kg	7.90E+03	3.29E+02	3.89E-02	6.02E+03	2.33E+01	1.43E+04
	環境排出負荷	大気へ		CO2	kg	6.09E+01	3.71E+00	1.56E+00	6.25E+01	4.04E+00	1.33E+02
				SOx	kg	4.19E-02	2.70E-03	7.93E-04	4.55E-02	2.12E-03	9.30E-02
				NOx	kg	7.37E-02	2.72E-03	4.71E-03	4.57E-02	4.60E-03	1.31E-01
				N2O	kg	4.92E-03	9.84E-05	3.00E-04	1.38E-03	6.30E-06	6.70E-03
				CH4	kg	8.33E-04	7.79E-05	9.30E-09	1.30E-03	4.99E-06	2.22E-03
				CO	kg	7.93E-03	6.30E-04	6.96E-04	9.17E-03	8.60E-04	1.93E-02
				NMVOC	kg	1.63E-03	1.53E-04	1.82E-08	2.55E-03	9.77E-06	4.34E-03
				CxHy	kg	2.24E-03	4.71E-05	1.81E-04	5.06E-04	1.75E-05	2.99E-03
				dust	kg	7.19E-03	1.45E-04	5.14E-04	2.89E-03	2.64E-04	1.10E-02
		水域へ		BOD	kg	-	-	-	-	-	
				COD	kg	-	-	-	-	-	
				全N	kg	-	-	-	-	-	
				全P	kg	-	-	-	-	-	
				SS	kg	-	-	-	-	-	
		土壌へ		不特定固形廃棄物	kg	2.93E-01	5.31E-04	0	3.27E-01	2.33E+00	2.95E+00
				スラグ	kg	7.68E-01	0	0	1.32E-03	0	7.69E-01
				汚泥類	kg	-	-	-	-	-	
				低放射性廃棄物	kg	2.18E-04	2.03E-05	2.43E-09	3.39E-04	1.30E-06	5.79E-04
インパクト評価	消費負荷	資源枯渇		ｴﾈﾙｷﾞｰ資源(原油換算)	kg	2.14E+01	1.36E+00	4.89E-01	2.29E+01	1.00E-01	4.62E+01
				鉱物資源(鉄鉱石換算)	kg	6.08E+01	0	0	5.59E-01	0	6.13E+01
	環境排出負荷	大気へ		温暖化(CO2換算)	kg	6.22E+01	3.74E+00	1.64E+00	6.29E+01	4.04E+00	1.34E+02
				酸性化(SO2換算)	kg	9.35E-02	4.60E-03	4.09E-03	7.75E-02	5.34E-03	1.85E-01

【共通備考】

Ⅰ　ステージ関連

1　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，据付・施工等が含まれます。

2　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）。

3　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。

4　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。

Ⅱ　インベントリ分析関連

1　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。

2　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。

3　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CO_2)に換算し、その合計値で示します。

1　消費負荷：資源，エネルギ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。

2　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

1　指数表示（小数点以下２桁）が原則です。

2　計算あるいは推算データが零と評価される場合，あるいは他のデータとの相対的関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)。

3　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。

4　“－”欄が含まれない入出力項目に限り，各項目が加算表示されます。“－”欄が含まれる入出力項目の合計欄は空欄となります。

＊　素材の製造原単位（バックグランドデータ）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 】

1. 製品質量には、標準装備の子機、リボンカートリッジを含めて計上しています。包装他には、包装材、添付品(取扱説明書等の印刷物、PE袋)を計上しております。

2. 製造ステージ：製造ステージでは、本体および初期に必要となるリボンカセット、ヘッドの製造・輸送負荷および本体組立の製造負荷を計上しております。
素材としてニッケル水素電池についてはｱﾙｶﾘｰﾏﾝｶﾞﾝ乾電池の原単位を使用して算出しております。

3. 物流ステージ：PSCの規定に基づき、海外工場から国内までの製品輸送距離を実績値で計上し、国内の製品輸送距離は100kmで計上しております。

4. 使用ステージ：PSCの規定に基づき、お客様にて5年間の使用として、1ヶ月に送信15枚、受信15枚を使用条件として想定して、送信900枚および受信により900枚印字された負荷を計算しております。
また使用時以外は24時間通電待機しているものとして、1年は365日とし間年は含まない5年間の子機および本体の消費電力を計上しております。
その際使用する5年分のリボンカートリッジの製造負荷、輸送負荷、廃棄の負荷が計上されております。
消耗品の輸送負荷は、製品と同じく海外工場から国内までの製品輸送距離を実績値で計上し、国内の製品輸送距離は100kmで計上しております。
消耗品の廃棄・リサイクルについては、現在、回収実績がないため、一般廃棄物として、破砕後、可燃物は焼却、不燃物は埋立として計上しております。

5. 廃棄ステージ：ファクシミリ本体につきましては、現在、回収実績がないため、一般廃棄物として、破砕後、可燃物は焼却、不燃物は埋立として計上しております。

様式3(F-03s-02)

製品データシート

（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	ブラザー工業株式会社
エコリーフ登録番号	AH-08-060

製品分類名	ファクシミリ(適用PSC番号:AH-03)	製品形式	FAX-320DE4				
製品単位	1台	製品[kg]	3.88	包装他[kg]	1.06	全体[kg]	4.94

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

	製品構成材料の内訳				別途，加工･組立負荷計算の必要な部品の内訳			
	材料名	質量[kg]	材料名	質量[kg]	加工名	質量[kg]	組立名	質量[kg]
製品	普通鋼	5.45E-01	紙	1.04E+00	鉄ﾌﾟﾚｽ (kg)	5.52E-01	部品組立 (kg)	1.11E+00
	SUS	6.95E-03	半導体基板	1.03E+00	非鉄ﾌﾟﾚｽ (kg)	1.35E-03		
	アルミニウム	0.00E+00	木材	0.00E+00	ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ成形加工 (kg)	1.94E+00		
	その他金属	1.35E-03	中型モータ	1.24E-01	ｶﾞﾗｽ成形加工 (kg)	2.00E-02		
	熱可塑性樹脂	1.95E+00	電池	1.35E-01				
	熱硬化性樹脂	0.00E+00						
	ゴム	7.26E-02						
	ガラス	3.06E-02						
	小 計	2.61E+00	小 計	2.33E+00				
	合 計			4.94E+00	小 計	2.52E+00	小 計	1.11E+00

【解説】

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SO_2，NO_2換算値。

消費	区 分	物質	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ	物質
	内訳項目	ﾀﾞﾝﾎﾟｰﾙ (kg)	電力 (kWh)	4tﾄﾗｯｸ (kg.km)	燃料用軽油 (kg)	燃料用重油 (kg)	貨物航空輸送 (kg.km)	貨物海運 (kg.km)	原木(外国) (kg)
	量	1.98E-02	4.99E+00	1.21E+02	2.47E-03	1.13E-02	1.21E+02	4.51E+02	8.95E-03
	説 明								
	区 分	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ	ｴﾈﾙｷﾞ				
	内訳項目	燃料用 LPG (kg)	燃料用灯油 (kg)	10tﾄﾗｯｸ (kg.km)	燃料用 LNG (kg)				
	量	2.61E-03	4.90E-04	1.29E+01	5.90E-12				
	説 明								
排出	区 分	ｴﾈﾙｷﾞ							
	内訳項目	産廃焼却 (kg)							
	量	2.88E-02							
	説 明								

【解説】

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	20tﾄﾗｯｸ (kg.km)	20tﾄﾗｯｸ (kg.km)	20tﾄﾗｯｸ (kg.km)	20tﾄﾗｯｸ (kg.km)	貨物海運 (kg.km)	貨物海運 (kg.km)	貨物海運 (kg.km)	貨物海運 (kg.km)
	設定項目	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	負荷(kg･km)	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	負荷(kg･km)
	量	4.94E+00	3.40E+01	5.12E+01	3.28E+02	4.94E+00	5.70E+03	1.00E+02	2.82E+04
	説 明								
	手 段	10tﾄﾗｯｸ (kg.km)	10tﾄﾗｯｸ (kg.km)	10tﾄﾗｯｸ (kg.km)	10tﾄﾗｯｸ (kg.km)				
	設定項目	質量(kg)	距離(km)	積載率(%w)	負荷(kg･km)				
	量	4.94E+00	1.00E+02	5.12E+01	9.64E+02				
	説 明								

【解説】

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	消費	消費	消費	消費
	内訳項目	20tﾄﾗｯｸ (kg.km)	貨物海運 (kg.km)	10tﾄﾗｯｸ (kg.km)	PE(低密度) (kg)	POM(ﾎﾟﾘｱｾﾀｰﾙ) (kg)	PET (kg)	PS (kg)	ABS (kg)
	量	1.76E+02	1.05E+04	1.97E+02	5.74E-02	3.78E-02	1.04E+00	2.09E-01	1.45E-02
	説 明	5年間消耗品輸送	5年間消耗品輸送	5年間消耗品輸送					
	区 分	消費	消費	消費	消費	消費	消費	消費	消費
	内訳項目	PP (kg)	洋紙 (kg)	板紙 (kg)	冷延鋼板 (kg)	ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ成形加工 (kg)	鉄ﾌﾟﾚｽ (kg)	部品組立 (kg)	電力 (kWh)
	量	1.81E-02	5.39E-02	4.20E-01	4.20E-03	3.40E-01	4.20E-03	1.85E+00	1.30E+02
	説 明								5年間消費電力量
	区 分	消費	消費	消費	消費				
	内訳項目	燃料用重油 (kg)	燃料用灯油 (kg)	燃料用 LNG (kg)	電力 (kWh)				
	量	7.89E-02	3.43E-03	4.13E-11	8.40E-01				
	説 明	5年間消耗品製造	5年間消耗品製造	5年間消耗品製造	5年間消耗品製造				

【解説】使用ステージにおける5年間の消費電力量は、本体の消費電力量73.3kWhと、子機3台分の消費電力量56.7kWhを合計して、130kWhとなります。

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	処理				
	内訳項目	4tﾄﾗｯｸ (kg.km)	破砕 (kg)	一廃焼却･灰埋立 (kg)	一廃埋立 (kg)				
	量	2.04E+02	1.51E+00	1.85E+00	4.20E-03				
	説 明	リボンカセット非回収							

【解説】

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	消費	処理	処理	処理				
	内訳項目	4tﾄﾗｯｸ (kg.km)	破砕 (kg)	一廃焼却･灰埋立 (kg)	一廃埋立 (kg)				
	量	4.66E+02	3.75E+00	2.94E+00	1.87E+00				
	説 明	本体非回収							

【解説】

6. その他