

# 製品環境情報

Product Environmental Aspects Declaration



No. AS-03-001

ノート型パーソナルコンピュータ



<http://jp.fujitsu.com/>

富士通株式会社

製品に関するお問い合わせ

<http://www.fmworld.net/>

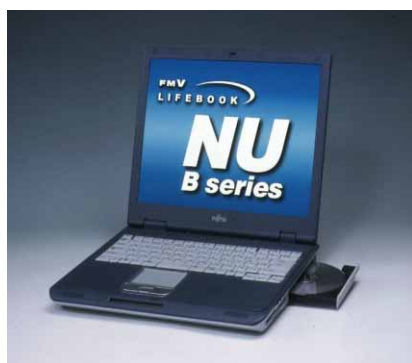
環境に関するお問い合わせ

<http://eco.fujitsu.com/>

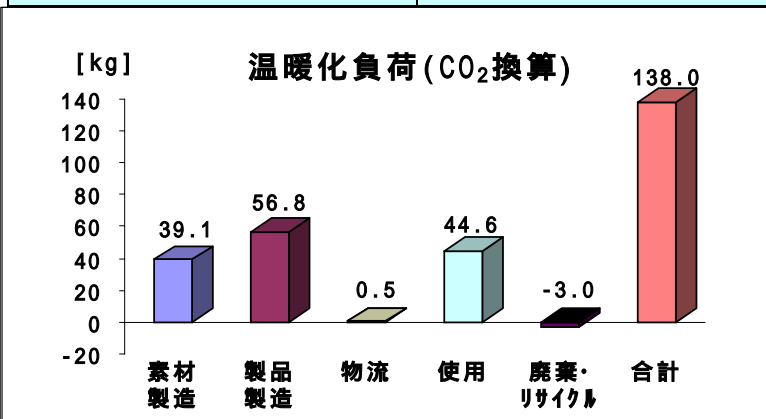


FMV-718NU4/B

CPU	モバイル Intel® Celeron® プロセッサ 1.8 GHz
ディスプレイ	14.1インチ TFT カラー液晶
メモリ	128MB (標準)
HDD	20GB
CD-ROM	最大24倍速内蔵 CD-ROM ドライブ (固定式)
FDD	内蔵 3.5 インチ FDD (3モード、固定式)
LAN	100BASE-TX / 10BASE-T



ライフサイクルでの消費・排出	
温暖化負荷(CO <sub>2</sub> 換算)	138kg
酸性化負荷(SO <sub>2</sub> 換算)	0.22kg
エネルギー消費量	2760MJ



- ・調査範囲として、パソコン本体、マニュアル類、アプリケーションソフト、ACアダプタ、梱包材が含まれています。
- ・製品製造には、LCD パネル製造、メインプリント基板実装およびパソコン本体組立による負荷が含まれています。

(注1)元のデータは、製品環境情報開示シート(PEIDS)、製品データシートに記載されています。データ算出のための統一基準は、製品分類別基準 (PSC) をご参照ください。詳しくは、エコリーフホームページ (<http://www.jemai.or.jp>) をご覧下さい。

本来、製造場所での環境負荷原単位を使用すべきですが、必要な海外データが未整備であったために、国内データを仮に使用しております。

(注2) Intel, Celeron は Intel Corporation の商標または登録商標です。

## 【その他環境関連情報】

国際エネルギースタープログラムに適合しています。

本製品はISO14001登録工場にて製造されています。

グリーン購入法判断基準および配慮事項に適合しています。



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-02-01
エコリーフ作成事業者名	富士通株式会社 E/A I/PC事業部
エコリーフ登録番号	AS-03-001

エコリーフ原単位データベース	020902	版
エコリーフ特性化係数データベース	020902	版

製品分類名	ノート型パーソナルコンピュータ		製品形式	FMV-718NU4 / B			
PSC-NO	AS	製品[kg]	3.4	包装他[kg]	1.34	全体[kg]	4.74

入出力項目	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	合計			
			素材	製品							
消費エネルギー			MJ	6.35E+02	1.16E+03	7.76E+00	1.00E+03	-4.37E+01	2.76E+03		
			Mcal	1.52E+02	2.77E+02	1.85E+00	2.40E+02	-1.04E+01	6.60E+02		
インベントリ分析	消費負荷	資源枯渇	鉱物資源	石炭	kg	5.69E+00	5.77E+00	1.81E-05	5.71E+00	-3.70E-01	1.68E+01
				原油(燃料)	kg	6.33E+00	9.95E+00	1.69E-01	6.46E+00	-5.42E-01	2.24E+01
				NG	kg	1.27E+00	2.94E+00	2.62E-03	2.86E+00	-7.09E-02	7.00E+00
				ウラン鉱石(U)	kg	1.34E-04	3.91E-04	1.23E-09	3.87E-04	-5.97E-06	9.06E-04
				原油(原料)	kg	1.18E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-3.73E-02	1.14E+00
				鉄鉱石(Fe)	kg	1.29E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.13E-01	1.18E+00
				銅鉱石(Cu)	kg	7.18E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-3.13E-02	4.05E-02
				ホーキサイト(Al)	kg	2.53E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-2.53E-02	2.28E-01
				ニッケル鉱石(Ni)	kg	5.89E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-5.89E-03	5.30E-02
				クロム鉱石(Cr)	kg	8.02E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-8.01E-03	7.21E-02
	マンガン鉱石(Mn)	kg	2.17E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-5.67E-03	2.11E-01			
	鉛鉱石(Pb)	kg	2.08E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-3.87E-03	1.69E-02			
	錫鉱石(Sn)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			
	亜鉛鉱石(Zn)	kg	2.05E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-3.80E-02	1.67E-01			
	金鉱石(Au)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			
	銀鉱石(Ag)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			
	珪砂	kg	1.49E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-9.61E-02	1.39E+00			
	岩塩	kg	1.32E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-3.57E-02	1.28E+00			
	石灰石	kg	4.18E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-2.60E-02	3.92E-01			
	soda ash(天然ソーダ灰)	kg	2.60E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.53E-03	2.45E-02			
環境排出負荷	大気へ	wood	kg	2.20E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-3.84E-01	1.82E+00		
		water	kg	3.84E+03	6.05E+03	1.35E-02	4.33E+03	-2.15E+02	1.40E+04		
		CO2	kg	3.82E+01	5.60E+01	5.46E-01	4.44E+01	-2.88E+00	1.36E+02		
		SOx	kg	5.04E-02	3.93E-02	6.72E-04	3.39E-02	-3.58E-03	1.21E-01		
		NOx	kg	5.53E-02	5.18E-02	8.42E-03	2.69E-02	-4.87E-03	1.38E-01		
		N2O	kg	3.42E-03	2.77E-03	9.86E-06	4.85E-04	-3.41E-04	6.35E-03		
		CH4	kg	3.49E-04	1.05E-03	3.28E-09	1.03E-03	-1.52E-05	2.41E-03		
		CO	kg	1.01E-02	7.52E-03	3.35E-03	6.57E-03	-6.98E-04	2.68E-02		
		NMVOc	kg	6.85E-04	2.05E-03	6.44E-09	2.03E-03	-2.98E-05	4.73E-03		
		CxHy	kg	1.42E-03	1.26E-03	1.69E-04	1.06E-04	-1.52E-04	2.80E-03		
dust	kg	6.61E-03	4.48E-03	6.71E-04	1.45E-03	-5.86E-04	1.26E-02				
水域へ	BOD	kg	-	-	-	-	-	-			
	COD	kg	-	-	-	-	-	-			
	全N	kg	-	-	-	-	-	-			
	全P	kg	-	-	-	-	-	-			
土壌へ	不特定固形廃棄物	kg	2.46E-01	6.09E-02	0.00E+00	0.00E+00	4.04E+00	4.35E+00			
	スラグ	kg	1.82E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.84E-01	1.64E+00			
	汚泥類	kg	5.43E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-5.43E-02	4.88E-01			
	低放射線性廃棄物	kg	9.47E-05	2.73E-04	8.60E-10	2.70E-04	-4.22E-06	6.33E-04			
インパクト評価	資源枯渇	エネルギー資源(原油換算)	kg	1.37E+01	2.19E+01	2.07E-10	1.75E+01	-1.01E+00	5.22E+01		
		鉱物資源(鉄鉱石換算)	kg	1.07E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.72E+01	8.98E+01		
	大気へ	温暖化(CO2換算)	kg	3.91E+01	5.68E+01	5.49E-01	4.46E+01	-2.97E+00	1.38E+02		
		酸性化(SO2換算)	kg	8.91E-02	7.56E-02	6.57E-03	5.27E-02	-6.99E-03	2.17E-01		
水域へ											

【解説】  
「廃棄・リサイクルステージでは、業務向けパソコンを想定して算出しています。家庭向けのパソコンについては、現時点でリサイクルが始まったばかりであり状況が把握しにくいいため、回収率の確立されていない業務向けパソコンで代表としています。

【共通備考】

- 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る。
    - 製造ステージ(素材): 資源の採掘と輸送, 素材製造が含まれる。
    - 製造ステージ(製品): 部品加工や組立, 接付・加工が含まれる。
  - 物流ステージ: 製品の輸送が含まれる(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る)。
  - 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る。
  - 廃棄・リサイクルステージ: 使用済製品を廃棄・リサイクルするための環境負荷と、リサイクル効果(素材製造負荷の控除等)が含まれる。
- 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)の量として示される。
  - 水域への排出データは、実測値である(インベントリ分析の原単位計算からは算出されない)。
- インパクト評価関連
- インパクト評価は、インベントリ分析の負荷量を基準となる物質の量(例: 温暖化ではCO<sub>2</sub>)に換算し、合計して求められたものである。
- 消費負荷: 資源, エネルギー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た値である。
  - 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た値である。
- 記載データ
- 指数表示(小数点以下2桁)が原則である。
  - 計算あるいは推算データがゼロ評価される場合、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"表示(指数表示にしない)とされる。
  - 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る。
  - "- "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る。"- "欄が含まれる入出力項目の合計欄は空欄とされる。



### 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-03-01
エコリーフ作成事業番号	富士通株式会社 モバイルPC事業部
エコリーフ登録番号	AS-03-001

製品分類名	ノート型パーソナルコンピュータ	製品形式	FMV-718NU4/B				
製品単位	1	製品[kg]	3.4	包装他[kg]	1.34	全体[kg]	4.74

**1 製品情報(製品1台当たり):構成される部品等を、材料別と加工・組立別の質量で記載する。**

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	9.48E-01	実装回路基板(マザーボード)	2.45E-01	インジウム成形加工	1.27E+00	部品組立	2.92E+00
	紙	9.67E-01	実装回路基板(マザーボード以外)	7.96E-02	鉄プレス	2.10E+00		
	SUS	3.72E-01	電池	2.41E-01	非鉄プレス	7.87E-03		
	その他金属	9.70E-02	熱硬化性プラスチック	0.00E+00				
	アルミ	2.39E-01						
	ガラス	2.20E-01						
	熱可塑性プラスチック	1.31E+00						
	ゴム	2.80E-02						
	小計	4.18E+00	小計	5.66E-01				
	合計	4.74E+00	合計	4.74E+00	小計	3.38E+00	小計	2.92E+00

【解説】・製品本体の素材質量は弊社のVPS(Virtual Product Simulator)を使用して、3次元CADデータより算出致しました。ただし、マザーボード、ユニット部品、梱包等は実測しております。  
・PSCで規定されているように、本製品で使用しているリチウムイオン電池(公称電圧V:10.8V、公称放電容量A:3000mAh)の製造負荷はアルカリマンガン乾電池の製造原単位をUとすると対象電池1本の製造負荷=U × V × A × 47/3,900,000 = U × 0.390462として算出致しました。

**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・組立に消費・排出した量を記載する。**

・SOx, NOx量は、それぞれSO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>換算値。

消費	区分	エネルギー	エネルギー	物質				
	内訳項目	電力(kWh)	燃料用重油(kg)	工業用水(kg)				
	量	1.03E+02	3.38E+00	1.62E+03				
	説明							
排出	区分							
	内訳項目							
	量							
	説明							

【解説】(1) PT板実装工程/パソコン製造工程については、(株)鳥根富士通の実測データを基に算出致しました。  
(2) LCDパネル製造工程については、富士通ディスプレイテクノロジーズ(株)米子テクノロジーズセンターの実測データを基に算出致しました。

**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)や消費・排出量等の詳細を記載する。**

物流	手段	4tトラック	4tトラック	4tトラック	4tトラック	10tトラック	10tトラック	10tトラック	10tトラック
	設定項目	距離(km)	質量(kg)	積載率(%w)	負荷(kg-km)	距離(km)	質量(kg)	積載率(%w)	負荷(kg-km)
	量	5.00E+02	4.74E+00	7.59E+01	3.12E+03	6.25E+02	6.74E+00	-	2.85E+03
	説明							解説(2)参照	

【解説】(1) 物流ステージには下記を計上しております。  
・最終製品のお客様までの輸送負荷  
・LCDパネルおよびLCDユニットの輸送負荷  
・使用済み製品の廃棄・リサイクルセンターまでの輸送負荷  
なお、マザーボードはパソコン本体と同一サイトで製造しているため輸送負荷は計上しておりません。  
(2) 10tトラックでの輸送は3ルートあり、各々の積載率は22.4%w, 60%w, 34.1%wです。

**4 使用ステージ情報(製品1台当たり):作動、待機時、メンテナンスを含めて、基準使用条件(方法、期間)の詳細を記載する。**

**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						
	内訳項目	電力(kWh)						
	量	1.07E+02						
	説明							

【解説】PSCに規定されているように下記の条件で算出致しました。  
1.使用条件  
ACアダプタがコンセントに常時接続されている条件で下記のとおり算出しております。  
使用時の標準条件  
・稼働時/待機時 4.5時間/日  
・低電力時 4.5時間/日  
・年間使用日数 240日/年  
OFF時の標準条件  
年間使用日数 240日の非使用時間(15時間/日 × 240日) および年間非使用日数 125日の  
非使用時間(24時間 × 125日)  
使用期間  
4年間

**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							
	内訳項目							
	量							
	説明							

【解説】PSCに従い計上しておりません。

**5 廃棄・リサイクルステージ情報(製品1台当たり):設定した処理方法や条件(シナリオ)の詳細を記載する。**

無記入単位は kg とする。

シナリオ	区分	処理	処理	処理	処理	処理	処理	処理	
	内訳項目	冷延鋼板	ステンレス鋼板	Cu板	Al板	ガラス	PE(低密度)	PC(ポリカーボネート)	PC-ABS樹脂(70/30)
	量	9.19E-02	3.72E-02	9.70E-02	2.39E-02	1.39E-02	1.49E-02	1.15E-02	1.12E-02
	説明								
シナリオ	区分	処理	処理	処理	処理	処理	処理	処理	
	内訳項目	ABS	PA66(ポリアミド66)	スフレクティブインク(SBR)	タンポール	板紙	洋紙	半導体パッケージ	積層基板
	量	4.22E-04	1.28E-04	3.66E-05	1.33E-01	7.29E-03	3.40E-02	1.09E-03	1.14E-02
	説明								
シナリオ	区分	処理	処理	処理	処理	処理	処理	処理	
	内訳項目	実装回路基板	マンガン乾電池	電力(kWh)	電力(kWh)	燃料用重油	燃料用軽油	工業用水	破碎
	量	3.14E-03	1.47E-02	5.92E+00	2.58E-01	2.20E-01	1.20E-03	9.76E-02	4.33E+00
	説明								
シナリオ	区分	処理	処理	処理	処理	処理	処理	処理	
	内訳項目	鉄選別	非鉄選別	フラスコ選別	一廃埋立	産廃埋立	冷延鋼板へ再生	Cu板へ再生	Al板へ再生
	量	1.41E-01	1.08E-01	2.10E-01	3.80E+00	2.55E-01	2.00E-01	8.44E-03	3.47E-02
	説明								
シナリオ	区分	処理	処理	処理	処理	処理	処理	処理	
	内訳項目	熱可塑性再生	タンポールへ再生	板紙へ再生	洋紙へ再生	ガラス再生			
	量	3.60E-02	1.47E-01	8.10E-03	3.78E-02	7.40E-04			
	説明								

【解説】・廃棄・リサイクルについては、富士通化成(株)相模原事業所 首都圏リサイクルセンターの実測データを基に算出致しました。  
・製品の回収率 1は2.0%と致しました。

**6.その他**