

製品環境宣言

Product Environmental Aspect Declaration



KAWAI

㈱株式会社 河合楽器製作所

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

環境に関する問合せ先

生産本部 環境推進室

TEL:053-596-2048

FAX:053-596-2109

カワイ グランドピアノ **RX-2A**

88 鍵(7 1/4 オクターブ)

3 本ペダル(ソステヌート付)

アリコート方式/RX 専用ハンマー

ウルトラ・レスポンス・アクション

高さ 102cm / 間口 152cm / 奥行 178cm

重量 300Kg



宣言の詳細は、後に続く 3 枚のシートを参照して下さい。



製品環境宣言/PEAD
Prov. 015

2001. 05. 25

この製品の定量的環境情報は
下記のURLで公開しています。

<http://www.jemai.or.jp>

1. ライフサイクルステージ全体にわたっての消費エネルギー量は 16,100 MJ で、CO₂の排出量は 1,010 kg です。
2. 製造ステージの消費エネルギーは 16,060 MJ で、そのうち加工にかかわる製品製造のエネルギーは、約 70 % です。
3. 環境排出負荷の内土壌への総排出量はグランドピアノ 1 台当り 60kg となります。

その他 定性的環境関連情報 等

- ・ この製品では貴重な天然資源である象牙・黒檀・鹿皮に替え同様な性質を持った人工新素材を使用しています。
- ・ 塗装工程の見直しにより塗料の使用量を従来に較べ約 35%削減することができました。
- ・ この製品はピアノメーカーでは世界で初めて ISO14001 を取得した当社竜洋工場で製造しています。

“その響きは、地球にもやさしい。

ピアノメーカーでは世界で初めて環境 ISO14001 を取得 ”

「世界一のピアノづくり」を進めるカワイは「美しい音は美しい環境からしか生まれない」と信じています。20 年前、竜洋工場の建設にあたり、敷地を緑地化し「森の中の緑の工房」をめざしたのも、こうした信念があったからなのです。かけがえのない地球の環境問題を社員一人ひとりが身近なところから考える。その姿勢と想いは私たちのつくるピアノの音にきっと表われる。そんな確信のもとにカワイは、全社をあげて環境保全に取り組んでいます。



竜洋工場

世界最大規模のグランドピアノ専門工場。太平洋にも程近い美しい自然環境の中、開設当初から「森の中の緑の工房」をめざし、環境保全に取り組み平成 9 年 9 月 ISO14001 を取得しました。

思いのままに奏でられる、指なじみのいい弾き心地 **カワイグランドピアノ RX-2A**

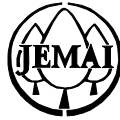
詳細はカワイのホームページ <http://www.kawai.co.jp/> をご覧下さい。

鍵盤 = 人工象牙:ファインアイボリー・人工黒檀:ファインエボニー (ともに抗菌処理)

鍵盤蓋 = スローダウンシステム 鍵盤蓋を閉じる時、手を離しても蓋はゆっくりと自然に閉じます。

譜面台 = 超硬塗装 ハードフィニッシュ仕上げ 角度 = 5 段

黒塗り艶出し塗装仕上げ

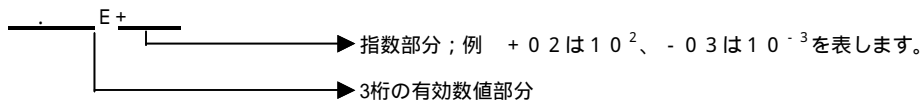


製品データシート

製品分類名		ピアノ		製品型式	河合楽器 グランド形 R X - 2 A D				
製品単位		1	(台)	製品質量	302	(kg)	包装材質量 (24)	(kg)	
機能項目			数値	単位	補足説明				
主	音階と音域		1A ~ 88C	88鍵の場合、49A=440 ~ 445Hz					
副	音量			全音域にわたって均整で、強弱音範囲が広く表現できること。					
副	音質			全音域にわたって均整で、各音が美しく伸びがあること。					
副									
副									
ライフサイクルステージ			単位	製造		使用	物流	合計	
入出力項目				製造1	製造2				
使用・消費 (入力項目)	エネルギー資源	電力	kWh	4.52E+02				4.52E+02	
		A重油	kg	1.08E+02				1.08E+02	
		軽油	kg	7.35E-01				7.35E-01	
		灯油	kg	7.41E-02				7.41E-02	
		ガソリン	kg	8.95E-02				8.95E-02	
	水資源	LPG	kg	4.62E-01				4.62E-01	
		都市用水	m ³	7.32E-01				7.32E-01	
		工業用水	m ³	3.43E+00				3.43E+00	
	材料原料 (材質別)	地下水	m ³	4.87E+00				4.87E+00	
		鉄とその合金	kg	3.67E+00	1.10E+02			1.14E+02	
		アルミとその合金	kg	2.69E+00	1.31E+00			4.00E+00	
		Cu類	kg	4.51E+00	5.57E+00			1.01E+01	
		Pb類	kg	3.50E+00				3.50E+00	
		ABS類	kg	3.95E-01	3.63E+00			4.03E+00	
		紙類	kg	9.68E-01				9.68E-01	
	排出 (出力項目)	大気へ	木材	kg	1.22E+02	3.23E+01			1.55E+02
			塗料	kg	1.12E+01				1.12E+01
SOx			g	8.44E+01				8.44E+01	
NOx			g	1.52E+03				1.52E+03	
水域へ		HCl	g	1.40E+01				1.40E+01	
		ダスト	kg	1.01E-01				1.01E-01	
		COD	g	4.82E+02				4.82E+02	
		BOD	g	6.62E+01				6.62E+01	
土壌へ		SS	g	7.78E+01				7.78E+01	
		公共下水排出量	m ³	4.09E-01				4.09E-01	
	総排出量	kg	2.01E+01				2.01E+01		
	組成	埋立	%	21.3					
焼却・埋立		%	69.4						
リサイクル		%	9.3						
主要有害化学物質 (種類別)	含有								
	排出								

【データの表記方法について】

上記表に記載されている数値は、%表示の部分を除き有効桁数3桁の指数表示となっております。その読み方は以下の通りです。



従って具体的には、 $7.23E+01 = 7.23 \times 10 = 72.3$
 $4.32E-03 = 4.32 \times 0.001 = 0.00432$ と読んでください。

【解説】

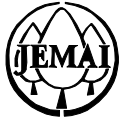
1. 使用について

法定耐用年数より使用期間を5年に設定する。この期間内のメンテナンス作業時には、消耗交換部品が発生せずに調整作業（調律・整調・整音）のみとする。

5年の使用期間後については、引き続き使用されている場合がほとんど考えられるが、使用頻度等の影響にて残りの使用期間は、特定できない。このため、廃棄あるいは再利用の時期並びに比率が特定できない。

2. 物流について

輸送を2段階で設定した。



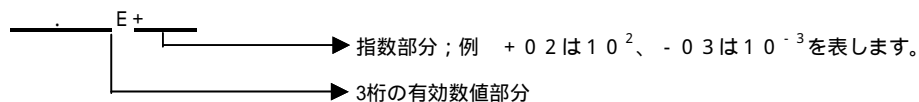
製品環境情報開示シート(PEIDS)

Product Environmental Information Data Sheet (PEIDS)

製品分類名		ピアノ		製品型式		河合楽器		グランド形		RX - 2 A D	
製品単位		1	(台)	製品質量		302	(kg)				
機能項目		数値		単位		補足説明					
主	音階と音域	1A ~ 88C				88鍵の場合、49A=440 ~ 445Hz					
副	音量					全音域にわたって均整で、強弱音範囲が広く表現できること。					
副	音質					全音域にわたって均整で、各音が美しく伸びがあること。					
副											
副											
境界		製品		本体	付属品	マニュアル					
入出力項目		ライフサイクルステージ		単位	製造		使用	物流	合計		
					素材	製品					
消費負荷	エネルギー		MJ	4.76E+03	1.13E+04			4.48E+01	1.61E+04		
	エネルギー資源	石炭	kg	8.36E+01	3.41E+01			1.05E-04	1.18E+02		
		原油	kg	3.34E+01	1.70E+02			9.78E-01	2.04E+02		
		NG	kg	6.48E+00	1.91E+01			1.51E-02	2.56E+01		
		ウラン鉱石	mg	3.88E-04	2.31E-03			7.09E-09	2.69E-03		
	水資源	原木	kg								
		地表水	L	1.11E+04	4.46E+03				1.55E+04		
		地下水	L		4.87E+03				4.87E+03		
	鉱物資源	原油	kg	3.76E+00					3.76E+00		
		鉄鉱石	kg	1.25E+02					1.25E+02		
		銅鉱石	kg	1.79E+01					1.79E+01		
		ホーキサイト	kg	4.12E+00					4.12E+00		
		ニッケル鉱石	kg								
		コウム鉱石	kg								
		マンガン鉱石	kg	5.24E-01					5.24E-01		
		氷晶石CaF ₂	kg	2.39E-01					2.39E-01		
		石灰石	kg	2.02E+01	8.52E-03				2.02E+01		
		岩塩	kg	3.32E-01					3.32E-01		
	珪砂	kg	1.64E+00					1.64E+00			
木材	kg	1.57E+02					1.57E+02				
環境排出負荷	大気へ	CO ₂	kg	3.13E+02	6.93E+02			3.16E+00	1.01E+03		
		SO ₂	g	2.68E+02	2.83E+02			3.88E+00	5.55E+02		
		NOx	g	2.14E+02	1.70E+03			4.85E+01	1.96E+03		
		HCl	g		1.40E+01				1.40E+01		
		N ₂ O	g	2.12E+01	7.64E+01			5.71E-02	9.77E+01		
		CH ₄	g	9.63E-01	5.87E+00			1.90E-05	6.83E+00		
		ダスト	kg	4.33E-02	1.16E-01			3.88E-03	1.63E-01		
		NMVOOC	g	1.89E+00	1.15E+01			3.71E-05	1.34E+01		
	CO	g	6.87E+01	6.58E+01			1.93E+01	1.54E+02			
	CxHy	g	1.05E+01	3.76E+01			9.78E-01	4.91E+01			
	水域へ	COD	g		4.82E+02				4.82E+02		
		BOD	g		6.62E+01				6.62E+01		
		SS	g		7.78E+01				7.78E+01		
		T-N	g								
	T-P	g									
土壌へ	総排出量	kg	4.30E+00	5.57E+01				6.00E+01			
主要有害化学物質(種類別)	含有										
	排出										

【データの表記方法について】

上記表に記載されている数値は、%表示の部分を除き有効桁数3桁の指数表示となっております。その読み方は以下の通りです。



従って具体的には、 $7.23E+01 = 7.23 \times 10 = 72.3$
 $4.32E-03 = 4.32 \times 0.001 = 0.00432$ と読んでください。



カテゴリ別影響評価データシート

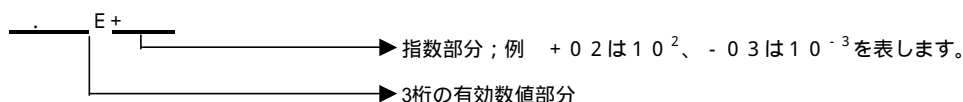
製品分類名	ピアノ		製品型式	河合楽器	グランド形	R X - 2 A D
製品単位	1	(台)	製品質量	302	(k g)	
	機能項目	数値	単位	補足説明		
主	音階と音域	1A ~ 88C		88鍵の場合、49A=440 ~ 445Hz		
副	音量			全音域にわたって均整で、強弱音範囲が広く表現できること。		
副	音質			全音域にわたって均整で、各音が美しく伸びがあること。		
副						
副						
境界	製品	本体	付属品	マニュアル		

等価単位とは、PEIDSで表示した負荷の量を基準となる物質の量(例:温暖化(CO2)ではCO2)に換算し合計したときの単位です。

環境負荷項目	ライフサイクルステージ	等価単位	製造		使用	物流	合計	
			素材	製品				
消費負荷	エネルギー	MJ	4.76E+03	1.13E+04		4.48E+01	1.61E+04	
	資源消費							
	エネルギー源(原油)	kg	9.48E+01	2.14E+02		9.96E-01	3.10E+02	
	鉱物資源(鉄鉱石)	kg	2.23E+03				2.23E+03	
環境負荷項目	大気へ	温暖化(CO ₂)	kg	3.18E+02	7.14E+02		3.17E+00	1.04E+03
		酸性化(SO _x)	kg	4.18E-01	1.49E+00		3.78E-02	1.94E+00
		オゾン層破壊(CFC11)	kg					
	水域へ	富栄養化(リン酸塩)	kg		1.06E-02			1.06E-02
	土壌へ							

【データの表記方法について】

上記表に記載されている数値は、%表示の部分を除き有効桁数3桁の指数表示となっております。その読み方は以下の通りです。



従って具体的には、
 $7.23E+01 = 7.23 \times 10 = 72.3$
 $4.32E-03 = 4.32 \times 0.001 = 0.00432$ と読んでください。

【解説】

1. 使用について

法定耐用年数より使用期間を5年に設定する。この期間内のメンテナンス作業時には、消耗交換部品が発生せずに調整作業(調律・整調・整音)のみとする。

5年の使用期間後については、引き続き使用されている場合がほとんど考えられるが、使用頻度等の影響にて残りの使用期間は、特定できない。このため、廃棄あるいは再利用の時期並びに比率が特定できない。

2. 物流について

輸送を2段階で設定した。

第1段階は、工場から集積倉庫までとした。

10tトラックで距離100kmを積載率80%で設定。

第2段階は、集積倉庫から顧客先までとした。

2tトラックで距離20kmをピアノ1台のみ積載して納品と設定。