

製品カテゴリールール (PCR)
(認定 PCR 番号 : PA-111000-AL-01)

対象製品 : タイヤ
Product Category Rule for
“Tires”

本文書は、一般社団法人産業環境管理協会が運営管理する「JEMAI 環境ラベルプログラム」において「タイヤ」を対象とした算定・宣言のルールについて定めたものである。

当該製品・サービスの算定・宣言を行おうとする事業者等は、本文書および「算定・宣言規程」第2項の要求事項に基づいて、算定・宣言を行う。

認定 PCR の有効期限は、最新版 PCR の認定日、改定日または更新日より5年間とする。

この PCR に記載されている内容は、JEMAI 環境ラベルプログラムにおいて、関係事業者等を交えた議論の結果として、PCR 改正の手続きを経ることで適宜変更および修正することが可能である。

PCR レビュー	認定日等	2017 年 12 月 1 日	
	PCR レビューパネル	委員長 氏名 : 伊坪 徳宏 所属 : 東京都市大学	
	準拠する規格	<input checked="" type="checkbox"/> ISO14040 : 2006 <input checked="" type="checkbox"/> ISO14044 : 2006 <input checked="" type="checkbox"/> ISO14025 : 2008 <input checked="" type="checkbox"/> ISO/TS14067 : 2013	<input checked="" type="checkbox"/> ISO/TS14027 : 2017 <input type="checkbox"/> ISO21930 : 2007

【履歴】

文書番号	認定日等	内容
PA-111000-AH-01	2017年12月1日	認定

【プログラム情報】

プログラム名	JEMAI 環境ラベルプログラム
プログラム WEB サイト	http://www.jemai-label.jp/
プログラム運営者	一般社団法人産業環境管理協会
プログラム運営者住所	東京都千代田区鍛冶町2丁目2番1号

No.	項目	要求事項
1	適用範囲	
1-1	目的と適用範囲	<p>この PCR は、タイヤを対象とした EPD を公開する際の世界共通の規則、要求事項および指示事項を特定することを目的として World Business Council For Sustainable Development (WBCSD) により作成された。</p> <p>基本となる要求事項は UL Environment による「TIRES」PCR (以下 Core PCR という) に定める。本 PCR は JEMAI 環境ラベルプログラムにおいて算定および宣言を行う際の補遺を定めたものである。</p> <p>Core PCR はこの PCR と一体として運用されるものとする。ただし、Core PCR の権利は UL Environment に帰属する。</p>
2	対象とする製品種別の定義	
2-1	製品種別	<p>「タイヤ」を対象とする。この PCR で対象とする「タイヤ」とは、Core PCR 2.1 タイヤのサブカテゴリで定める以下の製品を指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 乗用車用タイヤ (Core PCR 2.1.1) ・ 軽トラック用タイヤ (Core PCR 2.1.2) ・ ピックアップおよび配達トラック用タイヤ (Core PCR 2.1.3) ・ 長距離トラック用タイヤ (Core PCR 2.1.4) ・ 地域/舗装道路トラック用タイヤ (Core PCR 2.1.5) ・ オンオフ両用トラック用タイヤ (Core PCR 2.1.6) ・ 送迎バス用タイヤ (Core PCR 2.1.7) ・ 市バス用タイヤ (Core PCR 2.1.8) ・ スクールバス用タイヤ (Core PCR 2.1.9) ・ 地域/都市間リムジンバス用タイヤ (Core PCR 2.1.10) ・ 長距離バス用タイヤ (Core PCR 2.1.11) ・ オートバイ用タイヤ (Core PCR 2.1.12) ・ オフロード用タイヤ (Core PCR 2.1.13) ・ 航空機用タイヤ (Core PCR 2.1.14)
2-2	機能	Core PCR 2.2 システムファンクション (機能) に定める。
2-3	算定単位 (機能単位)	Core PCR 3.1 機能および宣言単位 に定める。
2-4	対象とする構成要素	Core PCR 1.3 タイヤ製品の識別 に定める。
3	引用規格および引用	CFP-PCR
3-1	引用規格 および 引用 PCR	<p>以下の PCR を引用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Core PCR (UL Environment 10006J - Product Category Rules (PCR) for preparing an Environmental Product Declaration (EPD) for the Product Category: Tires Version 3.04 (November 2017) <p>日本語版 : https://www.shopulstandards.com/ProductDetail.aspx?UniqueKey=34120 英語版 : https://www.shopulstandards.com/ProductDetail.aspx?UniqueKey=33672</p>
4	用語および定義	
4-1	用語および定義	Core PCR 2.3 定義と頭字語 に定める。
5	製品システム (データの収集範囲)	
5-1	製品システム (データの収集範囲)	<p>Core PCR 3.2 システム境界 に定める。</p> <p>エコリーフにおいては、製品段階のうち原材料調達(A1) および輸送(A2) を原材料調達段階、製造(A3) を生産段階とする。</p>

5-2	カットオフ基準およびカットオフ対象	Core PCR 3.4 カットオフルール に定める。 投入される部品、素材、容器包装、副資材については、基準フローの質量比で累計 5%までとする。ただし、質量が少ないものでも、影響評価結果が大きいと想定されるものは製品システムに含まなければならない。 質量で把握できないフローおよびプロセスについては、試算結果に対して、CO ₂ 排出量比で累計 5%までとする。
5-3	ライフサイクルフロー図	Core PCR 3.2 システム境界 に一般的な製品システムの範囲を示す。 エコリーフ/CFP の算定時には、この図から外れない範囲で、算定製品ごとに詳細化したライフサイクルフロー図を作成しなければならない。
6	全段階に共通して適用する算定方法	
6-1	一次データの収集範囲の設定基準	一次データの収集範囲は(7-2)、(8-2)、(9-2)、(10-2) および (11-2) に記載する。
6-2	一次データの品質	Core PCR 4.1 データソースとデータ品質の要件 に定める。 複数の場所の平均データを使用する場合、感度分析は不要であるが、その妥当性は検証で確認するものとする。 【時間に関する範囲の基準】 ・直近の 1 年間とする。または、直近の 1 年間と同等の妥当性が得られる範囲とする。
6-3	一次データの収集方法	Core PCR 4.1 データソースとデータ品質の要件 に定める。 一次データの収集には、設計値を用いてもよい。
6-4	二次データの品質	Core PCR 4.1 データソースとデータ品質の要件 に定める。
6-5	二次データの収集方法	Core PCR 4.1 データソースとデータ品質の要件 に定める。
6-6	配分	Core PCR 3.5 アロケーションルール に定める。 配分方法についての感度分析は不要であるが、その妥当性は検証で確認するものとする。
6-7	シナリオ	【輸送に関するデータ収集】 Core PCR 3.6 輸送 に定める。
6-8	その他	【三次データの取り扱いに関する規定】 ・ Core PCR における三次データは二次データと同様の扱いとする。 【生物由来炭素の取り扱いに関する規定】 ・ タイヤ中の生物由来の炭素の固定量は、直接影響としては評価しない。 【複数製品を 1 つの宣言とする場合の規定】 ・ Core PCR 6.3 同一 EPD への複数の類似製品の記載 に定める。
7	原材料調達段階に適用する項目	
7-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	Core PCR 3.2.1.1 原材料調達 (A1) および 3.2.1.2 輸送 (A2) に定める。 リサイクル材を原料として使用する場合は、Core PCR 4.3 リサイクル廃棄物の流れ に定める。
7-2	データ収集項目	Core PCR 3.2.1.1 原材料調達 (A1) および 3.2.1.2 輸送 (A2) に定める。 リサイクル材を原料として使用する場合は、Core PCR 4.3 リサイクル廃棄物の流れ に定める。
7-3	一次データの収集	Core PCR 3.2.1.1 原材料調達 (A1) および 3.2.1.2 輸送 (A2) に定める。

	方法および収集条件	リサイクル材を原料として使用する場合の考え方は、Core PCR 4.3 リサイクル廃棄物の流れ に定める。
7-4	シナリオ	Core PCR 3.2.1.1 原材料調達 (A1) および 3.2.1.2 輸送 (A2) に定める。 リサイクル材を原料として使用する場合の考え方は、Core PCR 4.3 リサイクル廃棄物の流れ に定める。
7-5	その他	Core PCR 3.2.1.1 原材料調達 (A1) および 3.2.1.2 輸送 (A2) に定める。 リサイクル材を原料として使用する場合の考え方は、Core PCR 4.3 リサイクル廃棄物の流れ に定める。
8	生産段階に適用する項目	
8-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	Core PCR 3.2.1.3 製造 (A3) に定める。
8-2	データ収集項目	Core PCR 3.2.1.3 製造 (A3) に定める。
8-3	一次データの収集方法および収集条件	Core PCR 3.2.1.3 製造 (A3) に定める。
8-4	シナリオ	Core PCR 3.2.1.3 製造 (A3) に定める。
8-5	その他	Core PCR 3.2.1.3 製造 (A3) に定める。
9	流通段階に適用する項目	
9-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	Core PCR 3.2.2.1 輸送 (A4) に定める。
9-2	データ収集項目	Core PCR 3.2.2.1 輸送 (A4) に定める。
9-3	一次データの収集方法および収集条件	Core PCR 3.2.2.1 輸送 (A4) に定める。
9-4	シナリオ	Core PCR 3.2.2.1 輸送 (A4) に定める。
9-5	その他	Core PCR 3.2.2.1 輸送 (A4) に定める。
10	使用・維持管理段階に適用する項目	
10-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	Core PCR 3.2.3.1 使用 (B1) および Core PCR 5.使用ステージの計算 に定める。
10-2	データ収集項目	Core PCR 3.2.3.1 使用 (B1) および Core PCR 5.使用ステージの計算 に定める。
10-3	一次データの収集方法および収集条件	Core PCR 3.2.3.1 使用 (B1) および Core PCR 5.使用ステージの計算 に定める。
10-4	シナリオ	Core PCR 3.2.3.1 使用 (B1) および Core PCR 5.使用ステージの計算 に定める。
10-5	その他	Core PCR 3.2.3.1 使用 (B1) および Core PCR 5.使用ステージの計算 に定める。
11	廃棄・リサイクル段階に適用する項目	
11-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 (C1, C2, C3a,C3b) に定める。
11-2	データ収集項目	Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 (C1, C2, C3a,C3b) に定める。

11-3	一次データの収集方法および収集条件	Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 (C1, C2, C3a,C3b) に定める。
11-4	シナリオ	Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 (C1, C2, C3a,C3b) に定める。
11-5	その他	Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 (C1, C2, C3a,C3b) に定める。
12	LCI 計算、環境影響評価に関する項目 (エコリーフによる宣言にのみ適用する項目)	
12-1	LCI 計算の考え方	Core PCR 4.7 インパクトとインベントリの結果 に定める。 ただし、インベントリデータベースは IDEA を用いる。
12-2	環境影響評価項目および特性化係数の追加	Core PCR 4.7 インパクトとインベントリの結果 に定める。 ただし、環境影響評価手法は LIME を用いる。
13	宣言方法	
13-1	登録情報	<p>Core PCR 6.1 宣言される一般情報 に定める。</p> <p>【記載内容に関する規定】</p> <p>以下の項目を記載する。なお、JEMAI 環境ラベルプログラムの宣言様式における必須記載事項は本項には記載していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 製造者名および所在地 (問い合わせ先に記載する) ・ 対象タイヤ製品の名称 (型名を含む) および簡易な視覚的表現による製品識別情報 ・ EPD の適用地域 (追加情報に記載する) ・ 製品の仕様 (13-2 製品の主要仕様・諸元に定める) ・ 材料組成に関する記載 (13-5 エコリーフ 材料および物質に関する構成成分の表記に定める) ・ 使用するソフトウェアに関する記載 (13-10 その他二次データの考え方欄の必須記載事項に定める) ・ 追加情報に関する記載 (13-8 追加情報に定める) ・ (該当する場合のみ) シリーズ製品に関する記述 (13-10 その他に定める) <p>【任意記載事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タイヤにラベル表示がある場合、任意で図示してもよい。 ・ ライフサイクル段階、フローを表す図、環境影響の寄与度を表すグラフ等を追加してもよい。
13-2	製品の主要仕様・諸元	<p>製品の仕様としては、以下の内容を記載する。</p> <p>【必須記載事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Core PCR 2.4.4 仕様 に定めた内容 <ul style="list-style-type: none"> - タイヤのサイズ - 質量 - 用途 (Core PCR 2.1 タイヤのサブカテゴリー参照) - 公称タイヤ幅 - 偏平率 - 布製ケーシングの構造 (1層、2層、ポリエステル、ナイロン等) - リム径 - 荷重指数 - 速度レーティング - 適用される市場でのラベル表示義務 ・ リトレッドの可能性 ・ 転がり抵抗係数 (代表製品のグルーピングの平均値) <p>【任意記載事項】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 可能であれば、タイヤの標準サービス寿命 (RSL) を記載することが望ましい。 表示義務のあるラベルの画像を表示してもよい。 <p>【その他】 グルーピングを行い、シリーズ製品として公開する場合は、宣言に含まれるすべてのタイヤの種類を記載する。</p>																																																						
13-3	エコリーフ ライフサイクル影響評価 結果	<p>以下の領域を表示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 気候変動 酸性化 富栄養化 オゾン層破壊 光化学オキシダント 資源消費 																																																						
13-4	エコリーフ ライフサイクルインベントリ分 析関連情報	<p>【エネルギー消費量および水消費量に関する情報】 以下の項目を記載する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>IDEA 基本フローコード</th> <th>項目名</th> <th>単位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001172001</td> <td>ウラン、U3O8</td> <td>MJ</td> <td rowspan="7">IDEA v2 の重量ベースの 基本フローを MJ に換算 して表示する。 「非再生可能エネルギー」 として合算表示して もよい。</td> </tr> <tr> <td>001201001</td> <td>原料炭、 29.0MJ/kg ※1</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001202</td> <td>一般炭、 25.7MJ/kg ※1</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001203001</td> <td>褐炭、 17.2MJ/kg ※1</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001205001</td> <td>原油、 44.7MJ/kg ※1</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001206001</td> <td>天然ガス、 54.6MJ/kg ※1</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001207002</td> <td>天然ガス液、 46.5MJ/kg ※1</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001211</td> <td>一次エネルギー (地熱)</td> <td>MJ</td> <td rowspan="4">IDEA v2 の重量ベースの 基本フローを MJ に換算 して表示する。 「再生可能エネルギー」 として合算表示してもよ い。</td> </tr> <tr> <td>001421</td> <td>一次エネルギー (太陽光)</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001422</td> <td>一次エネルギー (風力)</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001521</td> <td>一次エネルギー (水力)</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>001511000</td> <td>資源、表層水、水圏、取水</td> <td>m³</td> <td rowspan="2">IDEA v2 の基本フローを 表示する。「淡水資源の利 用」として合算表示して もよい。</td> </tr> <tr> <td>001515000</td> <td>資源、地下水、水圏、取水</td> <td>m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 は IDEA v2 の物質名を記載している。熱量換算 (MJ/kg) の表示は登録情報に記載する際は削除してもよい。</p> <p>【粒状物質に関する情報】 以下の項目を記載する。 使用段階における PM10 および PM2.5 の直接排出量の算定方法は Core PCR 5.1 使用ステージのエネルギー計算のガイドライン および 5.2 タイヤ摩耗計算のガイドライン に定める。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目名</th> <th>単位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用段階における PM10 の直接排出量</td> <td>kg</td> <td rowspan="2">Core PCR 5.1 使用ステージ のエネルギー計算のガイド ラインおよび 5.2.5.2 タイ ヤ摩耗計算のガイドライン 参照</td> </tr> <tr> <td>使用段階における PM2.5 の直接排出量</td> <td>kg</td> </tr> </tbody> </table>	IDEA 基本フローコード	項目名	単位	備考	001172001	ウラン、U3O8	MJ	IDEA v2 の重量ベースの 基本フローを MJ に換算 して表示する。 「非再生可能エネルギー」 として合算表示して もよい。	001201001	原料炭、 29.0MJ/kg ※1	MJ	001202	一般炭、 25.7MJ/kg ※1	MJ	001203001	褐炭、 17.2MJ/kg ※1	MJ	001205001	原油、 44.7MJ/kg ※1	MJ	001206001	天然ガス、 54.6MJ/kg ※1	MJ	001207002	天然ガス液、 46.5MJ/kg ※1	MJ	001211	一次エネルギー (地熱)	MJ	IDEA v2 の重量ベースの 基本フローを MJ に換算 して表示する。 「再生可能エネルギー」 として合算表示してもよ い。	001421	一次エネルギー (太陽光)	MJ	001422	一次エネルギー (風力)	MJ	001521	一次エネルギー (水力)	MJ	001511000	資源、表層水、水圏、取水	m ³	IDEA v2 の基本フローを 表示する。「淡水資源の利 用」として合算表示して もよい。	001515000	資源、地下水、水圏、取水	m ³	項目名	単位	備考	使用段階における PM10 の直接排出量	kg	Core PCR 5.1 使用ステージ のエネルギー計算のガイド ラインおよび 5.2.5.2 タイ ヤ摩耗計算のガイドライン 参照	使用段階における PM2.5 の直接排出量	kg
IDEA 基本フローコード	項目名	単位	備考																																																					
001172001	ウラン、U3O8	MJ	IDEA v2 の重量ベースの 基本フローを MJ に換算 して表示する。 「非再生可能エネルギー」 として合算表示して もよい。																																																					
001201001	原料炭、 29.0MJ/kg ※1	MJ																																																						
001202	一般炭、 25.7MJ/kg ※1	MJ																																																						
001203001	褐炭、 17.2MJ/kg ※1	MJ																																																						
001205001	原油、 44.7MJ/kg ※1	MJ																																																						
001206001	天然ガス、 54.6MJ/kg ※1	MJ																																																						
001207002	天然ガス液、 46.5MJ/kg ※1	MJ																																																						
001211	一次エネルギー (地熱)	MJ	IDEA v2 の重量ベースの 基本フローを MJ に換算 して表示する。 「再生可能エネルギー」 として合算表示してもよ い。																																																					
001421	一次エネルギー (太陽光)	MJ																																																						
001422	一次エネルギー (風力)	MJ																																																						
001521	一次エネルギー (水力)	MJ																																																						
001511000	資源、表層水、水圏、取水	m ³	IDEA v2 の基本フローを 表示する。「淡水資源の利 用」として合算表示して もよい。																																																					
001515000	資源、地下水、水圏、取水	m ³																																																						
項目名	単位	備考																																																						
使用段階における PM10 の直接排出量	kg	Core PCR 5.1 使用ステージ のエネルギー計算のガイド ラインおよび 5.2.5.2 タイ ヤ摩耗計算のガイドライン 参照																																																						
使用段階における PM2.5 の直接排出量	kg																																																							
13-5	エコリーフ	Core PCR 6.1 宣言される一般情報 に定める。																																																						

	材料および物質に関する構成成分	<p>以下の項目の質量を記載する。比率を併記することが望ましい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 合成ゴム ・ 天然ゴム ・ スチール ・ テキスタイル ・ シリカ ・ カーボンブラック ・ その他の材料（化学薬品等） 																		
13-6	エコリーフ 廃棄物関連情報	<p>廃棄物の計算方法は Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 に定める。</p> <table border="1" data-bbox="443 495 1485 965"> <thead> <tr> <th>項目名</th> <th>単位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タイヤの廃棄処理</td> <td>kg</td> <td>新品タイヤの質量マイナス TWL に基づく計算</td> </tr> <tr> <td>再利用の構成部分</td> <td>kg</td> <td rowspan="4">i) 廃棄時のタイヤ質量と ii) Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 表 14 に基づく計算</td> </tr> <tr> <td>再生用の材料</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>再生用の材料</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>エネルギー回収用の材料</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>転換エネルギー（エネルギー回収用の材料）</td> <td>MJ</td> <td>i) 指標「エネルギー回収用の材料」と ii) Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 表 15 に基づく計算</td> </tr> </tbody> </table>	項目名	単位	備考	タイヤの廃棄処理	kg	新品タイヤの質量マイナス TWL に基づく計算	再利用の構成部分	kg	i) 廃棄時のタイヤ質量と ii) Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 表 14 に基づく計算	再生用の材料	kg	再生用の材料	kg	エネルギー回収用の材料	kg	転換エネルギー（エネルギー回収用の材料）	MJ	i) 指標「エネルギー回収用の材料」と ii) Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 表 15 に基づく計算
項目名	単位	備考																		
タイヤの廃棄処理	kg	新品タイヤの質量マイナス TWL に基づく計算																		
再利用の構成部分	kg	i) 廃棄時のタイヤ質量と ii) Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 表 14 に基づく計算																		
再生用の材料	kg																			
再生用の材料	kg																			
エネルギー回収用の材料	kg																			
転換エネルギー（エネルギー回収用の材料）	MJ	i) 指標「エネルギー回収用の材料」と ii) Core PCR 3.2.4 廃棄・リサイクル段階 表 15 に基づく計算																		
13-7	CFP 算定結果	気候変動 100 年指数（第 5 次報告書・IPCC 2013）の結果を公開する。																		
13-8	追加情報	<p>【グリーン証書、オフセット等に関する規定】 グリーン証書、オフセット等の認証に関する記載をする場合、その認証の有効期間を記載する。</p> <p>【必須記載事項】 以下の内容を記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ EPD の適用地域 ・ 算定対象製品の生産地（代表となる場所） ・ 算定された影響はタイヤに関するものであり、車両性能との比較には使用できない旨の記述 ・ （EPD において多数の製造工場の平均性能を宣言する場合のみ）宣言は平均的な性能を表している旨の記述および製造地・製造者または製造者グループ名 ・ LCA に含まれるライフサイクル段階の概略図（別紙として添付する。） <p>【任意記載事項】 タイヤ中の生物由来の炭素の固定量について、間接影響として追加表示してもよい。</p>																		
13-9	その他エコデザイン関連情報	特に規定しない。																		
13-10	その他	<p>【二次データの考え方欄の必須記載事項】 以下の内容を記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 使用した LCI データベース、バージョン番号 ・ 地球温暖化係数への各データベース ・ ソフトウェアを使用して算定を実施した場合は、ソフトウェアの名称およびバージョン情報 <p>【情報モジュール別の表示に関する規定】 環境影響評価結果について、必要に応じ、ライフサイクルの合計値の他に、段階ごと、情報モジ</p>																		

		<p>ユーロごとの数値を開示してもよい。</p> <p>【シリーズ製品の算定に関する規定】</p> <p>シリーズ製品の算定を行う場合は、含まれるすべてのタイヤの種類および関連情報を記載する。</p>
14	その他	
14-1	その他の補足事項	JEMAI 環境ラベルにおいては、ISO14001、ISO9001 への準拠は確認の対象外とする。

Product Category Rules(PCR)

(Approved PCR: PA-111000-AL-01)

“Tires”

Product Category Rules for “Tires”

This document stipulates rules pertaining to quantification and declaration of the EcoLeaf/Carbon Footprint of Products (CFP) that apply to “Tires” under the “JEMAI Environmental Label Program”, administered and managed by the Japan Environmental Management Association for Industry (JEMAI).

Business operators that intend to perform quantifications and make declarations for relevant products must quantify and declare according to stipulations of this document as well as the “Requirements for Quantification and Declaration”.

This approved PCR shall be valid for 5 years from the approved date.

The contents provided in this PCR can be changed and revised as needed, through PCR revision procedures, as a result of discussions with relevant stakeholders under the JEMAI Environmental Label Program.

PCR Review Implementation	Approved date	1 Dec 2017	
	PCR Review Panel Committee Chairperson	Name of Committee Chair: Norihiro Itsubo Affiliation : Tokyo City University	
	Conformity Standards	<ul style="list-style-type: none"> ■ ISO14040 : 2006 ■ ISO14044 : 2006 ■ ISO14025 : 2008 ■ ISO/TS14067 : 2013 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ISO/TS14027 : 2017 □ ISO21930 : 2007

Revision History

Document number.	Publication date	Description
PA-111000-AL-01	2017/12/1	Approved

Program information

Program name	JEMAI Environmental Label Program
Web site	http://www.jemai-label.jp/
Program operator	Japan Environmental Management Association for Industry (JEMAI)
Address	2-1,kajicho 2-chome,Chiyoda-Ku,Tokyo 101-0044

No.	Item	Requirement
1	Scope of Application	
1-1	Purpose and scope of application	<p>This Product Category Rules (PCR) has been prepared by the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) with the intention of identifying rules, requirements and instructions that are globally universal for publishing Environmental Product Declarations (EPDs) intended for tires.</p> <p>The requirements that form the basis for these are stipulated by the “Tires” PCR (hereinafter referred to as the “Core PCR”) established by the UL Environment. This PCR has been developed as an addendum that provides stipulations regarding quantifications and declarations relating to the EcoLeaf/CFP under the JEMAI Environmental Label Program.</p> <p>The Core PCR is featured in the PCR as an appendix and is applied as an integrated component of the PCR.</p> <p>Rights pertaining to the Core PCR, however, are attributed to the UL Environment.</p>
2	Definition of Product Classification	
2-1	Product classification	<p>The PCR applies to “Tires”. The “Tires” to which the PCR applies consist of following products as stipulated according to provisions under Tire Sub-Categories, Section 2.1 of the Core PCR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passenger car tire (2.1.1.) • Light truck tire (2.1.2.) • Pick-up and delivery truck tire (2.1.3.) • Long haul truck tire (2.1.4.) • Regional/city truck tire (2.1.5.) • Mixed service truck tire (2.1.6.) • Pick-up bus tire (2.1.7.) • City bus tire (2.1.8.) • School bus tire (2.1.9.) • Regional/inter-city coach bus tire (2.1.10.) • Long-haul coach bus tire (2.1.11.) • Motorcycle tire (2.1.12.) • Off-the-road tire (2.1.13.) • Aircraft tire (2.1.14.)
2-2	Functions	As stipulated according to provisions under System Function, Section 2.2 of the Core PCR.
2-3	Units of quantification (functional units)	As stipulated according to provisions under Functional and Declared Units, Section 3.1 of the Core PCR.
2-4	Applicable constituent elements	As stipulated according to provisions under Identification of Tire Product, Section 1.3 of the Core PCR.
3	Referenced Standards and Referenced CFP-PCR	
3-1	Referenced standards and referenced PCR	<p>Following PCR is referenced: UL Environment 10006J - Product Category Rules (PCR) for preparing an Environmental Product Declaration (EPD) for the Product Category: Tires Version 3.04 (November 2017)</p> <p>Japanese : https://www.shopulstandards.com/ProductDetail.aspx?UniqueKey=34120</p> <p>English : https://www.shopulstandards.com/ProductDetail.aspx?UniqueKey=33672</p>
4	Terminology and Definitions	
4-1	Terminology and definitions	As stipulated according to provisions under Definitions and Acronyms, Section 2.3 of the Core PCR.
5	Product System (Scope of Data Collection)	
5-1	Product system (Scope of data collection)	As stipulated according to provisions under System Boundaries, Section 3.2 of the Core PCR. The Raw Material Supply (A1) and the Transport (A2) are considered to constitute the Raw Material Procurement Stage, while Manufacturing (A3) is considered to constitute the Production Stage for EcoLeaf.
5-2	Cutoff criteria and aspects subject to cutoffs	<p>As stipulated according to provisions under Cut-off Rules, Section 3.4 of the Core PCR.</p> <p>The cumulative total mass ratio, in terms of reference flow, for parts, components, materials, containers and packaging as well as secondary materials implemented shall be up to 5%. Items that are implemented in small quantities but are presumed to present significant impact assessment results must be included in the product system.</p> <p>Flows and processes for which quantitative understanding cannot be gained shall be up to a</p>

		cumulative total of 5% in terms of carbon dioxide emissions ratios derived based on trial calculation results.
5-3	Life cycle flow diagrams	The scope of a typical product system is described under System Boundaries, Section 3.2 of the Core PCR. A life cycle flow diagram must be prepared for individually quantified products, within the range that remains in the boundaries of this diagram, to perform quantifications for purposes of EcoLeaf/CFP.
6	Quantification Methods That Apply to All Stages in Common	
6-1	Criteria for setting scope of primary data collection	The scope of primary data collection shall be described under Sections (7-2), (8-2), (9-2), (10-2) and (11-2).
6-2	Quality of primary data	As stipulated according to provisions under Data Sources, Section 4.1 of the Core PCR. [Criteria for Scope of Time] <ul style="list-style-type: none"> The scope of time shall be the period of most immediate year. The scope may also be a valid range that is equivalent to the period of most immediate year.
6-3	Collection methods for primary data	As stipulated according to provisions under Data Sources, Section 4.1 of the Core PCR. Design values may be used for purpose of collecting primary data.
6-4	Quality of secondary data	As stipulated according to provisions under Data Sources, Section 4.1 of the Core PCR.
6-5	Collection methods of secondary data	As stipulated according to provisions under Data Sources, Section 4.1 of the Core PCR.
6-6	Allocations	As stipulated according to provisions under Allocation Rules, Section 3.5 of the Core PCR. A sensitivity analysis on the allocation methods is not required, but the validity of such methods must be demonstrated by verification.
6-7	Scenarios	[Collection of Data Pertaining to Transportation] As stipulated according to provisions under Transportation, Section 3.6 of the Core PCR.
6-8	Others	Tertiary data described in the Core PCR shall be treated in the same manner as secondary data. Quantities of biogenic carbon captured in tires are not assessed as direct impact.
7	Items That Apply to Raw Materials Procurement Stage	
7-1	Processes included in scope of data collection	As stipulated according to provisions under Raw Material Supply (A1), Section 3.2.1.1, as well as Transport (A2), Section 3.2.1.2 of the Core PCR. The concept applied to instances where recycled materials are used as raw materials shall be as stipulated according to provisions under Recycled Waste Streams, Section 4.3 of the Core PCR.
7-2	Data Collection Items	As stipulated according to provisions under Raw Material Supply (A1), Section 3.2.1.1, as well as Transport (A2), Section 3.2.1.2 of the Core PCR. The concept applied to instances where recycled materials are used as raw materials shall be as stipulated according to provisions under Recycled Waste Streams, Section 4.3 of the Core PCR.
7-3	Collection methods and collection conditions for primary data	As stipulated according to provisions under Raw Material Supply (A1), Section 3.2.1.1, as well as Transport (A2), Section 3.2.1.2 of the Core PCR. The concept applied to instances where recycled materials are used as raw materials shall be as stipulated according to provisions under Recycled Waste Streams, Section 4.3 of the Core PCR.
7-4	Scenarios	As stipulated according to provisions under Raw Material Supply (A1), Section 3.2.1.1, as well as Transport (A2), Section 3.2.1.2 of the Core PCR. The concept applied to instances where recycled materials are used as raw materials shall be as stipulated according to provisions under Recycled Waste Streams, Section 4.3 of the Core PCR.
7-5	Others	As stipulated according to provisions under Raw Material Supply (A1), Section 3.2.1.1, as well as Transport (A2), Section 3.2.1.2 of the Core PCR. The concept applied to instances where recycled materials are used as raw materials shall be as stipulated according to provisions under Recycled Waste Streams, Section 4.3 of the Core PCR.
8	Items That Apply to Production Stage	

8-1	Processes Included in Scope of Data Collection	As stipulated according to provisions under Manufacturing (A3), Section 3.2.1.3 of the Core PCR.
8-2	Data collection items	As stipulated according to provisions under Manufacturing (A3), Section 3.2.1.3 of the Core PCR.
8-3	Collection methods and collection conditions for primary data	As stipulated according to provisions under Manufacturing (A3), Section 3.2.1.3 of the Core PCR.
8-4	Scenarios	As stipulated according to provisions under Manufacturing (A3), Section 3.2.1.3 of the Core PCR.
8-5	Others	As stipulated according to provisions under Manufacturing (A3), Section 3.2.1.3 of the Core PCR.
9	Items that Apply to the Transport Stage	
9-1	Processes included in Scope of Data Collection	As stipulated according to provisions under Transport (A4), Section 3.2.2.1 of the Core PCR.
9-2	Data collection items	As stipulated according to provisions under Transport (A4), Section 3.2.2.1 of the Core PCR.
9-3	Collection methods and collection conditions for primary data	As stipulated according to provisions under Transport (A4), Section 3.2.2.1 of the Core PCR.
9-4	Scenarios	As stipulated according to provisions under Transport (A4), Section 3.2.2.1 of the Core PCR.
9-5	Others	As stipulated according to provisions under Transport (A4), Section 3.2.2.1 of the Core PCR.
10	Items that Apply to the Use and Maintenance Stage	
10-1	Processes included in Scope of Data Collection	As stipulated according to provisions under Use (B1), Section 3.2.3.1 of the Core PCR and the Use Stage Calculation, Section 5 of the Core PCR.
10-2	Data collection items	As stipulated according to provisions under Use (B1), Section 3.2.3.1 of the Core PCR and the Use Stage Calculation, Section 5 of the Core PCR.
10-3	Collection methods and collection conditions for primary data	As stipulated according to provisions under Use (B1), Section 3.2.3.1 of the Core PCR and the Use Stage Calculation, Section 5 of the Core PCR.
10-4	Scenarios	As stipulated according to provisions under Use (B1), Section 3.2.3.1 of the Core PCR and the Use Stage Calculation, Section 5 of the Core PCR.
10-5	Others	As stipulated according to provisions under Use (B1), Section 3.2.3.1 of the Core PCR and the Use Stage Calculation, Section 5 of the Core PCR.
11	Items That Apply to Waste Disposal and Recycling Stages	
11-1	Processes included in Scope of Data Collection	As stipulated according to provisions under End of Life Stage (C1, C2, C3a and C3b), Section 3.2.4 of the Core PCR.
11-2	Data collection items	As stipulated according to provisions under End of Life Stage (C1, C2, C3a and C3b), Section 3.2.4 of the Core PCR.
11-3	Collection methods and collection conditions for primary data	As stipulated according to provisions under End of Life Stage (C1, C2, C3a and C3b), Section 3.2.4 of the Core PCR.
11-4	Scenarios	As stipulated according to provisions under End of Life Stage (C1, C2, C3a and C3b), Section 3.2.4 of the Core PCR.
11-5	Others	As stipulated according to provisions under End of Life Stage (C1, C2, C3a and C3b), Section 3.2.4 of the Core PCR.

12	Items That Are Relevant to LCI Analysis and Impact Assessments (Items That Apply Only to EcoLeaf Declaration)	
12-1	Concept of LCI analysis (relevant only for EcoLeaf)	As stipulated according to provisions under Impact and Inventory Results, Section 4.7 of the Core PCR. The inventory database used, however, shall be IDEA version 2.
12-2	Impact categories and characterization factors (Relevant Only for EcoLeaf)	As stipulated according to provisions under Impact and Inventory Results, Section 4.7 of the Core PCR. The life cycle impact assessment method used, however, shall be LIME2.
13	Declaration Methods	
13-1	Registration information	As stipulated according to provisions under General Information to Be Declared, Section 6.1 of the Core PCR. [Stipulations Pertaining to Description Details] Following items shall be described. Required description items for the Declaration Format of the JEMAI Environmental Label Program are not described in this section. <ul style="list-style-type: none"> • Location of the manufacturer (described together with contact details). • Applicable regions for the EPD (described in the Remarks column). • Specifications of the product (as stipulated according to provisions under Specifications of Product, Section 13-2). • Descriptions pertaining to material compositions (as stipulated according to provisions under Notation of Material and Constituent Materials, Section 13-5). • Descriptions pertaining to software used (as stipulated according to provisions under Notations Pertaining to LCA Software, Section 13-10). • Descriptions pertaining to additional information (as stipulated according to provisions under Additional information, Section 13-8). • (Only when applicable) Descriptions pertaining to products of the product series (as stipulated according to provisions under Others, Section 13-10). [Arbitrary description items] <ul style="list-style-type: none"> • Graphical representations may be adopted arbitrarily in instances where label markings are present on a tire. • Diagrams that represent recycling stage or flows, as well as graphs that represent contribution by environmental impact may also be added. •
13-2	Specifications of products	Following contents shall be described as specifications of products. [Required description items] <ul style="list-style-type: none"> • Contents as stipulated according to provisions under Specifications, Section 2.4.4 of the Core PCR. <ul style="list-style-type: none"> - Tire size. - Tire mass. - Intended use (refer to Tire Sub-Categories, Section 2.1 of the Core PCR). - Nominal section width. - Aspect ratio. - Casing construction (e.g. 1ply, 2 ply, polyester, nylon, etc. including steel ply/belts for commercial tires) - Rim diameter. - Load index. - Speed rating. - Applicable mandatory regional labeling. • Feasibility of retreading (applicable only for commercial tires). • Rolling resistance coefficient (average value for grouping of representative products). [Arbitrary description items] <ul style="list-style-type: none"> • Description of reference service life (RSL) for tires is desirable, if possible. [Others] <ul style="list-style-type: none"> • Describe types of all tires that are included in a declaration when products are grouped and disclosed as series products. •
13-3	Ecoleaf Indicator results of life cycle impact	Following categories shall be disclosed in EcoLeaf. <ul style="list-style-type: none"> • Global warming. • Acidification.

	assessment (LCIA)	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophication. Ozone destruction. Photochemical ozone Resource consumption 			
13-4	EcoLeaf Data from life cycle inventory analysis (LCI)	[Information pertaining to energy consumption and water consumption] Following items shall be described.			
		IDEA Elementary flow code	Substance name	Unit	Notes
		001172001	Uranium, U3O8	MJ	Display IDEA v2 weight-based inventories converted to MJ.
		001201001	Metallurgical coal, 29.0 MJ/kg *1	MJ	
		001202	Hard coal, 25.7 MJ/kg *1	MJ	
		001203001	Brown coal, 17.2MJ/kg *1	MJ	
		001205001	Crude oil, 44.7 MJ/kg *1	MJ	May also be displayed as a total of non-renewable energy.
		001206001	Natural gas, 54.6 MJ/kg *1	MJ	
		001207002	Natural gas liquids, 46.5 MJ/kg *1	MJ	
		001211	Geothermal energy	MJ	Display IDEA v2 weight-based inventories converted to MJ.
		001421	Primary energy from solar energy	MJ	
		001422	Primary energy from wind power	MJ	
		001521	Primary energy from hydro power	MJ	May also be displayed as a total of renewable energy.
		—	Water resource consumption	MJ	Display inventory using LIME2.
*1: Descriptions represent substance names used in IDEA v 2. The notation of caloric conversion (in MJ/kg) may be omitted when describing in registration information.					
[Information pertaining to air pollution] Following items shall be described.					
<ul style="list-style-type: none"> The quantification method for amount of direct emissions for PM10 and PM2.5 during the use stage shall be as stipulated according to provisions under Use Stage Energy Calculation guideline, Section 5.1 of the Core PCR, as well as under Tire Abrasion Calculation Guideline, Section 5.2 of the Core PCR. 					
IDEA Elementary flow code	Substance name	Unit	Notes		
—	Direct emission of PM10 during use stage	kg	Calculation of Sections 5.1 and 5.2 of the Core PCR		
—	Direct emission of PM2.5 during use stage	kg			
13-5	EcoLeaf Description of raw materials and constituent materials	As stipulated according to provisions under General Information to Be Declared, Section 6.1 of the Core PCR. Weights of following items shall be described. Concurrent description of ratios is desirable. <ul style="list-style-type: none"> Synthetic rubber. Natural rubber. Steel. Textiles. Silica. Carbon black. Other materials, substances, chemical substances and the like. 			
13-6	EcoLeaf Information Pertaining to Waste Materials	Quantification methods for waste materials shall be as stipulated according to provisions under End of Life Stage, Section 3.2.4 of the Core PCR.			
		Item	Unit	Notes	
		Waste: Amount of tire waste disposal	kg		
	Waste: Materials for reuse	kg			

		Waste: Materials for recycling	kg	
		Waste: Materials for energy recovery	kg	
		Waste: Power utilization	MJ	
		Waste: Heat utilization	MJ	
13-7	CFP quantification results	Global warming potential shall be disclosed in the CFP.		
13-8	Additional information.	<p>[Stipulations pertaining to green certificates and offsets, etc.] In cases where green certificates and offset and other certifications are described, the valid term of such certificates shall also be described.</p> <p>[Required description items] Following contents shall be described.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The quantified impact is relevant to tires and cannot be used for purpose of comparison with vehicle performance. • (Only when applicable) This declaration represents average performance. <p>[Arbitrary description items] Quantities of biogenic carbon captured in tires may be additionally notated as indirect impact.</p>		
13-9	Additional environmental information	No particular stipulations provided.		
13-10	Others	<p>[Stipulations pertaining to notations by individual information modules] With regards to the life cycle impact assessment results, a numerical value may be disclosed for each stage and information module as needed in addition to the total life cycle values.</p> <p>[Stipulations pertaining to quantifications of aspects relating to series products]</p> <ul style="list-style-type: none"> • All types and relevant information pertaining to tires that belong to any series products must be described when quantifying aspects of series products. 		
14	Other			
14-1	Other supplementary items	The compliance with stipulations for ISO14001 and ISO9001 shall be excluded from verifications for purpose of JEMAI Environmental Label.		