

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準（PCR）

PCR No.	日本語名	プラント用制御盤(水処理向け)
CU-01	English	Control panels for water treatment facilities

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	小項目	要求事項
1		PCRの対象となる製品群	<p>プラント用制御盤(水処理向け)とは、浄水場、下水処理場などの水処理プラントでの円滑な運転を行うための自動制御に必要とされるシステム制御を行う装置である。</p> <p>JEM1459, JEM1460に準拠した制御盤へ、下記に示す「制御」、「計装」、「監視操作」機能の一つ以上を1単位面当りに実装した盤を対象製品とする。</p> <p>(1)制御機能 制御継電器、補助継電器、プログラマブルコントローラなどを用いて、シーケンス動作の論理演算を行う機能</p> <p>(2)計装機能 電圧、電流、電力、周波数、位相、電力量などの変換器を用いて制御装置へデータ授受するための信号変換を行う機能</p> <p>(3)監視操作機能 計測値指示計、記録計、調節計、カウンタ類、プログラマブル表示器などを用いて計測表示、機器操作を行う機能</p> <p>上記の各機能は別紙1に示す機能数を実現する機器を備えたものを評価する最小単位とする。</p>
2	製品とラベルの概要	ラベルの対象となる製品範囲	<p>ラベル評価単位</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器、筐体については、別紙1にモデル構成あるいは個別構成として示した盤の1単位面あたりの環境負荷を計上する。 ・全ての梱包材(汎用的に繰り返して使用されるものは除く) ・マニュアル類 <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御、計装、監視操作対象機器及び筐体の予備品は除く ・基礎工事と空調設備は対象としない
3		製品ライフサイクルステージ	<p>素材製造、製品製造、物流、使用、廃棄、リサイクルの全ステージを対象とする。(別紙2参照)</p>
4		製品の仕様	<p>1. 製品型式</p> <p>2. 単位面当りの機能実装量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御機能: 処理点数を明記 ・計装機能: ループ数を明記 ・監視操作機能: 負荷数を明記 <p>3. 外形寸法</p> <p>4. 総質量</p>
5		LCAデータの公開内容	<p>1. 必須記載項目 温暖化負荷、酸性化負荷、エネルギー消費量</p> <p>2. 任意記載事項 ガイドライン指定の7項目</p>

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	プラント用制御盤(水処理向け)
CU - 01	English	Control panels for water treatment facilities

(注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	小項目	要求事項
			<p>3. Eセクション下部 注記内容『使用時環境負荷は、定格の70%で15年間運転したとして、制御盤自身の消費電力のみを計上しています。』と記載する。</p> <p>4. Eセクション 表現方法各ステージの温暖化負荷(CO2換算)を棒グラフで表す。その際「リサイクル効果」分は独立して破線で表す。</p>
6		その他エコデザイン関連情報(新旧製品比較)	—
7		その他エコデザイン関連情報	<p>下記のことを記載できる。</p> <p>(1)タイプⅠ及び/またはタイプⅢの環境ラベル</p> <p>(2)ISO14001認証の取得</p> <p>(3)国又は工業会等の認証・認定・表彰</p> <p>(4)有害物質使用状況鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・ポリ臭化ジフェニール(PBB)、ポリ臭化ジフェニールエーテル(PBDE)の6物質の使用状況について</p> <p>(5)その他</p>
8		製品の原料・部品構成	<p>1. 材料分類名(製品データシートに記載する材料名) 普通鋼、ステンレス鋼、銅、アルミニウム、その他金属、熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂、ゴム、ガラス、紙、木材、実装回路基板の12項目とし、これ以外のものは原単位名を記載する。</p> <p>2. 質量の90%以上の材料を種類別に分類し、残りを比例配分して100%換算してもよい。</p> <p>3. オープンリサイクル/リユース オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上する。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。</p> <p>(1)「間接影響」範囲とする工程</p> <p>(2)「間接影響」範囲内の控除・負荷</p>
9	各ライフサイクルステージの設定	製品製造ステージのモデル化・データ区分等	<p>1. データ収集対象の工程 (別紙2参照) ・データ収集対象には対象製品の最終加工あるいは最終組立及び管体を構成する板金部材の板金加工、塗装工程を調査対象に含めること。</p> <p>2. 投入物質及びエネルギー 電力、重油、軽油、灯油、ガソリン、LNG(都市ガス)、LPG、上水、工業用水</p> <p>3. 排出物質 特定せず、各社で重要と判断したものを記載</p> <p>4. 副産物、副資材 計上しない</p> <p>5. 製造工程間輸送負荷 サイトデータ収集対象として指定された工程範囲(別紙2参照)のサイト間輸送(海外からの海上・航空輸送含む)は、各社の実績に基づいた輸送距離、手段、積載率で計上</p>

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	プラント用制御盤(水処理向け)
CU - 01	English	Control panels for water treatment facilities

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	小項目	要求事項
10		物流ステージにおけるモデル化・データ区分等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 輸送範囲 物流は最終組立工場を起点とし、使用プラントを終点とするが、モデルとして下記 3,4 項(国内外輸送シナリオ)を使用する。 2. データ収集項目 モデルとして下記 3,4 項(国内外輸送シナリオ)を使用する事により、必須とするデータ収集項目は規定しない。 3. 国内輸送シナリオ <ul style="list-style-type: none"> ・4tトラック ・距離 300km(片道) ・重量換算積載率60%以下 4. 海外輸送シナリオ 各社個別に設定する 5. 物流用梱包資材の扱い 計上しない(再利用している)
11		使用ステージにおけるモデル化・データ区分等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製品の使用条件 <ul style="list-style-type: none"> ・制御盤そのものの消費電力のみ計上する (プラントの負荷や電源設備は切り離して考える) ・制御機器は定格電流の70%で給電させる。 ・稼働時間は一日 24 時間連続で 15 年間稼働として算出する(注) ・メンテナンスで停止する時間は一年で 5 日間とする 2. 交換する消耗品の取り扱い 各社の実績にあわせて交換する消耗品の素材製造・製品製造の負荷を計上する (注)「下水道施設の改築について」国土交通省 国都下事第 77 号 H16.6.19
12		廃棄・リサイクルステージにおけるモデル化・データ区分等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100%産業廃棄物として排出され、一般廃棄物処理業者経由で燃やされる材料再生も含めた処理が為されるものとする。 2. 廃棄リサイクル時の回収輸送の負荷計上には下記シナリオを用いる。 <ul style="list-style-type: none"> ・起点:使用プラント、終点:廃棄物処理サイト ・距離 300km(片道) ・4tトラック ・重量換算積載率60%以下 3. 材料再生上対象とする個々の素材再生率は以下の通りとする。 <ul style="list-style-type: none"> ・鉄、銅、アルミ:80% ・電線、ケーブル類:50% (上記データは 2000 年 2 月 JEMA 発行「受配電機器リサイクルに関する報告書」に準拠している) 4. 紙類は、可燃物として扱う。

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	プラント用制御盤(水処理向け)
CU - 01	English	Control panels for water treatment facilities

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	小項目	要求事項
			<p>5. オープンリサイクル/リユースを含む場合は間接影響と直接影響に分離して計算し、このうち間接影響分を「リサイクル効果」として表現する。PEIDSでは間接影響の合計を「リサイクル効果」欄に記載する。</p> <p>・破碎の負荷を直接影響として計上する</p>
13		カットオフルール	<p>1. カットオフするもの 接合に使用されるはんだ、銅線の錫めっき、接続端子類のめっき</p> <p>2. カットオフしてはならないもの 実装回路基板、もしくは同様の機能を実現するもの</p> <p>3. カットオフ基準 質量比率(注)で0.1%以下 (注):最小構成素材質量/製品全体質量</p> <p>4. その他カットオフを適用する場合は、以下の内容について明確にする。 (1)適用の根拠 (2)基準値</p>
14		収集データの品質要件	<p>1. 主たる生産台数(60%以上)を生産する事業所のデータを把握する。60%に満たない場合は、複数の事業所の平均値とする。</p> <p>2. 年平均データを原則とする</p> <p>3. 新製品・少量製品等の特例 新製品・少量製品の場合等、製造サイトのデータ取得が事実上困難である場合には、類似製品の実測データ、あるいは設計値を使用してもよい。ここで、類似製品の製造データ(収集データ)を使う要件として以下を定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該製品と同一素材構成であること ・当該製品と素材の品質が企業内で定める基準において同一であること ・当該製品と同一工程であること <p>類似製品の製造データ(収集データ)を使用した場合には、実績値を収集し原則1年以内にデータ補正を行うこと。</p> <p>4. 各社購入部品については以下の考え方で計上</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)購入部品の材料別質量を把握(実績、設計データ、カタログ等より8項規定の質量アロケーションルールを適用する) (2)個々の材料の質量データにエコリーフ共通原単位を適用して個々の素材製造負荷を算定 (3)(2)の結果にNo.90組立原単位を適用して完了
15		収集データのアロケーション	工程負荷は各社で適宜決定する
16	インベントリ計算	LCI 計算の考え方	板金の塗装に使用する塗料の量については、表面積と膜厚(厚み)から計算する。

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	プラント用制御盤(水処理向け)
CU - 01	English	Control panels for water treatment facilities

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	小項目	要求事項
17		共通原単位の使用条件	1.熱間圧延鋼板>No.1 冷延鋼板 2.めっき鋼板>No.2 電気メッキ鋼板、No.3 溶融メッキ鋼板 3.真鍮>No.7 銅板 4.亜鉛ダイカスト>No.9 亜鉛 5.架橋ポリエチレン>No.26 PE(高密度) 6.絶縁キャップ>No.30 PVC 7.ポリフェニレンサルファイド>No.30 PVC 8.塗装用メラミン樹脂>No.41 エポキシ樹脂 9.クロロプレンゴム>No.49 スチレンブタジエンゴム 10.プリント実装基板>No.76 実装回路基板 11.制御回路電線>No.7 銅板(90%) 絶縁被覆材*(10%) 12.主回路電線>No.7 銅板(90%) 絶縁被覆材*(10%) * 絶縁被覆材には該当する原単位を適用する。 * 電線の素材別質量は実測値を使用しても可。
18	LCIA	インパクトカテゴリおよび特性化係数の追加	オゾン層破壊と富栄養化は除く

本PCRの制定・承認情報

評価レビューパネル	代表:八木 晃一 所属:独立行政法人 物質・材料研究機構		
PCR 制定・改訂日	2008/5/23	有効期間	2011/5/23 ~ 2014/5/22

※現行のPCRを対象に、有効期間は、制定・更新または継続を目的とした改訂から丸3年とする。

本PCRの改訂等履歴

実施日	訂番等	実施内容
2008/05/23	01	制定
2011/05/23	-	更新