

LCI算出・集計ツール操作方法 手順書

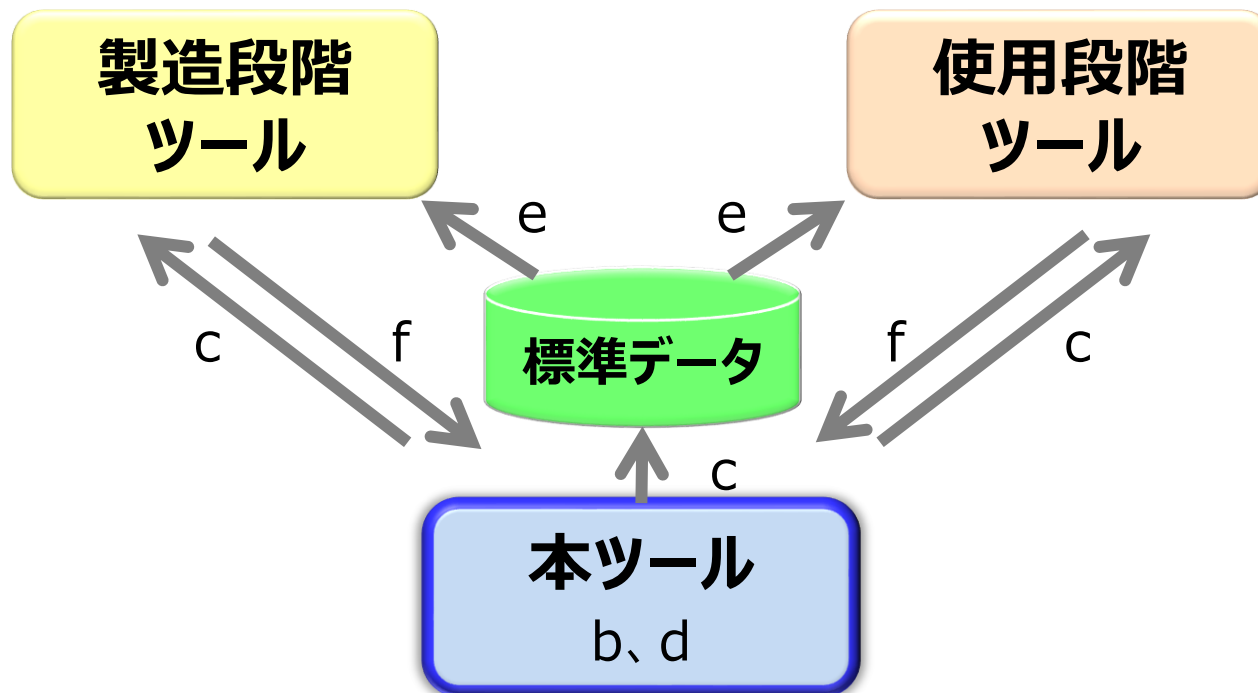
令和3年3月

LCA分科会

原単位・ツールWG

本ツールの主な機能

- ・ 製品のライフサイクルで製造段階と使用段階のLCIを算出し、
トータルのLCIを集計することが可能
- ・ 製造段階と使用段階のデータ入力シートを集約した
- ・ 本ツールから各段階のツールを起動可能
- ・ JAPIA標準品と3製品のLCIの算出結果を比較が可能



操作の流れ

- ファイル構成の確認
- 製品選択
- 製品選択と同時に標準データを検索(ユーザの操作はなし)
- 本ツール内に製造及び使用段階LCIのパラメータを入力
- 標準データと入力情報を、各ツールに転記し、自動計算
- 計算結果を、本ツール内のLCI算出結果シートに表示

1. LCI算出・集計ツールの構成

LCI算出・集計ツールは下記構成となっている



1. LCI算出・集計ツールの構成

「スタート」シートの機能

- ・ 各機能のシートを表示する
- ・ LCI算出のプロセスとなっており、指示に従っていくと当該製品のLCIを算出する

※この算出ツールはすべてJAPIA LCI算出ガイドラインに基づき作成されています。考え方、前提条件はガイドラインを参照下さい。
<https://www.japia.or.jp/work/kankyoku/lciguide/line/> Version 2.1.3

①-1 各段階ツール及び標準データの適切な設定を行ってください(「ツール・データ設定シートへ」ボタン)。

ツール・データ設定シートへ	現設定	製造段階	JAPIA_LCI_TOOL_MANUFACTURING_STAGE_Ver205.xlsm
	ツール	使用段階	JAPIA_LCI_TOOL_USE_PHASE_GENERIC_Ver205.xlsm

①-2 マクロ動作の確認メッセージを表示する場合には右のチェックを入れてください。 ☐ 確認のメッセージを表示させる

① 前提とする走行モードと評価対象の製品を選択してください(「走行モード/製品一覧」ボタン)。

製品選択	走行モード/製品一覧	走行モード:		再選択
		選択製品名:		

② 下欄に製品名を入力後、評価対象製品のパラメータを入力し、負荷算出を行ってください(「製造」「使用」ボタン)。

製造段階: 構成材料情報(材料ごとの質量、材料コード・記号、材料規格、材料名称 など) 製造段階負荷算出の考え方

使用段階: 質量(kg)、慣性モーメント(kg・m²)、電流(A)、電力/動力(W)、生涯使用時間(s) など 使用段階負荷算出の考え方

パラメータ入力/ 負荷算出	製品1	製造	輸送	使用	廃棄
	製品2	製造	輸送	使用	廃棄
	製品3	製造	輸送	使用	廃棄

③ LCI算出結果一覧が表示されます(「製品別」「負荷別」ボタン)。

LCI結果表示	製品別(製品1, 製品2, 製品3)	負荷別(電力, A重油... CO ₂ , NO _x , SO _x ...)
---------	--------------------	---

④ LCI算出結果の詳細が表示されます(「製造」「使用」ボタン)。

LCI詳細表示	製品1	製造	輸送	使用	廃棄
	製品2	製造	輸送	使用	廃棄
	製品3	製造	輸送	使用	廃棄

⑤ ツールや標準データファイルを変更する場合は「ツール・標準データ設定シート」の内容を変更して下さい。

⑥ LCI算出後、続けて次の製品を評価する場合には、②よりパラメータを入力し、負荷算出を行ってください。
注意 「走行モード/製品一覧」ボタンを押すと、各段階の入力情報とLCI算出結果が初期化されます。

⑦ LCI算出結果を保存したい場合には、保存したいシートを別ファイルにコピーして保存して下さい。
注意 ファイルを閉じると、各段階の入力情報とLCI算出結果が初期化されます。

上から順番に操作を行う

操作順にシートボタンを設置

1. LCI算出・集計ツールの構成

「スタート」シートの機能

- 各ボタンのリンク先は以下の通り

LCI算出・集計ツールの構成

「スタート」

ガイドラインに基づき作成されています。考え方、前提条件はガイドラインを参照下さい。
<https://www.japia.or.jp/work/kankyou/lciguide/line/> Version 2.1.3

①-1 各段階ツール及び標準データの適切な設定を行ってください(「ツールデータ設定シートへ」ボタン)。
 ツールデータ設定シートへ 現設定 製造段階 JAPIA_LCI_TOOL_MANUFACTURING_STAGE_Ver205.xlsm
 ツール 使用段階 JAPIA_LCI_TOOL_USE_PHASE_GENERIC_Ver205.xlsm

①-2 マクロ動作の確認メッセージを表示する場合に左右のチェックを入れてください。 確認のメッセージを表示させる

① 前提とする走行モードと評価対象の製品を選択してください(「走行モード/製品一覧」ボタン)。

製品選択 走行モード/製品一覧 走行モード: 選択製品名: 再選択

② 下欄に製品名を入力後、評価対象製品のパラメータを入力し、負荷算出を行ってください(「製造」「使用」ボタン)。
 製造段階: 構成材料情報(材料ごとの質量、材料コード・記号、材料規格、材料名称 など) 製造段階負荷算出の考え方
 使用段階: 質量(kg)、慣性モーメント(kg・m²)、電流(A)、電力/動力(W)、生涯使用時間(h)など 使用段階負荷算出の考え方

パラメータ入力/負荷算出	製品1	製造	輸送	使用	廃棄
	製品2	製造	輸送	使用	廃棄
	製品3	製造	輸送	使用	廃棄

③ LCI算出結果一覧が表示されます(「製品別」「負荷別」ボタン)。

LCI結果表示	製品別(製品1, 製品2, 製品3)	負荷別(電力, A重油... CO ₂ , NO _x , SO _x ...)
---------	--------------------	---

④ LCI算出結果の詳細が表示されます(「製造」「使用」ボタン)。

LCI詳細表示	製品1	製造	輸送	使用	廃棄
	製品2	製造	輸送	使用	廃棄
	製品3	製造	輸送	使用	廃棄

⑤ ツールや標準データファイルを変更する場合は「ツール標準データ設定シート」の内容を変更して下さい。

⑥ LCI算出後、続けて次の製品を評価する場合には、②よりパラメータを入力し、負荷算出を行ってください。
注意) 「走行モード/製品一覧」ボタンを押すと、各段階の入力情報とLCI算出結果が初期化されます。

⑦ LCI算出結果を保存したい場合には、保存したいシートを別ファイルにコピーして保存して下さい。
注意) ファイルを閉じると、各段階の入力情報とLCI算出結果が初期化されます。

「①製品選択」シート

LCI算出対象製品を選択する

「②製造段階」入力シート

材料構成を入力後、
製造段階ツールで自動計算

「②使用段階」入力シート

使用条件を入力後、
使用段階ツールで自動計算

「③LCI算出」シート

LCI算出対象製品と
JAPIA標準製品の
LCIの結果が表示される

④製造段階LCI
ツール

④使用段階LCI
ツール

各ツールでの計算結果が表示される

2. LCI算出・集計ツールの動作環境

次の環境にて動作を確認済み

OS		Excel
バージョン	エディション	バージョン
Windows 7	Professional	Excel 2010
Windows 10	Professional	Excel 2016
Windows 10	Professional	Office 365

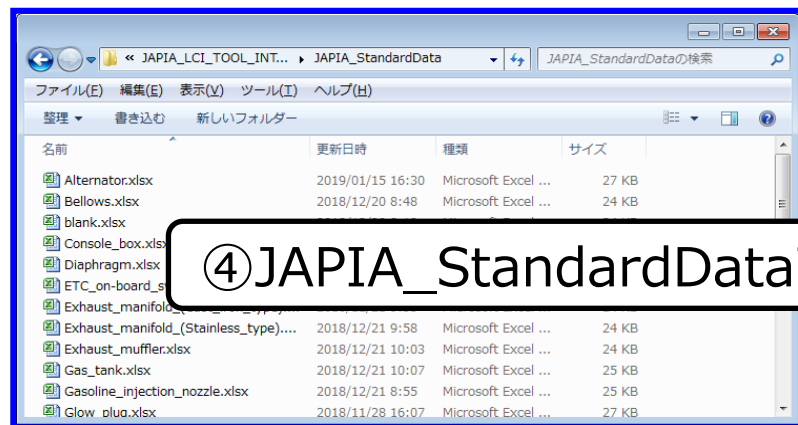
① ツール格納フォルダ内のファイル構成の確認

LCI算出・集計ツールをダウンロード後、“フォルダ内の構成”に記載した通りに保管する
⇒ LCI算出・集計ツールの「ツール・標準データ設定」シートにツールのファイル名を入力する



使用するツールの
ファイル名を記入

JAPIA標準品のファイルは、「JAPIA_StandardData」に格納されている
⇒ 格納した製品名のデータに基づいてJAPIA標準品のLCIが計算される
⇒ ファイルがない製品は、JAPIA標準品データはなし



①製品選択

- ・「スタート」シートで、「走行モード/製品一覧」ボタンを押す ⇒ 「①製品選択」が表示される
- ・「①製品選択」シートで“走行モード”と“LCI対象製品”を選択

「スタート」シート

※このシートは、ガイドラインに基づき作成されています。考え方、前提条件はガイドラインを参照下さい。
<https://www.japia.or.jp/work/kankyou/lciguide/line/>

①-1 各段階ツール及び標準データの適切な設定を行ってください(「ツール・データ設定シートへ」ボタン)。 Version 2.1.3

ツール・データ設定シートへ

現設定	製造段階	JAPIA_LCI_TOOL_MANUFACTURING_STAGE_Ver205.xlsm
ツール	使用段階	JAPIA_LCI_TOOL_USE_PHASE_GENERIC_Ver205.xlsm

①-2 マクロ動作の確認メッセージを表示する場合には右のチェックを入

① 前提とする走行モードと評価対象の製品を選択してください(「走行モ

製品選択

走行モード/製品一覧

①走行モード及び製品選択

①-1 走行モードを選択して下さい。

☒ WLTC	☐ JC08	☐ JE05	☐ WHVC	☐ JE05	☐ WHVC
四輪乗用車	四輪乗用車	重量車 (トラック)	重量車 (トラック)	重量車 (バス)	重量車 (バス)
WMTC_Class1	WMTC_Class1	WMTC_Class2	WMTC_Class2	WMTC_Class3	WMTC_Class3
原付第一種 (50cc以下)	原付第二種 (50cc超125cc以下)	軽二輪 (125cc超250cc以下)	軽二輪 (125cc超250cc以下)	小型二輪 (250cc超)	小型二輪 (250cc超)

②使用段階シートに
戻る

①-2 下表より対象製品

①-3 スタートシート

スタート

1)走行モードを選択

製品範疇				製品
大分類	中分類	小分類		
エネルギー	電力 ①+②	使用	DC-DCコンバータ	
エネルギー	電力 ①+②	使用	パワーコントロールユニット(ハイブリッド車)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ウィンドシールド・ウォッシャー	
エネルギー	電力 ①+②	使用	オーディオ	
エネルギー	電力 ①+②	使用	各種モータ	
エネルギー	電力 ①+②	使用	パワーウィンドウ用モータ	
エネルギー	電力 ①+②	使用	サーボユニット	
エネルギー	電力 ①+②	使用	シート及びシートスプリング(電動)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	スタータモータ(アイドリングストップ有 WLTP)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	スタータモータ(アイドリングストップ有 JC08)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ステアリング倍力装置 (電気式)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ヘッドライト(halogen)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ヘッドライト(HID)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ヘッドライト(LED)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ミラー装置	
エネルギー	電力 ①+②	使用	スピード・メータ類	
エネルギー	電力 ①+②	使用	リアコンビネーションランプ(JC08)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	リアコンビネーションランプ(WLTP)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ルームランプ	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ETCユニット	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ブレーキ制御システム(ESC)(JC08)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	ブレーキ制御システム(ESC)(WLTP)	
エネルギー	電力 ①+②	使用	その他(電力 使用)	

2)LCI対象製品を選択。
製品がない場合は、
その他を選択

「走行モード/
製品一覧」ボタンを押す

③ LCI算出結果一覧が表示されます(「製品別」「負荷別」ボタン)。

LCI結果表示

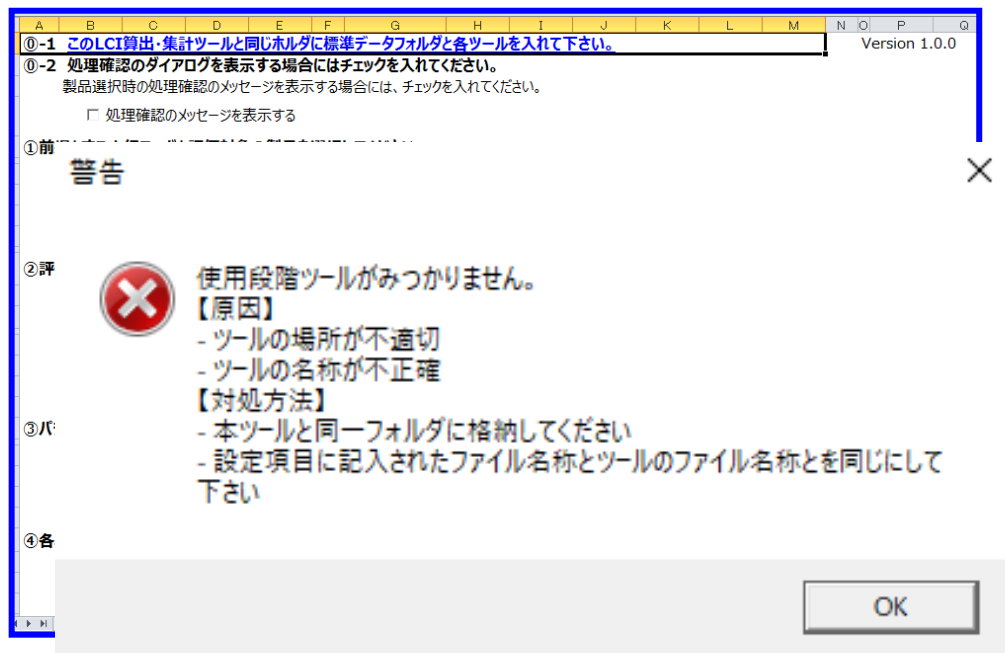
製品別(製品1, 製品2, 製品3)

①製品選択

エラー表示

使用段階ツールのファイル名が不一致のため、製品を選択したときに警告が表示される
⇒設定項目に記載されているツールのファイルを格納する

エラー表示



原因と対応

「ツール・標準データ設定」シート

設定項目	
※ファイル名を正しく記入して下さい	
製造段階ツール ファイル名	JAPIA-LCI_TOOL_MANUFACTURE_STAGE_Ver150.xlsm
使用段階ツール ファイル名	JAPIA_LCI_TOOL_USE_PHASE_GENERIC_Ver192.xlsm
標準データ格納 フォルダ名	JAPIA_StandardData

LCI算出・集計ツール格納フォルダ

JAPIA_StandardData	2019/06/20 9:01
JAPIA_LCI_TOOL_INTEGRATED_Ver100.xlsm	2019/06/20 9:03
JAPIA_LCI_TOOL_USE_PHASE_GENERIC_Ver191.xlsm	2019/06/20 8:53
JAPIA-LCI_TOOL_MANUFACTURE_STAGE_Ver150.xlsm	2019/05/17 8:02

ファイル名が不一致
⇒ファイルを差替える、または
「ツール・標準データ設定」のファイル名を変更する

②製造および使用段階のLCI算出

「スタート」シートから「②製造段階」シートまたは「②使用段階」シートを表示させる

②下欄に製品名を入力後、評価対象製品のパラメータを入力し、負荷算出を行ってください(「製造」「使用」ボタン)。

製造段階：構成材料情報(材料ごとの質量、材料コード・記号、材料規格、材料名称 など)

使用段階：質量(kg)、慣性モーメント(kg・m²)、電流(A)、電力/動力(W)、生涯使用時間(s) など

パラメータ入力/ 負荷算出	製造段階負荷算出の考え方			
	使用段階負荷算出の考え方			
	製品1	製造	輸送	使用
	製品2	製造	輸送	使用
	製品3	製造	輸送	使用
				廃棄

このボタンを押すと
「製造段階」「使用
段階」のLCI算出の
考え方が表示される

- ・3製品まで同時に評価可能
- ・製品名を記入(任意)

「②製造段階」シート

「②使用段階」シート

「製造段階」ボタン
または
「使用段階」ボタンを
押す

②製造段階 構成材料パラメータ入力 → 負荷算出

②-1 構成材料情報を入力して下さい 選択製品: **オルタネータ**

②-2 製品に半導体電子部品(LSI等)を含む場合、含まれる各部品の入出力を全て合計した総ピン数を入力して下さい。

信号系IC(LSIなど)	0
電力系IC(ハーフブリッジ)	0

②-3 「製造段階ツールを使用して算出」ボタンを押して下さい。製造段階ツールで環境負荷を算出します

製造段階ツールを使用して集計する (自動的に、標準製品を計算し、次に対象製品を計算します) 再計算

②-4 スタートシートに戻ります。

スタートシートに戻る 初期化

製品品番	製品名	レベル	部品名称	部品番号	部品質量 [g]	部品数量	材料情報		
							材料コード・記号	材料規格	材料名称

データ入力及び算出方法は次ページへ

②使用段階(製品1) 負荷算出用パラメータ入力 → 負荷算出

②-1 使用段階の環境負荷算出に必要なパラメータを入力して下さい。走行モードを変更する場合は[ここをクリック](#)して下さい。

パラメータの入力方法 走行モード: **WLTC四輪乗用車**

②-2 アイドリングストップ時に動作を停止する場合は[右のチェック](#)を入れて下さい。 「←」チェックを入れる

②-3 「使用段階負荷を算出/集計」ボタンを押して下さい。使用段階ツールで環境負荷を算出します。

使用段階負荷を算出/集計 (自動的に、対象製品を計算します。標準製品は予め計算して表示しています)

②-4 スタートシートに戻ります。

スタートシートに戻る

◆算出対象製品の基本情報

算出前提パラメータ	JAPIA 標準製品 オルタネータ	製品1 0
システム境界 (評価対象の製品の範囲)	・ロータ、ステータ、整流器、レギュレータ、ハウジングで構成される。 ・ワイヤーハーネス、ベルト、ブリーは含まない。 ・中程度規模(Cセグメント)の四輪乗用車に搭載することを想定。	
機能単位	車両1台に搭載され、ベルトを介して得られるエネルギーを算出する。	

データ入力算出方法は17ページへ

②製造段階のLCI算出

材料構成情報を「②製造段階」シートに入力して、製造段階LCI算出ツールを使用して各種環境負荷を算出する 1)→2)→3)の順番で入力

構成材料
入力方法
の詳細は
このボタン
を押す

②製造段階(製品1) 構成材料パラメータ入力 → 負荷算出

②-1 構成材料情報を入力して下さい

選択製品(製品1):

構成材料の入力方法

「②製造段階」シート

②-2 半導体電子部品(LSI等)を含む場合、含まれる各部品の入出力端子を全て合計した総ピン数を入力して下さい

信号系IC(LSIなど) 1200

電力系IC(パワーデバイス) 0

2)電子部品のピン数は「信号系IC(LSIなど)」に入力する

②-3 「製造段階負荷を算出/集計」ボタンを押して下さい。製造

製造段階負荷を算出/集計

対象製品のみを再計算

(自動的に標準製品を計算し、対象製品を計算します)

(対象製品のみを再計算する場合に使用します)

3)材料構成情報を入力したら、「製造段階負荷を算出/集計」ボタンを押すと「製造段階LCI算出ツール」が自動的に起動する。起動する際にパスワードの入力を要求される

部品番号 (任意)	部品名 (任意)	レベル (任意)	部品名称 (任意)	部品単位 (任意)	部品重量 [g]	部品数量	材料情報		
							材料コード・記号	材料規格	材料名称
12345	Sample	1							
		2	WIRE-A	258403930	1	1	AB		
		2	WIRE-A	258403930	1	1	A4047		
		2	WIRE-A	258403930	1	1	A1N90H		

1)材料構成情報を入力する

②製造段階のLCI算出

- ・製造段階LCI算出ツールが自動的に起動するので、当該ツールのパスワードを入力する
- ・自動的にJAPIA標準品のLCI算出の後、連続して対象製品の算出を行う

注：算出途中、マクロの動作でウィンドウが明滅する場合があるが、エラーではない

製造段階ツール

パスワード

'JAPIA-LCI_TOOL_MANUF...' は保護されています。

パスワード(P):

OK キャンセル

パスワードを入力

情報

製造段階ツールにより負荷を算出しました。

③算出結果表示ボタンを押して、LCI算出結果シートを参照してください。

OK

「OK」ボタンを押すと「スタート」シートに自動的に戻る

「スタート」シート

②下欄に製品名を入力後、評価対象製品のパラメータを入力し、負荷算出を行ってください(「製造」「使用」ボタン)。

製造段階：構成材料情報(材料ごとの質量、材料コード・記号、材料規格、材料名称 など)

製造段階負荷算出の考え方

使用段階：質量(kg)、慣性モーメント(kg・m²)、電流(A)、電力/動力(W)、生涯使用時間(s) など

使用段階負荷算出の考え方

パラメータ入力/ 負荷算出	製品1	製品1	製造	輸送	使用	廃棄
		製品2	製造	輸送	使用	廃棄
		製品3	製造	輸送	使用	廃棄

③LCI算出結果一覧が表示されます(「製品別」「負荷別」ボタン)。

③LCI算出結果の表示へ

LCI結果表示	製品別(製品1, 製品2, 製品3)	負荷別(電力, A重油... CO ₂ , NO _x , SO _x ...)
---------	--------------------	---

②製造段階のLCI算出(対象製品のための再計算)

- ・初期状態では、製造段階LCI算出ツールの初期設定で対象製品のLCIが計算される
- ・対象製品の材料分類やMP原単位の工程を変更した場合、改めて再計算が必要
- ・「②製造段階」シートの「再計算」ボタンを押して再計算を実施する
(この時、標準品の計算は省略されるのでマクロ動作時間は短くなる)
- ・再計算結果は「③LCI算出結果」シートに反映される

製造段階ツール				材料自動選択	※ データを貼り付け後、左の	
				【凡例】	■：手動設定、■：候補補数、■：候補過多、■：0	
材料情報			合計質量 [€]	大分類	JAPIA分類	工程!
材料コード記号	材料規格	材料名称			ε-CC2	
					0.000	
C1100				銅(銅線等)	724.268	
C1100				銅(銅線等)	0.000	
PVCK				ポリ塩化ビニル(PVC)	186.764	樹脂成形
PVCK				ポリ塩化ビニル(PVC)	0.000	樹脂成形
PVCK				ポリ塩化ビニル(PVC)	0.000	樹脂成形
PVCK				ポリ塩化ビニル(PVC)	0.000	樹脂成形
C1100W	JISH3100	COPPERC1100	0.000	銅(銅線等)	720.331	
C1100W	JISH3100	COPPERC1100	0.000	銅(銅線等)	0.000	
PE	ISO1043	PLASTICSPEU	114.000	高密度ポリエチレン	123.322	樹脂成形
PE	ISO1043	PLASTICSPEU	0.000	高密度ポリエチレン	0.000	樹脂成形
PP	ISO1043	PLASTICSPPI	396.500	ポリプロピレン(PP)	487.247	樹脂成形
PP	ISO1043	PLASTICSPPI	0.000	ポリプロピレン(PP)	0.000	樹脂成形
PVCKD10	ISO1043	PLASTICSPVC	13.550	ポリ塩化ビニル(PVC)	24.423	樹脂成形

「再計算」ボタン押す

②製造段階(製品1) 構成材料品名、部品番号、各材質

「②製造段階」シート

②-1 構成材料情報を入力して下さい

選択製品

構成材料の入力方法

②-2 半導体電子部品(LSI等)を含む場合、含まれる各部品の入出力端子を全て合計した総ピン数を入力して下さい

信号系IC(LSIなど)	1200
電力系IC(パワーデバイス)	0

②-3 「製造段階負荷を算出/集計」ボタンを押して下さい。製造段階ツールで環境負荷を算出します。

製造段階負荷を算出/集計

対象製品のみを再計算

(自動的に標準製品を計算し、次に算出対象製品を計算します)

(対象製品のみを再計算する場合に使用します)

②-4 スタートシートに戻ります。

スタートシートに戻る

入力データ初期化

製品品番 (任意)	製品名 (任意)	レベル (任意)	部品名称 (任意)	部品番号 (任意)	部品質量 [g]	部品数量	材料情報		
							材料コード・記号	材料規格	材料名称
12345	Sample	1							
		2	WIRE-A	258403930	1	1	AB		
		2	WIRE-A	258403930	1	1	A4047		
		2	WIRE-A	258403930	1	1	A1N90H		

「スタート」シート

LCI結果表示

製品別(製品1, 製品2, 製品3)

負荷別(電力, A重油… CO₂, NO_x, SO_x…)

ボタンを押すと算出結果が別シートで表示される

「③LCI算出結果」シート

ボタンで各項目毎でのフィルタリング表示

ボタンで算出結果の詳細表示

[illegible][illegible]

②使用段階のLCI算出

- ・「②使用段階」シートの算出用入力データに、使用段階のパラメータ(質量、慣性モーメント、電流、電力/動力、生涯動作時間など)を入力する
- ・パラメータは、表示されている各JAPIA標準品の使用段階LCI算出の考え方やJAPIA LCI算出ガイドラインを参考にして入力する 1)→2)→3)の順番で入力

使用段階パラメータ入力方法の詳細はこのボタンを押す

②使用段階(製品1) 負荷算出用パラメータ入力 → 負荷算出

②-1 使用段階の環境負荷算出に必要なパラメータを入力して下さい。走行モードを変更する場合は[ここをクリック](#)

パラメータの入力方法

走行モード: **WLTC四輪乗用車**

②-2 アイドリングストップ時に動作を停止する場合は[右のチェック](#)を入れて下さい。 ☐ ←チェックを入れる

②-3 「使用段階負荷を算出/集計」ボタンを押して下さい。 [使用段階負荷を算出/集計](#) ボタンを押して下さい。 [使用段階負荷を算出/集計](#) ボタンを押して下さい。

使用段階負荷を算出/集計

(自動的に、対象製品を計算します)

②-4 スタートシートに戻ります

スタート

戻る

◆基本情報

前提パラメータ

JAPIA 標準製品

オルタネータ

・ロータ、ステータ、整流器、レギュレータ、ハウジング、ベリタス

製品1

0

3)「使用段階負荷を算出/集計」ボタンを押すと、自動的に使用段階LCI算出ツールが起動する(パスワードの入力は無し)

1)自社製品の入力データ欄にパラメータを入力する

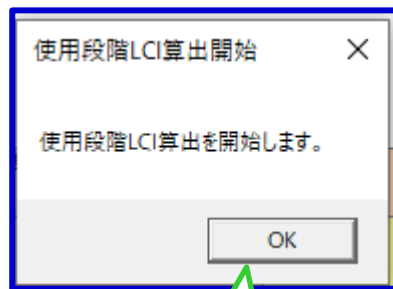
評価個数	1	
動作電圧(V)	12	12
◆使用段階負荷量		
算出用 入力データ	質量 (kg)	5.60
	慣性モーメント(kg・m ²) 前提条件: 9作外移(m)	0.00
	製品前面投影面積(m ²)	0.00
	電流 (A)	0.00
	電力/動力 (W) 前提条件: 平均10分間隔(1/5)	336.00
☐ ←チェック入力		0.00
アイドルストップ 無	生涯動作時間 (s)	12,020,130

「②使用段階」シート

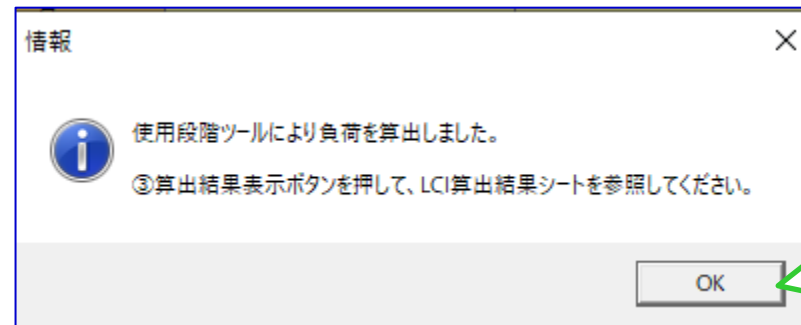
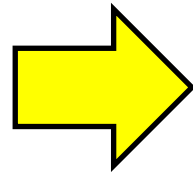
②使用段階のLCI算出

- ・使用段階LCI算出ツールが自動的に起動する
- ・自動的にJAPIA標準品のLCI算出と同時に対象製品の算出を行う

使用段階ツール

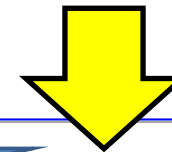


「OK」ボタンを押す



「OK」ボタンを押すと「スタート」シートに自動的に戻る

「スタート」シート



②下欄に製品名を入力後、評価対象製品のパラメータを入力し、負荷算出を行ってください(「製造」「使用」ボタン)。

製造段階：構成材料情報(材料ごとの質量、材料コード・記号、材料規格、材料名称 など)

製造段階負荷算出の考え方

使用段階：質量(kg)、慣性モーメント(kg・m²)、電流(A)、電力/動力(W)、生涯使用時間(s) など

使用段階負荷算出の考え方

パラメータ入力/ 負荷算出	製品1	製品1	製造	輸送	使用	廃棄
		製品2	製造	輸送	使用	廃棄
		製品3	製造	輸送	使用	廃棄

③LCI算出結果一覧が表示されます(「製品別」「負荷別」ボタン)。

③LCI算出結果の表示へ

LCI結果表示	製品別(製品1, 製品2, 製品3)	負荷別(電力, A重油... CO ₂ , NO _x , SO _x ...)
---------	--------------------	---

③使用段階のLCI算出結果表示

製品別、負荷別に集計したLCI算出結果が表示される

「スタート」シート

③ LCI算出結果一覧が表示されます(「製品別」「負荷別」ボタン)。

LCI結果表示

製品別(製品1, 製品2, 製品3)

負荷別(電力, A重油... CO₂, NO_x, SO_x...)

ボタンを押すと算出結果が別シートで表示される

スタートシートに戻る	駆動方式	駆動エネルギー源	入力(CO ₂ , SO ₂ , NO _x など)	環境負荷項目(インベントリ)	材料製造	部品/製品製造	材料/部品/製品製造小計	輸送	使用	商業	合計	データ削除
製品1 製品2 製品3 JAPIA	コペンタクル 自然吸気式 過給式 HV 自然吸気式 過給式 電気自動車 EV FCEV	動力源 ガソリン 軽油(ディーゼル) 系統電力 水素(FCEV)	INPUT OUTPUT	材料製造内 詳細表示 部品/製品製造内 詳細表示	製品1 製品2 製品3 JAPIA	製品1 製品2 製品3 JAPIA	小計	走行距離 詳細表示 製品1 製品2 製品3 JAPIA			合計	製品1 製品2 製品3 JAPIA
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	電力(kWh)	0.000	18.598	0.000	18.598	0.000	0.000	0.000	18.598	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	A重油(L)	0.093	0.165	0.258	0.000	0.000	0.000	0.000	0.258	
製品3	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	C重油(L)	0.132	0.000	0.132	0.000	0.000	0.000	0.000	0.132	
JAPIA	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	天然ガス(LNG)(kg)	0.221	0.007	0.228	0.000	0.000	0.000	0.000	0.228	
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	都市ガス(m ³)	0.397	0.135	0.532	0.000	0.000	0.000	0.000	0.532	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	LPガス(kg)	0.017	0.045	0.062	0.000	0.000	0.000	0.000	0.062	
製品3	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	LPガス(L)	0.080	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	
JAPIA標準製品: オルタナ	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	軽油(L)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	水素(Nm ³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	CO ₂ (g)	5,287.994	11,119.816	16,407.810	0.000	0.000	0.000	0.000	16,407.810	
製品3	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	NO _x (g)	0.963	4.424	5.388	0.000	0.000	0.000	0.000	5.388	
JAPIA	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	SO _x (g)	0.361	1.705	2.065	0.000	0.000	0.000	0.000	2.065	
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	PM ₁₀ (g)	0.032	0.001	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	HCl(g)	4.622	0.004	4.625	0.000	0.000	0.000	0.000	4.625	
製品3	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	HCN(g)	0.238	0.000	0.238	0.000	0.000	0.000	0.000	0.238	
JAPIA標準製品: オルタナ	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	COD(g)	0.849	0.000	0.849	0.000	0.000	0.000	0.000	0.849	

ボタンで各項目毎でのフィルタリング表示

「③ LCI算出結果」シート

スタートシートに戻る	駆動方式	駆動エネルギー源	入力(CO ₂ , SO ₂ , NO _x など)	環境負荷項目(インベントリ)	材料製造	部品/製品製造	材料/部品/製品製造小計	輸送	使用	商業	合計	データ削除
製品1 製品2 製品3 JAPIA	コペンタクル 自然吸気式 過給式 HV 自然吸気式 過給式 電気自動車 EV FCEV	動力源 ガソリン 軽油(ディーゼル) 系統電力 水素(FCEV)	INPUT OUTPUT	材料製造内 詳細表示 部品/製品製造内 詳細表示	製品1 製品2 製品3 JAPIA	製品1 製品2 製品3 JAPIA	小計	走行距離 詳細表示 製品1 製品2 製品3 JAPIA			合計	製品1 製品2 製品3 JAPIA
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	電力(kWh)	0.000	18.598	0.000	18.598	0.000	0.000	0.000	18.598	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	A重油(L)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
製品3	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	C重油(L)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
JAPIA標準製品: オルタナ	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	天然ガス(LNG)(kg)	6.037	6.987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.987	
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	A重油(L)	0.165	0.258	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.258	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	都市ガス(m ³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
製品3	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	LPガス(kg)	0.017	0.045	0.062	0.000	0.000	0.000	0.000	0.062	
JAPIA標準製品: オルタナ	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	LPガス(L)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	軽油(L)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	水素(Nm ³)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
JAPIA標準製品: オルタナ	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	CO ₂ (g)	5,287.994	11,119.816	16,407.810	0.000	0.000	0.000	0.000	16,407.810	
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	NO _x (g)	0.963	4.424	5.388	0.000	0.000	0.000	0.000	5.388	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	SO _x (g)	0.361	1.705	2.065	0.000	0.000	0.000	0.000	2.065	
製品3	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	PM ₁₀ (g)	0.032	0.001	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	
JAPIA標準製品: オルタナ	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	HCl(g)	4.622	0.004	4.625	0.000	0.000	0.000	0.000	4.625	
製品1	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	HCN(g)	0.238	0.000	0.238	0.000	0.000	0.000	0.000	0.238	
製品2	コパ・ソックル - 自然吸気式	INPUT	COD(g)	0.849	0.000	0.849	0.000	0.000	0.000	0.000	0.849	

ボタンで算出結果の詳細表示

④ LCI算出結果の詳細表示

算出結果の詳細は以下のボタンでも表示

「スタート」シート

④ LCI算出結果の詳細が表示されます(「製造」「使用」ボタン)。

LCI詳細表示	製品1	製品1	製造	輸送	使用	廃棄
		製品2	製造	輸送	使用	廃棄
		製品3	製造	輸送	使用	廃棄

⑤ ツールや標準データファイルを変更する場合は「[ツール・標準データ設定シート](#)」の内容を変更して下さい。

⑥ LCI算出後、続けて次の製品を評価する場合に [②より](#) パラメータを入力し、負荷算出を行ってください。

注意) 「走行モード/製品一覧」ボタンを押すと、各段階の入力情報とLCI算出結果が初期化されます。

⑦ LCI算出結果を保存したい場合には、保存したいシートを別ファイルにコピーして保存して下さい。

注意) ファイルを閉じると、各段階の入力情報とLCI算出結果が初期化されます。

END