



✓ Third party verified

Environmental Product Declaration

In conformance with

ISO14025

ISO14040

ISO14044

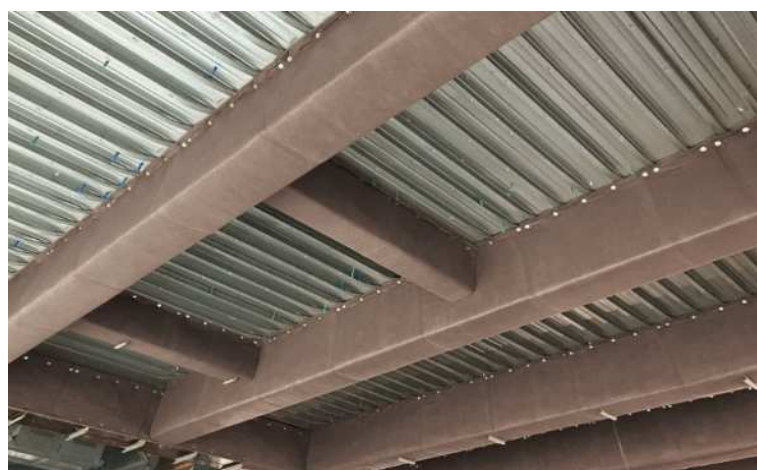


ニチアス株式会社

NICHIAS Corporation

巻付け耐火被覆材（マキベエ[®]）

Wrap-type fire-proofing covering materials（MAKIBEETM）



登録番号

SuMPO-EPD-2605-137-1

検証合格日

2026/5/15

公開日

2026/6/19

検証有効期間

2031/5/14

EPDタイプ

グループ製品EPD

※更新された場合は初版公開日

追加の準拠規格

ISO21930:2007

EPDは検証期間であっても、更新または公開が中止となることがあります。

EPDの最新版および有効性を確認するには以下を確認してください。

<https://ecoleaf-label.jp/epd/search>

●基本情報

> プログラム情報

プログラム名称	SuMPO環境ラベルプログラム
プログラムオペレーター	一般社団法人サステナブル経営推進機構
所在地	東京都千代田区内神田1-14-8 KANDA SQUARE GATE 4F
ウェブサイト	https://ecoleaf-label.jp

> GPI・PCR情報

GPI	SuMPO EPD Japan General Program Instructions v.2.1.1
PCR名称	ロックウール耐火被覆材
PCR登録番号	PA-177100-CO-01
PCR認定日	2025/1/29
レビューパネル委員長 (所属)	奥山哲也 (国立大学法人三重大学)
PCR有効期限	2030/1/28
PCR発行者	一般社団法人サステナブル経営推進機構

> 検証情報

検証の種類	ISO14025及びISO21930:2007に従った第三者検証		
	<input type="checkbox"/> 内部	<input checked="" type="checkbox"/> 外部	
	<input checked="" type="checkbox"/> 検証員による 第三者検証	<input type="checkbox"/> 検証機関による 第三者検証	<input type="checkbox"/> EPDシステム認証 による第三者検証
検証実施者 (所属)	淵上智子 (合同会社エフプロ)		

> 準拠規格

準拠規格	<input checked="" type="checkbox"/> ISO14040:2006	<input checked="" type="checkbox"/> ISO14044:2006	<input type="checkbox"/> ISO14067:2018
	<input checked="" type="checkbox"/> ISO14025:2006	<input checked="" type="checkbox"/> ISO21930:2007	<input type="checkbox"/> ISO21930:2017
	<input type="checkbox"/> EN15804+A2	<input type="checkbox"/> EN50693:2019	<input type="checkbox"/> ISO/IEC63366:2025

EPDに記載の情報及びEPDに記載の情報に関する環境主張についての責任はEPD取得事業者が持ちます。EPDの内容に関するご不明点、確認事項については、EPD取得事業者までお問い合わせください。

EPDの比較は、建設製品の機能を十分に考慮した上で実施されなければならないため、建設製品における建材のライフサイクル全体を考慮し、建設製品において同等の用途を想定したシナリオを適用している必要があります。EPDの比較の際に考慮すべき条件は本宣言が使用するPCRを参照してください。

EPDの比較可能性は、機能単位を適用しているものに限定されます。

環境影響評価結果はあくまで相対的な数値です。数値の大きさにより環境への影響を一概に結論づけられるものではありません。また、算定した数値は環境への具体的な影響の大きさや安全性（閾値を超過しているか等）、リスク評価（環境や人間にどれだけの影響を及ぼすか等）を直接示すものではありません。

加重平均を用いた算定の場合、ライフサイクル影響評価結果及びライフサイクルインベントリ分析関連情報、廃棄物関連情報、出力フローに関する環境情報は、特定の製品についての情報ではありません。

●EPD取得事業者情報

事業者名・部署名 (日・英)	ニチアス株式会社 建材事業本部
住所	東京都中央区八丁堀1-6-1
問い合わせ先	03-4413-1161
LCA算定実施者 (所属)	玉置祐佳(ニチアス株式会社建材事業本部技術開発部)
事業者概要	当社は『「断つ・保つ」®の技術で地球の明るい未来に貢献する』という企業理念のもと断熱材やシール材などの基幹製品を幅広い産業へ提供しています。

●製品情報

製品名称 (日・英)	巻付け耐火被覆材 (マキベエ®)		
製品の型式	マキベエ® (20mm) ※カラーラインナップにBL,WGRを含む		
製品仕様	製品機能	不燃、耐火	
	製品質量	2.0 kg/m ²	換算係数 -
	製品の用途	鉄骨造の主要構造部に対する耐火被覆材	
	技術性能	不燃認定、耐火認定、耐熱性、断熱性、易施工性、低発塵性	
耐用年数	年数	建物等の使用期間に準ずる	
	使用条件	建物等の使用期間に準ずる	
	年数を設定した根拠	-	
製造サイト (製造拠点)	ニチアスセラテック株式会社、PT.NICHIAS ROCKWOOL INDONESIA(NRI)		
製品概要	耐熱ロックウールをフェルト状に成形し、不織布等の表面材を施した巻付け耐火被覆材。		
製品ウェブサイト	https://www.makibee.nichias.co.jp/		

●材料及び物質に関する構成要素

製品構成要素	割合 (%)	質量	
ロックウール	96.8	1.94	kg
プラスチック	1.0	0.02	kg
その他	2.2	0.04	kg
包装材構成要素	割合 (%)	質量	
プラスチック	79.4	0.03	kg
その他	20.6	0.01	kg

●生物由来炭素含有量

項目	含有量 (kg-C)	含有量 (kg-CO ₂ eq)
製品あたりの生物由来炭素含有量	-	-
提供先にわたる包装資材の生物由来炭素含有量	-	-

● LCA 関連情報

> EPDタイプ情報

EPDタイプ	製品タイプ	<input type="checkbox"/> 単一製品	<input checked="" type="checkbox"/> グループ製品	<input type="checkbox"/> 業界製品
	サイトタイプ	<input type="checkbox"/> 特定サイト		<input checked="" type="checkbox"/> 複数サイト
	開示方法	<input type="checkbox"/> 特定値	<input checked="" type="checkbox"/> 加重平均値	<input type="checkbox"/> 代表値 <input type="checkbox"/> 上限値
地理的範囲		グローバル		
複数製品/複数サイトを含むEPDにおける代表性の説明		マキベエ・マキベエ高密度仕様1㎡あたりの加重平均値による算定結果を示す。また、複数サイトより一次データを収集しているが、各製品の材料構成や生産工程はほぼ同等である。電力については日本・インドネシアそれぞれの系統電力のデータを用いている。		
複数製品/複数サイトを含むEPDにおける、算定結果の上下幅に関する説明		対象製品を製造している2拠点すべてのサイトから一次データ収集している。		
複数製品EPDの説明		-		

> LCA関連情報

機能単位	m ²		
宣言単位当たりの質量 (質量への換算係数)	2.0kg/m ²		
基準フロー (機能単位を満たすために必要な製品数)	-		
システム境界	<input type="checkbox"/> Cradle-to-Gate	<input checked="" type="checkbox"/> Cradle-to-Gate with options	<input type="checkbox"/> Cradle-to-Grave
LCAソフトウェア	MiLCA v.3 スタンドアロン版		
LCIデータベース	IDEA v3.1		
特性化モデル	気候変動：IPCC第5次評価報告書(IPCC2013年)、その他の影響領域：LIME2		
その他のバックグラウンドデータ	-		
二次データ品質	-		
一次データ収集拠点	ニチアスセラテック株式会社 (日本)、PT.NICHIAS ROCKWOOL INDONESIA (インドネシア)		
一次データ収集期間	2024/10/1~2025/3/31		
生物由来炭素の取り扱い	<input checked="" type="checkbox"/> 0/0アプローチ	<input type="checkbox"/> -1/+1アプローチ	
電力契約に関する情報	有無	<input checked="" type="checkbox"/> 国や地域の平均的な電力ミックス	<input type="checkbox"/> その他
	種類	-	
	購入日	-	
	発行元	-	

> 算定対象段階

資材製造段階			施工段階		使用段階							解体段階				境界外
A1	A2	A3	A4	A5	資材関連				光熱水関連			C1	C2	C3	C4	
原材料の調達	工場への輸送	製造	現場への輸送	施工	B1 使用	B2 維持保全	B3 修繕	B4 更新	B5 改修	B6 エネルギー消費	B7 水使用	C1 解体・撤去	C2 廃棄物の輸送	C3 中間処理	C4 廃棄物の処理	D 潜在的な負荷と便益
■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-

■：算定対象 -：算定対象外

> アロケーション

本算定では、GPIに記載の手順でプロセスの細分化およびアロケーションを検討した。マキベエ製造プロセスにおいては複数の他製品も排出される。プロセスの細分化によるアロケーション回避が困難であり、当該プロセスから排出されるマキベエ、マキベエ高密度仕様と他製品の経済価値は同等であるため、物理量アロケーションを行った。

> カットオフ

環境影響が微少でデータ収集は困難なプロセスは、PCRに記載のカットオフ基準5%を採用しカットオフを行った。

> システム境界

PCRに基づき設定を行った。PCRにて境界外プロセスと定められた使用段階と廃棄・リサイクル段階内の産廃中間処理を境界外としている。時間的システム境界は100年である。

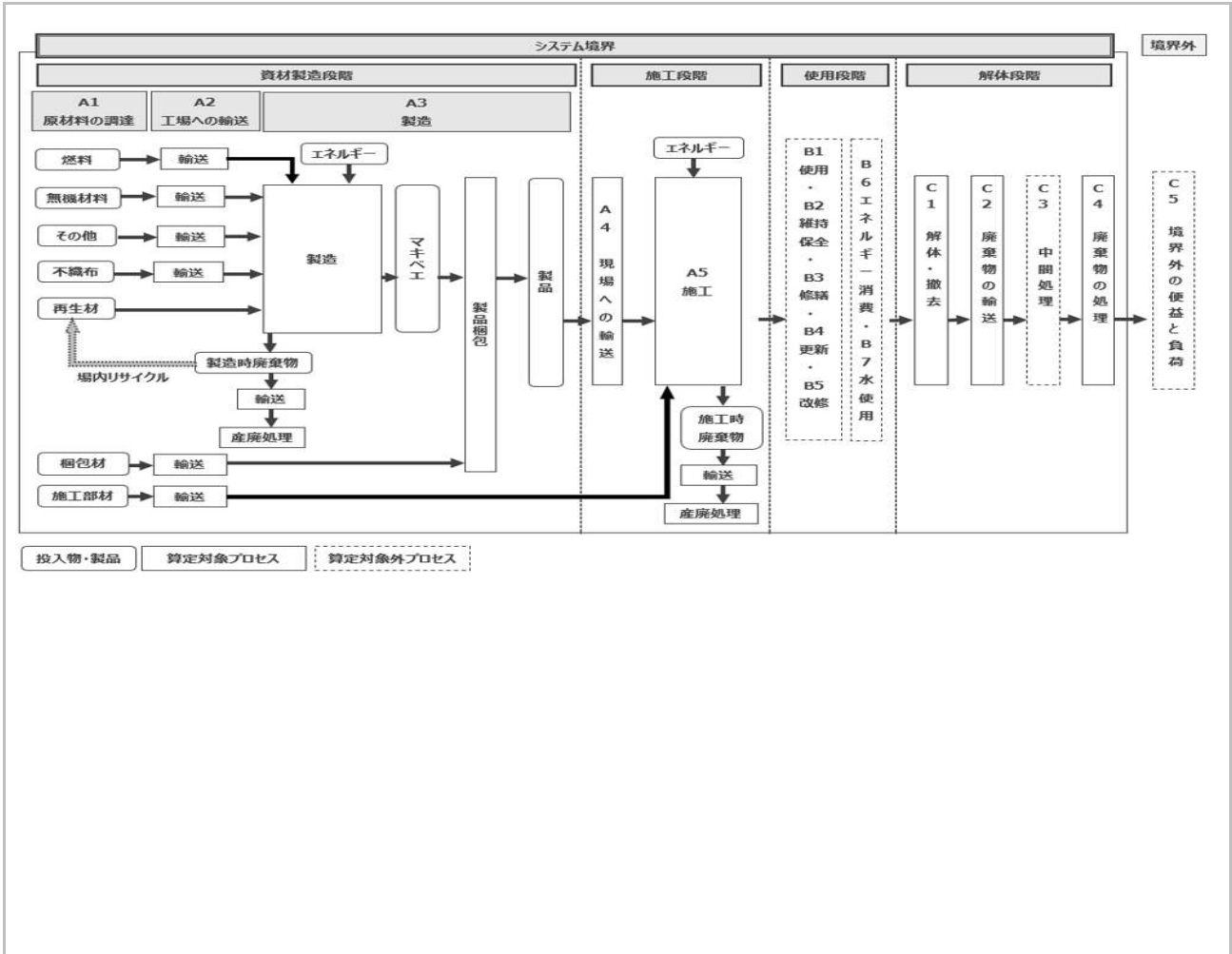
> シナリオ

モジュール	説明
A2	原材料の調達輸送に関して、輸送手段が不確定なものについては「ロックウール耐火被覆材」Sub-PCRの付属書B：輸送シナリオを使用した。
A3	廃棄物輸送に関して、輸送手段が不確定なものについては「ロックウール耐火被覆材」のSub-PCRの付属書B：輸送シナリオを使用した。
A4	製品の輸送に関して、海外工場より出荷している製品については「ロックウール耐火被覆材」のSub-PCRの付属書B：輸送シナリオを使用した。
A5	施工に関しては「ロックウール耐火被覆材」のSub-PCRの付属書C：施工シナリオを使用した。
C2	廃棄物輸送に関して、輸送手段が不確定なものについては「ロックウール耐火被覆材」のSub-PCRの付属書B：輸送シナリオを使用した。

> 電力モデリング

ニチアスセラテック内のすべてのライフサイクル段階においては、2018年における日本平均の系統電力のデータを用い、NRI内のすべてのライフサイクル段階においては、2015年におけるインドネシアの公共電力のデータを用いた。

> ライフサイクルフロー図



● 算定結果

> ライフサイクル影響評価結果

		【A1】【A2】原材料調達段階	【A3】製造段階	【A4】【A5】建設段階	【C1】【C2】【C4】廃棄・リサイクル段階	—	D 境界外
気候変動	kg-CO ₂ eq	8.17E-01	3.23E+00	2.43E-01	2.47E-01	—	—
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq	6.55E-08	1.14E-07	1.15E-08	3.45E-09	—	—
酸性化	kg-SO ₂ eq	1.62E-03	5.76E-03	3.03E-04	2.41E-04	—	—
光化学オキシダント生成	kg-C ₂ H ₄ eq	2.69E-05	1.32E-05	1.69E-06	1.21E-06	—	—
富栄養化	kg-PO ₄ ³⁻ eq	8.20E-05	2.68E-06	3.11E-09	2.79E-07	—	—

> ライフサイクルインベントリ分析関連情報

		【A1】【A2】原材料調達段階	【A3】製造段階	【A4】【A5】建設段階	【C1】【C2】【C4】廃棄・リサイクル段階	—	D 境界外
非再生可能資源	kg	1.78E+00	9.11E-03	6.31E-04	1.25E-03	—	—
非再生可能エネルギー	kg	3.12E-01	1.19E+00	7.82E-02	4.24E-02	—	—
非再生可能エネルギー	MJ	1.25E+01	4.06E+01	3.44E+00	1.88E+00	—	—
再生可能資源	kg	1.18E+00	1.36E-03	5.14E-05	3.66E-05	—	—
再生可能エネルギー	MJ	9.12E-01	3.93E+00	3.03E-01	8.74E-02	—	—
淡水の消費	m ³	1.23E-02	7.01E-03	1.10E-05	2.43E-05	—	—

> 廃棄物関連情報

		【A1】【A2】原材料調達段階	【A3】製造段階	【A4】【A5】建設段階	【C1】【C2】【C4】廃棄・リサイクル段階	—	D 境界外
有害廃棄物	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	—	—
無害廃棄物	kg	1.28E-03	8.68E-02	1.00E-01	2.37E+00	—	—
一般廃棄物 埋立物	kg	2.43E-06	6.67E-14	2.62E-15	1.14E-14	—	—
産業廃棄物 埋立物	kg	1.28E-03	8.68E-02	1.00E-01	2.37E+00	—	—

※ライフサイクルにおける廃棄物量を示しています。

> 出力フローに関する環境情報

		【A1】【A2】原材料調達段階	【A3】製造段階	【A4】【A5】建設段階	【C1】【C2】【C4】廃棄・リサイクル段階	—	D 境界外
再利用可能な部品	kg	—	—	—	—	—	—
リサイクル用材料	kg	—	—	—	—	—	—
エネルギー回収用材料	kg	—	—	—	—	—	—
廃棄物からの排出エネルギー (エネルギー回収効率 ≥ 60%)	MJ	—	—	—	—	—	—
廃棄物の焼却 (エネルギー回収効率 < 60%)	廃棄物焼却処分量	kg	—	—	—	—	—
	回収エネルギー	MJ	—	—	—	—	—
廃棄物の埋立 (廃棄物の埋立により発生 する埋立ガスからのエネルギー回収)	廃棄物埋立処分量	kg	—	—	—	—	—
	回収エネルギー	MJ	—	—	—	—	—

> LCA算定結果に関する説明

製品毎の厚さ別における算定値はPCRの付属書D：施工厚み（製品厚み）毎の算定方法を用いて次の通りになる。

■1m²あたりの施工厚みごとのLCIA結果

ライフサイクル影響評価結果 ／施工面積1m ² あたり		施工厚み (mm)				
		マキベエ			マキベエ高密度仕様	
		20	40	65	25	40
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO ₂ eq	4.53.E+00	9.07.E+00	1.62.E+01	6.80.E+00	1.09.E+01
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq	1.95.E-07	3.90.E-07	6.96.E-07	2.92.E-07	4.67.E-07
富栄養化	kg-PO ₄ ³⁻ eq	8.49.E-05	1.70.E-04	3.04.E-04	1.27.E-04	2.04.E-04
酸性化	kg-SO ₂ eq	7.93.E-03	1.59.E-02	2.84.E-02	1.19.E-02	1.90.E-02
光化学オキシダント	kg-C ₂ H ₄ eq	4.30.E-05	8.60.E-05	1.54.E-04	6.45.E-05	1.03.E-04

■施工質量・施工面積・施工容積の相関表

ライフサイクル影響評価結果 ／施工面積1m ² あたり		施工厚み (mm)				
		マキベエ			マキベエ高密度仕様	
		20	40	65	25	40
施工質量	kg	2.00	4.00	7.15	3.00	4.80
施工容積	m ³	0.02	0.04	0.065	0.025	0.04

●追加環境情報

> LCAに関連しない追加環境情報

ニチアスセラテック(株)はISO9001、ISO14001認証を取得しており、PT.NICHIAS ROCKWOOL INDONESIAはISO9001認証を取得している。

> 有害物質に関する情報

有害物質名	CAS No.	適用される基準または規制の参照
耐熱ロックウール	—	労働安全衛生法（最終製品に含まれる）
鉱油	—	労働安全衛生法（最終製品に含まれる）

建材および建設製品からの危険物質の放出

—

●用語の定義

—

●参考文献

- ISO14025:2006 Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures
- ISO14040:2006 Environmental management - Life Cycle Assessment - Principles and framework
- ISO14044:2006 Environmental management - Life Cycle Assessment - Requirements and guidelines
- ISO 21930:2007 Sustainability in building construction — Environmental declaration of building products

●改訂履歷

--