



Accoya® と LEED v4 BD+C

LEED v4: 高性能木材の仕様で追加獲得が可能

Accoya®は、U.S. Green Building Council (USGBC) のLEED認証プログラム (Leadership in Energy & Environmental Design) において色々なクレジットの獲得に貢献することができます。USGBCは、2013年秋、数年間の準備を経て、大きな変更を盛りこんだバージョン4となる最新のLEED認証プログラムを発行しました。プログラムの全文 (英語) は、[ここ](#)をクリックして御覧下さい。このLEED認証プログラムの最新バージョンでは、持続可能性の重要性が更に反映され、Accoya®が、より多くのクレジット獲得に貢献できるようになっています。

LEED認証カテゴリーの“建築設計と施工” (BD+C: Building Design & Construction)、そして限定的ではありますが“インテリアデザインと施工” (ID+C: Interior Design & Construction) でも、Accoya®は、重要性を増しています。Accoya®は、以下の建造物タイプに適用できます。

- ▶ 新築
- ▶ テナントビルのオーナー工事
- ▶ 学校
- ▶ 店舗
- ▶ ホスピタリティ
- ▶ データセンター
- ▶ 倉庫および物流センター
- ▶ 医療

LEED v4で改訂された最もAccoya®に関係性のある“建築材料と資源 (Materials and Resources)” カテゴリーでは、Accoya®は、建築材料の情報開示、最適化、そして調達項目で、より多くのクレジットポイントを獲得することが出来ます。Accoya®の環境性能は、ライフサイクル評価 (LCA、ISO 14040/44準拠) や環境製品宣言 (EPD、ISO 14025準拠) など、第三者機関により周到に検証され、詳細な内容が開示されており、FSC認証や、“ゆりかごからゆりかごへ認証” ゴールド認定 (Cradle to Cradle™) を取得しています。結果、最新のLEEDでは、Accoya®を仕様に盛り込むことで、より高いレベルのLEED認証の取得が可能です。本リーフレットは、Accoya®が、プロジェクトのLEED認証に向けて、“建築設計と施工” (BD+C) のカテゴリーで複数のポイント獲得に貢献できるクレジットの概要を御説明します。

なお、LEED認証のクレジットは、基本的には建物のレベルで与えられます。Accoya®はクレジット獲得に確実に貢献出来ませんが、その建物に使用される他の建築材料のクレジット獲得への適性も、最終的に獲得できる認証レベルを左右することに留意お願い致します。

Accoya® と LEED v4 BD+C

LEEDクレジット： ヒートアイランド現象の削減（SS5）

LEEDカテゴリー： 持続可能な立地

ポイント数：
2 ポイント（Accoya®の貢献可能性）

趣旨

ヒートアイランド現象を削減することで、局所的な微気象や人間および野生生物の生息環境への影響を最小限にする。

要求項目の概略：

クレジット獲得基準の詳細は[こちら](#)から

オプション1（2ポイント）

下記の基準に適合すること：

$$\begin{array}{l} \text{屋根面以外} \\ \text{の改善} \\ \text{面積} \end{array} + \begin{array}{l} \text{高反射率屋} \\ \text{根材を使用} \\ \text{した面積} \end{array} + \begin{array}{l} \text{緑化された} \\ \text{屋根の面積} \end{array} > \begin{array}{l} \text{舗装された} \\ \text{総敷地面積} \end{array} + \begin{array}{l} \text{屋根の総面} \\ \text{積} \end{array}$$

0.5 0.75 0.75

屋根面以外の改善方法には、いくつかの手法があり、そのひとつは：

- ▶ 施工後3年で、**日射反射率（SR）**が少なくとも0.28ある舗装材を使用する。もし施工後3年時のデータが無い場合は、施工当初の日射反射率が少なくとも0.33あるものを使用する。

Accoya®の貢献：第三者機関のIntertekが、新品のAccoya®材の**日射反射率（SR: Solar Reflectance）**ならびにいます。**テスト結果**は公表されており、次のような結論を記しています：**日射反射指数（SR: Solar Reflectance Index）**を詳細にテストして

“中レベルの対流性係数を使用した場合のAccoya®の日射反射指数（SRI）は81・・・。また、日射反射率（SRI）は、0.70（ASTM C1549-09 ‘日射反射率携帯測定器を用いた一般的な気温での日射反射率測定法’による）。すなわち、Accoya®は、LEED v4 BD+Cの‘ヒートアイランド現象の削減’クレジット要求の日射反射率基準0.33以上に適合する。”

これらの数値は、Accoya®の明るい材色が、太陽熱を反射し、また熱を輻射して、材面の低温を低く保つことが可能であることを示しています。（屋根面以外の改善）

Accoya® と LEED v4 BD+C

LEEDクレジット： 建物のライフサイクルを通じて環境インパクトの削減（MRc1）

LEEDカテゴリー： 材料と資源

ポイント数
3 ポイント（Accoya®の貢献可能性）

趣旨

材料と資源の環境性能の最適化と、適切なリユースを奨励する。

要求項目の概略：

クレジット獲得基準の詳細は[こちら](#)から

オプション4（3 ポイント）

建物全体のライフサイクル評価を行い、その建物の**躯体と外皮**が、“地球温暖化”を含む少なくとも三つの環境インパクト指数（ISO 14044）の中で60年間以上の期間でベースライン建築物から最低10%削減すること。また、どの環境インパクト指数も、ベースラインより5%以上増加することがないこと。

Accoya®の貢献： デルフト工科大学により“ゆりかごから墓場まで”のライフサイクル評価（ISO 14040/44準拠）が行われ、各用途に関係する環境成果カテゴリーの概要説明も含む評価書が[公表](#)されています。このライフサイクル評価に記載される環境インパクトカテゴリーの査定では、Accoya®は、一般的に建設産業で使用される材料、たとえば樹脂（PVC）や金属（鉄、アルミニウム）よりも、“地球温暖化”、“酸性雨”、“富栄養化”、“再生不可能な資源の枯渇”の項目で、著しく環境インパクトが低いことが示されています。（詳細はAccoya®のライフサイクル評価の第4章をご覧ください）

さらに、その後の実際の生産データを使用したカーボンフットプリント（環境インパクトカテゴリー“地球温暖化”）評価によると、Accoya®は、主たる建築材料のなかで最も環境に優しい持続可能な森林資源と肩を並べるものであることが明らかにされています。Accoya®の“**ゆりかごから出口まで**”およびAccoya®を使用した窓の“**ゆりかごから墓場まで**”のレポートをご参照ください。

従って、Accoya®をプロジェクトに使用すると、ベースラインより10%削減を実現することに貢献できます。

Accoya® と LEED v4 BD+C

LEEDクレジット： 建築材料の情報開示と最適化 - 環境 製品宣言 (MRc2)

LEEDカテゴリー： 材料と資源

ポイント数：
2 ポイント (Accoya®の貢献可能性)

趣旨

ライフサイクル情報が公開され、環境・経済・社会的に望ましいライフサイクルインパクトを持つ製品および資源を使用することを促進する。改善された環境インパクトが検証された製品を使用するプロジェクトチームを奨励する。

要求項目の概略：

クレジット獲得基準の詳細は[こちら](#)から

オプション1 (1 ポイント)

建築物に使用される材料のうち、少なくとも20種類の製品について、以下の情報開示がされていること。

- ▶ 少なくとも“ゆりかごから出口まで”を含むISO 14044に準拠するライフサイクル評価が公開され検証されていること。(クレジット獲得に向け、計算上1/4製品として計算)

Accoya®の貢献： 前出のクレジットの解説でも触れたように、Accoya®にはISO 14040/44に準拠する公開されたライフサイクル評価があります。このライフサイクル評価を使用すると、Accoya®製の製品は、クレジット獲得に向け1/4製品として計算することが出来ます。但し、羽目板およびデッキ材の製品に関しては、より高い値で計算することが出来ます。(次の文章をご覧ください)

- ▶ 環境製品宣言 (EPD: Environmental Product Declaration)
 - 建築物に使用される材料のうち、少なくとも20種類の製品は、タイプIII環境ラベルのEPDを取得していること(これに該当する製品は、1製品として計算)

Accoya®の貢献： 羽目板およびデッキ材の製品に関しては、タイプIII環境ラベルに適合する環境製品宣言 (EPD) が公表されています。従って、Accoya®製羽目板およびデッキ材製品は、クレジット獲得に向け1製品 (1/1) として計算できます。

及び/又は

オプション2 (1ポイント)

複数のLCA環境指標の最適化された材料を、建築物に使用される全ての材料の材料費比率で、50%以上になること。少なくとも三つのLCAインパクトカテゴリーで、環境負荷が業界平均未満までに軽減され、最適化が実現されていることを第三者機関より検証されていること。

Accoya®の貢献： 前出のクレジットの解説でも触れたように、2010年のライフサイクル評価は、関連する環境インパクトカテゴリーの概要を記し、Accoya®は、一般的に建設産業で使用される材料、例えば樹脂 (PVC) や金属 (鉄、アルミニウム) などよりも、“地球温暖化”、“酸性雨”、“富栄養化”、“再生不可能な資源の枯渇”の項目で、著しく環境インパクトが低いことが示されています。(詳細はAccoya®のライフサイクル評価の第4章をご覧ください)

また、最近行われたカーボンフットプリント評価の結果は、生産効率の向上により、さらに良い結果を示しています。Accoya®の“ゆりかごから出口まで”およびAccoya®を使用した窓の“ゆりかごから墓場まで”のレポートをご参照ください

Accoya® と LEED v4 BD+C

LEEDクレジット： 建築材料の情報開示と最適化 - 原材料 の調達（MRc3）

LEEDカテゴリー： 材料と資源

ポイント：
2ポイント（Accoya®の貢献可能性）

趣旨

ライフサイクル情報を公開し、環境・経済・社会的に望ましいライフサイクルインパクトを持つ製品および資源を使用することを促進する。責任ある方法で採取あるいは調達されたことが証明された製品を使用するプロジェクトチームを奨励する。

要求項目の概略：

クレジット獲得基準の詳細は[こちら](#)から

オプション1（1ポイント）

原材料の調達先と産地の報告：建築物に使用される材料のうち、少なくとも20種類の製品は、企業サステナビリティレポート（CSR: Corporate Sustainability Report）を公開している企業の製品で、原材料の採取業者や原産地の記載および長期的な生態環境に責任ある土地利用・採取活動や製造方法が誓約されていること。第三者機関により検証されているCSRの場合は、その製品は、クレジット獲得に向け1製品（1/1）として計算し、自主的なCSRの場合は、その製品の評価を半減し1/2製品として扱う。

Accoya®の貢献：“ゆりかごからゆりかごへ” 認証のゴールド認定取得の要求事項（MRc4も参照）の一部として、アクシステクノロジーズは、“B Corporation”のCSR要求項目に従って自主評価を行っています。評価結果は、109ポイント（C2C認証レポート）で、アクシステクノロジーズは、“B Impact Assessment”評価の基準点の80ポイントを、上回るスコアを得ています。

そして、アクシステクノロジーズは、**Social Stock Exchange**（SSE: 社会および環境へポジティブな影響力のある上場企業を普及啓蒙するプラットフォーム）の設立メンバーです。LEEDにも深く関連するCSR要項に基づいたSSEの厳格な資格条件をアクシステクノロジーズは満たし、アクシステクノロジーズの“Social Impact Report”は、Social Stock Exchangeのウェブサイト上にも掲載され公表されています。

従って、クレジット獲得に向けて、Accoya®を、1製品（1/1）として評価し計算することが可能です。

及び/或は、

オプション2（1ポイント）

模範的採取：森林管理審議会（FSC: Forest Stewardship Council）が認証する木材、或はUSGBCが承認した木材を、建築材料の総額の25%以上に使用すること。FSC認証されている製品は、その全額を材料コストとして使用出来る。

Accoya®の貢献：販売している殆ど全てのAccoya®は、FSC認証材（他の選択肢としてPEFC認証も可能）ですので、クレジット獲得に向けて、100%の材料費を利用することが可能です。Accoya®のFSC認証書は、[こちら](#)から入手できます。

Accoya® と LEED v4 BD+C

LEEDクレジット： 建築材料の情報開示と最適化 - 材料 成分 (MRc4)

LEEDカテゴリー： 材料と資源

ポイント：
2ポイント (Accoya®貢献可能)

趣旨

ライフサイクル情報を公開し、環境・経済・社会的に望ましいライフサイクルインパクトを持つ製品および資源を使用することを促進する。化学成分が広く受け入れられている方法により管理記録され、毒性のある成分の使用あるいは毒性のある成分が生成することを最小限に抑えることが実証されている製品を仕様するプロジェクトチームを奨励する。そして、ライフサイクルインパクトが改善されることが実証されている**原材料**の製造業者を奨励する。

要求項目の概略：

クレジット獲得基準の詳細は[こちら](#)から

オプション1 (1ポイント)

原材料の報告：建築物に使用される材料のうち、少なくとも20種類の製品は、“ゆりかごからゆりかごへ” (C2C: Cradle to Cradle™) で認証され、製品の0.1% (1000ppm) までの化学成分がすべて管理公表されていること。

及び/或は、

オプション2 (1ポイント)

原材料の報告：“ゆりかごからゆりかごへ” 認証 (C2Cバージョン2で、ゴールド認定以上) を取得して材料成分の最適化がされている材料の仕様が建築材料の総費用額の25%以上となること。

Accoya®の貢献：Accoya®は“ゆりかごからゆりかごへ認証”でゴールド認定 (**認定書**) されているので、材料成分の報告 (オプション1) および最適化 (オプション2) に適合します。現在、Accoya®は同認証のバージョン2でゴールド認定されているので、材料費用の100%がクレジット計算に使用できます。また、2015年のC2Cバージョン3での認定更新時にゴールド認定が授与される見通しです。バージョン3での認定時には、材料費用の150%をクレジット獲得に計算出来るようになります。

及び/或は

オプション3 (1ポイント)

製造業者とサプライチェーンの最適化 - 建築物に使用される材料費の25%が、自身の製造工程および仕入れ先で使用される原材料の情報開示を含む、第三者機関により検証された安全・衛生・危険・リスク管理プログラムを持つ製造業者によって製造された製品であること。

Accoya®の貢献：アクシス・テクノロジーズは、該当する地域・国・多国間経済エリアの製造に係わる法令を順守する為に、品質、安全、衛生、環境 (QSHE) に係わる全ての課題に取り組むマネジメントシステムのもと活動しています。例えば、Accoya®の製造の為に木材修飾の製法と品質管理のシステムは、**SKH** 認証機関が第三者機関として評価しています。評価の結果の製品認証書は[こちら](#)から、製造方法とQSHEに係わるシステムについては[こちら](#)から入手できます。従って、Accoya®の材料費は、100%の値で計算することができます。

Accoya[®] と LEED v4 BD+C

LEEDクレジット： 革新性（Ic1）

LEEDカテゴリー： 革新性

ポイント数：
5 ポイント（Accoya[®]の貢献可能性）

趣旨

飛躍的あるいは革新的な性能を実現するプロジェクトを奨励する。

要求項目の概略：

クレジット獲得基準の詳細は[こちら](#)から

LEEDで考慮されていない方法で、非常に重要で計数化出来る環境性能を実現すること（1～3ポイント）、あるいは、LEEDクレジット要求項目を必要数の2倍以上満たすような模範的な性能を実現すること（1～2ポイント）。

Accoya[®]の貢献： Accoya[®]は、環境インパクトが低く、豊富に入手可能で成長の速い再生可能な資源を利用する新しい材料なので、Accoya[®]を使用することが非常に革新的となる新しい使用法、例えば、鉄やコンクリートのように公害の原因となる再生不可能な材料の代りに構造用途に使用するなどの新しい使用法も可能です（革新性による貢献）。

そして、Accoya[®]は、模範的な性能基準を実現できます。特に例えばMRc2では、Accoya[®]の環境インパクトは、地球温暖化、富栄養化、再生不可能な資源の枯渇などのLCA指標で計測され、Accoya[®]は、優れた環境性能を持つことが示されています（模範的な性能による貢献）。

御質問は

Accsys Technologies PLCのサステナビリティマネージャー
のDr. Pablo van der Lugtに、ご連絡下さい。
sustainability@accsysplc.com



the world's leading high technology wood

www.accsysplc.com
www.accoya.com
www.tricoya.com

Accsys Technologies
UK & Ireland enquiries
T: +44 1753 757500

Other Europe enquiries
T: +31 26 320 1400

USA & Canada enquiries
T: +1 972 233 6565

ACCSYS
TECHNOLOGIES

LE_EU_v1.0 © Accsys Technologies October 2014. Accsys Technologies PLC is listed on the London Stock Exchange AIM market and Euronext Amsterdam by NYSE Euronext under the symbol AXS. ACCOYA[®] and the Trimarque Device are registered trademarks owned by Titan Wood Limited, a wholly owned subsidiary of Accsys Technologies PLC, and may not be used or reproduced without written permission. To the best of

the knowledge and belief of Accsys Technologies PLC the information contained in this document is in accordance with the facts and is provided on the basis that Accsys Technologies PLC and/or any of its affiliates, officers, employees or advisers are not liable for any loss or damage whatsoever in respect of the accuracy or completeness of such information or the result of having acted upon it. ACCOYA[®] wood should always be

installed and used in accordance with the written instructions and guidelines of Accsys Technologies PLC and/or its agents (available upon request). Accsys Technologies PLC accepts no liability for any defect, damage or loss that may occur where such written instructions and guidelines are not adhered to.

Accoya®のLEED v4認証取得へのメリット

Accoya®は、U.S. Green Building Council (USGBC) のLEED認証プログラム (Leadership in Energy & environmental Design) で、複数のクレジットの獲得に貢献することができます。USGBCは、2013年秋、数年間の準備を経て、大幅な変更を盛りこんだ最新のLEED認証プログラム・バージョン4を発行しました。

LEED認証プログラム・バージョン4では、持続可能性が更に反映され、Accoya®は、より多くのクレジット獲得に貢献できるようになりました。プログラムの中で特に“建築設計と施工” (BD+C: Building Design & Construction) および“インテリアデザインと施工” (ID+C: Interior Design & Construction) のカテゴリーで、Accoya®は、重要性を増しています。以下の表は、Accoya®が貢献できるLEED v4クレジット獲得の概要を示しています。詳しい解説は、sustainability@accsysplc.comまで、お問い合わせ下さい。

クレジット名 獲得最大ポイント 理由/裏付け

サステナブルな立地

SS5: ヒートアイランド現象の削減	2 ポイント (オプション 1)	屋根面以外の方法手段: Accoya®の施工時の日射反射率 (SR: Solar Reflectance) は、0.70 (Intertekレポート)
--------------------	------------------	--

材料と資源

MRc1: ライフサイクルを通して負荷の削減	3ポイント (オプション4)	一般的な建築材料からの大幅な改善を、ライフサイクル評価 (ISO 14040/44 準拠) およびカーボンフットプリント分析により検証
------------------------	----------------	---

MRc2: 建築材料の情報開示と最適化 - 環境製品宣言	2ポイント (オプション1および/またはオプション2)	オプション1 - 環境性能の情報開示 ライフサイクル評価およびタイプIII環境ラベルの環境製品宣言 (EPD) の開示 オプション2 - 環境性能の最適化 一般的な建築材料からの大幅な改善を、ライフサイクル評価 (ISO 14040/44 準拠) およびカーボンフットプリント分析により検証
------------------------------	-----------------------------	--

MRc3: 建築材料の情報開示と最適化 - 原材料の調達	2 ポイント (オプション1 および/またはオプション2)	オプション1 - CSR報告書 Social Stock Exchangeのウェブサイト。アクシステクノロジーズのソーシャルインパクトレポートを開示 オプション2 - 認証木材 Accoya®は、FSCあるいはPEFC認証材です。
------------------------------	-------------------------------	--

MRc4: 建築材料の情報開示と最適化 - 材料成分	2ポイント (オプション1、2および3)	オプション1&2 - 材料成分の最適化 Accoya®は“ゆりかごからゆいかごへ認証”ゴールド認定 オプション3 - サプライチェーンの最適化 アクシステクノロジーズは、第三者機関により監査される品質・安全・衛生・環境管理マネジメントを確立。監査による認定書を公開
----------------------------	----------------------	---

革新性

Ic1: 革新性	5ポイント	革新的使用: Accoya®は、木材が未だかつて使用されることの無かった用途に使用可能 模範的製法: 幾つかのクレジットでは、Accoya®は、クレジット要求内容の2倍以上のレベルの貢献が可能
----------	-------	---



the world's leading high technology wood

www.accsysplc.com
www.accoya.com
www.tricoya.com

Accsys Technologies
UK & Ireland enquiries
T: +44 1753 757500

Other Europe enquiries
T: +31 26 320 1400

USA & Canada enquiries
T: +1 972 233 6565

ACCSYS
TECHNOLOGIES

LE-EU v1.0 © Accsys Technologies October 2014. Accsys Technologies PLC is listed on the London Stock Exchange AIM market and Euronext Amsterdam by NYSE Euronext under the symbol AXS. ACCOYA® and the Trimarque Device are registered trademarks owned by Titan Wood Limited, a wholly owned subsidiary of Accsys Technologies PLC, and may not be used or reproduced without written permission. To the best of

the knowledge and belief of Accsys Technologies PLC the information contained in this document is in accordance with the facts and is provided on the basis that Accsys Technologies PLC and/or any of its affiliates, officers, employees or advisers are not liable for any loss or damage whatsoever in respect of the accuracy or completeness of such information or the result of having acted upon it. ACCOYA® wood should always be

installed and used in accordance with the written instructions and guidelines of Accsys Technologies PLC and/or its agents (available upon request). Accsys Technologies PLC accepts no liability for any defect, damage or loss that may occur where such written instructions and guidelines are not adhered to.