



シダーブック

創造空間に映えるウエスタンレッドシダー

ウエスタンレッドシダー木材協会 | ウエスタンレッドシダー輸出協会

第6版

シダーブック - 第6版

創造空間に映えるウエスタンレッドシダー

6 コートネイ市役所改装プロジェクト

カナダ ブリティッシュ・コロンビア州コートネイ

10 環境学習センター

カナダ ブリティッシュ・コロンビア州ブラッケンデール

14 ガンビエアイランドの休養

カナダ ブリティッシュ・コロンビア州ガンビエアイランド

20 緑の中の住居

アメリカ合衆国 ジョージア州アトランタ

26 傾斜地の家

アメリカ合衆国 カリフォルニア州ミルバレー

30 ノール・リッジ・カフェ

ニュージーランド トンガリロ国立公園

34 ワン・ワダノスキー・シャレー

日本 白馬

38 テキスタイル・クロージング・フットウェア・
アンド・レザー・ビルディング

オーストラリア メルボルンRMIT大学

42 王立ウェールズ音楽演劇大学

イギリス ウェールズ カーディフ

48 シドウェル・フレンズ中学校

アメリカ合衆国 ワシントンDC

52 Ty-Histanisコミュニティのインフラ設備

カナダ ブリティッシュ・コロンビア州トフィーノ

58 ワイウェロの農家

ニュージーランド ネルソン



PRINTED IN HONG KONG | WRCLA シダーブック第6版 - 第1刷

編集:

ジム・タガート

デザイン:

Hunter Consulting International Inc.

表紙:

テキスタイル・クロージング・フットウェア・アンド・レザー・ビル
ディング

写真提供者:

Trevor Mein

Copyright © 2012 Western Red Cedar Lumber Association.

Hunter Consulting International Inc.の貢献に謝意を表します。

All rights reserved.

寛大な支援に謝意を表します。



協賛:



ウエスタンレッドシダー輸出協会
(WRCEA) | WWW.WRCEA.ORG



ウエスタンレッドシダー木材協会
(WRCLA) | WWW.REALCEDAR.ORG

ウエスタンレッドシダー – 天然の持続

シダーブックの第6版では、世界中の傑出した建築家による素晴らしい建築をご紹介します。この無類の木が持つ価値に気付いた太平洋岸北西部の先住民たちが何世紀も前に始めたことを、これらの建築家は受け継いでいます。先住民らは海に漕ぎ出すカヌーや軸組構造の家屋の建設のために、天然の耐久性、性能特性、そして多様性を備えるウエスタンレッドシダーを好んで利用しました。今日では見識ある建築家や建設会社らが、この美しく多彩で持続可能な建築材を多くのプロジェクトに利用しています。天然に勝るものはありません。人工製品はいかに精巧に模倣されていても、天然のウエスタンレッドシダーの美しさ、性能、耐久性には及びません。

ウエスタンレッドシダー は真に優れた天然素材の一つです。生産における温室効果ガスの排出量、水や空気の汚染、エネルギー消費はその代替製品の生産に比べ少ないほか、再生可能で持続可能な資源から生まれます。地球の環境と限りある資源にかかる負担を軽減することに、今日ほどその必要性を感じていることはありません。カーボンフットプリントが少ない製品を選び廃棄を減らすことで、私たちは現在のみならず未来においても、気候変動に対して真の影響をもたらすことができるのです。企業の透明性を重視し、ウエスタンレッドシダーの生産企業は、サイディング/クラディングおよびデッキ製品の環境製品宣言 (EPD)を公開しています。

この本からヒントを得て、ウエスタンレッドシダーを今後のプロジェクトにご検討いただければ幸いです。ウエスタンレッドシダー製品の選択、規格、調達についてご質問等ございましたら、ウエスタンレッドシダー輸出協会までEメール(info@wrcla.org)でご遠慮なくお問い合わせください。

ウエスタンレッドシダーにご興味をお持ちいただき感謝申し上げます。



所在地：
カナダ ブリティッシュ・コ

プロジェクトタイプ：
公共施設

コートネイ市役所改装プロジェクト

現在コートネイ市役所となっている建物は、1948年に自動車の販売代理店として建てられました。メインストリートの東側にあり、大きなカーブのショールームの窓に装飾柱、平たい屋根のモデルネ様式の建物でした。1970年に建物は2階建てのオフィスビルに改装され、オリジナルの建物にあった建築的価値は失われました。

1995年、隣にあった市役所が火事で焼失し、市は新しい市役所ができるまでの仮住まいとしてこの建物を買取りました。しかし16年が過ぎ、新しい役所ができる予定さえ立たないことから、市は長期的な使用のために建物の構造、外観共に総合的な改装を行うことを決めました。市は、地元の資材、特に原産の木材をアピールし、地域コミュニティの誇りを育み、そして市内で行われる改装に高い基準を打ち立てられるようなプロジェクトにしたいと考えました。

耐震性を考慮しなければならなかったため、新しい開口部を設ける許可や新しく使用される資材の重量に制限がありました。構造的な補修と改修では、腐朽した骨組みを取り換え、床および屋根と壁との取り合い部の改善、建物の内部スティフネスの向上などを行いました。水分の浸透が激しかった外壁の漆喰は外され、壁を守る軒がない建物が強い風を伴う雨に耐えられるようレインスクリーンに交換されました。窓も交換されました。

プロジェクト謝辞

施主：

コートネイ市

建築設計：

Martin Hagarty Architect Ltd.

構造エンジニア：

Bates Engineering

総合建設請負業者：

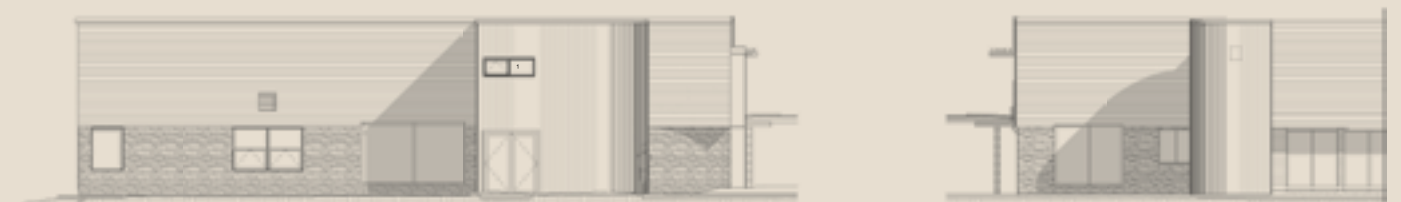
Muchalat Projects Ltd.

写真：

Sarah Kerr

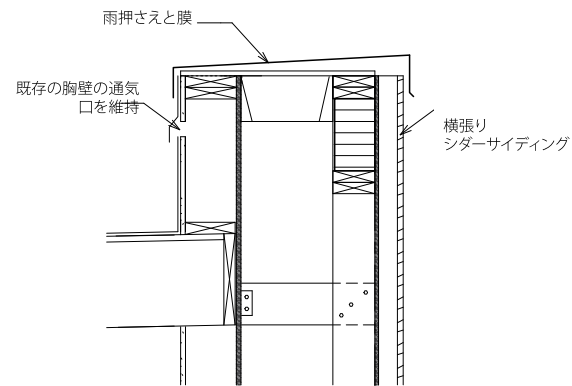


西立面図



北立面図

南立面図



建物の外壁は、耐久性のある様々な素材が仕様されています。そのほとんどが地元で調達されたものです。石の割材、セメントパネル、そしてアルミニウムのフレームに支えられた米松製スクリーンが、水平に張られたウエスタンレッドシダーのクラディングを引き立てます。さねはぎ加工されたシダーサイディングは直角の縁を外側にして設置され、粗い質感のある石と対照的な連続した平らな表面を作り上げています。

色付きガラスとパネル、ステイン仕上げの米松材の軒裏と内張りに飾られた市議会室の新しい2階分の高さの出窓は、選任された議員と彼らが仕える人々との間のビジュアルな繋がりを与えるものです。

北西角の胸壁詳細図



北西角の軒裏詳細図



ウエスタンレッドシダー 仕様

- 等級： A以上クリア、キルン乾燥
- 形状： さねはぎ加工 - 面取りなし
外側にかんな仕上げ面
- 寸法： 19 x 140mm (25mm x 152mmから製材)
- 接合： 6mm クラウンステーブル、隠し打ち
- 仕上げ： Cloverdale社Sunfast
屋外用ステイン3回塗布



所在地：
カナダ ブリティッシュ・
コロンビア州ブラッケンデ
ール

プロジェクトタイプ：
公共施設

ノースショア・クレジット・ユ ニオン環境学習センター

環境学習センターは、過去の開発と頻繁な洪水によって傷つけられた重要な生態系を修復するためのマスタープランの最初の建物です。ブリティッシュ・コロンビア州沿岸部の緑深い渓谷にたたずむこの建物は、ノースバンクーバー学区が運営する遠隔地キャンパスでの学習に触覚的に学べる機会を与えます。

このプロジェクトの意図は、自然、人、建築エコロジーを融合させる体験学習環境を作ることでした。建物のサステナビリティにおける視点は、生態系上貴重な環境にある構造物を、その敷設地と環境にいかに対応させることができるかを証明することにあります。

この施設には、ネイチャーギャラリーと展示スペースを併設した入口、多目的ホール、食堂、業務用厨房、応用可能な2つの学習エリア、事務室、洗面所があります。建物は環境への影響と外部エネルギーへの依存を最小限に抑えるよう設計されており、その包括的設計アプローチはホルシム賞でも認められました。

谷や川に沿った小道を行くと、林床の上高く柱で支えられている細長い建物がたたずんでいます。その底面は200年前の氾濫原の基準面に位置し、木や林床を保護すべく、成熟した針葉樹の木々の間に慎重に配置されています。訪問者らは、建物下の開かれたエリアを目の前にしながら、思いもかけない緑のテントに囲まれた自分を発見することでしょう。建物下のエリアは、周りを林床に生きる植物や動物に囲まれ、屋外アクティビティの際には雨や日光を避けるシェルターともなる場所です。



北立面図

プロジェクト謝辞

施主：
ノースバンクーバー第44番学区

設計：
McFarland Marceau Architects Ltd.

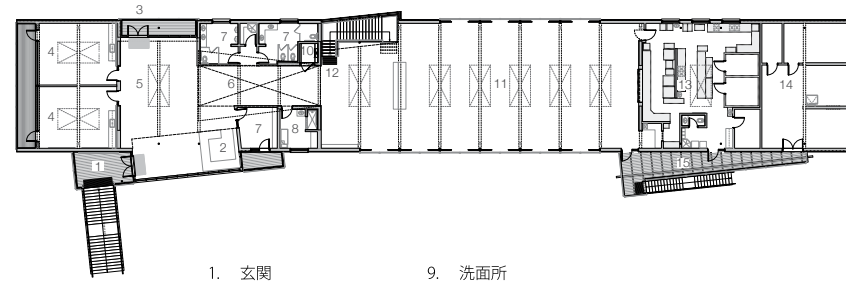
構造エンジニア：
Equilibrium Consulting Inc.

総合建設請負業者：
DGS Construction

写真：
Michael Elkan

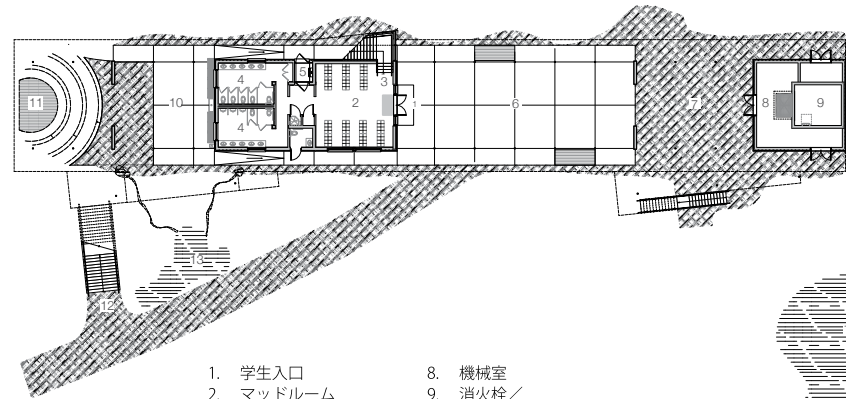


室内には日光が溢れ、むき出しのままの木の骨組みが、学生と教師に一種の親しみと心地良さを感じさせます。外装の垂直に張られたウエスタンレッドシダーの細木（防腐加工されたものではなくシダー製の小角材に接合）のレインスクリーン外壁は、建物が周囲の木と同じようにゆっくりと風化するよう天然の防腐剤を仕様して仕上げています。



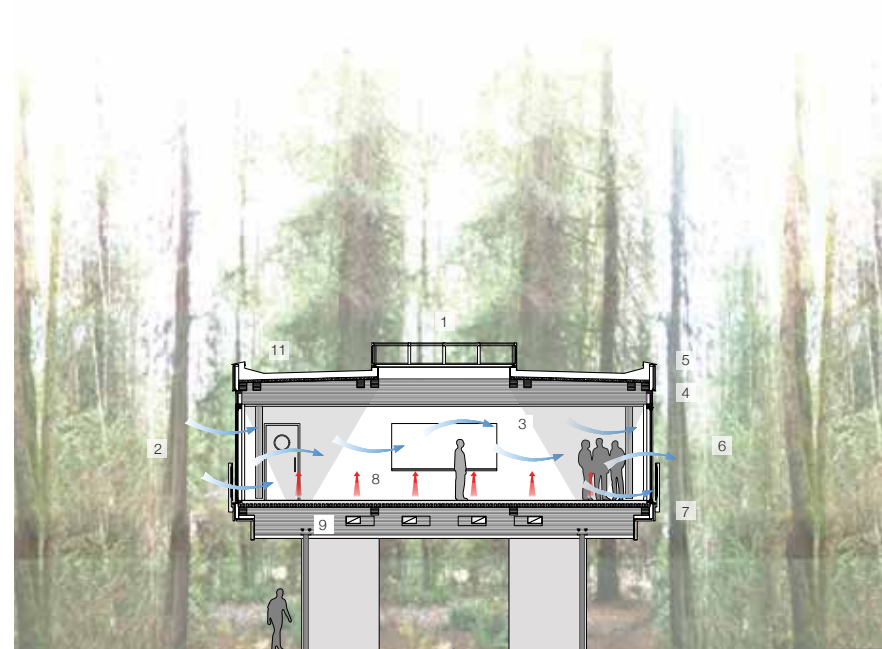
- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. 玄関 | 9. 洗面所 |
| 2. 受付 | 10. エレベーター |
| 3. 高架歩道設置
予定場所 | 11. 食堂/
多目的エリア |
| 4. 教室 | 12. 学生用階下入口への
階段 |
| 5. ロビー | 13. キッチン |
| 6. 学生の作品展示場 | 14. 機械室/電気室 |
| 7. 事務室 | 15. 非常口デッキ |
| 8. 保健室 | |

主要階



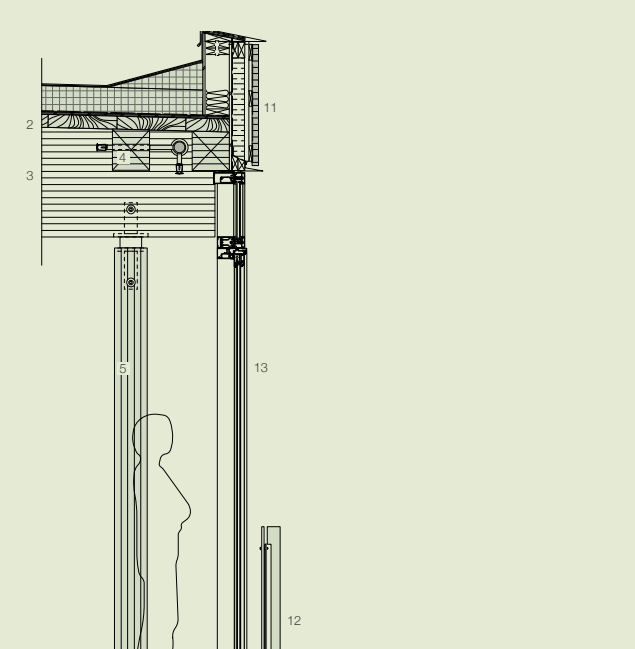
- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 学生入口 | 8. 機械室 |
| 2. マッドルーム | 9. 消火栓/
雑排水貯留槽 |
| 3. 食堂/多目的エリアへの
階段 | 10. 屋外教室 |
| 4. 洗面所 | 11. 講義室 |
| 5. エレベーター | 12. 正面階段 |
| 6. 集合所 | 13. 雨水利用の
レインガーデン |
| 7. カヌー置き場 | |

1階



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. 採光窓 | 6. 自然換気 |
| 2. 高性能ガラス窓 | 7. クロスラミナティンバーのソリッド
材床構造ビートル被害のSPF) |
| 3. 人感/外光センサーの付いた
高性能ライト | 8. 床暖房 |
| 4. FSC集成材構造部（米松） | 9. 置換換気 |
| 5. 再利用材を使った屋根組
(76 x 400mm米松平使い) | 10. オープンループ式地熱 |
| | 11. 雨水貯留 |

建物断面図



- | |
|-----------------------------|
| 1. 高性能天窓 |
| 2. 再利用米松材（平使い） |
| 3. FSC集成材梁 |
| 4. FSC集成材支材 |
| 5. FSC集成材柱 |
| 6. 床暖房のコンクリートトッピング |
| 7. クロスラミナティンバーのソリッド
材床組 |
| 8. メカニカル作業用スペース |
| 9. 亜鉛メッキ溝型鋼 |
| 10. 床暖房のコンクリートトッピング |
| 11. 縦に張った 38 x 38 シダークラディング |
| 12. ガラス手摺と亜鉛メッキ鋼支柱 |
| 13. 高性能ガラス引き戸 |

壁断面図

ウエスタンレッドシダー 仕様

- 等級： NLGA Aグレード
 形状： 角
 寸法： 38 x 38mm (50 x 50mmより製材)
 接合： ステンレス鋼ピンネイルを両面より斜め打ち
 仕上げ： 設置前にValhalco社LifeTime ウッドトリートメントを全面に3回塗布



所在地：
カナダ ブリティッシュ・コロ
ンビア州ガンビエアイランド

プロジェクトタイプ：
住居

ガンビエアイランドの休養

急な斜面、眼下に岩の多い小さなプライベートビーチが見える林の中。そんな立地からスイッチバック構成という建築プログラムが生まれました。室内の構造と屋外を意図的に結ぶジグザグの通路が作られ、それがスイッチバック構成と組み合わせられて敷地の持つ多様な地形の特徴を引き出し調和させています。

既存の単層の岩盛土の土台部分に隣接した下の階に、床面積の3分の1を占める来客用寝室、書斎、玄関があります。建物の張り出し部分と傾斜している壁が玄関を特徴づけると同時に、到着・出発時の重要な仕事でありキャビン生活には付き物の、荷下ろしと荷造りに最適な屋根付き空間を作り出しています。玄関と階段下の踊り場にある垂直に細長いガラス窓が、額縁の中の絵のように一本だけ立っているアービュタスの木を映します。

家族の憩いの場は上の階に設けられています。室内の階段は、岩盛土の延長線としての室内造園に見立てられたコンクリートの壁に沿って上がっていきます。この壁は片持ち屋根の垂木をサポートし、垂木は寝室につながる廊下の上の棟を支えています。換気としての機能も備えた上階にある家族の共有空間の窓と引き戸は、南西に壮大な海の景観が望めるデッキの構成部分でもあります。手前に目をやれば、建物の脇に立つアービュタスの枝葉と、屋外テラスと同じ高さで迫り出す切り立った断崖の質感までも見ることができます。



プロジェクト謝辞

施主：

公共不便

建築設計：

Battersby Howat Architect Inc.

構造エンジニア：

Bevan-Pritchard Man Associates Ltd.

写真：

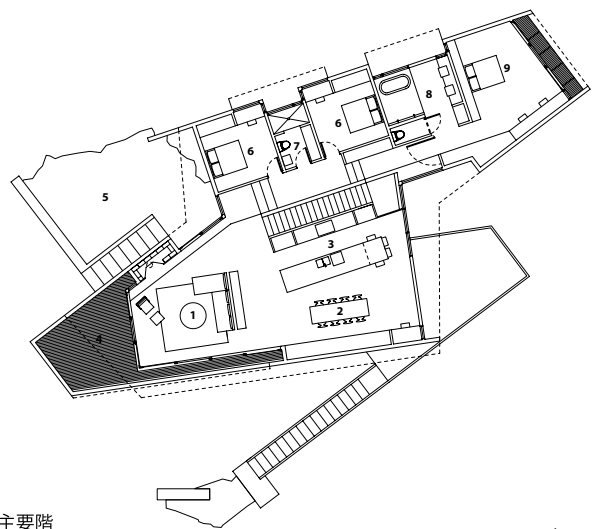
Sama J. Canzian

敷地計画



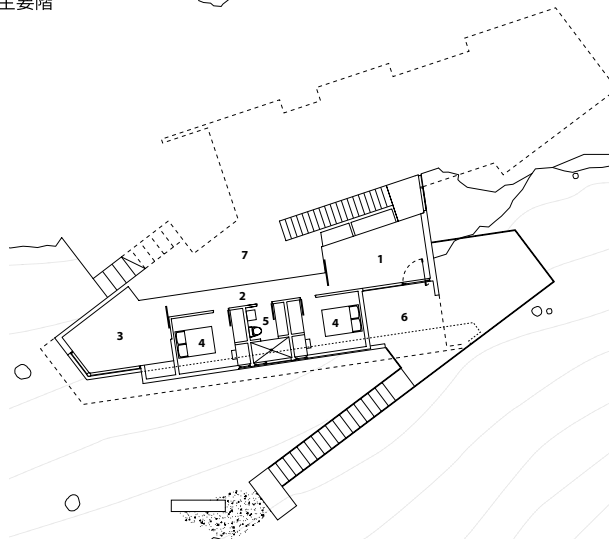
スイッチバックの通路は岩だらけの山の斜面が望める子供部屋へと続き、そして最後には主寝室にたどり着きます。主寝室の奥の壁はガラス張りで、苔と野生の花に覆われた繊細な空間が、張り出した屋根と壁に縁どられたようにそこにあります。

厳しい海辺の環境の中で木と岩に囲まれたこの家にとって、外壁クラディングに審美性と実績ある耐久性を持つウエスタンレッドシダーを使用したことは、ごく自然な選択だったといえます。



1. 居間
2. ダイニング
3. キッチン
4. デッキ
5. テラス
6. 寝室
7. バスルーム
8. 主寝室用バスルーム
9. 主寝室

主要階



1. 玄関
2. 廊下
3. 書斎
4. 来客用寝室
5. 来客用バスルーム
6. テラス
7. 機械室

下の階

断面図



1. テラス
2. 廊下
3. 主寝室用バスルーム





ウエスタンレッドシダー 仕様

サイディング - パターン1

等級： タイトノット、コームドフェイス

形状： ボード&バテン

寸法： 25 x 200mm の板材、
25 x 75mm のバテンから製材

接合： シンプソン社316ステンレス鋼サイディング用釘
手打ち

仕上げ： Broda Pro-Tek ナチュラルオイルフィニッシュ
黒檀色

サイディング - パターン2

等級： A以上のクリア

形状： 相じゃくり板

寸法： 25 x 100mmから製材

接合： シンプソン社316ステンレス鋼サイディング用釘
手打ち

仕上げ： Cabotステイン プリーチオイル

軒裏

等級： A以上のクリア

形状： さねはぎ

寸法： 25 x 152mmから仕上げ

接合： 15ゲージ ステンレス鋼釘、ネイルガン使用

仕上げ： Cabotステイン プリーチオイル



所在地：
アメリカ合衆国 ジョージア
州アトランタ

プロジェクトタイプ：
住居

緑の中の住居

アトランタ郊外にあるこの家は、起伏があり木々が茂る敷地の高い場所に建てられました。敷地は複合的な機能を持つ地域の中にあるにもかかわらず、どこか一線を画した感覚を与えます。

3世代家族の住居として構想され、共有スペースとプライベートなスペースを離散させたオープンプランを採用しています。それぞれの世代のためのスペースの設計だけでなく、その境界線と接点にも細心の注意を払いました。

はっきりとした境界のない二部構成の設計によって、多数ある部屋や屋外スペースのそれぞれのエリアから多方向に景観が眺められるようになっています。

住居が作り出すカーボンフットプリントを削減するための多大な努力もなされました。東西を軸に配置された建物には、雨水貯留や日射遮蔽などサステナビリティを考慮した多くのローテク技術が含まれているとともに、地熱を利用した冷暖房、アルゴンガス入り複層ガラス、リサイクル材の使用、高効率家電などのハイテクシステムも組み込まれています。

玄関につながる長い私道から見る家は、緩やかに傾斜した屋根の下でシダーとガラスによってつながっているいくつかの真っ白い塊のような姿をしています。クリアストーリーで切り離されている2層の屋根が、2階の上高く漂っています。



プロジェクト謝辞

施主：
Stephen & Kim Flanagan

建築設計：
Studio One Architecture Inc.

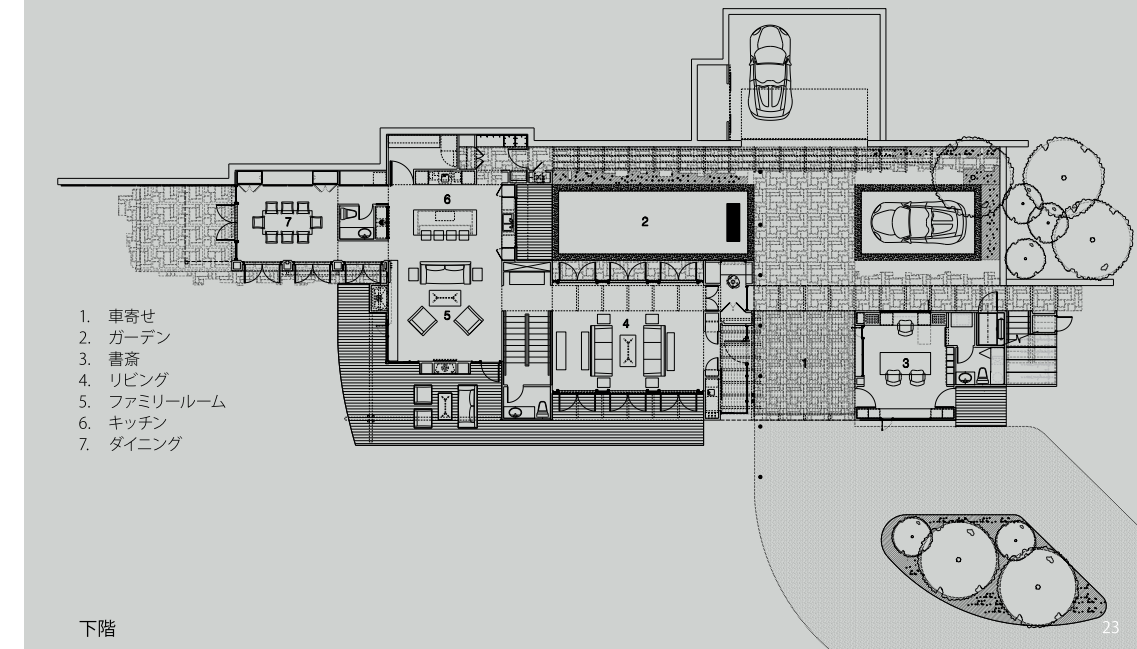
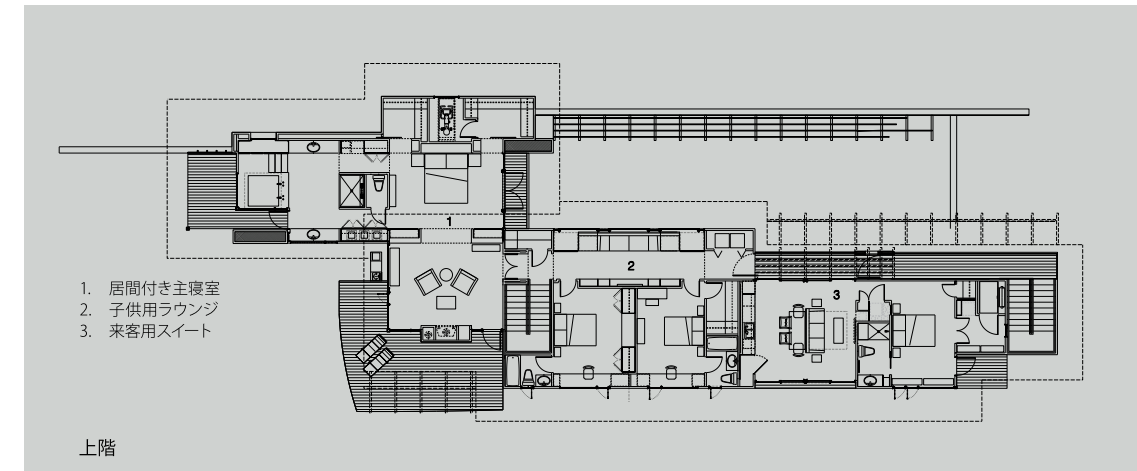
構造エンジニア：
Quinn & Associates

土木エンジニア：
Pyramid Engineering and Development LLC

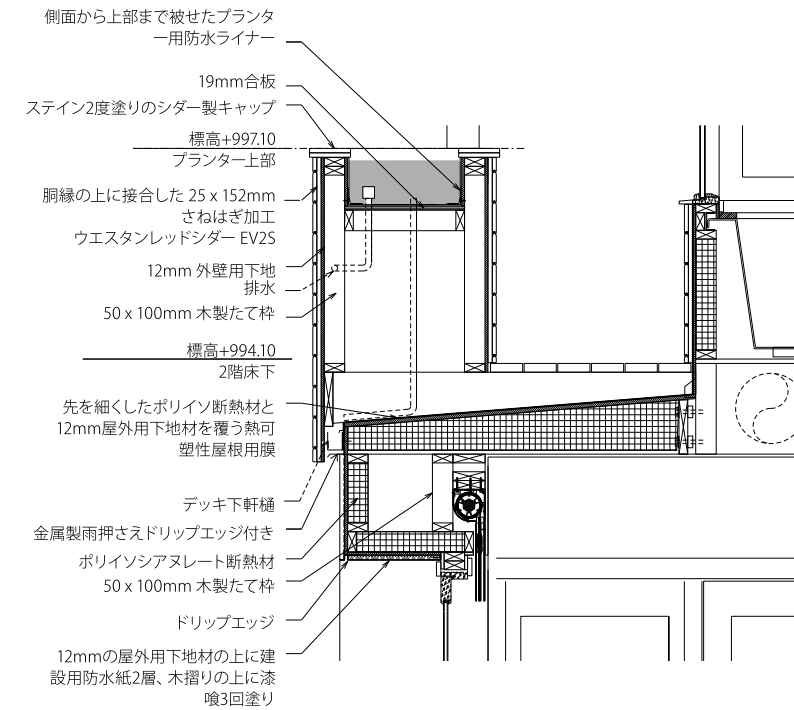
総合建設請負業者：
Pinnacle Custom Builders

写真：
Rion Rizzo, Creative Sources Photography

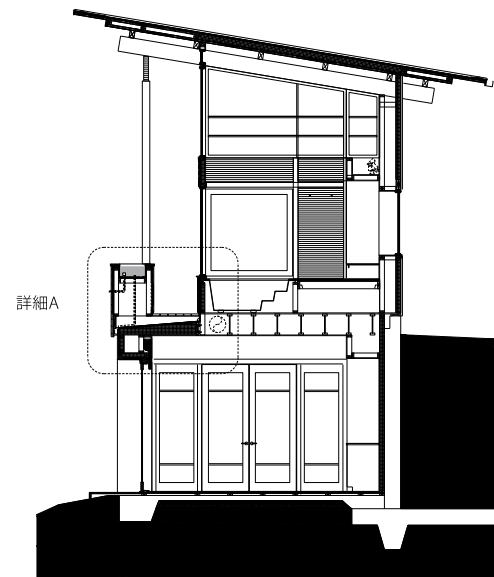
周囲の自然のセッティングと、どちらかというと正反対の夫婦の好みを考慮した結果、木が、使用する素材や建築の指向性を決定する際に非常に重要かつ共通の要素となりました。外装にウエスタンレッドシダーを使用することで、周囲に溶け込むこと、妻にとって最低条件である温かみがあり好感のもてる雰囲気を作ること、そして夫が若いころ親しんだロッキーの山間のキャビンの思い出を呼び起こすことという複数のデザイン条件をクリアしました。



骨組みと仕上げに米松とイエローパインの組み合わせを使用することで、伝統的ながらもすっきりとしたモダンなラインの中に、表情豊かで温かみのある地域由来の本物の建築物を融合させた設計です。



詳細A



断面図

ウエスタンレッドシダー 仕様

等級： A以上のクリア
 形状： Vジョイント さねはぎ
 寸法： 25 × 150mmより製材
 接合： ステンレス鋼留め具
 仕上げ： Cabot Australian Timber Oil



所在地：
アメリカ合衆国 カリフォル
ニア州ミルバレー

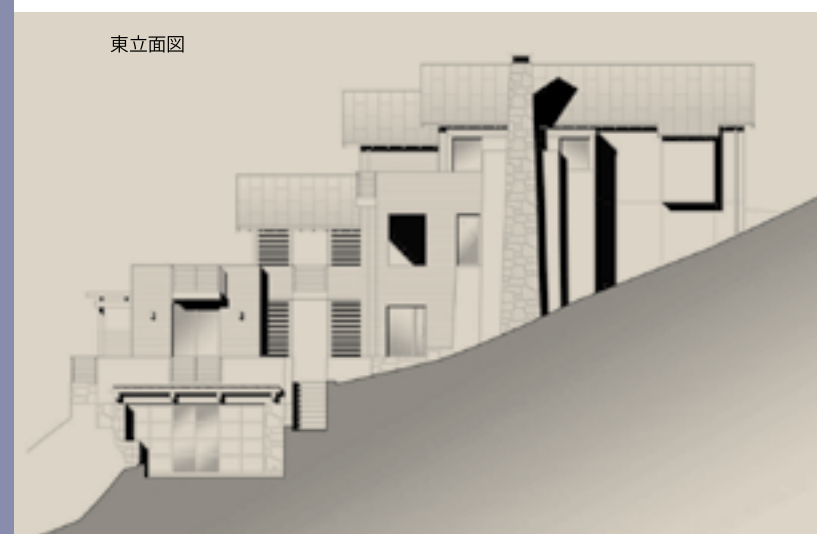
プロジェクトタイプ：
住居

傾斜地の家

カリフォルニア州ミルバレーの丘にたたずむこの家は、サンフランシスコからゴールデンゲートブリッジを渡った空き地に建てられました。急な斜面を慎重に削り、聳えるオークの木々の中に置かれ、家はこの敷地に建てられた最初で最高の建築物です。デザインの持つエレガントな簡潔さがモダンさと素朴さのほどよいバランスを確保しながら、丁寧に構図された家の風景と街並みが室内空間と屋外空間をつなげています。

急な斜面のある敷地の設計と建設にはいくつかの難題が投げかけられましたが、大きく目を引く階段を中心に、いくつかの空間をつなげていくという解決法にたどり着きました。すべての空間を隔々まで活用した設計は、すべての階にバルコニー、デッキ、屋根付きテラスを設けた真の「インドア/アウトドア」住宅を作り上げました。例えば、控えめな大きさの主寝室は、ガラス張のカーテンウォールを開けると屋外バスタブのある大きなデッキまで広げることができます。キッチン、リビング共に横の屋外ルームをつなげると、上階の生活空間を2倍近く広げることができます。そのため、家は実際の面積である196平方メートルよりもっと大きく感じられます。

環境への影響も最小限に留めるようデザインされており、パッシブな冷暖房やソーラーパネルへの日射を最大限利用できるようになっています。周囲の斜面は下階にとって天然の断熱材であり、光起電力によって電気と温水を供給、室内の空調は床暖房と空気循環システムによって行われます。



プロジェクト謝辞

施主：

Scott & Tracy Lee

デザイナー・アーキテクト：

Scott Lee, SB Architects

製図：

Arcanum

構造エンジニア：

Santos & Urrutia

総合建設請負業者：

McDonald Construction

写真：

Mariko Reed, Matthew Millman



地元で調達可能か、再生材か、持続可能な生産をしているかが、建材、製品、ディテール決定の上で重要な要素でした。外装のサイディング材としてウエスタンレッドシダーが選ばれました。その理由は、ウエスタンレッドシダーが最も環境への影響が少ない真に持続可能な建設用材で、クリーンで害のないヘルシーな住環境に貢献しているからです。そして、この個性的な住居のモダンかつ素朴な外観を作り上げることに一役買っています。



1階



2階



3階



ウエスタンレッドシダー 仕様

- 等級： A以上のクリア
- 形状： 25 × 152mm の特別注文相じゃくり
- 寸法： 19 × 140mm
- 接合： 六角頭ステンレス鋼ねじを
皿穴に埋め込み
- 仕上げ： Sikkens社Cetol



所在地：
ニュージーランド トンガリ
ロ国立公園

プロジェクトタイプ：
商業施設

ノール・リッジ・カフェ

ノール・リッジ・カフェは、ニュージーランドのノースアイランドの真ん中にあるルアペフ山ファカパスキースキー場にあります。ルアペフ山はニュージーランド有数のスキーリゾートのひとつで、最も活発な火山でもあります。2009年の2月に火事で初代のノール・リッジ・シャレーが焼失し、その代わりとして建てられたのがこのカフェです。

この2階建ての新しい建物には、上の階に400席のカフェテリア、フードカウンターと厨房、補助的設備が設けられ、広い屋外デッキがあります。階下には洗面所、スタッフルーム、倉庫などがあります。

このプロジェクトの設計上のチャレンジは、不便な敷設場所、厳しい環境条件、そして建設中に急速な天候の変化がある可能性でした。そのソリューションとなったのが、土台や床下地から壁、窓、屋根に至るまで建物全体をプレハブ式のモジュールユニットとして設計し、ヘリコプターで敷設地まで運搬するシステムです。ヘリコプターの積載量制限に対応するため、415平方メートルのガラス製カーテンウォールも含め、各ユニットが800キロ未満になるよう細心の注意を払って設計されました。

建物の形状は、山の持つ地形的特徴を反映するようデザインされました。ガルウイング型の屋根は頂を抱くように広げられています。この形状はまた、時には3メートルにもなる屋根の積雪が落ちるのを防ぐ役割もしています。



プロジェクト謝辞

施主：

Ruapehu Alpine Lifts Ltd.

建築設計：

Harris Butt Architecture Ltd.

構造エンジニア：

Dunning Thornton Consultants Ltd.

総合建設請負業者：

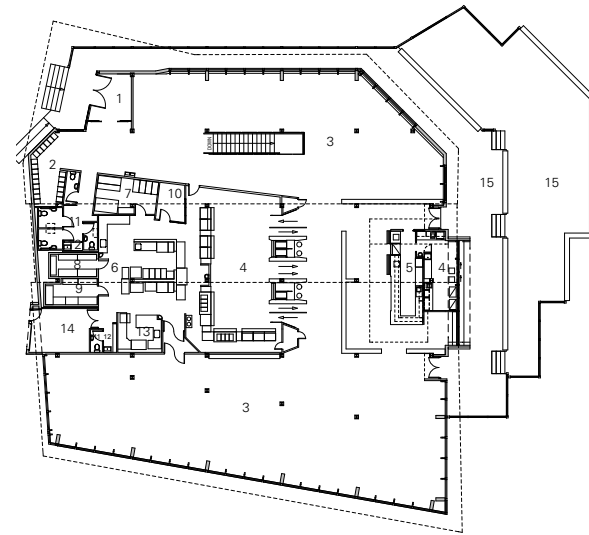
Stanley Construction Ltd.

写真：

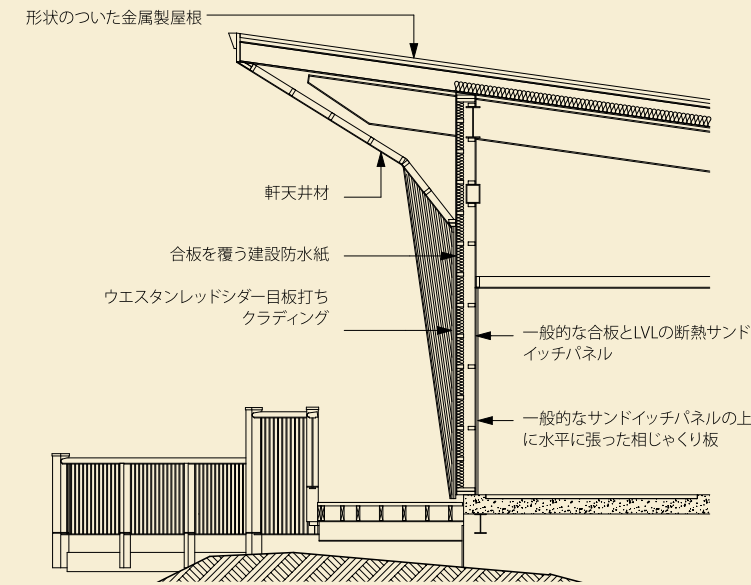
Simon Devitt

建物は内外にふんだんに木を取り入れて、モダンな演出でありながら伝統的シャレーの温かい雰囲気を出すようにしています。ウエスタンレッドシダーは、その耐久性と寸法安定性、そして対候性の特性から選ばれました。外観、内装共に大きなガラス張りがシダーの意匠性を高めています。ガラスの使用は、パノラマのような景色を十分に楽しめるよう配慮して配置されています。特に東側は壮大なピナクル・リッジの眺望が広がっています。

1. 入り口ロビー
2. ロッカー/ロビー
3. カフェテリア
4. フードカウンター
5. カフェ/バー
6. 厨房
7. 食品庫
8. 冷凍庫
9. 冷蔵庫
10. 事務所
11. 洗面所
12. 清掃具
13. 食洗機
14. 電気室
15. デッキ



上階



壁断面図と一部立面図

ウエスタンレッドシダー 仕様

- 等級: A以上のクリア
 形状: 長方形のボード&パテン
 寸法: 板 25 × 305mmより製材
 パテン 25 × 75mmより製材
 接合: ステンレス鋼皿ネジ
 仕上げ: バンドソー仕上げ、Dryden社クリアウッドオイル 2回塗布



所在地：
日本 白马

プロジェクトタイプ：
商業施設

ワン・ワダノ スキー・シャレー

白马村は、北アルプスの山間の渓谷にあります。白马は近隣に10か所あるスキー場への拠点であり、1998年の長野冬季オリンピックではアルパインスキー、クロスカントリー、スキージャンプのメイン会場でもありました。

オリンピックバレーとも呼ばれる白马山麓の和田野の森に2012年に完成したワン・ワダノ・シャレーは、日本のスキーリゾート地の貸別荘に一ランク上の贅沢を実現しました。3階に分かれたこの宿泊施設にはリビング、ダイニング、キッチンエリア、それぞれにバスルームが付いた客室が4部屋、フィットネスルーム、赤外線サウナのあるスパルーム、自転車置き場があります。屋外にはパティオとデッキがあり、屋外暖炉も設置されています。

建築のコンセプトはモダン。周囲の森の景色を楽しめるオーブンプランと、打ちっぱなしのコンクリート、ステンレススチール、ガラスといった現代的な素材の組み合わせを取り入れています。室内外にふんだんに使用したウエスタンレッドシダーが、そんな素材と上手に調和しています。ロッジのシンプルなスタイルと自然で有機的な温かみを融合するための重要な素材として、シダーが意図的に選ばれました。



プロジェクト謝辞

施主：
Bernie Schiemer

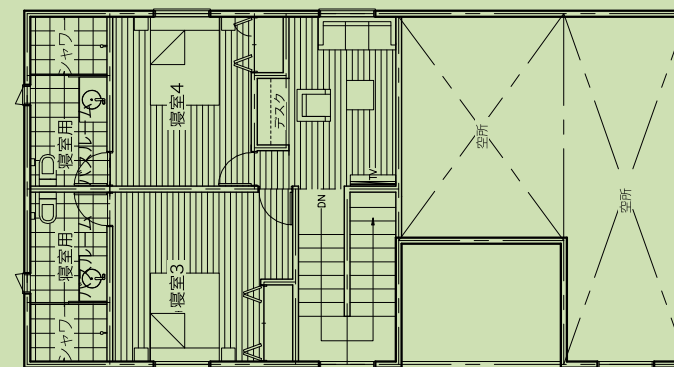
設計／建設
Fusion Homes

写真：
Richard Grehan

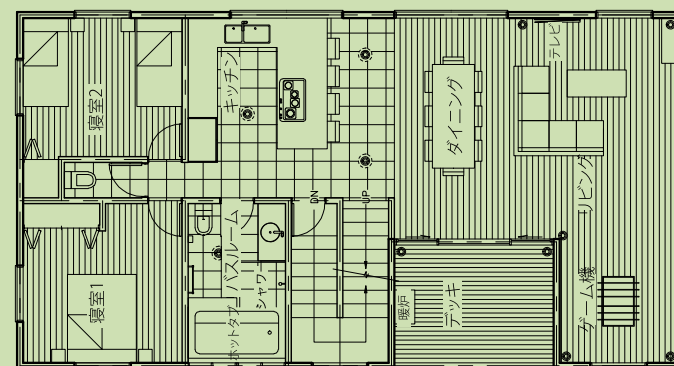


外装にシダークラディングを使用することで、周囲の森とシャレーにつながりを持たせています。横張りの板は、切断時の黒いラインを無くすためレーザーで切り、素材の持つ天然の美しさを強調するようにしました。

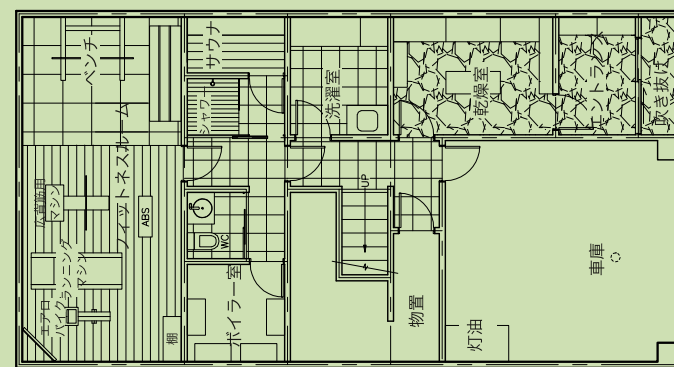
多くの人にとって、別荘の魅力を計るのには3つの要素があります。ロケーションの良さ、設備、そして意匠性です。ワン・ワダン が3つすべてのカテゴリーで高い得点をあげていることに、異論を唱える人はいないでしょう。高い吹き抜けの天井、日光があふれる室内、ウエスタンレッドシダーの自然の温かみ。シャレーは、訪れる人がくつろげリフレッシュできる本物の山荘といえます。



上階



主要階



地下



ウエスタンレッドシダー 仕様

- 等級： A以上のクリア
- 形状： さねはぎ
- 寸法： 11 x 89mm
- 接合： 隠し釘と接着剤
- 仕上げ： OSMO社クリアオイル



所在地：
オーストラリア メルボルン
RMIT大学

プロジェクトタイプ：
公共施設

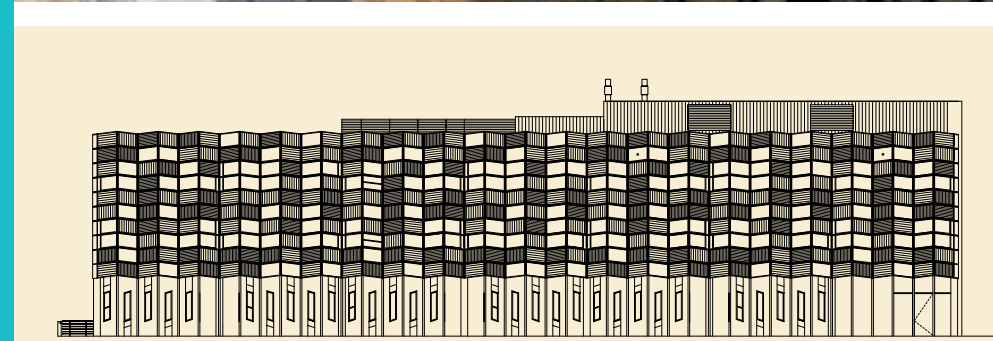
テキスタイル・クロージング・ フットウェア・アンド・レザー・ ビルディング

2000年に完成した時、スクール・オブ・テキスタイルはオーストラリア最大の木で覆われた現代的建築物でした。建築士は、さもなくば普通の学校以外の何物でもなかった建物を、ウエスタンレッドシダーパネルシステムで覆うという革新的なアイデアをひねり出しました。

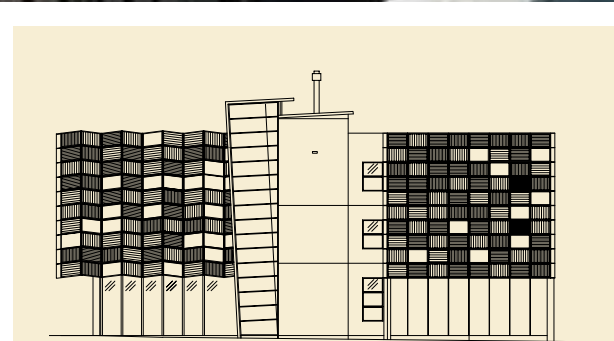
スクールは見た目にも明らかに2つの部分に分かれており、一方は織機のためのスペースが設けられた広いフロアを持ち、他方は小規模の授業用スタジオ、事務室その他のサービス施設から成っています。印象的な中央の廊下には2つに分割されている建物をつなげる橋が各階に設けられ、スクール内の主要通路としての役割を果たしています。

プレキャストコンクリートのまま残された一階以外は、5200平方メートルの建物の外壁全体が、織られた布のパターンを模したウエスタンレッドシダーのパネルで覆われています。一日の中で変化する日の光によって建物自体の色も変化する、ダイナミックな視覚効果を生んでいます。さらにその効果を高めているのはなんの処理もしていないシダーで、自然にまかせ時間と共にシルキーグレーに変わっていきます。

パッシブソーラーによって室温のコントロールができるよう設計されているので、建物は一部でのみ空調を使用しています。建築士は、建設担当者、エンジニア、オーストラリア・ティンバー・プロモーション・カウンシル、さらに木製外壁システムの研究における北ヨーロッパの第一人者らと密接に協力し、環境に応える建設方法を開発しました。



北立面図



西立面図

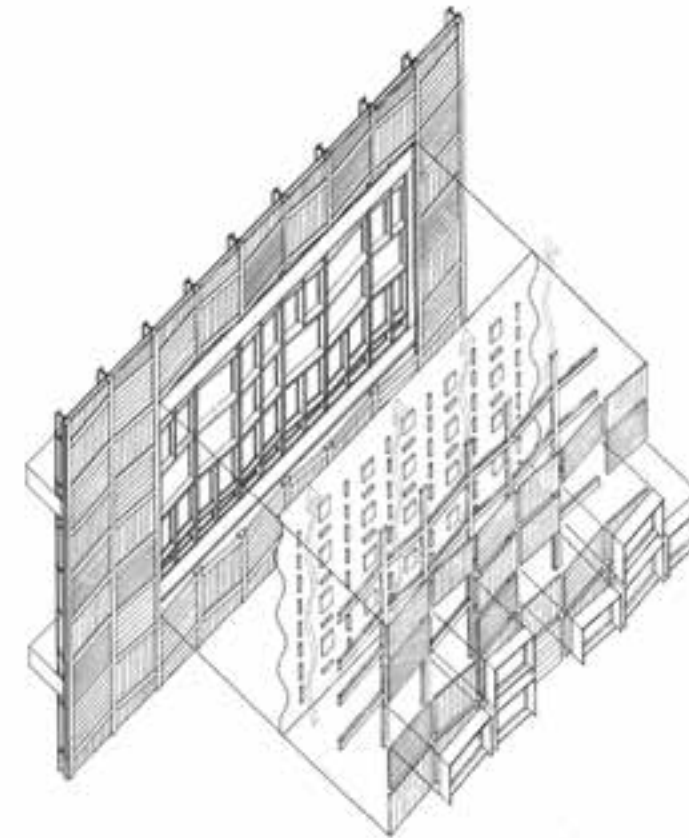
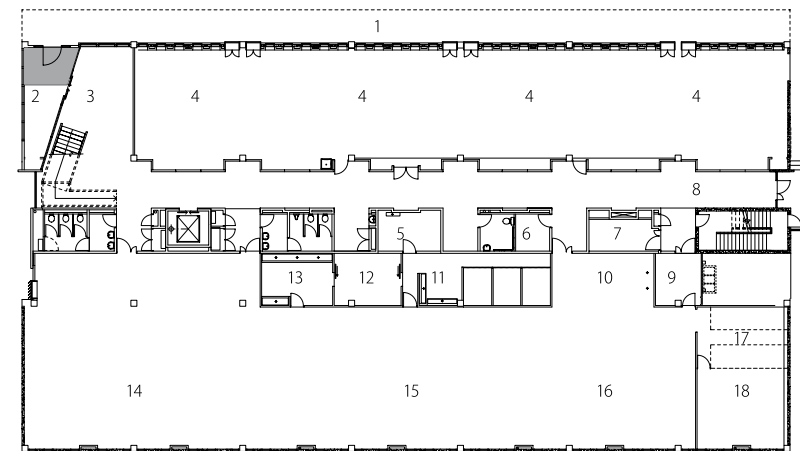
プロジェクト謝辞

所有者：
RMIT University
建築設計：
H2o Architects
構造エンジニア：
Ove Arup & Partners
総合建設請負業者：
Kane Constructions Pty Ltd.
写真：
Trevor Mein

パッシブソーラーによる室温のコントロールは、サーマル（ヒート）chimneyの両側を2重に覆うことで内部構造への熱の移動を制限する仕組みです。

シダー製パネルの装飾的な機能は誰の目にも明らかですが、その他に、下に張られた防湿膜を保護するレインスクリーンとしての役目も果たしています。防湿膜とパネルの間隙間が、木を乾かすだけでなく、外壁の冷却にも役立つ通気を可能にしています。この2重の覆いによって、クラディングの外側の層に浸透する過剰な湿気も排出することができます。

このプロジェクトの完成は、廃れかかっていた工業地域にあったキャンパスを魅力ある教育の場へと変貌させました。



外装分解図



ウエスタンレッドシダー 仕様

- 形状： 長方形、特別注文の相欠き接ぎ
- 寸法： 厚み 17mm と 22mm
- 幅： 不揃い
- 接合： ステンレス鋼皿頭ねじ
- 仕上げ： かなな仕上げ、防かび剤入りリクリア防腐オイルを工場塗布



所在地：
イギリス ウェールズ
カーディフ

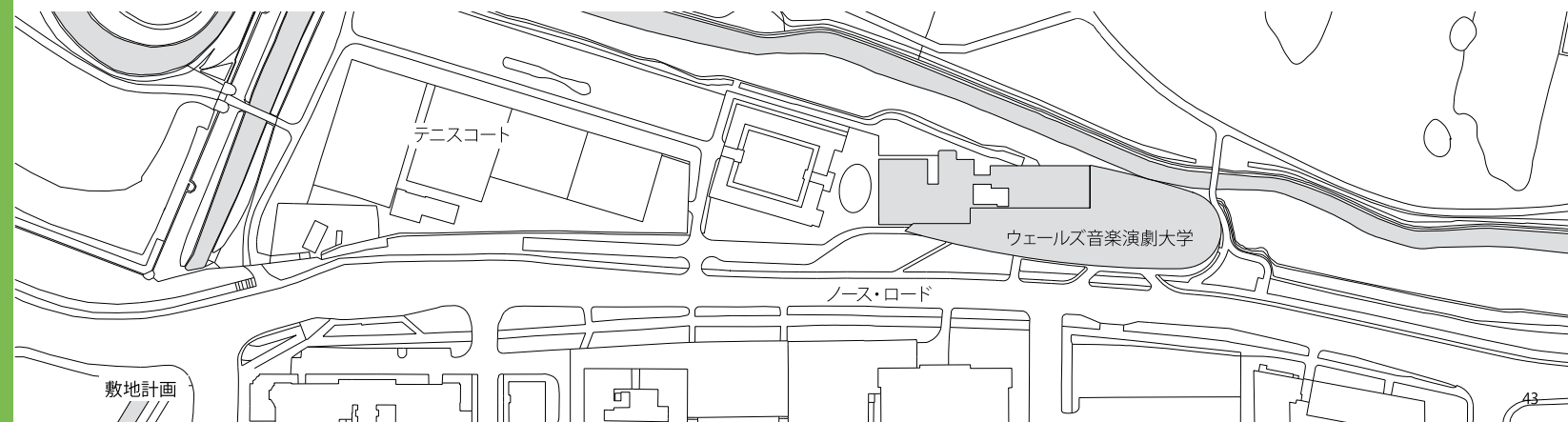
プロジェクトタイプ：
公共施設

王立ウェールズ音楽演劇大学

コンクールで優勝した王立ウェールズ音楽演劇大学によるこのプロジェクトは、すべて一つの浮き屋根の下にまとめられた3つの新しい建物と改装された1つの建物から成っています。450席の室内楽コンサートホール、160席の劇場、4つのリハーサルスタジオをはじめ、印象的なガラス張の吹き抜け、歴史あるビュート公園の景観を望むテラス、そしてレストランが含まれています。

ドーラ・ストーツカー・コンサートホールのメインとなる素材には、室内屋外ともに木が選ばれました。クラディングに使用されたウエスタンレッドシダーは、周りの森林の中に建物を何気なく溶け込ませ、人工的な素材では望めない優美さで年輪を感じさせていくことでしょう。

コンサートホールの複雑な形状を覆うために、円形の建物に沿った帯状に細木を縦張りにめぐらしたクラディングがデザインされました。よじ登ることができないように、建物の一番下に張られた細木は縦に張られたままで切り揃えられています。



プロジェクト謝辞

施主：
Royal Welsh College of Music and Drama

建築設計：
BFLS

構造エンジニア：
Mott Macdonald

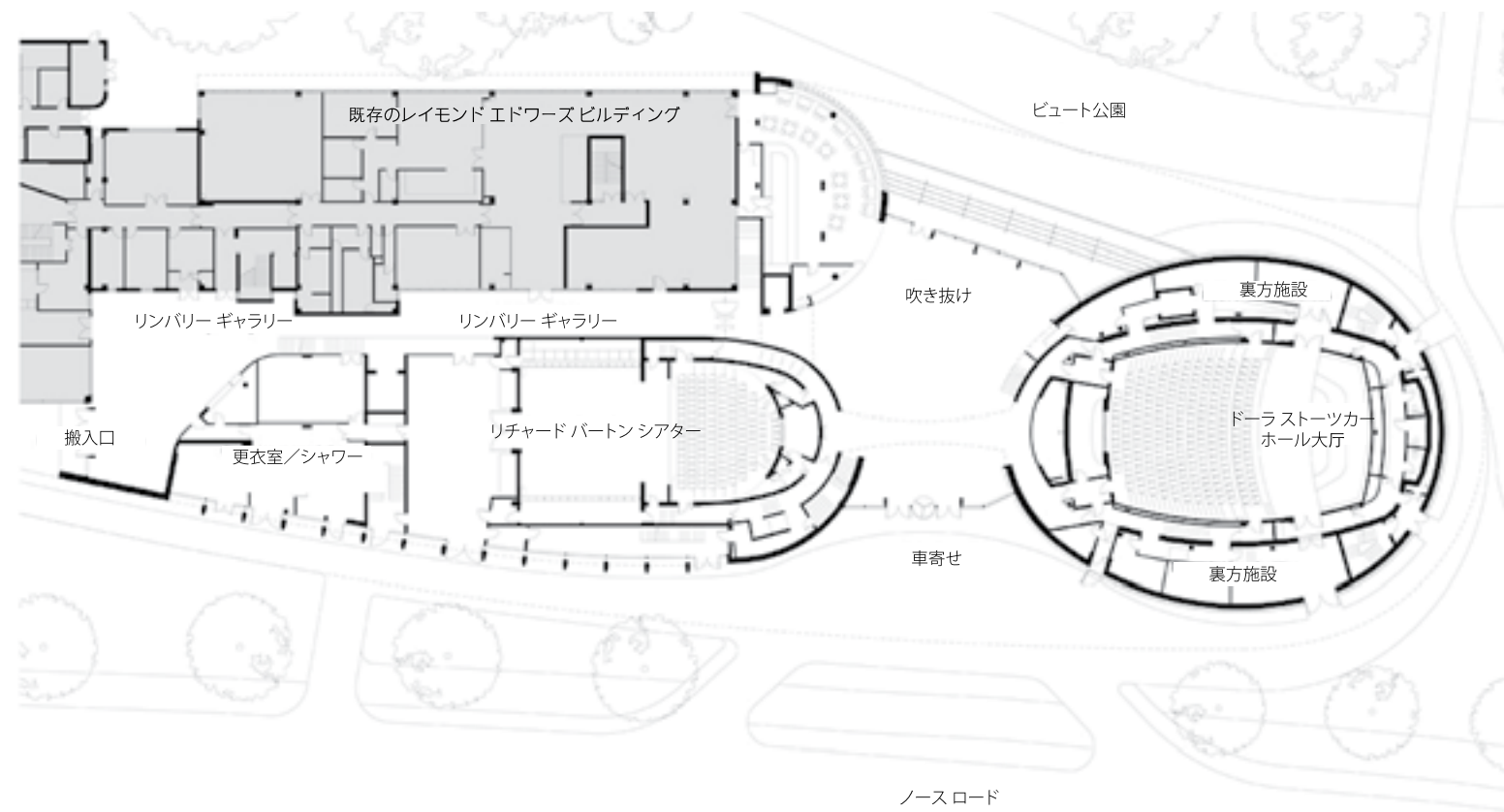
総合建設請負業者：
Willmott Dixon Construction Ltd.

写真：
Jo Clark, Nick Guttridge, BFLS Architects

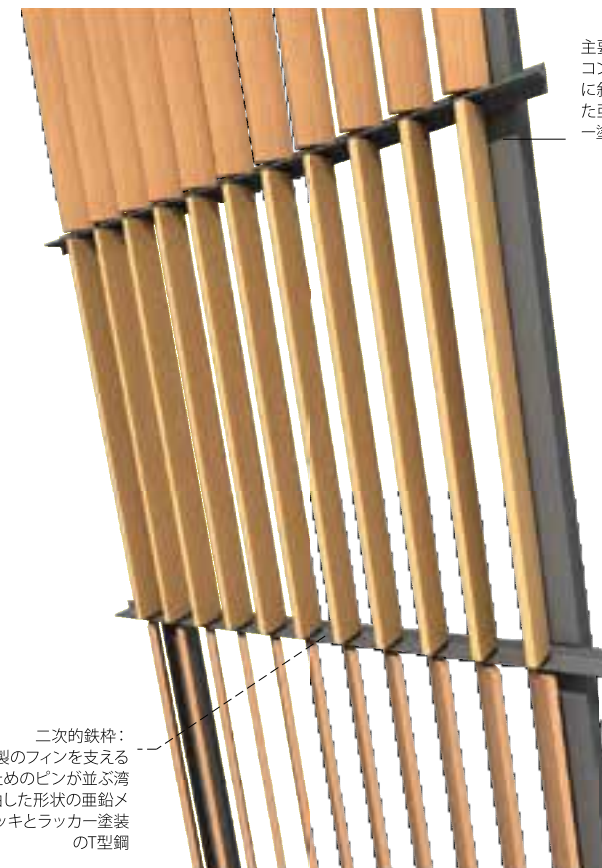
雨による変色で木に見苦しい模様ができるのを防ぐため、シダー製フィンの帯は、上下と45度の角度で取り付けられています。それによって建物は、不透明な平面ではなく半透明のスクリーンとして映り、また長年にわたってよりバランスよい色彩を維持することができます。クラディングシステムは他所であらかじめ製材され、コンテナ1台に積まれ運搬されました。

クラディングとして外装に、そしてコンサートホールの化粧張りとして内装に使用されている木の見た目の温かさは、訪れる観客や演奏家から好評を得ています。その天然の美は、建物を周囲の環境に違和感なく落ち着かせています。





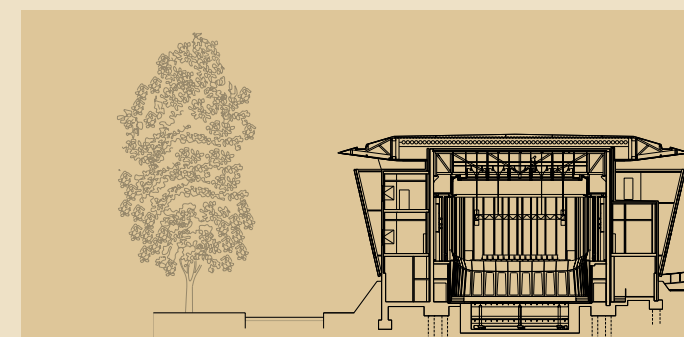
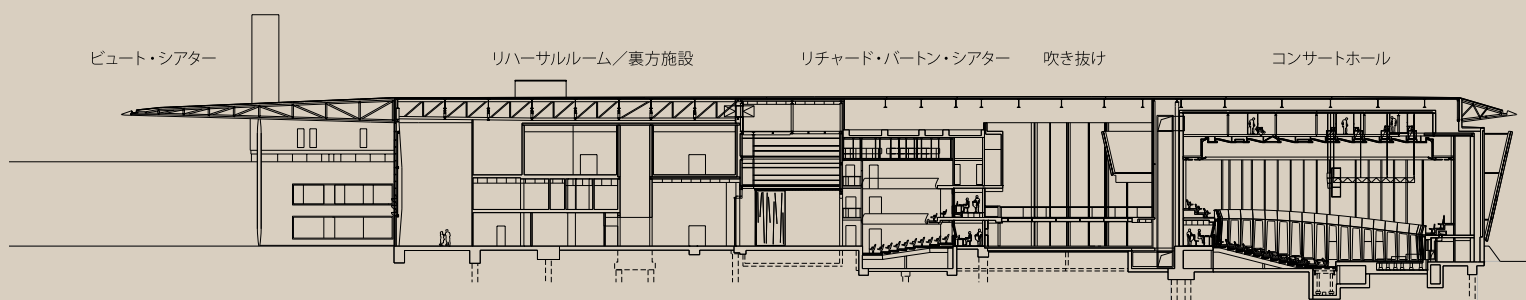
1階平面図



木製外装透視図



縦断面図



コンサートホール断面図

ウエスタンレッドシダー 仕様

- 等級: A以上のクリア
- 形状: 特別注文
- 寸法: 185mm x 44mm
- 接合: 特別注文のくさび形ステンレス鋼留め具
- 仕上げ: 天然、コーティングやシーラント未使用



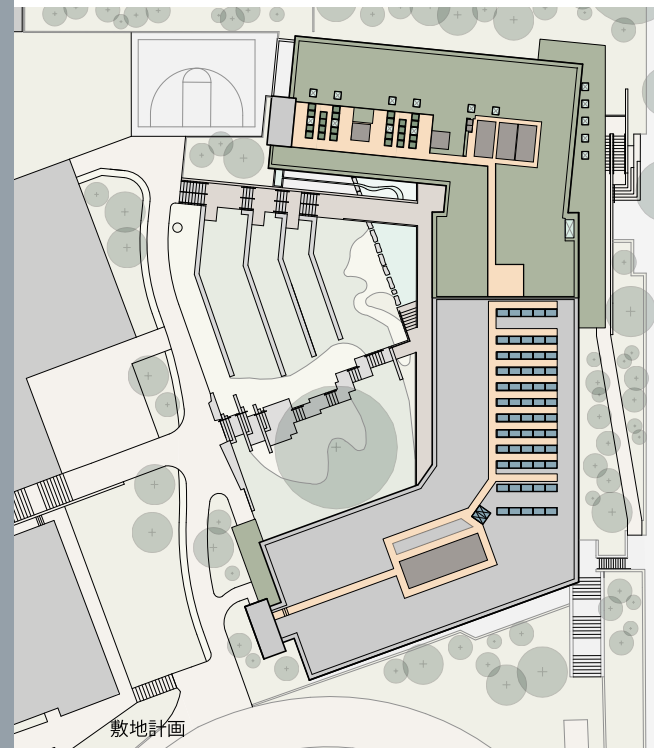
所在地：
アメリカ合衆国

プロジェクトタイプ：
公共施設

シドウェル・フレンズ中学校

シドウェル・フレンズ中学校の増改築は2006年に完成し、不自然に建っていた手狭な1950年代の建物を内外共に美しい教育現場へと変貌させました。幼稚園から高校まで入っている学校で初めてLEED（米国グリーン建築基準）プラチナランクを獲得したこの建物は、資源保護を推進する上で自然と機械によるシステムがひとつのユニットとして共に働くことができることを実証するためにデザインされました。パッシブ換気のためのソーラーチムニー、屋外教室として活用される屋上緑化、屋根のソーラーパネル、水を学校の雑用水にリサイクルする中庭の人工湿地、理科のカリキュラムの一環でもある“バイオロジー・ポンド”などがその例として挙げられます。

中学校を覆っている木も、資源保護の方策の一つとして重要な意味を持っています。ウエスタンレッドシダーの再利用材で作られたクラディングと日よけ用フィン、熱性能と最大昼光とのバランスを取るよう設計されているとともに、新旧の建物を一体化させています。それぞれの日射条件に対応して、各外壁の面を覆うフィンは異なる配列をしています。西と東の面ではフィンは縦に配列され、日射による温度上昇を防ぎつつ、建物の奥まで採光できるよう角度がつけられています。外側のクラディング、窓、内側のレインスクリーンの複層から成る建物の外装は、大きな組立部品に分けられ別の場所で製造されました。それによって建物を囲うための現場労働力が大きく削減されました。



プロジェクト謝辞

所有者：
Sidwell Friends School

建築設計：
KieranTimberlake

構造エンジニア：
CVM Engineers

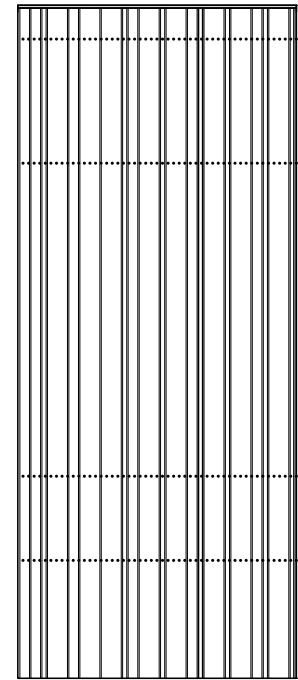
所有者代理人：
JFW Project Management

総合建設請負業者：
Hitt Contracting Inc.

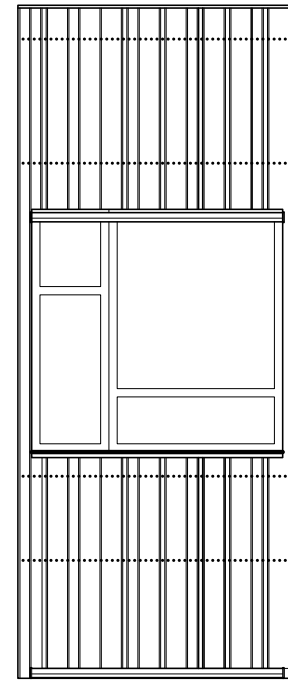
写真：
Peter Aaron/OTTO, Barry Halkin, Albert Vecerka/Esto

外壁クラディングにシダーを選んだ理由は、それが最も持続可能な選択肢であったからです。再利用材は、新しく挽かれた材木に比べ製材と運搬に必要な資源が少なくすみます。シダーは腐敗に強く、かつ防腐処理や仕上げ剤を使わずに使用することも可能なため理想的な樹種であり、納入業者がすぐに供給可能であったこともプラスとなりました。ここで再利用されたシダーは、元は樹齢の古い大木から作られた材木だったとされているので、さらに腐敗に強いと言えます。塗料や処理剤を使用していないシドウェル・フレンズ校のシダー製クラディングは、シルバーグレーに色を変え始めました。メンテナンスや表面の仕上げ直しなどの必要がほとんどなく、50年から70年の耐用年数が見込まれています。

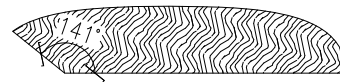
標準の配置



窓の開口部



外装ウエスタンレッドシダーのスクリーン



シダー材の基準断面図



ウエスタンレッドシダー 仕様

垂直フィン

- 等級： 一定以上の外見
- 形状： 長方形
- 寸法： 厚さ 21mm、幅：多種
- 接合： ステンレス鋼ネジで平打ち
- 仕上げ： なし 板の上部木口のみ2液型エポキシ塗料を塗布

日よけ

- 等級： 一定以上の外見
- 形状： 特別注文の曲線
- 寸法： 厚さ：38mm、幅：多種
- 接合： 垂直日よけブラインドの接合はステンレス鋼ネジを使用
- 仕上げ： なし 板の上部木口のみ2液型エポキシ塗料を塗布

備考：

再利用材は発注前にサンプルによって承認されたもので、従来のように仕様が規定されていません。従ってここに表記されている仕様は、新しい素材との目による比較に基づいています。



所在地：
カナダ ブリティッシュ・コロ
ンビア州トフィーノ

プロジェクトタイプ：
住居

Ty-Histanisコミュニティ のインフラ設備

Ty-Histanis とは、生態学的にユニークなバンクーバー島西海岸のトフィーノ半島に開発された持続可能コミュニティの名前です。この新しいコミュニティの開発は、近隣の先住民 Tla-o-qui-aht（クラクワット）の村 Esowista の超過密状態を解消することになります。最終的に Ty-Histanis には、合計 220 棟の戸建ておよび集合住宅、医療センター、コミュニティ施設や行政施設、幼稚園から高校まで入った学校、公共事業用地、墓地、消防署が建設される予定です。

この開発が採っている設計上のアプローチは、コミュニティを囲んでいるパシフィックリム国立公園とユネスコのクラクワット・サウンド生物圏保護区を尊重する、持続可能なコミュニティのモデルを構築するという Tla-o-qui-aht 族のコミットメントを直接反映するものです。

コミュニティの中心部に位置する郵便局キオスク/屋根付きバス停とポンプ室/地区発電棟が、最初に建てられた2つの建物で、コーストサリッシュ族の伝統的なプランクハウスからインスピレーションを得ています。



敷地計画

プロジェクト謝辞

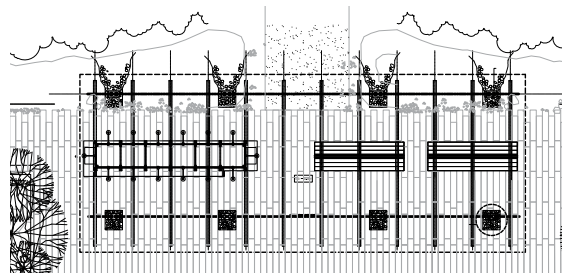
施主：
Tla-o-qui-aht First Nations

建築設計：
David Nairne + Associates Ltd.

構造エンジニア：
David Nairne + Associates Ltd.

総合建設請負業者：
Windley Contracting Ltd.

写真：
Jeff Gravistin



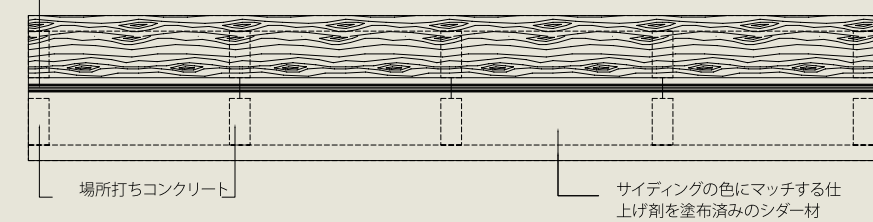
平面図

ポンプ室／地区発電棟は、コミュニティに家庭用水と地熱エネルギーを供給するとともに、防火の役目を担っています。建物は、ひとつの片流れ屋根の下に複数の計画要素を取り入れるという、キオスクに採用された構造様式の延長と言えます。いくつかの通路が道に面した長い外観にリズムを与え、非常用電力設備が収められているシダークラディングの小屋は、伝統的な“ベントウッドボックス”を彷彿させます。

持続可能な方法で伐採されたシダーの使用は、カナダ国立公園局と水産海洋省が命じる環境設計の最高基準に適合するものです。

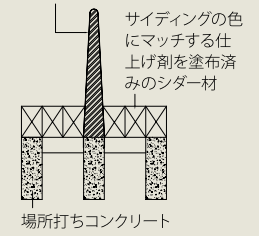


構造物の塗装部分の色にマッチするよう仕上げされた最低12ゲージの金属キャップ



ウエスタンレッドシダー製ベンチ立体図

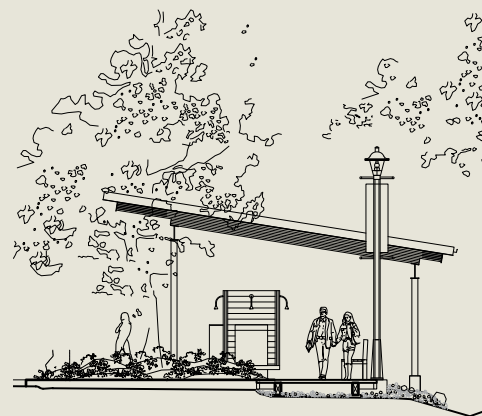
構造物の塗装部分の色にマッチするよう仕上げされた最低12ゲージの金属キャップ



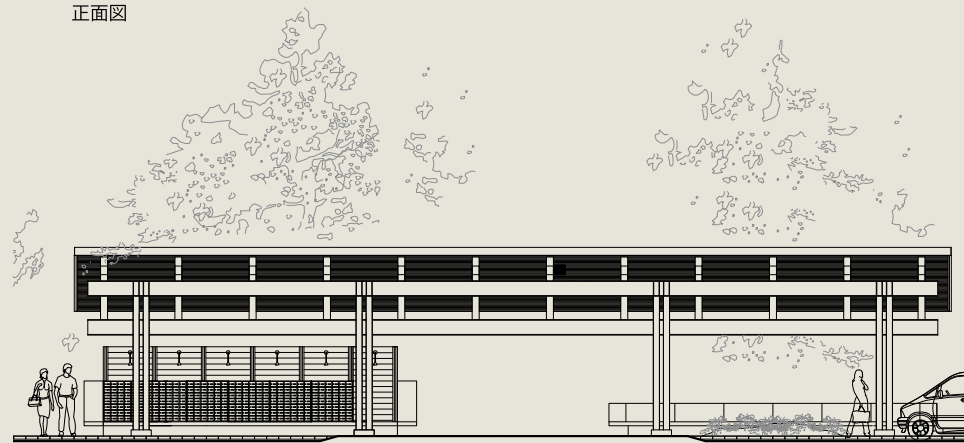
ウエスタンレッドシダー製ベンチ断面図

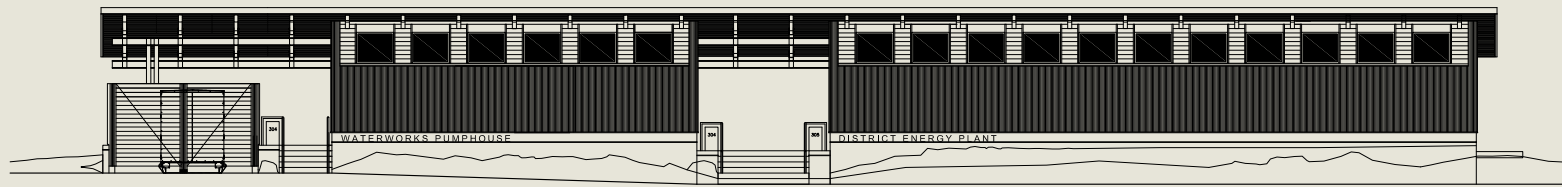


側面図

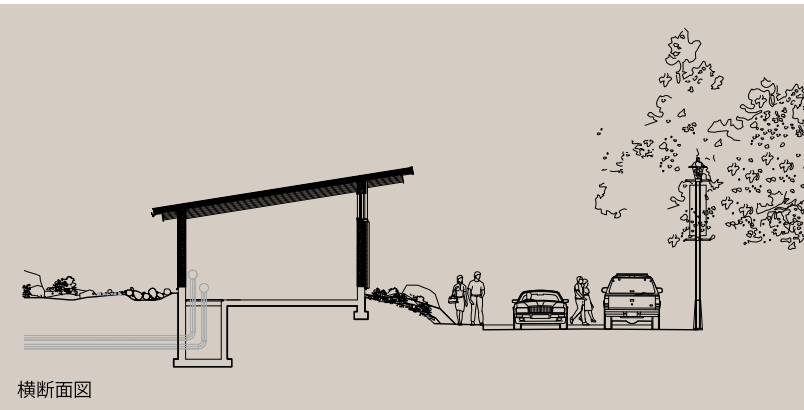


正面図

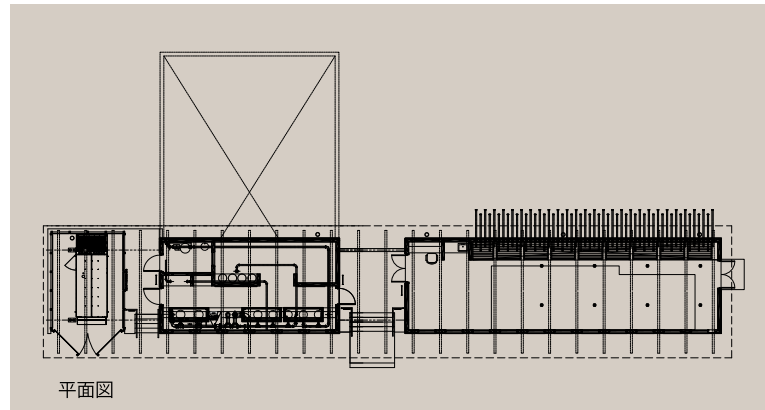




立面図

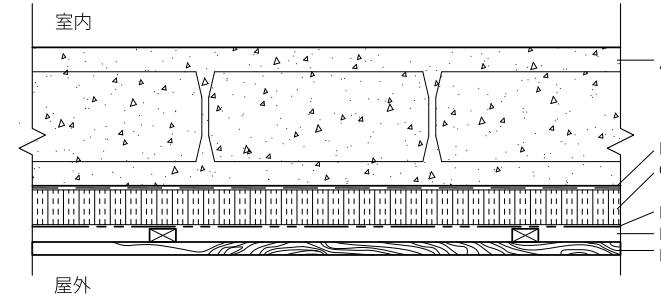


横断面図



平面図

- A: 室内用クリアシーラーを塗布した200mm コンクリート築壁
- B: 単層の粘性防湿材
- C: 亜鉛メッキZ型棒にサポートされた50mmの硬質断熱材
- D: 2重の建設用防水紙
- E: 319mm さねはぎ、セレクト、シダーサイディング
- F: 19 x 38mm 木製ストラッピング



木製クラディングの基準壁構造

ウエスタンレッドシダー 仕様

サイディング - プロジェクト全体

- 等級: 正目/板目混合、A/Bクリア混合、セレクト級タイトノッティを多少含む
かな仕上げ、黄/ゴールドの色調で仕分け
- 形状: さねはぎ、面取りなし
3mm ギャップ、6度のベベル
- 寸法: 25 x 152mm より製材
- 接合: 隠し打ち接合、ダブルHD亜鉛メッキネジ
- 仕上げ: CBR社BRODA Clarity Wood-Stone
112 Woodlands 2回塗布

パンプ室開き戸

- 等級: 正目/板目混合、A/Bクリア混合、セレクト級タイトノッティを多少含む
かな仕上げ、黄/ゴールドの色調で仕分け
- 形状: さねはぎ、面取りなし
3mm ギャップ、キルン乾燥、6度のベベル
- 寸法: 51 x 152mm より製材
- 接合: 隠し打ち接合、ダブルHD亜鉛メッキネジ
- 仕上げ: CBR社BRODA Clarity Wood-Stone
112 Woodlands 2回塗布

郵便局キオスク外のベンチ

- 等級: A クリア、製材サイズ、かな仕上げ、現地伐採
- 形状: 面取りなし
- 寸法: 203 x 305mm より製材
- 接合: ダブルHD亜鉛メッキのねじ棒、皿穴、木目を合わせた木製プラグ
- 仕上げ: CBR社BRODA Pro-Tec-Tor
SDR 112 Woodlands 2回塗布

シダー製街灯柱

- 等級: B、製材サイズ、かな仕上げ、現地伐採
- 形状: 面取りなし
- 寸法: 102 x 203mm の柱2本に接合した
76 x 203mm のアーム2本
- 接合: ダブルHD亜鉛メッキのラグボルトとねじ棒、皿穴、木目を合わせたプラグ
- 仕上げ: CBR社BRODA Pro-Tec-Tor
SDR 112 Woodlands 2回塗布





所在地：
ニュージーランド ネルソン

プロジェクトタイプ：
住居

ワイウエロの農家

サウスアイランド北西の沿岸部にあるムーテリー・ヒルズ。マウント・ヘクターとタズマン・ベイを眺望する広大な土地にこの家があります。ニューヨークに住む一家と彼らのゲストのための夏の別荘として設計されました。農場は包括的に修復されて、原産のラジアータパインとオリーブが植えられ未来の収穫を待っています。家のオーナーが望んだのは一種の閉塞感を持った、静寂で、まわりに何も無いような環境にしっかりと調和する家でした。

2つの異なる建物が2本のカヌカの成木を扇状に囲うこの家のデザインは、足元に広がるムーテリー・ヒルズの地形を反映しています。建物を2つに分けた利点は、家全体をすっきりとさせただけでなく、タズマン・ベイから吹き付ける強い北東風を避けられる日当たりの良い中庭が作られたことです。エキセントリックな家のアングルは、この地域によく見られるホップ乾燥のための建物を反映したものです。

風雨に耐える天然の力を持ち、周囲の丘や木々に調和するウエスタンレッドシダーが外装クラディングに選ばれました。同時に、いなかの風景を引き立てるようなエレガントな農家風の家を求めた施主の希望も実現させました。



プロジェクト謝辞

建築設計：

Tennent + Brown Architects

構造エンジニア：

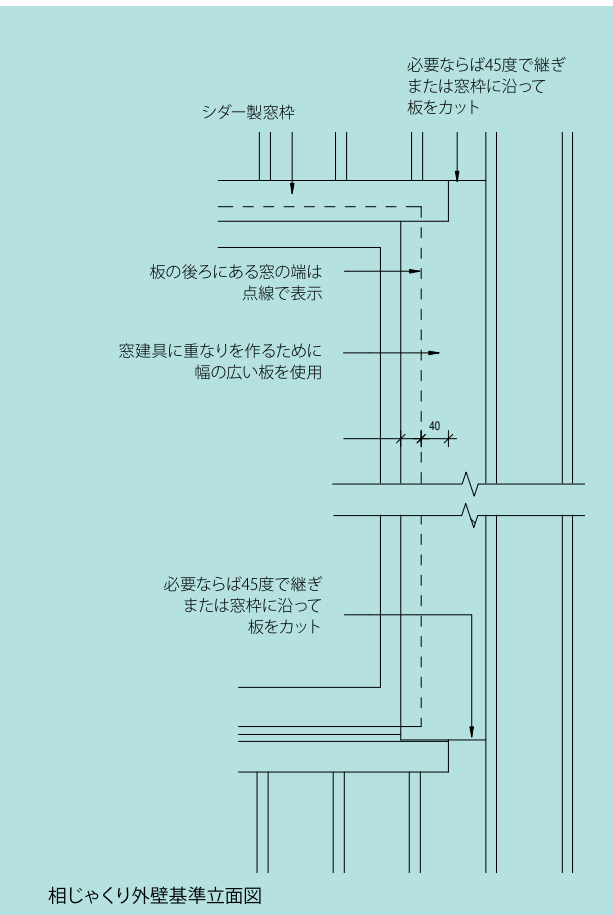
Romulus

総合建設請負業者：

Lovell Inch Builders

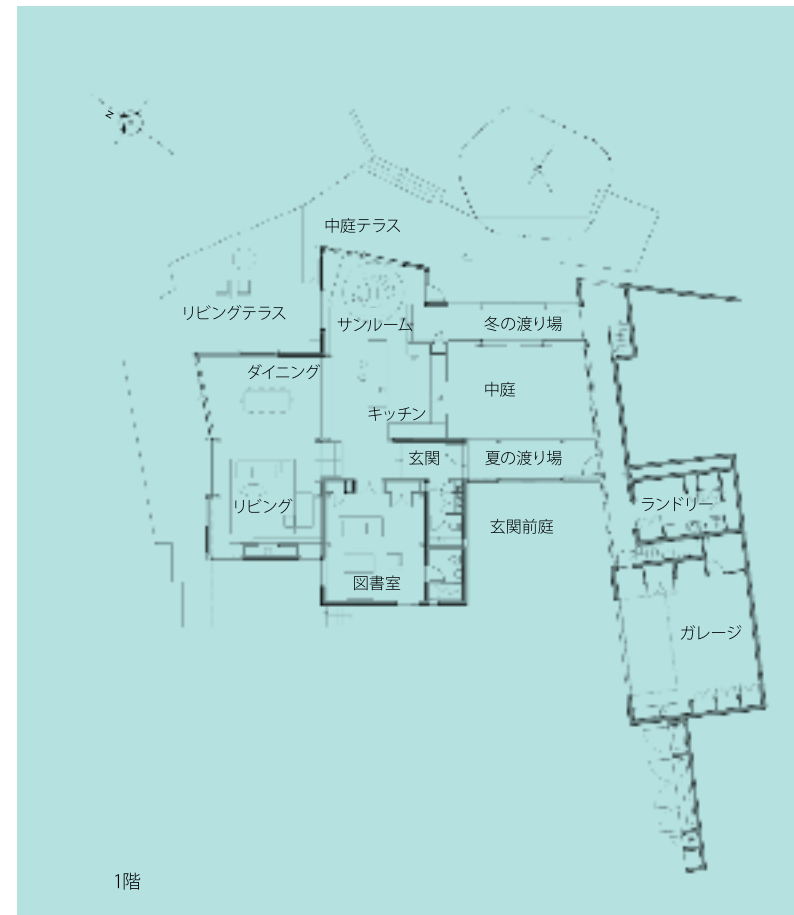
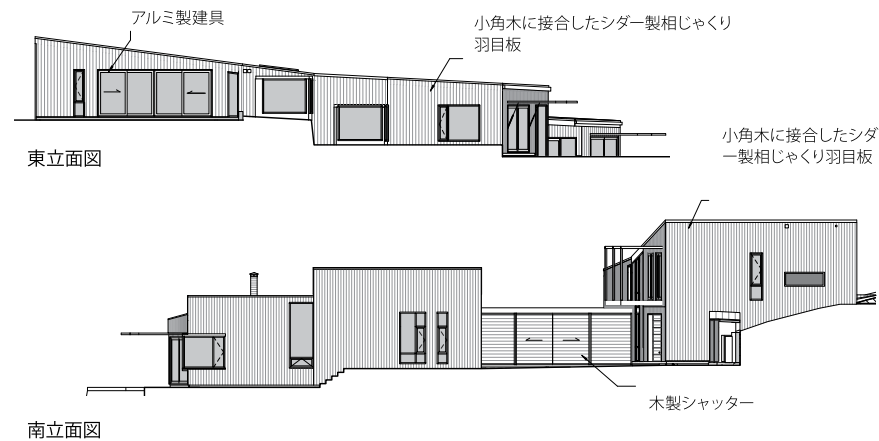
写真：

Jason Frank Rothenberg



また、北と東から射す日光から家を守るための、スラットの日よけスクリーンにもシダーが使われています。ラミネートした無垢のシダー製玄関ドアには、この家独自の模様はめ込まれています。狭い高台の上に建てられた家に相応しいいくつかの細長いテラスが、家とガーデンを広々とした農場の景観に融合させています。接着剤でラミネートされたローソンヒノキの柱と梁が主となる生活空間を飾り、天井の下地にはナンヨウスギの合板が、床材には昔ながらの農家の内装を彷彿させるマタイが使用されています。

Biolytix社の排水処理システム、ソーラー温水器、そして雨水貯留設備を備えた、電気以外はすべて自給可能な住居です。



ウエスタンレッドシダー 仕様

- 等級： 特別注文
- 形状： バンドソー製材、縦張り相じゃくり
- 寸法： 19 x 110mm
- 接合： 75 x 3.2mmステンレス鋼リング付き
ローズヘッド釘と先を潰した釘
- 仕上げ： Dryden社ウッドオイル2回塗布 (工場1回、
現場で1回)

