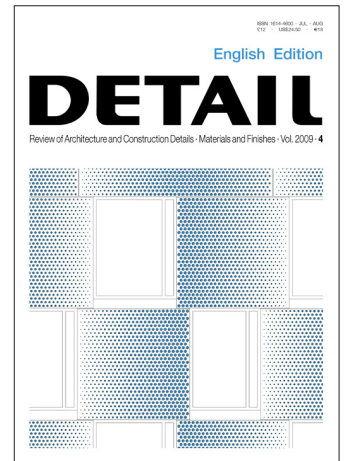


DETAIL - 建築を紐解く専門誌

2009/4 - 素材とサーフェイス

翻訳
春田修作
Shusaku Haruta
E-mail: shusaku.haruta@web.de

山本 想太郎
Sotaro Yamamoto



ホテル「ザ・エンペラー」、北京

ホテル「ザ・エンペラー」は、北京最大の名所である紫禁城の北東に接する場所に2008年4月にオープンした。55室の一般客室と5室のスイートルームを有するこのホテルのコンバージョンは、有機的につながる空間のシーケンスと素材・色彩・形態の相互作用によって、注目に値するものとなっている。グラフト事務所のいつもの手法どおりに、既存建物は全面的に内装を取り払われ、再構成された。1階には来客ロビー、座席コーナー、インフォメーションコーナーが設けられている。この階は多様な大きさや質を持った空間によって特徴づけられている。ラウンジ、レストラン、バーといったそれぞれの機能は、空間の連続性のなかで一体化されている。この空間には南向きの竹の植えられたパティオから自然光がもたらされ、ホテルのほかの部分から独立した雰囲気となっている。客室は5段階に分類され、30㎡から69㎡の広さとなっている。このホテルの特徴として、客室にはルームナンバーが存在しない。新規に到着した来客は、渡された磁気カードに描かれた歴史上の皇帝を示す抽象的な絵を頼りに自身の部屋を特定しなければならない。この絵は、各室の扉に大きく描かれた皇帝の肖像画に対応している。標準客室では、バスルームと居室・寝室は部分的に半透明のガラスで分断されている。バスルームの黒いスレート・タイルが、全般に白い内装の中で際立つ。優雅な屋上テラスのある4階にはスパ、スイミングプール、バー、会議室が設けられている。これらすべての施設から、紫禁城のスペクタクルな景観が得られる。あらゆる場所に設けられた周道で一貫性のある間接照明が、快適な雰囲気をつくりだしている。天井の折上げ形状が、空間を分節すると同時に移動ルートを示し、グレアの無い照明をもたらしている。背面に照明器具がある布製の間仕切りは、ラウンジ部分にソフトな明るさを与えつつ、個別の座席スペースを区切る役割を果たしている。人工皮革はいろいろな建築要素の被覆として用いられ、素材の連続性を生み出している。この素材の鮮やかな色彩は、リボンのように建物全体に流れている。それはホワイエの座席コーナーとプレゼンテーションルームの壁面仕上げとして始まり、客室への廊下では、座席となる部分を形成しながら再び現れている。客室内では、この帯は壁面に組み込まれたワードローブとなり、さら

にソファ、ベッド、クッションへと連続している。各階にはグリーン、ターコイズ、オレンジなど、それぞれ異なった色が与えられている。外部からアクセス可能なエリアにはオレンジを用いた色彩計画となっている。このエリアにある低層階用のバーやレストランの固定シートやイスにもやはり人工皮革が張られている。

平面図
最上階
1階
地下階
断面図
S=1:500

- VIPルーム
- パティオ／竹庭
- レストラン
- 厨房
- 受付
- バー
- ロビーへのアクセス
- 社員食堂
- ラウンジ
- 便所
- ロビー／フロント
- 標準客室
- デラックスルーム
- ジュニアスイート
- スパ
- フィットネス
- 会議室

2階デラックスルーム 平面詳細図
S=1:500

断面詳細図
S=1:20

- 天井：
石膏ボード 厚12.5mm、 白色塗装
- 間接照明（蛍光灯）
- 背もたれクッション： 人工皮革カバー
- 読書灯
- サイドテーブル： MDF（中密度繊維合板） 厚18mm×2枚、 白色塗装
- 床： ウォールナット材無垢フローリング 50×25×600mm
- ライティングデスク： MDF 厚18mm×2枚
- フロストガラス
- MDF 厚9mm、 人工皮革カバー

ダブリンの事務所ビル

リンカーン・プレイス・ビルは、ダブリンの中心部、トリニティ・カレッジに近い川の南

側に位置している。隣接する敷地にある多忙な法定の事務所弁護士事務所が必要としていた、事務所スペースの増築である。クライアントがこの土地を購入した際、そこにはすでに2階建ての陸屋根の鉄筋コンクリート建物が建っており、そのレンガ外壁は修理が必要な状態であった。この既存建物の外壁は撤去され、コンクリートの軸組み躯体のみが残された。しかる後にその躯体はクリーニングされ、さらに軽量構造による2階分の増築を加えて計画に組み込まれた。この独特の混構造躯体に対し、4階分の新しいレンガ外壁が通りに面して設けられ、つくられた年代の異なるさまざまな構築を覆い隠している。背面のファサードには左官外壁システム工法が採用されているが、三角形の頂点に当たる部分には幅の極めて狭いレンガ外壁がある。このようなデザインによって、一端に垂直動線エリアを備えた4階建ての建物が実現しており、増築されたビルと既存の事務所ビルは2階部分のみでつながっている。新しい事務所スペースには外光がふんだんにもたらされ、オープン・プラン、小部屋型事務室のどちらにも対応する。ダブリンでは、いたるところに赤いレンガ壁が存在しており、保存地域の中心部に建つ新しいビルは、多くの18世紀の住宅を内包している。それらの住宅はエレガントな単純性を示しており、長方形の扉と窓がレンガ壁に穴を穿ちながら組み込まれている。それらの変化のあるリズムによって、複雑で合成的な都市経験が形成されている。ここに建物を建てる場合に形態的な制約は無いのだが、このデザインが周囲の状況に調和するように注意深く調整されており、特にスケール、リズム、ジョージア様式の作法が意識されている。新しいファサードはレンガと粉黛塗装されたパネルによって覆われている。4つの階はそれぞれ開口部、パネルとレンガ壁の位置との関係が異なっており、さまざまな素材と周囲の建物のプロポーシオンなどを反映して外壁が形成されている。この特殊な敷地と建物形状はガラス、金属、レンガが混合された壁面を生み出し、夕刻、都市が発する光を吸収・反射している。

配置図
S=1:2000
平面図・断面図
S=1:400

- ロビー
- 受付

- 3 事務室
- 4 打合せ室
- 5 吹抜
- 6 オープン・プラン事務室
- 7 ユーティリティ
- 8 便所
- 9 店舗
- 10 弁護士事務室
- 11 縦動線
- 12 弁護士事務室／会議室

平断面図

断面図

S=1:20

- 1 PVC (ポリ塩化ビニル) 製防水層
合板 厚18mm×2枚
木製垂木 200×50mm @400mm
ロックウール断熱材 厚200mm
防湿層
耐水合板 厚18mm
石膏ボード 厚12mm
- 2 笠木: アルミニウム製、粉黛塗装
- 3 ステンレス鋼製アングル 300×300mm
- 4 円鋼 203×133mm
- 5 柱: 円鋼 152×152mm、塗装
柱仕上: 石膏ボード 厚12mm
- 6 レンガ 厚100mm
中空層 40mm
耐風シート
耐水合板 厚18mm
間柱: 木製 44×125mm @400mm
ロックウール断熱材 厚120mm
防湿シート
合板 厚18mm
石膏ボード 厚12mm
- 7 カーペット
合板 厚18mm
木製根太 250×75mm @400mm
ロックウール断熱材 厚250mm
合板 厚18mm
石膏ボード 厚12mm
- 8 シーリング: EPDM (エチレン-プロピレン-ジエンゴム)
- 9 水切: 粉黛塗装
- 10 円鋼 254×133mm、塗装
- 11 アルミニウム断熱サッシ、粉黛塗装
強化ガラス6mm+中空層12mm+low-Eガラス
アルゴンガス封入
遮光コーティング
- 12 軟鋼製グレーチング、塗装
受けアングル (スラブに固定)
- 13 アルミニウム複合断熱パネル、粉黛塗装
固定枠: 断熱サッシシステム
- 14 既存床スラブ

ミュンヘンの聖ドミニコ・センター メック・アルヒテクテン

Architects:

meck architekten, Munich
Andreas Meck

Assistants:

Wolfgang Amann, Peter Fretschner (Project architect), Susanne Frank, Johannes Dörle, Alexander Sälzle, Werner Schad (Tendering), Wolfgang Kusterer (Construction management)

Structural engineering:

Statoplan, Munich

ノルトハイデ地区の整備によってミュンヘンに新たに5000人規模の居住区が誕生した。この新居住区の精神的な拠り所となるのが礼拝堂や牧師館、幼稚園、カリタスセンターなどを備えた聖ドミニコ・センターである。この建築のオリエンテーションの取り方は都市

学的にも地域に溶け込んでおり、数百メートルほど離れた地下鉄駅の出口からも新居住区を斜めに走る導線の先にその姿を確認することが出来る。素材に選ばれた煉瓦は、周囲の白色、あるいは色とりどりの断熱一体構造型住宅とのコントラストを如実に際立たせる。

この知覚的に訴える素材は、床や天井、壁に使用されることによってその静寂さを強調し、伝統的な建築文化だけではなく、原材料である『土壌』をも意識させる。また静寂に支配された空間もコンセプト的に大きく意味を持ち、この建築の中核を担う。大きく空間をとられた中庭の中心には2本の柱が植えられており、外部の喧騒を感じることはほとんどない。管理人用住居やユースミニストリー、カリタスセンターが面する屋上テラスの外壁は、この建築を訪れる人々と外界を視覚的に遮断し、喧騒から解き放たれた簡素な空間において、自らの内面を省みることを強制的に促す。この瞑想的かつ静寂に支配された建築の存在感に大きく寄与しているのは選り抜かれた泥炭焼き煉瓦で、意図的に不規則な形状をした煉瓦を採用し、熟考の末にそれを配置することによって結果的にファサードに活気と具象性をもたらしている。3箇所ある入口にはそれぞれ、7つの聖霊のガーベ(訳注:『Gabe』はドイツ語で贈物及び才能という意味であり、すなわち聖霊から人間に与えられた才能という贈物を指す)、ガーベという単語、そしてガイストという単語(訳注:『Geist』は精神を意味すると共に聖霊という意味も持つ)が20ヶ国語で硬質煉瓦に刻まれている(タイポグラフィとグラフィックはシュテファニー・クリーガーによるもの)。礼拝堂は平面、立面共に黄金比を意識して設計されているが、その外壁の煉瓦ファサードには掌サイズの十字架が300個埋め込まれた上で3つにグループ分けされており、これは三位一体という概念を表したものである。またこの礼拝堂の2つの内壁にはほとんど認識できないような角度が付けられており、正方形ではないその形状は、特別な神秘的空間を作り出している。建築家は、この礼拝堂を青色の煉瓦のベールに包むというコンセプトを打ち立てたが、それを受けて芸術家のアンナ・レオニーは最高で27種類の顔料を混ぜ合わせた塗料を手作業で塗布していった。これによって土台である煉瓦は微光を発するようになり、青色自体も様々な彩りを見せて輝きに華を添える。またその効果は大きく取られた開口部から差し込む光によって強調されるが、この天窓には芸術家のアンドレアス・ホルリッツによる信仰宣言からの抜粋が印字されており、日光を適度にフィルタリングする。祝祭日には銅板で装飾された開口部を開放することによって礼拝堂の空間を前庭にまで延長することができ、訪れる多くの人々に対応できるようになっている。

敷地図

S=1:10000

西側立面図

平面図・断面図

S=1:1000

- 1 礼拝堂
- 2 牧師館
- 3 カリタスセンター
- 4 幼稚園
- 5 管理人用住居

- 6 屋上テラス (管理人用住居)
- 7 ユースミニストリー
- 8 屋上テラス (ユースミニストリー)
- 9 コモンルーム (ユースミニストリー)

平面詳細図・断面詳細図

S=1:20

- 1 プレキャスト・コンクリートコア+細形煉瓦
24x61.5x200及び17.5x61.5x200 mm
下地モルタル,
スタッドボルトを埋設し力学的に固定
- 2 銅板 1 mm
EPS (押出発泡ポリスチレン) 断熱材 80 mm
- 3 ヴィットムンダー泥炭焼成硬質煉瓦 (クリンカー) 水平方向に長手積み
砂利敷き 90 mm, 下地シート, EPS 180 mm
エラストマー・アスファルトルーフィングシート
2層敷き
鉄筋コンクリート屋根スラブ 160 及び 200 mm
- 4 合わせガラス 16 mm シルクスクリーンによる網目模様を焼付処理 + 中空層 16 mm
+ 強化ガラス 8 mm スリット焼付処理 (部分的に色焼付処理)、内側のガラスは網目状にプラチナ鏡面処理
- 5 外装: ヴィットムンダー泥炭焼成硬質煉瓦
115x61.5x200 mm, 目地 10 mm
湿気拡散・排湿シート
ロックウール断熱材 120 mm
壁材: 鉄筋コンクリート 300 mm
ロックウール断熱材 50 mm
シート防湿層
空気層 30 mm
硬質化粧煉瓦 (装飾積み) 115x61.5x200 mm
- 6 まぐさ: プレキャストコンクリート (片面には細形煉瓦を固定) 115x240 mm
- 7 H形鋼 + 空気層 + アンカー
- 8 鉄筋コンクリート床スラブ 160 mm
EPS断熱材 80 mm
プレキャストコンクリート (片面には細形煉瓦を固定) 140 mm コンクリート床スラブにボルト固定
- 9 銅板 3 mm
合板 25 mm
スチールフレーム構造
- 10 敷設硬質煉瓦 115 mm 垂直方向に長手積み
下地モルタル 30 mm
床暖房配管埋設モルタル 90 mm
下地シート (ポリエチレンシート) 0.2 mm
床衝撃音吸収材 30 mm
断熱材 30 mm
アスファルトルーフィングシート 10 mm
鉄筋コンクリート基礎スラブ 200 mm
捨てコンクリート 50 mm
- 11 アートワーク「リヒトイコーネ (Lichtikone)」
Anna Leonie作
アラバスター板 340x600x15 mm バックライト仕様
- 12 外装: ヴィットムンダー泥炭焼成硬質煉瓦
115x61.5x200 mm, 目地 10 mm
ロックウール断熱材 120 mm
壁材: 鉄筋コンクリート 300 mm
ロックウール断熱材 50 mm
シート防湿層
空気層 30 mm
硬質化粧煉瓦 115x61.5x200 mm

シュリンズの個人住宅 プラーニングスゲマ インシャフト ロジャー・ボルツハウザー

Architects: Planungsgemeinschaft Roger

Boltshauer, Zurich Martin Rauch, Schlins

Assistants: Thomas Kamm (Project architect:

Planning) Structural engineering: Josef

Tomaselli, Bludesch

フォアアールベルク州の自治体シュリンズに位置するアトリエを併設したこの個人住宅は、ローム素材のパイオニアであるマルティ

ン・ラオホのものであり、南向きの傾斜地に佇んでいる。敷地の掘り起こしによって生じたローム土を、基礎部分から屋根、外壁から内装に至るまで徹底して建材として利用しているが、この素材の驚くべき点はその応用範囲の広さである。土中の水分を多く含んだローム土は、版築ローム壁や基礎部分、あるいはキッチンの電気コンロ板として利用されている他、焼成することによって耐久性の外装材としてテラスや屋根に、さらに楽焼の技術によって焼成することによって装飾用のセラミックタイルとして利用されているのだ。また階段の踏板部分には火山灰カルキをつなぎ材として使用し、鉄筋を入れている。表面仕上げがなされていない外壁は、建設工程を物語る水平方向のラインに加え、土粒もはっきりと見て取れ、脆くそして荒涼としたイメージを抱かせるが、これはさらに管理維持されながら年を経るごとに風化してゆくことになる。それに対してこの建築の内側は、このロームという素材の『暖かさ』を如実に物語っている。リビングと寝室の天井と内壁には大理石粉末を骨材としたアラバスターのような質感を持つローム漆喰が使用されており、ワックス仕上げで微光を放つローム床材や大きく開放された窓と相まって、一枚岩的に強固な建築でありながら、明るく軽快な印象をも与えている。これはローム素材から成る一体構造の建築の中でも稀有なものといってもいいだろう。この建築ではまさしく近代的な建築手法と古代の建材の調和が成り立っているのである。

断面詳細図：ファサード S=1:20

- 1 焼成泥煉瓦 40 mm 砕石層（溶岩石）アスファルト防水シート 4 mm x 3 層 3 層ランバーコア合板 27 mm 断熱材（葦マット） 50 mm x 4 層 アスファルト防水シート 4 mm 勾配層（コルクとロームの混合材）
- 2 床梁軸組構造 約 180 mm、レベル調整用下地木材 ローム板 25 mm ローム漆喰 5 mm
- 3 版築ローム壁 450 mm 断熱材（葦マット） 50 mm x 2 層 ローム漆喰 30 mm（壁暖房埋設層：下地漆喰+大理石粉末を使用した細粒漆喰）
- 4 窓枠：オーク材 外側は表面未処理、内側はワックス仕上げ 断熱ガラス
- 5 3 層ランバーコア合板（スプルー） 27 mm 表面はカゼインで凹凸を処理したあとにサンダー加工+ワックス仕上げ
- 6 版築ローム床板 100 mm 植物性のホットワックス仕上げ レベル調整用下地木材
- 7 焼成泥煉瓦（侵食対策） 280 x 120 x 30 mm
- 8 リングアンカー（火山灰カルキ） 300 x 150 mm 鉄筋入り
- 9 焼成泥煉瓦 400 - 600 x 300 x 40 mm 雨天時の水はね対策
- 10 アスファルト防水シート 4 mm x 2 層 発泡ガラス断熱材 100 mm アスファルト防水シート 4 mm
- 11 葦マット 50 mm 一体構造型床スラブ（火山灰カルキ・モルタル製） T 形鋼 60 x 60 mm 焼成泥煉瓦 30 mm
- 12 基礎スラブ（木+火山灰+ロームの複合材） 100 mm 表面は火山灰調にサンダー仕上げ 砕石敷き（毛細管現象対策）

版築構造の建築 このプロジェクトの最大のモチーフは、敷地の掘り起こしによって生じるローム土を、可能な限り環境に悪影響を及ぼさずに最高の手工業技術の粋が集まった高貴な建築へと生まれ変わらせることであった。地元シュリンズのローム土（風化したフリッシュ砂泥岩）に限定し、混成することによって、敷地から生じたローム土はほぼ特別

な骨材を加えることなく土中の湿度も変わらずに直接建材として使用することができた。土粒が最大で30 mmとなるようにふるい分けられたローム土は、最新の型枠技術により最適な密度にまで圧縮され、素材の理想的な混成は負荷に対して高い耐久性を持った壁の構築を可能とした。その際、12 cmの高さに詰められたローム層は、空圧式ランマーによって8 cmの高さにまで突き固められるのである（DETAIL誌 ドイツ語版 2003年 6号参照）。外壁が十分な断熱性を発揮するためにも、厚さ45 cmの外壁の内側には厚さ5 cmの葦断熱材を2層に配置した上で、壁暖房が埋設されたローム漆喰を塗り込めている。ローム素材を使った建築の場合、一番重要となるのは湿度や水分に対する処置である。この建築では地下階も版壁で作られているが、外側にアスファルト防水シートを対策として講じている。表面処理が施されていない外壁は、侵食に関して綿密な計算がなされており、版壁内において土粒が理想的に拡散した上でローム土がふやける際に自然膨張が起こることによって水分が深層部まで浸透できないようになっている。同じく敷地内の土壌を素材に焼成された泥煉瓦は、版壁に対して水平方向に一直線上に配置されている。この煉瓦の輪は、雨水の流水作用を阻む役割を果たすと共に、ファサードを装飾するアクセントとなっている。完成から一冬を越した結果、安定した室内の湿度や建物の一体感によって快適な空間環境が作り出されていることが実感できる。暖房に要したコストは当初の予定を大きく下回り、ファサードも過酷な天候条件化にあってもその耐久性を実証して見せたからだ。マルティン・ラオホ

ベルリンのギャラリー デヴィット・チッパーフィールド・アーキテクト

Architects: David Chipperfield Architects, Berlin
Projectteam: David Chipperfield (Office Owner)
Alexander Schwarz, Harald Müller (Directors), Barbara Köller (Project architect), Martina Betzold, Laura Fogarasi, Andrea Hartmann, Hannah Jonas, Elke Saleina
Structural engineering: Ingenieurgruppe Bauen, Karlsruhe/Berlin

この彫刻作品のようなギャラリーは、現代美術の企画展用の建築であり、美術館島に隣接するなどベルリンでも特に一等地に属する敷地に佇んでいる。またこのギャラリーの正面には、その再建計画に関して議論を呼んだ新美術館が同じくデヴィット・チッパーフィールドによって実現している。控えめな印象を与えるこの建築は、その色彩と軒高に関して周囲の歴史的建築群に大きくオリエンテーションをとっており、エレガントな外観は、細部にこだわった設計と細心の注意が払われた建築工程によって実現したと言っても過言ではない。モノクロームで上品なファサードには、取り壊された建物の煉瓦が再利用されており、それも大理石文様の明るい赤黄色煉瓦、俗に言う『帝国規格（Reichsformat: 1872年に制定されたドイツ帝国当時の統一規格）』の大きさ（250×120×65 mm）の

ものに限って再利用されており、高圧力をかけることが出来る機器で附着していたモルタルを除去している。煉瓦造りはイギリス積みで成り立っているが、垂直方向の目地には伸縮のための遊びを持たせないよう意図されており、その結果、温度変化による伸縮を吸収し、ヒビが発生しないようするためにも、250 mmという厚さがこの化粧壁には必要になったのである。煉瓦によって構築されたファサードは、大きな開口部と、自然石を骨材に使用し表面加工としてサンドブラスト処理された細長いプレキャストコンクリート材が作り出すラインによって切り取られており、このコンクリート材は各階ごとにベルト状に横架された上でそのオフセットを持たせた目地でその存在を主張している。煉瓦の水平方向の伸縮は窓の抱き石、もしくは建物の角部分で吸収されるようになっていているが、この化粧壁自体はスライド式目地装置を介さずに直接まぐさ材の上に積み上げられている。また最上部の結合部分にはレベル調整目的のために、また構造的に重要となる継ぎ目部分には鉄筋を入れて補強している。ファサードの表面処理に関して、建築家は施工会社と協力して特殊な技術を開発している。一回の作業で煉瓦の継ぎ合わせとモルタル塗りの作業が同時に行うことができるのだが、単色の石灰モルタルを目地にまで入り込むよう壁面全体に一度に吹き付け、局部的に手ゴテやスチールワイヤーなどでモルタルを落としたりするなどの処理を施すのである。ファサードの大きな開口部は、頑丈な南国産の無垢材（イペ）が使用された開戸ユニットによって仕切られているが、これに関してはその表面加工としてサンダー処理のみが施された。

断面図・平面図 S=1:500

- 1 ガレージ
- 2 ワークルーム
- 3 キッチン
- 4 展示室
- 5 ホワイエ
- 6 テラス
- 7 寝室
- 8 リビング
- 9 スタジオ
- 10 吹抜け

断面詳細図・平面詳細図 S=1:20

- 1 コンクリート板（屋根端部の内周沿い） 85 mm 砂利層 50 mm 不織布フィルター 耐圧性断熱材 160 mm シート防水層 鉄筋コンクリート屋根スラブ 340 mm モルタル塗り 15 mm
- 2 プレキャストコンクリート 235 x 200 mm 主成分は白色ポルトランドセメント 自然石を骨材として混入 表面はサンドブラスト処理
- 3 まぐさ：プレキャストコンクリート 100 mm 側面支持（両側の真壁に固定） スタッドボルトで真上のプレキャスト材と結合 主成分は白色ポルトランドセメント 自然石を骨材として混入 表面はサンドブラスト処理
- 4 サンドイッチパネル 60 mm 内側：鋼板 2 mm 灰色塗装
- 5 複層ガラス 強化ガラス 8 mm+ 中空層 16 mm + 合わせガラス 2 x 5 mm
- 6 自然石床材 30 mm 貼り付けモルタル 10 mm 硬石膏系下地モルタル 60 mm 床暖房配管埋設下地シート 床衝撃音吸収材 30 mm 断熱材 50 mm 鉄筋コンクリート床スラブ 320 mm モルタル塗り 15 mm
- 7 自然石デッキ材 40 mm 砂敷き 保護シート 不織布フィルター 耐圧性断熱材 120 mm シート防水層 鉄筋コンクリートスラブ（水勾配） 320 mm モルタル塗り 15 mm

- 8 化粧壁（煉瓦を再利用）石灰モルタル塗り 250 x 120 x 65 mm イギリス積み 目地は垂直および水平方共に10mm 煉瓦同士のオフセット 3-5 mm 弱アルカリ性モルタル 顔料含有 気硬性（空気中の二酸化炭素と結合して硬化）セメント未使用 打込み固定アンカー 断熱材 130 mm 鉄筋コンクリート真壁 300 mm
- 9 折鋼板 8 mm 接着固定 スチールグレーチング 10 mm 雨樋（ステンレス）
- 10 無垢材（イベ）サンダー処理以外の表面加工はなし化粧合板ドア（断熱材内蔵） 68 mm
- 11 集成材 190 x 50 mm 灰色塗装
- 12 方立：集成材 49 x 235 mm x 2本間に平鋼 12 x 155 mm
- 13 結合用平鋼 70 x 5 mm 木製ガイドレール（イベ） 80 x 80 mm
- 14 折戸（突き板） 30 mm
- 15 開口部開戸ユニット（イベ） 20 mm サンドイッチパネル（断熱材内蔵） 80 mm

平面詳細図・断面詳細図 S=1:20

- 1 折戸（突き板） 30 mm 灰色塗装
- 2 方立：集成材 49 x 235 mm x 2本間に平鋼 12 x 155 mm
- 3 サンドイッチパネル 65 mm 内側：鋼板 2 mm
- 4 無垢材（イベ）サンダー処理以外の表面加工はなし角形鋼管（30 x 50 mm）にクリップ固定
- 5 サンドイッチパネル 40 mm 内側：鋼板 2 mm 灰色塗装
- 6 無機繊維強化石膏ボード 12.5 mm 積層合板 18 mm 下地角材 30 x 50 mm
- 7 無垢材（イベ） 20 mm 表面未処理 下地角材 10 mm 断熱材 80 mm
- 8 プレキャストコンクリート 主成分は白色ポルトランドセメント 自然石を骨材として混入 表面はサンドブラスト処理
- 9 木製ガイドレール（イベ） 80 x 80 mm 結合用平鋼 70 x 5 mm
- 10 複層ガラス 強化ガラス 8 mm + 中空層 16 mm + 合わせガラス 2 x 5 mm
- 11 集成材 235 x 50 mm
- 12 自然石床材 30 mm 貼り付けモルタル 10 mm 硬石膏系下地モルタル 60 mm 床暖房配管埋設 下地シート 床衝撃音吸収材 30 mm 断熱材 50 mm 鉄筋コンクリート床スラブ 320 mm モルタル塗り 15 mm
- 13 マグネサイトモルタル 15 mm 硬石膏系下地モルタル 80 mm 床暖房配管埋設 下地シート 床衝撃音吸収材 12 mm 耐圧性断熱材 25 mm 鉄筋コンクリート床スラブ 320 mm モルタル塗り 15 mm
- 14 大枠（集成材） 15 x 160 mm 灰色塗装
- 15 開口部開戸ユニット：無垢材（イベ） 20 x 100 mm サンドイッチパネル 80 mm

イーリングの教会 KHR アルキテクター

Architects: KHR Arkitekter, Copenhagen

Jan Søndergaard Assistants:

Emi Ishida Hatanaka, Mette Lysgaard

Structural engineering: Birch & krogboe A/S

デンマークのシェラン島、イーリングにある聖十字教会は、平坦な地形に浮かぶ巨大な彫刻作品であるかのような印象を与える。この岩石のような建築は、離れた場所から観察するとその表面はまるでコンクリートのように見える、そして近づくごとに緑に輝く大理石のような様相を示す。至近距離にしてようやくこのシャープな建築のファサードが、繊維強化プラスチック製のパネルを、目地を控えめに組み上げたことで成り立っていると認識できるのだが、それによってこの建築はまるでモノリスのような印象を与えるに至ったのである。この教会は以下の2つの主要部位で成り立っている。礼拝堂と聖具室、そして更衣室を備えた2階建ての内向的かつ四角形の建

物と、祭壇に向かって空間が狭まってゆく教会堂である。この教会の大部分の壁や天井は閉じられており、スリット状の開口部によって意図的に周囲の自然や空に向かって視界が開けるようになっている。それに対して教会堂の空間は、祭壇から見て正面の壁に全面ガラスを採用することによって、外部のテラスに向かって開放されており、このテラスでは夏季の間、野外でミサやコンサートなどが催されるのである。スリット状の窓やトプライト、そして半透明のプラスチック屋根素材は、光が差し込むことによって、光と影の織りなす特殊かつ超感覚的な効果を内部空間を作り出す。この建築を長時間眺めていると、天井が全体的に情緒的な淡い光を放っていることに初めて気づく。十字の形にとられたトプライトは、その繊細な象徴性でもってこの建築の『神殿』という存在を具現化しているのである。

断面図・平面図 S=1:500

- 1 メインエントランス
- 2 ホワイエ
- 3 倉庫
- 4 洗礼堂
- 5 聖具室
- 6 教会堂
- 7 テラス

断面詳細図：ファサード S=1:20

- 1 屋根構造（半透明）：ファサードパネル（ガラス繊維強化プラスチック：GRP） 500 x 40 x 4 mm 取り付けフレーム（GRP）にクリップ式で固定 下地シート（紫外線劣化防止素材） 0.25 mm 垂木（突板仕様） 200 x 100 mm I形鋼 450 mm セルローズ断熱材（透明） 250 mm セルローズ断熱材（透明） 175 mm シート防湿層（透明） ファサードパネル（GRP：透明） 500 x 40 x 4 mm
- 2 トプライト：断熱ガラス 熱伝導率=1,2 W/m²K 強化ガラス 10 mm + 中空層 16 mm + 合わせガラス 2 x 6 mm 窓フレーム（GRP）に接着固定
- 3 蛍光管
- 4 ファサード（不透明）：ファサードパネル（GRP） 500 x 40 x 4 mm 取り付けフレーム（GRP）にクリップ式で固定 アルミパネル（ロックウール断熱材充填） 120 mm I形鋼 450 mm ロックウール断熱材 100 mm 石膏ボード 13 mm シート防湿層 石膏ボード 13 mm
- 5 断熱ガラス：強化ガラス 10 mm + 中空層 16 mm + 合わせガラス 2 x 6 mm 窓フレーム（GRP）に接着固定 熱伝導率=1,2 W/m²K
- 6 開き戸／はめ殺し窓一体構造窓（ガラス+GRP）
- 7 抱き（GRP） 15 mm
- 8 鋼製ベースプレート（ラーメン構造）
- 9 耐圧性断熱材 50 mm 鉄筋コンクリート基礎（外周沿い） 700 mm
- 10 床構造：鉄筋コンクリート床スラブ（床暖房配管埋設） 120 mm 押出発泡ポリスチレン断熱材 225 mm 砂利敷き 150 mm
- 11 ソーラーコレクター（床埋設）

繊維強化プラスチックの外装

半透明のGRP（ガラス繊維強化プラスチック）パネルは、ファサードだけではなく、屋根材としても使用することができる。500 mm幅のパネルは厚さが4 mmで、高さ40 mmの胴縁を800 mm間隔に配置した上で下地構造の取り付けフレームにクリップで固定される。外部からはこの固定システムはおろか、素材の角、目地に至るまでほとんど視認できなくなり、わずかに胴縁の繊細なラインが浮かび上がるだけである。ファサードに関しては縦方向、および水平方向に設置可能で、この設置方向の変換は、建築に改めて緊張感を持たせる役割を果たす。このパネ

ルの表面にはガラス繊維が貼り付けられており、この繊維質ファサードの不規則な質感が、新たな特徴を建築に与える。紫外線フィルターに加え、さらに半透明の合成樹脂を表面に施すことによって、この透過性の高いパネルは風化や衝撃に強い耐久性を持ちつつ、管理もほぼ不要となる。ファサードの透明な部分は、接着固定型の断熱ガラスとGRP製の窓枠からなる一体構造が組み込まれており、ガラスとGRPが接着された一体構造を構成することによって剛性の高いガラス面が構成されるのである。またこの2つの素材は、ほぼ同じ熱膨張率を持っており、劇的な温度変化にも影響を受けることもほとんどない。それに加えてGRPの熱伝導率（0,23 W/mK）は、他の素材に比べて低いものであり、熱橋現象を抑え、装飾的かつ段差の存在しない継ぎ目を可能とする。平面詳細図：ファサード

S=1:20 矩計図：開き戸 S=1:5

- 1 ファサードパネル（GRP） 500 x 40 x 4 mm アルミパネル（ロックウール断熱材充填） 120 mm I形鋼 450 mm 断熱材 100 mm 石膏ボード 13 mm シート防湿層 石膏ボード 13 mm
- 2 開き戸：強化ガラス 10 mm + 中空層 16 mm + 合わせガラス 2 x 6 mm 窓フレーム（GRP）に接着固定
- 3 抱き（GRP） 15 mm
- 4 方立（GRP） 2 x 15 mm
- 5 窓枠（GRP）

ヴナーの集合住宅 アンドレアス・フリーマンナガブリエッレ・ヘーフラ

Architects: Andreas Fuhrmann Gabrielle Hächler Architekten, Zurich Assistants: Babara Schaub (Project architect) Christof Rösch, Sent (Supervision and surveillance) Structural engineering: Jon Andrea Könz, Zerne

ウンターエンガディン地方に位置する自治体ヴナーの住民は80人を数えるのみとなった。地域の景観は維持されているものの、過疎化が大きな問題となっているのだ。これに対し自治体は地域の活性化を目指し、『村全体がひとつのホテルに変貌する』という観光客確保のための控えめなコンセプトを打ち立てたのである。チューリヒでギャラリーを営む女性経営者のこの住宅は、このコンセプトに華を添える存在として、現代の時代思潮を体現させつつも、エンガディン地方の伝統的手法を踏襲した建築として完成した。まるで彫刻作品のようなこの建築は、集落の中心地の空地を埋める形で建設され、そのボリュームと形状は隣接する既存の建物にオリエンテーションを取っている。伝統的な農家さながらに、この建築のエントランスは『ズラー

（Suler）以前は居住スペースと畜舎を結び広いエントランス空間のことを指し、廊下でありながら農耕具を収めたりする倉庫のような役割を果たしたエンガディン地方の農家に見られる入口空間』と呼ばれる地上階の広大な多目的ルームに直結している。素材を木とコンクリートに限ったことは、その慎ましやかな簡素さを強調するものとなった。コンクリートの床は、見事なまでの鏡面仕上げに仕上がっており、まるで灰色のテラゾーのよう

な印象を与える。モノリス的な印象を与える断熱コンクリート製の外壁は、外壁もしくは内壁の同一平面上に設置された窓と共に、熱橋現象の抑止を可能としている。鋭い角度が付けられた窓の抱き部分はやはり伝統的な要素を取り入れたもので、開口部を大きく設けることによってブリズムのような形になり迫り出している東南の出窓も、遠まわしではあるが伝統的な出窓を連想させるものである。大型堰板で打ち放たれたコンクリートの外壁は、荒く、冷たく、そして何者をも寄せ付けないような雰囲気を持っているが、それに対して室内の居住空間には、暖かく快適な雰囲気をかもし出せるようスプルーの積層合板を内装に使っている。

平面図・断面図 S=1:1500

- 1 エントランス
- 2 多目的ルーム
- 3 設備室
- 4 セラー (貯蔵室)
- 5 サウナ
- 6 バスルーム
- 7 寝室
- 8 トイレ
- 9 リビング
- 10 キッチン

断面詳細図 S=1:20

- 1 大棟通気口: 大棟銅板 鋼製留め具で固定
- 2 棟木 180 x 360 mm
- 3 屋根構造: 銅板 (溶融亜鉛メッキ / 立てはぜ葺き) 下地シート 野地板 (モミ) 27 mm 下地角材 通気層 80 mm シート防水層 (湿気拡散・排湿) 野地板 (モミ) 27 mm ロックウール断熱材 200 mm シート防湿層 野地板 (モミ) 20 mm 垂木 200 x 120 - 400 x 200 mm 下地角材 (モミ) 35 x 50 mm 積層合板 (ベイマツ) 15 mm
- 4 雨樋 (アルミ) 熱処理
- 5 防水処理 (アスファルトシーリング)
- 6 出窓 (引き戸) : アルミ / 無垢材窓枠 (カラマツ)
- 7 複層ガラス: 強化ガラス 4 mm + 中空層 20 mm + 強化ガラス 4 mm
- 8 ベンチ (ベイマツ) 80 mm
- 9 壁構造: 断熱コンクリート 360 - 660 mm 下地角材 (モミ) 85 x 50 mm ロックウール断熱材 85 mm シート防湿層 積層合板 (スプルー) 15 mm
- 10 床スラブ: 鉄筋コンクリート 220 mm 機械鍍鏡面仕上げ 床暖房配管埋設
- 11 断熱コンクリート 360 mm
- 12 基礎スラブ: 鉄筋コンクリート 220 mm 機械鍍鏡面仕上げ 床暖房配管埋設 シート防湿層 断熱材 150 mm
- 13 合わせガラス: 2 x 強化ガラス 4 mm + 中空層 20 mm + フロートガラス 4 mm
- 14 アルミ / 無垢材窓枠 (カラマツ)
- 15 断熱コンクリート 460 mm 防水膜処理 大判型枠、タイボルト固定施工

平面詳細図 S=1:20

- 1 縦樋 (プラスチック) Ø 140 mm
- 2 断熱コンクリート 360 - 660 mm
- 3 アルミ / 無垢材窓枠 (カラマツ) 55 x 90 mm 片開き / 打ち倒し窓
- 4 合わせガラス: 2 x 強化ガラス 4 mm + 中空層 20 mm + フロートガラス 4 mm
- 5 壁構造: 断熱コンクリート 360 - 660 mm 下地角材 (モミ) 85 mm ロックウール断熱材 85 mm シート防湿層 積層合板 (ベイマツ) 15 mm
- 6 複層ガラス: 強化ガラス 4 mm + 中空層 20 mm + 強化ガラス 4 mm
- 7 アルミ / 無垢材窓枠 (カラマツ) 75 x 100 mm はめ殺し窓
- 8 ベンチ (ベイマツ) 80 mm
- 9 アルミ / 無垢材窓枠 (カラマツ) 55 x 85 mm 引き戸

- 10 方立 (モミ) 150 x 55 mm
- 11 基礎部分 (キッチン台) : 鉄筋コンクリート 150 mm
- 12 内壁: 鉄筋コンクリート 420 - 710 mm
- 13 ビルトインキャビネット (キッチン) : 積層合板 (ベイマツ) 20 mm

ユトレヒトのスポーツキャンパス ヴィール・アレツ・アーキテクト

Architects:

Wiel Arets Architects, Maastricht, Amsterdam, Zurich

Wiel Arets, Rob Willemse, Harold Hermans

Assistants:

Bettina Kraus, Massimo Adario, Pedro Anão, Harold Aspers, Jacques van Eyck, Peter Kaufmann, Silke Oetsch, Michiel Vrehan

Structural engineering:

ABT, Velp

ライチェ・ラインはユトレヒト市の外縁に広がる新興住宅地である。周囲に広がる広大な田園地や画一的で変化に乏しい低層の住宅街などと一線を画してその存在を主張するためにも、この学校校舎は公共の建物として偶像崇拜的でありながら高い再認識性を発揮するよう意図されてコンセプトが打ち立てられた。さらにこの学校に通う生徒達の間で積極的に社会的な交わりが生まれ、社会生活の中での自己コントロール力が育成されてゆくよう意図されている。そのため、それぞれ900人の生徒が通うギムナジウム (高等教育学校) と職業訓練学校がひとつの建物にまとめられているのである。エントランスや体育館などが配置されている共同スペースを中心に、4棟の4階建て教室棟が加わってひとつの集合体を形成している。この教室棟を挟む形で中庭が形成されているのだが、それらはその幾何学的な形状から異なった視覚的関連性や位置関係をそれぞれの棟に強いと共に、この建物の巨大なボリューム感を抑えて周囲の既存の建物に馴染ませる効果も生んでいる。各々の学校は繊細な手法によってそのアイデンティティを確立している。黒色のコンクリート製ファサードが両校共に共通であるのに対して、ガラスの開口部は、黄緑はギムナジウム、赤紫は職業訓練学校というように各々の学校に合わせて異なった色彩で鈍い光を放っているのだ。共同スペースのガラスフィルターは、この2色を重ねた色を採用しており、その射光は、同じくこの建築を手がけた建築家によって設計された純白のインテリアによって反射され様々な光の彩りを見せる。構造体と内壁はその大部分が「素」のまま施工されており、これは生徒達による乱雑かつ過酷な使用にも耐えうる強度を確保しながらも、限られた予算の中で出来るだけ安価に施工することを旨としたものである。体育館の屋根が2.5 m 高の形鋼梁4本で支えられているのに対し、教室棟はプレキャスト製の鉄筋コンクリート材が構造体となっている。幅が3.5 mもある四角形のサンドイッチ型ファサードユニットは懸架式ではなく、内側の220 mm 厚のコンクリート板の角の部分においてアンカーボルトで固定されている。プレキャストコンクリート板 (FR板) は、建物中央に位置する廊下からファサードに向

かって架けられた梁 (550 x 440 mm) によって吊持されており、この梁はファサードの耐力壁によって支持もしくは吊持される。黒く鈍く光る滑らかな感触を持つ外壁は、簡素な建物内部に比べて洗練された存在感を放っている。サンドイッチ型ユニットの外壁は水平方向に210 cmから110 cmへと薄くなってゆくが、それによって最も厚みのある部分が最も薄い部分に重なり合って段差を形成するのである。この三次元性の突起部が水平方向にグラデーションを描いて収束してゆくレリーフをより際立たせる役割を果たす。建物に近づく際に、ファサードに対する視線の角度が鋭角であればあるほど、この動的要素がよりはっきりと認識できるのだが、このグラデーション処理によって、平面であるはずのファサードが曲面を描いているかのような錯覚をも覚えさせる。また型枠を反転させることによって異なった方向性を持った模様を描くことが可能になるが、その結果、変化に富んだ様相を示しながらも均一的な印象を与えることになる。外壁板には黒色の顔料が混入されているが、これによってコンクリートは全体的に灰色を帯びることになり、もし表面が欠損したとしても、白色の断面が露出するということがないよう思慮されている。この外壁板には、斑のない均一な絹目調の表面仕上げのために現場でアクリル系塗料が塗布されている。

敷地図

S=1:5000

平面図: 1階 / 3階

断面図

S=1:1500

- 1 エントランス (体育館)
- 2 エントランス (職業訓練学校)
- 3 エントランス (ギムナジウム)
- 4 カフェテリア (オーディトリウム)
- 5 カフェラウンジ
- 6 更衣室
- 7 教室
- 8 バレエスタジオ
- 9 録音スタジオ
- 10 フィットネスルーム
- 11 体育館

平面詳細図・断面詳細図

S=1:20

- 1 サンドイッチ型プレキャストコンクリート (耐力壁) アクリルコーティング (吹き付け) 黒色 絹目調 外壁: 外寸 3500 x 3500 mm 断面は水平方向に先細り 210 - 110 mm 黒色の顔料を混入 表面のレリーフ: 水平方向にグラデーション効果を施した突起部 25 mm 発泡ポリスチレン硬質断熱材 120 mm 内壁: 鉄筋コンクリート 220 mm モルタル塗り 10 - 15 mm 灰色塗装
- 2 アンカーボルト
- 3 無垢角材 (広葉樹) 120 x 50 mm
- 4 アルミフレーム 2500 x 3500 mm 銀灰色
- 5 はめ殺し窓 (断熱ガラス) 高さ 3130 mm: 合わせガラス 6 mm カラーフィルム貼付け (ギムナジウムは黄緑、職業訓練学校は赤紫) + 中空層 15 mm + 合わせガラス 6 mm
- 6 サンドイッチパネル (アルミ) 銀灰色 換気用片開き窓 断熱材 60 mm
- 7 ラジエーター (黒色) 220 x 600 mm
- 8 遮光ルーバー 80 mm
- 9 砕石敷き (玄武岩) 50 mm 暗灰色 化学繊維不織布 暗灰色

- 防水層
断熱材（水勾配）330 mm（最大）
防湿層
現場打ちコンクリート（耐圧縮力）280 mm
FR板（耐引張力）80 mm
下地角材
ロックウール防音断熱材 19 mm
ファイバーボード 25 mm 明灰色 コーティング処理
- 10 フォームグラス断熱材 50 mm
11 パラペットユニット（プレキャストコンクリート）：
アクリルコーティング（吹き付け） 黒色 絹目調
外寸 3500 x 1650 mm
外壁：鉄筋コンクリート 110 - 210 mm
黒色の顔料を混入
表面のレリーフ：水平方向にグラデーション効果を施した突起部 25 mm
発泡ポリスチレン硬質断熱材 120 mm
内壁：鉄筋コンクリート 220 mm
- 12 オーバーフロー管（屋根排水）
13 現場打ちコンクリート梁 140 x 320 mm
その一部分は真上に位置するファサードユニットに懸架支持
- 14 石膏モルタル 2 mm 明灰色
エポキシ樹脂コーティング（光沢）
現場打ちコンクリート 280 mm
FR板 80 mm
下地角材
ロックウール防音断熱材 19 mm
ファイバーボード 25 mm 明灰色
- 15 アルミ板 銀灰色
断熱材 40 mm
- 16 石膏モルタル 2 mm 明灰色
エポキシ樹脂コーティング（光沢）
現場打ち基礎スラブ 250 mm
防湿層
耐圧性断熱材 100 mm
- 防水層
17 布基礎（鉄筋コンクリート） 320 x 500 mm
断熱材 100 mm
オーガーパイル
- 18 砕石敷き（玄武岩）100 mm 暗灰色
19 L型プレキャストコンクリート枠材 100 mm 黒色
顔料混入

黒色の吹き付けアクリルコーティングを施した完璧なコンクリートの表面加工：

- A 突起部のグラデーション収束部 Ø 19 mm
B 突起部のグラデーション開始部 Ø 84 mm
C 型枠：アルミ製のマスター・ポジ型枠（CNCレーザーカット）。この型枠からポリエチレン製の鋳型が取られ、それがネガ型枠としてプレキャストコンクリートの製造に使用される。

ルートヴィヒスブルク近郊の個人住宅 ユルゲン・マイヤー H. アーキテクト

Architects:

Jürgen Mayer H. Architects, Berlin

Assistants:

Georg Schmidhals, Thorsten Blatter (Project architects), Simon Takasaki, Andre Santer, Sebastian Finckh

Supervision and surveillance:

Architekturbüro Wiesler, Thorsten Zwirlein

Structural engineering:

Dieter Kubasch, Ditzingen

IB Rainer Klein, Sachsenheim

この表現力豊かな邸宅は、芝生から文字通り「生えて」おり、傾斜地の全ての方向にその枝を伸ばしている。この建築の基本的なフォルムは、既存の建物が月日の経過と共に増改築されたことによって生み出された特殊な形

状やラインを踏襲したものである。この既存の建物の『軌跡』は、地上階の間取りを形成し、それを回転及びわずかに変形させることによってさらに2階の間取りにも反映されている。ファサードと壁構造はこの回転を吸収し、その結果、緊張感に溢れた流線型の空間が生み出される。この連続する空間の中で、吹き抜けになっているロビーが建物の中心、または動線の開始地点として配置されており、既存の階段はそのまま新しい階段の基本構造に受け継がれている。近未来的なファサードは、その外観に反してRC断熱一体構造にモルタル塗りという驚くほど従来型の工法で施工されているが、特筆すべきはやはり表面の処理の仕方である。鉱物繊維系の発泡断熱材は、その角を丸く落として（実際の施工では半径は2パターンしか存在しない）接着およびアンカーによって固定され、現場で形を整えた上でサンダー処理が施されている。既存の建物を改築するという事で許容誤差の数値が自動的に大きくなってしまふことと、設計から施工まで短期間だったこともあり、コンピューターによってモデリングされるプレキャスト工法を採用することは考えられなかったのだ。また施工の段階で臨機応変に修正がきくかどうか重要な要素となった。古典的なパラペット部や窓の水切りを鋼板で処理する手法は、この建築に彫刻のような存在感を持たせることの妨げとなっただけである。そのためファサードの特に負担がかかるであろう接合部を保護するために、建築全体の外観的イメージを損ねない特別なシステムが考案されている。この負担がかかる部位にはポリウレタンの防水コーティングが施され、モルタル塗りを平面で受けて段差のない施工を施した上で、塗装され紫外線カットの表面処理が施されている。力学的な負担がかかる部分、すなわちパラペット部や腰壁は、さらに積層合板で補強されている。グラスファイバーで補強された窓を縁取る黒色の合成樹脂製の額縁ユニットは、明確に認識できるポリウム感を持っており、白色の壁面に対してそのコントラストを際立たせている。

断面図・平面図
S=1:500

- 1 プール
- 2 子供部屋
- 3 設備室
- 4 ウェルネス
- 5 リビング
- 6 サロン
- 7 ロビー
- 8 エントランス
- 9 ランドリールーム
- 10 キッチン/ダイニング
- 11 寝室
- 12 ゲストルーム
- 13 書斎
- 14 バスルーム

断面詳細図
ロジック・プール
S=1:20

- 1 鼻隠フレーム板（合成樹脂）30 mm グラスファイバーで補強
ポリウレタン防水コーティング
発泡ポリスチレン硬質断熱材 120 mm
壁構造：鉄筋コンクリート 240 mm
- 2 砂利敷き 50 mm
ポリウレタン防水層 3 - 4 mm

- 下地シート
発泡ポリスチレン硬質断熱材（水勾配）80 - 180 mm
OSB（配向性ストランドボード）22 mm
梁（集成材）120 - 240 mm
梁の間にはセルロース断熱材 240 mm
シート防湿層
野地板（スプルー）24 x 120 mm
吸音石膏ボード（フォームグラス粉粒体入り）12.5 mm
- 3 複層ガラス：強化ガラス 8 + 中空層 16 + 強化ガラス 8 mm
スペーサー（ステンレス）黒色
 - 4 合成ゴム床材 20 mm
グレーチング（ステンレス）30 x 10 mm
支柱（ステンレス）
ポリウレタン防水層
アスファルト系補強マット 4 mm
フォームグラス断熱材（水勾配）最低 120 mm 高
鉄筋コンクリート 250 mm
 - 5 ポリウレタン防水コーティング
紫外線カット・コーティング
合板 45 mm
 - 6 額縁（スプルー）60 mm 黒色塗装
 - 7 シリケートモルタル 4 mm サンダー仕上げ
下地モルタル
補強マット 6 mm
発泡断熱板（鉱物繊維系）160 mm 現場成形およびサンダー仕上げ
貼り付けモルタル+アンカー
鉄筋コンクリート 240 mm
 - 8 ポリウレタン防水コーティング
紫外線カット・コーティング
 - 9 強化ガラス（コーティング処理）8 mm + 中空層 16 mm
+ 合わせガラス（ポリビニルブチラール（PVB）フィルム）2 x 10 mm
 - 10 シリケートモルタル 4 mm
下地モルタル
補強マット 6 mm
ALC（軽量気泡コンクリート）275 mm

平面詳細図
断面詳細図
S=1:20

- 1 砂利敷き 50 mm
ポリウレタン防水層 3 - 4 mm
下地シート
発泡ポリスチレン硬質断熱材（水勾配）80 - 180 mm
OSB（配向性ストランドボード）22 mm
梁（集成材）120 - 240 mm
梁の間にはセルロース断熱材 240 mm
シート防湿層
野地板（スプルー）24 x 120 mm
防音石膏ボード（フォームグラス粉粒体入り）12.5 mm
- 2 鼻隠フレーム板（合成樹脂）30 mm グラスファイバーで補強
裏側はステンレス製のフレームで補強（黒色塗装）
ポリウレタン防水コーティング
発泡ポリスチレン硬質断熱材 120 mm
壁構造：鉄筋コンクリート 240 mm
- 3 窓枠（スプルー）60 mm
下地塗り x 2 回 + 塗装
外縁システム（アルミ）黒色アルマイト処理
強化ガラス 8 mm + 中空層 16 mm + フロートガラス 6 mm
- 4 シリケートモルタル 4 mm
下地モルタル
補強マット 6 mm
発泡断熱板（鉱物繊維系）160 mm
貼り付けモルタル+アンカー
鉄筋コンクリート 240 mm
- 5 複層ガラス：
強化ガラス 8 mm + 中空層 16 mm + 強化ガラス 8 mm
スペーサー（ステンレス）黒色
- 6 パーケット 14 mm
硫酸カルシウムモルタル（床暖房配管埋設）50 mm

- 断熱材（保護フィルム仕様） 30 mm
 発泡ポリスチレン硬質断熱材 80 mm
 アスファルト防水シート（アルミコーティング）
 5 mm
 鉄筋コンクリート 200 mm,
 砂利透過層 150 mm
 土壌
- 7 遮光複層ガラス：
 強化ガラス（コーティング処理） 8 mm + 中空層
 16 mm + 合わせガラス（PVB フィルム）
 2 x 10 mm
- 8 PVC 天井フィルム
 固定フレームに張設
 照明灯
 野地板 20 mm
 梁 80 mm
- 9 ポリウレタン防水コーティング 黒色塗装 サン
 ダー仕上げ
 下地モルタル
 補強マット 6 mm
 発泡ポリスチレン硬質断熱材（曲線仕上げ）
 160 mm 現場成形およびサンダー仕上げ
 貼り付けモルタル+アンカー

いるが、長辺にはポリウレタンシーリングを
 施して各々のパネルを繋げている。

敷地図
 S=1:2000

断面図
 平面図：4階
 屋根伏図
 S=1:250

- 1 吹き抜け
- 2 キッチン
- 3 犬用飼育スペース
- 4 ダイニング
- 5 ピンクパティオ
- 6 リビング
- 7 テラス
- 8 ウォークインクローゼット
- 9 寝室
- 10 設備室

断面詳細図
 S=1:20

- 1 強化ガラス 10 mm
 クロロブレンゴム（緩衝材）
 アンクル鋼にシリコン系接着材で固定
- 2 無機質板（アクリルエマルジョン塗） 12 mm
 穿孔加工／取り外し可能
- 3 無機質板（アクリルエマルジョン塗） 12 mm
 シリコン系接着テープで固定
 アルミ溝形材 30 x 30 mm
- 4 無機質板（アクリルエマルジョン塗） 12 mm
 シリコン系接着テープで固定
 溝形鋼（溶解亜鉛メッキ） 50 x 30 mm
 グラスウール断熱材 50 mm
 角形鋼管 100 x 100 mm
 樹脂系シート防水層
 溝形鋼（溶解亜鉛メッキ） 50 x 18 mm
 石膏ボード 12.5 mm 塗装仕上げ
- 5 大理石 10 mm 暗灰色
 貼り付けモルタル 5 mm
 繊維強化セメント板 15 mm
 角形鋼管 50 x 50 mm
- 6 無機質板（アクリルエマルジョン塗）
 2490 x 930 x 12 mm
 短辺は結合させた上でサンダー仕上げ
 長辺はポリウレタンシーリング
 シリコン系接着テープで固定
 アルミ溝形材 30 x 30 mm 鋼製の受材で支持
 樹脂系シート防水層 1.5 mm
 繊維強化セメント板 15 mm
 角形鋼管 50 x 50 mm
 グラスウール断熱材 100 mm
 ポリウレタン断熱材 50 mm
 溝形鋼（溶解亜鉛メッキ） 50 x 18 mm
 石膏ボード 12.5 mm 塗装仕上げ
- 7 大理石 600 x 300 x 10 mm 暗灰色
 貼り付けモルタル 5 mm
 軽量コンクリート 50 mm
 鉄筋コンクリート 250 mm
- 8 I 形鋼梁 250 x 100 mm
- 9 無機質板（アクリルエマルジョン塗） 12 mm
 プレファブ部品（結合済み）
- 10 角形鋼管 120 x 120 mm
- 11 引き戸（フレームなし）：強化ガラス 10 mm
 アルミレール 50 x 50 mm
- 12 大理石 10 mm 暗灰色
 貼り付けモルタル 5 mm
 繊維強化セメント板 15 mm
 角形鋼管（二重床工法） 50 x 50 mm
 鉄筋コンクリート 250 mm

平面詳細図・断面詳細図
 S=1:20

- 1 無機質板（アクリルエマルジョン塗） 12 mm
 プレファブ部品（結合済み）
 アルミ溝形材 30 x 30 mm
- 2 I 形鋼梁 250 x 100 mm

メキシコシティのペントハウス増築

クルト・ザットラー／アーキテクト・コレク
 ティブ
 フリオ・アメスクア+フランシスコ・パル
 ド／at. 103

Architects:

Kurt Sattler/Architects Collective, Vienna
 Julio Amezcua, Francisco Pardo/at.103,
 Mexico-City

Assistants:

Tiberio Walentin, Margarita Flores, Aida
 Hurtado, Jorge Vazquez, Dante Borgo,
 Jessica Barba

Structural engineering:

Colinas de Buen, Mexico-City

「イポドロモ・デ・ラ・コンデサ」

は、1920年代にメキシコシティの外縁に誕
 生した住宅地であり、その中心部にある公園
 に囲まれたレースサーキットは特に有名であ
 る。その公園に面した既存の建物は、1985
 年の地震災害までパン屋として使用されてい
 たのだが、夫婦共に芸術家である建主は、そ
 れを展示やイベントを行うための芸術センタ
 ーへと改築する。メキシコとオーストリアの
 芸術界の活発的な交流を通じて、クルト・ザ
 ットラーが建築家として起用されると、建主
 は彼に現代的なペントハウスの設計を依頼し
 たのである。既存の建物とは明らかに一線を
 画しているこの屋上住宅は、折り紙のような
 フォルムで高さを出して展望テラスを形成、
 さらにピンク色のパティオ入口まで動的なラ
 インを作り出している。旧市街地のイメージ
 を踏襲して全ての床材にはこの地域の典型的
 な暗灰色の大理石を採用している。それに対
 して屋根材には無機質板（アクリルエマルジ
 ョン塗）を採用して異質な存在感をかもし
 出しているが、この素材を採用するにあたっ
 て、地元の建築事務所 at.103 が重ねてきた
 経験と実績が反映されている。ただし今回の
 屋根材の施工はやはりまったく新しいもので
 あるため、安全策として第2の排水層が設け
 られており、その上にアルミ製のフレームを
 組んで、屋根材をシリコン系接着テープで固
 定している。この屋根パネルは、短辺に関し
 ては結合させた上でサンダー処理が施されて