

OSHIROX では、独自の加工技術の組み合わせで、
これまでにない世界にひとつのコンクリートの壁をつくります。

共英製鋼山口事業所 新事務棟

(山口県山陽小野田市、2024年7月竣工)

デザイン監修/エムアールスタジオ一級建築士事務所

設計・監理/奥村組一級建築士事務所 施工/奥村組・大之木建設 特定建設工事共同企業体

採用工法/RC外壁:ハイブリッドピーリング工法 250㎡ RC・PC外壁・ケイカル天井:ハイブリッドカラーコーティング工法 1170㎡



事業内容 ▶ 世界で一つの壁を作ります。:ハイブリッドピーリング工法 (ウォータージェット、特殊ピシャン、研ぎ出し) 責任施工
ハイブリッドカラーコーティング工法 (特殊塗装) 責任施工 含侵シリカコーティング剤及び、特殊塗料、特殊コーティング剤製造販売

株式会社

OSHIROX

代表取締役 牧野 宰之

【本社・ショールーム】

〒559-0011 大阪府大阪市住之江区北加賀屋4-1-55 TEL:06-6690-7372 FAX:06-6690-7373

【工場】

〒653-0032 兵庫県神戸市長田区苅藻通1-3-17 TEL:078-671-1641 FAX:078-671-1643

【東京事務所】

〒140-0014 東京都品川区大井2-11-5 Joyfull品川101 TEL:080-8849-6985

<https://oshirox.jp>

共英製鋼山口事業所 新事務棟

山口県山陽小野田市

デザイン監修／エムアールスタジオ一級建築士事務所

設計・監理／奥村組一級建築士事務所

施工／奥村組・大之木建設 特定建設工事共同企業体





西側(正面)外観

設計主旨

共英製鋼は、鉄筋コンクリート用異形棒鋼の国内トップシェアを誇る電炉メーカーである。同社山口事業所で老朽化した事務所棟および厚生棟を集約して刷新し、構内を整理してさらなる効率化を目指すことが本プロジェクトの大きな目的であった。

新事務所棟は分散化された事務所を1つに統合して業務効率と執務環境の向上を図るとともに、浴室や食堂などの厚生施設を充実させて、従業員のエンゲージメントを高める役割を担うものとして計画した。さらに外観では同社の製品や技術を可視化するデザインとし、内装では同社の製品をデザインに取り入れ、建物全体をショールーム化した空間構成とすることで、同事業所における機能の再構築化と同時に同社のアイデンティティの表現を追求した。

外装計画は、「鉄資源のリサイクルを通じて持続可能な社会の実現に貢献する」という共英製鋼のアイデンティティを、製品原材料のビレットをモチーフにして表現した。積層するバルコニーのマッシブな形状を特殊塗装のハイブリッドカラーコーティングで仕上げ、外壁の仕上面は在来工法のコンクリートで躯体形成するため、型枠の施工精度確保に努めた。外壁仕上材の配色やウォータージェット仕上は何度もモックアップを作成した上で決定し、明度、彩度、光沢率を変化させることにより同社の製品サイクルを表現した。時のうつろいとともに太陽の軌道に合わせてビレットの浮遊感や硝子の透明感が融合され、この建物は常に異なる表情を見せている。

(徳永真彦／奥村組)



付近鳥瞰



南西側鳥瞰*

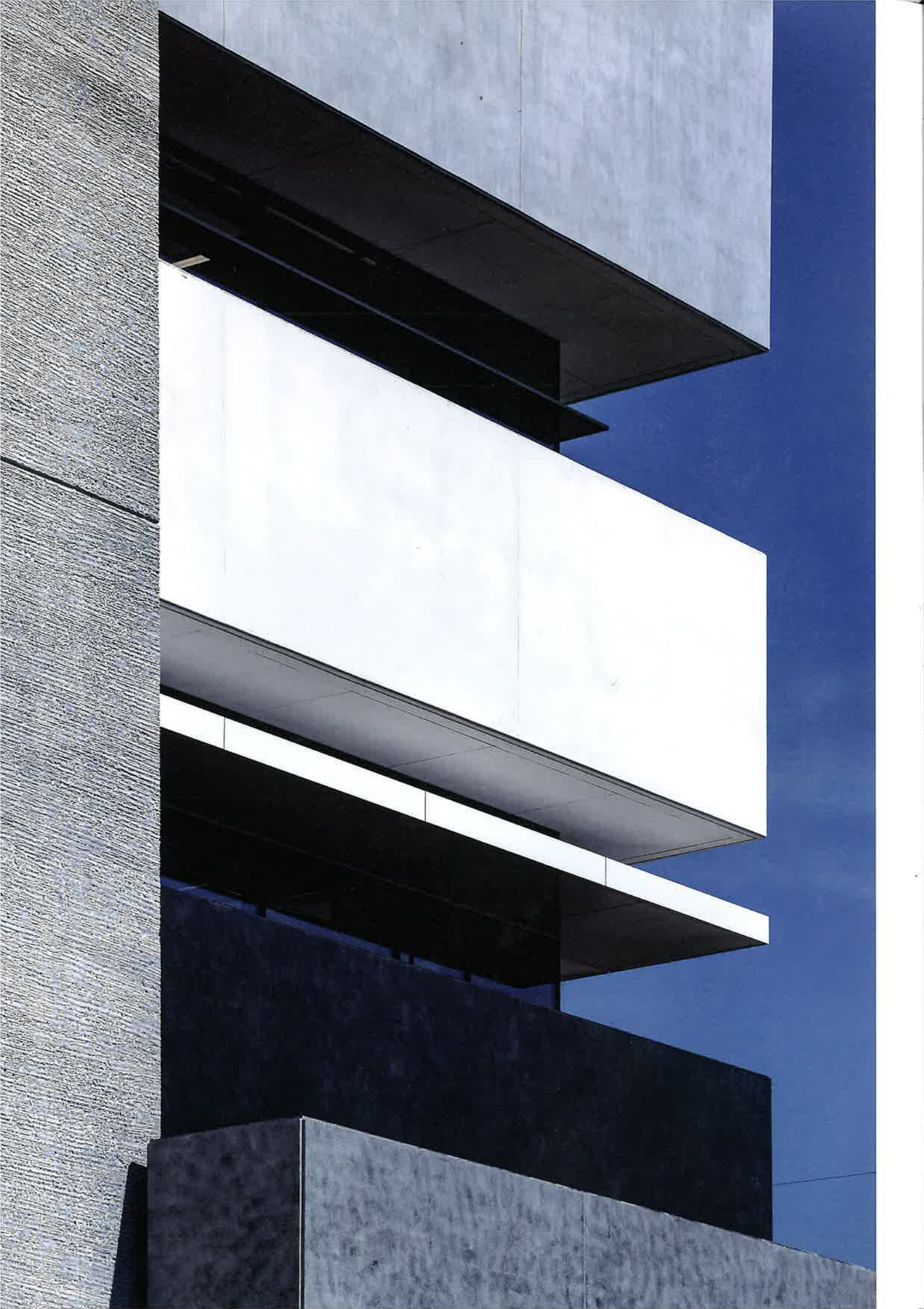


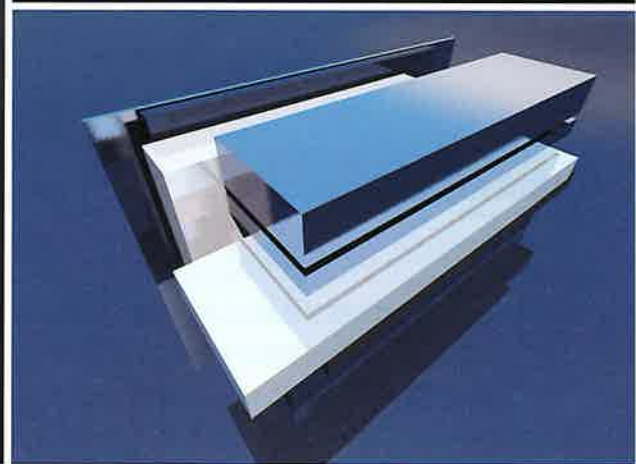
北西側外観*



南西側外観*







左頁/西側ファサードディテール* 左/横層する5つのピレット(南東コーナー部) 右上/南西側外観夕景 右下/デザインコンセプトモデル

ブランドアイデンティティの可視化

共英製鋼は、鉄スクラップを再利用し、電炉を用いて建築用鋼材を製造するリーディングカンパニーである。

外観デザインと空間構成は、工場内でストックされている大量の鉄のピレット材にインスパイアされ、鉄スクラップが再生され鋼材として新たに生まれ変わる瞬間を、この建築を通じて可視化している。デザイン全体は、共英製鋼の製品がリサイクルを通じてどのように価値を再生し、社会に新たな役割を果たすかを象徴化している。

具体的には、4階建て=4層のボリュームに対して3層目の事務室空間に太陽光のレフ板を差し込み、属性の異なる5つのピレットを水平に積層している。加えて階段室のボリュームを2つの垂直方向のピレットに分節することで、全体として7つのピレットの組み合わせによって外観を形成している。7つのピレットは各々の個性を際立たせるために色彩やテクス

チャー(表面処理)を変え、総体としての建築(ピレットの積層体)をより印象的なものとしている。

インテリアデザインにおいては、山口事業所で製造される等辺山形鋼(アングル材)やフラットバー、丸鋼・異形棒鋼などの製品を仕上材として活用することで、通常は建築において隠されて使用されている鋼材を、ここでは主役としての存在感を持たせることを意図している。これにより、鋼材が持つ素材としての物質感や力強さを引き出し、建材としての新たな可能性を追求するだけでなく、共英

製鋼のブランドアイデンティティを空間全体で可視化することを狙っている。

このデザインプロセスにより、共英製鋼の企業理念や価値観が建築を通じて具現化され、訪れる人々に共英製鋼の一貫したビジョンと社会貢献への取り組みを直感的に伝える、サステナビリティを意識した唯一無二の空間が誕生する。

このプロジェクトは、機能性とデザイン性を融合させ、未来の建築における新たなプロトタイプを提案するものである。

(宮下信顕/エムアールスタジオ)



集積された鉄のスクラップ



電炉による溶解



積層されたピレット



ピレットから各種鋼材へ加工

鉄スクラップを再利用した建築用鋼材の製造プロセス



エントランスホール

内装計画

24時間稼働する工場の厚生施設として、1階には工場作業員約600人が使用する更衣室、大浴場および洗濯室を配置している。2階食堂はリラックスできる空間としてテラスに庭園を配置し、約80席確保した室内には屋外と対照的にフェイクグリーンで彩っている。また、同社製品のアンクルやフラットバーなどでルーバー天井を構成し、社員の発想力を高めるようなデザインとしている。さらに常時使用できるラウンジなども併設し、働きやすい環境づくりを目指している。

14m×42m×天井高さ2.9mの執務空間は、グローバルマーケットや時代の変化による組

織の変更に対応できるように多様なワークスタイルを可能とした。天井は同社製品のアンクルとフラットバーで構成したルーバー天井とし、その間にビレットを想起させるシームレスなライン照明を配置して奥行きや空間の広がりを強調している。執務空間に対して開口部をCH2,900まで確保し、太陽光を奥行き約2mのライトシェルフで天井に反射させて、うつろう自然環境を考慮して照明計画を行った。また、モノトーンを基調とした仕上げや什器類により室内は緊張感のある知的生産拠点となるように設えた。

最上階の4階講堂は階高を高くして天井高さ

3.2mを確保し、100人程度を収容できる大空間を構成、他に同階には大会議室や役員室などを配置している。

瀬戸内海を見渡すことができる屋上は芝貼りとして外皮負荷低減に貢献するとともに、海に近く周辺に高い建物がないため、津波など有事の際は工場職員のみならず、近隣の方々が屋上に避難できるようにした。

分散化されていた各部署が同一空間に統合され、効率化はもとより新たな融合および革新を期待するとともに従業員が働きやすい環境づくりを目指している。（永吉哲也／奥村組）



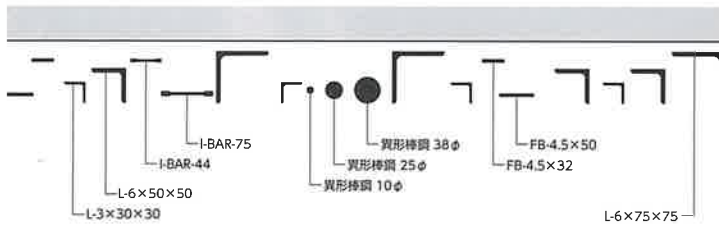
エントランス夜景



エントランスホールと1階エレベーターホール



エントランスホール正面



自社製品で構成された鋼材ウォールの部分平面図



「KYOEI STEEL」のバーコードパターンを構成する鋼材ウォール



待合スペースとショーケース内展示ウォール

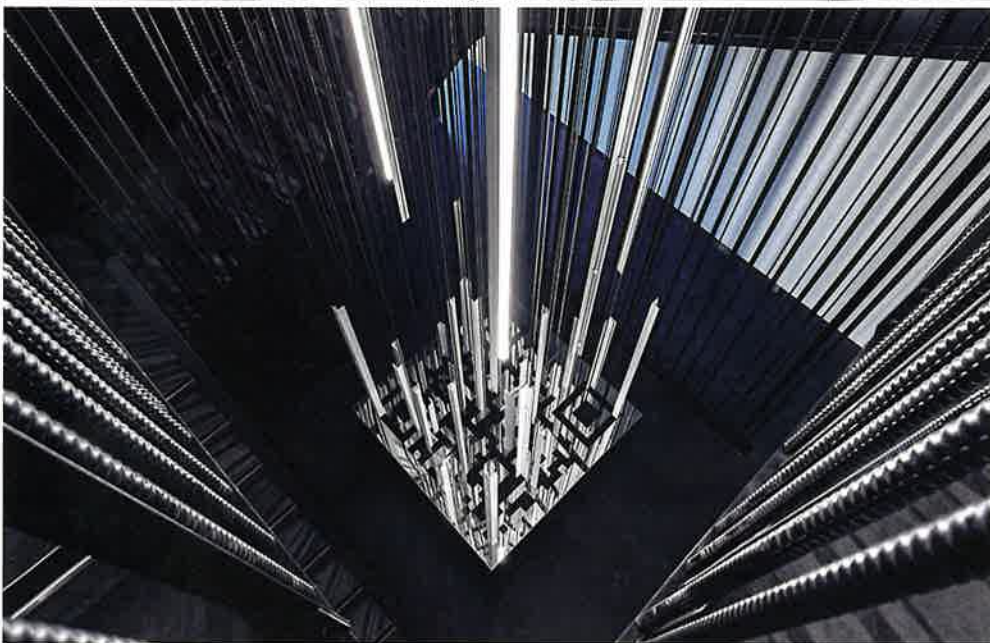


3階エレベーターホール









左頁／等辺山形鋼とソリッド照明による吹抜部のレリーフ*
 左上／共英製鋼のQRコードを構成する等辺山形鋼 左下／自社の異形棒鋼による階段手摺とQRコード* 右上／打合せコーナーと階段室* 右下／手摺壁継手部と鋼材を用いた階数サイン*

製品による空間構成とディテール

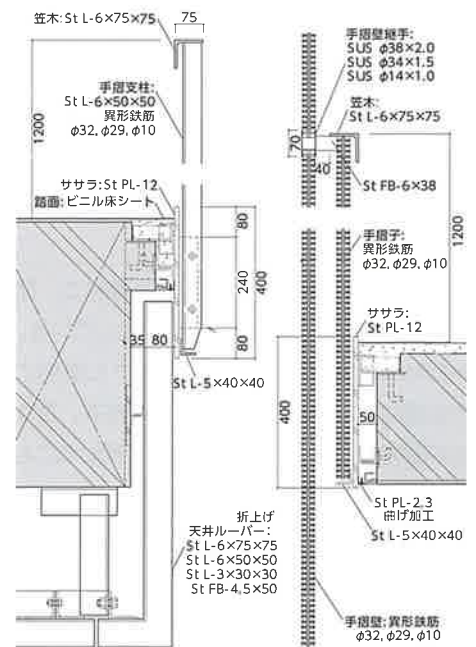
エントランスホールはガラスと鋼材で構成し、内装材には共英製鋼の製品である鋼材を取り入れ、建材での新たな可能性を見出している。アングル (L-30×30、50×50、75×75) やフラットバー (FB-32、50)、アイバー (I-BAR-44、75)、異形棒鋼 (10φ、25φ、38φ) は、単に壁や天井の仕上材として使用されているだけでなく、その配列を同社のバーコードパターンに構成した。ショーケースには、通常は躯体の中に組み込まれて見ることのできない異形棒鋼 (タフネジバー、タフコン) や継手 (無機グラウト継手、エポキシグラウト継手、スリムスリーブ)、定着板 (タフヘッド、タフネジナット) を展示しており、それらは当該建物の骨組みとなる柱、梁、壁に採用されている。

エントランスホールからエレベータホールまで展開された空間は、階段室で垂直性へのデザインへと変容されていく。階段室の

屋上から床まで約20mの高さにワイヤー6φを93本張り、それに5種類のアングル (L30×30、40×40、50×50、65×65、75×75) を配置の上、シームレスなライン照明を設置した。施工方法や器具交換等などは模型やモックアップを作成し、十分に検討した上で実施した。吹抜空間に垂直方向のデザインを構成すると同時に平面的には同社コーポレートサイトのQRコードを表現した。階段手摺には、同社製品であるアングルと異形棒鋼 (10φ、29φ、32φ) をランダムに配置し、階段室の西側一面を同様の鉄筋で床からペントハウスまで覆うことにより、手摺および照明と重なり合い、さらに垂直性を強調するデザインとしている。

ライン照明と西日による光と影が織り成す空間は、あたかも今後も上昇し続ける同社の高い技術力を象徴するかのようである。

(永吉哲也／奥村組)



階段手摺・手摺壁・折上げ天井ルーバー断面詳細図 縮尺1/20



上/3階事務所インテリア 天井のルーバーはアングルやフラットバーで構成されている 左下/4階講堂 右下/3階会議室

サイン計画

サインには自社製造の鋼材（等辺山形鋼、異形棒鋼、平鋼、I-BAR）を転用し、建築のコンセプトとの統一感を図りながら発展的なデザインを試みている。

異形棒鋼は表面のリブ模様が特徴的で、壁に落ちる影が独特な表情を生み出している。I-BARは道路側溝のグレーチングに使用される部材で、強度や形状に魅力がある。これらの鋼材を階数表示や個室表記に用いることで、新たな視覚的価値を生み出している。例えばトイレサインには等辺山形鋼を用い、階数表示には各鋼材を連続して並べることで数字が浮かび上がる手法を採用し、素材自体の強度を活かしたデザインとしている。

（広瀬由佳梨/エムアールスタジオ）



更衣室



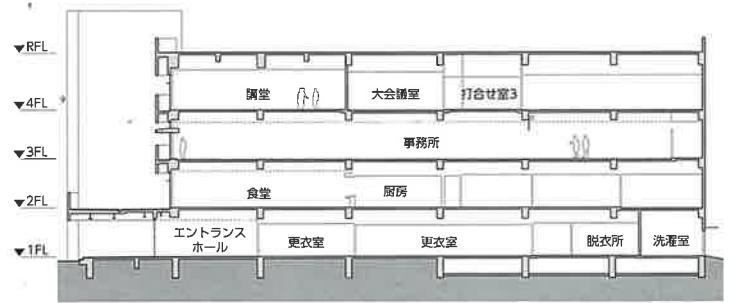
左上/フラットバーの積層による階数表示 左下/異形棒鋼を利用した室名サイン 右/2種類の等辺山形鋼を利用したトイレサイン



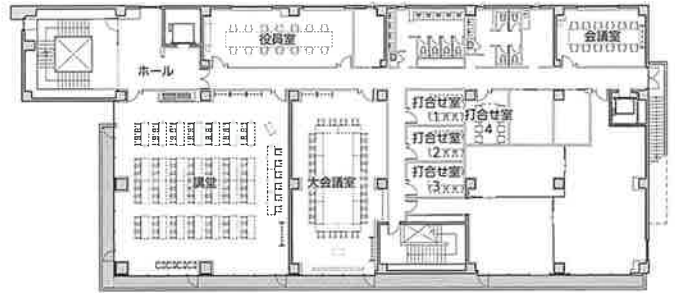
上/2階食堂 テラス方向を見る* 中/2階食堂 厨房方向を見る 下/1階従業員用浴室



2階ラウンジ*



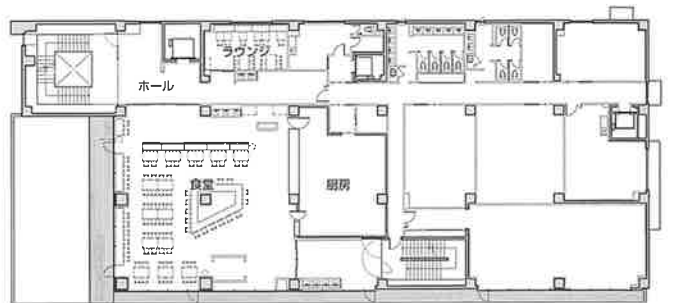
断面図 縮尺1/600



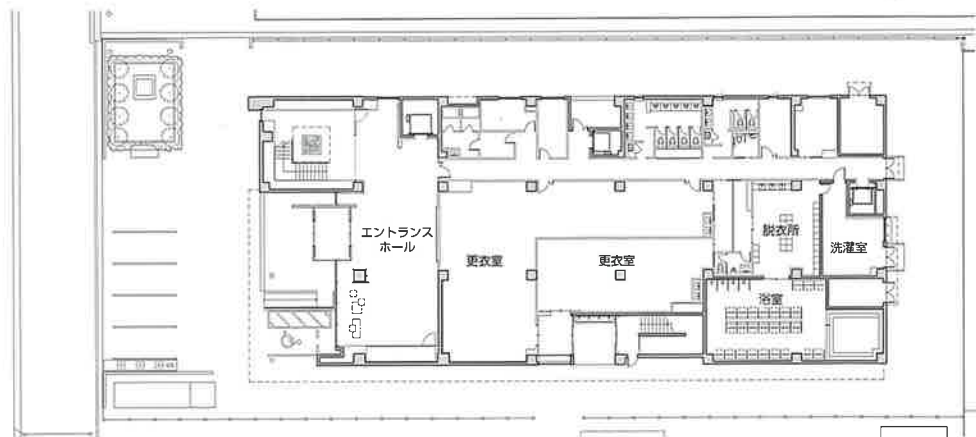
4階平面図



3階平面図



2階平面図



配置・1階平面図 縮尺1/600

照明デザイン

建築のデザインコンセプトを展開する形で、照明デザインにおいても、鉄のビレットにインスピレーションを得た照明器具を採用し、ビレットが持つインゴット感やソリッド感を活かした光環境を創造している。

この照明器具は器具同士のジョイントが目立たず、光がどこまでもシームレスにつながるLEDベースライト(Solid Seamless)であり、その発光部の断面も40mm×40mmの正方形

で鉄のビレット形状を想起させるものである。このビレット形状の照明器具を天井の鋼材によるルーバーと組み合わせ、アングル等の鋼材がレフ板として機能するようなディテールとしている。

天井面に配されたシームレスな光は壁面に回り込んで光のゲートを構築し、空間を包み込んでいく。共英製鋼の先進性と際立った技術力を象徴するアイデンティティに満ちた空間を創出した。(宮下信頭/エムアールスタジオ)



照明ダイアグラム



1階待合コーナー



エントランス夜景



徳永 真彦……とくなが まさひこ

1968年大阪府生まれ。1992年京都工芸繊維大学建築学科卒業、同年奥村組入社。2023年京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科建築学専攻修了。現在、奥村組建築設計部設計3課長



永吉 哲也……ながよし てつや

1983年福岡県生まれ。2008年佐賀大学大学院工学系研究科都市工学専攻修了、同年奥村組入社。現在、同社建築設計部



宮下 信頭……みやした のぶあき

1972年長野県生まれ。1997年東京理科大学大学院理工学研究科建築学専攻修士課程修了。2011年～17年東京理科大学非常勤講師。2017年エムアールスタジオ設立。現在、同社代表取締役



広瀬 由佳梨……ひろせ ゆかり

1985年大阪府生まれ。2007年昭和女子大学生生活環境学科卒業、同年プランツアソシエイツ入社。2019年よりエムアールスタジオ一級建築士事務所。現在、同社チーフアーキテクト

共英製鋼山口事業所 新事務棟 データ

所在地 山口県山陽小野田市小野田6289-18

主要用途 事務所

建築主 共英製鋼株式会社

デザイン監修 エムアールスタジオ一級建築士事務所

担当/宮下信頭、広瀬由佳梨

設計・監理 奥村組一級建築士事務所

担当/建築: 徳永真彦、永吉哲也 構造: 大田周平

設備: 高須隆博

照明 コイズミ照明 担当/浜本誠治、三原敦子

施工 奥村組・大之木建設 特定建設工事共同企業体

担当/建築: 池田貴史、高山和也、成本周平、脇保心
電気・空調・衛生: 岡村昭二

設計期間 2022年12月～2023年7月

工事期間 2023年8月～2024年7月

【建築概要】

敷地面積 108,045.44㎡

建築面積 1,091.12㎡ (工場全体: 55,170.95㎡)

延床面積 3,931.89㎡ (工場全体: 64,717.45㎡)

建ぺい率 51.07% (許容60%)

容積率 59.77% (許容200%)

構造規模 RC造 一部S造 地上4階

最高高さ 19.9m

軒高 16.5m

階高 3.9m

天井高さ 2.9m

主なスパン 7m×7m

道路幅員 16.3m

駐車台数 5台

地域地区 工業専用地域

【設備概要】

電気設備 受変電設備/6.6kV高压受電 変圧器容量/700kVA

空調設備 空調方式/個別熱源方式 (EHP) 熱源/電気

衛生設備 給水/受水槽+加圧給水ポンプ 給湯/ガス給湯器(50号マルチ)、貯湯式小型電気温水器 排水/汚水雑排水合流方式

防災設備 消火/屋内消火栓 排煙/自然排煙 その他/指導火災報知設備、誘導灯、非常用照明装置

昇降機 乗用×1基、人荷用×2基

【主な外部仕上げ】

屋根 高強度ウレタンゴムアス複合塗膜防水、屋上緑化(自動灌水、トレイ方式)

外壁 ハイブリッドカラーコーティング特殊塗装、ハイブリッドウォータージェット仕上、複層塗材E吹付

建具 アルミカーテンウォール(二次電解着色)+Low-Eペアガラス、アルミサッシ(電解二次着色)+Low-Eペアガラス

外構 アスファルト舗装

【主な内部仕上げ】

エントランスホール 床/ビニル床タイル 壁/既製St鋼材の上SOP(ルーバー部)、合わせガラス 天井/既製St鋼材の上SOP(ルーバー部)

ショーケース 床/防塵塗装 壁/EP塗装、既成St鋼材の上SOP(展示ウォール部) 天井/EP塗装

屋内階段 床/ビニル床シート 壁/ビニルクロス、既成St鋼材の上SOP(手摺部)

EVホール 床/ビニル床シート 壁/ビニルクロス 天井/ルーバーの上塗装

食堂 床/ビニル床シート 壁/ビニルクロス 天井/ルーバーの上塗装、EP塗装(ポーター部)

ラウンジ 床/ビニル床シート 壁/ビニルクロス 天井/ビニルクロス

事務所 床/置き敷ビニル床タイル 壁/ビニルクロス 天井/ルーバーの上塗装、EP塗装(ポーター部)

講堂 床/ビニル床シート 壁/ビニルクロス 天井/岩綿吸音板、EP塗装

浴室 床/磁器質タイル 壁/磁器質タイル 天井/不燃バスパネル

撮影/宮下信頭(エムアールスタジオ)

*撮影/近代建築社(ジェイクス・佐藤健太)



2階テラス夜景

協力会社

電気設備工事・機械設備工事	中電工
ログハウスイベーター工事・電機組立解体	ビルマックス
地盤改良工事(テノコラム工法)	テノックス
腐土工事	江山建設
鉄骨工事	小野建設
鉄筋工事	宮本工業
移動式クレーン工事	興運重機
建築用資材の供給	O S H I R O X
アルミ製建具工事	Y K K A P
金属製建具工事	影山商事
シャッター・防煙スクリーン	三和シャッター工業
高強度ウレタン・ゴムアス複合塗膜防水	エフワンエヌ
ガラス工事	A G C 硝子建材
内装工事(LGSボード・クロス・床シート)	木原総建
	家 具 アイリスチトセ
ビルメンテナンス・清掃・緑化	小松ウオール工業
ウッドデッキ工事	成洋エンジニアリング

広島修道大学ひろしま協創中学校・高等学校 中学校棟

Hiroshima Kyoso junior high school

「グローバル・イノベーション・リーダーを育む」校舎



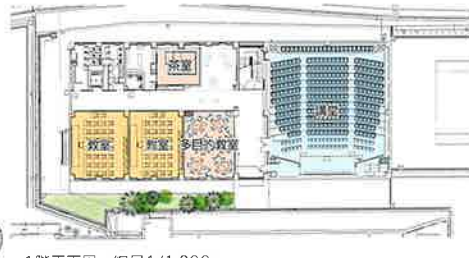
南側外観 影りの深い端正な立面



既存校舎と連なる中学校舎



配置図 縮尺1/3,000



1階平面図 縮尺1/1,000

地域社会とともに育む学び

広島修道大学ひろしま協創中学校・高等学校は、昭和16年に開校した鈴峯女子中学校・高等学校（私立広島商業実践女学校）を前身に持つ。地球的な視野で考えて、地域社会と協創する人材『グローバル・イノベーション・リーダー』を育むことを目標に、ICT教育や国際理解教育を積極的にカリキュラムに取り入れた学校である。

本建物はグローバル・イノベーション・リーダーに求められる「課題解決する力」「協創する力」「社会参画する力」「自己実現する力」という4つの力を身につけるための、多目的教室の増設と講堂を新設した中学校舎の建設計画である。

キャンパスの軸に沿った新しい顔

新校舎は既存1号館のシンボルウォールを尊重するようにボリュームをあえて細くして、敷地北側へずらして配置した。建屋南側に設けた中庭は教室群に緑のやすらぎをもたらすとともに、シンボルウォールの修景を担っている。新校舎の外観は隣接する既存校舎同様のコンクリート化粧打放し仕上とし、学園の雰囲気尊重しながら、グリッドフレームをデザイン

所在地／広島市西区 竣工／2021年3月
設計施工／清水建設 敷地面積／33,255.93㎡
建築面積／801.44㎡ (全体7,307.78㎡)
延床面積／1,772.32㎡ (全体14,590.57㎡)
構造規模／RC造 地上3階



の基軸にした新しい学校の顔を形成した。

融合型の学習空間へ

従来の画一的かつ一斉型の学びを個別化・協働化・プロジェクト化した融合型の学びへの転換を目指し、各階に多目的教室、オープンスペース、自習室を振り分けて配置している。多目的教室には壁一面に全面ホワイトボードを採用し、また全面開放可能な移動間仕切りにより、講堂や茶室を利用したイベント時に拡張性を持たせるなど、限られたスペースを有効に活用しつつ、多様な使われ方に対応可能な計画としている。

(河野亮太)



上／講堂 左下／1階エントランス 中下／茶室と隣接したオープンスペース 右下／既存校舎と中学校舎