

ホーコス 新本社ビル

広島県福山市

設計・監理／あい設計
施工／五洋建設





南西側夜景

設計主旨

— 次世代を見据えた新たな拠点づくり

広島県福山市に本社を置く工作機械、環境改善機器、建築設備機器の製造販売を行う企業の創業80周年記念事業の一環として、本社ビル建替えプロジェクトが計画された。設計にあたっては、昨今の豪雨被害を考慮し、近接する芦田川の氾濫想定レベルを1000年に1度に設定した設計、災害時の事業継続性の確保など、防災に対するレジリエンスを高めた。また、外皮の高断熱化および高効率な省エネルギー設備、自然エネルギーの積極的な活用によりZEB ready認証を取得している。

(大丸泰明/あい設計)

— 「知の工場」「歴史の積層」

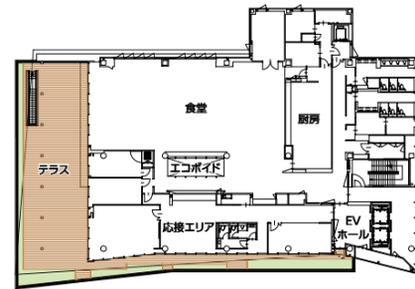
企業活動のキーワードである「地球益」を考えたものづくりを進めるため、部署や世代を超えた交流を促し、知的生産性の向上を意図する新しいオフィス環境づくりを目指した。その中で建築主からの「知の工場」というコンセプトは、プロジェクトに係る全てのメンバーの共通言語として、設計を進めていく上での基軸となった。それらを体現する具体的計画として、執務室はワンルームオフィスと

し、交流を促す吹抜と階段により、上下に繋がる計画とした。また、吹抜に近接した中央部に交流の滞留を意図したカフェカウンター、その周囲にコミュニケーションエリアをそれぞれ設けミーティングスペースもクリアな空間とし、社員同士の議論や関わり合いを全ての場所から「見える化」した。

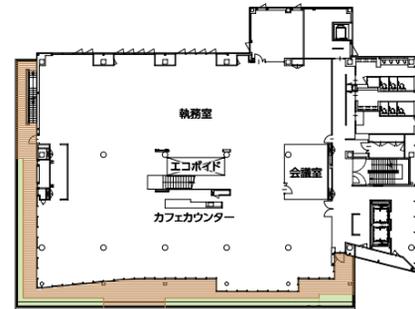
外観は金属加工を代表とする「先進技術の発信」をイメージさせるメタリックな質感とし、80年の歴史の積み重ねを表現するバルコニー(=ステージ)が積層する形状とした。大きく張り出した陰影深い金属の帯は、底としての日射遮蔽機能を兼ねている。また、色彩豊かな植栽を施したテラス空間は、地域のランドマークとなるとともに、自然との共生を目指す企業理念である「地球益」を表現している。さらに、建物南側に建設途中の都市計画道路と執務空間との緩衝機能としても役割を果たすと考えている。

福山から世界で活躍する企業の拠点として、また新たなステージに向けた活躍と挑戦の舞台として、社員のみならず地域に愛される建物になることを期待している。

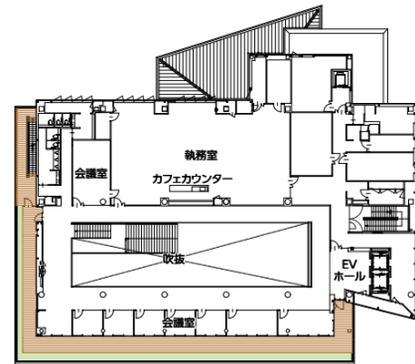
(春名 貢、田部 凌一/あい設計)



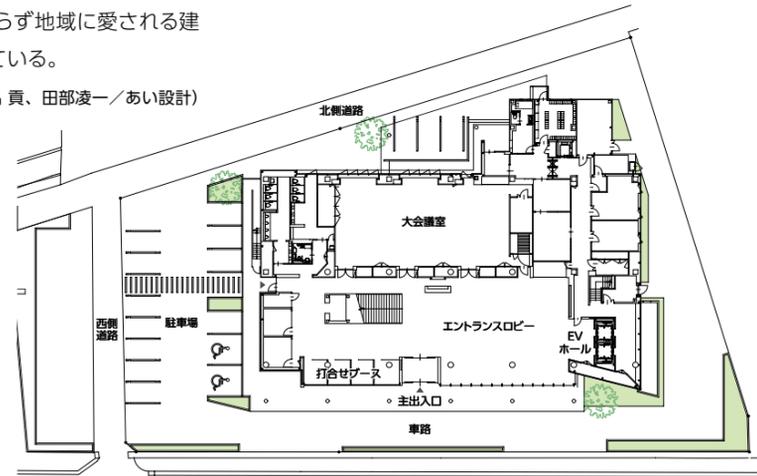
6階平面図



基準階平面図



2階平面図

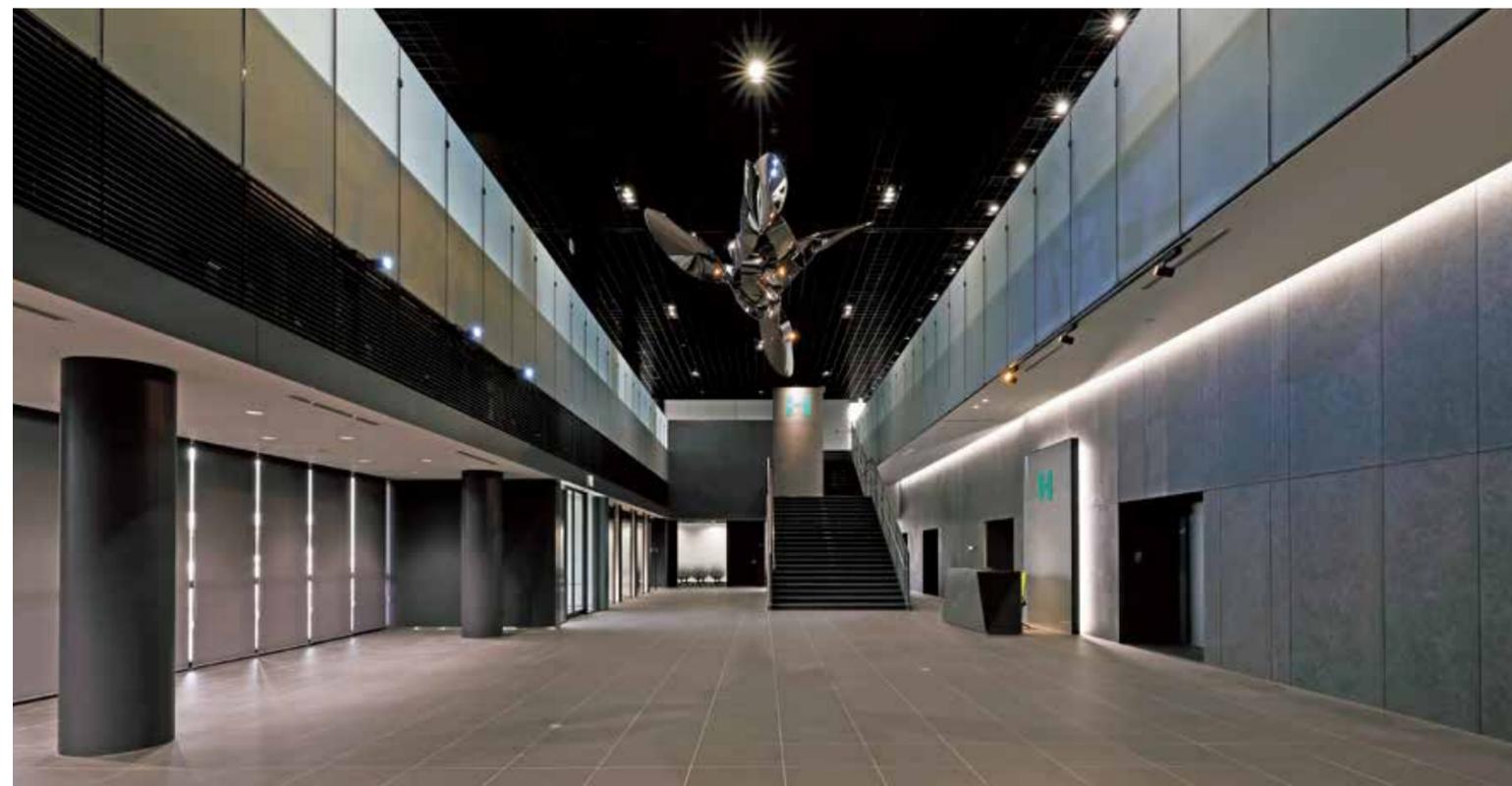


配置・1階平面図 縮尺1/800

県道
(都市計画道路工事中)



上段 左上/執務室 広がりあるワンルームオフィス。一部、フリーアドレス制も導入している 左下/ガラス間仕切としたミーティングスペース* 右上/執務室吹抜(エコポイド)見上げ 右下/吹抜まわりには、カフェカウンター、ローテーブル、集中ブースなどを設け、社員同士のコミュニケーションを誘発するとともに仕事の内容に合わせて様々なワークスタイルができる* 下段/エントランスロビー 福山市新市町出身の現代美術家・野田正明氏製作のモニュメントが設置されている



西側外観



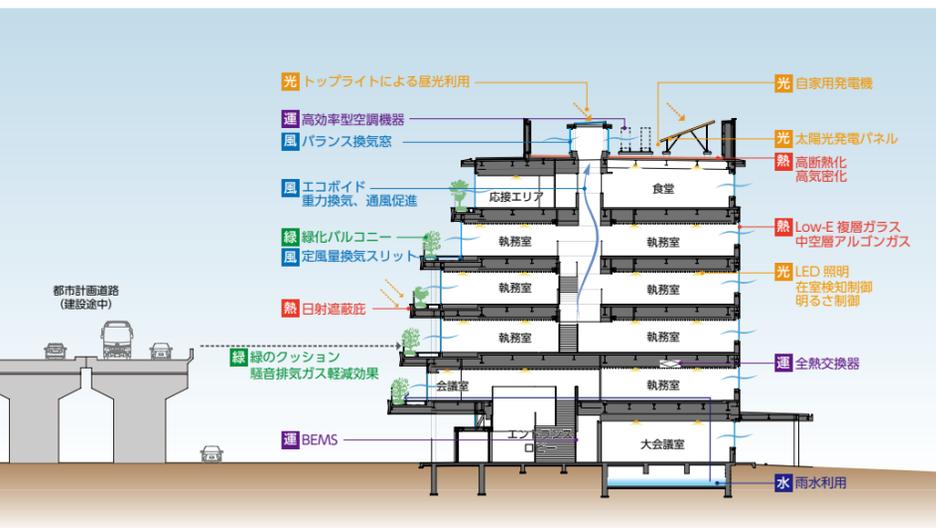
開放的な景色が広がる応接室



天井を現しとした明るい食堂空間*



西面上層階にある屋外テラス 柱材による景観的な影響を極力抑えた断面本数を設定し、前方に見える山景を借景とした趣のある空間となるよう配慮している



環境断面図 縮尺 1/600

構造計画

— 「歴史の積層」を考慮した架構計画

本建物は「歴史の積層」が様々なものの積み重ねであることを表現するため、建物の外郭西面および南面は不整形な形状を意図して形成しているが、構造は主たる空間を1グリッド7.2m×10.8mと設定した架構を全階で計画し、外周部はスパンや用途に応じて柱部材等で補完して架構を追加形成することで合理的な架構計画としている。

(星 明宏/あい設計)

設備計画

— 「地球益」を実現する環境配慮型オフィス

本建物は、標準的な事務所に比べて、創エネを含めてエネルギー消費量を約56%削減し、ZEB ready認証を取得している。電気設備は、LED照明器具の昼光制御、太陽光発電を導入している。空調設備は、電気が熱源の空冷ヒートポンプパッケージエアコン（ビル用マルチ）と全熱交換器ユニットを併用したシステムを導入し、ビル用マルチには最も効率が高いものを採用するとともに、全熱交換器ユニットには直膨タイプを採用している。また、便所や倉庫などの換気においてはDCブラシレスモーターによる天井扇を主に採用し、中央監視による制御により建物全体のエアバランスに配慮した計画としている。給水設備はトイレ洗浄や濯水用として雨水利用による雑用水を導入し、給湯設備は比較的効率が良い、自然冷媒（CO₂）ヒートポンプ給湯機（厨房系統）を採用している。コストに負荷をかけることのない、バランスの取れた最新の設備機器導入により、建築主の目指す環境配慮型オフィスを計画した。

(菅野 茜、菅信一郎/あい設計)

施工計画

当建物は、意匠性の高い仕上げになっており、その分事前の施工計画を十分に行うように心掛けた。特に、基準階執務室のルーバー天井は、軽量鉄骨下地材が150mmピッチで配置され、ライン照明が複雑な角度で交差している。施工に先立ち、下地や補強材の納まりを検討するため、モックアップを作成し、関係業者全員で施工方法を検討することで、不具合を未然に防ぎ、設計者の意図を反映することができた。また、多面的な形状のバ



鉄骨建て方施工状況



ルーバー天井



BIMによる検討



上/エントランス壁面 ホーコスの穿孔加工技術により作成したステンレスパンチングパネル* 中/厨房 流し台やフード、グリーストラップ等はホーコス社製品を設置。性能の検証を行うことで改良や新製品開発に繋がっている 下/せっき質タイルディテール 金属のような純りや陰影を表現している*



春名 貴……はるな みつぐ
1972年兵庫生まれ。1995年広島工業大学卒業、2006年塩見（現あい設計）入社。現在、同社呉支社建築設計室副室長
田部 凌一……たなべりょういち
1991年福岡生まれ。2015年山口大学大学院修了、同年あい設計入社。現在、同社呉支社建築設計室設計担当
菅 信一郎……すがしんいちろう
1977年大分生まれ。1995年大分県立大分工業高等学校卒業、2008年塩見（現あい設計）入社。現在環境設備設計室副室長

ルコニー、外壁、屋根は、BIMを活用して、雨水配管経路や腰壁金物、屋根の複雑な納まり等の検討を行った。ZEB ready認証取得に向け、補助金申請・審査時期の関係で設備工事工程に制約を受けたが本社と連携をとり、これまで培った経験を活かしながら設備計画を行うことで、申請に適した工程を再検討し、無事取得に至ることができた。巨大モニュメントのエントランスホールの空中への設置計画では、その搬入経路の確保

など、様々な課題に直面しながらも、都度、建築主、設計・監理者、協力会社の関係者全員で知恵を出し合い、無事に完成させることができた。

(赤木和浩/五洋建設)



赤木 和浩……あかぎ かずひろ
1972年山口県生まれ。1991年山口県立萩工業高等学校建築学科卒業、同年五洋建設入社。現在、同社中国支店建築部専門所長

| | |
|-----------------------|---|
| ホーコス 新本社ビル データ | |
| 所在地 | 広島県福山市草戸町3-12-20 |
| 主要用途 | 事務所 |
| 建築主 | ホーコス株式会社 |
| 設計・監理 | あい設計 担当/総括：大丸泰明 建築：春名 貴、橋本奈央、田部凌一 構造：星 明宏 設備：甲斐千晴、菅信一郎、菅野 茜 監理：菅 光彦、叶谷美次 |
| 施工 | 五洋建設 担当/所長：赤木和浩 副所長：古川裕基 建築：小野智之、吉田拓真、猪瀬玲美、潮平 武、篠島 渉 設備：長谷川徹 |
| 電気 | 中電工 担当/錦戸達也、田民和久 |
| 機械 | ダイダシ 担当/藤井利治 |
| 設計期間 | 2019年6月～2020年5月 |
| 工事期間 | 2020年12月～2022年3月 |
| 【建築概要】 | |
| 敷地面積 | 3,700.16㎡ |
| 建築面積 | 1,603.31㎡ |
| 延床面積 | 7,190.26㎡ |
| 建ぺい率 | 43.34% (60.00%) |
| 容積率 | 186.30% (200.00%) |
| 構造規模 | S造 地上6階、塔屋1階 |
| 最高高さ | 30.155m |
| 軒高 | 26.663m |
| 階高 | 4.2m |
| 天井高さ | 2.8m |
| 主なスパン | 7.2m×10.8m |
| 道路幅員 | 南58.5m、北3.6m |
| 地域地区 | 工業地域 |
| 【設備概要】 | |
| 電気設備 | 受電方式/6.6kV 変圧器容量/800kVA 予備電源/非常用発電機 150kVA 軽油 |
| 空調設備 | 空調方式/空冷ヒートポンプパッケージエアコン |
| 衛生設備 | 給水/受水槽+加圧給水ポンプ方式 給湯/自然冷媒(CO ₂)ヒートポンプ給湯機(厨房系統)、一部電気温水器(給湯室) 排水/合流方式 |

| | |
|------------------|---|
| 防災設備 | 消火/消火器、屋内消火栓、連結送水管 |
| 昇降機 | 乗用×3基 |
| 【主な外部仕上げ】 | |
| 屋根 | シート防水、断熱絶縁工法 |
| 外壁 | 押出成形セメント板、せっき質タイル、アルミカットパネル、ステンレスカットパネル |
| 建具 | アルミサッシ、二次電解着色 |
| 外構 | 磁器質タイル、アスファルト舗装 |
| 【主な内部仕上げ】 | |
| エントランス | 床/磁器質タイル 壁/リン酸処理パネル、せっき質タイル、化粧シート貼、天井/アルミルーバーグリッド天井 |
| 執務室 | 床/タイルカーペット 壁/せっこうボードEP 塗装 天井/M/パールルーバー、岩綿吸音板 |
| 食堂 | 床/塩ビ床シート 壁/ビニルクロス 天井/表し、一部岩綿吸音板 |

撮影/榎宇和写真広島
*撮影/近代建築社(清水向山)

| | |
|------------------|---------------------------------|
| 協力会社 | |
| 杭工事・アルミ製建具工事 | 光 和 物 産 |
| 仮設 工事 | 秋 尾 工 業 |
| 鉄骨 工事 | 小 野 建 建 |
| 鉄骨階段 工事 | 横 森 製 作 所 |
| 屋根 工事 | 三 晃 金 属 工 業 |
| 金属 工事 | エ コ ロ プ ラ ス |
| 金属製建具工事 | 三 和 シ ャ ッ タ ー 工 業 |
| 金属製建具工事 | 文 化 シ ャ ッ タ ー |
| 防潮板カーテンウォール工事 | パ ナ ソ ニ ッ ク 環 境 エ ン ジ ニ ア リ ン グ |
| 押出成形セメント板 | ノ ザ ワ |
| 塗装 工事 | 松 弘 建 装 |
| ガラス 工事 | A G C 硝 子 建 材 |
| 二重床・鋼製床・フローリング工事 | 総 合 装 備 |
| 内装仕上げ工事 | 山 岡 建 装 |
| ウッドデッキ工事 | 成 洋 エ ン ジ ニ ア リ ン グ |
| 旗 ポ ー ル | サ ン ポ ー ル |