

風景にひらく研究所／ペプチドリーム本社・研究所

2006年創業の創業企業の本社・研究所である。建築主からは優秀な人材確保と高度な研究開発に寄与する豊かな執務環境の創出が求められた。オフィスとラボが並行に配置される医薬系ラボのプログラムと眺望の開いた北側の開口が狭い敷地、という条件の中でオフィス・ラボ間の動線の最短化と眺望の最大化を図るため、本計画では北側に向かってオフィスを湾曲させた平面形状とした。あわせて膜材による外装ルーバーを計画し、直達日射を遮蔽しつつも眺望を最大限確保できるよう、太陽軌跡から形状生成を行った。結果として現れた象徴性の高い姿は、今まさに世界中へ漕ぎ出しているペプチドリーム社の企業アイデンティティを具現化している。



多摩川のはとりに現れた新社屋全景 グラデーションルに変化した風景に対して開く膜ルーバーで構成されている



膜材で製作された外装ルーバーは見る角度によって様々な表情を変える



北側に視線の抜けるオフィススペースは天井高さ3.7mの開放的な空間とした



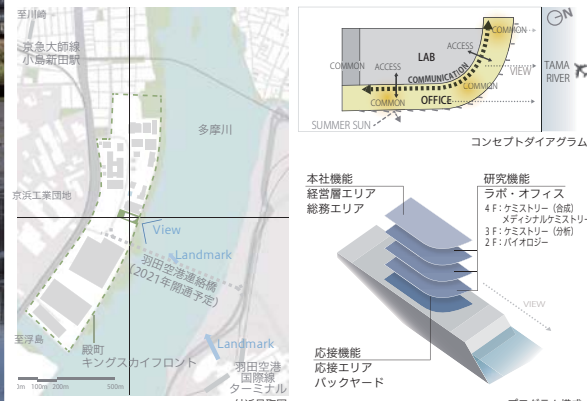
風景にひらく北側ファサード

風景にひらく湾曲の操作

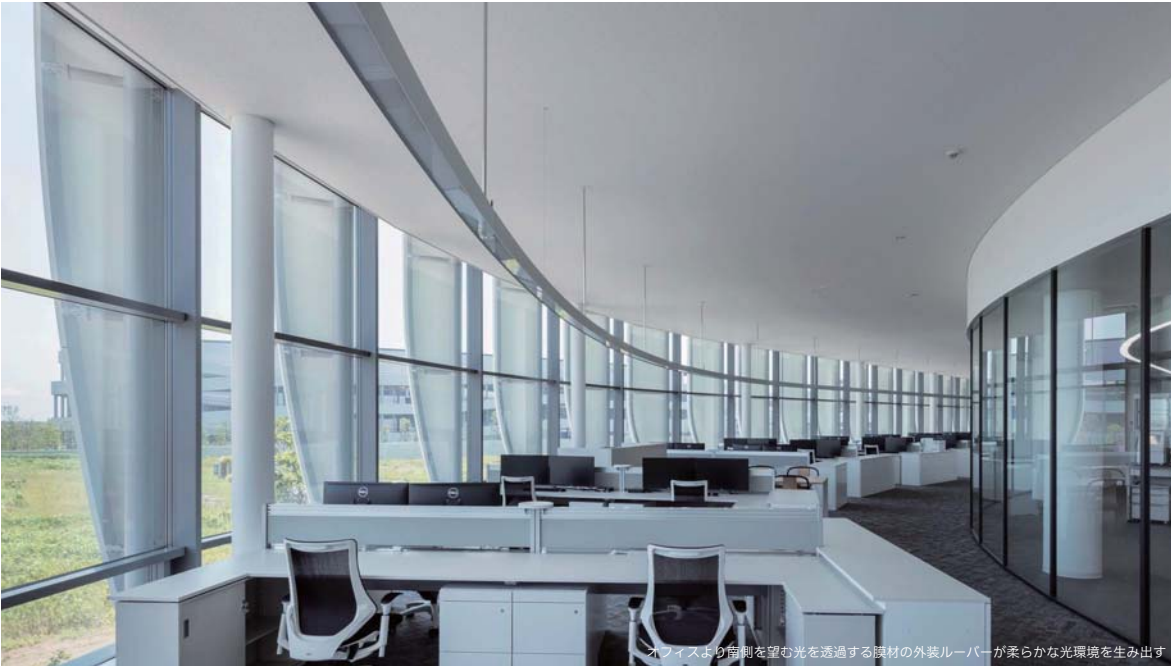
敷地はライフサイエンス・環境分野の国家戦略特区である川崎市磯崎キングスカイフロントの一角に位置し、北側に多摩川・羽田空港から遠く東京湾を望むことがでる。そのような恵まれた環境をもつが開口の狭い短冊状の敷地と、オフィスとラボが並行して配置される医薬系ラボのプログラム、という2つの相反する条件を調停するために、川に向かってオフィスを湾曲させた平面形状とした。この操作により、ラボ／オフィス間の動線の最短化と北側の眺望の最大化を行い、どのエリアからも眼前に広がる豊かな風景を感じることができるようにしている。



コンセプト模型



プログラム構成



オフィスより南側を望む光を透過する膜材の外装ルーバーが柔らかな光環境を生み出す

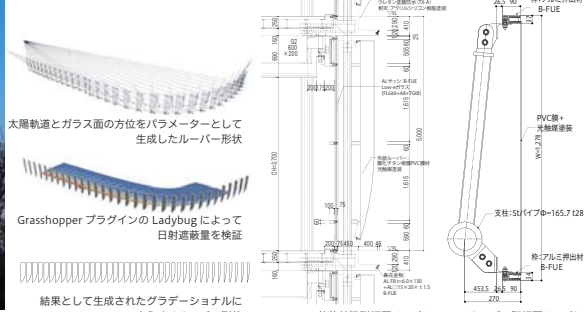


昼夜で表情を変えるルーバー

太陽軌道から形状生成された膜材による外装ルーバー

ブラインドを極力必要としない、環境に開いた空間を実現するために、1. 東側隣地からの視線を遮りつつ、2. 北側に広がる多摩川への視線を誘導し、3. 南東面から入射する机上面への直達日射を遮蔽する外装ルーバーを計画した。眺望を最大化するために、外装ルーバーの角度、ピッチ、最大幅を変数とし、年間を通した太陽軌跡からオフィスの机上面に日射が落ちないための形状を各ルーバーごとに生成している。湾曲した平面に対して各所で最適化された結果、グラデーションルに変化していく象徴性の高い外装が実現された。

また、ルーバー素材には約8パーセントの透光性をもつ酸化チタン塗膜PVC繊維素材を採用し、本邦初となる膜材による外装ルーバーを実現した。最大で約4.5m×1.4mの均一でシームレスな表情は建築の新たな表現を示すと同時に、内部には直達日射を遮りつつも柔らかな拡散光で満たされた執務空間を実現している。



結果として生成されたグラデーションルに変化するルーバー形状

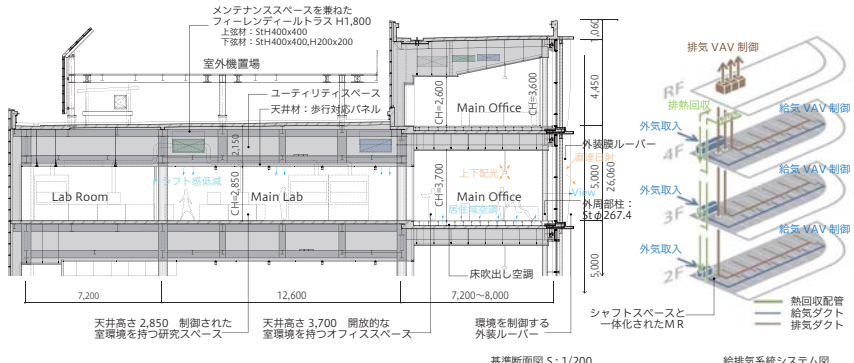
医薬系ラボに最適化された構造・設備システム

日影規制や航空法制限によるボリューム制限の中で導かれた階高5mという基準階高さの中で、高密度かつフレキシビリティの高い医薬系研究施設を実現している。フィレンティールトラス架構を採用することで12.6m×50mの大スパン無柱のラボ空間を確保し、さらにその架構内に設備、及び研究ユーティリティスペースとすることで天井高さ2.85mのラボ空間とラボを介さないメンテナンスルートを実現した。さらに最も必要外気の多い合成系のラボを4階、最も少ないバイオ系のラボを2階にスタッキングすることで、マシンルームとシャフトを一体化した効率的なダクトルートを形成している。

一方で大きな天井橋を必要としないオフィススペースは天井高さ3.7mの開放的な空間とし、床吹出しによる居住域空調、ライン型吊照明による上下配光とすることで快適性と省エネルギー性を両立した空間の創出した。



ラボエリア（2階）内観 フルハイトのオフィス隣接切角と湾曲した照明ラインがオフィスの一体感を生み出す



給排気システム図

湾曲した平面と高低差が生み出すみちゆき空間

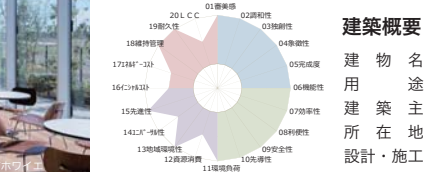
社内外の関係者の接点となるエントランスからホワイエ空間は、湾曲した平面と既存地形に沿った高低差を活かした奥行きのある変化にとんだ空間とした。みちゆき空間の最奥部には、社内外の交流の場として情報発信や外部講師の講演会等様々なイベントを担うホールが配され、敷地の高低差を生かした段床式のホールとしている。また、平面を湾曲させることで生まれた外構の余白空間は、ホール・ロビー空間から連続した放射状の広がりを持ち、内外で連続するテラス空間とした。この一連の空間の各所に配された廣瀬智史氏によるアートワークが周囲の風景を映し出し、また、刻々と移り変わる光の様子を自身に取り込みながらエントランスからホワイエ、そして多摩川を望むテラス空間までを繋いでいる。



湾曲した平面と地形の高低差が生み出す変化に富んだホワイエ

環境設備計画の概要

評価項目	評価内容	評価結果	
		計画値	実績値
A. 建物環境 (造形) Form	01 建築形態	◎	2
B. 環境配慮 (技術) Technology	02 断熱性能	◎	2
	03 断熱性能	◎	2
	04 断熱性能	◎	2
	05 断熱性能	◎	2
	06 断熱性能	◎	2
C. 社会性 (環境) Environment	07 断熱性能	◎	2
	08 断熱性能	◎	2
	09 断熱性能	◎	2
	10 断熱性能	◎	2
D. 経済性 (LCC) Life Cycle Cost	11 断熱性能	◎	1
	12 断熱性能	◎	1
	13 断熱性能	◎	2
	14 断熱性能	◎	1



建築概要

建物名：ペプチドリーム本社・研究所 敷地面積：4,710.97 m²
 用途：研究所 建築面積：1,833.94 m²
 建築主：ペプチドリーム株式会社 延床面積：7,947.01 m²
 所在地：神奈川県川崎市 階数：B、F5、P、
 設計・施工：竹中工務店 構造：S造