

味の素株式会社新研究棟

Ajinomoto New Research Building

所在地／神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1

建築主／味の素株式会社

設計者／清水建設株式会社

施工者／清水建設株式会社

竣工／1998年11月

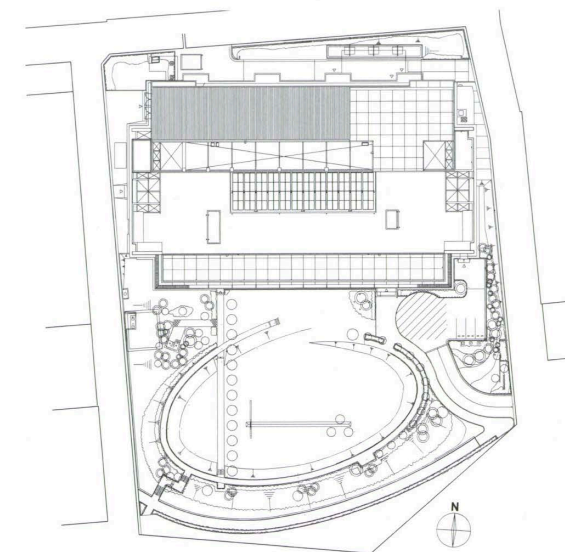
Location／Kawasaki City, Kanagawa Prefecture

Owner／Ajinomoto Co.,Inc.

Architect／Shimizu Corporation

Contractor／Shimizu Corporation

Completion Date／Nov.,1998



配置 縮尺1/2,000



南側外観夕景 Twilight view from the southeast.

南側外観 3～5階に一般実験ゾーンが設けられている View from the south. General laboratory zone from 3rd floor to 5th



南側外観 General view from the south.

楕円形の前庭を見下ろす Downward view of the oval forecourt.





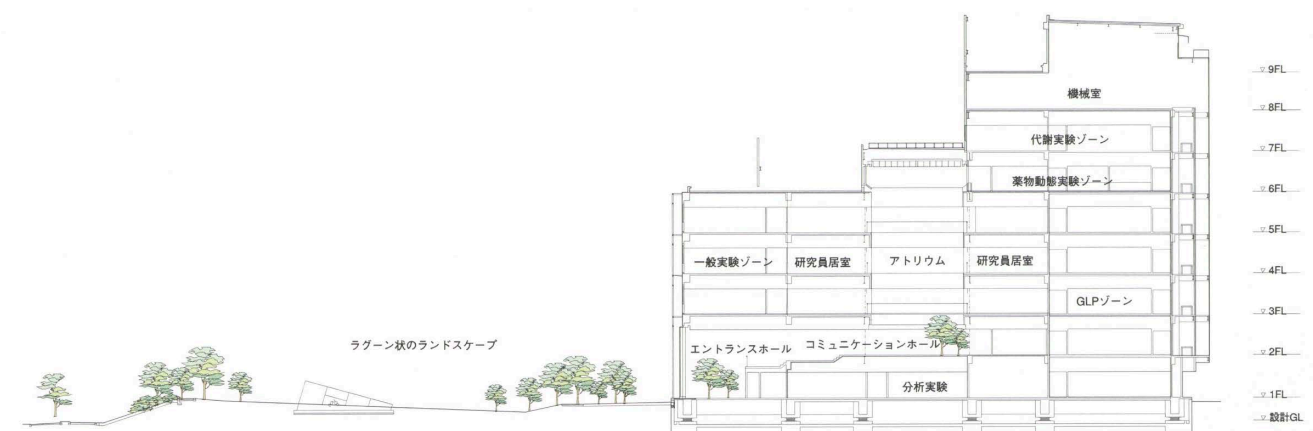
コミュニケーションホールは5層吹抜けのアトリウムになっている Five-story atrium of the communication hall.



エントランスホール Entrance hall.



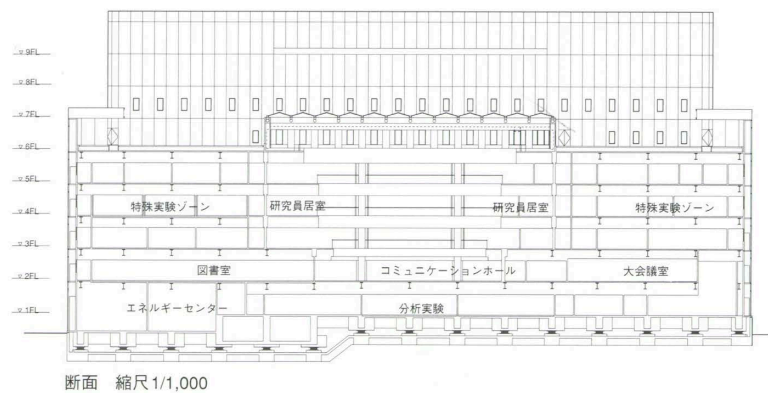
エントランスホールより2階ラウンジを見る
Second-floor lounge seen from the entrance hall.



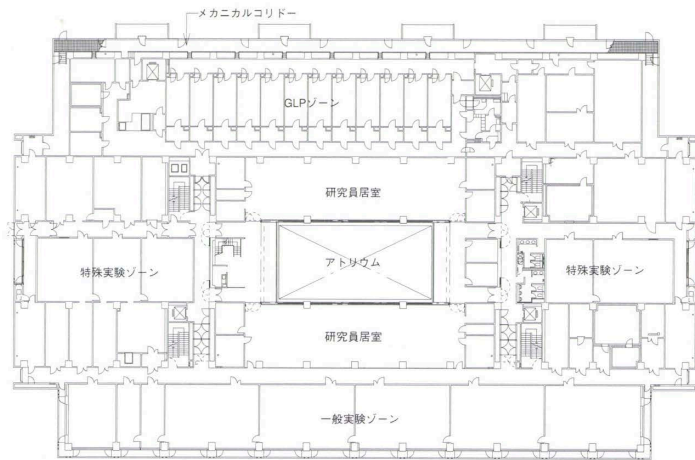
断面 縮尺 1/800



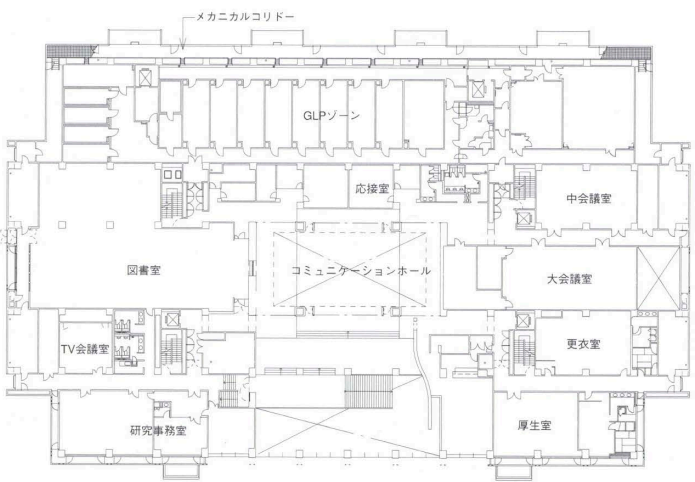
2階コミュニケーションホール Communication hall on the second floor.



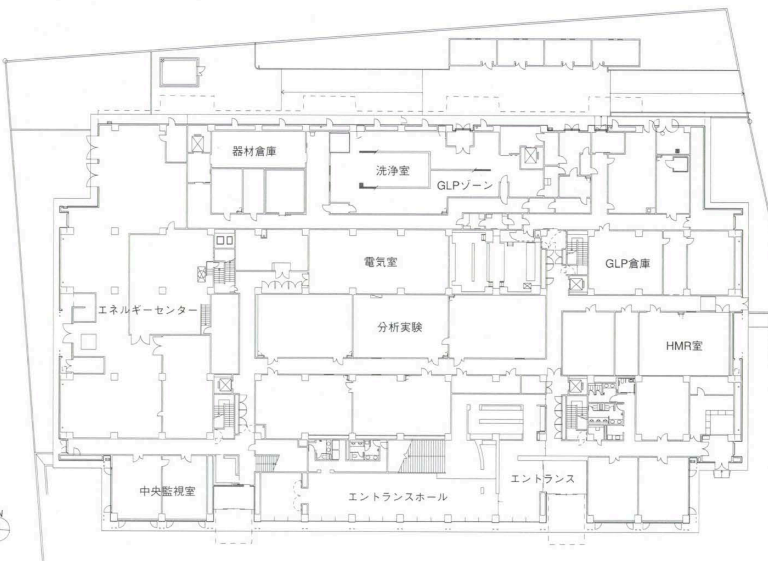
断面 縮尺 1/1,000



3～5階平面



2階平面



1階平面 縮尺 1/1,000

建築概要

敷地面積 227,538.89㎡

建築面積 4,868.58㎡

延床面積 28,806.62㎡

階数 地上9階

構造 鉄骨鉄筋コンクリート造（免震構造）

工期 1996年12月～1998年11月

仕上げ概要

外部仕上げ

屋根／アスファルト防水押えコンクリート 外壁／45丁二丁掛タイル 開口部／アルミサッシュ

内部仕上げ

【コミュニケーションホール】床／タイルカーペット 壁／PB EP 天井／PB EP 【研究員居室】床／タイルカーペット 壁／PBの上ビニルクロス 天井／岩綿吸音板 【実験室】床／長尺塩ビシート 壁／珪酸カルシウム板 VE 天井／岩綿吸音板 【動物飼育室】床／エポキシ樹脂塗床 壁／化粧珪酸カルシウム板 天井／PBの上クリーンルーム用クロス

設備概要

空調 方式／単一ダクト＋レヒーター方式 外調機＋FCU方式 ほか 熱源／ターボ冷凍機 吸収式冷凍機 水冷チラー 貫流ボイラー 空調機のバックアップシステム 動物飼育室の室圧制御システム 排気処理システム

衛生 給水／上水 雑用水 給湯／中央式 局所式 排水／4系統排水

特殊ガス設備 特殊排水処理設備

電気 受電方式／高圧受電方式2回線受電 設備容量／7300kVA

受変電設備の二重化 バックアップ発電機・非常用発電機 3系統高速LAN 中央監視設備

防災 消火／屋内消火栓設備 屋外消火栓設備 粉末固定消火設備 消火器 排煙／機械排煙 自然排煙

その他 PHS設備 AV設備 入退館管理システム モバイルコンピュータによる設備機器の運転管理

BCS Prize-winning Work

選評

Review

新薬の研究開発に特化したこの新研究棟は、3カ所に分散していた医薬研究部門の機能の集約と高度化を目指すとともに、研究者の知的活動とコミュニケーションの活性化を図るための創造的研究環境の構築をねらいとしている。同時に面積33万㎡の敷地東寄りの一角12,000㎡に建てられた施設は、都市型生産工場と研究開発センターの複合体として再生を目指す川崎工場のリストラクチャリングの先駆的役割をも担っている。

幅東西90m、南北54m、高さ低層部22.4m、高層部42.7m、延床面積約28,800㎡、9階建ての規模を有する施設は、建設残土を有効利用して築造された自然光と樹木の緑が潤いをもたらす前庭と一体となって、21世紀の研究所また工場再生の起爆剤に相応しい爽やかさと開放感の漂う新鮮な息吹を漂わせている。安定感のある佇まい、整然とした格子状の面と繊細な線が織りなす表情が、知的創造の場らしい品格を醸し出している。また、前庭・エントランスホール・5層吹抜けのアトリウムからなる2階のコミュニケーションホールへと連続する空間構成、アトリウムを取り巻くオープンな研究員ゾーン・一般実験ゾーン・動物飼育ゾーン・特殊実験ゾーンの明解なゾーニングは建築主のねらいとするクリエイティブラボとしての快適性と機能性はもとより、研究員のコミュニケーションの触発、ワークストレスからの開放をもたらす居住環境をつくり出している。さらに非免震の建物に比べ、地震の加速度を5分の1、200ガル以下に低減する免震構造の採用、2回線の引き込み受電など非常時電源のバックアップシステムの充実、GLP(Good Laboratory Practice、医薬品の安全試験の実施に関する基準)施設への適合、入退出を管理するセキュリティシステムの構築などによる安全性と信頼性の確保、さらに2重殻構造などの省エネルギー・省人化の推進、標準化による将来へのフレキシビリティ対応、クリーンルーム以外からメンテナンスの行えるメカニカルコリドー方式の採用、研究用途に対応した3系統高速LANなどの構築によって維持管理面での効率化を図っている。

企画・設計・施工・維持管理の各段階で、建築主、設計者、施工者の緊密な連携のもと、それぞれの高度な専門能力と技術力を駆使し最良の答えを引き出すとともに、600室のそれぞれ異なる実験室の性能を確保するために施工段階での総合図による確認、緻密な性能検証・妥当性の確認(バリデーション)などの地道な努力の積み重ねによって与条件を克服し品質のつくり込みを行っている。

建築・設備・実験設備・家具・アート類まで包括した設計施工一貫方式がつくり出した完成度の高い優れた作品である。

仙田満 Mitsuru Senda
内藤徹男 Tetsuo Naitoh
村松映一 Eiichi Muramatsu

This research center specializing in the research and development of new drugs consolidates three previously scattered pharmaceutical research departments and is intended to provide a creative research environment conducive to intellectual activity and communication. The facility, which stands on 12,000 square meters of land on the eastern side of a site measuring 330,000 square meters, also plays a key role in the company's effort to restructure its Kawasaki factory into a combination urban-type factory and research and development center.

The nine-story facility has a total floor area of approximately 28,800 square meters. It extends 90 meters east-west and 54 meters north-south. The low-rise portion of the building is 22.4 meters in height, and the high-rise portion rises 42.7 meters. Excavated soil has been effectively used to create a pleasant forecourt, planted with trees, that is visually integrated with the building. As a result, the facility projects an image of vitality and openness appropriate for a research center for the twenty-first century and a catalyst for the rebirth of a factory. The stable form of the building and the orderly grid and delicate lines of the facade create a sense of dignity in keeping with a place of intellectual creativity. The continuous spatial organization, which begins with the forecourt and entrance hall and leads, by way of the five-story atrium, to the second-floor communication hall, and the clear zoning of the spaces around the atrium into the researchers' zone, general laboratory zone, animal breeding zone and special laboratory zone produce the pleasant atmosphere and functionality necessary for a creative laboratory as well as a living environment that promotes communication among researchers and reduces work stress. A base isolation system was adopted and reduces seismic acceleration to one-fifth that of a building without such a system, or less than 1,200 gal. Back-up systems including redundant circuits provide a source of electricity during emergencies. The facility also meets GLP (Good Laboratory Practice) standards, established to assure safety during drug experiments. A security system for administering traffic into and out of the building assures security and reliability. Efficient maintenance and management have also been made possible through the adoption of a double-shell structure, which promotes energy conservation and automation, standardization, which makes it easier to adapt to changes in the future, the adoption of a mechanical corridor system, which can be maintained from spaces other than the clean room, and the construction of a three-system high-speed LAN adapted to research uses.

The client, architect and builder made use of their enormous specialist know-how and technical ability to arrive at the best solution at every stage of the project. The 600 laboratories had different programmatic requirements. The client, architect and builder took every necessary measure to see that these laboratories function as required, including confirmation of the role of each laboratory in the overall plan and validation of their performance during the construction stage.

This is an excellent, highly accomplished work in which the building contractor was responsible for both the design and construction of everything from the building, mechanical systems, laboratory systems and furniture to the art.



2階コミュニケーションホール端部
East side corner of the communication hall.