

リブドゥコーポレーション愛媛新居浜工場

Livedo Corporation Ehime-Niihama Factory

No. 10-038-2015作成

新築

工場／事務所

発注者	リブドゥコーポレーション	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO ₂ 技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/IB
設計・監理	清水建設株式会社一級建築士事務所 SHIMIZU CORPORATION Design Division	E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携	
施工	清水建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

ダブルスキンで構成された医療器具アSEMBリー工場



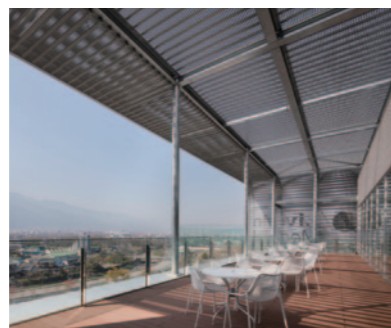
北面客用エントランス



南面全景



客用エントランス



食堂テラス

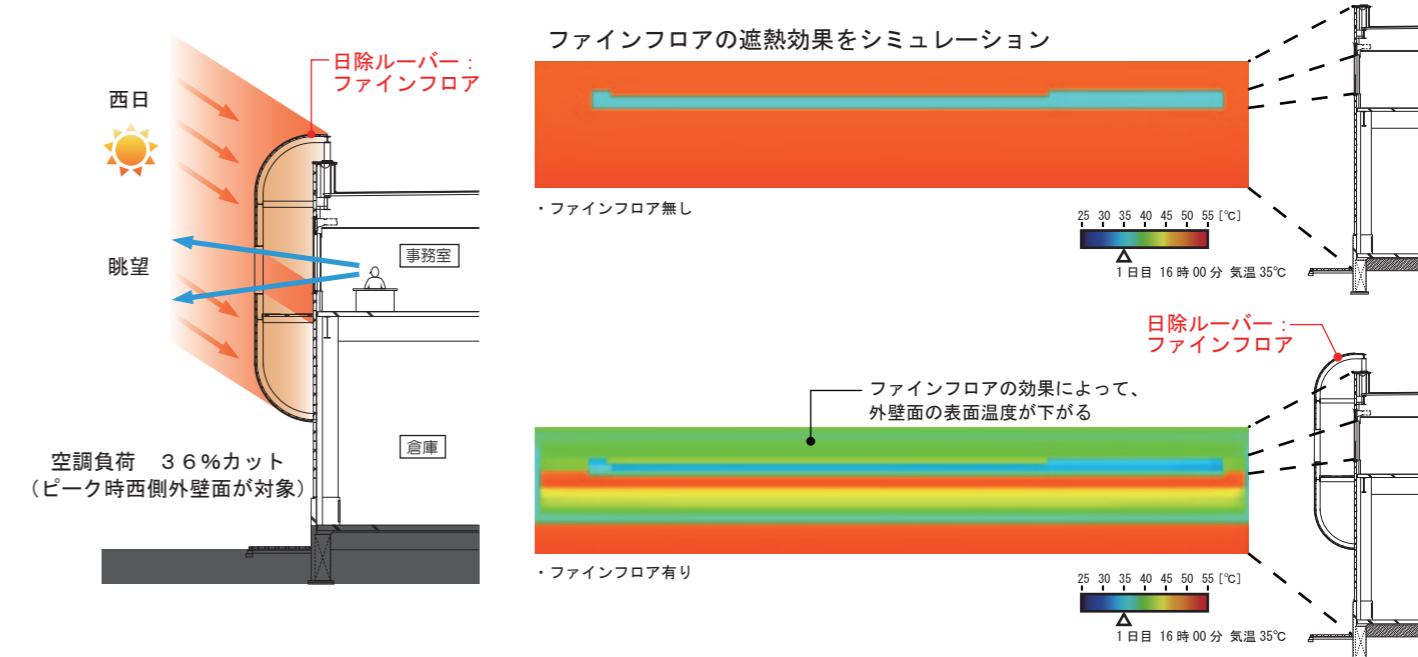
手術に必要な医療材料をコンパクトにまとめたキットの生産を行う工場の新設計画である。キットは、メス、シリンジ、ガーゼなどを1つのトレイにまとめ、特殊な不織布で包まれたのち、滅菌、梱包されて出荷される。これまで使用してきた既存工場（愛媛県四国中央市 川之江工場）が業績の向上とともに手狭になったため、約30km西に離れた新居浜市観音原の小高い山の斜面を造成し、工場用地とした。工場への搬入動線は敷地西側の新設道路から行き、搬出は改良された東側の既存道路から行う。今回計画の床面積は、1・2階合わせて約27,000㎡であり、将来計画として、建物東側に増築分を想定している。1階は、荷捌き、開梱スペース、材料および製品倉庫、エントランスがあり、2階は生産エリア、管理エリアに分かれている。生産エリアはキットが塵埃と虫を嫌うため、クリーンルームとなっている。クリーンルームへのヒトの動線はウォークスルータイプと従来型の2種類のエアシャワーを通る計画となっている他、エアシャワーを通過した直後に手指の消毒を行うという、徹底的な衛生管理を行っている。またクリーンルームへのモノの動線については、搬入時のエアカーテン+前室通過後、開梱した材料に、それぞれエアをあてるようなエアシャワーを設置している。

自然との調和

四国の雄大で折り重なる山麓のイメージを、工場のスカイラインで表現した。4つのスカイラインは、それぞれ、内部の天井高さ天井裏の設備スペースに応じて設定している。スカイラインには、緩やかな曲線を用いるとともに端部はラジアル折版によって、柔らかく周囲の自然になじむ表現とした。また平面形状も敷地形状に合わせて雁行させることによって、ボリューム感を軽減し、周辺民家への圧迫感を回避するよう配慮している。

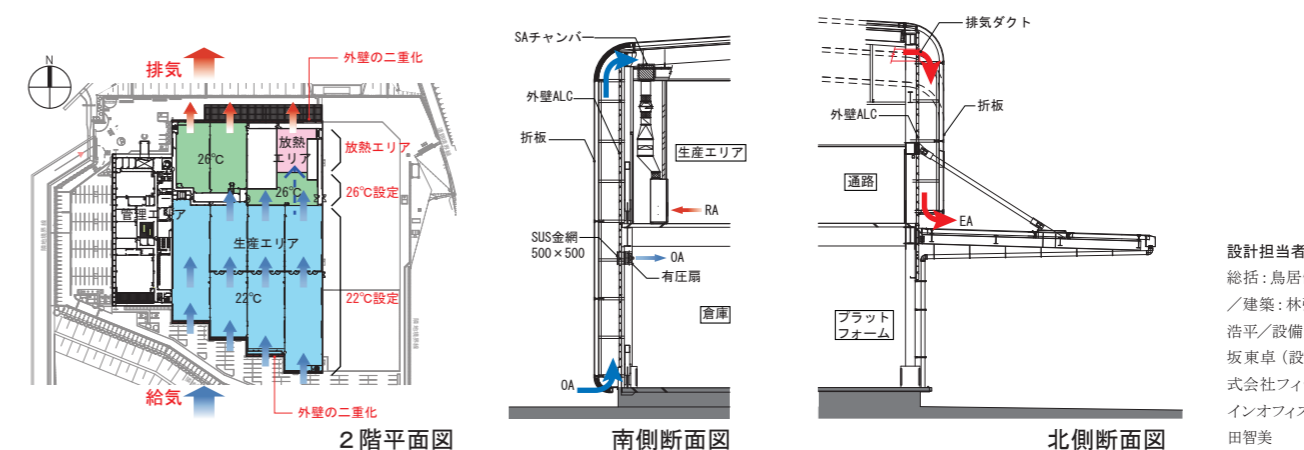
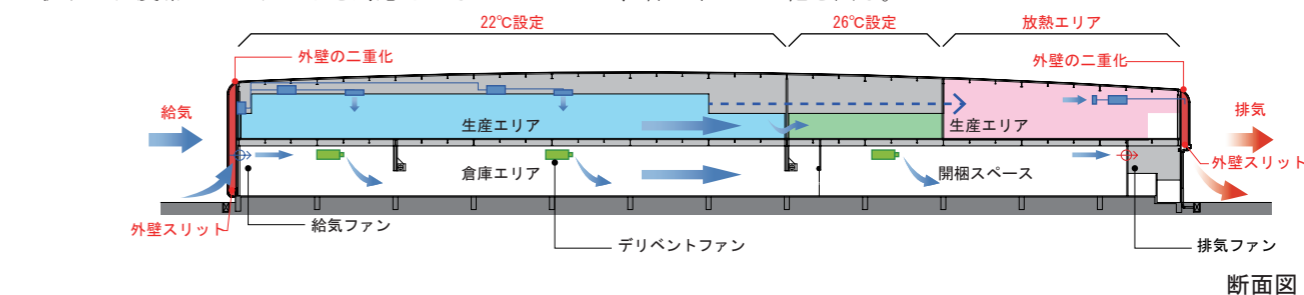
西日対策

- ・ファインフロアを用いた日除けルーバーによって、西面外壁の空調負荷を約36%（ピーク時）軽減している。
- ・このルーバーは、手術用キットを包む不織布をイメージするとともに、東西端部にあつては、エントランスの庇を兼用している。



建物に取り込んだ給排気設備

- ・南北の外壁を二重化することで建築と給排気設備を一体化し、ガラリや換気フードに出さないようにしている。給気は南側のラジアル折板と腰壁のスリットから行き、排気は北側の折板と庇の間から行っている。このことによって、有圧扇による屋外騒音の大幅な低減を実現している。
- ・工場内を効率的なワンパスエアフローにするとともに、南から22℃設定ゾーン→26℃設定ゾーン→放熱ゾーンを配置し、空気の流れと温度帯のカスケードを対応させることによって、省エネルギー化を図る。



設計担当者
 総括：島居健一、佐藤日出夫
 建築：林弘之／構造：渡邊浩平／設備：澤田彰（電気）、坂東卓（設備）／その他：株式会社フィールドフォーデザインオフィス インテリア 滝田智美

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	ERR (CASBEE準拠) 20.8 %	Aランク BEE=1.9 2010年度版 自己評価
竣工年		
敷地面積		
延床面積		
構造		
階数		

- 主要な採用技術 (CASBEE準拠)
- Q3. 3. 地域性・アメニティーへの配慮 (周辺民家への配慮、建物内外を連関させる豊かな中間領域の形成)
 - LR1. 2. 自然エネルギー利用 (太陽光発電)
 - LR3. 2. 地域環境への配慮 (スクラパー)