ナブテスコ浜松工場

Nabtesco Corporation Hamamatsu Plant

No. 05-085-2024作成
新築
事務所/工場・物流施設

発注者	ナブテスコ株式会社
設計・監理	KAJIMA DESIGN
施工	鹿島建設

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／FB
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
I. 周辺・地域への配慮　J. 生物多様性　K. その他

SDGs高評価を達成し、地球環境・地域・人すべてに優しい工場

光／緑／風を取り込む事務棟

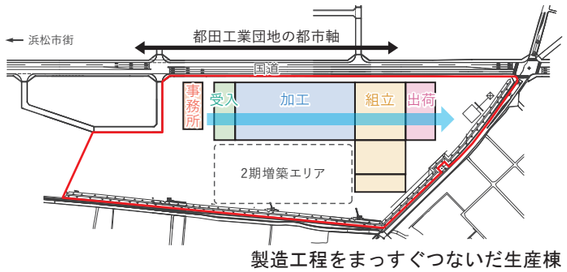
需要の変化に即応するサステナブルな工場

産業用ロボットの関節に用いられる「精密減速機」の世界シェア60%を誇る企業が、世界的な需要の変化に即応するために建設した可変性・拡張性の高い工場であり、SDGsに貢献し、地球環境・地域・人のすべてにやさしい工場として計画された。

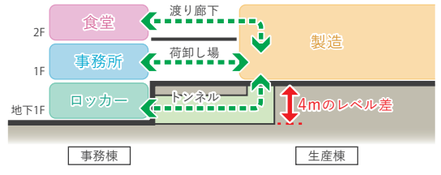
事業活動で消費するエネルギーを100%再生可能エネルギーで調達する「RE100」を目標とし、屋根全面を覆う太陽光発電設備を設置するとともに、置換空調などの様々な省エネルギー技術、ライフサイクルコストを低減する材料、メンテナンス性を向上するシンプルな構成、ゆとりある寸法体系などを備える施設となっている。

生産棟は、人／地域／地球にやさしい製造環境を、事務棟は光／緑／風を取り入れ交流を生む空間を実現している。

広大な敷地のなかで、高低差を活かして事務棟と生産棟を各階で接続する計画とし交流を活性化するとともに、将来的な増築に際して生産を止めない変化に対応できる施設配置としている。



製造工程をまっすぐつないだ生産棟



高低差を活かした断面計画

建物データ

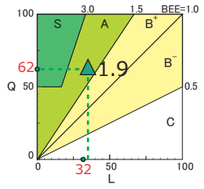
所在地	静岡県浜松市
竣工年	2023　年
敷地面積	113,427㎡
延床面積	50,609㎡
構造	S造・一部RC造
階数	地下1階、地上2階

省エネルギー性能

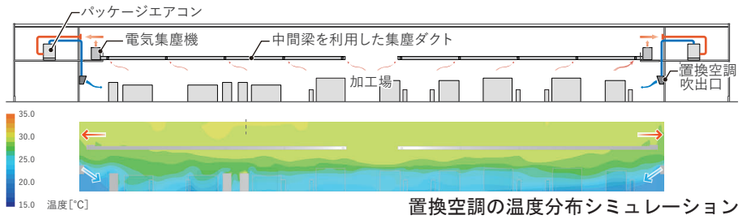
BEI（モデル建物法）	0.67
BPI（モデル建物法）	0.63
LCCO$_2$削減	17 %

CASBEE評価

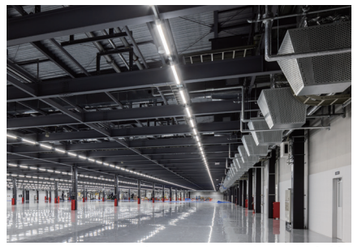
Aランク
BEE=1.9
2021年度版
自治体提出



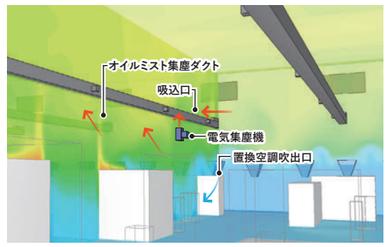
働く人にも生産機器にもやさしい製造環境の実現



置換空調の温度分布シミュレーション



モジュール化された生産棟



置換空調とオイルミスト集塵の気流

大空間を効率的に空調する置換空調

広大で天井高さの高い生産棟の室内において、生産機器のあるエリアを効率的に空調することが可能な置換空調を採用することにより、精密機器の生産に必要となる厳密な温度管理を実現している。

オイルのべたつき／臭気を軽減する オイルミスト対策

置換空調の気流を活かして、中間梁にオイルミスト集塵機ダクトを配置することで、空気中に浮遊するオイルミストを回収する。これによりオイル汚れを低減し、ワーカーの快適性向上に加えて、機器の故障リスクを低減することに貢献している。

太陽光発電の最大化

屋根全面に配置された太陽光発電

広大な屋根面を活かした太陽光発電設備

一枚の大きな片流れ屋根を採用することにより、屋根全面を利用した太陽光発電を実現している。90mの一枚成型の屋根材を、移動ステージが330m移動しながら継ぎ目のない大屋根を構築し、南に向けて片勾配とすることで、太陽光発電の効率を最大化している。

光／緑／風を取り入れ交流を生む事務所棟

各階のバルコニー

外を取り込むバルコニー

有孔折板を室の機能に応じて配置し、光を制御する計画とし、バルコニーから緑と風を取り込む健康的な事務所としている。

明るいエントランスホール

エントランスと一体の展示

清潔感のある光あふれる明るいエントランスで製品を展示し、大型ビジョンでは技術や歴史などのコンテンツを発信する。

光あふれる食堂

賑わいと交流を生む食堂

トップライトから光を取込み、奥行きあるテラスで自然とつながることで、部門を超えた交流を生む食堂とした。

精密減速機をイメージした円形守衛所

ナブテスコモンスターズ

県産材を利用した守衛所

FSC認証を取得した県産材を用いた木造円形守衛所と、マスコット「ナブテスコモンスターズ」が来訪者を迎え入れる。

設計担当者

統括：中山憲昭／建築：福島由希子、浅川毅郎、山田泰史、吉田健二／構造：西謙一、小牧勇太／設備：松尾貴史、萩原亮平、熊添有一、篠塚貴志／ランドスケープ：ランドスケープデザイン　一力大智

主要な採用技術（CASBEE準拠）

Q2.3.	対応性・更新性（事務棟階高4.8m、生産棟階高5.2m）
Q3.2.	まちなみ・景観への配慮（来客者を迎える窓口、守衛所外装に浜松市SFC認証木材を活用）
LR1.2.	自然エネルギー利用（太陽光発電）
LR1.3.	設備システムの高効率化（LED照明・中央監視システムによる建屋運用状況のモニタリング）

サステナブル建築事例集／一般社団法人日本建設業連合会
※本事例シートおよび記載内容の二次利用を禁止します