



たらしひろ
多良俊宏

生年月 1991年11月大阪生まれ
最終学歴 大阪大学大学院
工学研究科
地球総合工学専攻修了
業務経歴 2017年(株)日建設計入社
現在 エンジニアリング
部門 機械設備エンジニア
リンググループ
●担当した主なプロジェクト
Kurita Innovation Hub
神保町SF1
芝浦1丁目プラント
中央区清掃工場余熱利用設備
東京都内地域熱供給プラント5件

■青年技術者のことば

機械設備設計者にとって重要なことは、エンジニアとしての確かな技術力と、設計者としてのバランス感覚の両立だと考えています。負荷計算や機器選定、配管・ダクトの圧損検討、制御ロジック、法規や防災との整合など、設備には数値と根拠に基づく判断が不可欠です。一方で、設備だけが正しくても建築として成立するとは限りません。意匠計画や構造計画、電気・防災計画、施工性、維持管理性、そしてコストや工期といった現実の制約の中で、どこを守り、どこを譲り、どこで工夫するかを見極める力が求められます。私はその調整を、関係者の意図を読み解きながら最適解を探る設計行為そのものだと捉えています。今回の受賞を励みに、これからも研鑽を重ねて、エンジニアとしての技術力と、設計者としてのバランス感覚を磨いていきたいと思えます。

■すいせん者

田中宏昌
(株)日建設計
エンジニアリング部門
機械設備エンジニアリンググループ
部長

Kurita Innovation Hub
既存の研究所にとらわれない空間構成と確実な安全性の両立

プロジェクト概要

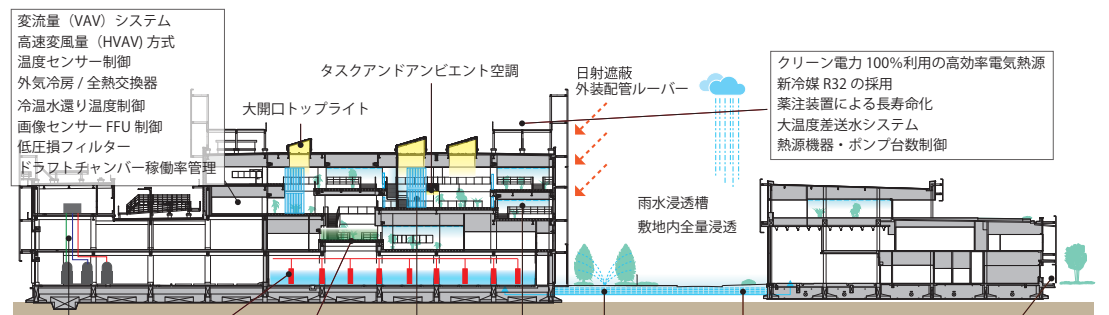
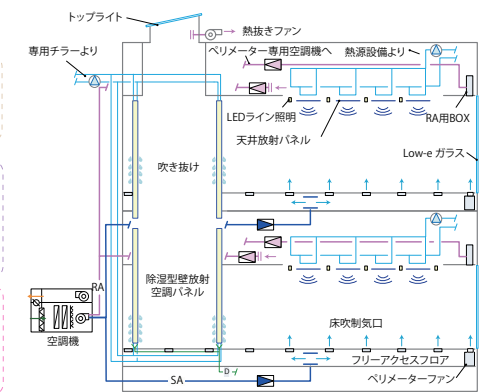
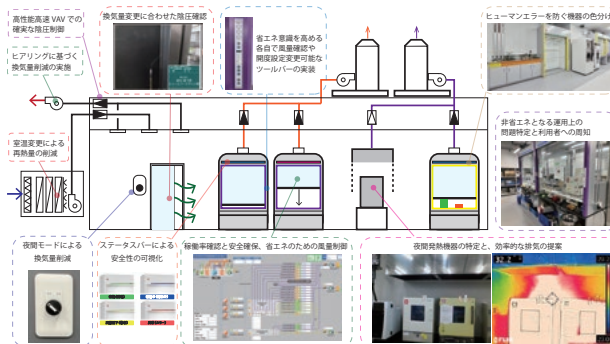
Kurita Innovation Hub (KIH) は産業向け水処理を手掛ける栗田工業株式会社の研究開発の新しい拠点である。研究所やトレーニングセンターの機能に加え、主力となる半導体、工場向け(水処理技術)の技術をアピールする機能や協業メーカーと共同で研究を行う機能を集約して再編し、より効率的で効果的な研究開発が可能な施設を目指した。

建築空間・施設の特性に併せた適切な空調設計

KIHの執務空間はフリーアドレスを採用することにより、実験以外の執務作業時は働く場所を自由に選択できる空間となっている。大規模な吹き抜け空間とスキップフロアにより、緩やかに階層同士が繋がりを持った空間として構成され、各階実験エリアに研究開発空間を隣接させることで、研究者が実験エリアに籠らずに隣接空間に移動することを促し、コミュニケーションを誘発させるプランになっている。このような建築計画と、研究者として働く女性が多い施設であるという特徴を考慮し、適切な空調方式を検討した。

高天井空間が多数分散されているため、床吹き出し空調によって外気導入を行うことで、居住域での良好な空気質が確保できるように計画した。加えて、天井放射空調及び除湿型壁放射空調を採用することで、気流感の少ない快適な執務環境が実現できるように計画している。天井放射空調はアルミパネルに水配管ユニットを接着させる冷温水式の放射空調であり、吹き抜けの無いオフィスエリアを中心に計画した。除湿型壁放射空調は他の空調と系統を分け、より低い温度の冷水をルーバー状のフィンに流すことで除湿が可能な空調方式である。吹き抜け空間の周囲に配置することで天井面が無くとも効率的に熱負荷を処理できる計画とした。また、ルーバーの形状を利用して、エリア間を仕切りつつも、空間的なつながりを持たせた計画としている。

設計時は、スキップフロアによる非常に複雑な平面プラン、構造計画に対し、空調として必要なスペースを過不足無く伝えることに苦労した。通り芯ごとに詳細な断面図を作成し、意匠・構造・電気設計者と密にコミュニケーションを取り、設備設計の思想を共有化することの重要性を学ぶことができた。



外観