



なる せ た いち
成瀬 太一

生年月 1986年2月愛知県生まれ
最終学歴 名古屋工業大学
工学研究科
創成シミュレーション
工学専攻修了
業務経歴 2011年㈱日建設計入社
エンジニアリング部門
設備設計グループ

●担当した主なプロジェクト
2013年 愛媛銀行八幡浜支店
2014年 洛南小学校
2015年 日本経済新聞社大阪本社
2016年 銀泉江戸堀ビル増築・
受変電設備更新
2016年 西日本放送受変電設備更新
2016年 観音寺市新市民会館
2016年 東和薬品 守口別館改修
2017年 新見市図書館改修・南庁舎
2017年 創価学会 播磨文化会館
2018年 大谷大学慶門館
2018年 ナガセケムテックス
播磨事業所X5棟内装実装・
新研究棟
2019年 ベガスミシン製造本社
2021年 関西国際空港T1及び付属棟
電源設備地上化
2021年 ひろぎんホールディングス
本社ビル

■青年技術者のことば

建築設備の設計は、自分が決めたものが地図に残る面白い仕事である。建物づくりで起点となる設計図を作るには、発注者要望の具体化、発注者からの要望がなくとも設計者自身が建物にふさわしいと考える内容の具体化を行う。このプロセスにおいて発注者と設計者の思い描く建物を心一つにしてプロジェクト進めることが肝要だと考えている。また、より良い建物を作るための設計を行うために常に自分の知識の幅を広げる努力を継続し、その結果として発注者に寄り添った提案が行え、信頼される設計者になることができれば幸いである。

■すいせん者

澤村晋次
(株)日建設計
エンジニアリング部門
設備設計グループダイレクター

ひろぎんホールディングス本社ビル ーBCP計画と新しい働き方を考慮した金融機関本社の電気設備計画ー



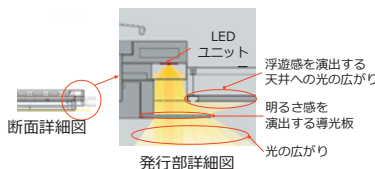
施設全景



明るさ感を確保した特注照明器具



特注照明器具を配置したオフィス全景

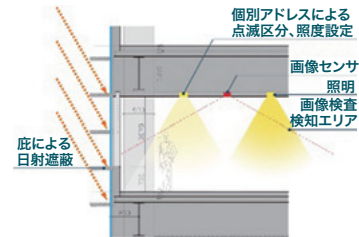


導光板による光放出版詳細図

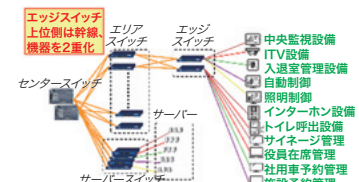
■ニューノーマルな働き方に対応したフレキシビリティと快適性を有する設備

リモートワークや、オンライン会議など、多様な使われ方を想定して、照明・コンセント・設備IPネットワークのフレキシビリティを高めた設計とした。特にオフィスの照明は執務環境の快適性に大きく影響するものと考え、従来の器具に比べて明るさを感じやすいシステム天井照明を開発した。コンセントについては、執務室全般に

発電機回路20VA/m²を含めて60VA/m²を配電することで、どのようなレイアウトにおいても発電機電源を取り出せるようにした。これにより、重要業務エリアも自由に場所を設定することができる。さらに業務上瞬時停電対応が必要な機器があるエリアには、UPS電源を供給することとした。弱電設備の幹線制御系統には、設備統合IPネットワークを整備した。これにより、ネットワーク信頼性の向上を図るとともに、複数設備の配線スペース、保守管理の煩雑さを解消すること



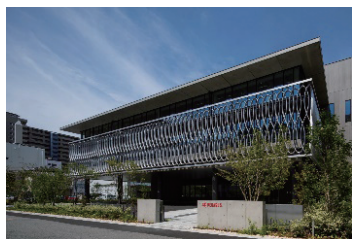
照明制御オフィス断面イメージ図



設備統合 IP ネットワーク

ができる。本計画では基幹設備の他にサイネージ管理システム、役員在席管理、社用車予約管理システム、施設予約管理システム等も統合した。ネットワーク構成は2重化することで信頼性を高めている。行内イントラはインターネットと接続されているため、ファイアウォールを設置し、セキュリティを確保した上で接続を行うこととした。今後機器増設が行われる場合も最寄りHUBに接続することで容易に設備の増設が可能となり、信頼性、フレキシビリティ性を高めた。

ペガサスミシン製造本社 ー企業アイデンティティを表現した内外装ー



施設全景



設備ラインと照明ライン

照明、設備ラインを取付けたオフィス天井

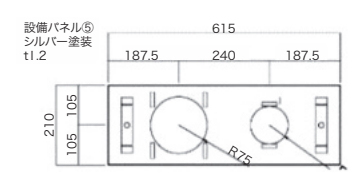
■企業アイデンティティを表現した内外装

この建物は1階：オフィス・食堂、2階：オフィス・研究開発、3階：オフィス・役員ゾーンで構成されている。外装は企業のアイデンティティを表現し、地域のランドマークとなる計画とするため、環縫いミシンの縫い目を表したアルミキャストのルーバーで覆った。このルーバーは周辺からの視線制御機能、自然採光・通風の役割を担っており、窓が少なく閉鎖的になりがちな研究開発拠点の外装を開放的にし、かつ地域の方々に対して建物の圧迫感の軽減する意匠となっている。

ペガサスミシンの工業用ミシン製造というメカニカルなイメージを室内で体感するため、オフィスは露出天井として「設備機器現し」としている。照明器具はレースウェイ設置、研究開発に必要な電源や圧縮空気（以下設備ラインと称す）についても天井からの供給として、取り出しのフレキシビリティを確保している。また本社ビルとして必要なBCP計画に対する機能確保も行っており、主要設備機器の2階以上への設置、非常電源の確保を行った。2階は研究開発とオフィスがワンフロアに併設されており、オフィスも研究開発エリアへのコンバージョンを想定し天井に設備ラインを一定間隔に設



三相 圧縮空気 単相
トレー型ケーブルラック
圧縮空気、単相・3相電源を備えた設備ライン



設備パネルスピーカと非常照明の組合せ

置している。設備ラインは逆さにしたトレー型ケーブルラックに、電源ファクトライン（三相、単相）と圧縮空気配管を取り付けた。設備ラインとライン照明を平行に設置することで、シンプルな意匠デザインとすることができた。照明以外に設置が必要な機器（昼光センサ、非常照明、スピーカ、監視カメラ、無線照明制御用ゲートウェイ）については、設備パネルを製作し、機器を集約することでコンパクトに配置した。