

平成27年 6月 4日

各位

ダイダン株式会社

次世代型建築設備の改修「パレットリニューアル」の提案を促進します — 研究所に次世代オフィス「ゼロ・キュービック」のモデルオフィスを開設 —

■「パレットリニューアル」による技術提案の強化

ダイダン株式会社は、当社が持っている多様な技術をお客様のニーズに合わせて組み合わせ、次世代型建築設備に改修することを、絵の具をパレットの上に乗せて彩色するイメージで「パレットリニューアル」と名付け、お客様への技術提案を強化してまいります。

パレットリニューアルでは、これまでのエネルギー消費実績データの解析による先進的省エネルギー技術の採用、再生可能エネルギーの有効利用（地中熱採熱、太陽熱利用）、敷地内建物間のエネルギー融通等の技術を有機的に組み合わせています。

今回、当社独自のスマートエネルギー技術を実際の建物に実装して検証を行う為、早稲田大学の田辺新一教授、工学院大学の野部達夫教授と連携して、パレットリニューアルによる当社技術研究所（埼玉県入間郡三芳町）の改修工事を行い、技術研究所のスマート化を実現しました。パレットリニューアルによる一次エネルギー削減率は30%を目標としています。



■次世代オフィス「ゼロ・キュービック」のモデルオフィス開設

技術研究所のスマート化にあわせて、ゼロエネルギー、ゼロストレス、ゼロストップの3つのゼロを目指した次世代オフィス「ゼロ・キュービック」のモデルオフィスを技術研究所内に開設しました。

- ① **ゼロエネルギー**：地中熱による空調（天井放射空調とアクティブチルドビーム^{*1}）、太陽光発電による照明等、再生可能エネルギーを有効利用することで、実質エネルギーゼロ（ZEB）を目指します。
- ② **ゼロストレス**：省エネルギーにより疎かにされがちな快適性に目を向け、アンビエント空調^{*2}は気流感のない天井放射空調、タスク空調^{*2}は個別操作可能なものを採用、照明も明るさ感^{*3}に基づいた人に優しい設計をする事で、執務する方のストレスゼロを目指します。

す。

③**ゼロストップ**：災害時に再生可能エネルギーのみで最低限の機能を確保する事や蓄電池による停電回避を計画し、災害時の機能ストップゼロを目指します。

- *1 **アクティブチルドビーム**：外気を室内に導入する際に生じる気流により、コイルと室内空気との熱交換を行う空調方式。自然対流のみで空調を行う方式をパッシブ型と云う。
- *2 **タスク空調とアンビエント空調**：個人の快適環境を創るパーソナル空調と省エネルギーを両立させるもので、室内空調を全体空調（アンビエント空調）による均一な空調と、執務者近くの部分空調（タスク空調）から合成する空調システム。
- *3 **明るさ感**：人間の視野に入る周囲空間からの明るさを評価し、照明の設計に用いる指標。従来の照度基準の設計だけではなく、人間の快適性も考慮することができる。



【写真】技術研究所内の次世代オフィス「ゼロ・キュービック」のモデルオフィス

平成26（2014）年発表の「エネルギー基本計画」において、「建築物については、平成32（2020）年までに新築公共建築物で、平成42（2030）年までに新築建築物（注：民間を含む）の平均でZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を目指す」とあるように、一次エネルギー消費量の削減、及び再生可能エネルギーの利用への期待は高まってきています。

当社は、平成25年竣工の新研究棟、本年パレットリニューアルした研究棟と共に、新たに設置した「ゼロ・キュービック」のモデルオフィスを幅広くユーザの皆様に見学いただく事で、当社の技術力をアピールしてまいります。

<本件に関するお問い合わせ先>

ダイダン株式会社技術研究所 担当：田中康信

〒354-0044 埼玉県入間郡三芳町北永井390番地

Tel. : 049-258-1891、E-mail : tech-info@daidan.co.jp

以上

【添付資料】ダイダン研究所の改修工事概要ならびに導入設備について

■ダイダン研究所パレトリニューアル改修工事の概要

工 期：平成26年（2014年）7月～12月

工事対象床面積：関連諸棟含め1,500㎡

対象設備：熱源設備、空調設備、電気設備

■導入設備

<空調・熱源設備>

- ・再生可能エネルギーループ
再生可能エネルギーを集約し、敷地内周辺建物にも熱を融通する為、各建物間を連結するループ配管を設置。
- ・水熱源パッケージエアコン
主となる研究室エリアの空調として、再生可能エネルギーループの熱源水を利用した水熱源パッケージエアコンを採用。
- ・太陽熱集熱パネル
冬期には暖房の熱源として、夏期には排熱投入型吸収式冷温水発生機の冷水製造用熱源として空調に使用。
- ・冷却塔
大気の熱、ならびに気化熱を利用して、夏期の冷房用熱源として使用。

<ゼロ・キュービック空調設備>

- ・地中熱採熱
地下100mのボアホールを3本掘削し、年間を通して安定した地中の熱をチューブを通し熱交換して使用。
- ・天井放射空調
地中熱を利用した天井放射空調を主空調設備として採用。夏期はそのまま放射パネルに通して室内を冷房し、冬期はヒートポンプで温度帯を高くして放射パネルに通して室内を暖房。
- ・アクティブチルドビーム
外気導入には、室内空調の負荷処理も行えるアクティブチルドビームを採用。

<ゼロ・キュービック電気設備>

- ・太陽光発電パネル
「ゼロ・キュービック」の主電源として、多結晶タイプのパネルを採用。新研究棟などに既設している単結晶タイプ、薄膜タイプのものとの性能比較を計画。
- ・蓄電池
上記太陽光発電パネルの余剰分を蓄電し、停電時の電源やピークシフトに利用する。
- ・LED照明
従来の蛍光灯をすべてLEDに交換し、人感センサーやタスク&アンビエント照明を採用。自然光の積極的利用と明るさ感を取り入れた照明設計により、省エネ性と快適性を両立。