

2015年11月25日

技術開発のコア拠点として新たな価値創造をめざす
技術開発拠点「テクノロジー・イノベーションセンター」を開設



ダイキン工業株式会社は、グローバルに広がる当社グループの技術開発のコア拠点として「テクノロジー・イノベーションセンター（以下 TIC）」を当社淀川製作所（大阪府摂津市）内に開設しました。2015年11月25日から業務を開始します。

TICでは、国内3拠点（堺・滋賀・淀川製作所）に分散していた技術者を集約し、約700名体制で技術開発を推進します。当社が世界各地で展開する技術開発の中心と位置づけており、グローバルでの産・官・学連携を積極的に進め、世界中の人・情報・技術を TIC に呼び込みます。社内外の協創イノベーションにより、「インバータ」「ヒートポンプ」「フッ素化学」などのコア技術で世界No.1の技術力を構築し、差別化商品による事業拡大、新技術・先端技術による新たな価値・事業創出などを実現します。

技術の進歩・変化のスピードは、情報通信やソフトウェアの分野を中心に、ますます加速しています。当社はこの変化を先取りし、空調・化学・油機・特機・電子システム事業における、それぞれのコア技術を磨き、情報通信、先端材料・加工技術、センサー技術、医療・ヘルスケア技術といった世界最先端技術との融合を図ります。環境・エネルギー・健康などの社会課題を解決し、人々のライフスタイルを変えるような商品・サービスを提供することで、事業の拡大とともに、社会貢献を果たしたいと考えています。

TICでは異業種・異分野のユニークな技術を持つ企業・大学・研究機関との連携・提携による「協創」を、グローバルレベルで実行していきます。当社はすでに京都大学、大阪大学、奈良先端科学技術大学院大学との包括提携や、住宅・電機・素材メーカー、建築事務所などとの共同研究開発を推進しています。今後は、各分野の有識者を TIC に招聘し、長期滞在を通じた技術指導や、当社技術者と一体となった中長期的な技術戦略立案を担っていただきたいと考えています。

当社は TIC を中心に協創イノベーションを推進することで、お客様にとっての新たな価値を創造します。

オフィス棟と実験棟からなるTICでは、技術者があらゆる垣根を超えて「協創」を促進できるよう、様々な工夫を凝らしています。

【社内外の協創を促進するためのオフィス】

オフィス棟では、お互いに十分なコミュニケーションが取れる距離の中に技術者の執務エリアを配置しました。小人数から大人数まで、すぐに打ち合わせができるスペースを建物内の様々な場所に備え、社内の技術者が集まり、活発な議論ができるような仕掛けを用意しています。

ワイガヤステージ

執務エリアのある4・5階の中間層に、部門を超えた「ワイガヤ(協創)」をすぐに実現できるミーティングスペースを設置しています。オフィス内のどこからでも議論を見聞きすることができ、興味があれば誰でも参加できる場所としています。「人間が状況を認知できる距離の限界値は30メートル」という理論を踏まえ、すべての執務エリアは「ワイガヤステージ」から30メートル以内に配置しています。



知の森

お客様との商談を行ったり、ともに知恵を出し合って協創を実現したりして、商品開発に結びつけるためのスペースです。「知の森」内の展示エリアには、当社のコア技術や開発中の先端技術も展示しており、現物を見ながら社内外のパートナーの新しい発想を引き出すことで、課題解決や用途展開、新しいテーマづくりを行います。



フューチャーラボ

社内外を問わず、様々な業種の人たちが協創を積極的に進めるエリアとして、スタジオ型の大空間を設けました。10年、20年先を見据えたイノベーションテーマを見つけ出すために作られた場所です。オフィスや実験棟とは異なる非日常的な空間の中で、社外の有識者を招き、知恵・知識を出し合い、議論します。



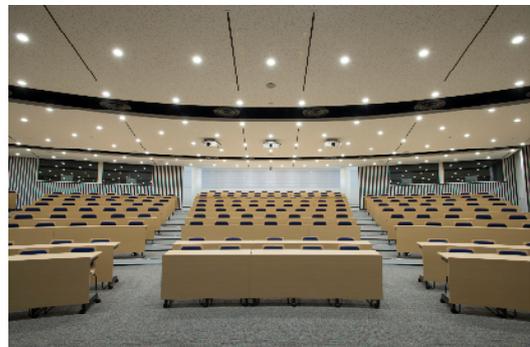
フェロー室

外部協創を促進する一環として、TIC では国内外を問わず、大学の教授や各界のオピニオンリーダーが自由に使っていただける執務スペースを用意しています。また、大学の産学連携本部のサテライトオフィスとしても稼働する予定です。多様な価値観をもった各国の研究者に使用していただけるよう、デザイン・内装が異なる7つのフェロー室を設けました。



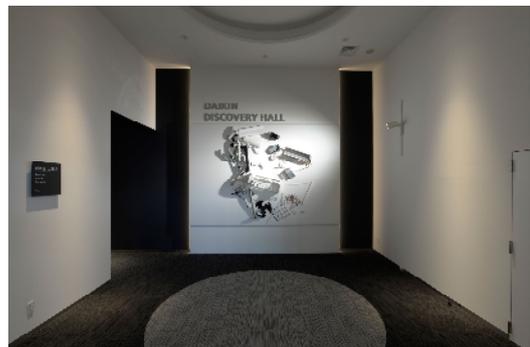
円形討議室

社内外の多様な人々を集め、講演やプレゼンテーションを実施できるように、250人を収容する円形討議室を設置しました。座席後方には通訳ブースを設け、4カ国語の同時通訳に対応しています。



啓発館

外部協創を成功させるには、当社の風土・DNAを知っていただくことも重要です。TICには当社の過去の経営・技術・商品の歴史を展示し、その時々々のトピックに触れることで、新たな着想が得られるように、「啓発館」というコーナーを設けています。



【オフィス棟における環境の取り組み】

TIC は ZEB(ゼロ・エネルギー・ビルディング)の実現に向け、当社の技術の粋を結集した建物です。TIC 竣工の時点でエネルギー70%削減を達成。将来は100%省エネルギーを目指しおり、新しい省エネ技術を開発する毎に、ソリューションモデルとして設備を更新して実証・検証していきたいと考えています。竣工時点では、具体的に、

- ・ 温度と湿度の個別コントロールにより一歩先を行く省エネ性を実現する ZEB ビル用マルチエアコンや DESICA システム(調湿換気)による温度と湿度の個別制御
- ・ 蓄熱システムによるピークシフトや排熱回収暖房
- ・ BEMS(ビルディング・エネルギー・マネジメント・システム)の中央監視によるシステム全体での最適チューニング
- ・ 追尾架台を利用し発電効率を向上した太陽光パネル

などの省エネ技術を導入しています。これらの省エネ技術の導入、取り組みにより、国内でも数件しか実績がない、米国のグリーンビルディング認証システム「LEED」の最高ランク「プラチナ」の取得をめざします。

また、TIC における省エネの取り組みやエネルギーの削減状況は、来所されたお客様が自由に確認することができる「情報ステージ」で確認することができます。お客様に当社の省エネ技術を知っていただくことで、協創を促すきっかけにしたいと考えています。

【コア技術の強化や新たな価値創造を支える実験設備】

TIC では、現在取り組んでいる空調要素プラットフォーム、商品ベースモデルの試験室に加え、暖房・給湯、フッ素材料、グローバル空気事業など、今後の事業展開に必要な世界有数の実験設備を備えています。また、開発スピードの向上を図るため、オフィス棟の隣に実験棟を設置し、容易に行き来できるように設計しています。さらに、協創を促進するために関係が深い分野の実験設備を隣接するように設置し、必要なエリア以外には壁を設けず、コミュニケーションの促進を促す工夫を取り入れています。

10 メートル法 電波暗室

上下2段の大型ターンテーブルの設置により、空調機の室内機・室外機を接続し、同時に回転させながら電機機器の誤作動の原因となる電磁ノイズを測定することができる世界有数の実験施設です。グローバル各市場の電磁ノイズ規制に、よりスピーディーに対応し、開発スピードの促進や製品の信頼性向上を図ります。



低外気高湿度実験室

寒冷地の-35℃から高温地の+60℃までの設定環境で最大 90%の湿度を維持し、室外機への過酷な氷結や着霜に関連する耐寒機能を確認できる実験設備です。グローバル各市場での設置条件を再現することで、製品の信頼性向上を図ります。

人工気候室

部屋の天井・床・壁の全ての面に輻射熱パネルを設置しています。実際の製品使用環境を考慮し、「太陽の光が窓から差し込み、部屋の一方の面から熱が侵入する」などの状況を想定したテストを行えます。また、室内の温度や湿度を自由に变化させることが出来るため、体表温度を測れるマネキン人形等と組み合わせ、人間の快適性に関する試験も実施できます。

睡眠・代謝実験室

実験室内にベッドやトイレを設置し、実際に人が生活できる環境を構築。住宅での空気環境と人体生理の相関実験を可能にすることで、暮らしに活力や安らぎを与える空気、良く眠れる空気など、新たな空間価値創造の実証実験を促進していきます。

【テクノロジー・イノベーションセンターの概要】

- 1) 施設概要: テクノロジー・イノベーションセンター (Technology and Innovation Center)
総床面積: 約 5 万 8 千 m²、延床面積 約 4 万 9 千 m²、6 階建て
- 2) 所在地: 大阪府摂津市(当社淀川製作所内)
- 3) 投資額: 約 380 億円
- 4) 開所: 2015 年 11 月 25 日 (本体工事着工: 2013 年 11 月)
- 5) 人員数: 700 人規模