

お客様の想いを形に

# ダイダンのエンジニアリング

お客様の想いを丁寧にお聞きし、設計から施工まで、  
各部門の専門家が一致団結した総合エンジニアリング力にて想いを形に変えていきます。

## P27 産業分野

安価なクリーンルームをつくりたい  
**バーチャルダクト・クリーンルームシステム<sup>®</sup>**

室圧を安定させたい  
**室圧の安定化への取り組み**



## P28 医療分野

手軽に陰圧室へ改修したい  
**空気清浄・陰圧化ユニット (INFシリーズ)**

手術室の湿度環境を改善したい  
**からっとオペ<sup>®</sup>**



## P29 情報通信分野

データセンターに最適な環境をつくりたい  
**気流シミュレーションやモックアップによる検証**

蒸気レスの加湿がほしい  
**WIT WET<sup>®</sup>**



# 産業分野

## 『安価なクリーンルームをつくりたい』想いに応える

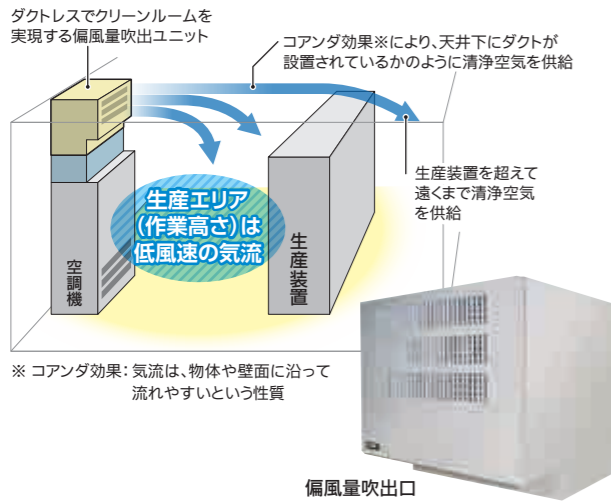
### 電子・精密工場のクリーンルームに バーチャルダクト・クリーンルームシステム

ISOクラス6~8程度のクリーンルーム向けのダクトレス空調システムです。独自の偏風量吹出ユニットにより、従来の「天井内ダクト+HEPA吹出方式」と同等の良好な温度・清浄度分布を実現します。

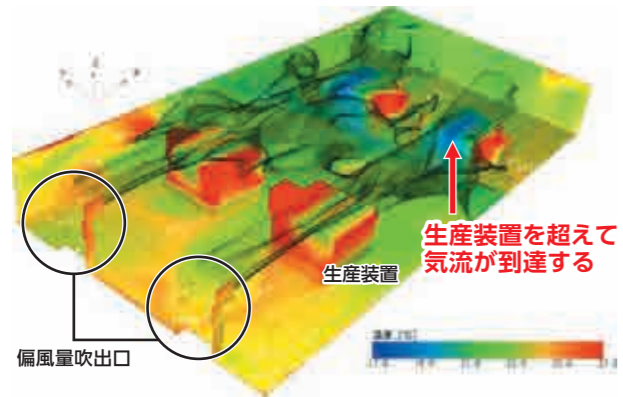
#### 特徴

- ① 直吹空調方式とほぼ同等の低コストを実現
- ② 優れた温度・清浄度分布を実現
- ③ 天井内ダクト工事が不要になり、工期が短縮
- ④ 空調機の移設が容易

#### ■システムのイメージ



#### ■吹き出し気流シミュレーション



## 『室圧を安定させたい』想いに応える

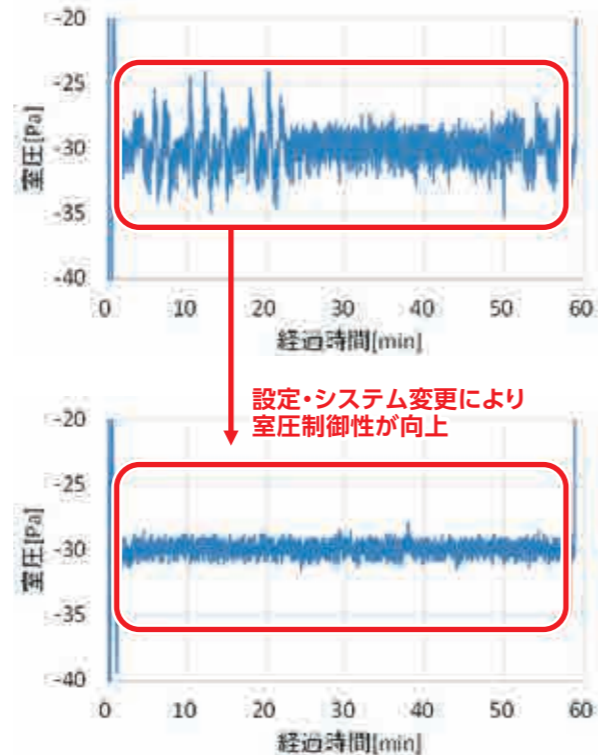
### 製薬工場などに 室圧の安定化への取り組み

製薬工場や研究機関などの重要施設では、部屋の気密性と安定した室圧が求められます。しかしながら、従来、気密性の高い部屋ほど精度の良い室圧制御は困難とされてきました。当社はモックアップによる検証や施工実績を通して、高精度の室圧制御に必要なノウハウや知見を蓄積しており、提案力・技術力の向上に努めています。

#### ■モックアップによる検証の一例



#### ■室圧制御性の改善事例



# 医療分野

## 『手軽に陰圧室へ改修したい』想いに応える

### 医療・介護施設の簡易感染対策に 空気清浄・陰圧化ユニット (INFシリーズ)

昨今のコロナ禍のように新型感染症が流行した際に、一般の医療機関や介護施設でも感染患者や感染疑い入居者を一時的に受け入れられる個室が求められます。

「空気清浄・陰圧化ユニット」は室内の空気清浄化と陰圧化を同時に行うユニットで、小規模な工事で簡易的な陰圧室を構築できます。医療施設だけでなく介護施設にもマッチするデザインを採用しています。

#### 特徴

- ① 小規模な工事で「空気清浄化」「陰圧化」を実現
- ② HEPAフィルタにより循環・排気空気を清浄化
- ③ 容易なダクト工事のみで対象室の陰圧化が可能

#### ■INFシリーズ



## 『手術室の湿度環境を改善したい』想いに応える

### 手術室の省エネ除湿に からっとオペ ※セラボヘルスケアサービス株式会社の取扱い製品です

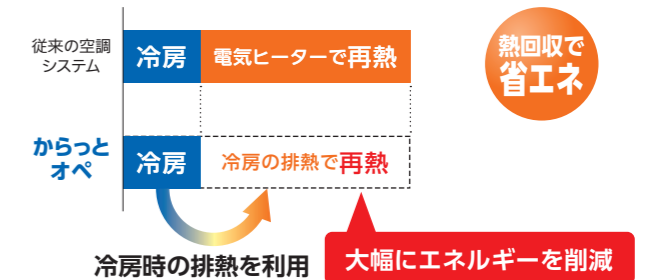
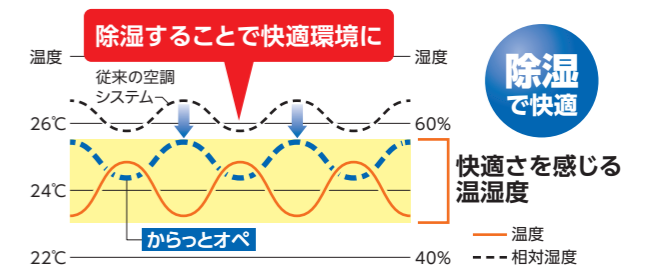
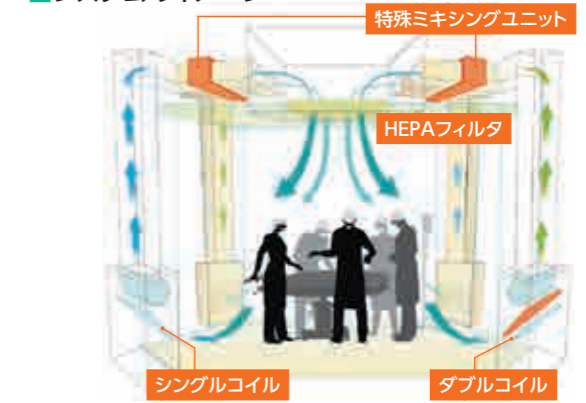
手術室の外気処理に再熱を採用していない場合、梅雨時期などに室内が高湿度となり、医療機器の結露などのトラブルとなるケースがありました。

「からっとオペ」は冷媒の熱回収技術に着目し、冷房時の排熱を再熱に利用する空調システムです。従来の電気ヒータ式に比べ、優れた省エネルギー性と快適な環境を実現しました。

#### 特徴

- ① 手術室内で冷房と除湿を両立
- ② マルチエアコンの冷暖フリー技術を活用した省エネ性の高い空調システム
- ③ 部屋単位で完結した空調システムで、改修工事が容易

#### ■システムのイメージ



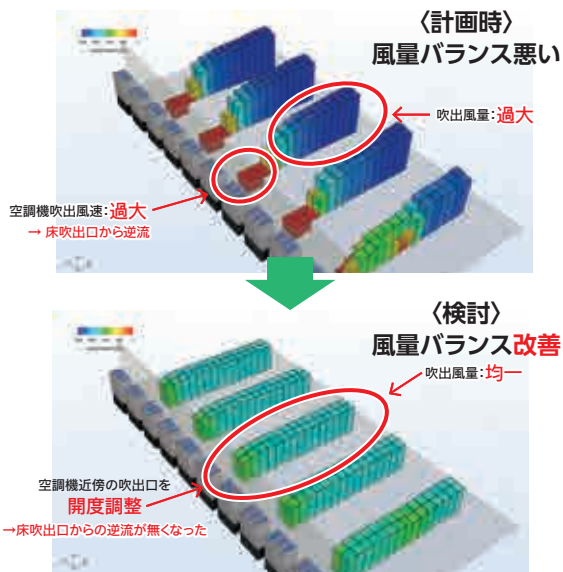
# 情報通信分野

## 『データセンターに最適な環境をつくりたい』 想いに応える

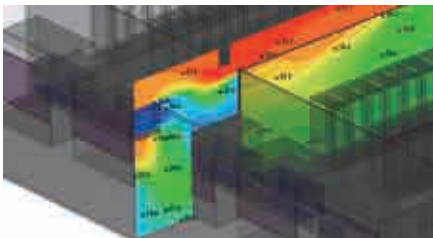
### 気流シミュレーションやモックアップによる検証

ダイダンには、多くのデータセンターの施工実績があります。その経験からデータセンターの課題の抽出および解決に向け、気流シミュレーションやモックアップによる検証、さらに独自技術の開発に取り組んでいます。

#### ■ 床吹出風量分布シミュレーション



#### ■ 外気冷房時の外気・還気ミキシング温度分布シミュレーション (吸込面)



#### ■ 外気冷房を模擬したモックアップによる検証 (外気・還気ミキシング)

測定条件		モックアップ状況	空調機吸込面温度分布
外気取り入れ角度	0°		<p>MAX: 18.4°C, MIN: 17.5°C 最大ΔT: 0.9°C</p>
風量比 (外気: 還気)	3:1		
還気吹出温度	33.7°C		
外気吹出温度	11.6°C		

## 『蒸気レスの加湿がほしい』想いに応える

### [WIT WET]

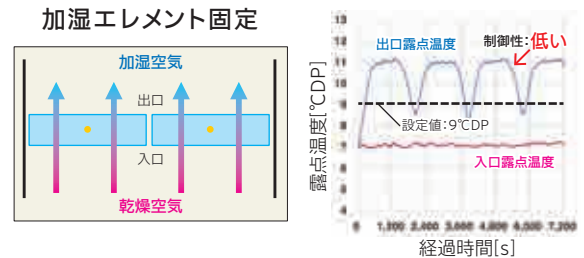
高精度な湿度制御が可能な気化式加湿器

データセンター空調で用いられる直接外気冷房システムをきっかけに開発した加湿エレメント可動型の新たな気化式加湿システムです。従来の気化式加湿器のデメリットである「湿度の制御性の低さ」をクリアしたことで、特に外気冷房時の湿度制御に効果が高く、気化式加湿の特徴である冷却効果により省エネルギーと高度な湿度制御が可能となりました。データセンター以外にもオフィス、病院、美術館などにも適しています。

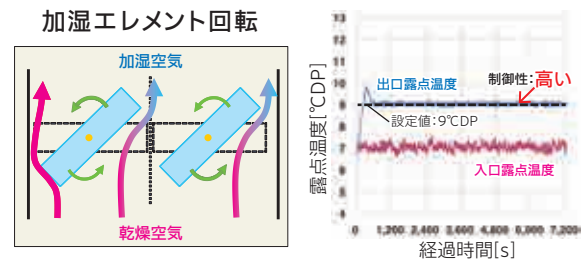
### 特徴

- ① 加湿エレメントを回転させることで空気の流れを調整し加湿量の制御が可能
- ② 加湿量を無段階・高精度で調整できるため、過加湿やハンチングの解消を実現
- ③ 加湿不要なシーズンの圧力損失を低減

#### 従来型気化式加湿器



#### WIT WET



#### ■ WIT WET 加湿エレメント回転状況

