併設

住宅実験棟

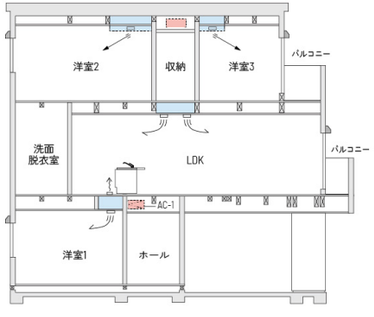


建物概要　1F：50㎡［車庫，洋室1］
2F：46㎡［LDK］
3F：39㎡［洋室2，3］
合計：135㎡　　軒高＝9.0m

断熱性能　壁・屋根裏：30倍ウレタン発泡 100t

空調機能力　家庭用システムマルチ 屋外機 10kW×1台
アメニティビルトイン 屋内機 5.0kW×3台

狭小3階住宅 全館空調システム



1. 在来工法の梁流れを考慮した、ダクトレス梁ハリ間チャンバー方式
2. 各階AC設置により、個別制御可能全館空調
3. 各階第1種換気機器による竪ダクトの省力化
4. 木造3階建でありながらダクトレス方式により、LDKはCH=2,650Hを実現
5. 隣地への騒音規制を考慮したAC屋外機の配置
6. AC屋外機の設置スペースの最小化
7. AC屋外機を集約することで、同時使用率を考慮した イニシャル、およびランニングコストの削減を実現
8. スリムハイキによる天吊りフードレスのキッチン排気を実現
9. 室内点検スリムハイキにより、高所設置を実現
10. バルコニー設置型全熱交換器により屋内居住空間の確保、メンテナンスの容易性
11. 収納スペースにAC、HEXを集約設置することでメンテナンスの容易性を実現
12. 薄型・分割型全熱交換器により、将来も機器更新が可能
13. 洗面、脱衣室の「ここも空調」設置により快適性UP（ヒートショック防止）



建物概要　1F：約490㎡　配送センター
2F：約490㎡　執務室
3F：約350㎡　打合せコーナー・会議室・展示室

断熱性能　屋根：独立発泡、t＝100㎜
床裏：独立発泡、t＝100㎜
外壁：断熱パネル35t＋独立発泡、t＝50㎜

熱源等　全熱源容量：155kw（冷暖フリー）
外気量：1,600㎥/H（居室）



〒547-0002 大阪府大阪市平野区加美東1丁目5番23号
おおさか東線「新加美駅」より徒歩約10分

TEL 06-6105-4741(代)

https://www.kak-net.co.jp/

見せる体感型大阪支店

11種類の空調システム、
ビル・住設の製品を体感見学

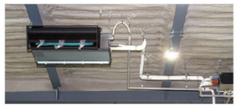
協立エアテック株式会社

体感・展示内容紹介

1F 倉庫

in-DUCT制気口

半屋外空調対応、誘引型制気口



2F オフィス

空調システム①～④

オフィスに設けた見学通路から4つの空調システムが体感できます。
（システム概要裏面）



3F デモ室

デモ室実施計画

1.制気口残風速体感
2.到達距離一定ノズル
3. ゆらぎノズル
4. 簡易気流の可視化



3F 体験室1・2・3

空調システム⑤・⑧・⑨（システム概要裏面）

クール暖の冷暖房効果を一年を通して体感できる二重構造の体験室1。
体験室2は除湿のみ空調、体験室3はここも空調が体感できます。

3F 展示スペース

空調システム⑥・⑩

（システム概要裏面）

ビル・住設製品展示



3F 厨房エリア

厨房・キッチン排気

1. 3系統フード
2. FAN一体型組立フード
3. スリムハイキ
4. 住宅用負圧調整システム
5. ハイフード



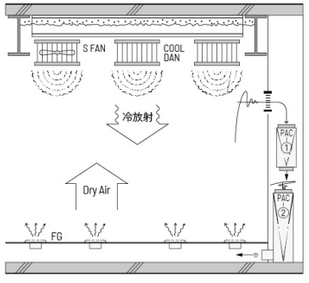
3F クリーンルーム

空調システム⑦

クリーンセーバー（HEPA付パーティション）を用いた簡易CR（クリーンルーム）を実現　（システム概要裏面）



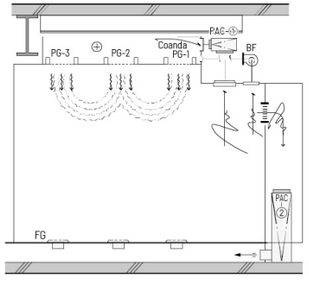
1 天吊り樹脂コイル放射空調



〈冷房〉
1. 樹脂コイルによる高放射率、低熱伝導率（結露 防止）素材の天吊り放射部材
2. 中温冷水による省エネ（潜顕分離空調）
3. 床からの除湿空気の吹き出し
4. 冷暖フリーの過冷却再熱方式により省エネかつ低湿度適温を実現
5. スイングFANとの併用により冷房能力アップも可能

〈暖房〉
1. 床置きPACによる床温風吹き出し
2. 天吊りパネルをあえて冷房モードにすることで「頭寒足熱」を実現

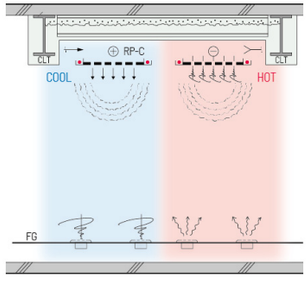
2 空気放射パネル空調



〈冷房〉
1. 放射＋微気流効果を実現
2. コアンダ効果により大空間ダクトレス天井チャンバーを実現
3. グリッド天井PGの配置替えにより下部什器レイアウトへの追従およびパーソナル性の向上
4. BF（バイパスファン）による大風量低温度差の吹き出し（結露防止）の実現
5. BFの風量調整により気流感の調整可能
6. FAN付きムーンラインによりペリメーター処理

〈暖房〉
1. 床置きPACで床温風吹き出し
2. PAC-1をあえて冷房モードにすることで「頭寒足熱」を実現

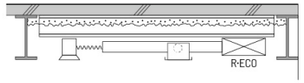
3 水式放射パネル空調　冷暖切替（CLT建築対応）



〈冷房〉
1. CLT建築対応空調システム ダクトレス・騒音レス・保温レス
2. 放射＋微気流の実現
3. 意匠性の向上
4. 一次空気のDF（ダウンフロー）により快適性の実現

〈暖房〉
1. 1台のPACにて冷暖吹出し方向の切替（切替DP）を実現
2. 天吊りパネルをあえて冷房モードにすることで「頭寒足熱」を実現

4 在来気流方式空調

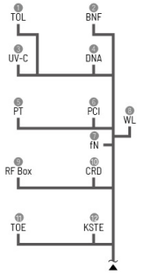


1. ル・エコダクト（不燃段ボール）による環境配慮型ダクトの採用
2. 12種類の多種多様な最新制気口を実装



3. スケルトン天井ならではの機能を発揮
   1）誘引機能　2）結露性能　3）保温の省力化　4）広域拡散器具

12種類の制気口配置図



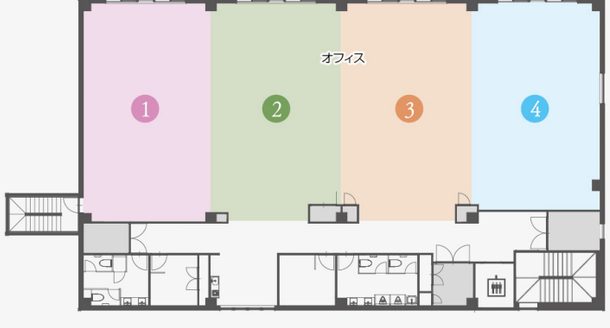
空調方式概要・エリア図

11区画10種類

エリアNo	空調方式	概要・特長
1	天井樹脂コイル放射、床吹出し T&A	天井面放射、頭寒足熱
2	空気式放射、床吹出し T&A	一次処理不要、頭寒足熱
3	「RP-C」放射パネル	CLT建築対応、放射空調
4	在来気流方式	12種類の最新制気口
5	壁パネル放射「クール暖」	年中冷暖体感可能
6	ダクトレス全館空調「ココハルII」	ダクトレス床吹出し空調
7	クリーンルーム	簡易ユニット式、低湿度空調
8	除湿のみ空調	除湿効果
9	ここも空調	簡易空調「R2R」、安価
10	壁パネル放射「クール暖」	自立、可搬式
11	ダクトレス全館空調「ココハルIII」	ダクトレス床吹出し空調

2F

オフィスの各スパン毎に異なる空調方式を設置。



3F

ダクトレス全館空調「ココハル」、ふく射冷暖房「クール暖」、「ここも空調」、クリーンルームを体感できる他、厨房キッチンの排気システム、ビル設備・住宅設備の事業別製品展示コーナー、気流の可視化や残風速の体感を行うデモ室などがあります。



除湿方式概要

除湿方式	特長	エリアNo
冷却除湿	過冷却再熱（PAC）	1 4
吸着除湿	PAC廃熱利用 デシカント除湿	5
	太陽熱利用 デシカント循環除湿	8
バイパス除湿	冷却コイルバイパス除湿	2 6 11

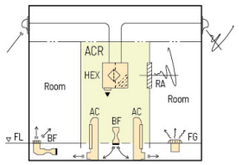
厨房・キッチン排気システム概要

排気システム	特長	エリアNo
3系統フード	EA・OA・SA	6 厨房エリア
FAN一体型組立フード	Pat.4件	
スリムハイキ	アイランドキッチン対応	
住宅圧調整システム	レンジフード不問	
ハイフード「凪」	軽量整流板	

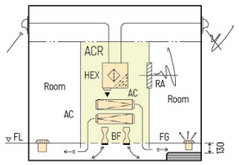
6 11 ココハル（ダクトレス全館空調システム）

対象エリアのほぼ中央にACRを設けて床下空間を風道に利用したダクトレス床吹出し空調方式

ココハルII　単階 最小ACRスペース

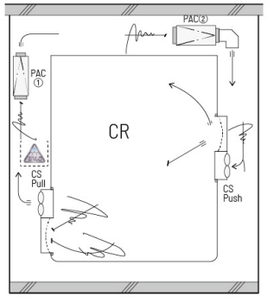


ココハルIII　単階 広範囲（ユニット型）



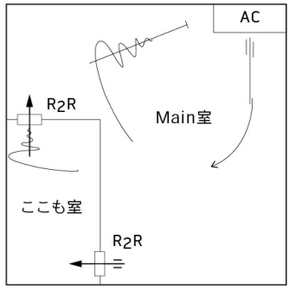
1. ACRによる一括集中メンテナンス
2. メンテナンスの容易性（高所作業なし）
3. バイパス除湿が可能で、低湿度冷房の快適性実現
4. 対象各部屋ごとに風量（温度）調節が可能
5. ACRに「UV-C（除菌装置）」「加湿器」を設置することでより快適な空気質 空気を供給
6. 集合住宅の床嵩上げ高さ（130H）も対応可能

7 簡易クリーンルームユニット化システム



1. クリーンセーバー（HEPA付パーティション）を用いた簡易CR（クリーンルーム）を実現
2. 壁面 吹出し、吸込みの為（床面開口なし）非常時（漏水）処置が容易
3. 現場の要求（サイズ）に合わせた計画が可能
4. 冷暖フリーPACをPull+push側に各々設置することで再熱除湿が実現でき、低湿度適温空調が実現でき低湿度空調が可能
5. CR外側メンテスペースに「加湿」「除菌（UV-C）」装置を設置することにより、高質空気環境を実現
6. 対交流式エアシャワーの設置（PCI搭載により除電効果）

9 ここも空調



1. メイン（主）空調対象室の環境空気を当該室（ここも室）へ導き、空気環境を改善、緩和する
2. 安価な簡易空調
3. ヒートショック防止効果

適合部屋
子供部屋
洗面脱衣室
書斎
トイレ

体験室紹介

機器、条件の違いによる快適性が体感できます

体感内容	条件	エリアNo
放射空調体感	夏・冬環境下での放射空調（CooL暖）の体感	5
放射パネル設置位置の違いの体感	天井/壁	8
換気方式の違いによる体感	第1種/第3種換気 第1種換気方式 「壁/床」「薄型」「省スペース」「HE1EV1」「カセット型」「えあくるん」	8 9
簡易空調体感	除湿のみ（温調なし）、ここも空調（R2R）	8 9
除湿効果性能体感	除湿方式の体感	5 8 9