



Q. 関東支店ビルの建築コンセプトを教えてください

建物の省エネルギー化とカーボンニュートラルへの貢献を図るため、ZEB Readyの認証取得を目指しました。パナソニック内のエンジニアリング会社として、お客様に魅せる社屋をコンセプトにしています。また、快適性にもこだわり、社員の働きやすさも設計コンセプトの1つであります。

Q. ZEB Ready の達成に至ったポイントを教えてください

建築

建築外皮の高断熱化、Low-E複層ガラスの採用による空調負荷の低減、ハイサイドライトの採用により照明を最適化することで消費エネルギー量の削減を図っています。

設備

パナソニック製の高COPタイプのGHP、EHP、さらに省エネタイプのLED照明を採用しております。さらに、全熱交換器の採用も空調負荷の低減に寄与しています。

Q. ZEB Ready 取得に向けて、設計上苦労された点を教えてください

GHPとEHPの混合でのZEB Ready取得に苦労しました。エネルギーミックスを取り入れた理由は、ガスと電気を併用することで電力ピークを抑制する点が挙げられます。

Q. 設計上苦労された点をどのように克服されましたか

意匠設計事務所様と窓ガラスのしゃへいや、躯体等の断熱性の検討を重ねました。ZEBプランナーの資格を持つパナソニックのグループ会社と協働で、空調（換気機器含む）・LED照明等の組み合わせを工夫しました。躯体・設備機器を含め、相当パターンのシミュレーションを行った結果、達成できたものと考えます。

Q. 空調設備の省エネ運用の導入について教えてください

パナソニックのAIクラウドサービスであるPanasonic HVAC CLOUDを導入しています。これは、気象情報や時刻、空調設定をAIが学習し、自動的に空調機を省エネ運転するサービスになります。また、省エネだけでなく、故障予知・故障の遠隔診断などの機能もあるため、メンテナンス性の向上にもつながることを期待しています。

Q. 快適性のこだわりについて教えてください

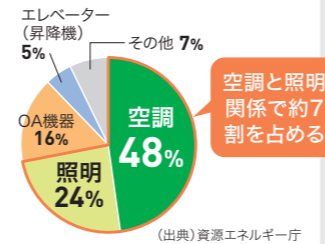
パナソニックのクリーンテクノロジー、「ナノイーX」と「ジアイーノ」を採用しています。さらに全熱交換器を導入しており、温湿度変化の抑制をしながら換気を行うので、業務を行う社員にとっても快適性を高めるものになります。

Q. パナソニックグループだからこそ達成できた内容がありますか？

パナソニックグループとしてZEBプランナーを取得している会社複数あります。それら企業との協業の中で達成に至りました。また、設備機器でZEB Ready取得において特に重要と考える業務用空調機器・換気機器、LED照明器具を、グループとしてフルラインアップしている点も挙げられます。

■参考情報

平均的なオフィスビルにおいて電力消費の内訳としては、空調機器48%、照明機器24%と言われており、約7割がこの2つの機器で占めています。そのため、高効率な空調機と照明機器の導入が、ZEB化への大きな貢献の一步となります。



ZEB についてはパナソニックグループの ZEB プランナーにお任せ下さい

パナソニックグループでは、ZEBプランナーとしてお客様の施設のZEB化に向けてサポートをさせていただきます。



■パンフレット中面「業務用空質空調連携システム」の省エネ効果についての算出条件

【算出条件】稼働時間:月~金 8時~17時 ●空間:オフィス想定200人在室 床面積1000㎡、天井高さ2.7m (窓30㎡南北に設置) ●気象:東京 ●空調:冷房7kW/暖房8kWx8台 (COP:夏3.41/冬4.02) ●調湿:天井埋込形ジアイーノ(FY-350JCD2)x8台 ●換気:非熱交換気扇(FY-18KCF3+FY-18SCF3)x12台、もしくは熱交換気扇ユニット(FY-500ZD11)x12台 換気風量6000㎡/h(在室200名)(常時換気時は4200㎡/h:弱ノッチ) ●空調の運転時間:8時~17時 ●換気扇の強運転時間:8時~18時 ●在室設定:7時半~17時:200人在室 11時半~13時:2名在室(昼食) 17時~20時:100人在室(残業) ●CO₂制御 (CO₂が1000ppmを超えると強運転、それ以外の場合は弱運転)

パナソニック環境エンジニアリング株式会社 関東支店

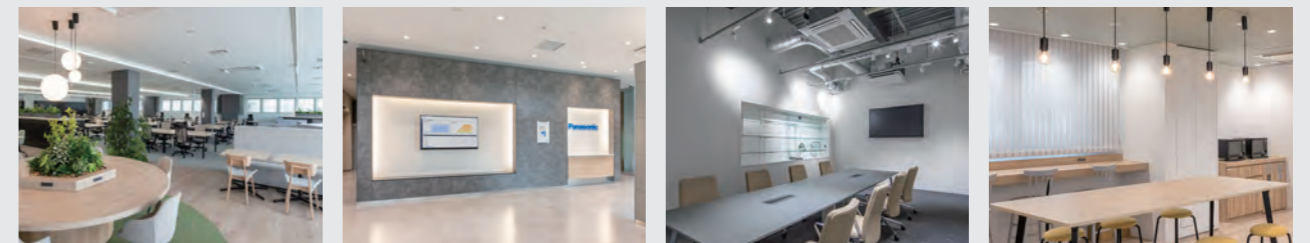
〒371-0844 群馬県前橋市古市町1丁目50-14 ©Panasonic Commercial Equipment Systems Co., Ltd.

本書からの無断の複製はかたくお断りします。このカタログの記載内容は2026年4月現在のものです。

KSB-02 PW.1 第2版



パナソニック環境エンジニアリング株式会社 関東支店ビル ZEB Ready 施設のご紹介



パナソニックの省エネ設備を中心に導入 ZEB Readyを達成

省エネ & 快適 へのこだわり

ZEBを実現するための技術の一つである省エネ技術は、「アクティブ技術」と「パッシブ技術」の2つに分けることができます。

ZEB化への省エネ技術

アクティブ技術
エネルギーを無駄なく効率的に使う省エネ技術

パッシブ技術
建物内の環境を適切に維持するために必要なエネルギー量を減らすための省エネ技術

運用 創エネ
その他、運用と創エネでも建物のエネルギー消費量の削減に貢献する技術を導入しております。



▲パナソニック環境エンジニアリング 株式会社 関東支店ビル 2階執務エリア イメージ ▼紹介映像はこちら



省エネ ZEB Ready達成に加え、クラウド運用や太陽光も

アクティブ技術

快適 にも貢献

アクティブ技術

空調設備

電気とガスのベストミックスで省エネに貢献

高COPガスヒートポンプエアコン (U2形) ガス式

ZEB Readyに貢献する高COPタイプ

ZEBの機能性能評価で特に重要なCOP値を向上

ビル用マルチエアコン UXPR5Yシリーズ 電気式

ZEB認証取得に最適な高COPタイプ

・省エネ性能が従来機種より格段に向上

オフィス・店舗用エアコン XEPHY Premium 電気式

省エネを追求したハイグレードタイプ

・業界トップクラス*の省エネ性を実現

ガス式	電気式	台数	総馬力
ガスヒートポンプエアコン(高COP)		2台	26馬力
ビル用マルチエアコン(高COP)		3台	24馬力
	オフィス・店舗用エアコン(ハイグレード)	8台	17馬力
合計		13台	67馬力

* XEPHY Premiumと4方向天井カセット形室内ユニットとの接続において。2024年9月現在、当社調べ。



換気機器

熱交換気ユニット(全熱交換器)で省エネ換気を実現

熱交換気ユニット

非熱交換気から熱交換気へすることで、空調負荷軽減と年間消費エネルギー量を削減。

■非熱交換気と熱交換気比較

年間消費エネルギー量(MJ/m³)

28.0 (非熱交換) → 15.6 (熱交換)

44%削減

フロア	台数
天井埋込形	1階: 1台
	2階: 6台
天井カセット形	1階: 5台
	2階: 2台
合計	14台

*当ビルでの数値ではなく、当社シミュレーションによる試算値です。算出条件詳細は「ビル用マルチエアコンカタログ」を参照ください。

LED照明

省エネかつ内観にもこだわったパナソニックLED照明を採用

一体型LEDベースライト「iDシリーズ」

従来蛍光灯器具と比較して約60%の省エネ

約60%省エネ

固有エネルギー消費効率 **193.9 lm/W**

*省エネ数値は当社試算値です。

一体型LEDベースライト「sBシリーズ」

明るさ検知・制御

センサーが外光を検知し明るさを自動制御

2階執務室

窓側 | 内側

パッシブ技術

建築物躯体

高断熱・採光性を重視

ハイスайдライト・Low-Eガラス

ハイスайдライトで外光を取り入れ、高断熱のLow-Eガラスで、断熱性と採光性の両立を実現

高断熱仕様外壁

断熱性と遮熱効果を高めた外壁を採用

グラスウール、しん材(断熱材)、ポリソシア、スレートフォーム、表面材(防汚機能付き遮熱性フッ素樹脂塗装)、裏面材(ポリエステル樹脂塗装ガルバリウム鋼板(クロムメッキフリー))

運用

Panasonic HVAC CLOUD 省エネマネジメントサービス

業界初* AIによる運転制御で省エネと快適性を両立 特許取得**

オフィス・店舗用エアコン向けサービス

AIが外部環境と利用者の温度設定を学習し、省エネと快適性を両立します。

■AIによる設定温度制御の比較イメージ(冷房時)

AIにより省エネ性と快適性を両立する温度を自動設定

人による温度設定で無駄が発生(過剰な温度下げ)

AIによる制御 | 人による制御

施設情報 | 空調設定 | 気象情報 | 時刻設定

操作反応を取得

設定温度操作

適正設定温度学習サイクル

IN | OUT

Panasonic HVAC CLOUD

入口モニターでエネルギー消費量を見える化

創エネ

太陽光発電システム

太陽光発電システムによる創エネ

屋上に設置された太陽光発電システム

■発電量: パネル 210W×48枚
パワーコンディショナー 9.9kW

*太陽光発電システムは建物全体の省エネに寄ります。ただし、ZEB Readyの省エネの計算値には反映されておられませんのでご注意ください。

パナソニック環境エンジニアリング 関東支店ビル ZEB Ready施設 省エネルギー性能

■一次エネルギー消費量合計

一次エネルギー消費量

設計値 1,084.23

約59%削減 BEI値 0.41を達成

設計値 439.28

削減率 59% | BEI値 0.41

太陽光含む

削減率 53% | BEI値 0.47

設備機器	一次エネルギー消費量		
	設計値	基準値	BEI
合計 太陽光除く	509.00	1,084.23	0.47
合計 太陽光含む	439.28	1,084.23	0.41
空調設備BEI/AC	337.31	682.29	0.50
換気設備BEI/V	21.27	36.02	0.60
照明設備BEI/L	107.70	329.92	0.33
給湯設備BEI/HW	15.79	9.07	1.75
昇降機BEI/EV	26.92	26.92	1.00
太陽光発電	69.74	-	-
コージェネレーション施設(CGS)	0.00	-	-

外皮	一次エネルギー消費量		
	設計値	基準値	BPI
年間熱負荷係数 (PAL*)	301	470	0.65

快適 快適性にもこだわった、クリーンテクノロジーを導入

nanoeX ナノイーX

ナノイーX搭載室内機で室内空気も快適に

ナノイーは花粉抑制、PM2.5、脱臭など様々な物質に対して効果を発揮するパナソニック独自の技術です。

詳細はこちら

標準搭載

ナノイーXの7つの効果

菌・ウイルス	カビ	PM2.5	花粉	アレル物質	ニオイ	美肌・美髪
--------	----	-------	----	-------	-----	-------

●実使用空間での実証効果ではありません。(設置環境、使用状況により効果は異なります)
*美肌・美髪効果は、季節・周囲環境(温度・湿度)、使用時間、個人によって異なります。

■室内ユニット 導入機器一覧

4方向天井カセット形	1階: 8台	2階: 19台設置	計
ガスヒートポンプエアコン	10台		計27台
ビル用マルチエアコン	10台		
オフィス・店舗用エアコン	7台		
2方向天井カセット形	1階: 1台	2階: 1台設置	計
ガスヒートポンプエアコン	-		計2台
ビル用マルチエアコン	1台		
オフィス・店舗用エアコン	1台		

熱交換気ユニット

業務用エアコン

天井カセット形ジアイーノ

天井カセット形ジアイーノ

当ビル プレゼンテーションルームでの業務用空調連携システム

ziaino ジアイーノ

次亜塩素酸の力で安心・安全な空気環境を実現

水道水と塩を電気分解することで「次亜塩素酸」を生成。気体状の次亜塩素酸を放出することにより、付着した菌にも効果を発揮します。

除菌* | 脱臭 | 加湿 | 集じん

●本製品は医療機器ではありません。喫煙環境では使用しないでください。(機能の低下を招きます。)
★実使用空間での検証結果ではありません。

天井カセット形 1階: 1台設置

天井埋込形 2階: 5台設置

業務用空調連携システム

消費電力量削減効果 **最大52%削減**

①換気扇→熱交換気扇の効果 ②設定温度制御の効果 ③CO₂センサー連動の効果の合計(28.0→13.3MWh)

業務用エアコン | ジアイーノ | 熱交換気ユニット

空気空調機器の連携で、より清潔・快適な空間へ。さらに、ランニングコストも削減します。

業務用エアコン 天井カセット形ジアイーノ

熱交換気ユニット

*当施設での実験結果ではありません。省エネ効果は天井埋込形での数値となります。算出条件は裏表紙参照▶