JABMEE TEC オンライン説明会

日本ピーマック株式会社

企業紹介①　会社概要



本社・工場



設立　　１９７２年４月２８日
資本金　　３億９０５１万円
営業内容　　空調機の設計・製造販売・メンテナンス

事業所　　厚木本社　東京本店
大阪支店　名古屋支店
札幌営業所　東北営業所　広島営業所
九州営業所　北陸営業所

企業紹介②　事業所一覧

全 1本店 2支店 5営業所



企業紹介③　取扱い製品

水熱源ヒートポンプ
エアコン



PMAC
Prefabricated
Module
Air-conditioner
Cassette



ASPAC
Air-Source
Prefabricated
Air-Conditioner

空気熱源ヒートポンプ
エアコン

PAFMAC
PMAC and Fancoil
Module
Air-conditioner
Cassette

ヒートポンプ付ファンコイル
エアコン



企業紹介④　納入実績

PMAC 納入実績



商業施設　東京都
表参道ヒルズ



商業施設　東京都
原宿クエスト



商業施設　千葉県
ペリエ千葉



商業施設　宮城県
仙台PARCO

ASPAC 納入実績



事務施設　東京都
虎ノ門ヒルズ森タワー



事務施設　東京都
ダイヤゲート池袋



事務施設　東京都
OLINAS TOWER



事務施設　大阪府
大阪東京海上日動ビルディング

PAFMAC 納入実績



医療施設　東京都
愛育病院



医療施設　東京都
聖路加国際病院



医療施設　山口県
国立病院機構 関門医療センター



宿泊施設　東京都
ヒルトン東京

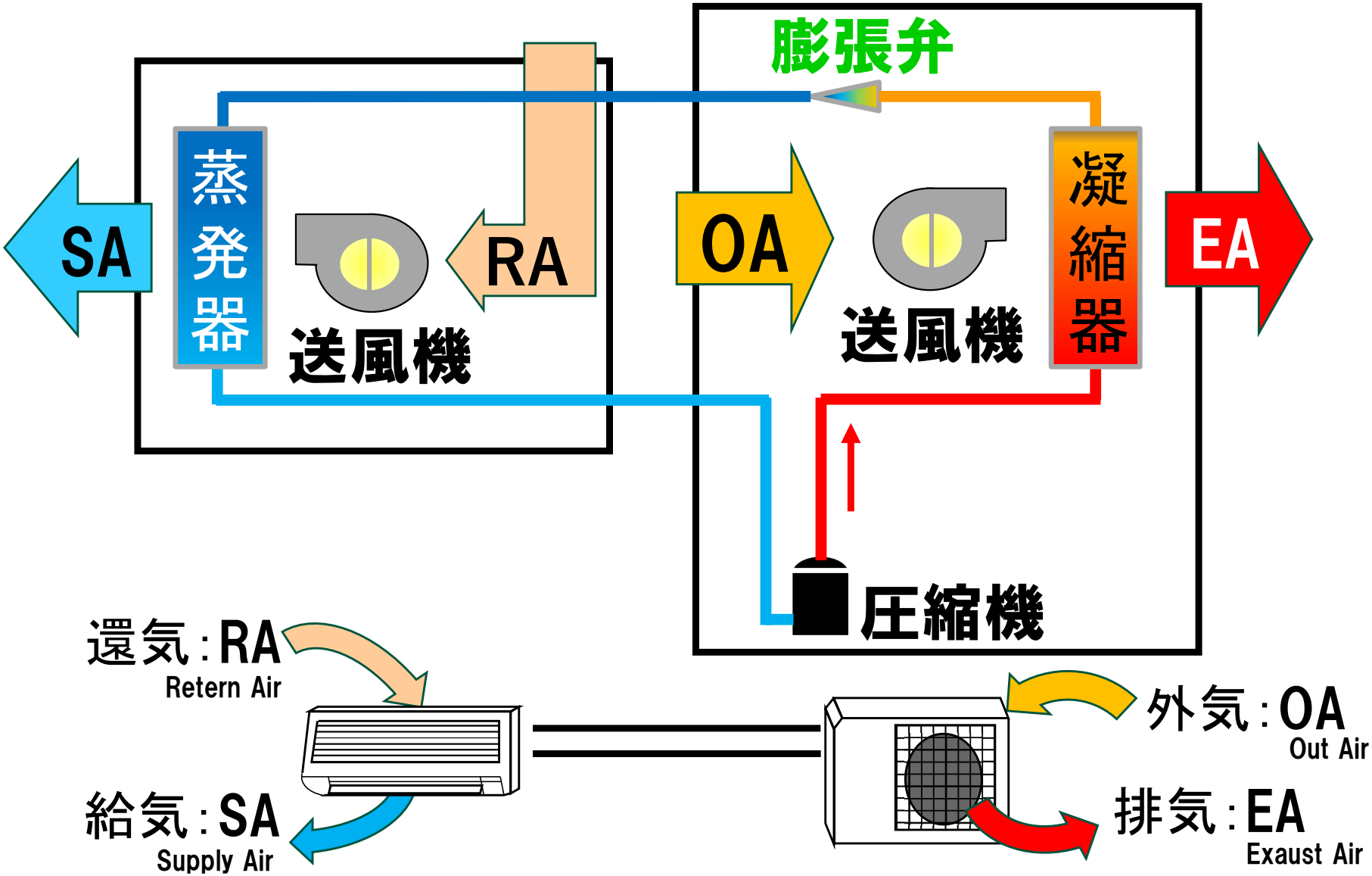
ヒートポンプ一体型空調機

空調方式の分類

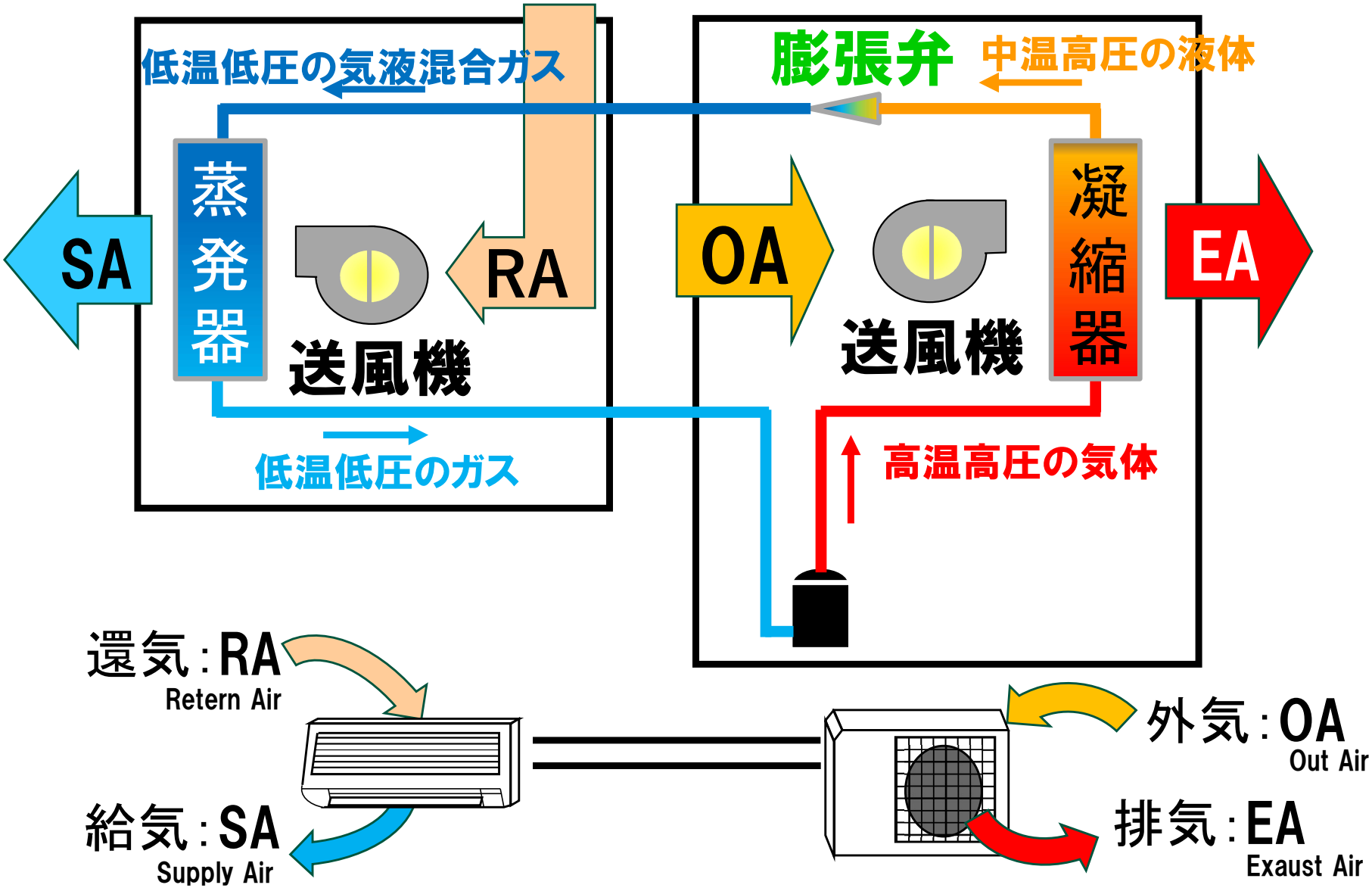
空気調和方式の一例とその特徴

熱移動原理による分類	熱輸送媒体による分類	空調方式	分散度による分類			
			中央	各階	分散	個別
対流型冷暖房方式	全空気方式	単一ダクト定風量方式	○	○	○	
		単一ダクト変風量方式	○	○		
		二重ダクト定風量方式	○			
		マルチゾーンユニット方式	○	○		
	水方式（水熱源）	ファンコイルユニット方式	○	○	○	○
		閉回路式水熱源ヒートポンプユニット方式	○	○	○	
	冷媒方式（空気熱源）	ユニット型ヒートポンプ方式				○
		マルチユニット型ヒートポンプ方式		○	○	○
		ウォールスルー型ヒートポンプ方式				○
放射冷暖房方式		低温放射冷暖房方式				○
		高温放射暖房方式			○	○

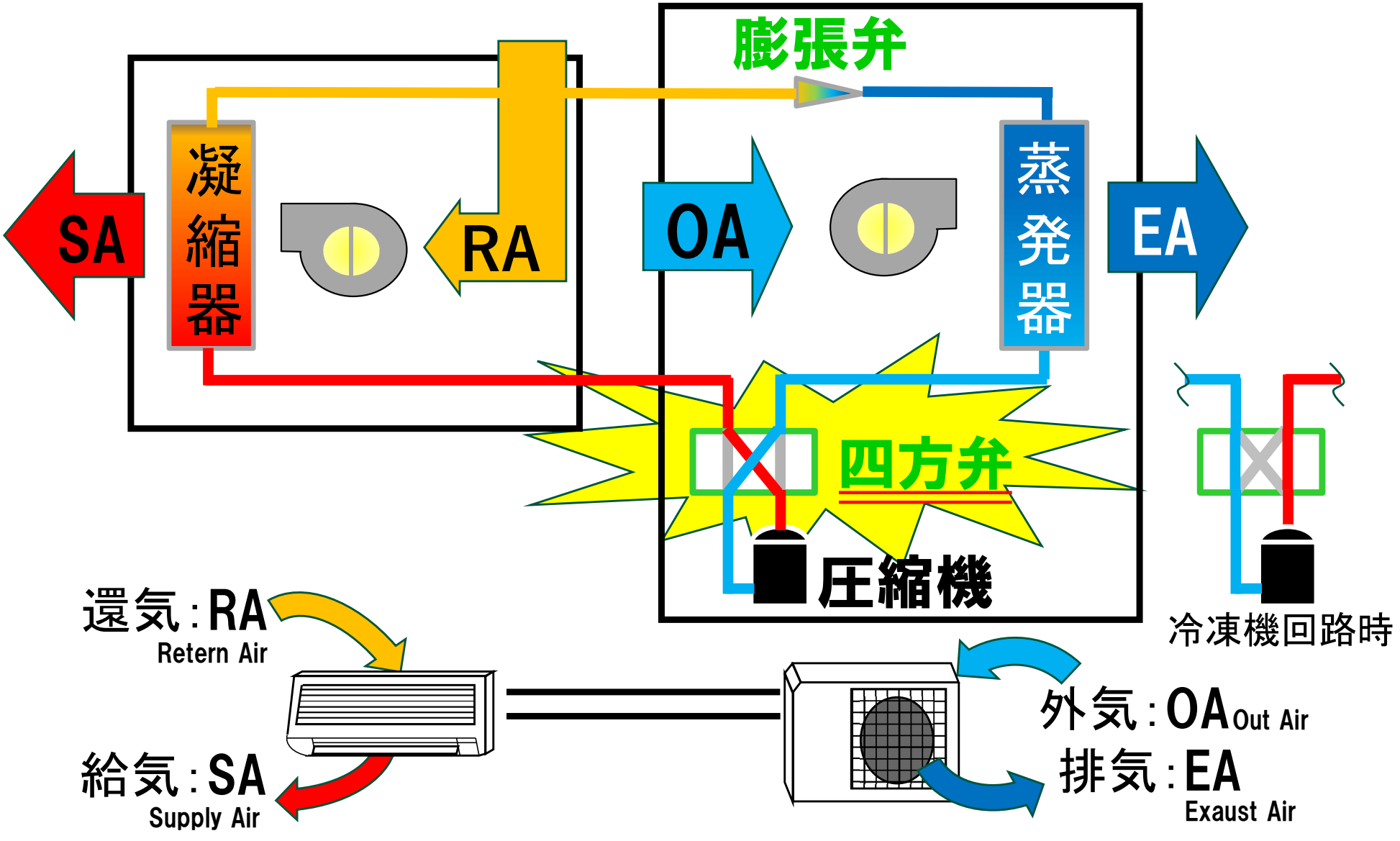
冷凍機の製品構成


膨張弁
SA
蒸発器
送風機
RA
OA
送風機
凝縮器
EA
圧縮機
還気：RA
Retern Air
給気：SA
Supply Air
外気：OA
Out Air
排気：EA
Exaust Air

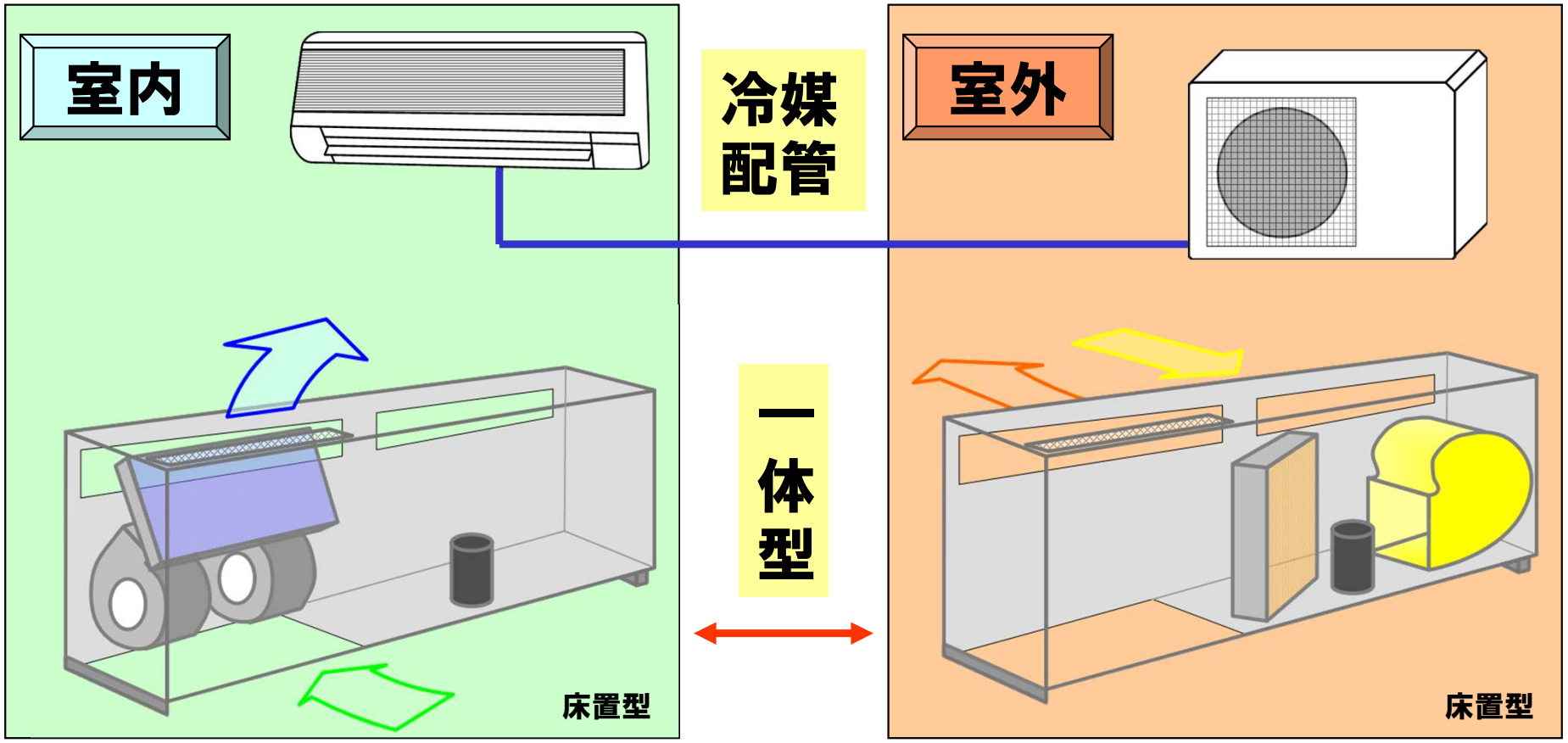
冷凍機の製品構成


低温低圧の気液混合ガス
膨張弁
中温高圧の液体
SA
蒸発器
RA
送風機
OA
送風機
凝縮器
EA
低温低圧のガス
高温高圧の気体
還気：RA
Retern Air
給気：SA
Supply Air
外気：OA
Out Air
排気：EA
Exaust Air

ヒートポンプ（HP）空調機の製品構成

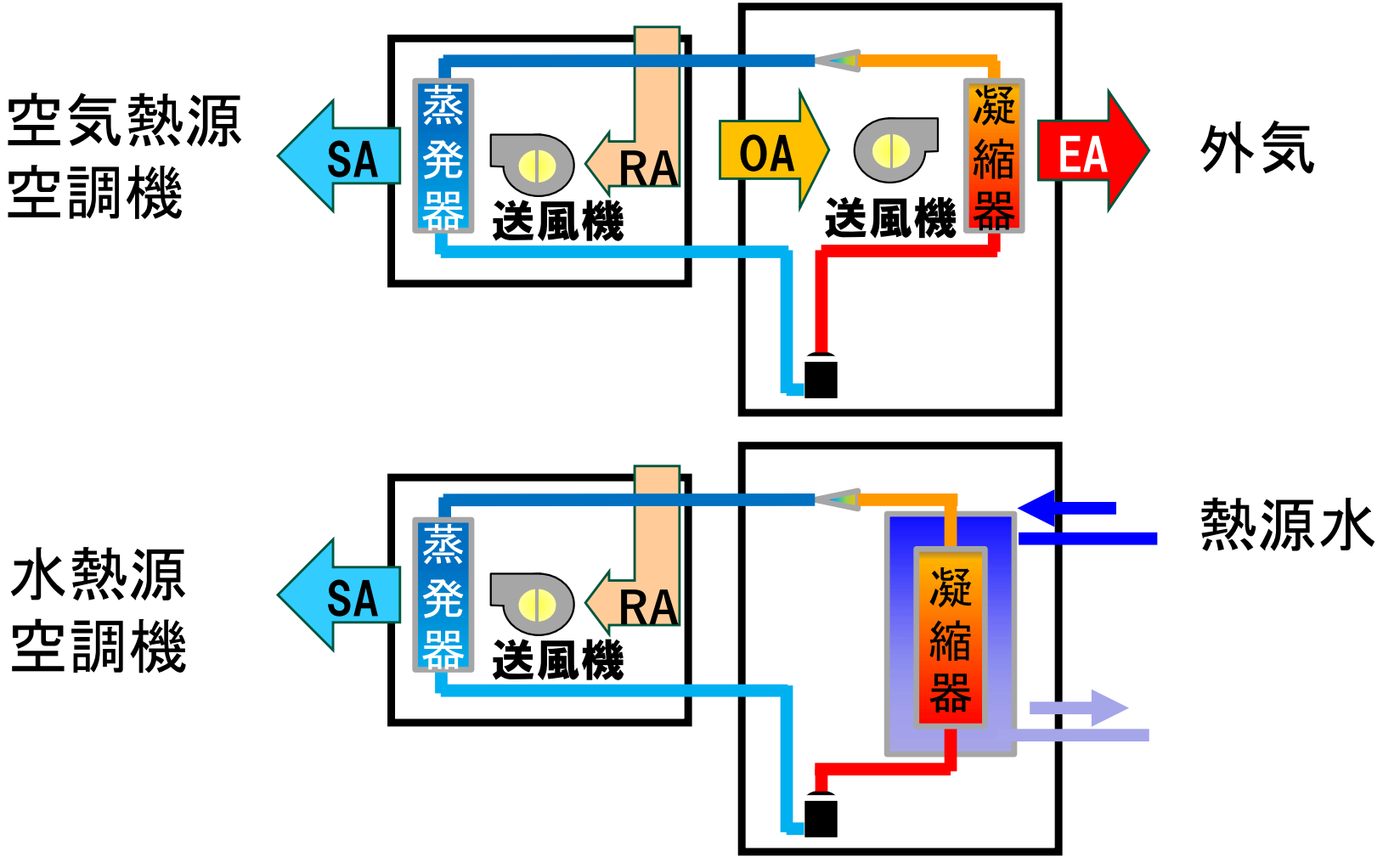


ヒートポンプ一体型ユニット



エアコンの室内機と室外機を１つにまとめた機械です

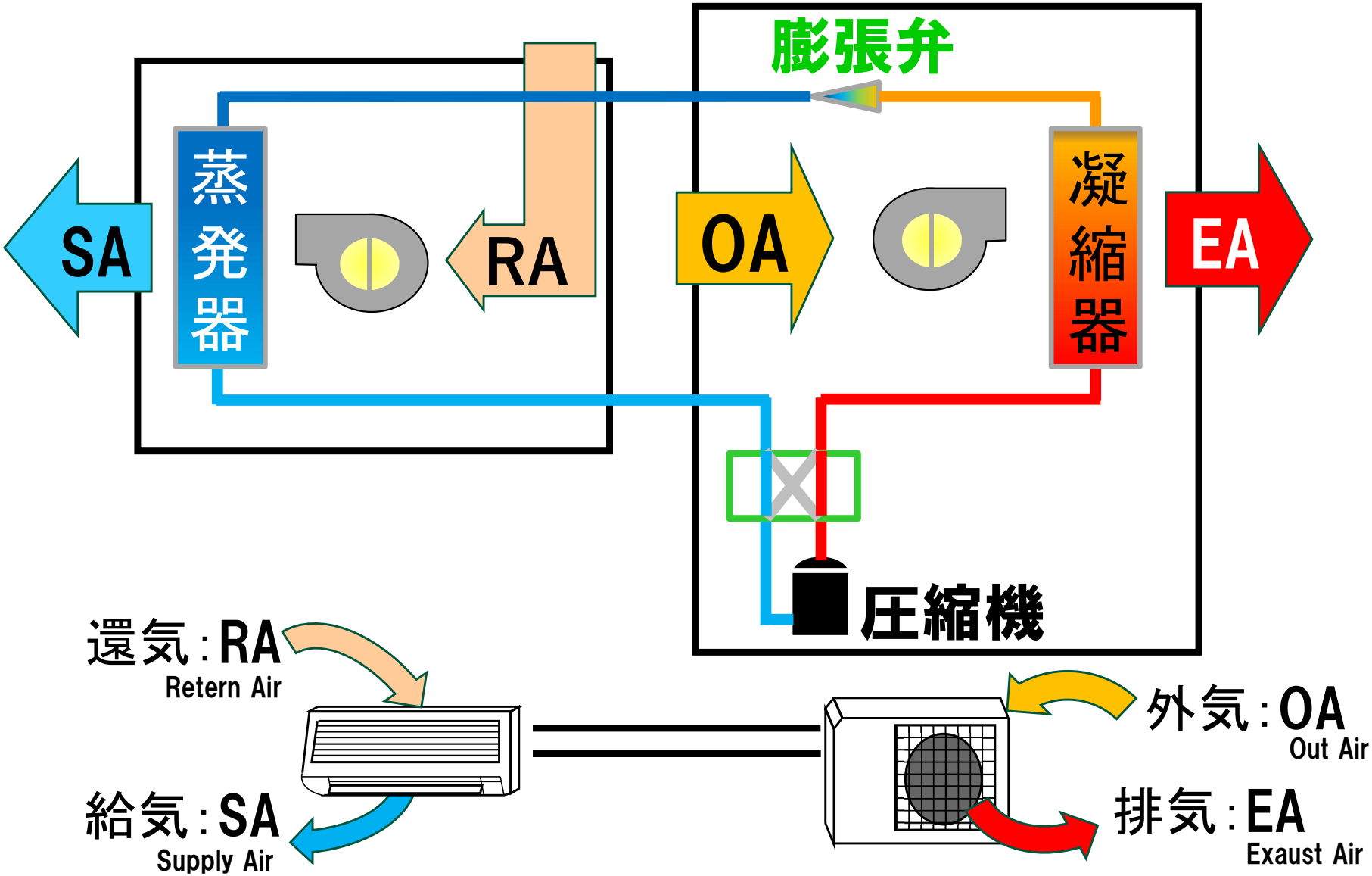
空気熱源方式・水熱源方式



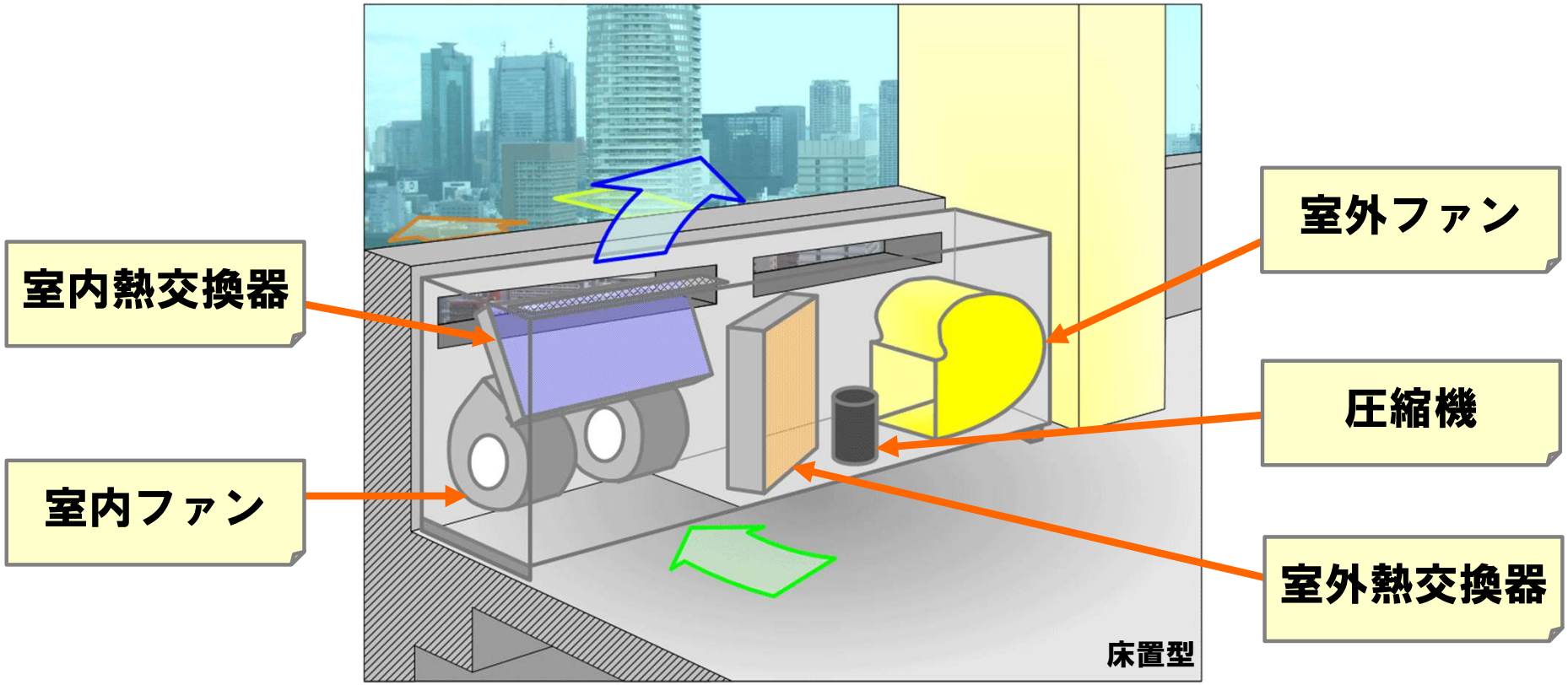
冷凍回路上で凝縮器の冷媒を冷却する媒体の違いです

空気熱源HP一体型空調機

空気熱源冷媒方式型空調機例



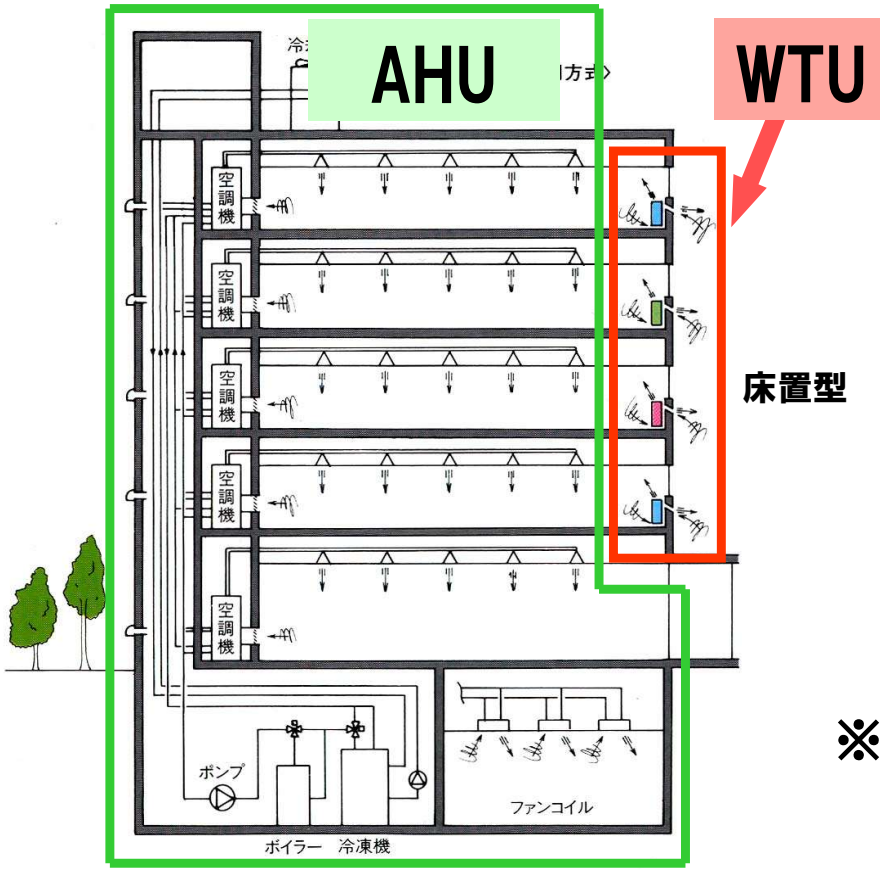
空気熱源ウォールスルー型HPユニット



主に外壁に給排気口を設け外気と熱交換を行います
ウォールスルーユニット（WTU）

空気熱源ウォールスルー型ユニット

- 機器毎に**冷暖房運転可能**・故障時は機器単体交換で対応可能
- 個別完全ユニットの採用で**冷媒配管工事不要**
- 屋外機（ＥＨＰなど）不要



施工例　インナー：AHU

ペリメータ：WTU

○日射などによる居室中央とは
逆の熱負荷が発生しても
WTUの**個別運転**で対応可能

○残業時間帯などの低負荷時は、
WTUの**単機運転**で対応

※AHU：全空気方式の空調機　Air Handling Unit

オフィスビルでの運転イメージ

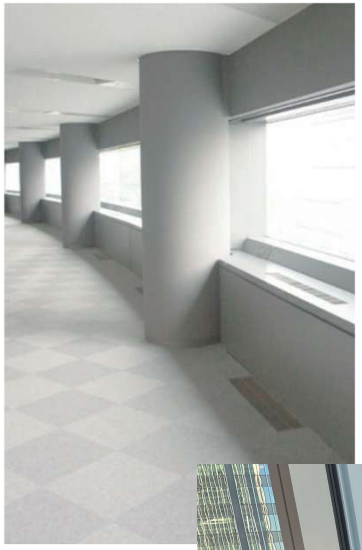


＜冬期＞外気を取り入れながら暖房運転を行う。

また、窓面からの日射による冷房要求にも対応可能。（冷房or外気冷房運転）

室内納まり、外観事例

窓際のカウンターや外壁のスリットに見覚えはありませんか？







カウンター内に空調機を設置





外壁のスリットから
熱源の外気を利用

空気熱源HP一体型空調機まとめ

簡単施工

冷媒配管が不要な空気熱源一体型ユニットのため**室外機置き場が不要。**

高い快適性

１台毎に**個別に冷暖房運転が可能**。

BCP対応

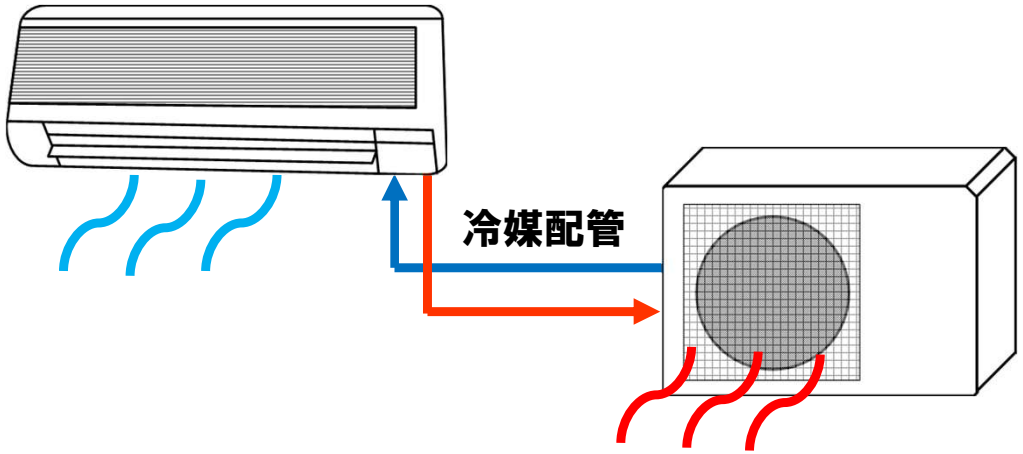
異常発生時、**ユニット単位での点検・復旧が可能。**迅速な事業再開が可能。

空気熱源HP一体型空調機は、
室外機不要の完全個別空調のシステムです

水熱源HP一体型空調機

水熱源空調とは

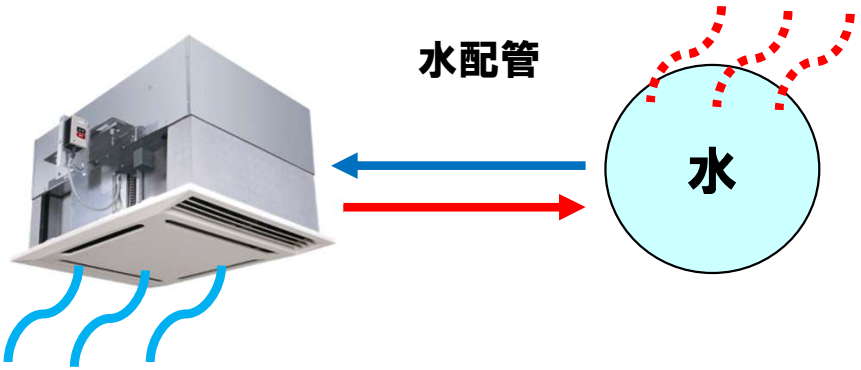
空気熱源空調



室内へ冷房供給時、室外機から
熱い空気を大気へ排熱

→ 空気（大気）と熱交換し
空調を行うシステム

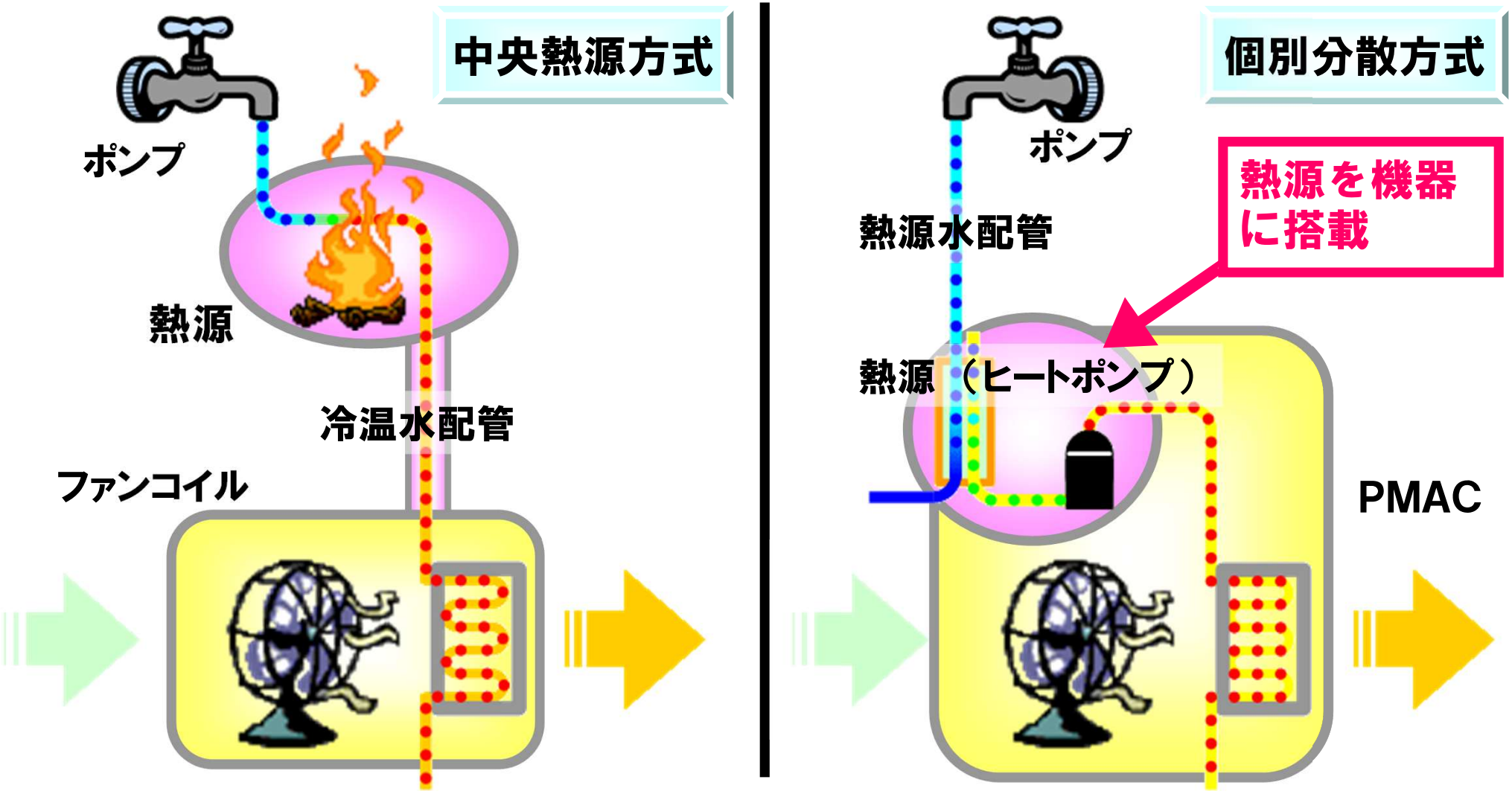
水熱源空調



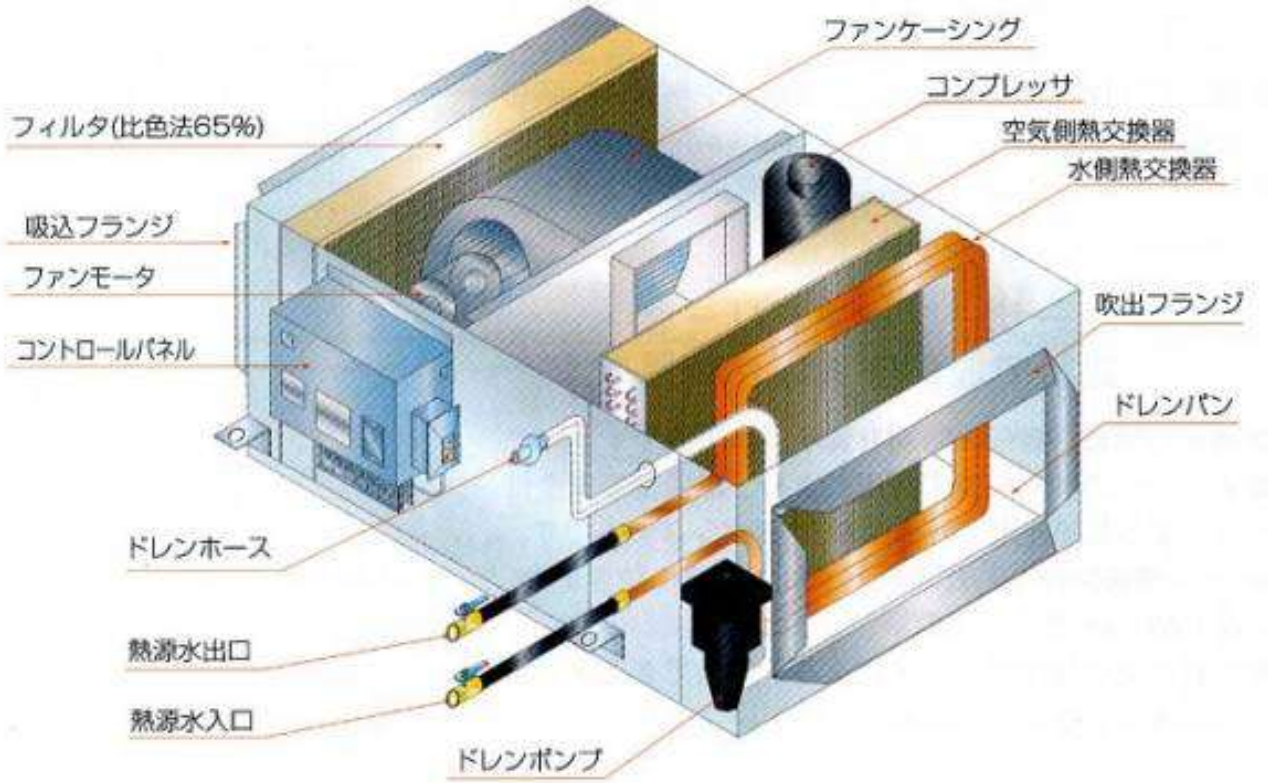
室内へ冷房供給時、
熱い空気を水へ排熱

→ 水と熱交換し
空調を行うシステム

水熱源空調って何？

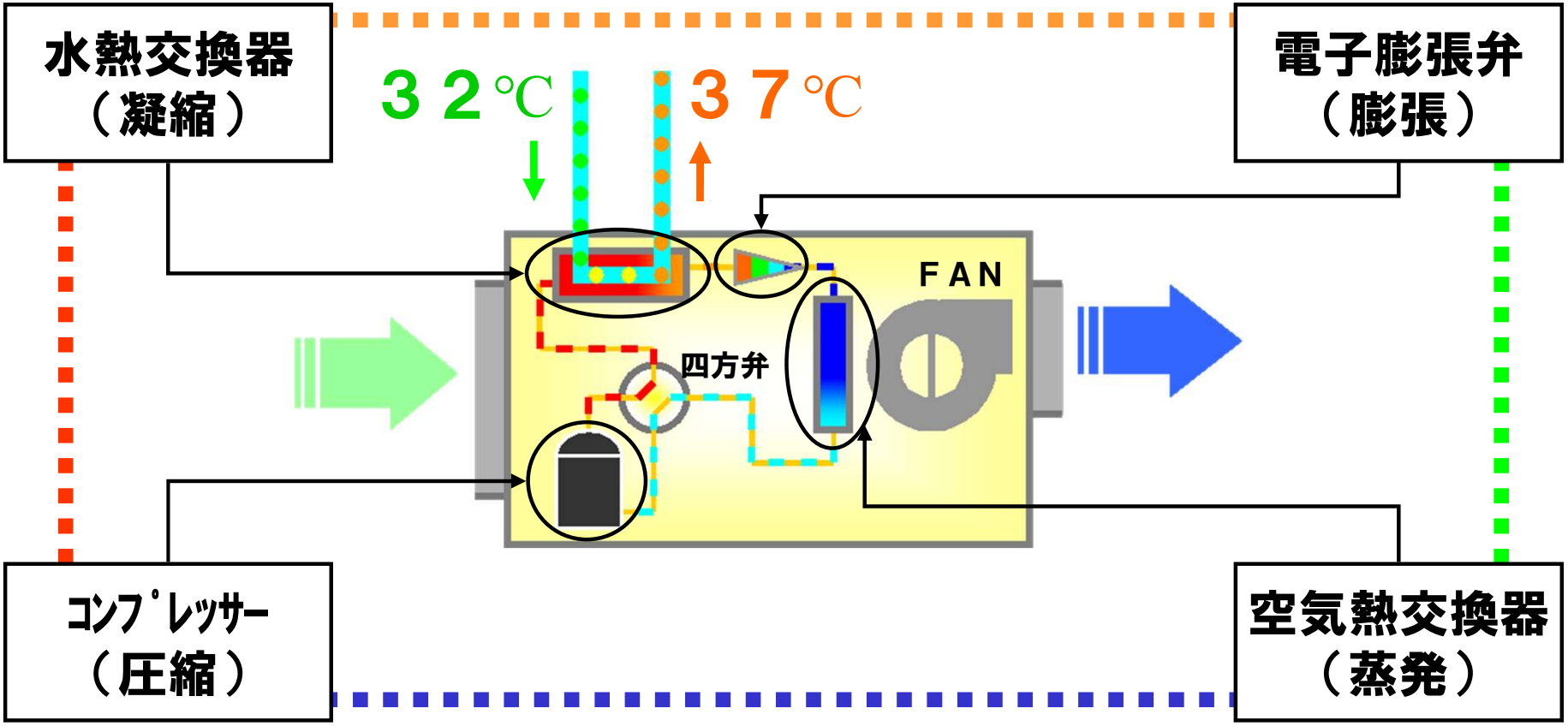

中央熱源方式
ポンプ
熱源
冷温水配管
ファンコイル
個別分散方式
ポンプ
熱源を機器に搭載
熱源水配管
熱源（ヒートポンプ）
PMAC

水熱源空調機の構造概要



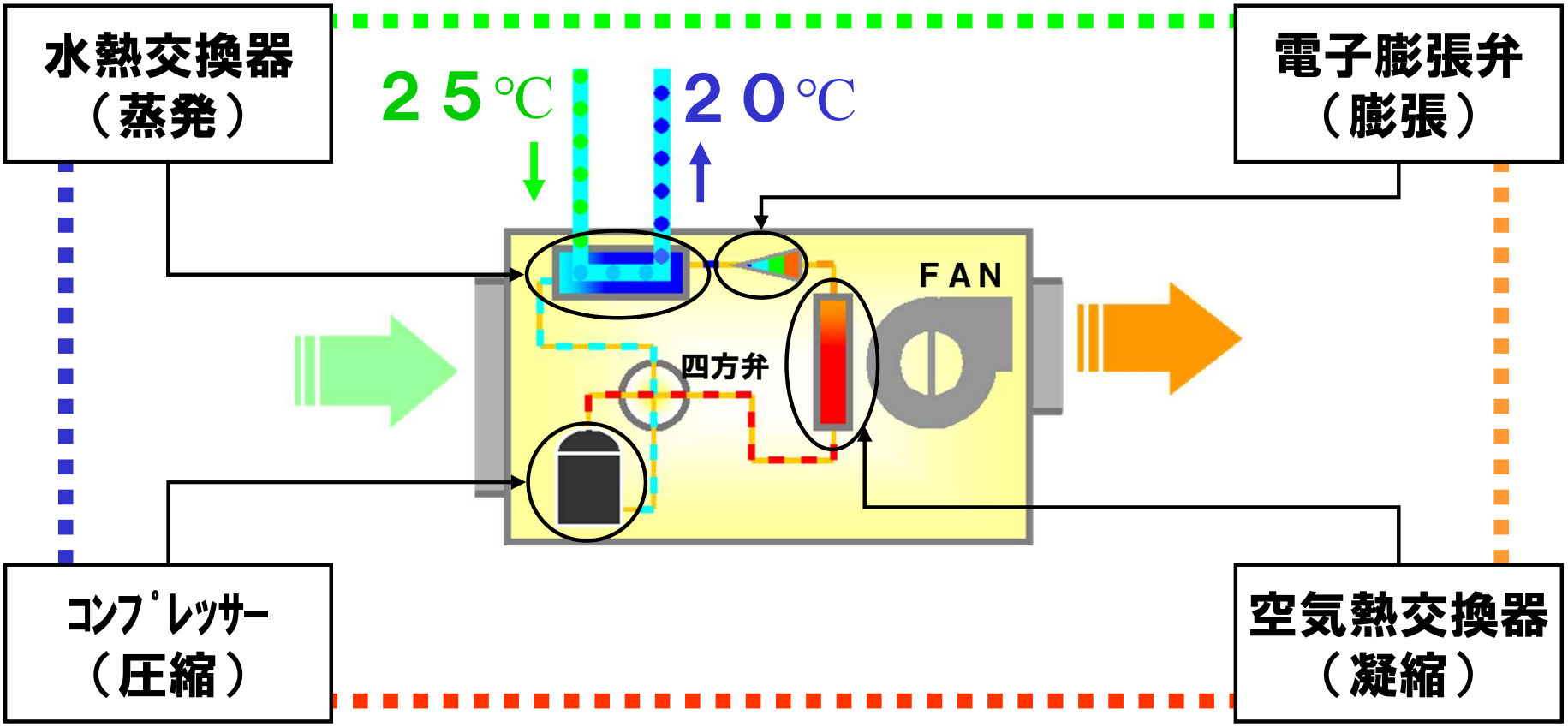
・ヒートポンプ回路を機器内で完結し、排熱は水熱交換器を通じて熱源水に行います

冷房運転



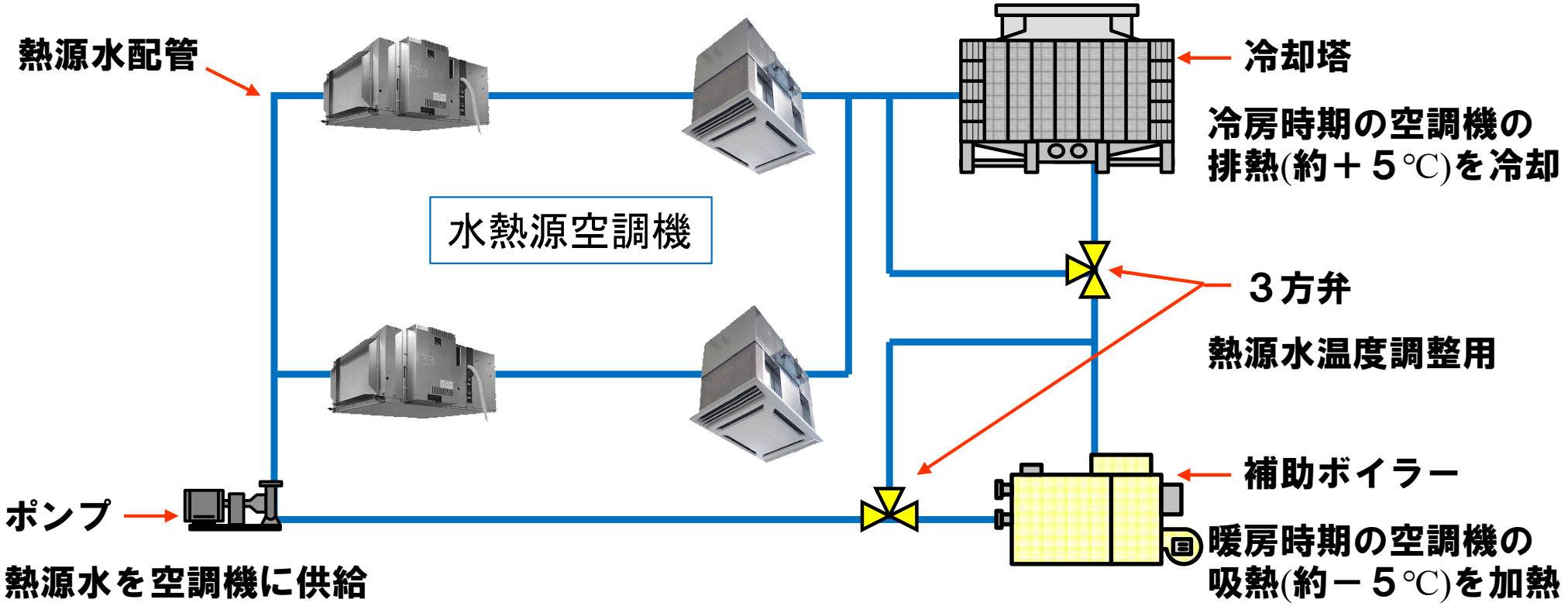
・室内の熱を冷媒で吸収し熱源水に放出

暖房運転



・冷媒にて熱源水より熱を吸収し室内に放出

水熱源空調のシステム概要例

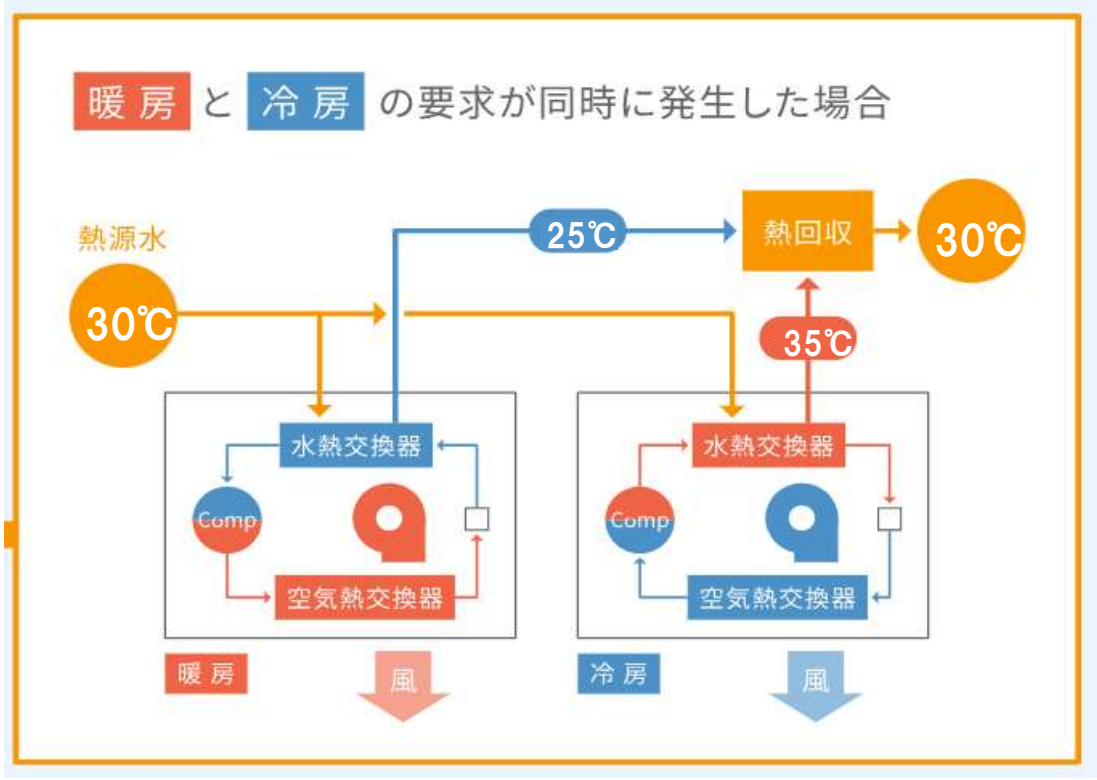


32℃（15℃～45℃）前後の熱源水を空調機に供給

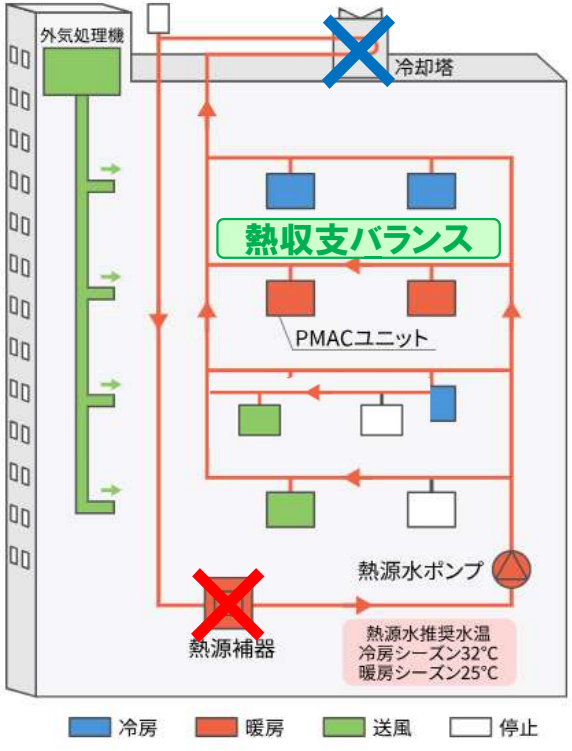
2管式配管で機器毎に冷暖房フリー運転が可能な空調システム

ヒートリカバリー（熱回収システム）

冷房運転と暖房運転の要求が同時に発生すると



★汎用的運転可能水温：15～45℃



熱源の稼動

低減可能

熱源水への排熱で熱回収を行い、
冷却塔やボイラの稼働を低減します

水熱源空調システムまとめ

快適空間

気候の影響や配管長に熱ロスが少なく**安定した空調**が可能

省エネルギー

熱回収運転、自然エネルギーの有効活用で**省エネルギー、環境性に優れた空調**を実現

温暖化防止

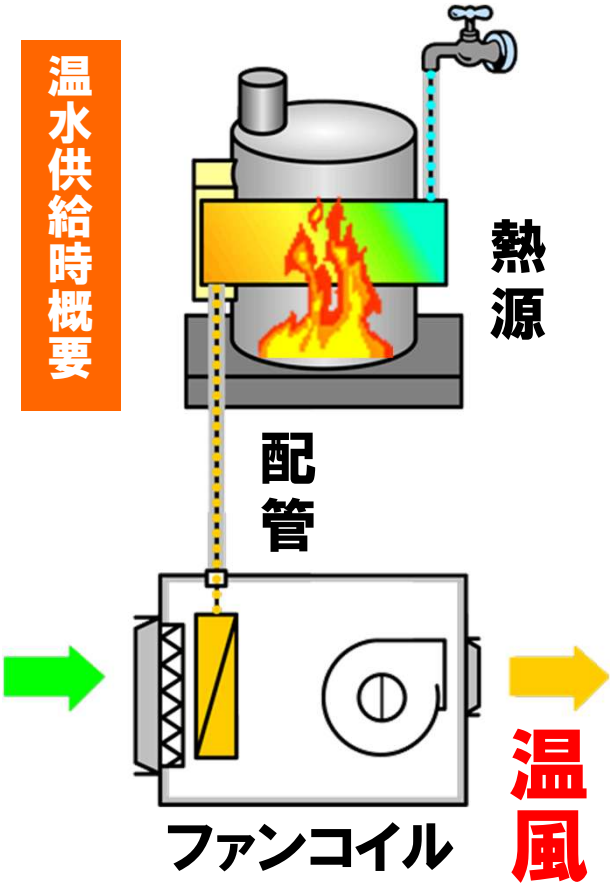
大気への排熱が潜熱排熱のため、**ヒートアイランド抑制**に寄与

水熱源ヒートポンプシステムは、
環境に優しく、省エネルギーシステムの構築に最適です

HP付きファンコイル空調機

ファンコイル空調システム

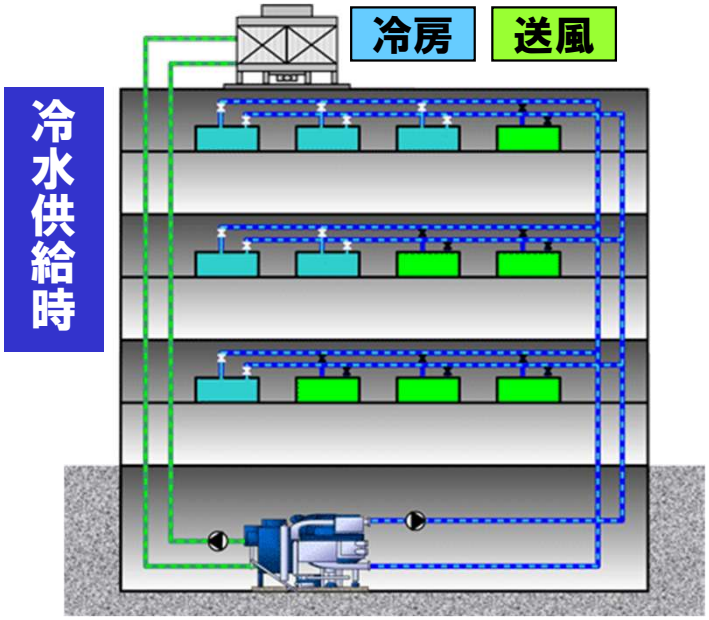
冷媒に水を使用した空気熱交換器＝ファンコイル（FC）に
冷水または温水を供給して空調します



ファンコイル空調システム例

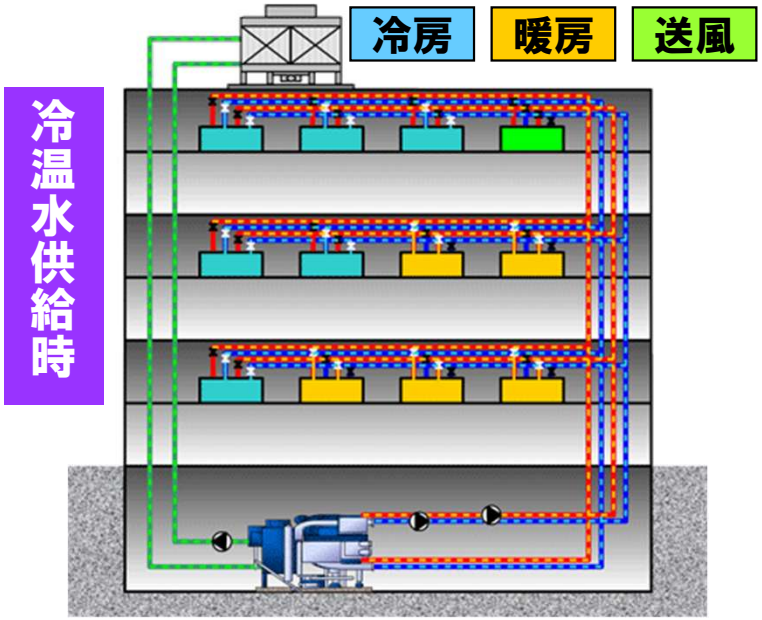
2管式または4管式の配管で冷温水をファンコイル（FC）に供給

2管式システム



冷水または温水の供給の為、
冷房暖房が自由に選べない。

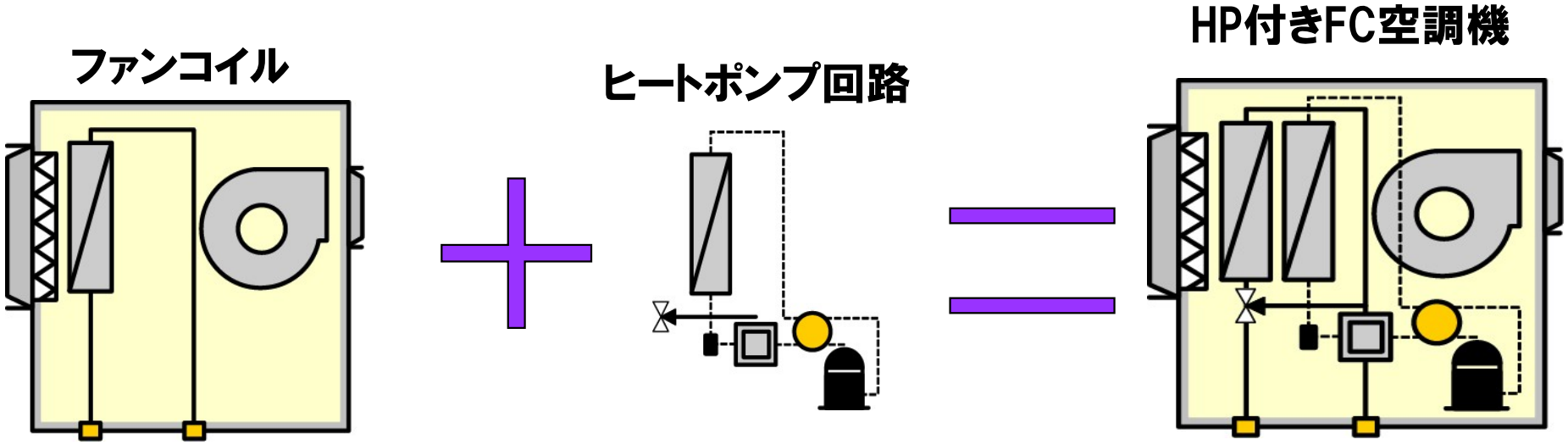
4管式システム



冷房暖房が自由に選べるが、
配管コストが2倍となる。

HP付きFC空調システム

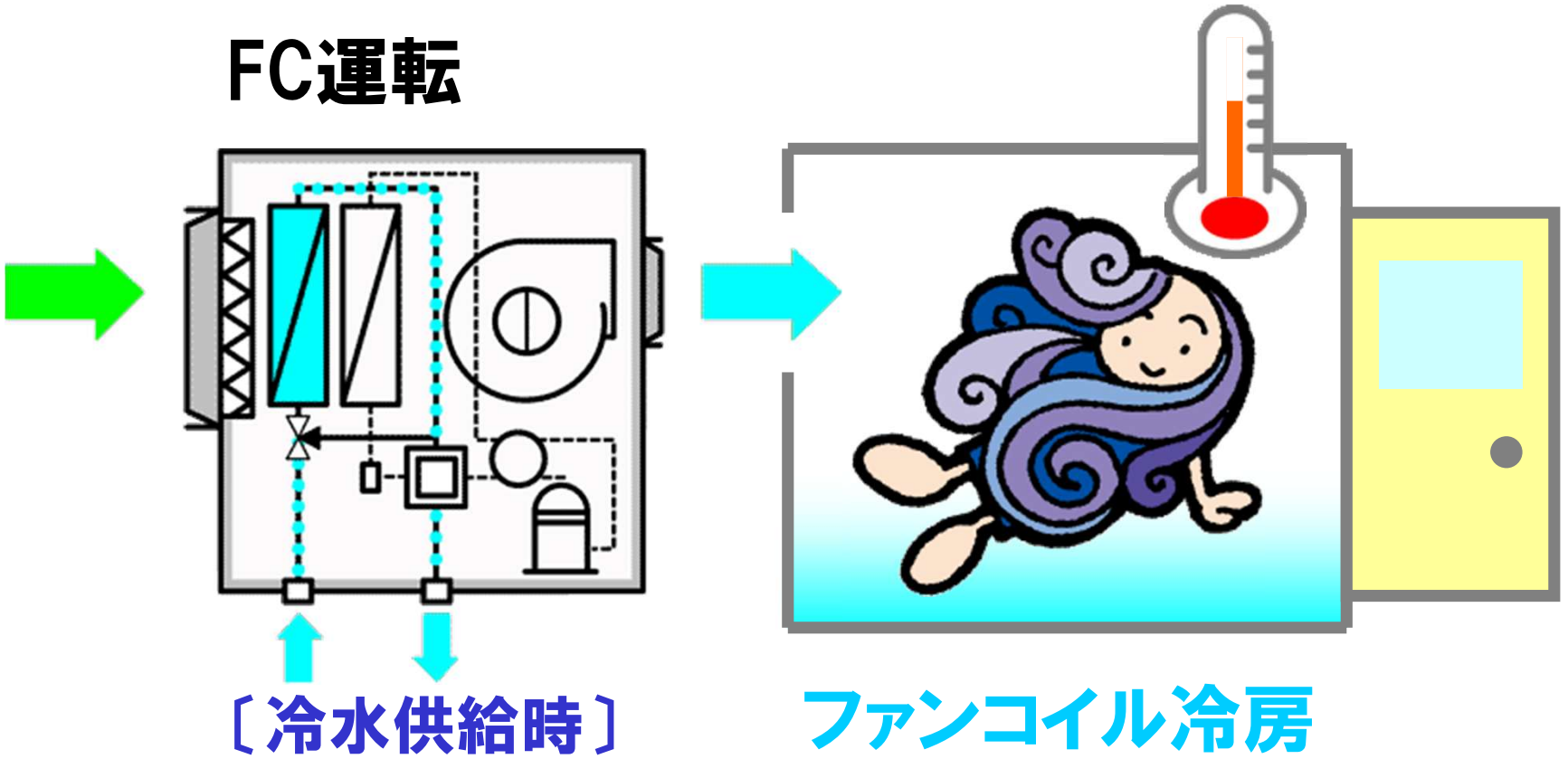
FC空調機にヒートポンプ回路を組込



FC空調に加えてHP機能により冷温水から熱をくみ出します

HP付きFC空調システムの特長

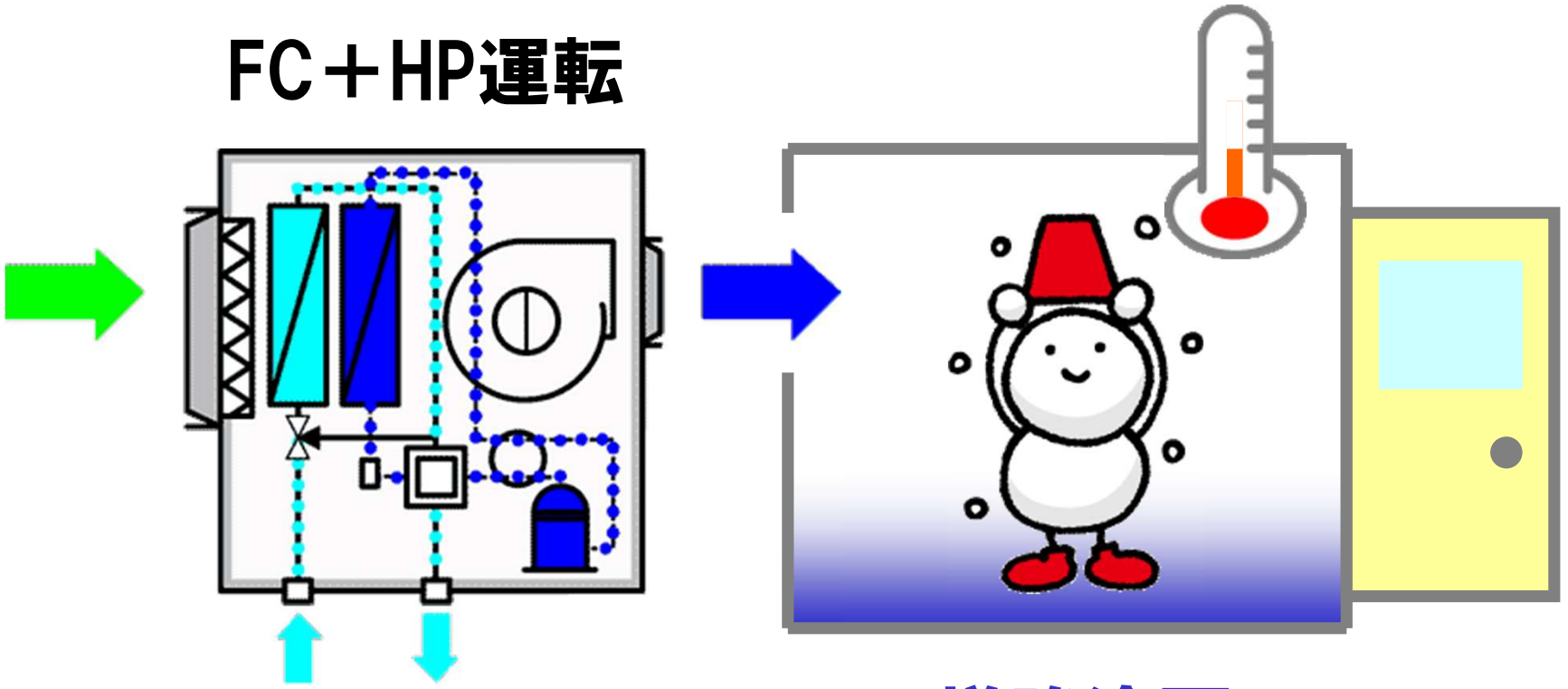
負荷の少ない時は、冷温水によるFC運転



HP付きFC空調システムの特長

負荷の多い時は、FC運転にHP運転を追加

FC＋HP運転



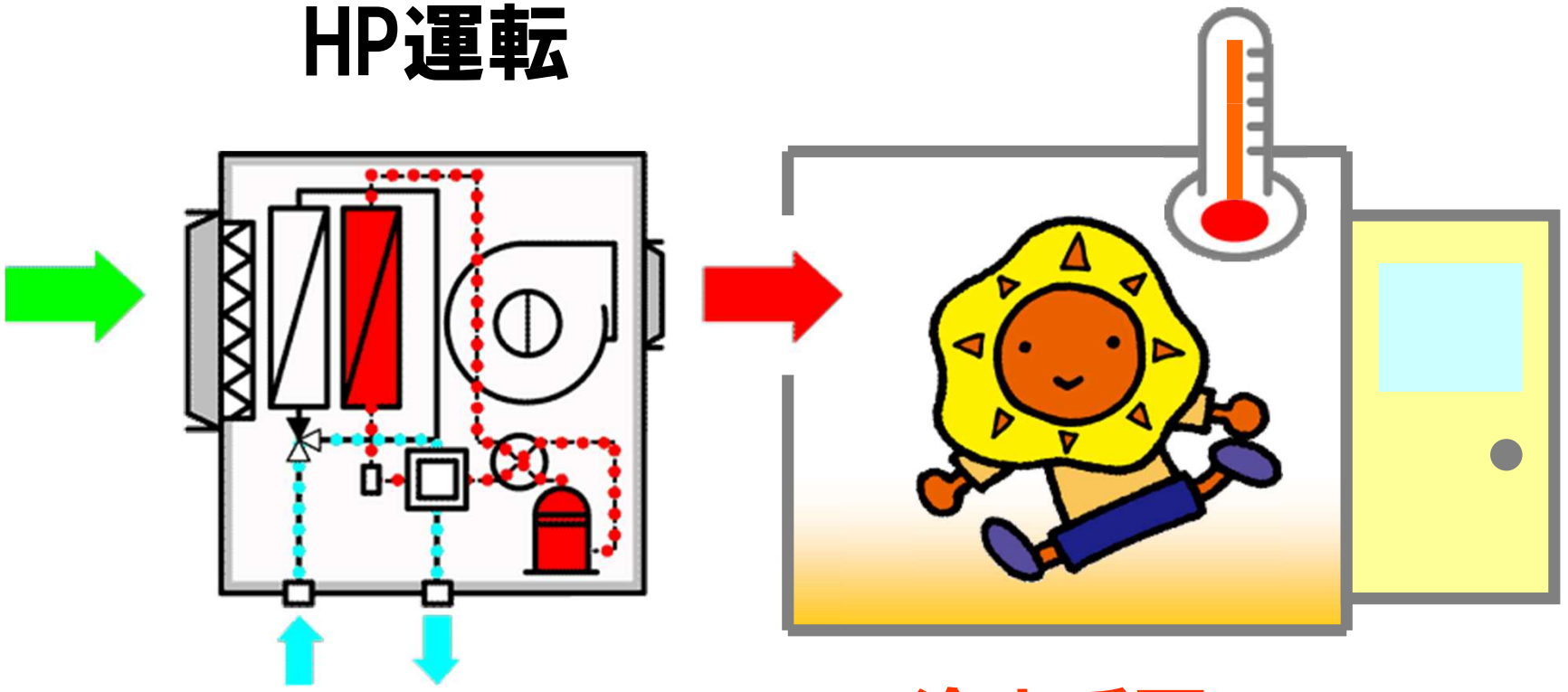
〔冷水供給時〕

増強冷房

HP付きFC空調システムの特長

空調負荷が逆転したら、HPだけ運転

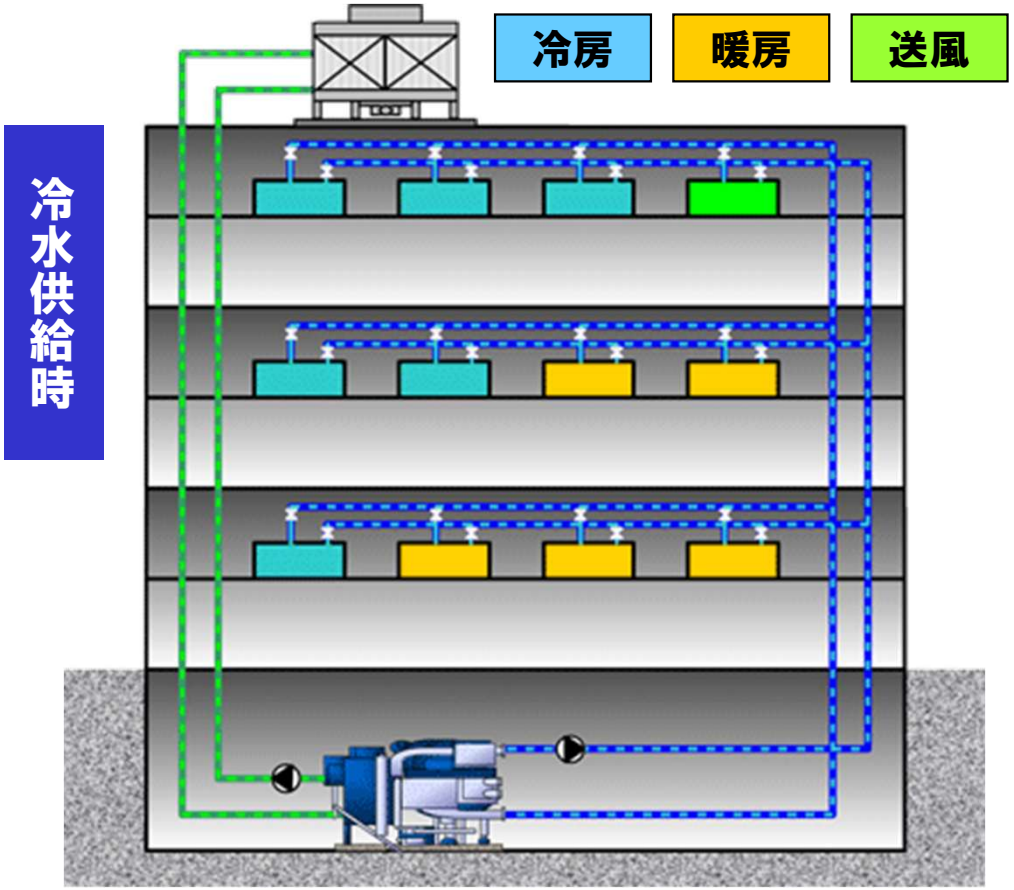
HP運転



〔冷水供給時〕

冷水暖房

HP付きFC空調機のシステム概要



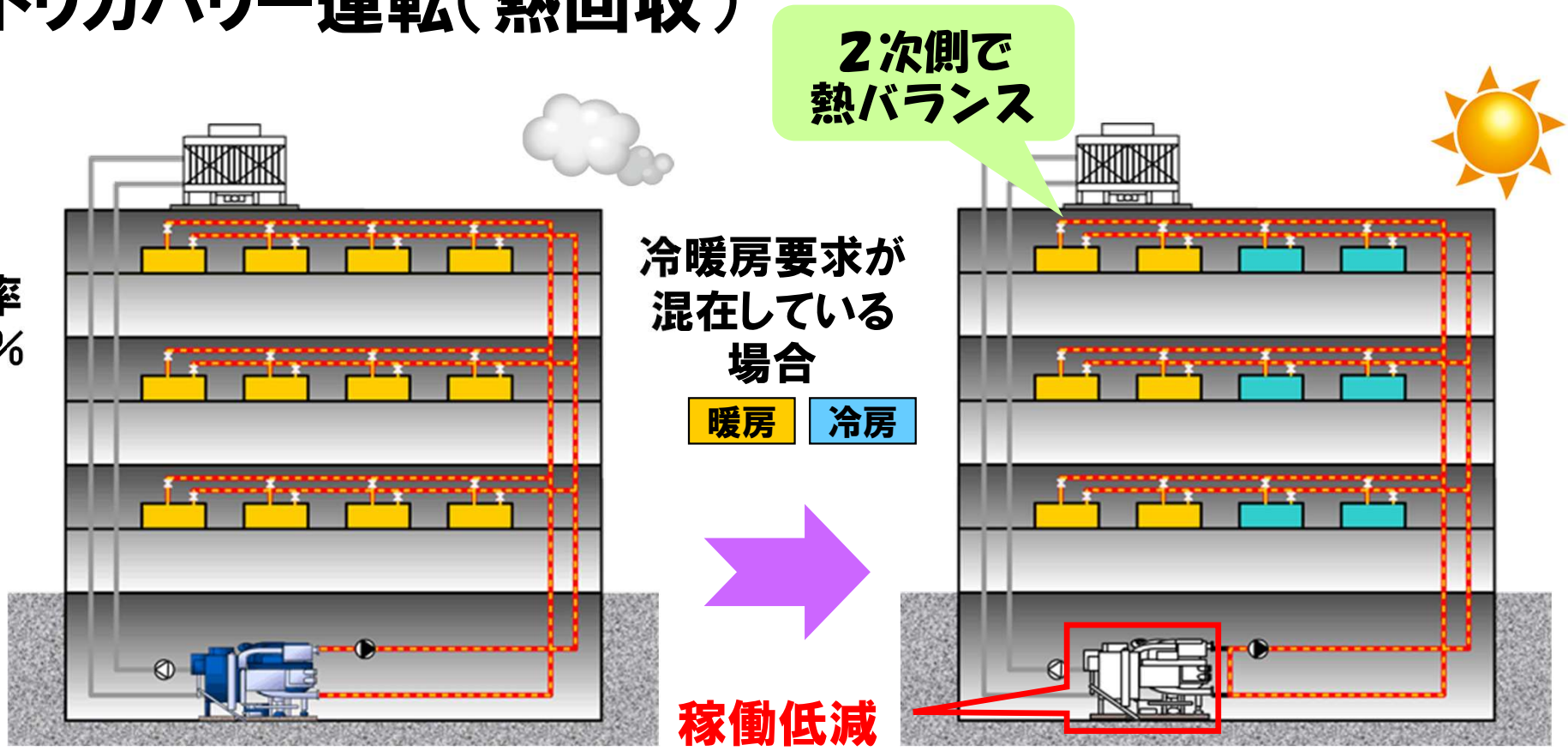
冷水供給でも暖房運転

温水供給でも冷房運転

が可能です！

冷水暖房運転時は熱源の負担軽減

ヒートリカバリー運転（熱回収）

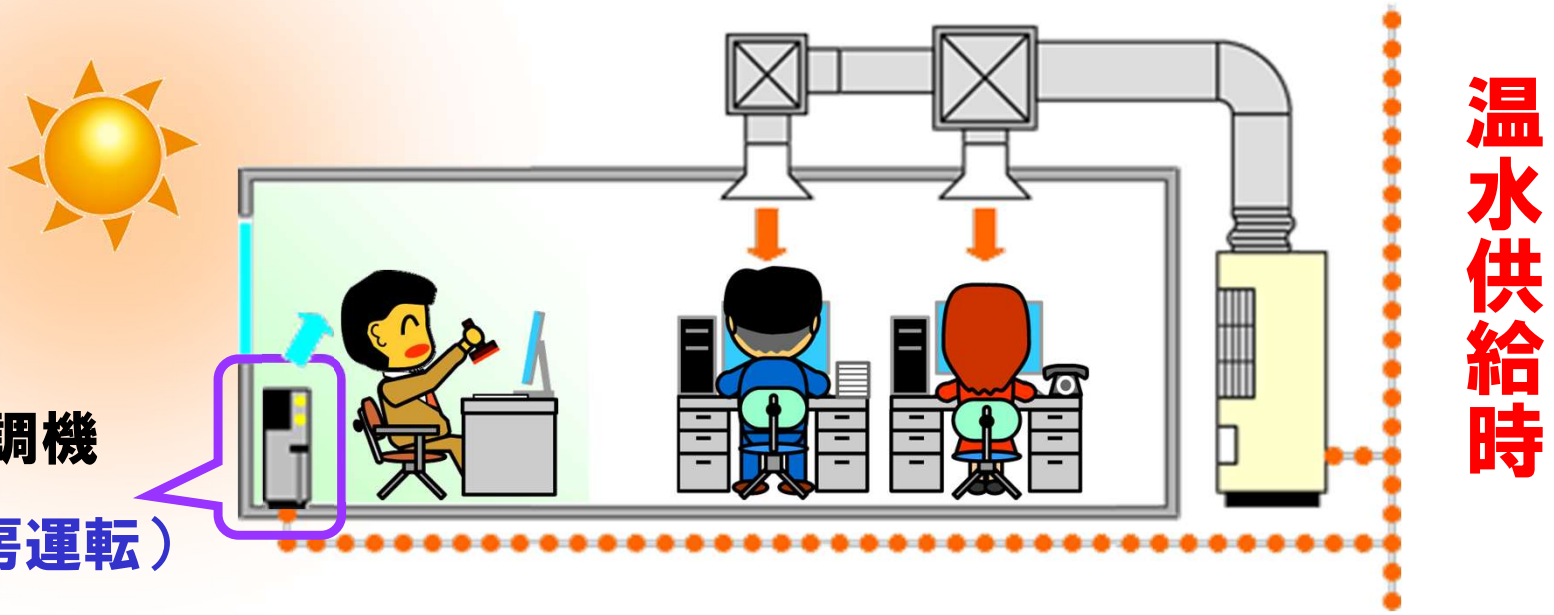


廃熱利用運転により熱源への負担を軽減！

2管式冷温水系統使用例

インテリアはAHU(FCU)

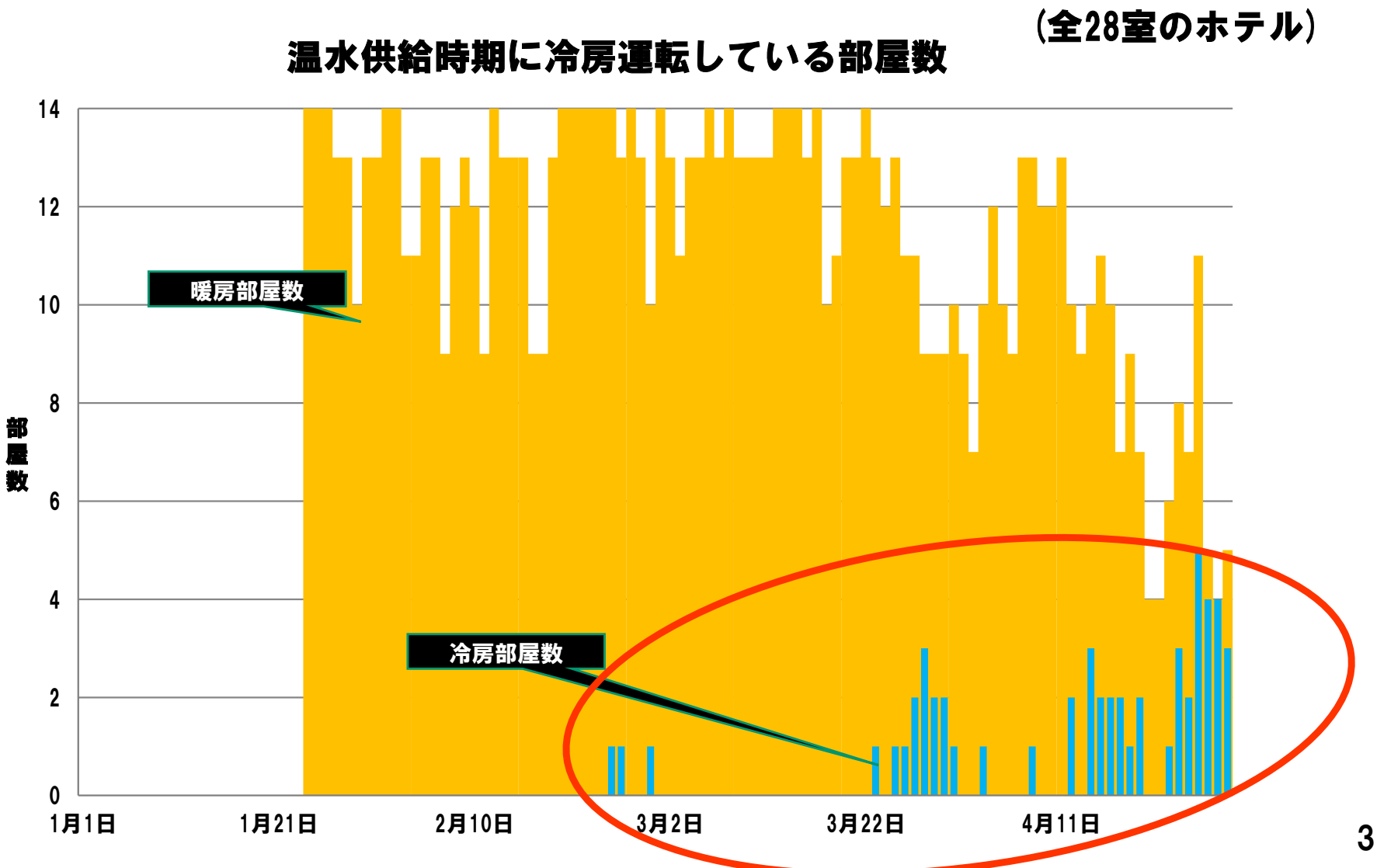
ペリメータはHP付きFC空調機



2管式冷温水系統で細かい空調が可能

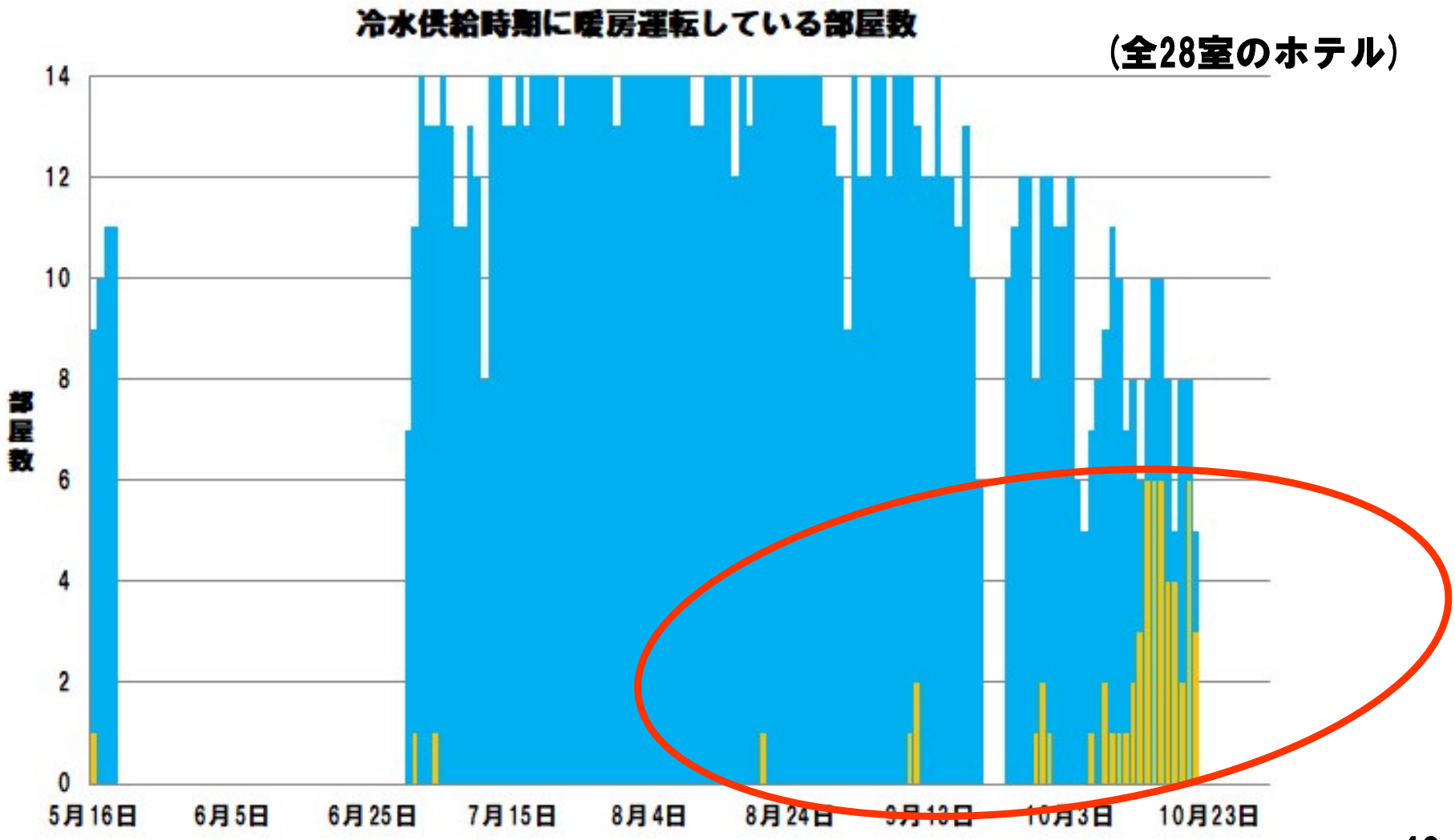
温水通水時の冷暖混合運転の要求

(全28室のホテル)



温水供給期間98日中、27日冷房(約28%)

冷水通水時の冷暖混合運転の要求



冷水供給期間115日中、23日暖房(20%)

HP付きFC空調機まとめ

快適性

２管式冷温水システムをベースに、部屋毎に**個別に冷暖房運転**が可能

施工性

ゾーニング不要。各機器を分散設置するだけで自動的に最適な個別運転を実施

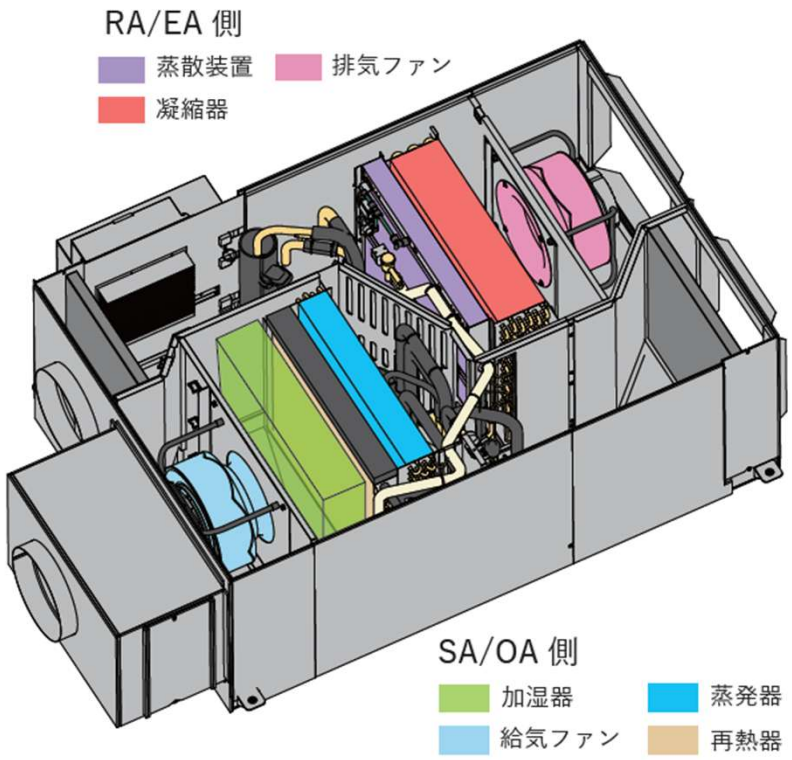
環境性

建物内で冷暖房運転混在時は、**機器毎に排熱回収運転でエコ**

HP付きFC空調機は、２管式冷温水システムをベースに
省施工で高い快適性の実現が可能なシステムです

空冷一体型外気処理機
（2026年秋発売）

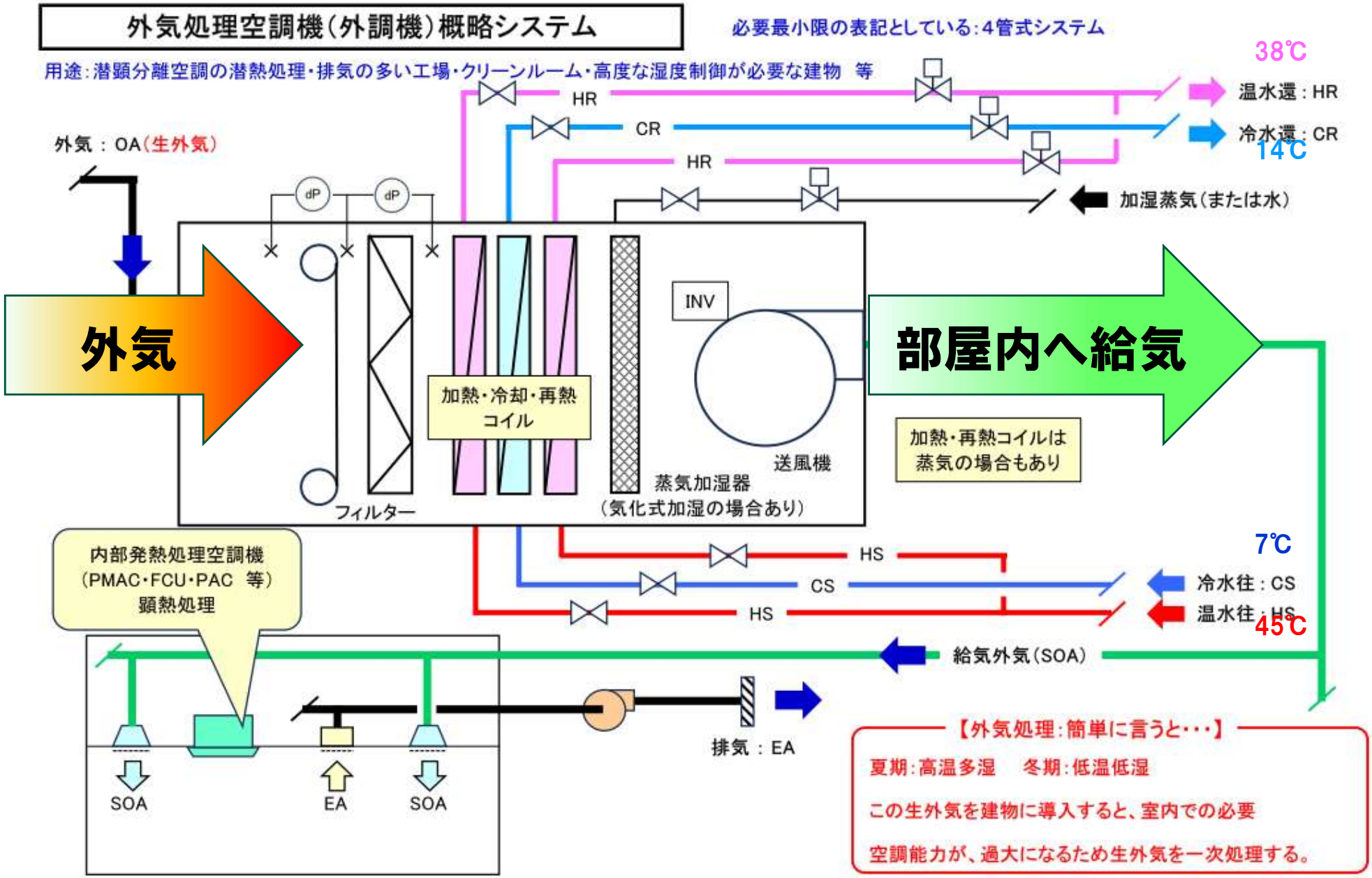
空冷一体型外気処理機の特徴



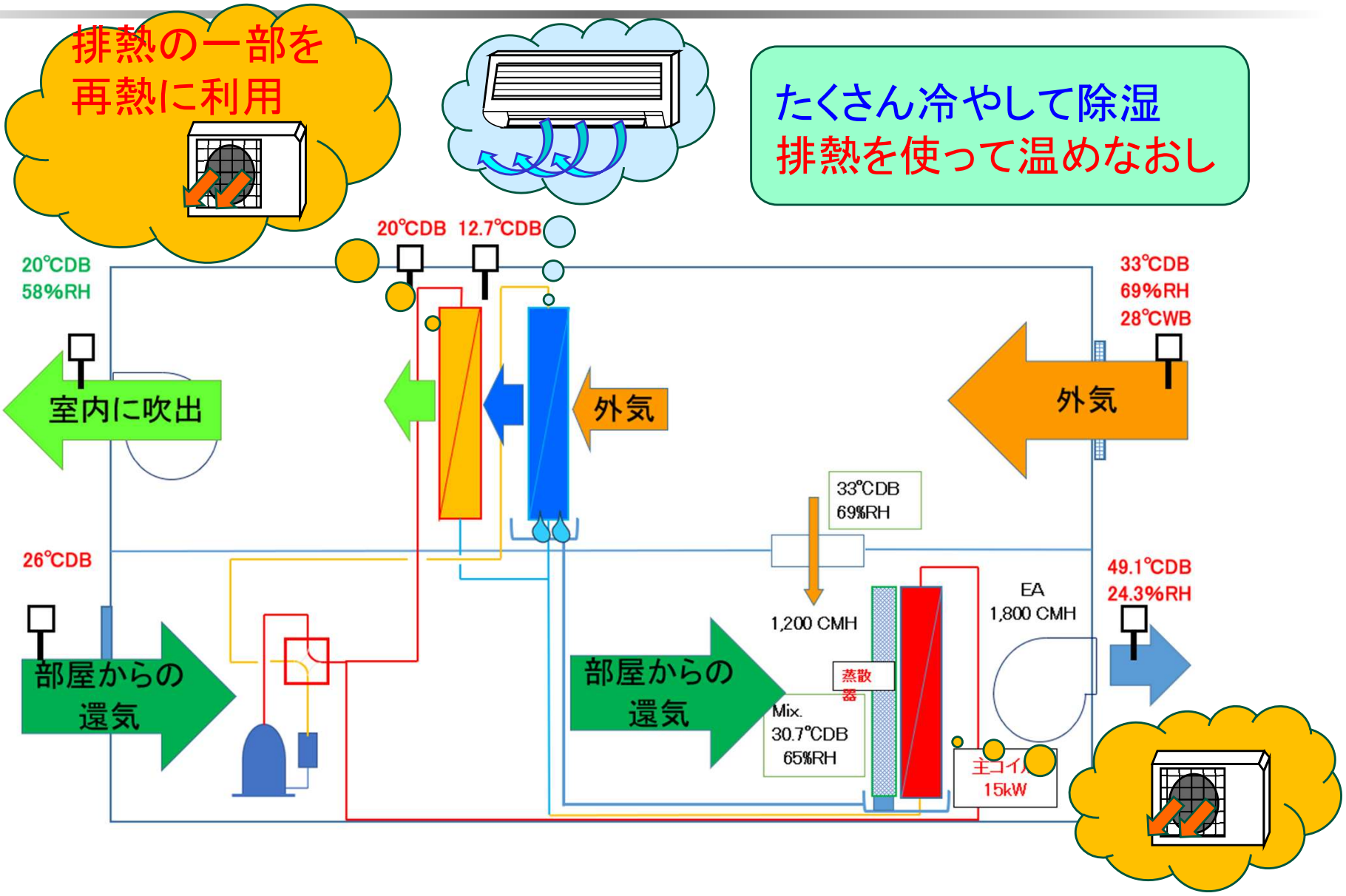
取込み外気を気持ちの良い空気に
作り変える外調機を作りました

空気熱源でも
　しっかり除湿し、
　　快適温度に温め直してから
お部屋に吹出します

一般的な外気処理(外調機)とは・・・

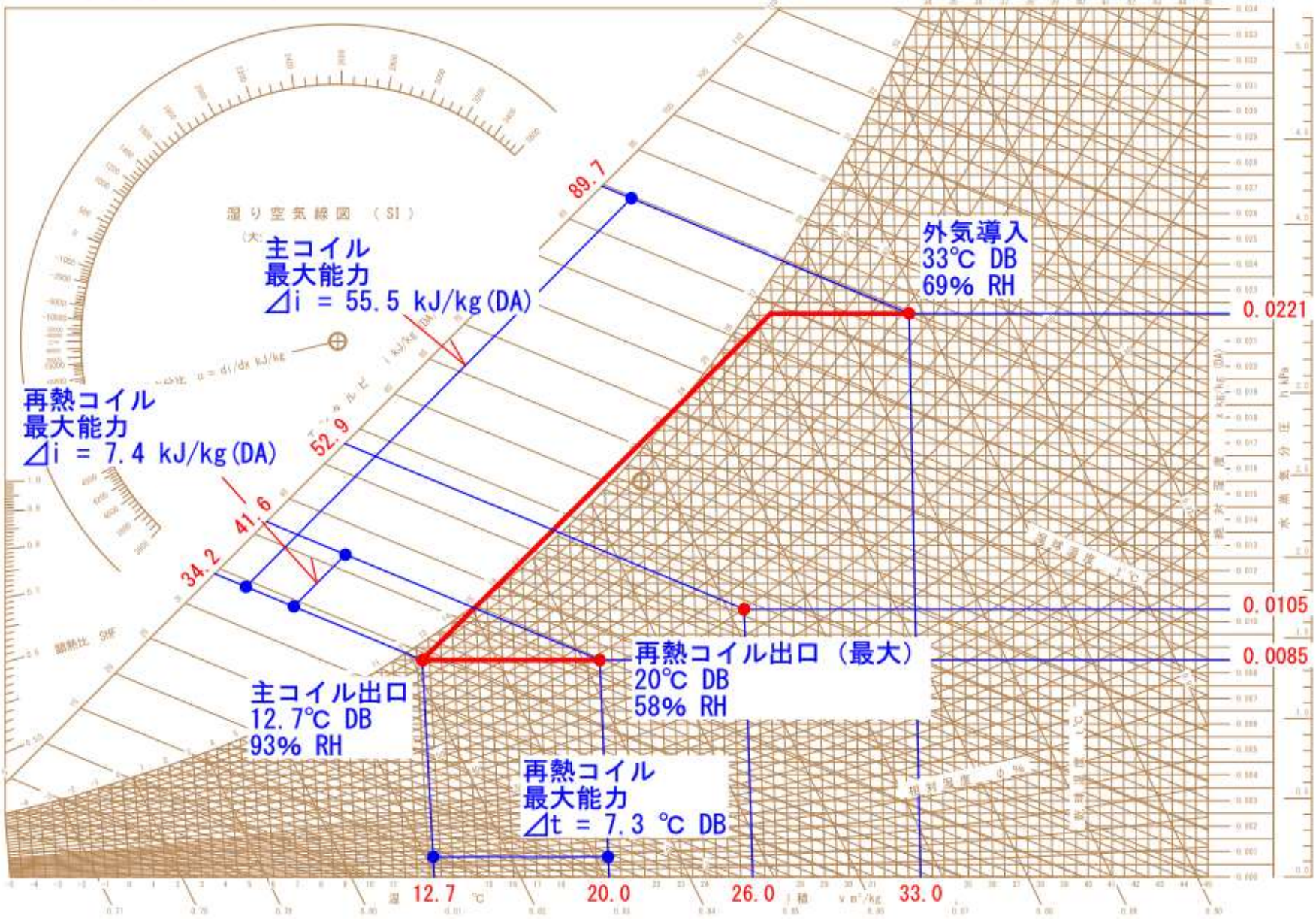


空冷一体型外気処理機の基本構造



空冷一体型外調機の空気線図(夏期)

一体型外調機空気線図
(冷房モード)



御清聴ありがとうございました。

製品に関するお問い合わせは当社ホームページ又は各営業所へお問い合わせください。

弊社ホームページお問い合わせ先URL：https://www.pmac.co.jp/request/

各営業所お問い合わせ先

東京本店　：03-5473-7783（製品についてはこちら）
03-5473-7791（アフターサービスについてはこちら）

大阪支店　：06-6101-7555

北陸営業所：076-261-8814

名古屋支店：052-957-3944

広島営業所：082-568-8005

札幌営業所：011-232-1151

九州営業所：092-534-5434

東北営業所：022-225-0820