

2021年2月2日

## 『空気調和装置(間接外気冷房空調機)』特許取得のお知らせ

日比谷総合設備株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:黒田長裕【=くろだ・ながひろ】)は、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けて、年間を通じて冷房を必要とするデータセンター等の施設に適用可能な「空気調和装置」(間接外気冷房空調機)の特許を取得いたしましたので、お知らせいたします。

太陽光、風力等は膨大な再生可能エネルギーが含まれており、これらを電気エネルギーに変換して利用することが一般的に知られておりますが、大気中の熱も重要な再生可能エネルギーの一つです。

そこで弊社は、大気中の熱、つまり外気温が低くなった時(10月下旬~4月上旬)の熱を年間を通じて冷房が必要な施設の冷却に利用することにより、冷房のための電気使用量を削減し、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会を目指すためのシステムを下記のように作り上げました。

本特許の特徴は以下の通りです。

### ① 「間接外気冷房制御システム」

- ・インバーター制御により、コンプレッサーを冷媒液搬送ポンプとして使用する。
- ・コンプレッサーの低速運転を行い、冷媒液を熱搬送媒体として用いて、外気温の熱を間接的に利用した冷房運転(間接外気冷房運転)を行う。

### ② 「自動切替制御システム」

設定温度により、室温・外気温に基づいて冷房・暖房・間接外気冷房・停止の各運転モードに自動的に切替を行う「自動切替制御システム」

今後、本システムを導入することで、地球環境保全に大きく貢献できるものと考えております。

出願記事 : 特願 2019-104824(出願日:2017/06/21)

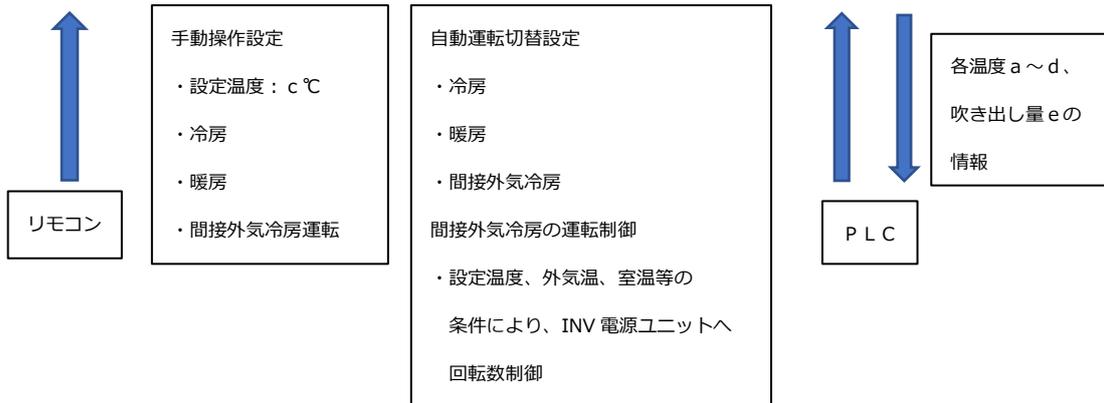
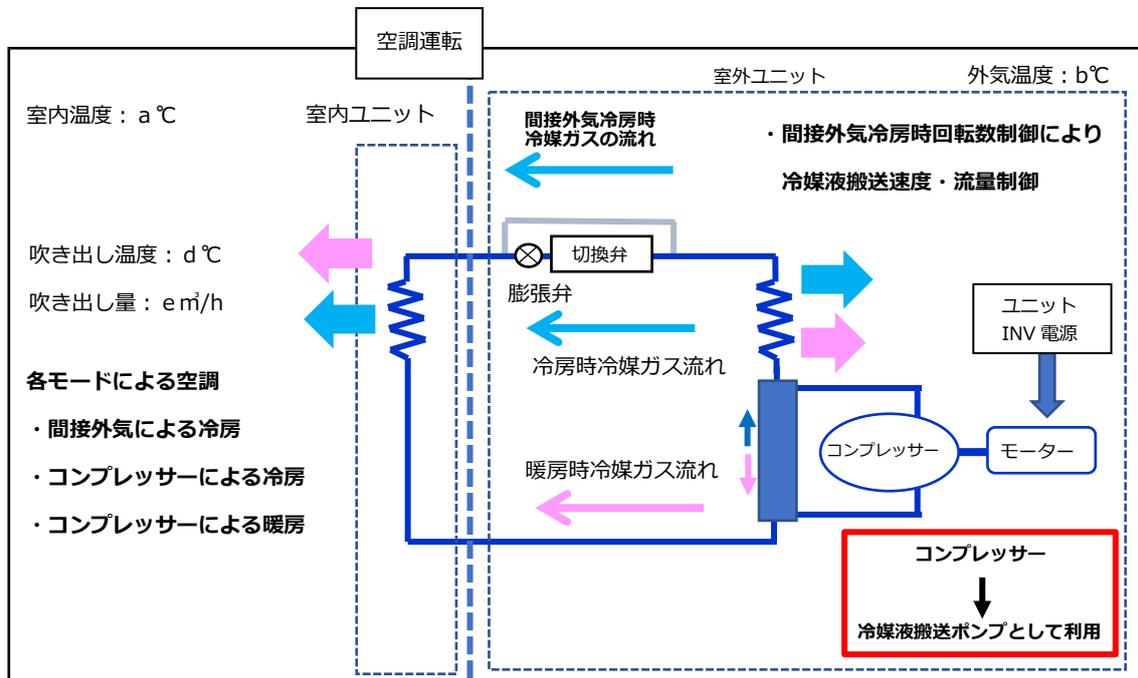
登録記事 : 特許 6800283号(登録日:2020/11/26)

権利者記事 : 日比谷総合設備株式会社

発明等の名称記事 : 空気調和装置

発明者 : 峯田喜次郎

## コンプレッサの冷媒液搬送ポンプ利用・冷房、暖房、間接外気冷房・停止自動切替システム



◎特にデータセンタ・情報通信ビル等年間冷房を行うビル

PLCで各条件の計算により最適運転制御

〈お問い合わせ先〉

日比谷総合設備株式会社 管理本部 IR・広報室

担当: 福井・平田・矢沢

TEL 03-3454-2720(直通)