

産業冷却用途

HEXAGON Force  
MODULE CHILLER | 空冷モジュールチラー  
ヘキサゴンフォース  
(冷専・異電圧タイプ)

高発熱機器室空調用熱源

交直流変換装置施設内の温・湿度管理

ご採用事例



## 中部電力株式会社様・南福光連系所 (富山県南砺市)

南福光連系所は中部電力様の設備であり、中部電力様と北陸電力様で500kVの電力を相互接続する連系設備。電力の安定供給の向上を図るため、隣接する電力会社を送電線などで相互接続し、電力の融通を行っています。

電力の量と方向を迅速かつ容易に制御でき、系統故障時の緊急電力融通、交流系統の周波数制御や安定性に優れる点から、交直流変換装置を介した直流連系を採用している国内唯一の連系設備です。



交直流変換装置



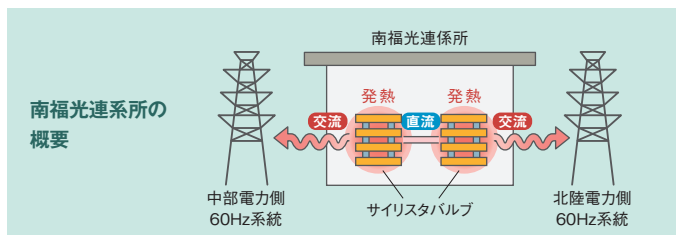
電力の安定供給を担う、  
連系設備にふさわしい  
信頼性の高い熱源機器が必要でした。

中部電力(株) 電力ネットワークカンパニー  
岐阜支社 総務部 建築グループ  
建築グループ長(一級建築士) 中村 祥保 様

### ご採用の経緯

半導体の塊のような設備だからこそ、  
熱源機には常に機器発熱を抑えてくれる  
高い信頼性が必要。

- 当連系所には交流電力を直流電力に変換するためにサイリスタという半導体素子を採用したサイリスタバルブが核となる交直流変換装置があります。
- 巨大な電力機器ですが、実は繊細な半導体素子の塊であり、環境の変化に敏感です。
- 変換時には発熱を伴うのですが、この発熱が交換効率などに影響するため、機器の冷却と室温の維持が大切な要素となります。



- サイリスタは電氣的絶縁状態を維持できる純水で冷却。装置を収めている建物内の温湿度管理(5~38°C・65%RH以下)には、熱源機(空冷ウォーターチリングユニット)とエアハンドリングユニットを使用しています。



エアハンドリングユニット(既設)

- その熱源機の老朽化に伴い、更新を計画いたしました。
- 最終的に安田電機暖房さんのご提示いただいたダイキン・ヘキサゴンフォース(冷専・異電圧タイプ)を採用。魅力的なポイントがいくつかありました。
- 以前は、万一の故障時に相互バックアップできるよう、100馬力の熱源機2台で対応していましたが、ヘキサゴンフォースでは50馬力3台で対応。機器容量を抑えながら、危険分散効果を高められました。



ヘキサゴンフォース50馬力×3台

- また、ユニット単体でも機内が4系統に独立しており相互バックアップ運転が行えることで、安心感はよりいっそう高まりました。
- さらにモジュールリモコンによって、各ユニットの運転時間(負荷)を平準化できるので、熱源機器全体の長寿命化が図れるのも良いです。



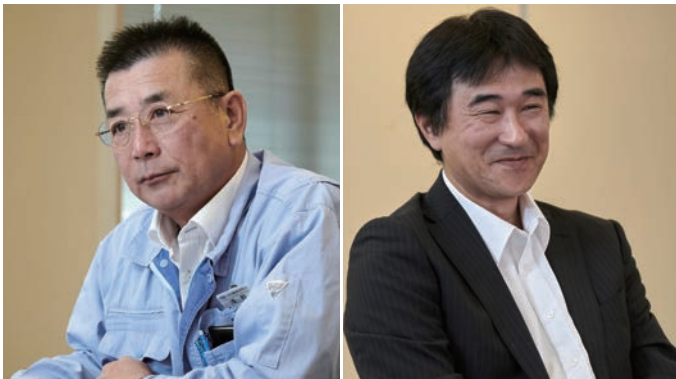
ヘキサゴンフォースの運転管理を行うモジュールリモコン。

- もちろん省エネ効果にも注目しています。
- 当連系所は夏も涼しい地域にあるため、冷却負荷はそう高くなりません。これに対してヘキサゴンフォースは中・低負荷での効率性に優れているようで、インバーター制御の効率性も加えて、運転の無駄を大きく抑えてくれていると期待しています。
- ともかく、電力を効率良く、安定的に連系させるためには、各設備に高い信頼性がが必要です。ヘキサゴンフォースはその信頼性に充分に対応してくれる熱源機だと思っています。



左から、取材に応じていただいた中部電力(株)の中村様・井川様・西川様

## ご提案のポイント



### 安田電機暖房(株)

取締役 施工本部長  
浅野 俊典 様

### 安田電機暖房(株)

営業グループ 課長代理  
安田 隆次 様

安田電機暖房(株)様ご紹介 <http://www.yasudadenki.co.jp/>  
「電気の安定供給・快適な環境づくり」をモットーに、確かな技術力で電気、空調工事を主力に各種プラントや工場の建設、電気設備や自動・遠隔制御工事などを実践。強電から弱電までの幅広い分野で、岐阜県を中心に全国のお客様ニーズに対応されています。

## 熱源機の信頼性はもちろん、 万一に 대응されるサービス体制も重要。

- 社会に欠かせない電力の安定供給に関わる熱源機器ということで、高い信頼性を持つ機器であるとともに、万一の際にも迅速に対応してくれるサービス体制が必要だと考えました。
- 機器の信頼性はもちろん、24時間のサービス体制を持つダイキンさんなら大丈夫だと判断し、ダイキン・ヘキサゴンフォースをご提案させていただきました。
- ユニット単体でも4台の圧縮機による相互バックアップ運転が可能。複数台設置との合わせ技で、リスク分散はより強固になったと思います。
- 低負荷特性に優れた各ユニットを最適な運転組み合わせで台数制御できる独自のモジュール制御で運転効率の大幅な向上も図れていると思います。
- 24時間、常に信頼に任せられる設備として、ダイキンさんとダイキン・ヘキサゴンフォースをご提案させていただきました。

### 納入設備概要

ヘキサゴンフォース(冷専・異電圧仕様) : UWXA1500FL(50馬力) × 3台  
モジュールリモコン : BRC308C1 × 1台  
用途 : 交直変換装置棟の機器発熱空調用熱源機器  
更新時期 : 2018年9月

修理依頼、製品・技術に関するお問い合わせ、部品のご購入などは

電話番号をよくお確かめのうえ、お掛け間違いのないようにお願いします。

24時間365日、安心つながる。

お電話から

0120-88-1081

全国共通フリーダイヤル

非通知設定の方は、最初に186をダイヤルいただき発信番号の通知をお願いしております。

FAXから FAX専用フリーダイヤル 0120-07-0881

WEBから

http://www.daikincc.com

お客様総合窓口 **ダイキンコンタクトセンター**

■ 簡単・便利に修理依頼ができます！

WEB受付のお申し込みの流れ
修理依頼内容を入力
ご訪問日の確認・登録
受付完了メールが届く
ご訪問

よくあるご質問、取扱説明書もご覧いただけます。

## ダイキン工業株式会社

本社 〒530-8323 大阪市北区中崎西二丁目4番12号 梅田センタービル  
東京支社 〒108-0075 東京都港区港南二丁目18番1号 JR品川イーストビル