

# 株式会社 ホテルマネージメントジャパン

## オリエンタルホテル東京ベイ



贈呈理由 **水冷チラーの導入と共にガス熱源との運用変更により、省エネと省コストの両立を実現**



施設全景



水冷スクルーチラー



水冷スクルーチラー

### 地域に愛されるホテルとして

株式会社ホテルマネージメントジャパンが運営する「オリエンタルホテル東京ベイ」は、地域密着型のホテルとして1995年7月にオープンした。都心に近いことからアクセスがよく、JR東京駅より快速で約17分、JR京葉線・武蔵野線新浦安駅北口から徒歩1分、首都高速湾岸線浦安ランプより車で5分の好立地にある。客室数は503室、小さなお子様向けの施設・サービスが充実しており、お子様連れのファミリーにも人気のホテルである。

### トラブル時のリスク分散も考慮した設備更新

当ホテルの空調方式は、従前ガス焚吸収式冷温水機1,266kW×2基とターボ冷凍機1,231kW×1基〔荏原製作所、現在原冷熱システム〕による熱源構成であったが、ターボ冷凍機の経年劣化対

策ならびにトラブル時のリスク分散を考慮して、水冷スクルーチラー300kW×4台〔日立アプライアンス〕の導入に至った。なお、既設のターボ冷凍機は低圧冷媒仕様であったが、今回導入した水冷スクルーチラーは高圧冷媒仕様であるため、隣接する既設ガス熱源設備との離隔距離（「冷凍空調装置の施設基準」高圧ガス保安協会）を満足できるモジュール配置とした。あわせて二次ポンプにインバータを設置し、年間の大部分を占める空調部分負荷における搬送動力の低減に貢献している。運用面においては、従前年間を通じてガス焚吸収式冷温水機の優先運転であったが、機器更新後、夏季は水冷スクルーチラーを夜間運転、ガス焚吸収式冷温水機を昼間運転とすることで、ピーク電力の削減を図るとともに、中間期・冬期の冷熱処理は、水冷スクルーチラーを優先運転とすることにより、機器更新前後におけ

る冷熱の省エネルギー効果は19%程度が見込まれる。今後は、年間を通じた効果の検証を行い、最適運転による省エネルギーと省コストの両立に取り組んでいく。

### 一次エネルギー消費量削減効果

**採用システム**  
・吸収冷温水発生機×2台  
・水冷インバータスクルーチラー×4台

**従来システム**  
・吸収冷温水発生機×2台  
・ターボ冷凍機×1台

削減率  
**-19%**

〔諸元〕同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較  
一次エネルギー換算値  
※1.電気(全日)9.76MJ/kWh※1.電気(昼間)9.97MJ/kWh  
※1.電気(夜間)9.28MJ/kWh※2.都市ガス45MJ/Nm<sup>3</sup>  
※1.「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」(平成28年3月1日改正)  
※2.京葉ガスのホームページより引用

### オリエンタルホテル東京ベイ

所在地:千葉県浦安市美浜1-8-2  
延床面積:47,983m<sup>2</sup>  
設備更新:2015年(更新)

■設備概要  
水冷インバータスクルーチラー 300kW×4台  
〔日立アプライアンス〕