



データセンターに最適
「空冷×水冷」ハイブリッド冷却塔
空水冷型冷却塔



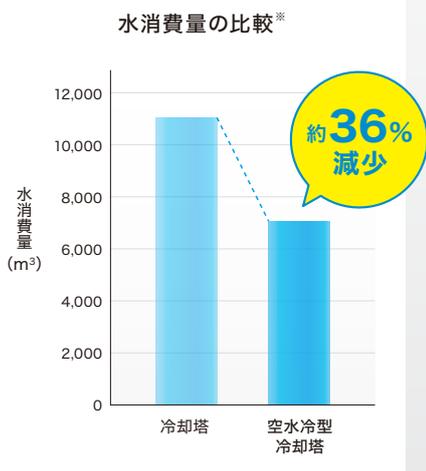
イメージ

空水冷型冷却塔 (プレートフィンコイル搭載)

空水冷型冷却塔の特長

散水ポンプの省エネ制御

散水ポンプのON/OFF制を導入することで、必要な時だけ散水を行う運用が可能です。データセンターなど年間を通じて稼働する施設において、エネルギー消費の最適化が図れます。



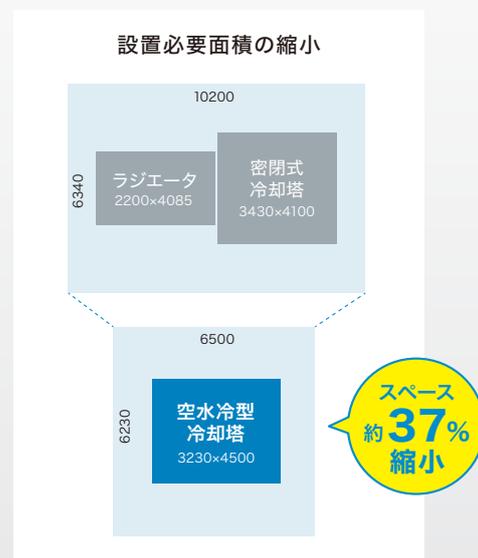
ユニット搬入による工期短縮

送風機・塔体上部・下部の3つのユニットに組み立てた状態で出荷するため、現地での搬入・据付作業時間の短縮を図ることができます。また、ユニット形状のため梱包資材が少ないこともメリットとなります。



統合による省スペース化

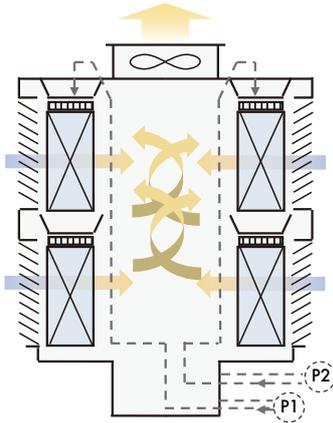
運転切替を行うことで、水冷式の冷却塔と空冷式のラジエータの機能を統合し、設置スペースを縮小できます。



【試算条件】 ●KHCN-90TR ●ΔTw=8℃ ●年間運転 ●外気温=気象庁HPの2024年過去データ参照 ●40℃時の水の物性値を用いて算定

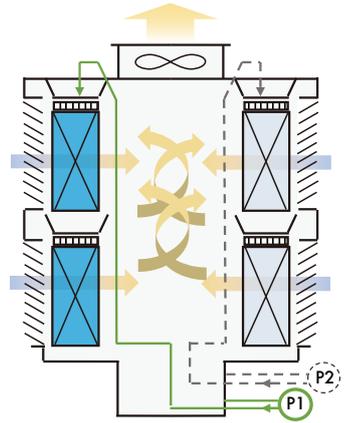
① 空冷運転

外気温が低く冷却負荷が比較的少ない時期には、冷却水を使用せずに空気の流れのみで熱を放散します。散水装置を稼働させる必要がないため、電力消費と水使用量を削減できます。



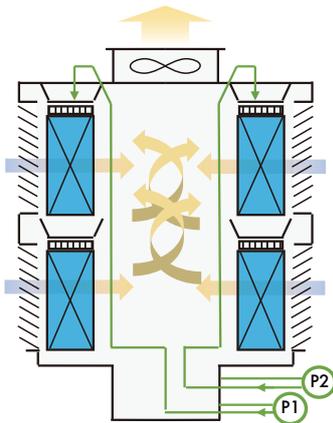
② 空水冷運転

外気温が上昇し、空冷だけでは十分な冷却が得られない場合、冷却塔の片側に散水を行い、水と空気の併用による冷却を行います。

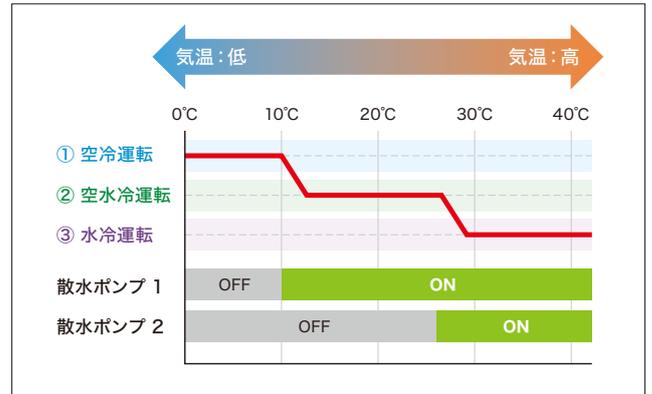


③ 水冷運転

冷却負荷がさらに高まり、片側散水では対応できない場合、冷却塔の両側に散水を行います。

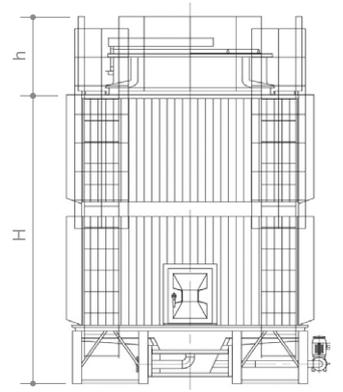
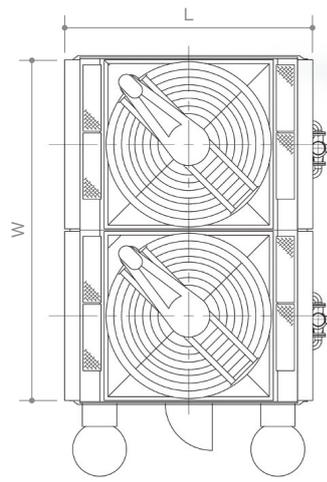
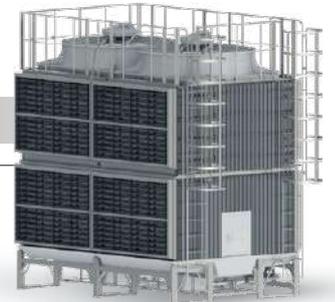


空冷-空水冷-水冷運転における切替タイミング (例)



主な仕様

型式		KHCN-78TR	KHCN-90TR
水冷時湿球温度	°C	28	28
空冷時外気温	°C	11	10
循環水量	m ³ /h	78.0	90.0
外形寸法	長さ (L)	mm	3230
	幅 (W)	mm	4500
	高さ (H)	mm	4050
	手すり高さ (h)	mm	1100
	全高 (H+h)	mm	5150
質量	製品質量	kg	7450
	運転質量	kg	11090
損失水頭	kPa	121.7	160.1
送風機仕様	口径	mm	2000
	動力	kW	5.5
	極数	P	4
	台数		2
配管サイズ (A) × 本数	循環水出入口管	100×2	100×2
	オーバーフロー管 / 排水管	50×2	50×2
	自動/手動 給水管	20×2	20×2
散水ポンプ	kW×台数	1.5×2	1.5×2



● 入口水温40°C、出口水温32°Cの条件 ● 仕様は一例です。使用条件に応じて仕様変更も可能です。その他の条件をご希望の場合はお問い合わせください。

