CO_2削減・脱炭素化、酷暑対策、BCP対策の決定版

下げろ！デマンド君 HYPER

・井水利用除湿冷房
・AHUプレ冷却/プレ加熱
・クーリングタワー暖房
・腐食・汚れ対策

注：加湿は冷房ではありません

井水18℃,30L/minで 除湿冷房

冷却能力　-23.5KW以上
大風量ファン　5500m3/h
冷却出力　空気34℃/58%---> 23.7℃＋除湿8.7kg/h

冷房比較	デマンド君の場合	エアコンの場合
消費電力	600W	7120W以上
COP	4 0	3.3
電力比較	8.4%　(-91.6%)	100%
環境影響	排熱無し	30,620Wヒートアイランド化

冷房運転2000時間/年とすると
エアコン消費電力　ー342,000円/年削減
消費電力代　＋28,800円/年必要
合計メリット　ー313,200円/年削減

1kwh=24円，エアコンカタログ値通りに動作した場合を前提とする

冷たいボイラー給水を冷房に

・ボイラーに使用する20℃以下の補給水を利用し工場冷房
補給水は室温近くまで加熱されてからボイラーへ
自動的にガス消費量削減と作業環境の快適化の両立
エアコン削減、ガス削減により最大COP80

クーリングタワー水を暖房に

・厳冬の作業場に、クーリングタワー30℃で暖房、凍結解除
・工場排水、温泉排水、海水などの汚れ、腐食にも別途対応可能
・化石燃料依存から排熱利用へ転換する最新アイテム
・ヒートポンプ室外ユニットへ温風出力、冬期COPアップを実現

AHUへのプレ冷却/加熱用

・24時間稼働する大型AHUを助けるプレ冷却、プレ加熱で
大幅に空調コストを削減
・超高効率AHUシステム化のご提案プランもあり

工場陽圧化：吸気口に取付け

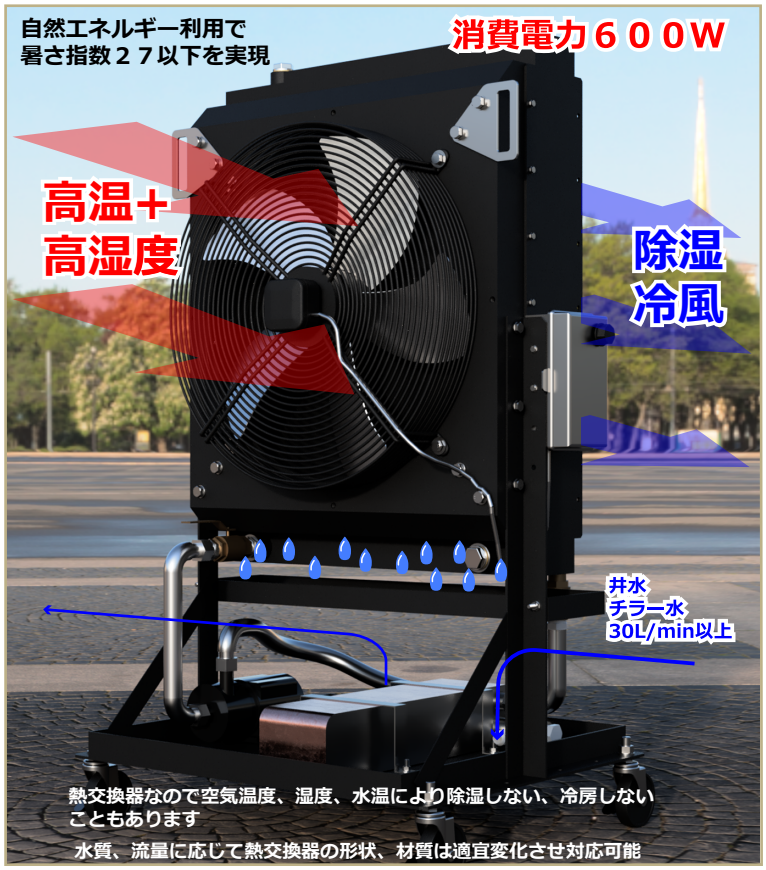
・クリーンルーム、食品工場への陽圧化アイテムとして
（サイズ、設置方法は変更可能）
・排ガス熱回収＋冷風出力プランあり（理論COP10以上）

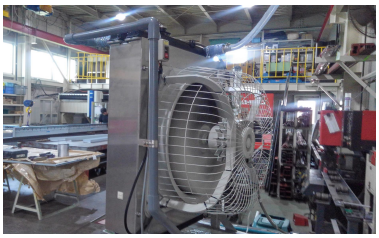
腐食・汚れ・水スケールを考慮

空気の腐食：表面処理の塩酸、硫酸、
食品工場の塩、醤油、パン製造時の硫化水素ガス
空気の汚れ：塗装粉体、小麦粉、工作機械の切削油、
セラミック焼結時のヤニ汚れ
水スケール：水に含まれるカルシウム、マグネシウム、シリカ
水の汚れ　：スライム、砂、赤水、腐食水
上記の問題がある現場に向けた最新設計、対応可能品です。
（絶対に汚れない、腐食しないということではありません）
一部オプション部品が必要になる場合があります。
お悩みの内容をお問合せください。

OEM製造・販売業者募集中

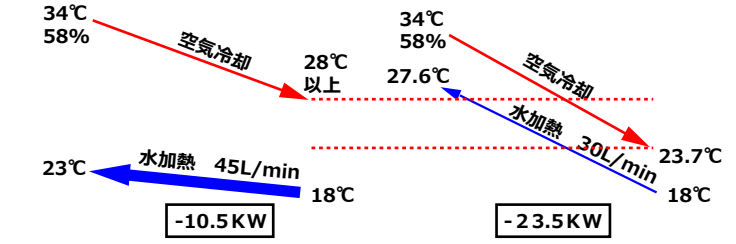
サイズ、強度、能力、用途変更可能





試験状況：井水18.6℃、18L/min、空気32℃、60%の環境において
空気出口　24.5℃以下　(風量5500m3/h)
約ー１５KW＋除湿冷房が実現
1階 面積120坪の埼玉工場にてシャッター締め切りで作業が可能となった。
2018年8月現在

参考資料：一般的な空気/水熱交換器との違い（弊社従来製品比較）



冷水は大流量が必要
空気出口温度はあまり下がらない
能力を求めると巨大化・重量問題
設置工事費が膨大となる

冷水は少量
空気出口温度がしっかり冷却
水出口温度はしっかり加熱
軽量、コンパクト
大人二人で設置可能

低圧力損失・低消費電力のプロペラファンを使用することを前提とした比較であり
超高圧力損失＋大消費電力を使用するダクト空調用熱交換器との比較ではない。

開発・設計・製造元
MDI株式会社
HEAT EXCHANGE SYSTEM SOLUTIO
www.mdirect.jp

神奈川県川崎市川崎区浅田3-12-10
HYPER
下げろ！デマンド君
お問い合わせ先
044-201-6822

■特徴・設計思想

・水側スケール、スライム対策を考慮した水/不凍液熱交換器を付属
・空気側汚れの洗浄はアルミ腐食ゼロ洗浄液[ダイナミックGCS]、ジェット洗浄も可能な強度を持つフィン設計
・大風量ファン
・移動可能、夏冬両用可能

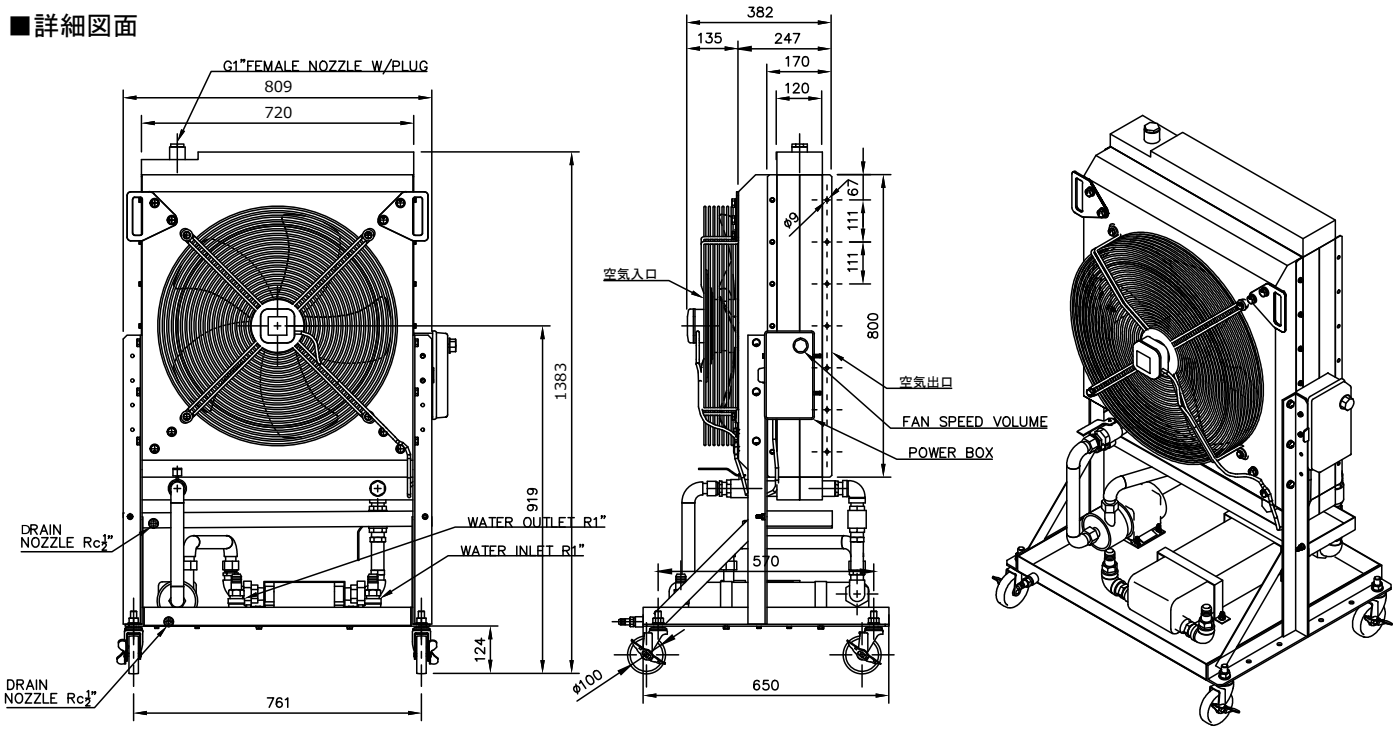
■機器仕様

ユニット品番		DMDHYP−01
種類		水熱源温調装置
電源		3相200V
電源プラグ形状		−−−−−−−
合計消費電力(kW)		600~800W（ファン機種選定、回転数により変動あり）
冷房	能力/面積/除湿量 空気32℃/RH60%	24.0kW/148m2~175m2/水15℃,30L/min/8.09kg/h
		40.6kW/250m2~296m2/E.G25wt%15℃,60L/min/25.1kg/h
		48kW/297m2~351 m2/水7℃,60L/min/32.05kg/h
暖房	能力/面積 空気5℃/RH50%	28.1kW/109m2~132m2/水25℃,60L/min
		36.5kW/141m2~171m2/E.G25wt%25℃,60L/min
		33.9kW/132m2~160m2/水60℃,10L/min
運転音(dB)		50~72
空気風量 m3/h		6000（負荷運転時）
乾燥質量(kg)		158
満水重量(kg)		178
外形寸法(mm)		W816 x D650 x 1397
利用可能水量 L/min.		10~60 水質、汚れに対応するオプション熱交換器あり
水側圧力損失kPa		4~120
設計圧力(mpaG)		0.4
設計温度(℃)		0~60

材質	
空気熱交換器	アルミニウム
水熱交換器	SUS316/銅ロウ付
ファン	鉄＋塗装
サドル	鉄＋塗装
不凍液	ＬＬＣクーラント

NOTE:
使用環境の熱負荷、外部要因により対応できる能力は変化します。
上記能力及び面積は目安としてください。空気湿度、
設置環境により能力は変化します。
E.G.（不凍液=LLCクーラント）の場合、縁切熱交換器を使用せず
直接本体内部に流した場合での能力となる。
空気方向は、選択可能

■詳細図面



NOTE: 上記の図面、仕様については実際の製品と異なる形状や仕様となる場合があります。
ファンの風量調整用つまみはファンの仕様により付属しない場合があります。詳しくはMDIまでお問い合わせください。

■オプション部品、仕様

・ファン形状、風出力方向の変更
・水熱交換器の材質、形状、能力変更
・ファン用サーキュレータカバー
・自動温度調整制御（ファン制御）
・チラー又は排熱回収システム構築

■メンテナンスサービス（オプション対応）

・水熱交換器洗浄、点検、交換
・空気熱交換器洗浄、点検、不凍液入替
・ファン点検、交換
・ポンプ点検、交換

■主な用途

・井水熱源除湿冷房/ボイラー給水加熱
・冬期の冷却水25℃利用による暖房補助
・夏期の水道水22℃利用による冷房補助
・チラー水7℃利用による超高効率空調
・ヒートポンプのための熱源用熱交換器
・腐食環境でのピンホール対策用冷風装置
・大型工場、加熱炉周辺
・体育館、施設、室内駐車場
・エアハン入口に取付けプレ冷却、プレ加熱
・排ガス熱回収
・結露による除臭効果
・蒸気、湯気熱回収用

NOTE: 用途、環境により一部の仕様変更、別途対策が必要な場合があります詳しくはMDIまでお問い合わせください。

注)本体のみのご提供となり、電気工事/ドレイン配管/設置などの現場費用や出張費などの一切は含まれておりません。