SERVER AIR HANDLING UNIT

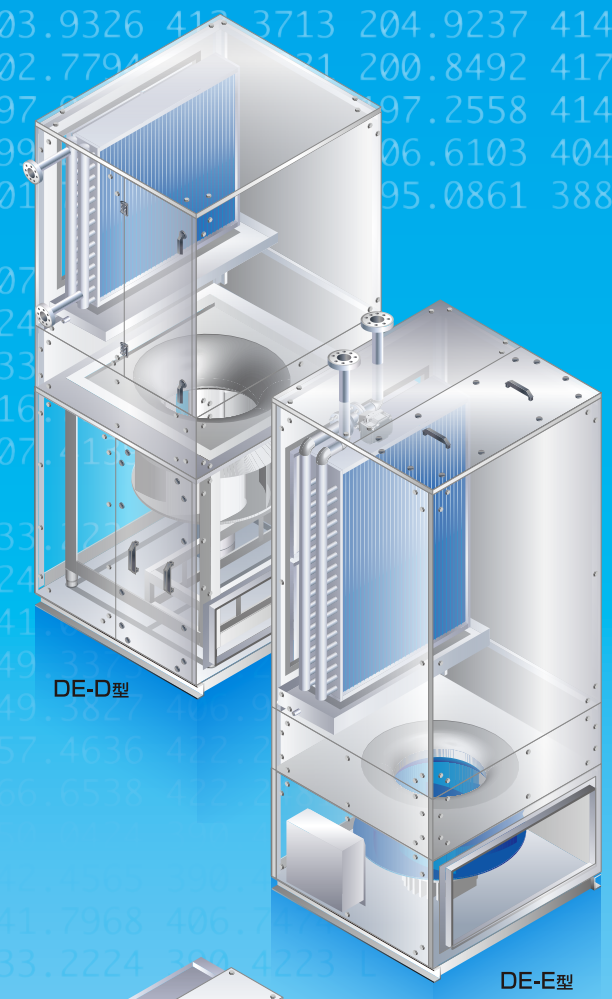
サーバーエアハンシリーズ

サーバーエアハン

DE-D型　DE-E型

サーバーウォール

DE-MW型　DE-MR型

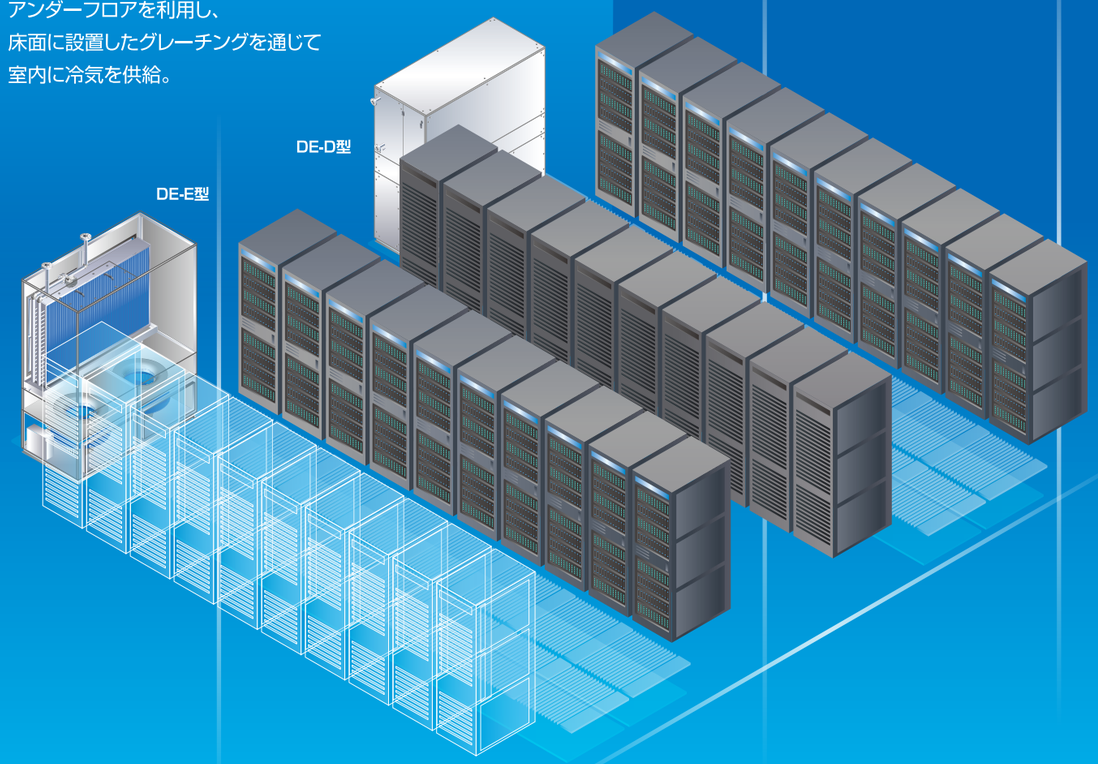


止まらない空調へ。
さまざまなデータセンターに
最適な空調ソリューションをご提案。

24時間、365日、止まることのないデータセンター。
AI技術やIoT、ビッグデータの利用が加速する中、増え続けるサーバーの安定運用を支えるのが、
新晃工業のサーバーエアハン、サーバーウォールです。
データセンターのあらゆる空調ニーズに、多彩なラインアップでキメ細かく対応。
スーパーコンピュータ施設やデータセンターで長年培った実績とノウハウを活かし、
規模や利用条件に合わせて最適な空調ソリューションをワンストップでご提供いたします。

サーバーエアハン
DE-D型　DE-E型

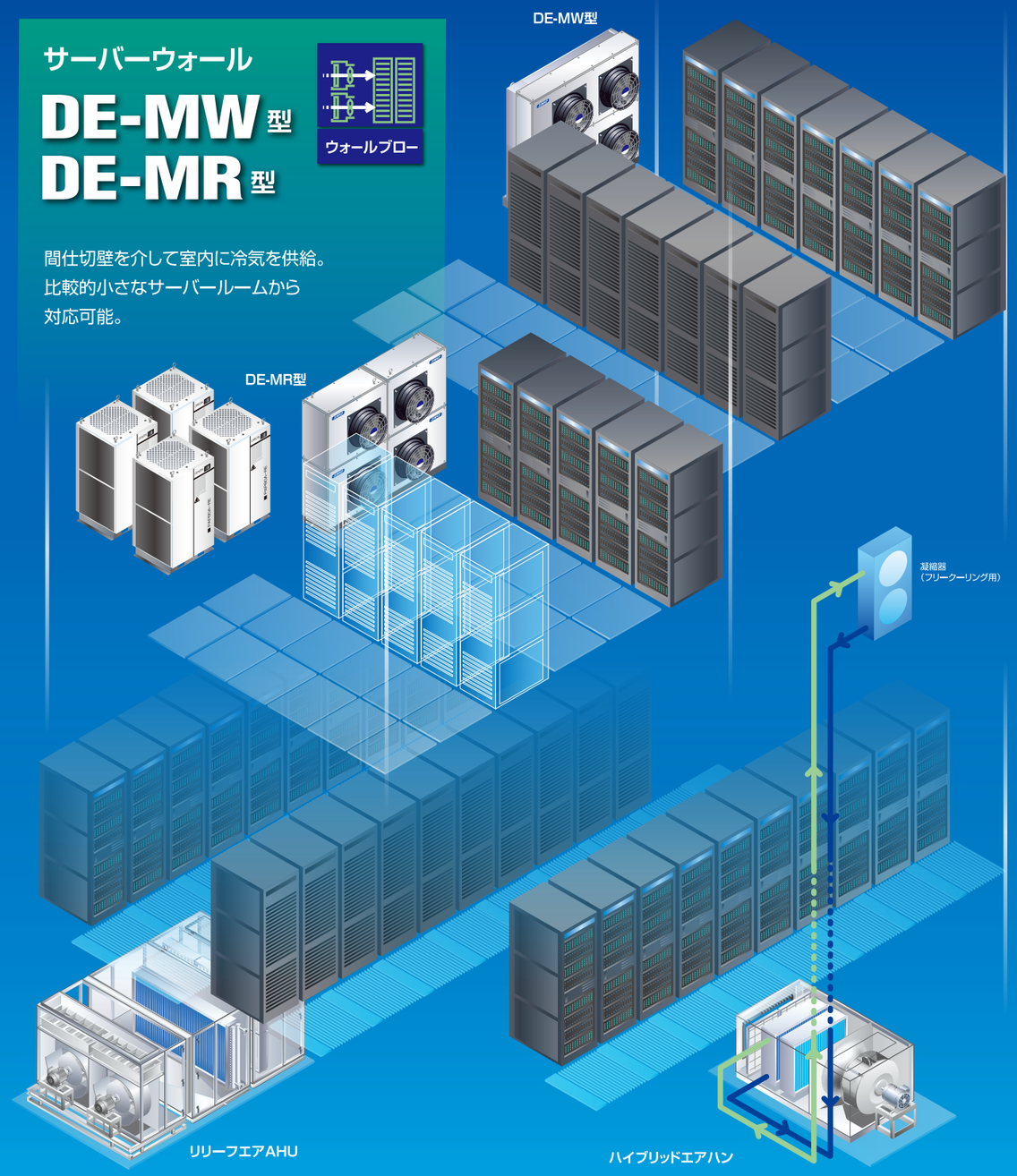
アンダーフロアを利用し、
床面に設置したグレーチングを通じて
室内に冷気を供給。



SERVER AIR HANDLING UNIT SERIES
サーバーエアハンシリーズ

サーバーウォール
DE-MW型
DE-MR型

間仕切壁を介して室内に冷気を供給。
比較的小さなサーバールームから
対応可能。



リリーフエア／ハイブリッドエアハン

フリーアクセスフロアの下階に空調機械室を設けて大量の冷気を供給可能。

国内製造による耐久性と高品質、安心のサポート体制で、データセンターの空調を支えます。

高品質･安定稼働

サーバーエアハン／サーバーウォールは、高い耐久性と品質を誇る
産業用部品を採用し、長寿命化を追求。
24時間365日、安定稼働を確保するための
高い性能を備えています。

国内製造による供給体制

国内製造による製品供給システムと、
全国に広がる幅広いネットワークにより、
製品のご提供からアフターサービスまで
一貫して行い、
お客様のご要望に迅速に
対応いたします。

※サービス拠点には販売代理店を含みます。

安心のメンテナンス力

空調機の駆動部へ簡単アクセス。
空調メーカーのため、メンテナンスに必要な装置や部品は
長期にわたり入手可能。
交換部品が製造中止になった場合は
代替品にて調達いたします。

受注生産&ミニマム設計

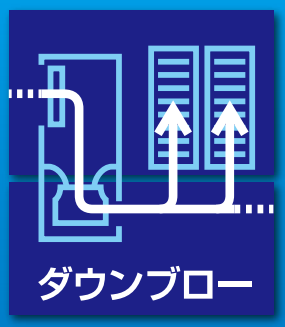
完全オーダーメイドによる生産体制により、さまざまな
設置環境や設置条件に対応。さらに、ミニマム設計により、
常に最適な機器選定を行うことで高効率化を図り、
ランニングコストを削減します。

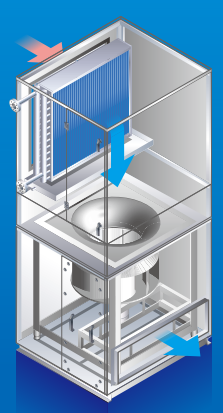
徹底した耐震対策

個別の耐震要求に応じた機器設計を実施。
底面だけでなく、機器側面や天面でのアンカー固定などの
耐震補強を施します。

ラインアップ充実。場所や規模に合わせて導入できます。

小中規模から
大規模なデータセンターまで
サーバーエアハン

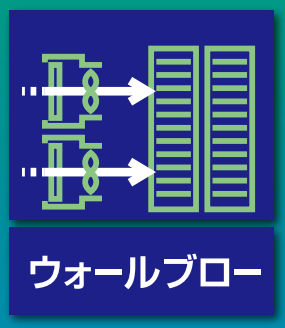


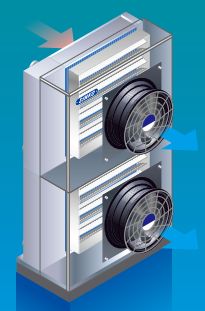


DE-E型
6ページ

DE-D型
5ページ

比較的小さなサーバールームから
大規模なデータセンターまで
サーバーウォール





DE-MR型
8ページ

DE-MW型
7ページ

サーバーエアハン シリーズ
Contents

製品のご案内

サーバーエアハン

DE-D型 …… 5

DE-E型 …… 6

サーバーウォール

DE-MW型 …… 7

DE-MR型 …… 8

設計資料・参考資料

外形寸法図・仕様等

サーバーエアハン
DE-D型 …… 9
DE-E型 …… 10

サーバーウォール
DE-MW型 …… 11
DE-MR型 …… 12

制御実施例 …… 13・14

気流温度シミュレーション …… 15・16

関連機器

リリーフエア …… 17
ハイブリッドエアハン …… 18

標準メンテナンス時間表

サーバーエアハン
DE-D型・DE-E型 …… 19

サーバーウォール（室内機）
DE-MW型・DE-MR型 …… 20

サーバーウォール（室外機）
DE-MW型 …… 21

サーバーエアハン

ダウンブロー

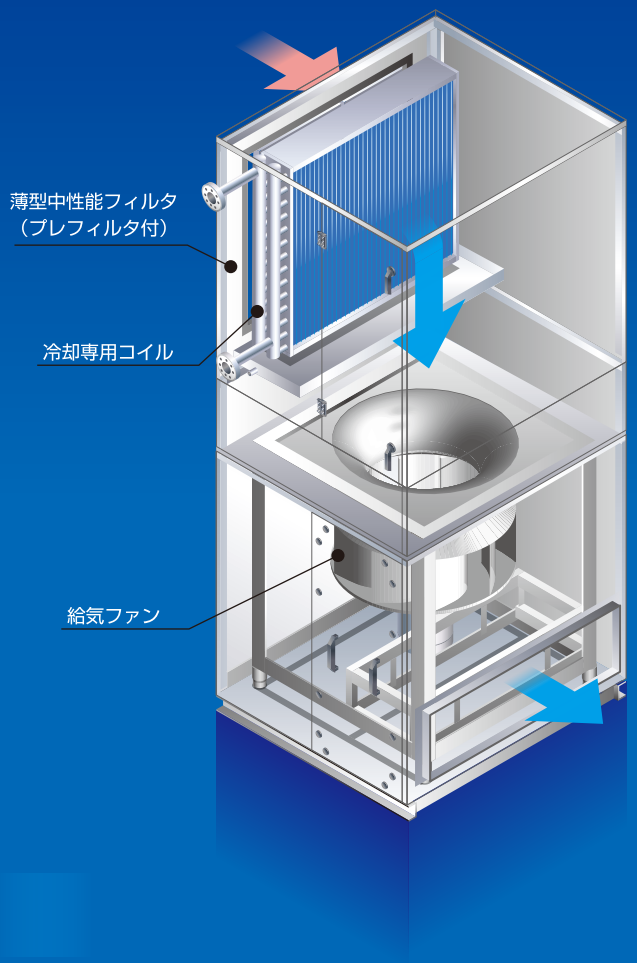
DE-D型

外形・仕様……9ページ

国産汎用部品で構成された
短納期長寿命タイプ

DE-D型

（標準型ダイレクトドライブタイプ）
※ECモータ搭載タイプもあります

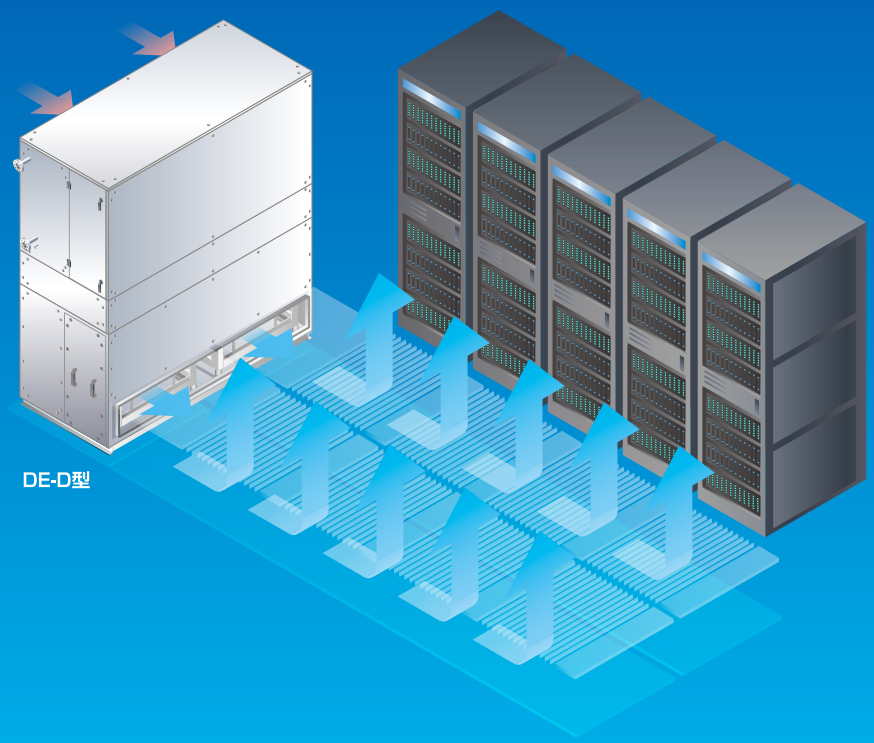


特長

・アンダーフロアを利用し、
床面に設置したグレーチングを
通じて室内に冷気を供給。

・国産汎用部品による
機器構成により短納期、
長寿命化を実現。
（標準型ダイレクトドライブタイプ）

・ダクトの延長、分岐が容易な
高静圧対応。



サーバーエアハン

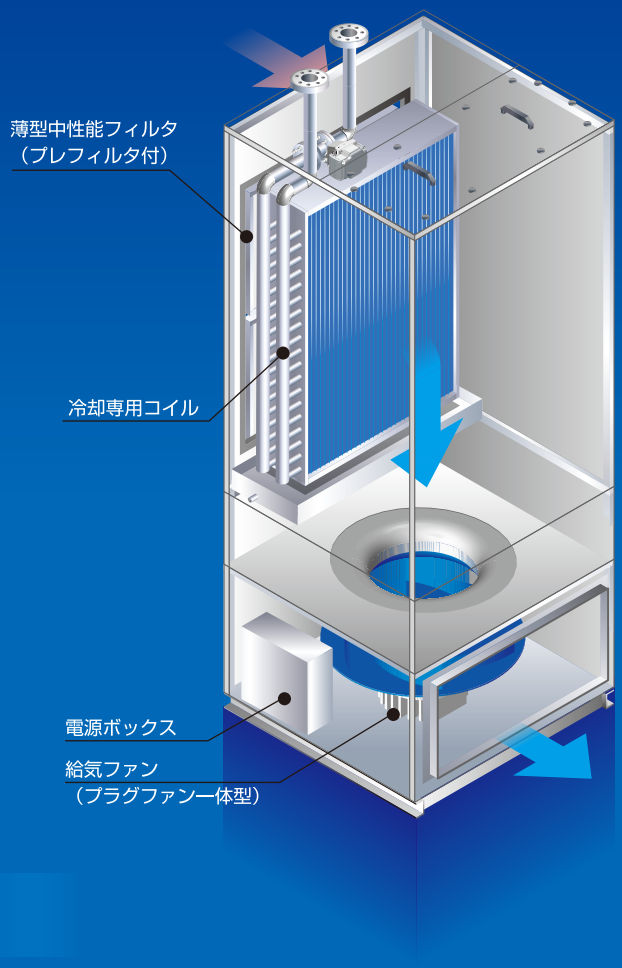
DE-E型

外形・仕様……10ページ

高性能ECモータを搭載した
省エネコンパクトタイプ

DE-E型

（コンパクト型ECモータタイプ／ドレンパン付き）
※ドレンパン無しもあります

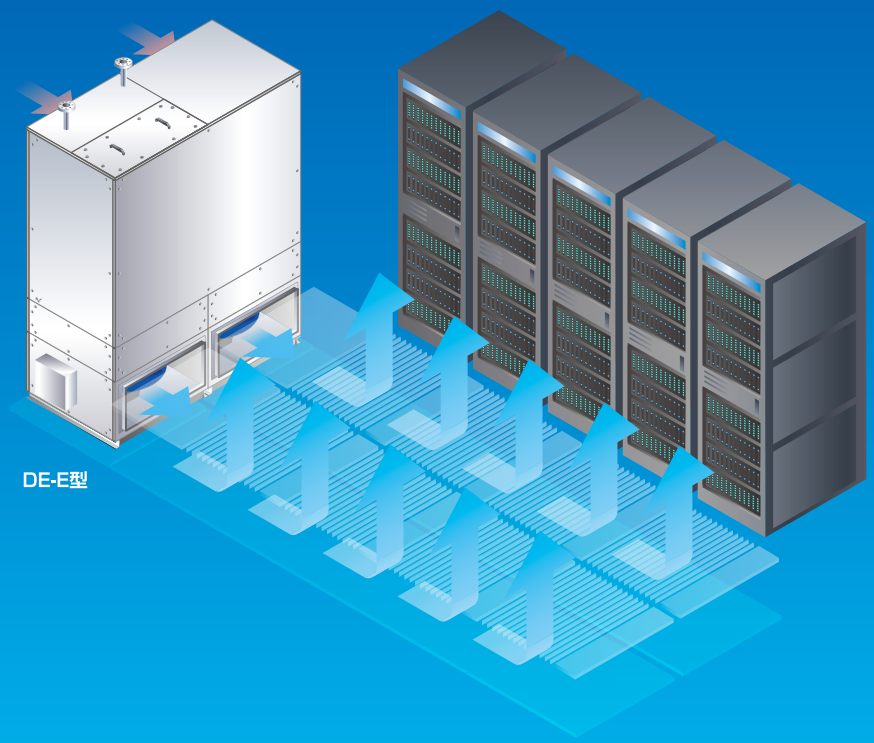


特長

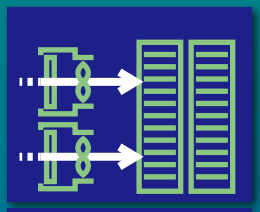
・アンダーフロアを利用し、
床面に設置したグレーチングを
通じて室内に冷気を供給。

・小型・省エネルギー設計の
ECモータ搭載。

・ダクトの延長、分岐が容易な
高静圧対応。



サーバーウォール



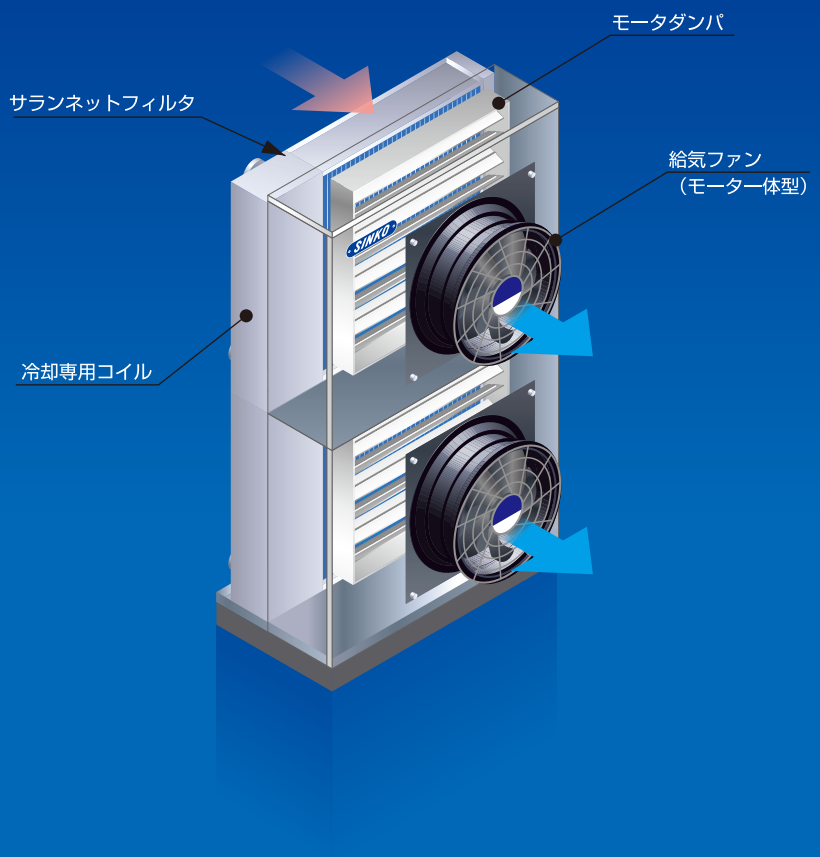
ウォールブロー

DE-MW型

外形･仕様……11ページ

高性能ECモータを搭載した
超省エネ薄型タイプ

DE-MW型



特長

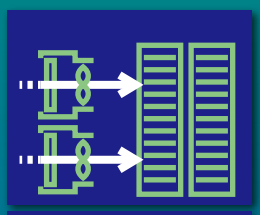
・間仕切壁を介して室内に冷気を供給。

・小型・省エネルギー設計の
ECモータ搭載。

・モジュール設置により柔軟な
設計と省スペース化を実現。
将来のレイアウト変更・
増設に柔軟に対応可能。

DE-MW型

サーバーウォール



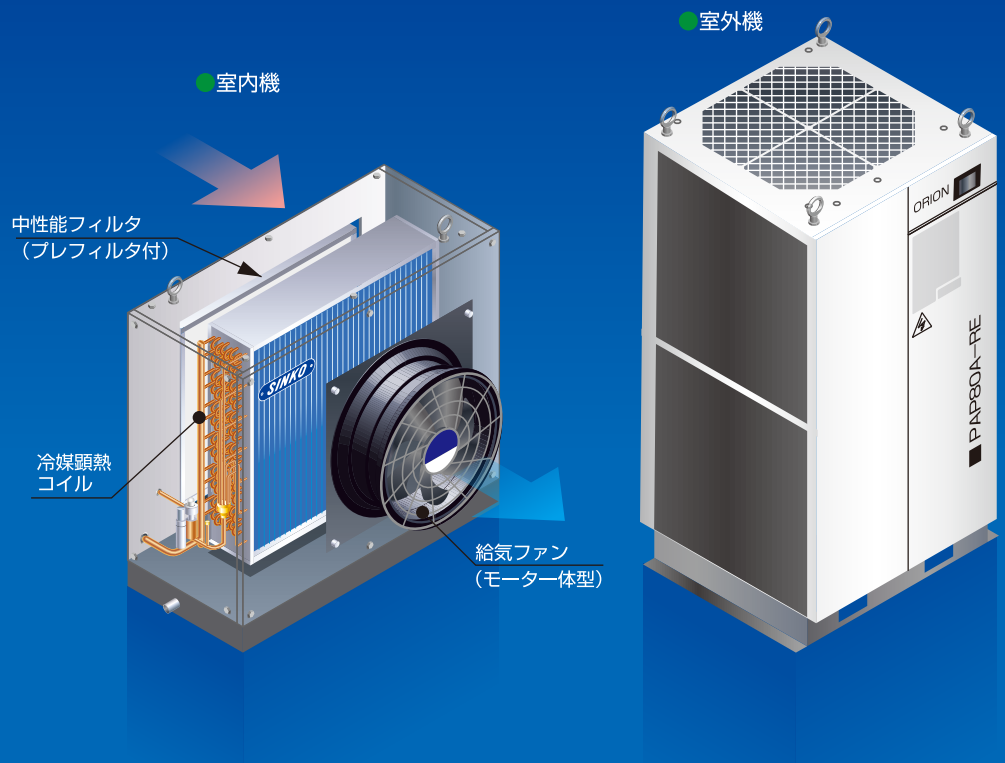
ウォールブロー

DE-MR型

外形･仕様……12ページ

高性能ECモータを搭載した
高顕熱直膨タイプ

DE-MR型



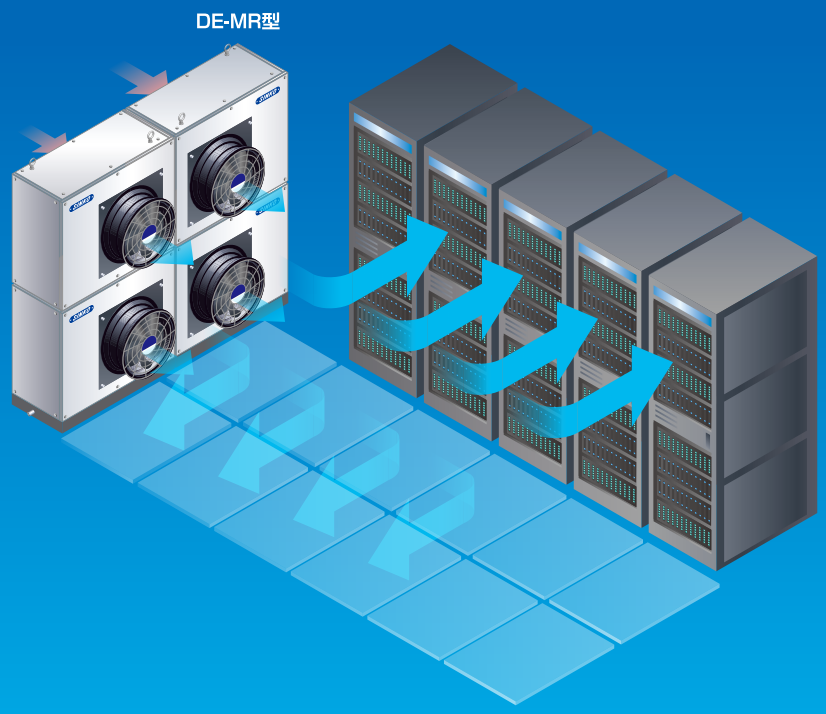
特長

・間仕切壁を介して室内に冷気を供給。

・湿度を下げずに、安定した
室内温度を保つ高顕熱対応。

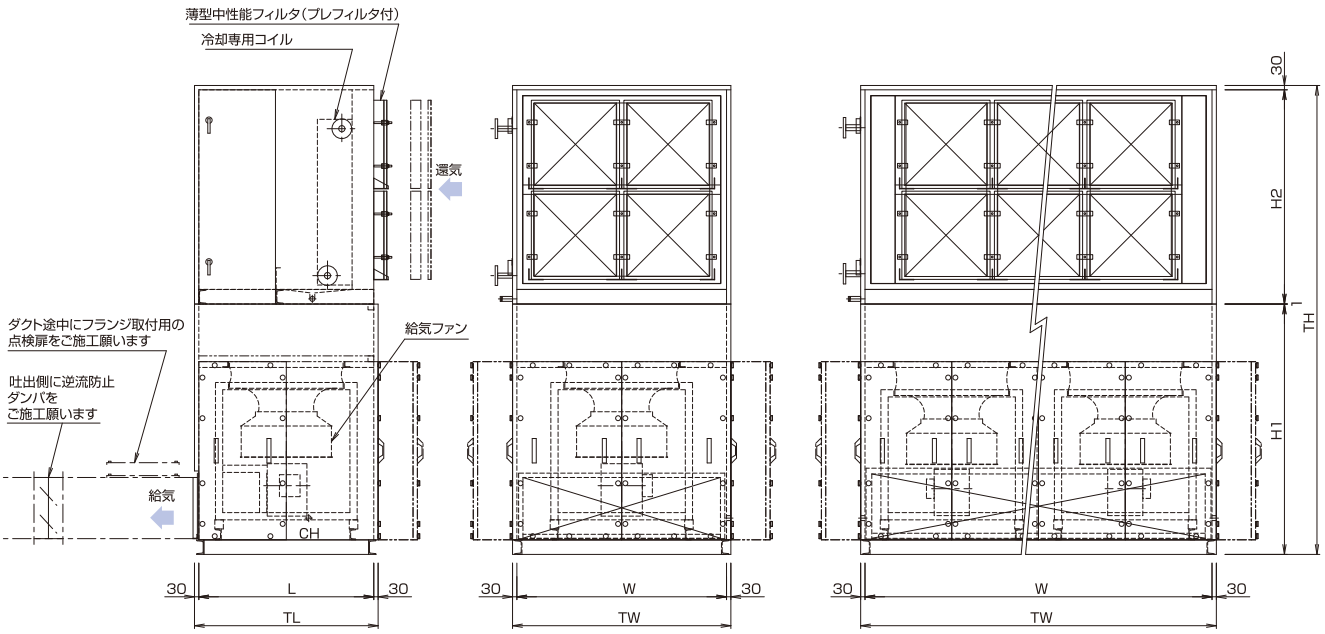
・小型・省エネルギー設計の
ECモータ採用。

・モジュール設置により柔軟な設計と
省スペース化を実現。
将来のレイアウト変更・増設に
柔軟に対応可能。



外形寸法・仕様：サーバーエアハン　DE-D型

■外形



A図（ファン1台）　B図（ファン複数台）

■仕様

【50Hz:ACモータ】

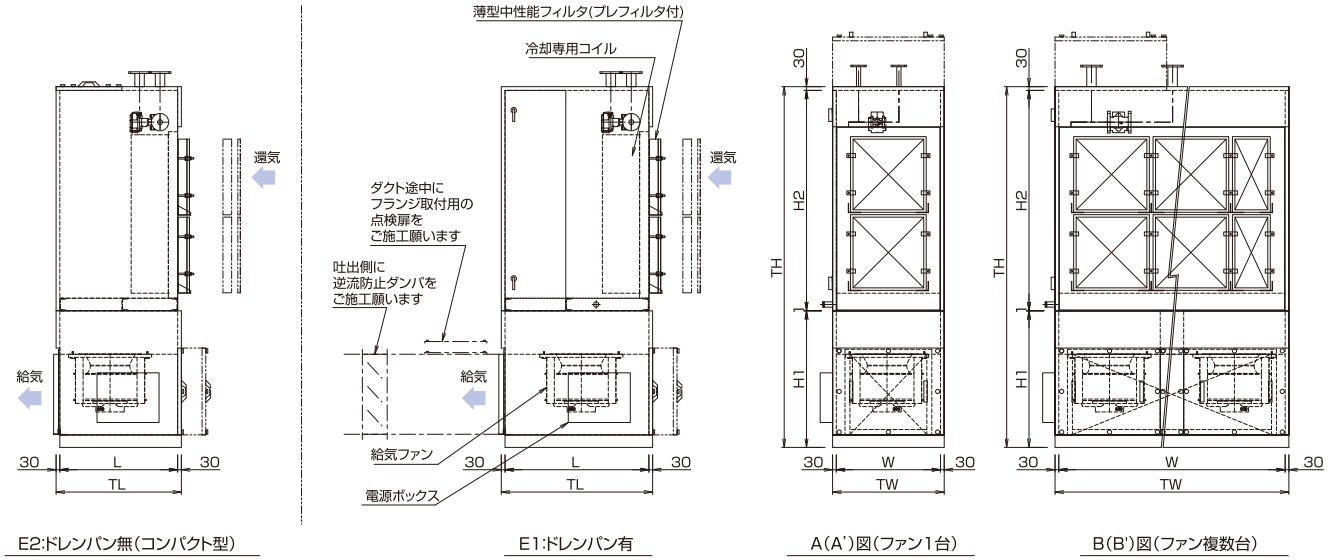
ユニットサイズ	風量 (m³/h)	モータ容量×台数	ファンサイズ×台数	全静圧 (Pa)	機外静圧 (Pa)	姿図	TW	TH	TL	W	H1	H2	L
7	6720	3.7kW/4P ×1	PF-22D-80F ×1	720	150	A	1510	2463	1170	1450	1581	851	1110
11	10080	3.7kW/4P ×1	PF-24D-75F ×1	741	150	A	1510	2858	1270	1450	1651	1176	1210
14	13440	5.5kW/4P ×1	PF-24D-100F ×1	727	150	A	1510	3213	1270	1450	1701	1481	1210
17	16800	3.7kW/4P ×2	PF-22D-100F ×2	711	150	B	2280	3123	1170	2220	1611	1481	1110
21	20160	3.7kW/4P ×2	PF-24D-75F ×2	704	150	B	2460	3163	1270	2400	1651	1481	1210
24	23520	5.5kW/4P ×2	PF-24D-85F ×2	727	150	B	2460	3183	1270	2400	1671	1481	1210
27	26880	5.5kW/4P ×2	PF-24D-100F ×2	727	150	B	2770	3213	1270	2710	1701	1481	1210
31	30240	5.5kW/4P ×2	PF-24D-120F ×2	716	150	B	3100	3243	1270	3040	1731	1481	1210
36	35280	5.5kW/4P ×3	PF-24D-85F ×3	727	150	B	3540	3183	1270	3480	1671	1481	1210
41	40320	5.5kW/4P ×3	PF-24D-100F ×3	727	150	B	3970	3213	1270	3910	1701	1481	1210
46	45360	5.5kW/4P ×3	PF-24D-120F ×3	716	150	B	4410	3243	1270	4350	1731	1481	1210
54	53760	5.5kW/4P ×4	PF-24D-100F ×4	727	150	B	4410	3443	1420	4350	1701	1711	1360
61	60480	5.5kW/4P ×4	PF-24D-120F ×4	716	150	B	4410	3623	1420	4350	1731	1861	1360

【60Hz:ACモータ】

ユニットサイズ	風量 (m³/h)	モータ容量×台数	ファンサイズ×台数	全静圧 (Pa)	機外静圧 (Pa)	姿図	TW	TH	TL	W	H1	H2	L
7	6720	3.7kW/4P ×1	PF-20D-75F ×1	720	150	A	1510	2463	1170	1450	1581	851	1110
11	10080	5.5kW/4P ×1	PF-22D-75F ×1	741	150	A	1510	2868	1270	1450	1661	1176	1210
14	13440	5.5kW/4P ×1	PF-22D-105F ×1	727	150	A	1510	3223	1270	1450	1711	1481	1210
17	16800	3.7kW/4P ×2	PF-20D-100F ×2	711	150	B	2280	3133	1170	2220	1621	1481	1110
21	20160	5.5kW/4P ×2	PF-22D-75F ×2	704	150	B	2460	3173	1270	2400	1661	1481	1210
24	23520	5.5kW/4P ×2	PF-22D-85F ×2	727	150	B	2460	3193	1270	2400	1681	1481	1210
27	26880	5.5kW/4P ×2	PF-22D-105F ×2	727	150	B	2770	3223	1270	2710	1711	1481	1210
31	30240	5.5kW/4P ×2	PF-24D-120F ×2	716	150	B	3100	3243	1270	3040	1731	1481	1210
36	35280	5.5kW/4P ×3	PF-22D-85F ×3	727	150	B	3540	3193	1270	3480	1681	1481	1210
41	40320	5.5kW/4P ×3	PF-22D-105F ×3	727	150	B	3970	3213	1270	3910	1701	1481	1210
46	45360	5.5kW/4P ×3	PF-24D-120F ×3	716	150	B	4410	3243	1270	4350	1731	1481	1210
54	53760	5.5kW/4P ×4	PF-22D-105F ×4	727	150	B	4410	3443	1420	4350	1701	1711	1360
61	60480	5.5kW/4P ×4	PF-24D-120F ×4	716	150	B	4410	3623	1420	4350	1731	1861	1360

外形寸法・仕様：サーバーエアハン　DE-E型

■外形



E2:ドレンパン無(コンパクト型)　E1:ドレンパン有　A(A')図(ファン1台)　B(B')図(ファン複数台)

※A'・B'はドレンパン無しの為排水口無し

※寸法記載の無い部品取付位置等の詳細は別途お問い合わせ下さい。

■仕様

E1【50/60Hz_EC(ドレンパン付)】

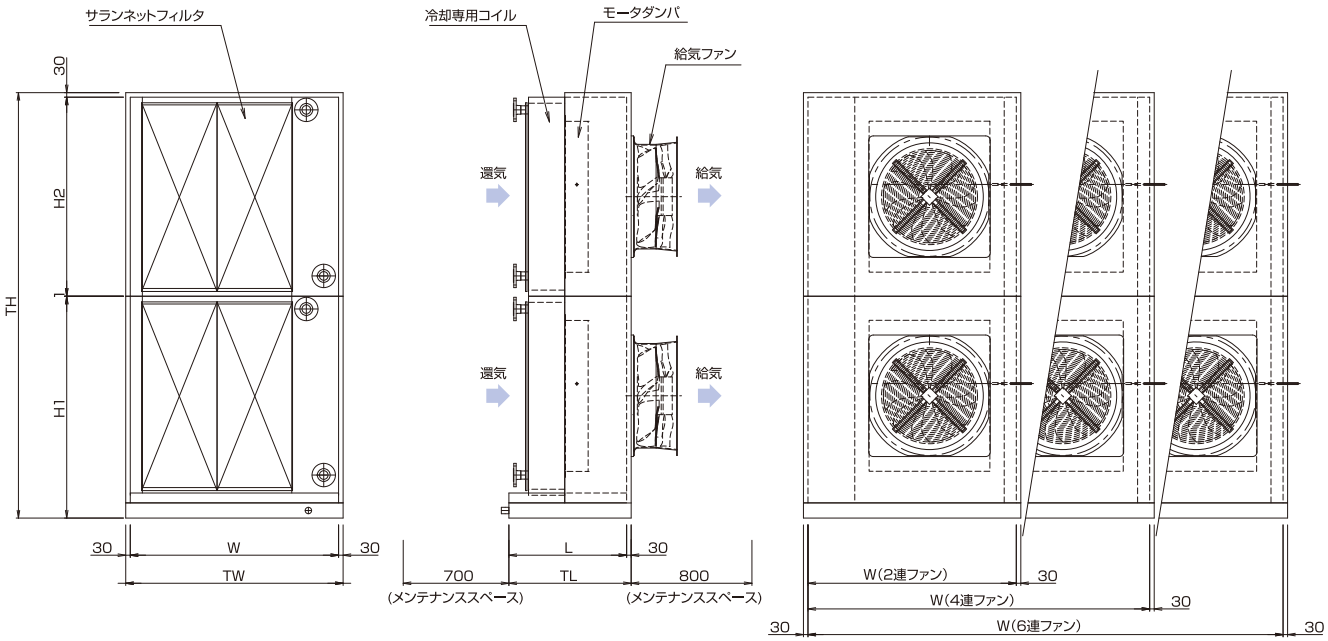
ユニットサイズ	風量(m³/h)	モータ容量×台数	ファンサイズ×台数	全静圧(Pa)	機外静圧(Pa)	姿図	TW	TH	TL	W	H1	H2	L
7	6720	3.6kW ×1	GR45C-ZID.GG.CR 115521/A01 ×1	660	300	A	790	2823	1170	730	1001	1791	1110
11	10080	5.4kW ×1	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×1	660	300	A	900	3133	1270	840	1001	2101	1210
14	13440	5.0kW ×1	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×1	660	300	A	1115	3133	1270	1055	1001	2101	1210
17	16800	3.6kW ×2	GR45C-ZID.GG.CR 115521/A01 ×2	660	300	B	1440	3133	1170	1380	1001	2101	1110
21	20160	5.4kW ×2	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×2	660	300	B	1585	3133	1270	1525	1001	2101	1210
24	23520	5.4kW ×2	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×2	660	300	B	1785	3133	1270	1725	1001	2101	1210
27	26880	5.0kW ×2	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×2	660	300	B	2050	3133	1270	1990	1001	2101	1210
31	30240	5.0kW ×2	GR63C-ZID.GQ.CR 115279/115296 ×2	660	300	B	2220	3233	1270	2160	1101	2101	1210
36	35280	5.4kW ×3	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×3	685	300	B	2515	3133	1270	2455	1001	2101	1210
41	40320	5.0kW ×3	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×3	685	300	B	2825	3133	1270	2765	1001	2101	1210
46	45360	5.0kW ×3	GR63C-ZID.GQ.CR 115279/115296 ×3	685	300	B	3140	3333	1270	3080	1101	2201	1210
54	53760	5.0kW ×4	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×4	685	300	B	3735	3233	1420	3675	1001	2201	1360
61	60480	5.0kW ×4	GR63C-ZID.GQ.CR 115279/115296 ×4	685	300	B	4070	3333	1420	4010	1101	2201	1360

E2【50/60Hz_EC(ドレンパン無コンパクト型)】

ユニットサイズ	風量(m³/h)	モータ容量×台数	ファンサイズ×台数	全静圧(Pa)	機外静圧(Pa)	姿図	TW	TH	TL	W	H1	H2	L
7	6720	3.6kW ×1	GR45C-ZID.GG.CR 115521/A01 ×1	660	300	A'	790	2823	910	730	1001	1791	850
11	10080	5.4kW ×1	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×1	660	300	A'	900	3133	910	840	1001	2101	850
14	13440	5.0kW ×1	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×1	660	300	A'	1115	3133	910	1055	1001	2101	850
17	16800	3.6kW ×2	GR45C-ZID.GG.CR 115521/A01 ×2	660	300	B'	1440	3133	910	1380	1001	2101	850
21	20160	5.4kW ×2	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×2	660	300	B'	1585	3133	910	1525	1001	2101	850
24	23520	5.4kW ×2	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×2	660	300	B'	1785	3133	910	1725	1001	2101	850
27	26880	5.0kW ×2	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×2	660	300	B'	2050	3133	910	1990	1001	2101	850
31	30240	5.0kW ×2	GR63C-ZID.GQ.CR 115279/115296 ×2	660	300	B'	2220	3233	910	2160	1101	2101	850
36	35280	5.4kW ×3	GR50C-ZID.GL.CR 115497/A01 ×3	685	300	B'	2515	3133	1010	2455	1001	2101	950
41	40320	5.0kW ×3	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×3	685	300	B'	2825	3133	1010	2765	1001	2101	950
46	45360	5.0kW ×3	GR63C-ZID.GQ.CR 115279/115296 ×3	685	300	B'	3140	3333	1010	3080	1101	2201	950
54	53760	5.0kW ×4	GR56C-ZID.GL.CR 115492/A01 ×4	685	300	B'	3735	3233	1010	3675	1001	2201	950
61	60480	5.0kW ×4	GR63C-ZID.GQ.CR 115279/115296 ×4	685	300	B'	4070	3333	1010	4010	1101	2201	950

外形寸法・仕様：サーバーウォール　DE-MW型

■外形



■仕様

【50/60Hz_200V_EC】

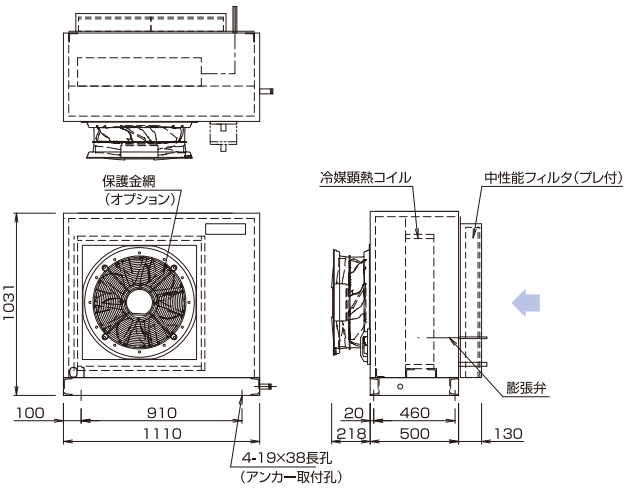
ユニットサイズ	風量(m³/h)	モータ容量×台数	ファンサイズ×台数	全静圧(Pa)	機外静圧(Pa)	TW	TH	TL	L	W	H1	H2
20	19716	1.0kW ×2	ZN063-ZIQ.DG.V7P2 ×2	200	140	1440	2818	810	780	1380	1469	1318
40	39432	1.0kW ×4	ZN063-ZIQ.DG.V7P2 ×4	200	140	2430	2818	810	780	2370	1469	1318
60	59148	1.0kW ×6	ZN063-ZIQ.DG.V7P2 ×6	200	140	3420	2818	810	780	3360	1469	1318
26	26000	3.1kW ×2	ZN063-ZIQ.GG.V7P3 ×2	390	300	1440	2818	810	780	1380	1469	1318
52	52000	3.1kW ×4	ZN063-ZIQ.GG.V7P3 ×4	390	300	2430	2818	810	780	2370	1469	1318
78	78000	3.1kW ×6	ZN063-ZIQ.GG.V7P3 ×6	390	300	3420	2818	810	780	3360	1469	1318

【50/60Hz_400V_EC】

ユニットサイズ	風量(m³/h)	モータ容量×台数	ファンサイズ×台数	全静圧(Pa)	機外静圧(Pa)	TW	TH	TL	L	W	H1	H2
20	19716	1.0kW ×2	ZN063-ZIQ.DG.V7P2 ×2	200	140	1440	2818	810	780	1380	1469	1318
40	39432	1.0kW ×4	ZN063-ZIQ.DG.V7P2 ×4	200	140	2430	2818	810	780	2370	1469	1318
60	59148	1.0kW ×6	ZN063-ZIQ.DG.V7P2 ×6	200	140	3420	2818	810	780	3360	1469	1318
26	26000	3.7kW ×2	ZN063-ZIQ.GL.V7P3 ×2	390	300	1440	2818	810	780	1380	1469	1318
52	52000	3.7kW ×4	ZN063-ZIQ.GL.V7P3 ×4	390	300	2430	2818	810	780	2370	1469	1318
78	78000	3.7kW ×6	ZN063-ZIQ.GL.V7P3 ×6	390	300	3420	2818	810	780	3360	1469	1318

外形寸法・仕様：サーバーウォール　DE-MR型

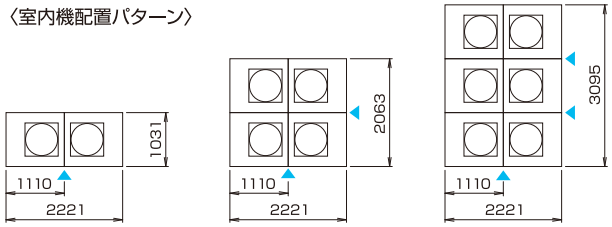
■外形・仕様［室内機］



DE-MR	
風　　量	5,000m³/h
全静圧	207Pa
ファン	ＥＣファン　1台
モータ	0.9kW×1　3φ200V
フィルタ	中性能65%＋プレ質量法81%
外　　板	ガルバリウム鋼板（サンドイッチパネル）
寸　　法	高さ1031×幅848×長さ1110mm
質　　量	200kg

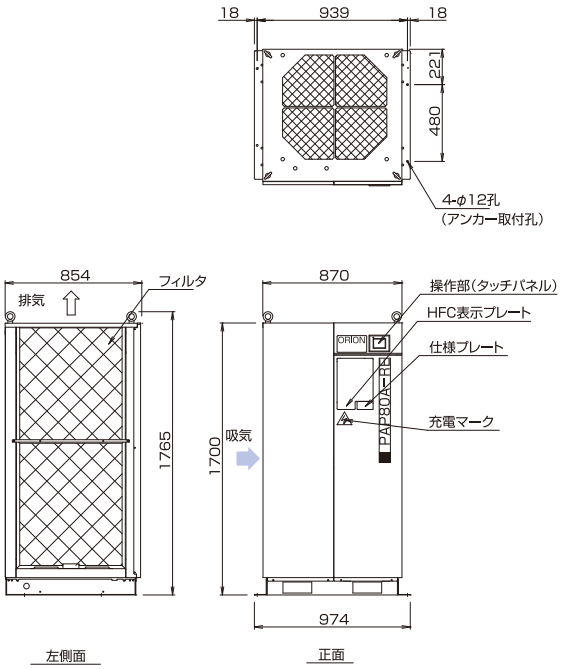
注）1.コイル正面風速は3.0m/s以下です。
2.モジュール単位での出荷となります。
▲部は現地で接続してください。
3.寸法は変更不可となります。
4.電源電圧は200Vとなります。
5.条件によっては耐震固定が必要となります。

〈室内機配置パターン〉



1段×2列設置　2段×2列設置　3段×2列設置

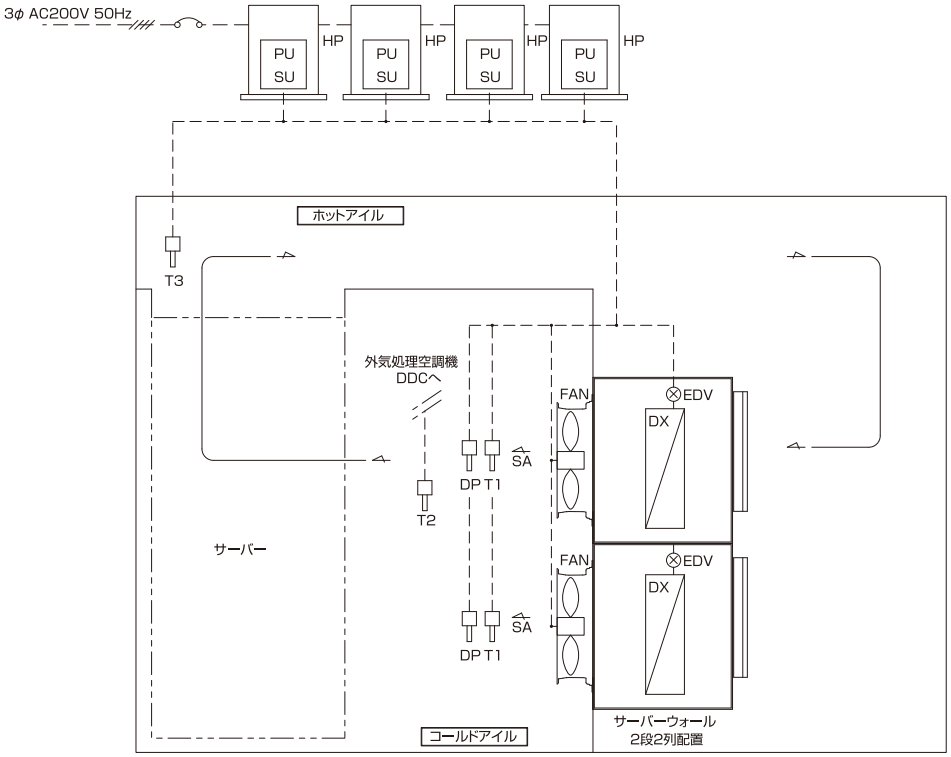
■外形・仕様［室外機］



PAP80A-RE-200	
消費電力	10.5ｋW（実測値：8.38kW）
凝縮ファン	0.75kW×1　3φ200V
圧　縮　機	4.6kW
寸　　法	高さ1700×奥行854×幅870mm
質　　量	270kg【機器仕様】
冷却能力	10馬力　24kW （運転条件）風量5,000m³/h　室内機：吸込30℃DB／17℃WB
年間冷房対応	外気条件範囲　-20℃～45℃
冷媒流量制御	圧縮機30－100%の範囲で制御可
停電復帰時	圧縮機100%運転まで約360秒
低電圧時	170Vまで運転可能（２００V仕様）
冷媒種類	R410A
電　　源	200V（400V対応はトランスにて別途対応）
冷媒配管	配管長さ75m　相当長90m以下　高低差10m
屋外仕様	IP-X4相当
空調機用動力制御盤組込（タッチパネル付（メンテナンス用））	

※室内機1台につき室外機1台が必要です。

■制御実施例



記　号	自動制御機器	台数	備　考
FAN	軸流ファン	4	風量可変装置内蔵
T1	温度検出器	4	給気用(サーバーウォール1台に1個取付)
T2	温度検出器	1	給気用
T3	温度検出器	4	還気用(サーバーウォール1台に1個取付)
DP	露点温度検出器	4	
PS	差圧スイッチ	4	
PU	動力制御盤	4	
SU	室外機制御盤	4	
DXC	直膨コイル	4	
EDV	電子膨張弁	4	
HP	室外機	4	

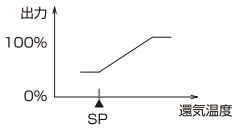
・[　　]内は空調機内を示します。
・室外機～SU間の通信配線は冷媒配管と共に空調機内へ入れて下さい。(現場ご施工)
・空調機、室外機の一次電源及び機外配線は現場ご施工とします。

空調機制御機能概要

1.発停制御
切替スイッチにより、遠方／手元発停を切替えます。
遠方時:遠方からの発停信号により運転/停止を行います。
手元時:手元スイッチにより運転/停止を行います。

2.温度制御
2.1 給気温度制御
・給気温度と給気温度設定値により、冷媒の比例制御を行います。

2.2 還気温度制御
・還気温度と還気温度設定値により、送風機回転数のPI制御を行います。



3.除湿制御
遠方からの除湿信号により、除湿制御を行います。
除湿制御中は、給気露点温度と給気露点温度設定値により冷媒の比例制御を行います。

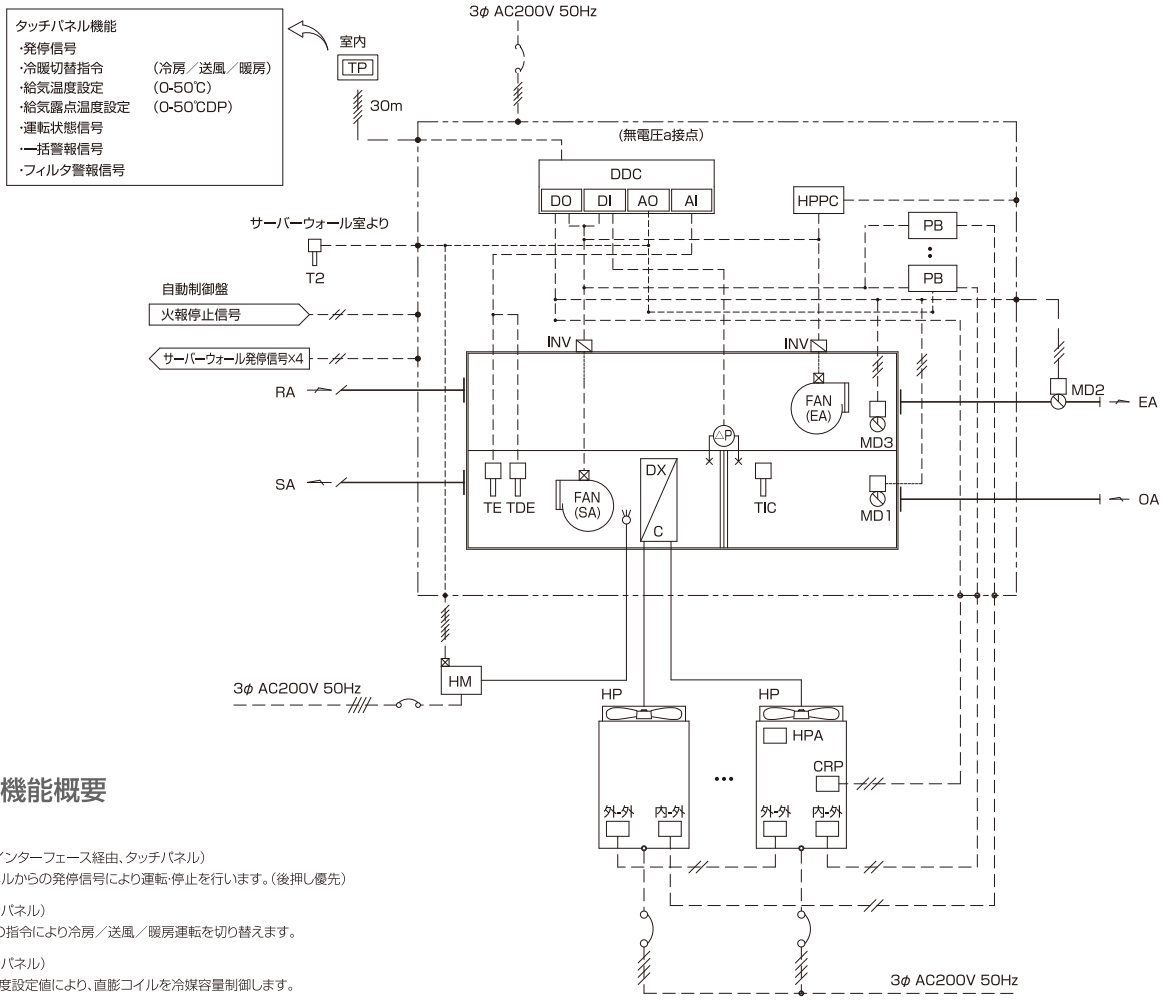
4.瞬停動作
100mmsec以内の停電による空調機停止となった場合、自動で空調機の再起動を行います。
再起動は、停止前運転台数から運転とします。
瞬停動作の有効/無効は、リモコンにて設定とします。

5.遠方との入出力
入力
・発停信号　(DC24V連続)
・除湿信号　(無電圧a接点／ON時除湿)
・給気温度設定信号　(DC4-20mA／0～50℃)
・給気露点温度設定信号　(DC4-20mA／-20～50℃DP)
・還気温度設定信号　(DC4-20mA／0～50℃)
・給気温度計測値信号　(DC4-20mA／0～50℃)
・給気露点温度計測信号　(DC4-20mA／-20～50℃DP)
・還気温度計測信号　(DC4-20mA／0～50℃)

出力
・送風機状態信号　(無電圧a接点)
・一括警報信号　(無電圧a接点／送風機、室外機一括)

・ローテーション運転
空調機は、ローテーション運転を行います。
ローテーションは、一定時間毎(初期値:24h)に行います。
送風機又は室外機警報発報時は、停止中の空調機を運転します。
警報停止中機器がある場合は、ローテーション運転を行いません。
台数制御有効/無効は、リモコンにて設定可能とします。

■制御実施例



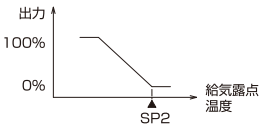
外調機制御機能概要

1.発停制御(客先PC/インターフェース経由、タッチパネル)
PC又はタッチパネルからの発停信号により運転・停止を行います。(後押し優先)

2.冷暖切替制御(タッチパネル)
タッチパネルからの指令により冷房／送風／暖房運転を切り替えます。

3.給気温度制御(タッチパネル)
給気温度と給気温度設定値により、直膨コイルを冷媒容量制御します。
温度設定はタッチパネルにより設定します。
冷房／暖房時は下記動作、送風時は直膨コイルを停止します。

4.加湿制御(タッチパネル)
・暖房時、給気目標露点温度SP2との比較により電極式蒸気加湿のPI制御を行います。
・給気温度が一定値(初期値:20℃)以下の場合、加湿禁止とします。



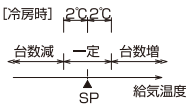
5.外気冷房制御
・冷房運転時、還気温湿度、外気温湿度を比較し、外気取り入れが有効な場合は外気冷房を行います。外気冷房時、給気温度と給気温度設定値により、還気ダンパ、外気バイパスダンパによる給気温度制御を行います。
・全外気でも給気温度を満足しない場合は、直膨コイルを段数制御します。

6.インターロック制御
外調機停止時は室外機、加湿器を停止し、外気、排気ダンパを全閉にします。

7.火報停止制御(自動制御盤)
遠方からの火報停止信号により外調機を停止します。

8.遠方との入出力
入力
・火報停止信号 (無電圧a接点)
出力
・サーバーウォール発停信号×4 (DC24V連続)

9.サーバーウォール制御
空調機の運転時にサーバーウォールを同時運転します。
一定時間(初期値:20min)後に、サーバウォール室の給気温度と給気温度設定値を比較して、運転台数増減を制御します。



記　号	自動制御機器	台数	備　考
TP	タッチパネル	1	
T2	温度検出器	1	給気用(サーバーウォール室用)
TE	温度検出器	1	給気用
TDE	露点温度検出器	1	給気用
ΔP	差圧スイッチ	1	
HM	電極式蒸気発生器	1	現場ご施工
DDC	外調機コントローラ	1	
HPPC	室外機コントローラ	1	
DXC	直膨コイル	1	
PB	室内基板	一式	
CRP	冷暖切替リモコン基板	1	
HPA	室外機外部制御アダプタ	1	
HP	室外機	一式	
MD1	外気ﾀﾞﾝﾊﾟ(ON/OFF)	1	
MD2	排気ﾀﾞﾝﾊﾟ(ON/OFF)	1	客先ご施工
MD3	還気ﾀﾞﾝﾊﾟ(ON/OFF)	1	客先ご施工
INV	インバータ	2	
TIC	温度調節器	2	調整用

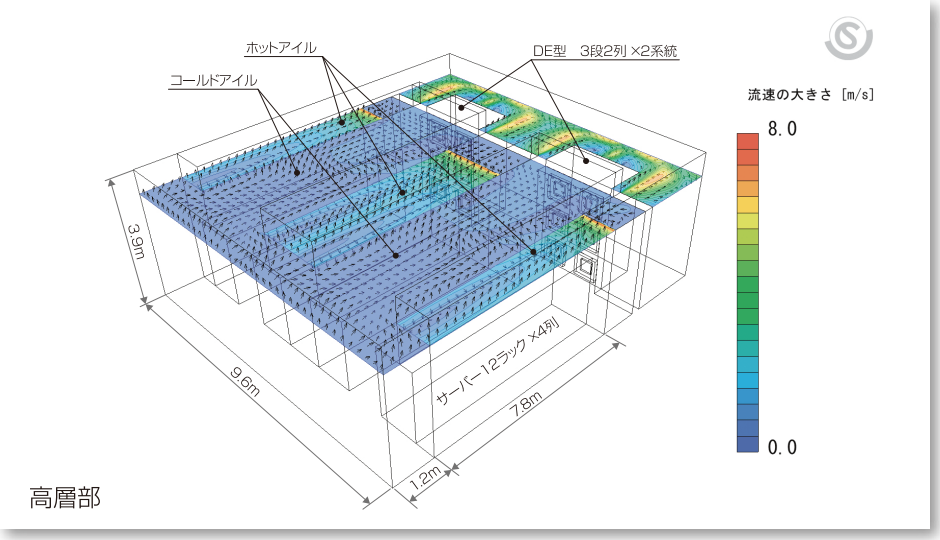
・ [ ] 内は外調機内を示します。
・排気、還気ダンパは客先ご施工とします。
・室外機～HPPC間の通信配線は冷媒配管と共に外調機内へ入れて下さい。(客先ご施工)
・外調機、室外機の一次電源及び機外配線は客先ご施工とします。
※給気の最低風量は仕様風量の40%以上確保願います。

気流・温度シミュレーション

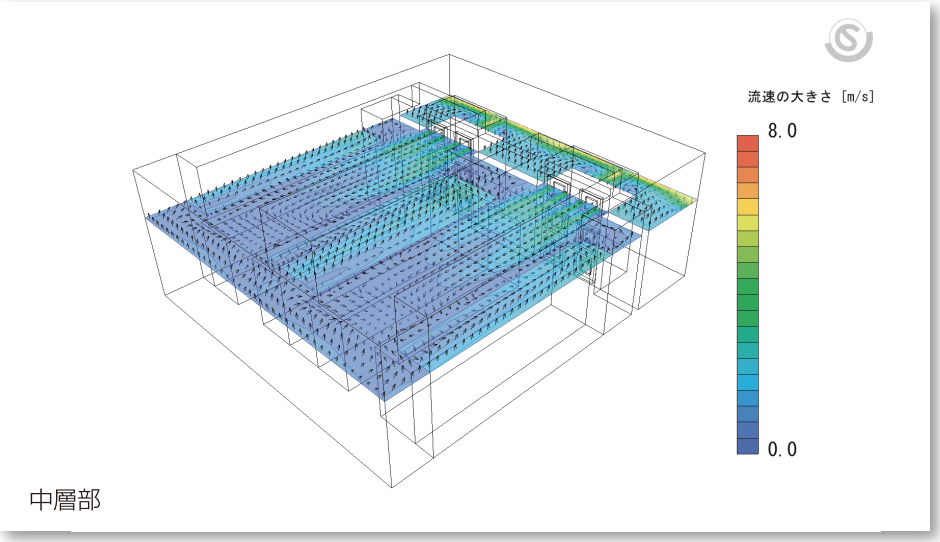
最適な空調空間の創造と空調機の開発のため、気流および温度シミュレーションを実施しています。

■気流シミュレーション

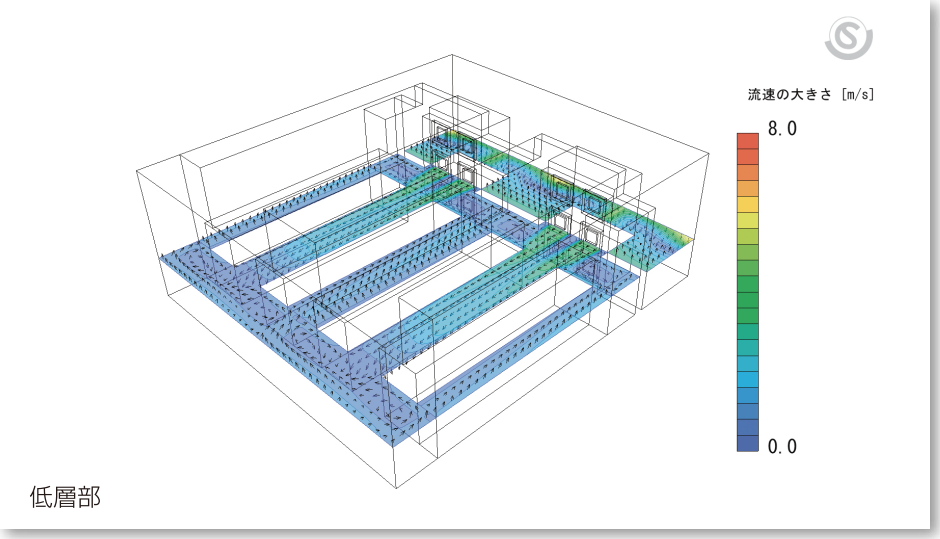
サーバーウォール
DE-MW型/DE-MR型



高層部



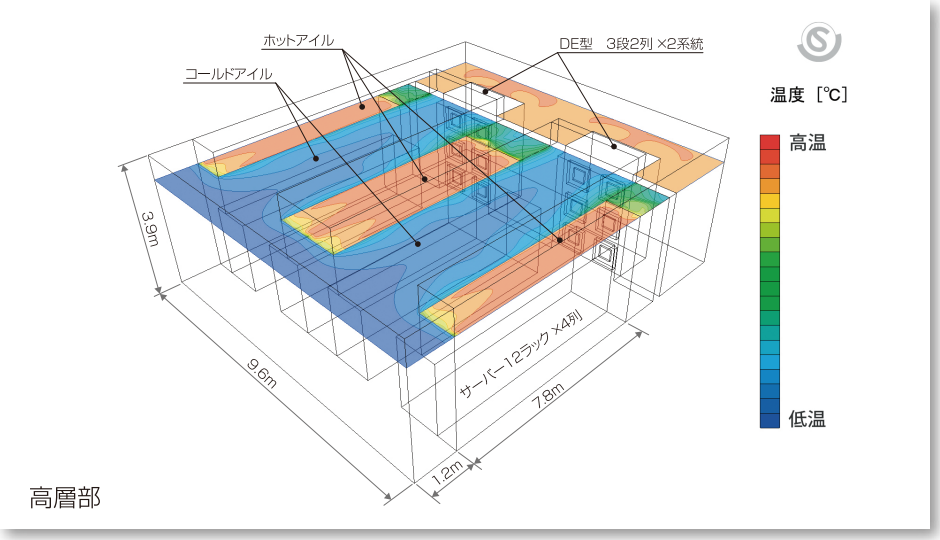
中層部



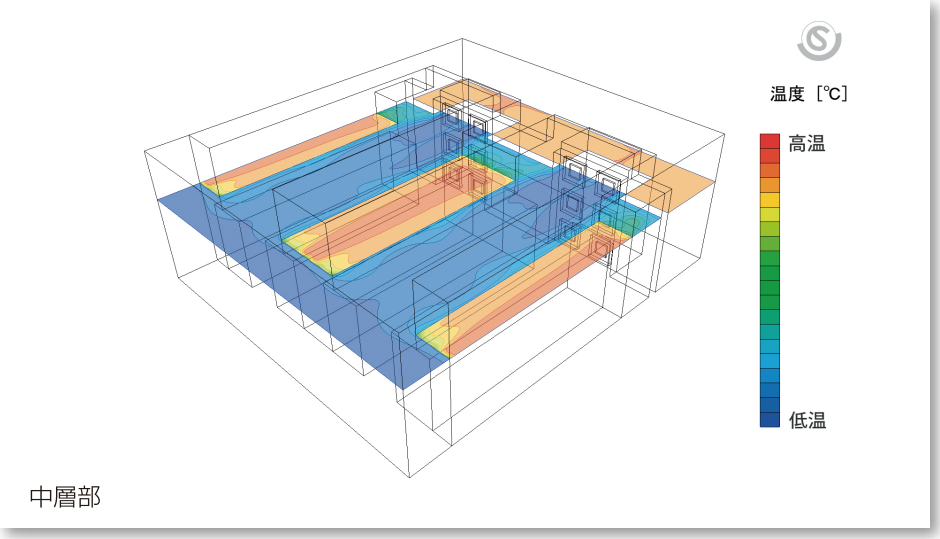
低層部

温度シミュレーション

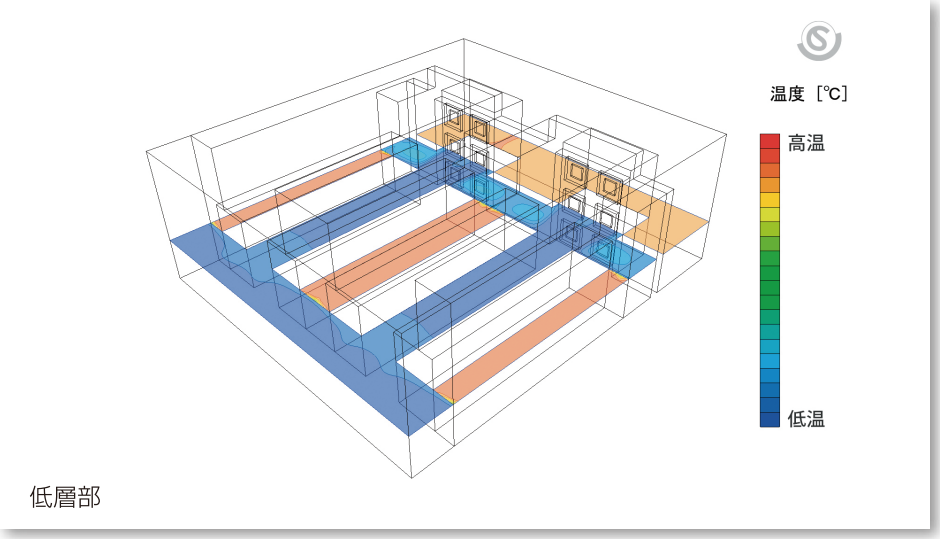
サーバーウォール
DE-MW型/DE-MR型



高層部



中層部



低層部

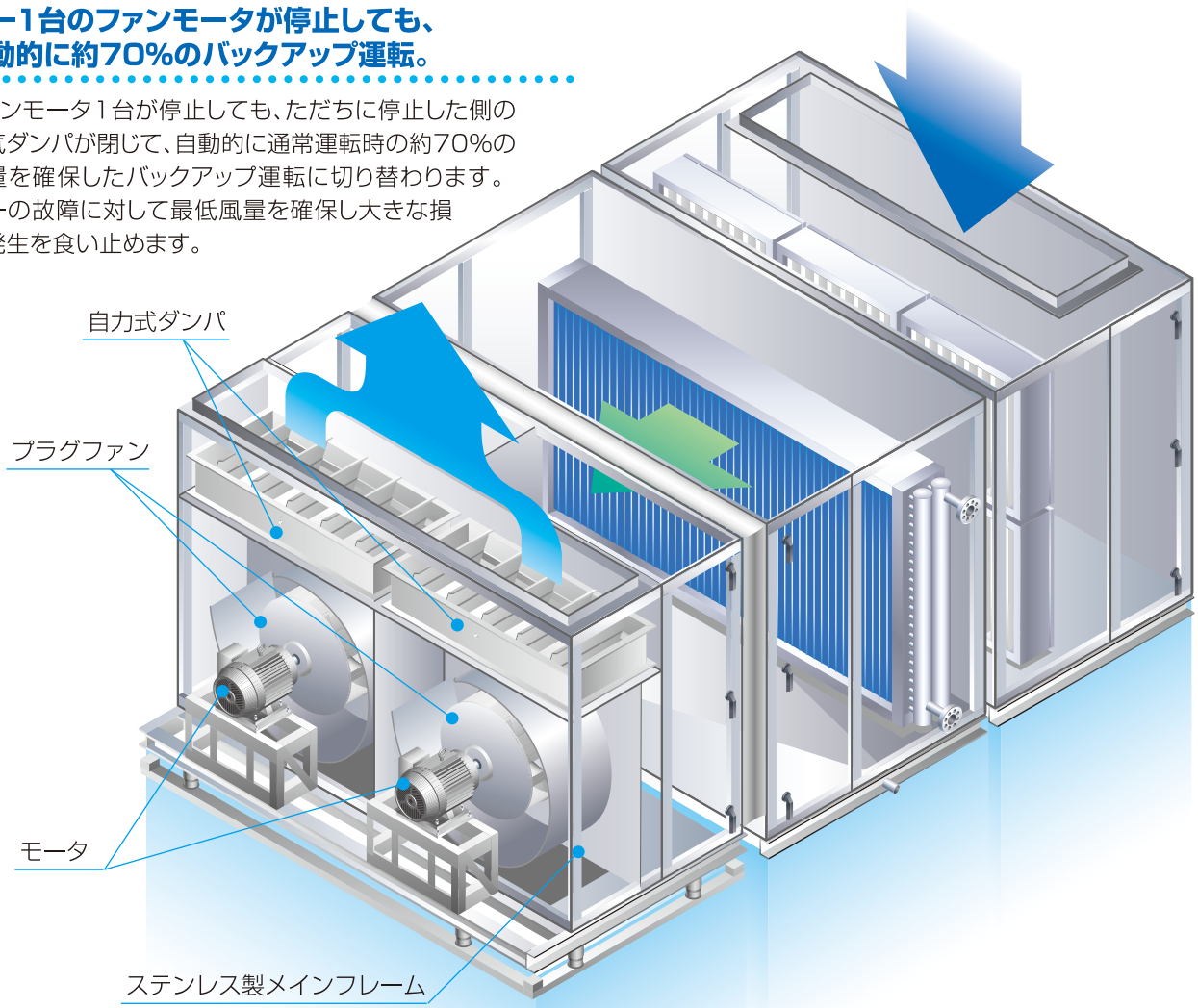
1台の空調機に2台のファンモータを搭載。故障の不安を軽減し省エネ運転を実現します。

リリーフ エアAHU

リリーフ エアAHUは、1台の空気調和機に2台のファンモータを搭載することにより、万一の故障への迅速な対応を可能にするとともに、通風時（運転中）の容易なメンテナンスや部分負荷時の省エネルギー化を実現します。

万一1台のファンモータが停止しても、自動的に約70%のバックアップ運転。

ファンモータ1台が停止しても、ただちに停止した側の給気ダンパが閉じて、自動的に通常運転時の約70%の風量を確保したバックアップ運転に切り替わります。万一の故障に対して最低風量を確保し大きな損害発生を食い止めます。



部分負荷時の台数制御で、容易に省エネ運転が可能

空調負荷は、ピーク負荷で設計されるため、年間（シーズン）及び日間（デイリー）の大部分を部分負荷運転でまかなうことができます。リリーフ エアAHUは、2台のファン運転と1台のファン運転の切替えを自動制御。送風性能を約70%・冷却加熱能力を約80%確保した部分負荷時の省エネ運転が容易に行えます。

自然エネルギーを利用するフリークーリング方式。
年間を通じて冷房運転を行うデータセンターに最適。

ハイブリッドエアハン

ハイブリッドエアハンは、自然エネルギーの利用（フリークーリング）と冷媒自然循環を組み込んだ空調機です。冷媒搬送動力ゼロで外気の顕熱を活用する冷房サイクルを組み込むことで、年間を通じ、優れた省エネルギー性能を発揮します。
とくに、通年の平均気温の低い寒冷地では、より大きな効果が期待できます。

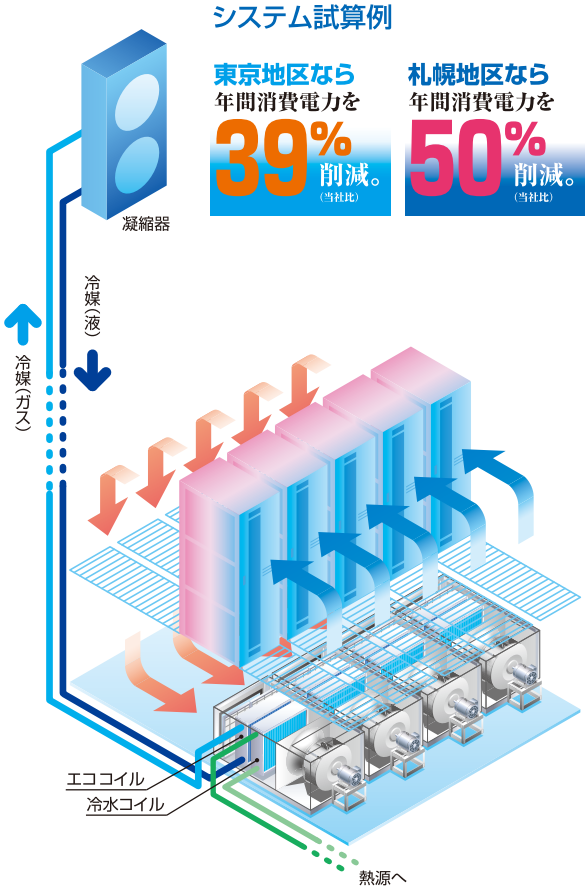
外気利用なのに加湿不要

外気湿度に変動がある場合でも、冷媒自然循環によるフリークーリングなら、外気の顕熱だけを利用した、省エネルギーが可能。過乾燥による静電気発生や過加湿の心配はありません。

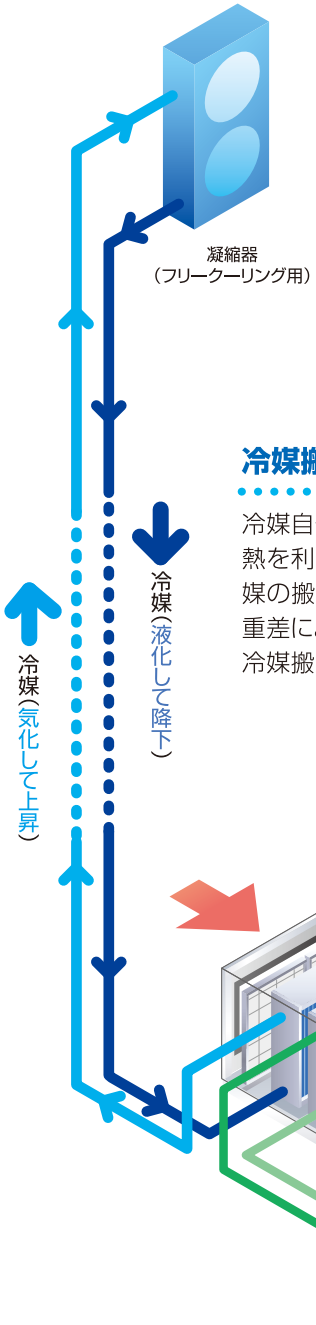
データセンター向け システム試算例

東京地区なら 年間消費電力を **39%** 削減。（当社比）

札幌地区なら 年間消費電力を **50%** 削減。（当社比）



冬期、中間期での部分冷房負荷対応システム例



塩害地域等で、直接外気を導入できない場合でも、冷媒搬送動力ゼロで外気利用が可能。

冷媒搬送動力ゼロ

冷媒自体の気化と液化にともなう潜熱を利用して冷房を行ないます。冷媒の搬送は、冷媒の気体と液体の比重差による自然循環で行われるため、冷媒搬送動力を必要としません。

標準メンテナンス時間表：サーバーエアハン DE-D型/DE-E型

※このメンテナンス時間表は空気調和機の保守点検の目安としていただく表になります。

サーバーエアハン空調機メンテナンスサイクル
【1日24時間運転,年間8760時間稼働】

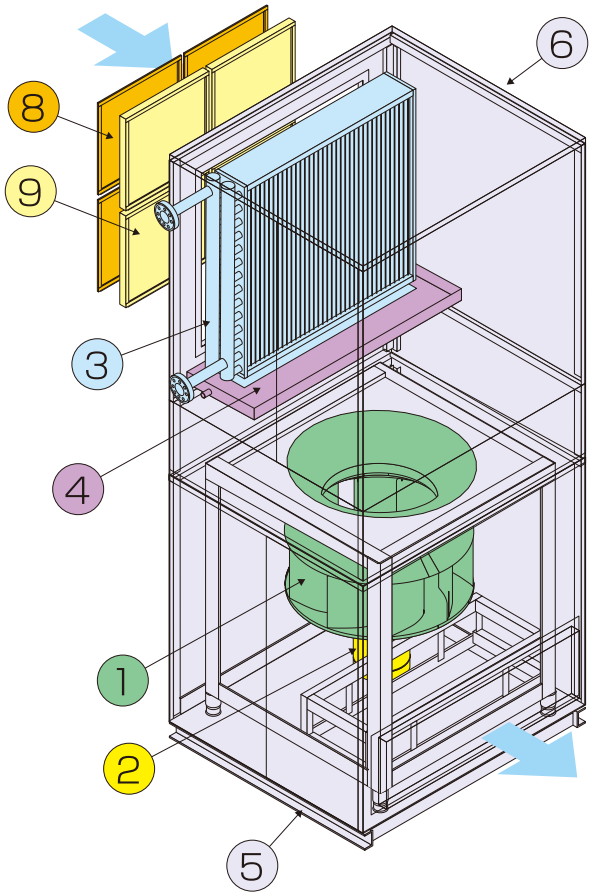
▲ 点検・調整	△ 清掃	◆ 分解点検	
★ 洗浄	◇ 部品交換	◎ 取り替え	

「▲点検・調整」には清掃や補修塗装等を含みます

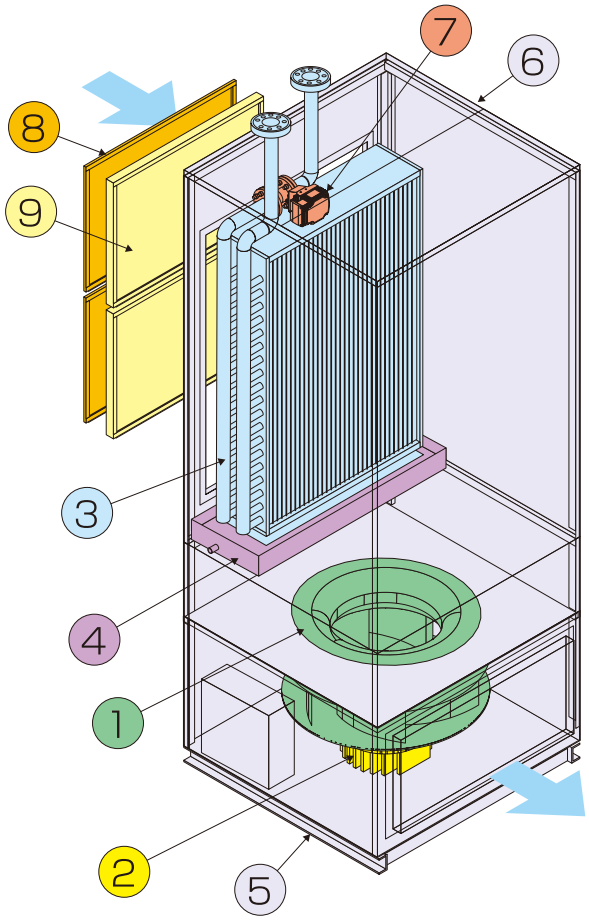
品名 ＼ 年数（時間）	1	2	3 (24000)	4	5	6 (48000)	7	8	9 (72000)	10	11	12 (96000)	13	14	15 (120000)
①ファン	▲	★▲	▲	★▲	▲	★▲	▲	★▲	▲	★▲	▲	★▲	▲	★▲	◎
②モータ	▲1ヵ月毎に点検・調整		◇		◎DE-E型はファンも含む		◇			◎DE-E型はファンも含む			◇		◎
③コイル	▲・△3ヶ月毎に点検・調整・清掃 ★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎
④ドレンパン	▲1ヵ月毎に点検・調整 △	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	◎
⑤フレーム	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◎
⑥外装パネル	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◎
⑦二方弁	▲	▲	▲	▲	▲	◇▲	▲	▲	▲	◎▲	▲	▲	▲	▲	◇▲
⑧粗塵フィルタ	▲・△1ヶ月毎に点検・調整・清掃 ◇	◇	◇	◇	◎	◇	◇	◇	◇	◎	◇	◇	◇	◇	◎
⑨中・高性能フィルタ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

備　考
- 運転時間　1日24時間　年間365日（8760時間）
- 『▲：点検・調整』には清掃・補修塗装等を含みます。
- 表記している年数はメンテナンスや更新の目安を示すもので、製品の保証をするものではありません。
  使用状況・設置環境等によりメンテナンスサイクルが変化します。
  運用中の点検・調整により必要に応じてメンテナンス時間の見直しを実施下さい。
  特にエアフィルタは機器の設置環境によって、メンテナンスサイクルが異なります。
- 構成部品の点検方法や交換などの詳細は空気調和機取扱説明書のほか、構成部品製造メーカーの取扱説明書を併せてご確認願います。

●サーバーエアハン DE-D型



●サーバーエアハン DE-E型



標準メンテナンス時間表：サーバーウォール DE-MW型/ DE-MR型（室内機）

※このメンテナンス時間表は空気調和機の保守点検の目安としていただく表になります。

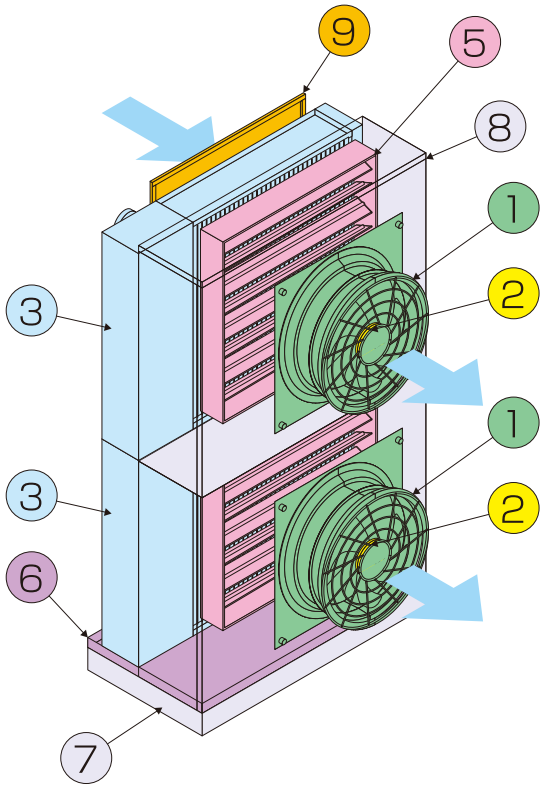
サーバーウォール（室内機）空調機メンテナンス時間表
【1日24時間運転,年間8760時間稼働】

▲ 点検・調整　△ 清掃　◆ 分解点検
★ 洗浄　◇ 部品交換　◎ 取り替え
「▲点検・調整」には清掃や補修塗装等を含みます

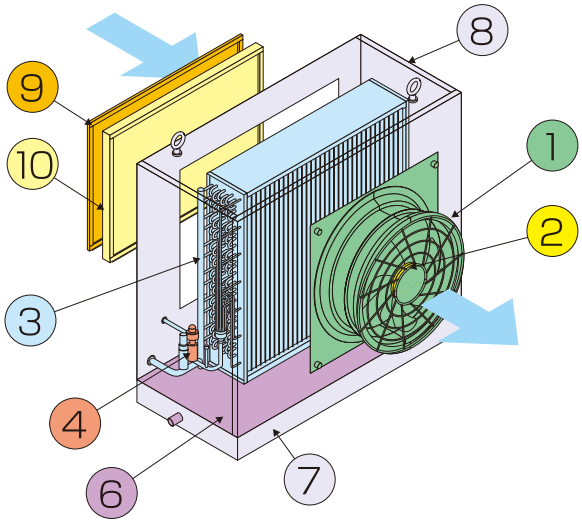
品名 ＼ 年数（時間）	1	2	3 (24000)	4	5	6 (48000)	7	8	9 (72000)	10	11	12 (96000)	13	14	15 (120000)
①ファン	▲★	▲★	▲★	▲★	▲◎	▲★	▲★	▲★	▲★	▲★◎	▲★	▲★	▲★	▲★	▲◎
②モータ	▲1ヵ月毎に点検・調整		◇		◎		◇			◎			◇		◎
③コイル	▲・△3ヶ月毎に点検・調整・清掃 ★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎
④膨張弁	▲3ヶ月毎に点検・調整	◎		◎		◎		◎		◎		◎		◎	◎
⑤モータダンパ	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲★	◎
⑥ドレンパン	▲1ヵ月毎に点検・調整 △	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	◎
⑦フレーム	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◎
⑧外装パネル	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◎
⑨粗塵フィルタ	▲・△1ヶ月毎に点検・調整・清掃 ◇	◇	◇	◇	◎	◇	◇	◇	◇	◎	◇	◇	◇	◇	◎
⑩中・高性能フィルタ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

備　考
- 運転時間　1日24時間　年間365日（8760時間）
- 『▲：点検・調整』には清掃・補修塗装等を含みます。
- 表記している年数はメンテナンスや更新の目安を示すもので、製品の保証をするものではありません。
  使用状況・設置環境等によりメンテナンスサイクルが変化します。
  運用中の点検・調整により必要に応じてメンテナンス時間の見直しを実施下さい。
  特にエアフィルタは機器の設置環境によって、メンテナンスサイクルが異なります。
- 構成部品の点検方法や交換などの詳細は構成部品製造メーカーの取扱説明書を併せてご確認願います。

●サーバーウォール DE-MW型



●サーバーウォール DE-MR型（室内機）



標準メンテナンス時間表：サーバーウォール DE-MR型（室外機）

※このメンテナンス時間表は空気調和機の保守点検の目安としていただく表になります。

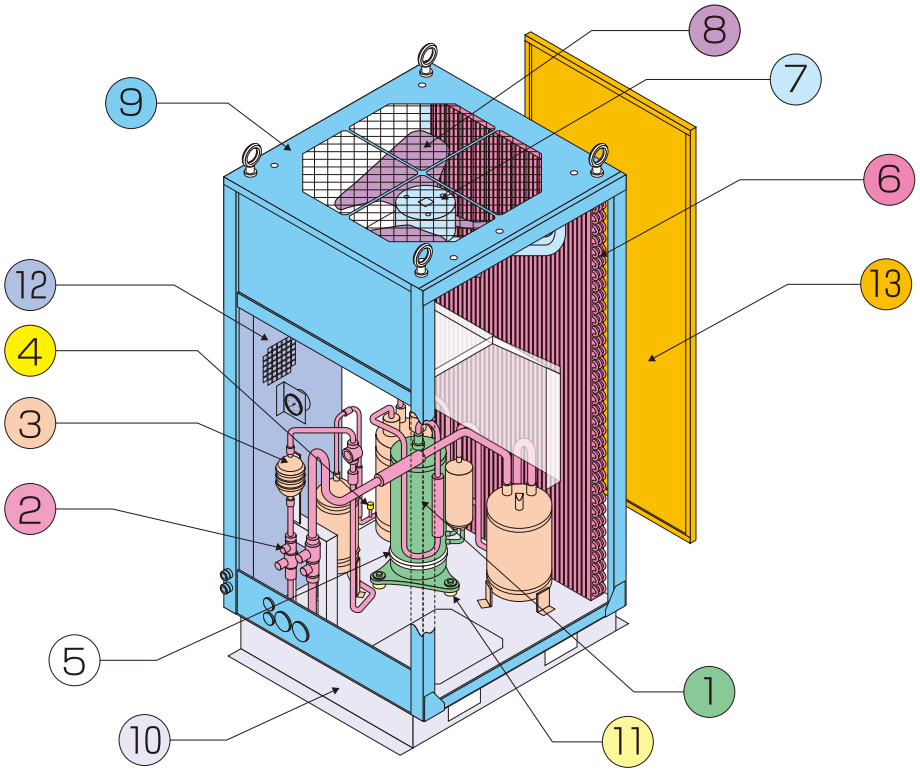
サーバーエアハン空調機メンテナンスサイクル
【1日24時間運転,年間8760時間稼働】

▲ 点検・調整　△ 清掃　◆ 分解点検
★ 洗浄　◇ 部品交換　◎ 取り替え
「▲点検・調整」には清掃や補修塗装等を含みます

品名 ＼ 年数（時間）	1	2	3 (24000)	4	5	6 (48000)	7	8	9 (72000)	10	11	12 (96000)	13	14	15 (120000)
①圧縮機	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	◎
②機内配管	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	◎
③容器関係 アキュムレータ等	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	◎
④圧力遮断装置	▲	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	◎
⑤クランクケースヒータ	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◎
⑥熱交換器	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲★	▲	▲◇	▲	▲★	▲★	▲★	◎
⑦室外機ファンモータ	▲	▲	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	▲	▲◇	◎
⑧室外機ファン	▲	▲	▲	▲	▲△	▲	▲	▲△	▲	▲	▲	▲△	▲	▲	◎
⑨外装パネル	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◎
⑩フレーム・底板	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◎
⑪防振	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲◇	▲	▲	▲	▲	◎
⑫制御機器・インバータ冷却ファン	※「◇セ」センサーは5年毎に交換 ▲	▲	▲◇	▲	▲	▲◇セ	▲	▲	▲◇	▲◇セ	▲	▲◇	▲	▲	◎
⑬粗塵フィルタ	▲・△1ヶ月毎に点検・調整・清掃 ◇	◇	◇	◇	◎	◇	◇	◇	◇	◎	◇	◇	◇	◇	◎

備　考
- 運転時間　1日24時間　年間365日（8760時間）
- 『▲：点検・調整』には清掃・補修塗装等を含みます。
- 表記している年数はメンテナンスや更新の目安を示すもので、製品の保証をするものではありません。
  使用状況・設置環境等によりメンテナンスサイクルが変化します。
  運用中の点検・調整により必要に応じてメンテナンス時間の見直しを実施下さい。
  特にエアフィルタは機器の設置環境によって、メンテナンスサイクルが異なります。
- 構成部品の点検方法や交換などの詳細は構成部品製造メーカーの取扱説明書を併せてご確認願います。
- ㈳日本冷凍空調工業会発行「パッケージエアコンの主な部品の保守・点検ガイドライン」に準じてメンテナンスを実施願います。

●サーバーウォール DE-MR型（室外機）



⚠ 安全に関するご注意

［空気調和機の使用対象について］
●このカタログに掲載の空気調和機は、一般空調用です。特殊な用途・条件で使用になる場合は、ご相談ください。

［電気用品安全法における新晃工業製品の対応について］
●弊社製品は電気用品安全法に対応しておりません。大規模事業所用産業用機器（産業用電気工作物）に接続する機器として設計、製作しております。一般家庭や小規模事業所（一般用電気工作物）に接続して使用することはできませんので、ご注意ください。詳しくは、弊社営業担当者に、ご相談ください。

［設置場所について］
●可燃性ガスの漏れる恐れのあるところや、引火物のあるところへは据付けないでください。
可燃性ガスの発生、流入、滞留の恐れのある場所やカーボン繊維が浮遊する場所では、火災の原因になることがあります。

［据付けに際して］
●空気調和機の据付けに際しては、配管工事、電気工事などが必要です。
お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。ご自分で工事し、不備があると水漏れ、感電、火災の原因になります。

［ご使用に際して］
●ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

このカタログに使用しているSI単位系から従来単位系へ換算する場合は、下記の換算率をご使用ください。

カタログの単位		従来単位	換算率			適用項目
kW	→	kcal/h	1kW	＝	860kcal/h	冷房暖房能力
Pa	→	mmAq	1Pa	＝	0.1020mmAq	静圧、圧力損失
kPa	→	mAq	1kPa	＝	0.1020mAq	水圧損失
MPa	→	kgf/cm²	1MPa	＝	10.20kgf/cm²	常用圧力、耐圧試験圧力
kJ/(kg·℃)	→	kcal/(kg℃)	1kJ/(kg·℃)	＝	0.2389kcal/(kg·℃)	比熱
kJ/kg(DA)	→	kcal/kg(DA)	1kJ/kg(DA)	＝	0.2389kcal/kg(DA)	比エンタルピ

新晃工業株式会社

本　　社：大阪市北区南森町1丁目4番5号　〒530-0054　☎(06) 6367－1811
東京本社：東京都中央区日本橋浜町2丁目57番7号　〒103-0007　☎(03) 5640－4159
神奈川工場：神奈川県秦野市菩提160番地の1　〒259-1302　☎(0463) 75－4201
岡山工場：岡山県津山市草加部1458番地の4　〒708-1117　☎(0868) 29－3799
東京支社：東京都中央区日本橋浜町2丁目57番7号　〒103-0007　☎(03) 5640－4155
大阪支社：大阪市北区南森町1丁目4番5号　〒530-0054　☎(06) 6367－1801
名古屋支社：名古屋市中村区名駅南1丁目24番30号　〒450-0003　☎(052) 581－8661
札幌営業所：札幌市中央区北2条西4丁目1番地　〒060-0002　☎(011) 231－2947
東北営業所：仙台市青葉区中央1丁目6番35号　〒980-0021　☎(022) 262－7445
九州営業所：福岡市博多区冷泉町5番35号　〒812-0039　☎(092) 291－8545
SINKOテクニカルセンター：神奈川県秦野市菩提160番地の1　〒259-1302　☎(0463) 75－1977
SINKO AIR DESIGN STUDIO：大阪府寝屋川市宇谷町11番13号　〒572-0856

www.sinko.co.jp

FSC www.fsc.org ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C022724
VEGETABLE OIL INK

禁複製　2020

SA-20-A　1000 K