デシカント外気処理機・デシトップ

納入仕様書

型式:　　TD050HP－S20RDA－HX

件名:

東プレ株式会社

機器仕様表

項目			仕様
型式名			TD050HP－S20RDA－HX
電源			単相 200V 50/60Hz（注4）
除湿冷房性能（注 1）	除湿量	kg/h	8.46
	全熱能力（ヒートポンプ能力）	kW	6.20（2.16）
	顕熱能力	kW	0.33
	消費電力（全熱）（ヒートポンプ電力）（注 6）	kW	1.55（1.23）
加湿暖房性能（注 2）	加湿量	kg/h	3.96
	全熱能力（ヒートポンプ能力）	kW	6.63（2.29）
	潜熱能力	kW	3.88
	消費電力（全熱）（ヒートポンプ電力）（注 6）	kW	1.10（0.78）
全熱交換効率		%	70
有効換気量率		%	90
デシカントロータモータ		W	20
外装			亜鉛鋼板
外形寸法		mm	W1150×L1400×H450
ファン	形式		遠心ファン
	電動機出力	kW	0.24×2
	定格消費電力	kW	0.15×2
	風量	m^3/h	500
	機外静圧	Pa	150
	駆動方式		直結駆動（インバータ方式）
圧縮機	形式		全密閉スクロール式
	電動機出力	kW	1.1
	始動方式		直入始動（インバータ方式）
フィルター	OA／RA		不織布フィルター(質量法捕集効率 82%)
質量		kg	194
運転音	A スケール(注 3)	dB	39.5
保護装置			ファンドライバ過負荷保護装置
			圧縮機インバータ過負荷保護装置
			圧力スイッチ
冷媒	冷媒名		R410A
	充填量		840g
	制御		電子膨張弁

(注1)室内 27℃CDB,19℃CWB、室外 33℃CDB,28℃CWB 時

(注2)室内 22℃ 50%RH、室外 0℃ 50%RH 時

(注3)運転音は本体真下 1.5m で測定した時の値です。

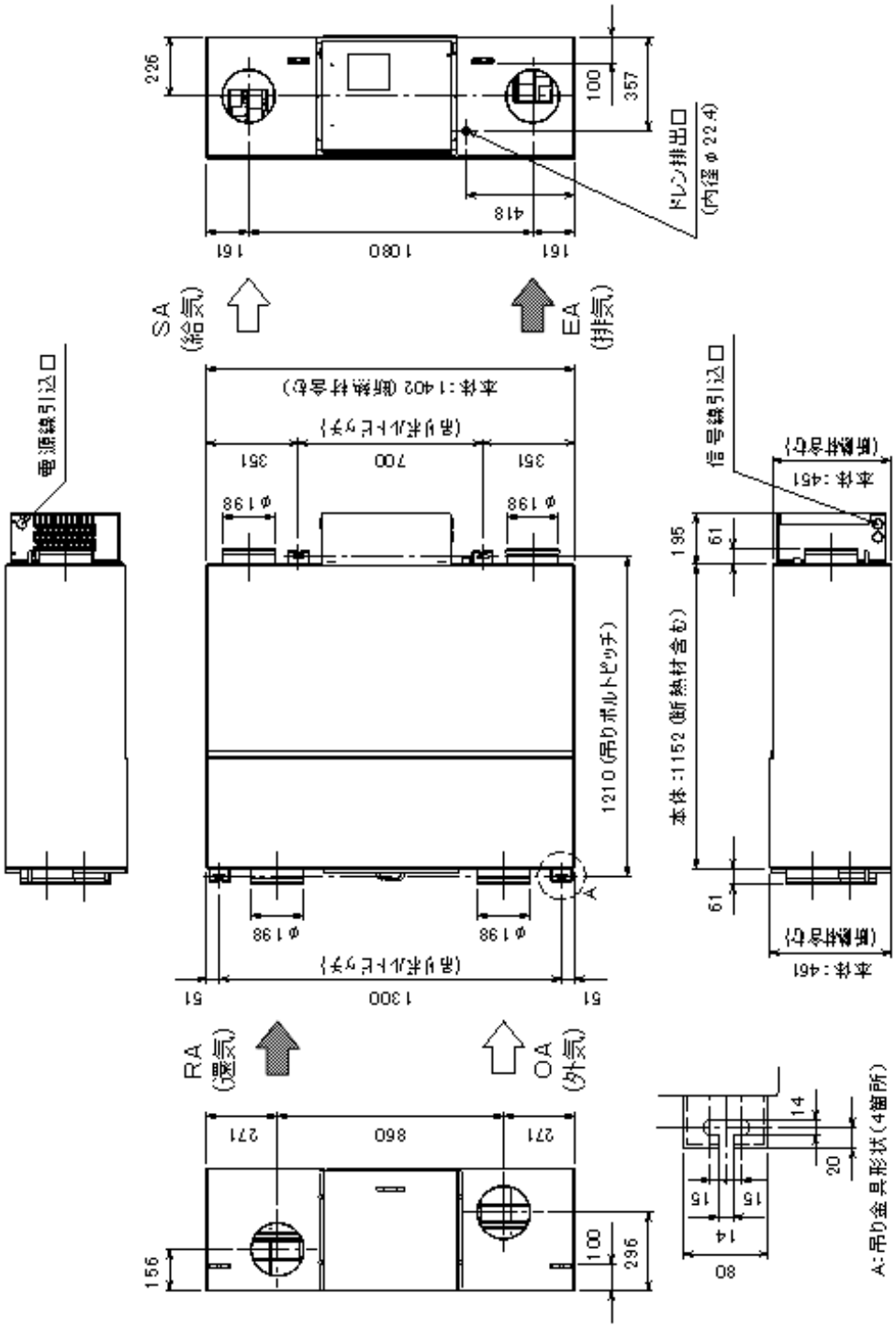
実際に据え付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

(注4)表中の数値は、50Hz、60Hz 共通です。

(注5)表中の冷暖房能力及び電気特性は JIS B 8638 の条件による値です。

(注6)ヒートポンプ電力は、消費電力からファン電力とロータ電力を除いた電力です。

機器外形図


SA
(給気)
EA
(排気)
RA
(還気)
OA
(外気)
ドレン排出口
(内径φ22.4)
電源線引込口
信号線引込口
本体:1402(断熱材含む)
本体:1152(断熱材含む)
本体:461
本体:451
1210(吊りボルトピッチ)
(吊りボルトピッチ)
A:吊り金具形状(4箇所)

機外配線要領

配線用遮断器		漏電遮断器				電線配線
定格電流	アース線(銅)	定格電流	定格感度電流	作動時間	アース線(銅)	配線最少太さ
20A	2mm2(Φ1.6mm)以上	20A	30mA	0.1sec以内	2mm2(Φ1.6mm)以上	2mm2(Φ1.6mm)以上

１）本機は単相 200Ｖ（50/60Hz）です。

２）配線要領は「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」(JEAC8001)に従ってください。

３）電源配線は、ＶＶＦケーブル配線の場合で選定しています。
「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」では、固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。
また配線距離が長い場合でも、電圧降下が２％以下になるようにしてください。

４）遮断器の定格遮断容量は、現地設備・工事内容によりそれぞれ異なります。
内線規程の資料 1-3-19 JEAC8701(1968)『低圧電路に施設する自動しゃ断器の必要なしゃ断容量』に記載されていますので、適合する遮断器を選定してください。

５）漏電遮断器が地絡保護専用の場合は必ずヒューズ付負荷開閉器または配線用遮断器と組み合わせてご使用ください。

●電気工事は電気工事士の資格のある方が「電気事業法」・「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」に従って施工し、電源接続部は必ず専用回路を使用してください。

●配線用遮断器を取付けてください。（本機器は配線用遮断器を内蔵しておりません。）.

●漏電遮断器は必ず施設してください。

●漏電遮断器は必ず高調波対応品を使用してください。
（本機器はインバータを備えており、高調波による漏電遮断器の誤動作を防止するためです。）

●Ｄ種設置工事は必ず行ってください。（接地抵抗１００Ω以下）

●アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線と接続しないでください。

●電気配線工事は、電気配線銘板（電装ボックスカバー裏に貼付）および取付説明書に従って行なってください。

●力率改善用進相コンデンサは取付けないでください。本機器はインバータを備えており、力率改善効果が期待できません。また高調波によるコンデンサ異常加熱の原因になります。

●端子ねじを締付けすぎるとねじを破損する可能性があります。

●配線は所定の電線を使い確実に接続してください。

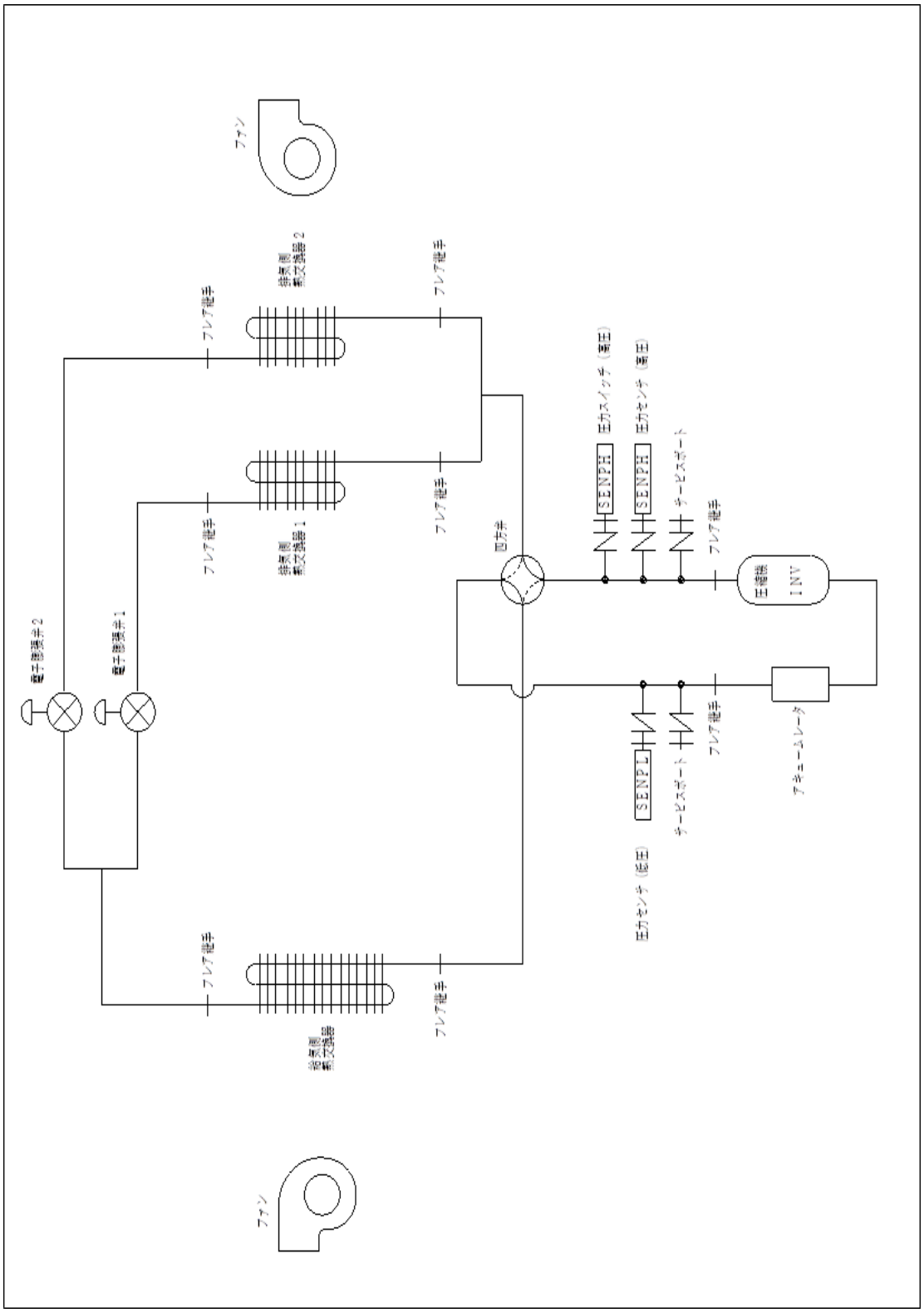
●運転・停止用のスイッチ（市販品）は製品説明書をご確認の上、配線（現調）してご使用ください。

●ご使用になる製品の説明書をご確認の上、配線してください。

●電気配線工事は必ず電源を遮断してから作業してください。

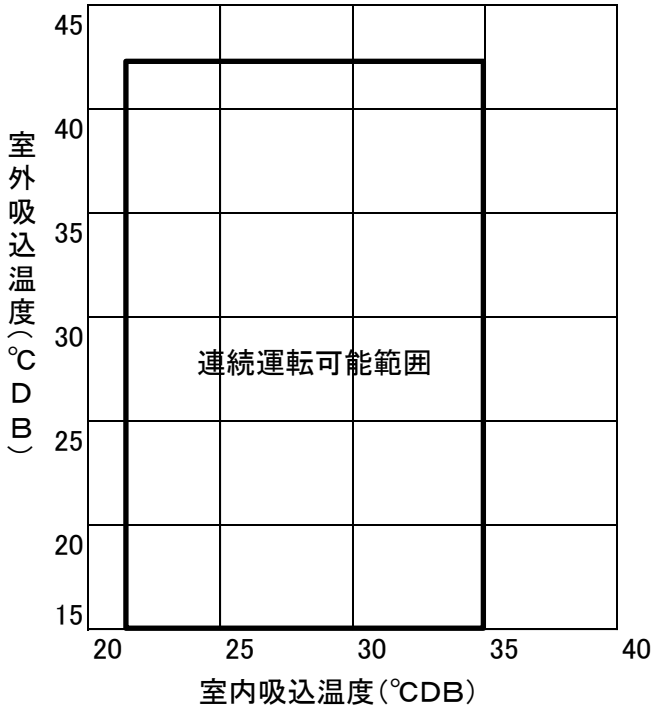
●電源はすべての作業が終わるまで電源を入れないでください。

配管系統図

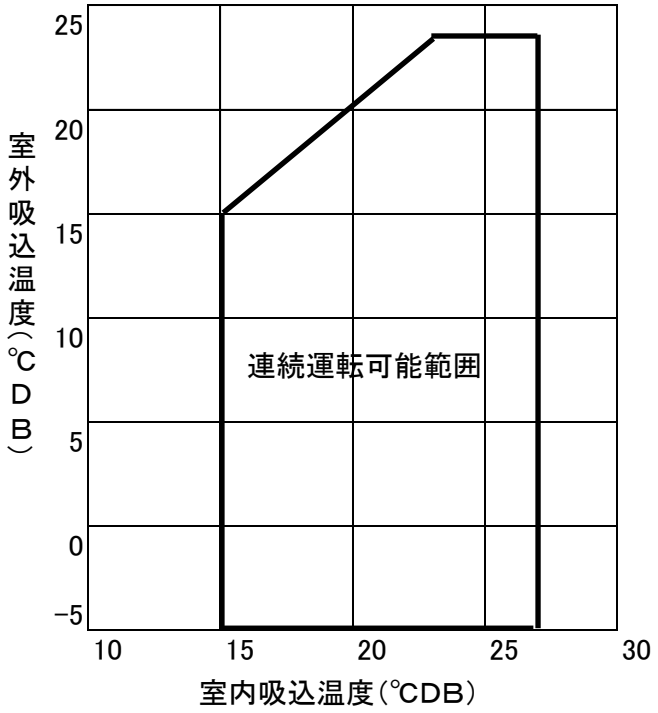

ファン
燃料電池スタック2
燃料電池スタック1
ブレア継手
熱交換器2
熱交換器1
熱交換器
ブレア継手
ブレア継手
ブレア継手
ブレア継手
ブレア継手
ブレア継手
四方弁
圧力スイッチ（高圧）
圧力センサ（高圧）
SENPH
SENPH
チャージスポート
ブレア継手
電動機
INV
ブレア継手
アキュームレータ
チャージスポート
SENPL
圧力センサ（低圧）
ファン

運転可能範囲

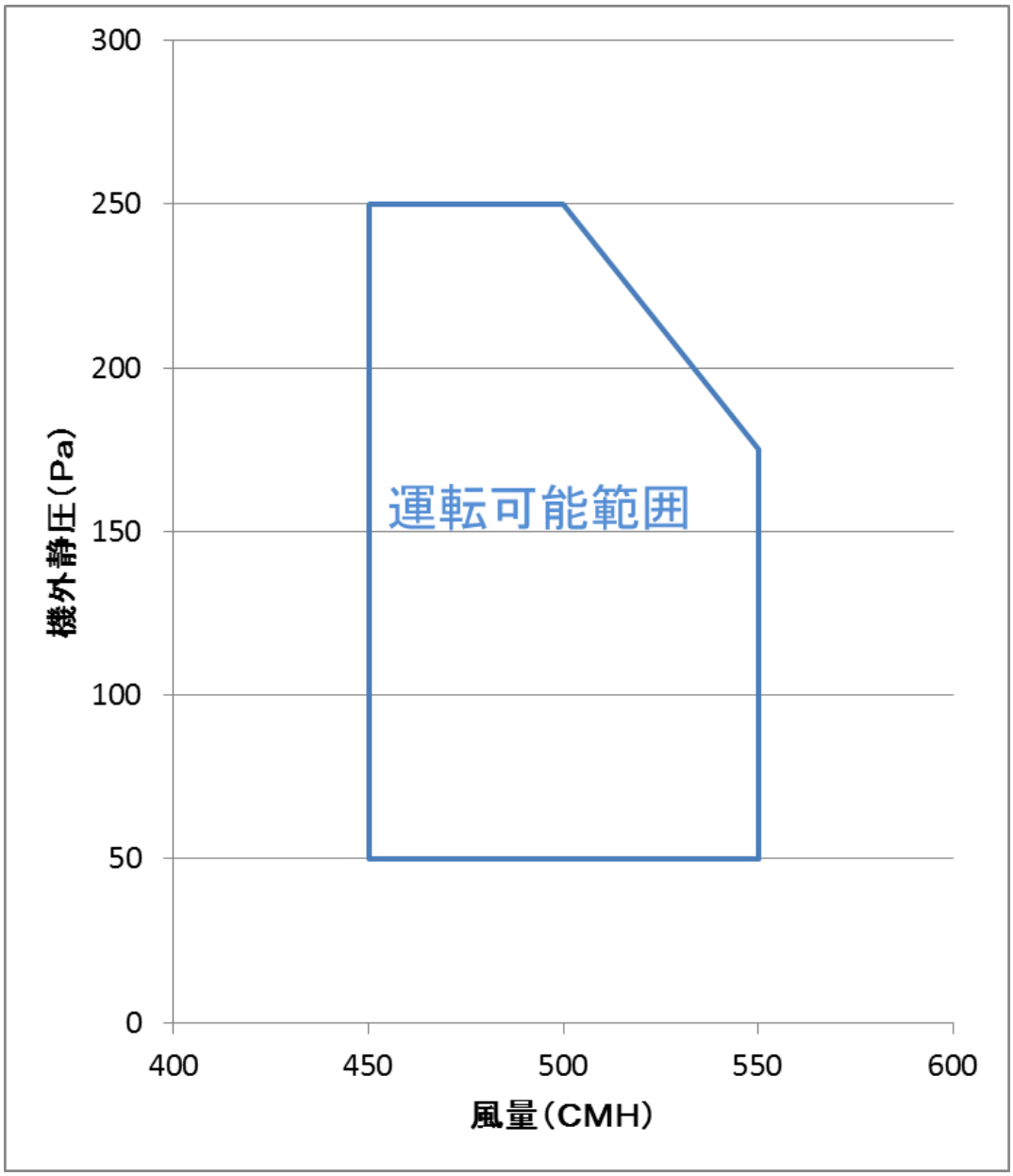
除湿


45
40
35
30
25
20
15
室外吸込温度（℃DB）
連続運転可能範囲
20
25
30
35
40
室内吸込温度（℃DB）

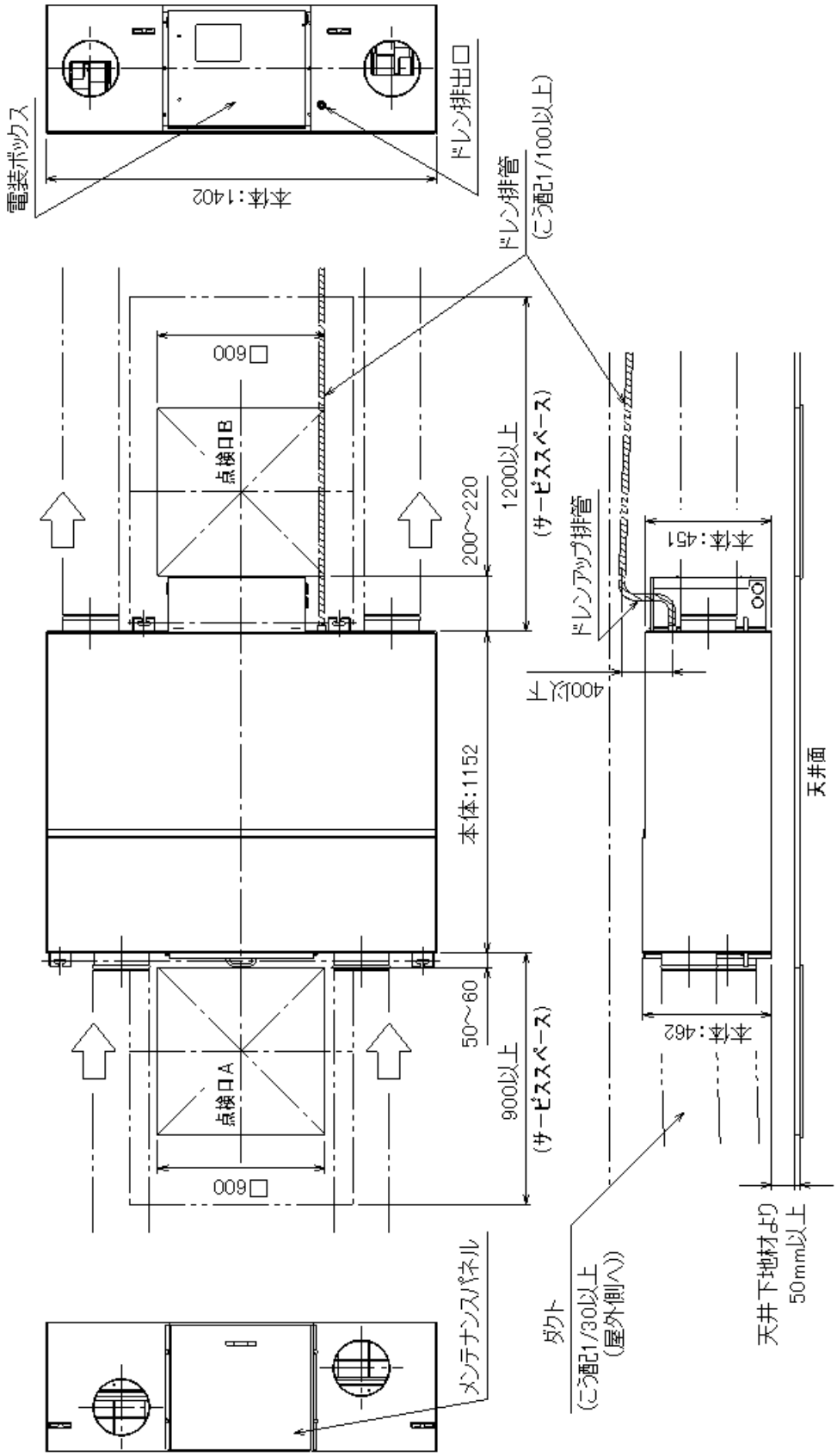
加湿


25
20
15
10
5
0
−5
室外吸込温度（℃DB）
連続運転可能範囲
10
15
20
25
30
室内吸込温度（℃DB）

ファン特性


300
250
200
150
100
50
0
機外静圧(Pa)
運転可能範囲
400
450
500
550
600
風量(CMH)

必要取付スペース


電装ボックス
本体:1402
ドレン排出口
ドレン排管
(こう配1/100以上)
□600
点検口B
200～220
1200以上
(サービススペース)
本体:1152
50～60
900以上
(サービススペース)
点検口A
□600
メンテナンスパネル
ドレンアップ排管
400以上
本体:451
本体:462
ダクト
(こう配1/30以上
(屋外側へ))
天井下地材より
50mm以上
天井面

設置上の注意事項

●天井内の環境が温度30℃、湿度80%RHを超える場合は、本体を断熱材で覆ってください。
断熱材は、十分に保温効果があるものをご使用ください。

●本機はインバータを搭載しており、電化製品に雑音を混入させることがあります。
取付場所選定時は電化製品から十分な距離が取れる場所をご検討ください。

●冷媒ガス（R410A）は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に漏れた場合、
その濃度が許容値を超えるような小部屋には、冷媒漏れへの対応が必要となります。

●地域によっては、ジャバラを使用できない場所がありますので十分にご注意ください。
（詳細は、行政官庁または消防署にお問い合わせください。） ※本物件工事対象外

●共同ダクトへ排気する場合には、建築基準法施行令により、防火の役割を果たすものを使用することが
義務付けられていますので、2mの鋼板立ち上がりダクトまたは逆流防止ダンパーを取付けてください。
※本物件工事対象外

●本機にはドレン配管が必要です。排水工事は各市町村の条例に従ってください。

●強度が十分で安定したところ（梁・天井などが機器の重さに十分に耐えられるところ）。
・・・強度不足の場合、機器の落下によるケガの原因になります。また振動・異常音の原因になります。

●風の通路に障害物がないところ。

●天井・壁などに接触しないところ
・・・機器が周囲の天井・壁などに接触していると振動の原因になります。

●取付上、メンテナンス上の作業スペースおよび接続するダクトのスペースが確保できるところ。

●可燃性ガスなどがもれることのないところ。

●天井材が取り付けられているところ（機器の設置場所は天井裏です。）。
・・・天井材がないと、静かなところで使用する場合、騒音の原因になることがあります。

●取付には吊りボルトを使用します。取付場所が機器の重さに耐えられるか検討し、必要に応じて補強
した上で、吊りボルトを設置してください。

ダクト配管工事の注意事項

●ダクトはφ200ダクトをご使用ください。

●「極端な曲げ」「多数回の曲げ」「ダクト径を極端に小さくする」「ダクト接続口すぐ近くでの曲げ」
などのダクト配管はしないでください。風量低下や異常音・異常振動発生の原因になります。

●フレキシブルダクトの最小曲げ半径は300mm（1．5D）以上としてください。

●ダクトとダクト接続口は空気がもれないようにアルミテープなどを巻いてください。

●室内側と室外側のダクトおよびダクト接続口は、結露防止のための断熱を、十分な断熱性を有する断熱材で
必ず行ってください。

●室外側のダクト（吸込（OA）および吹出（EA））は、雨水などの浸入を防いでください。

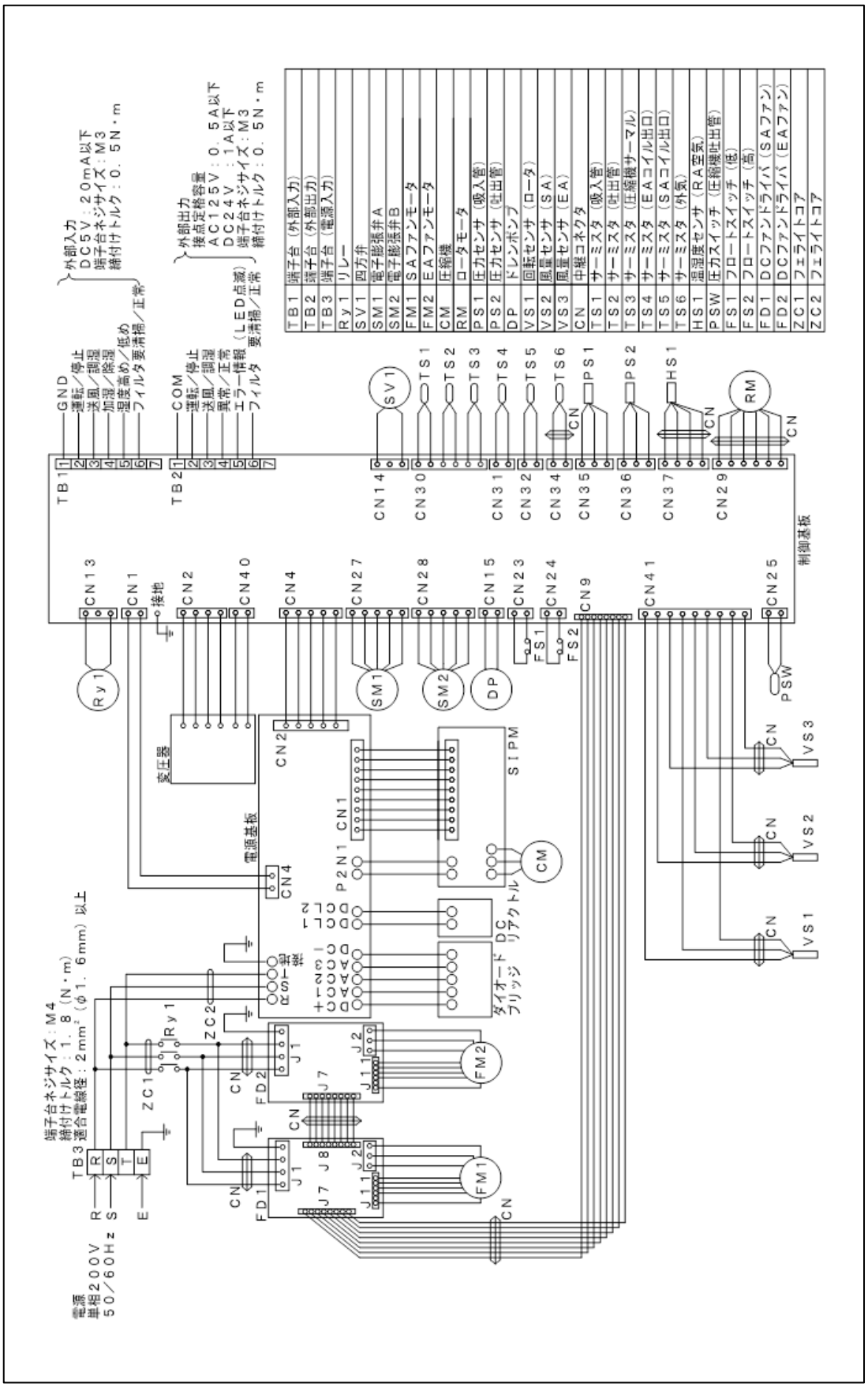
●室外側吹出空気（EA）を通路に出すなどの室外側吹出空気の2次利用はしないでください。室外側吹出空気
は、必ず屋外に排気してください（室外側吹出空気は、空気条件がよくない空気のためです、）。

●室内側の吹出グリル（SA）と吸込グリル（RA）は、ショートサーキットをしない位置に取り付けてください。
●室内側の吹出グリル（SA）は、ドラフト防止や気流分布などの観点から、2箇所以上設けてください。
また室内側の吹出グリル（SA）を部屋の隅（2面以上の壁に接した場所）に取り付ける場合は、各壁から1m以上離した位置に取り付けてください。
●室内側の吹出（SA）経路に、消音ダクトや消音チャンバを接続すると、吹き出し音の低減に効果があります。
用途に応じ、風量・騒音値を考慮して部材選定を行い、取り付け工事をしてください。
●室内側の吹出グリル（SA）は、ドラフト防止のため、吹き出した空気が直接人にあたらない位置に取り付けてください。

ドレン配管工事の注意事項

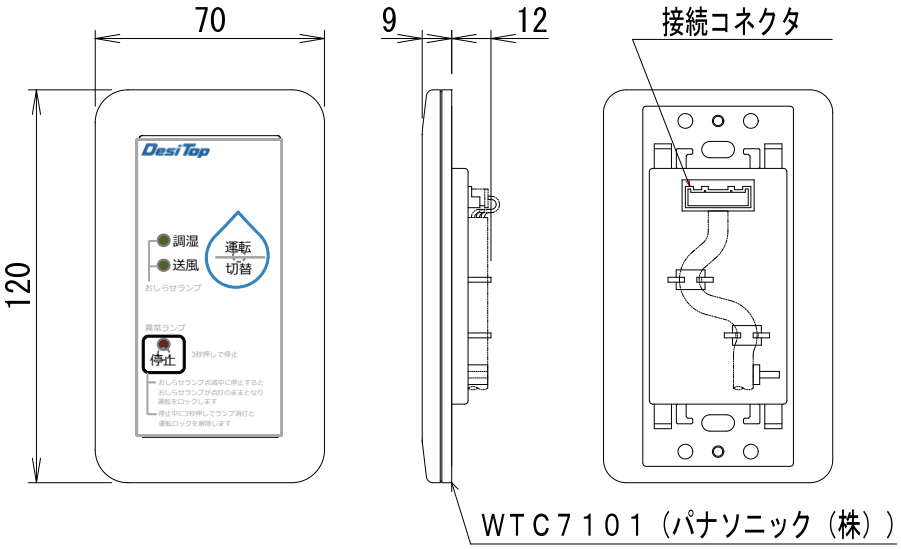
●ドレン配管は、本体ドレン排出口から下り勾配（1／100以上）となるように配管し、空気溜まりのないようにしてください。
●ドレン配管の途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。
●ドレン配管の途中で内径を縮小しないでください。
●ドレン配管は、アンモニアガス、イオウ系ガスなどが発生する下水溝には、直接入れないでください。
●ドレン配管の出口は臭気の発生するおそれがない場所に施工してください。
●ドレン配管接続部から水もれがないように確実に施工してください。
●水たれが起こらないように断熱処理を確実に行ってください。
●室内を通るドレン配管は本体のソケットを含め、必ず十分な断熱性能を有する断熱材（市販品）を巻いてください。
・ 最上階や高温・中温高湿雰囲気などの条件でご使用される場合は、通常よりも断熱性能が高いものをご使用ください。
・ 指定の仕様がある場合は、それに従ってください。
●ドレン配管施工後、確実にドレン配管がされていることを確認してください。
●ドレン配管は、途中に支持金具を設けて（間隔：1m～2m（配管材質による））波打ちをなくし、確実に取り付けてください。また通気管は絶対につけないでください（ドレンが吹き出す場合があります。）。
●ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP16（外径φ22）をご使用ください。
●排水工事は各市町村の条例に従ってください。
●ドレン配管は必要なサービススペース内に配管しないでください。必要なお手入れ・メンテナンスができなくなります。

電気配線図

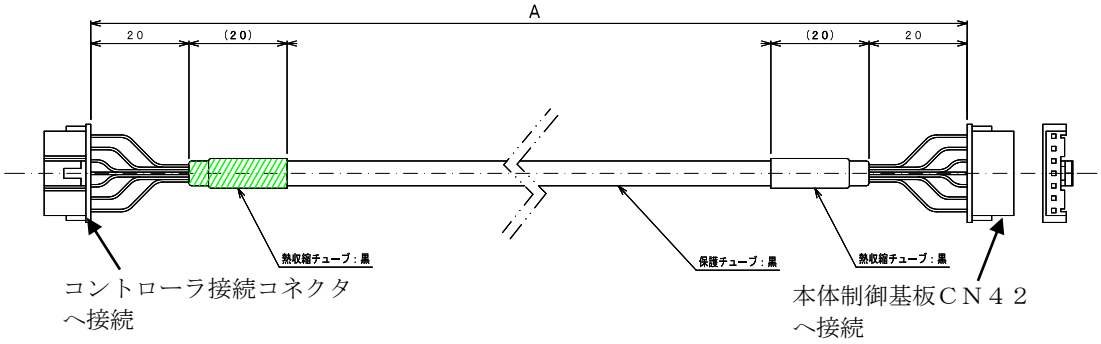

TB1 端子台（外部入力）
TB2 端子台（外部出力）
TB3 端子台（電源入力）
Ry1 リレー
SV1 四方弁
SM1 電子膨張弁A
SM2 電子膨張弁B
FM1 SAファンモータ
FM2 EAファンモータ
CM 圧縮機
RM ロータモータ
PS1 圧力センサ（吸入管）
PS2 圧力センサ（吐出管）
DP ドレンポンプ
VS1 回転センサ（ロータ）
VS2 風量センサ（SA）
VS3 風量センサ（EA）
CN 中継コネクタ
TS1 サーミスタ（吸入管）
TS2 サーミスタ（吐出管）
TS3 サーミスタ（圧縮機サーマル）
TS4 サーミスタ（EAコイル出口）
TS5 サーミスタ（SAコイル出口）
TS6 サーミスタ（外気）
HS1 湿度センサ（RA空気）
PSW 圧力スイッチ（圧縮機吐出管）
FS1 フロートスイッチ（低）
FS2 フロートスイッチ（高）
FD1 DCファンドライバ（SAファン）
FD2 DCファンドライバ（EAファン）
ZC1 フェライトコア
ZC2 フェライトコア
外部入力
DC5V：20mA以下
端子台ネジサイズ：M3
締付けトルク：0.5N・m
外部出力
接点定格容量
AC125V：0.5A以下
DC24V：1A以下
端子台ネジサイズ：M3
締付けトルク：0.5N・m
GND
運転／停止
送風／部湿
冷房／部湿
暖房／低め
フィルタ要清掃／正常
COM
運転／停止
送風／部湿
異常／正常
エラー情報（LED点滅）
フィルタ 要清掃／正常
TB1
TB2
CN13
CN1
接地
CN2
CN40
CN4
CN27
CN28
CN15
CN23
CN24
CN9
CN41
CN25
CN14
CN30
CN31
CN32
CN34
CN35
CN36
CN37
CN29
制御基板
Ry1
SM1
SM2
DP
FS1
FS2
PSW
SV1
TS1
TS2
TS3
TS4
TS5
TS6
PS1
PS2
HS1
RM
CN
VS3
VS2
VS1
変圧器
電源基板
CN2
CN1
P2N1
CN4
SIPM
CM
ダイオードブリッジ
DCリアクトル
ZC1
ZC2
FD2
FD1
J1
J2
J7
J8
J11
FM2
FM1
TB3
R
S
T
E
端子台ネジサイズ：M4
締付けトルク：1.8（N・m）
適合電線径：2mm²（φ1.6mm）以上
電源
単相200V
50／60Hz

コントローラ電気配線図

コントローラ



ハーネス　　A＝25000(25m)



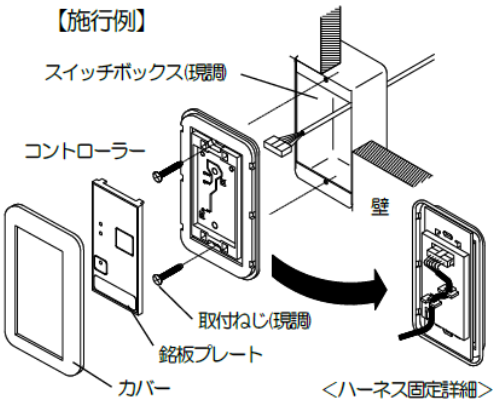
施工方法

※施工時にハーネスを傷つけないよう、十分注意してください。

①壁面にスイッチボックス（現調）・金具類（現調）の取り付けに必要なサイズの穴をあけます。

②スイッチボックス・金具類を施工方法に従い取り付けます。

③コントローラーからカバーと銘板プレートを取り外し、コントローラー背面のコネクターにハーネスを接続します。
ガイド（2箇所）にハーネスを引っかけてください。

④コントローラーとコントローラボックス・金具類を取付ねじ（現調）で取り付けます。

⑤カバーと銘板プレートをコントローラーに取り付けます。