
取扱説明書

Fume Hood
ヒュームフード

Model : NCG,NCR,NCV,RCG,RCR,NRCR

REVISION:3.0.0

ORIENTAL

Thank you

このたびは「ヒュームフード」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ご使用前にこの取扱説明書を十分にお読みのうえ、正しい使い方でご愛用いただきますようお願いいたします。

本製品には保証書が同梱されています。記載事項をよくご確認ください、大切に保管してください。



ご相談窓口

 **お電話で** [029-847-5005](tel:029-847-5005)

オリエンタルサポートセンター

受付時間: 月~金曜日 AM9:00~PM5:30 (土日祝日・弊社指定日を除く)

ホームページから <https://www.orientalgiken.co.jp/support/>

 **メールで** support@orientalgiken.co.jp

修理・サービスをご依頼される際には、下記の内容をご連絡ください。

- ☞ 故障の状況 (できるだけ詳しく)
- ☞ 製品情報 (製造番号/設置年月日/シリアルナンバー)
- ☞ 製品の汚染状況

※ 製品情報は本体のラベルに記載しています。詳しくは「[本体各部の名称](#)」をご覧ください。

※ 製品が汚染されている場合、事前に除染処理をお願いする場合があります。

目次

1.0 ご使用の前に.....	4
2.0 本体各部の名称.....	10
2.1.1 NOCE シリーズ標準タイプ (NCG-ST 型)	10
2.1.2 NOCE シリーズ高封じ込めタイプ (低風量) (NCR-ST 型)	11
2.1.3 NOCE シリーズ VAV タイプ (NCV-A 型)	12
2.1.4 NOCE シリーズ VAV サッシセルフクローズタイプ (NCV-AS 型)	13
2.1.5 NOCE シリーズコンビネーションサッシタイプ (NCG-CT 型)	14
2.1.6 NOCE シリーズ車椅子対応・コンビネーションサッシタイプ (NCG-HT 型)	15
2.1.7 NOCE シリーズ両面タイプ (NCG-B 型)	16
2.1.8 NOCE シリーズ卓上タイプ (NCG-DT 型)	17
2.1.9 NOCE シリーズ合成実験用 (NCG-TT 型)	18
2.1.10 NOCE シリーズ低床タイプ (合成実験用) (NCG-LT 型)	19
2.1.11 NOCE シリーズウォークインタイプ (NCG-WT 型)	20
2.1.12 NOCE シリーズ RI タイプ (NCG-RT 型)	21
2.1.13 NOCE シリーズ RI ウォークインタイプ (NCG-UT 型)	22
2.1.14 NOCE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (NCG-SAT 型)	23
2.1.15 NOCE シリーズ湿式スクラバー横置きタイプ (NCG-SPT 型)	24
2.1.16 NOCE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (NCG-SBT 型)	25
2.1.17 NOCE シリーズ湿式スクラバー上置きタイプ (NCG-STZ 型)	26
2.1.18 NOCE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (NCR-SAT 型)	27
2.1.19 NOCE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (NCR-SBT 型)	28
2.1.20 NOCE シリーズ合成実験用 (NCR-TT 型)	29
2.2.1 RACINE シリーズ標準タイプ (RCG-ST 型)	30
2.2.2 RACINE シリーズ高封じ込めタイプ (低風量) (RCR-ST 型)	31
2.2.3 RACINE シリーズ VAV タイプ (RCV-A 型)	32
2.2.4 RACINE シリーズコンビネーションサッシタイプ (RCG-CT 型)	33
2.2.5 RACINE タイプタイプ (RCG-B 型)	34
2.2.6 RACINE シリーズ卓上タイプ (RCG-DT 型)	35
2.2.7 RACINE シリーズ合成実験用 (RCG-TT 型)	36
2.2.8 RACINE シリーズ低床タイプ (合成実験用) (RCG-LT 型)	37
2.2.9 RACINE シリーズウォークインタイプ (RCG-WT 型)	38
2.2.10 RACINE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (RCG-SAT 型)	39
2.2.11 RACINE シリーズ湿式スクラバー横置きタイプ (RCG-SPT 型)	40
2.2.12 RACINE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (RCG-SBT 型)	41
2.2.13 RACINE シリーズ湿式スクラバー上置きタイプ (RCG-STZ 型)	42
2.2.14 RACINE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (RCR-SAT 型)	43

2.2.15 RACINE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (RCR-SBT 型)	44
2.2.16 RACINE シリーズ合成実験用 (RCR-TT 型)	45
2.3.1 NOCE シリーズ乾式スクラバー (NRCCR-D 型)	46
2.3.2 NOCE シリーズ湿式スクラバー (NRCCR-W 型)	47
3.0 据付け方法	48
3.1 湿式スクラバー付の据付けについて	48
4.0 各種機能・説明	49
4.1 操作スイッチ	49
4.2 サッシストッパー	52
4.3 コンセント	52
4.4 給水リモート	53
4.5 特ガスリモートハンドル (オプション)	53
4.6 ガスコック (オプション)	53
4.7 乾式スクラバータイプ	53
4.8 湿式スクラバータイプ	54
5.0 メンテナンス	56
5.1 ヒュームフード保守管理	56
5.2 乾式スクラバー保守管理	61
5.3 湿式スクラバー保守管理	64
5.4 インバータチェックリスト	67
5.5 湿式スクラバーチェックリスト	68
6.0 消耗品	70
6.1 乾式スクラバー	70
6.2 湿式スクラバー	70
7.0 トラブルシューティング	71
7.1 ドラフトチャンバー	71
7.2 乾式スクラバー	72
7.3 湿式スクラバー	73
7.4 VAV/CAV	74
8.0 よくあるご質問	75
9.0 保証とアフターサービス	76
9.1 保証内容のご確認とお願い	76
9.2 保証期間について	76
9.3 保証ルール	76
9.4 無償修理規定	77
10.0 保守契約のご案内	78
11.0 参考資料	80

1.0 ご使用の前に

ご使用前によくお読みのうえ、正しくお使い下さい。この取扱説明書に記載の注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、人体への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

誤った使い方によって生じる危害や損害を区分して表示しています。

！ 警告 「死亡または重症を負う恐れがある内容」を表示しています。

！ 注意 「軽傷を負う可能性や財産などの損害が発生する恐れがある内容」を示しています。

使用上お守りいただく内容を図記号で説明しています。

⊘ してはいけない内容を示しています。 ⓠ しなければならない内容を示しています。

!警告

- ⊘ お客様ご自身で本機を修理、改造はしないでください。修理に関するご依頼は、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターにご相談下さい。
- ⊘ 排気ファンが運転されていない状態で本機を使用しないでください。感電する恐れがあります。
- ⊘ 実験中は、頭をフード内に入れないでください。身体に異常をきたす恐れがあります。
- ⊘ 過塩素酸対応の機種以外では、過塩素酸は使用しないでください。発火、爆発などの恐れがあります。
- ⊘ メインフィルターの吸着剤には不用意に触れないでください・化学火傷や中毒事故が発生する恐れがあります。
- ⊘ 不用意に洗浄水を取り扱わないでください
洗浄水は高濃度の酸／アルカリになっている場合や、青酸ガスや硫化水素等の危険なガスを含有している可能性があります。
- ⓘ サッシはストッパーの位置で使用してください。一定の面速が維持できなくなり、乱流・ガス漏れの原因になります。
- ⓘ サッシストッパーを解除する際は、ストッパーと取手の間に指を挟まないよう注意して動作を行ってください。
- ⓘ ヒュームフード庫内で高熱量のガスバーナー、又は電熱器を使用しないでください。ガス漏れの原因となります。使用する場合は当社へご相談下さい。
- ⓘ 装置や機器は、サッシ・内壁より 15cm 以上、作業面より 4cm 以上離してご使用ください。近すぎたり、バッフル板の隙間を閉ざしたりしますと、乱流・ガス漏れの原因となります。ホットプレート、オーブンなどは、発火の原因になる場合があります。
- ⓘ サッシの開閉はゆっくりと行ってください。強い力で急激に開閉を行うと、ガラスの破損や乱気流・ガス漏れの発生原因となります。
- ⓘ 下台の内部に腐食性ガス、引火性ガス等の発生するものを収納しないでください。
- ⓘ 定期的に掃除・吸着剤等の交換などのメンテナンスを行ってください。風量・補修効率低下等の性能不良の原因となります。



ユーティリティ（電気・各種ガス・水等）配管・配線は定期的に点検を行ってください。点検を行わないと、漏電・ガス漏洩・漏水などにより思わぬ事故を招く原因になります。なお、弊社では特に漏水対策として、後から設置可能な漏水センサーをオプションでご用意しております。詳しくはお買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)までお問合せください。

VAV について



結線は電源の供給元を切った状態で行ってください。感電する恐れがあります。



機器を絶対に分解・改造しないでください。故障、感電、火災の恐れがあります。



濡れた手で作業を行わないでください。感電する恐れがあります。



運転中にダンパー内に手を入れないでください。回転体に指を挟まれけがをする恐れがあります。



据付け工事は専門業者へ依頼してください。据付けに不備があると故障、感電、火災の恐れがあります。



端子カバーを着脱する際は、配線が活線状態でないことを確認し、結線作業後は端子カバーを元に戻してください。端子カバーをしないと感電の恐れがあります。



装置の上にものを乗せないでください。機器の破損火災の恐れがあります。



異常時は運転を停止してください。異常のまま使用すると故障、感電、火災の恐れがあります。



点検時・清掃時は電源を必ず OFF にしてください。回転体に指を挟まれけがをする恐れがあります。感電、火災の恐れがあります。

!注意



引火性、爆発性のあるガス雰囲気下では絶対に使用しないでください。本機は防爆構造ではありません。



フード内での実験操作及び観察は、サッシ越しに行ってください。身体に異常をきたす恐れがあります。

- ① 作業終了後、各種ガスや水のバルブを閉め、電源を OFF にしてください。
- ① 作業終了後、しばらくの間（5~10 分間）ファンを止めないでください。ガスが逆流する恐れがあります。
- ① 排気風量を定期的に（年 1 回以上）測定してください。性能が落ちている場合があります。
- ① 定期的にフード内を清掃してください。実験過程で発生したガスが、作業面や内壁に付着します。
- ① 排水経路に高温物（65°C以上）の物を流さないでください。変形や損傷による漏洩の恐れがあります。
- ① 高温の物を作業面に置く場合には、断熱材を使用してください。発熱する機器や高温の物を作業面に直接置きますと、損傷の恐れがあります。

湿式スクラバー循環ポンプについて

- ⊘ いかなる場合でも空運転は絶対に避けてください。
- ⊘ 有機溶剤を使用しないでください。
ポリプロピレンが膨張し使用できなくなります。
- ① 温度が 0°C 以下にならないよう保温を行ってください。
薬液の凍結によるポンプの破損事故の恐れがあります。
- ① 定期的に洗浄水の交換を行ってください。
タンク内の薬液が汚れていると噴霧ノズルが目詰まりし、薬液散布性能が低下すると共にポンプに負荷がかかり、故障の原因となります。
カビやレジオネラ菌の増殖により周辺に集団アレルギーや感染症を発生させる恐れがあります。
- ① 薬液槽の薬液量が最低液量を保っていることを常時確認してください。

薬液槽について

- ⊘ 有機溶剤（パラフィン系、芳香族系、ハロゲン系を含む炭化水素、低級エステルやエーテル系、その他）ガスをスクラバーで処理しないでください。塩化ビニールやポリプロピレンが膨張してしまう恐れがあります。
- ⓘ 液量の変化（低下）には注意してください。噴霧ノズルから噴霧される薬液（洗浄水）は、ファンの運転中水蒸気となって大気へ排出されてしまいます。必ず供給されるような状態でお使いください。
- ⓘ 薬温は必ず 60°C以下で使用してください。薬液槽だけでなくポンプやファンにも変形を引き起こす可能性があります。
- ⓘ 温度が 0°C以下にならないように保温をおこなってください。0°C以下の場合、薬液の凍結の恐れがあります。
- ⓘ 定期的にストレーナー清掃をおこなってください。目詰まりを起こす恐れがあります。

洗浄塔について

- ⓘ 定期的に正面の点検口から、洗浄水の噴霧状態やフィルターの汚れを確認してください。ドラフトチャンバーから排出されるガスは全て洗浄塔を通り排出されます。
- ⓘ ノズルの目詰まりやフィルター交換は点検口を外して行いますが、実施にあたっては技術者による作業を推奨しますので、お買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)へご相談ください。
- ⓘ 運転初期において稀に充填材上に泡が生じることがありますが、充填材の特性によるもので異常ではありません。薬液を交換して泡を取り除いてください。

給水装置について

- ⓘ 定期的に給水を確認してください。液面が低下すると自動給水され、所定量まで給水されると止まる仕組みとなっていますが、弁にゴミが挟まったりすると自動制御しなくなる可能性があります。

VAVについて

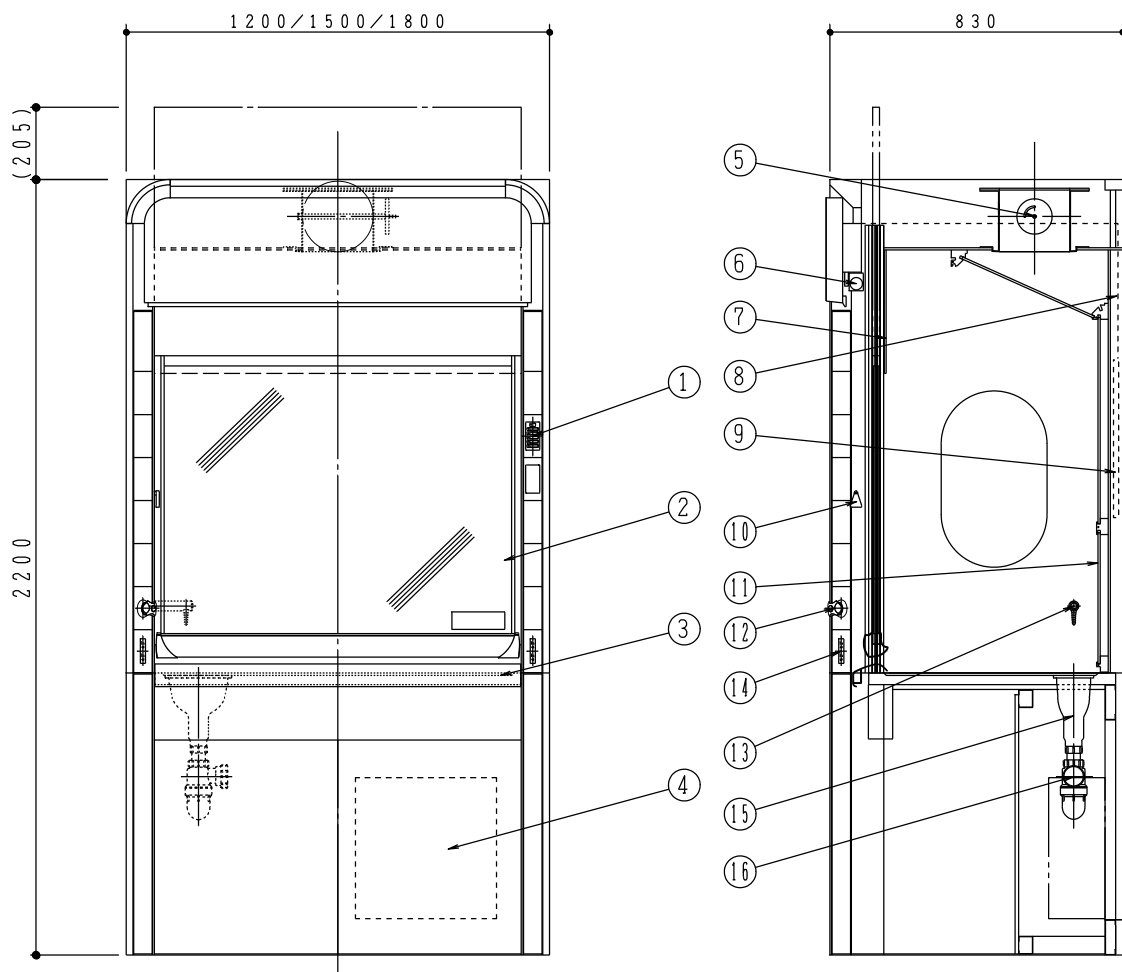
- ⊘ 濡れた手でスイッチを操作しないでください。感電の恐れがあります。
- ⓘ 本製品は仕様に記載された使用条件の範囲内で使用してください。火災や故障の原因となる恐れがあります。
- ⓘ 本製品は仕様に定められた定格の範囲で使用してください。守らないと故障の原因となる恐れがあります。
- ⓘ 断熱材に傷等を付けないでください。運転中の剥離・飛散の原因となります。また、結露の原因にもなりますので必ず補修してください。出荷時は断熱を施していませんので、別途断熱材を外面に施工してください。
- ⓘ 特殊雰囲気中で使用しないでください。機械油、食油、塩分、湿気、粉塵の多いところ、ガス等が充満しているところ、電圧変動の多いところで使用しますと故障の恐れがあります。

末永くご使用いただくための注意

- ⊘ 本製品は室内または屋内用です。屋外での使用や水濡れは、故障やさび・変色の原因となります。
- ⊘ 可動部に注油しないでください。油が垂れて床や衣類を汚す原因になります。
- ⊘ 直射日光やストーブなどの熱が直接当たる場所や、湿気・乾燥の著しいところでの使用は避けてください。変色や変形・そりなどの原因となります。

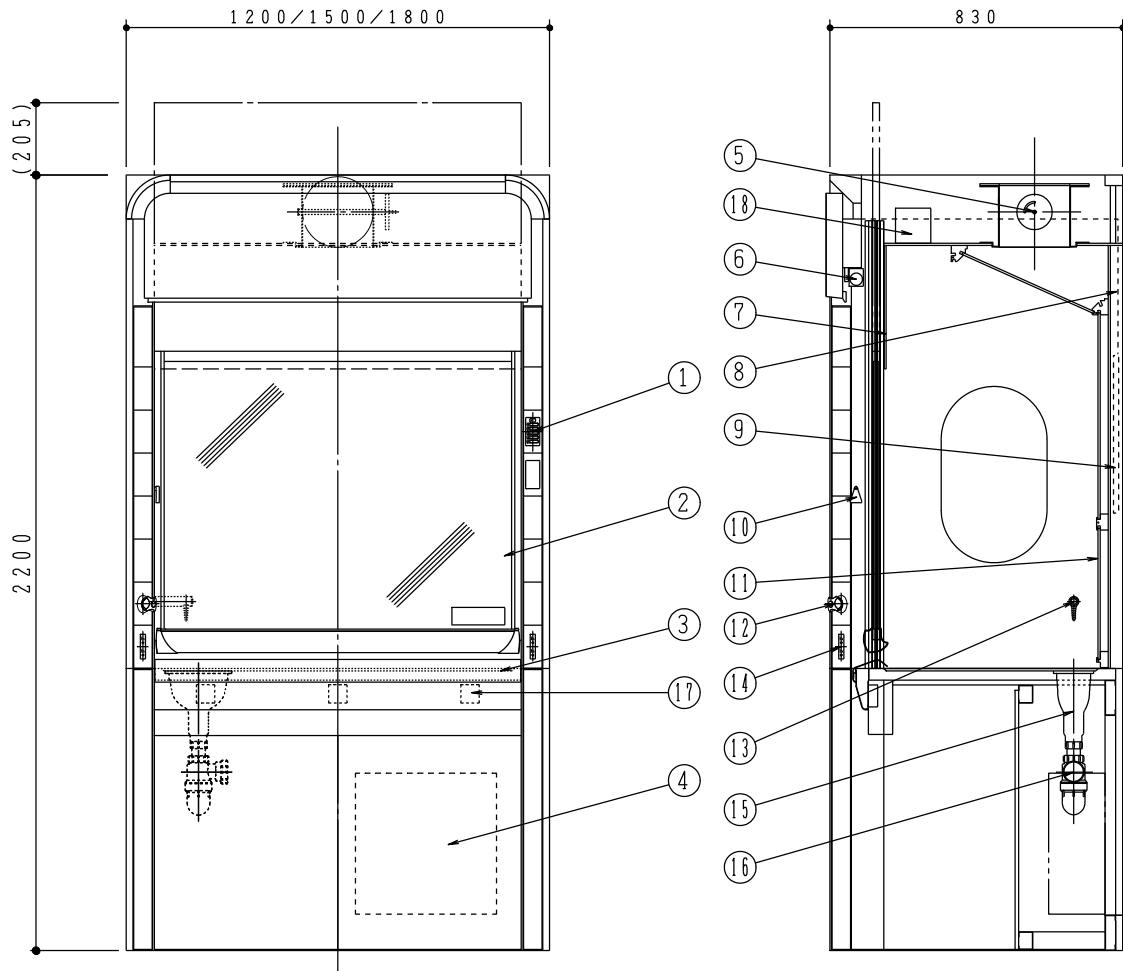
2.0 本体各部の名称

2.1.1 NOCE シリーズ標準タイプ (NCG-ST 型)



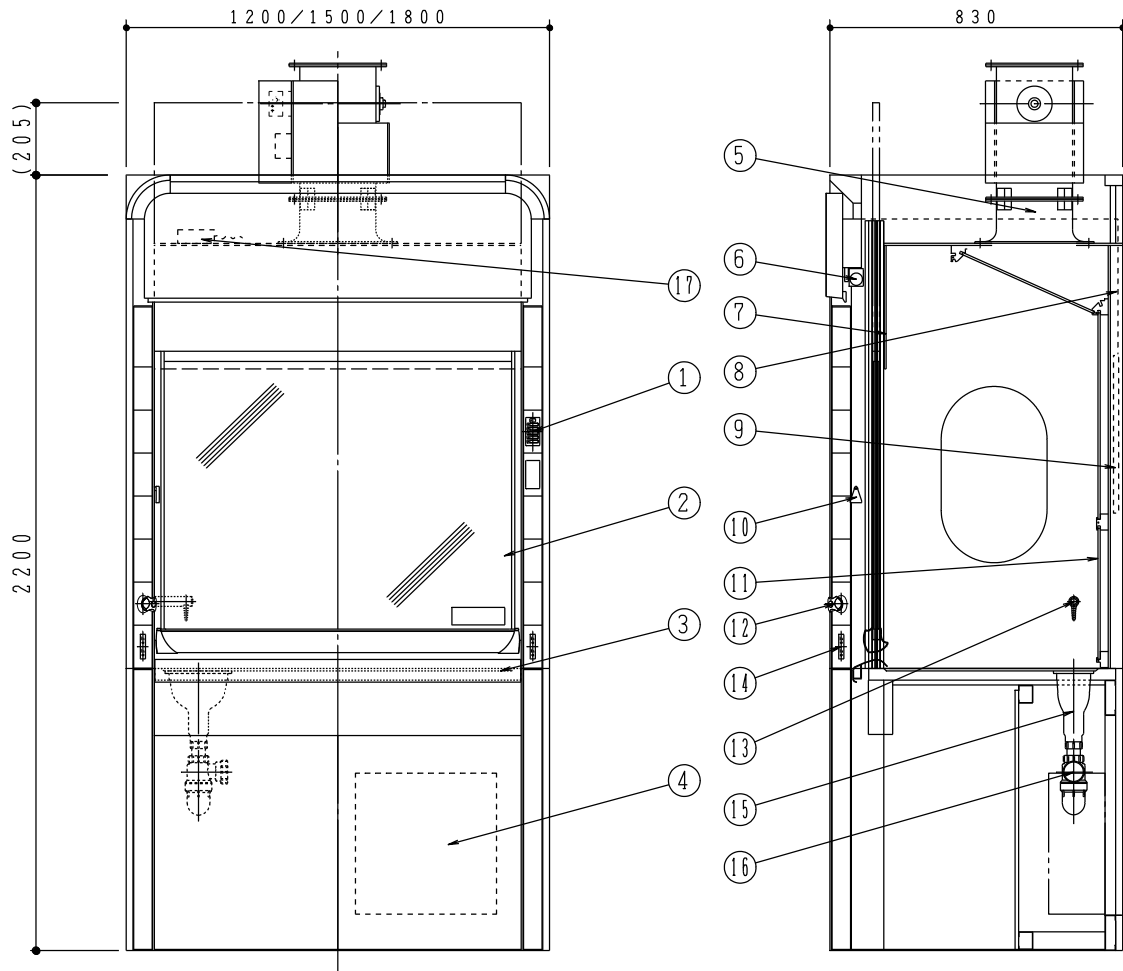
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | | |

2.1.2 NOCE シリーズ高封じ込めタイプ (低風量) (NCR-ST 型)



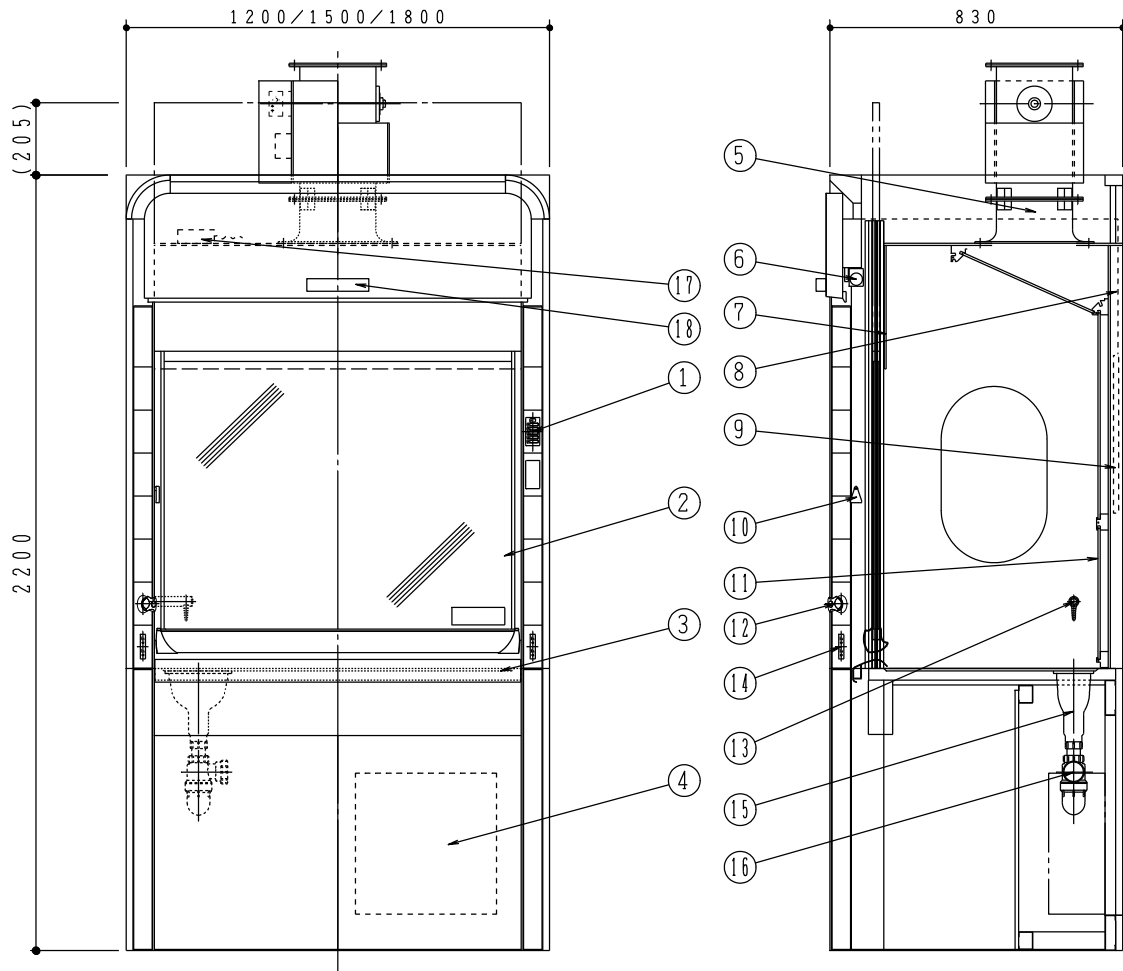
- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤ | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ パッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン (下部) | ⑱ サポートファン (上部) |

2.1.3 NOCE シリーズ VAV タイプ (NCV-A 型)



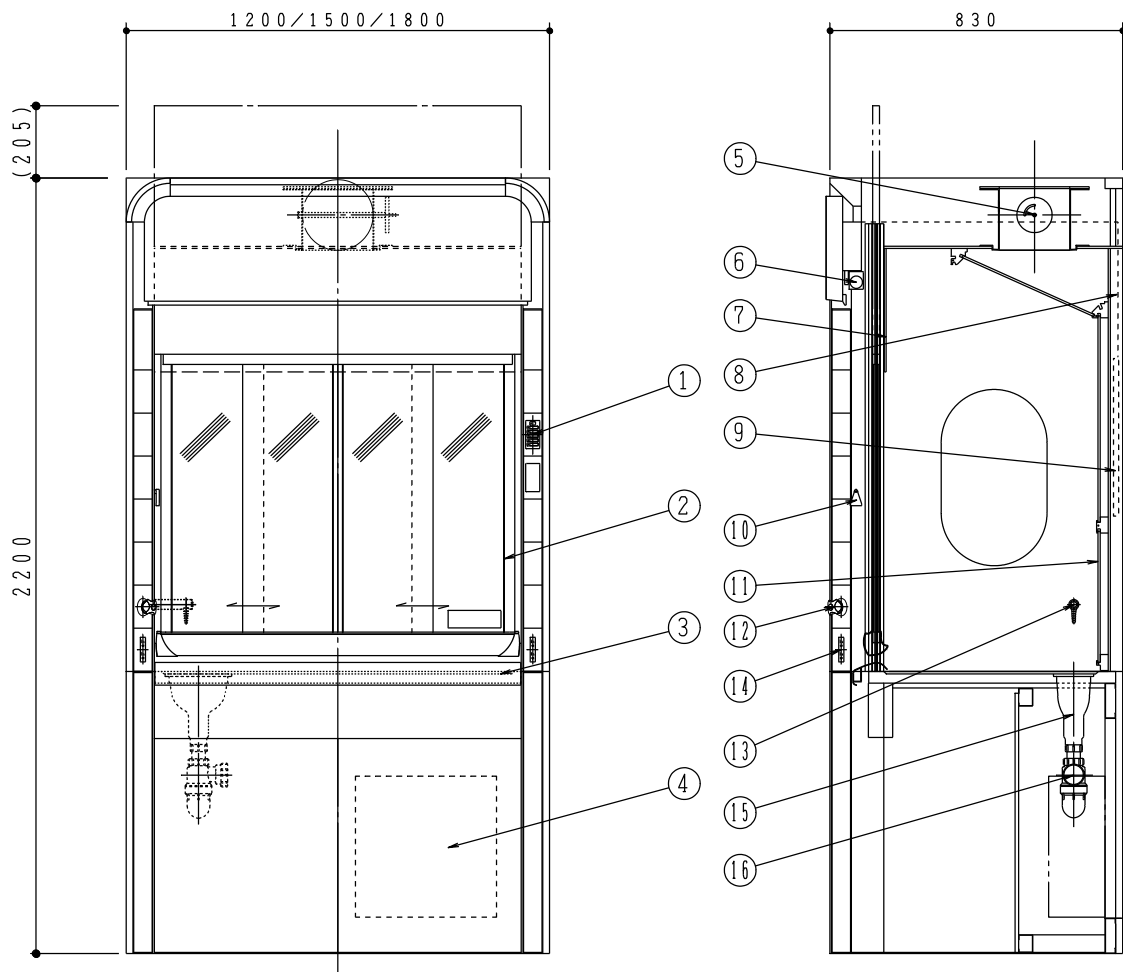
- | | | |
|------------|------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ VAV ダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サッシセンサー | |

2.1.4 NOCE シリーズ VAV サッシセルフクローズタイプ (NCV-AS 型)



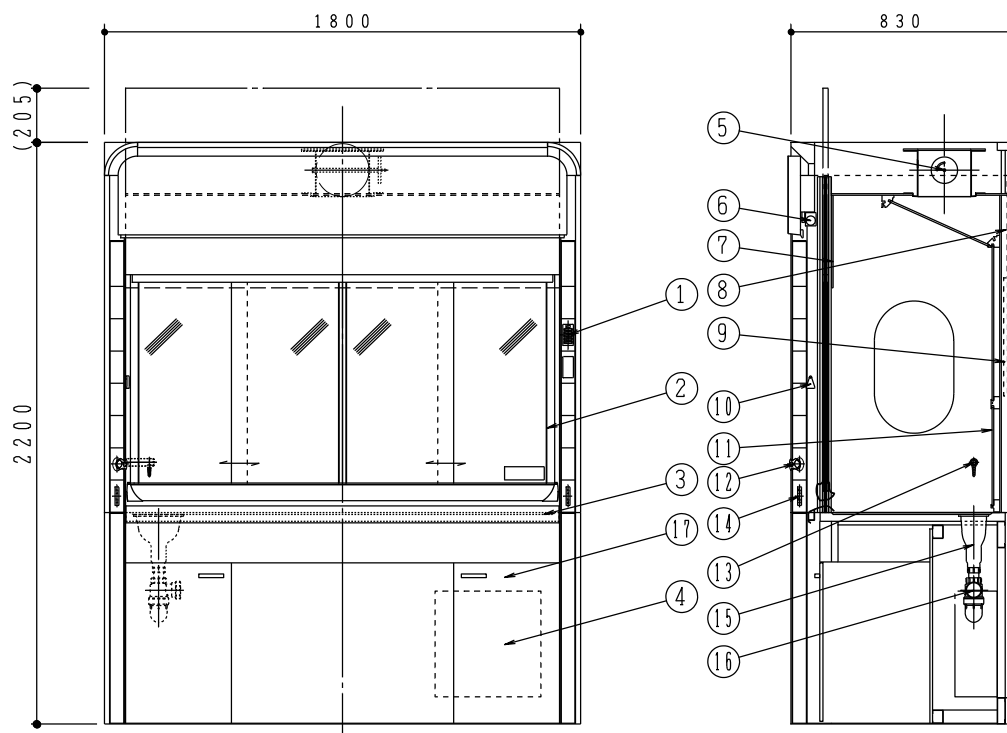
- | | | |
|------------|------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ VAV ダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サッシセンサー | ⑱ 人検知センサー |

2.1.5 NOCE シリーズコンビネーションサッシタイプ (NCG-CT 型)



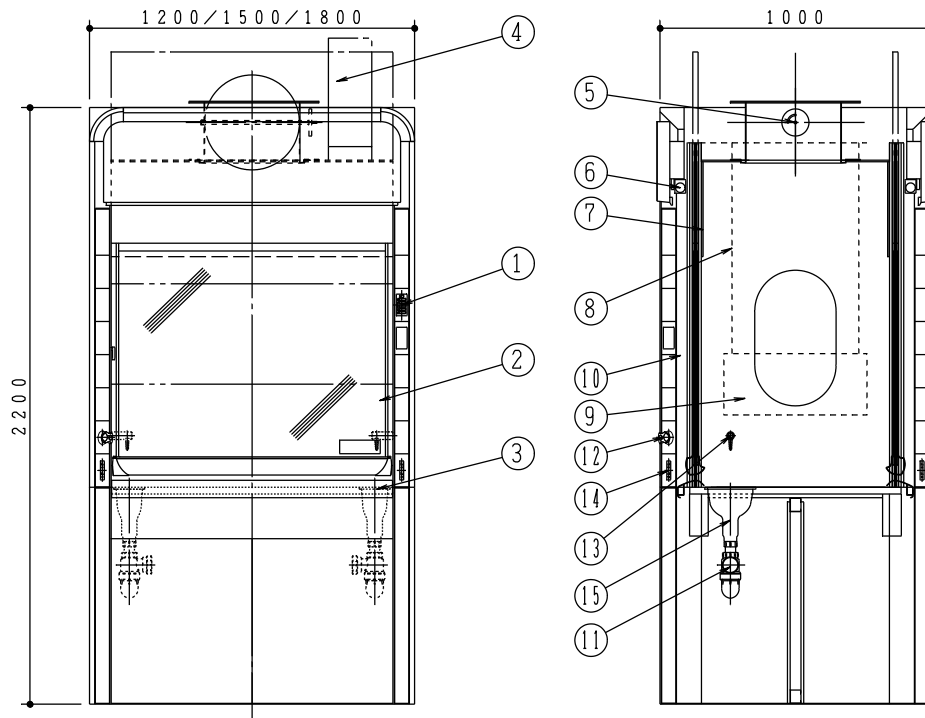
- | | | |
|------------|---------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② コンビネーションサッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | | |

2.1.6 NOCE シリーズ車椅子対応・コンビネーションサッシタイプ (NCG-HT 型)



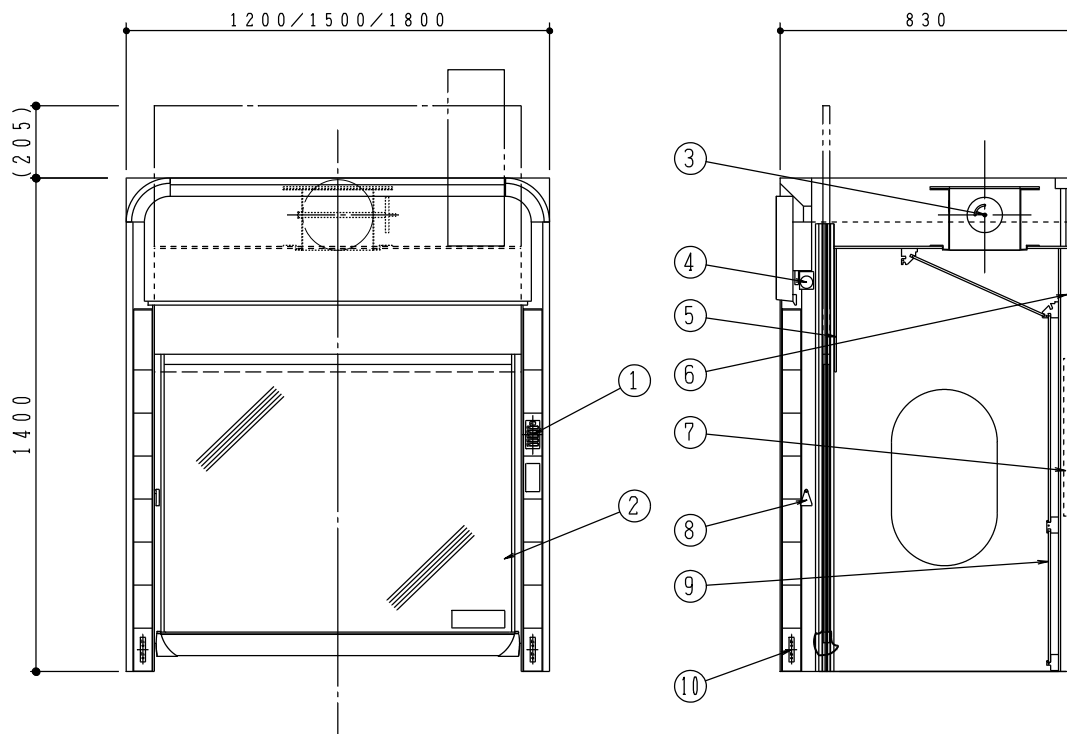
- | | | |
|------------|---------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② コンビネーションサッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 開き戸 | |

2.1.7 NOCE シリーズ両面タイプ (NCG-B 型)



- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ 排水トラップ | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |

2.1.8 NOCE シリーズ卓上タイプ (NCG-DT 型)

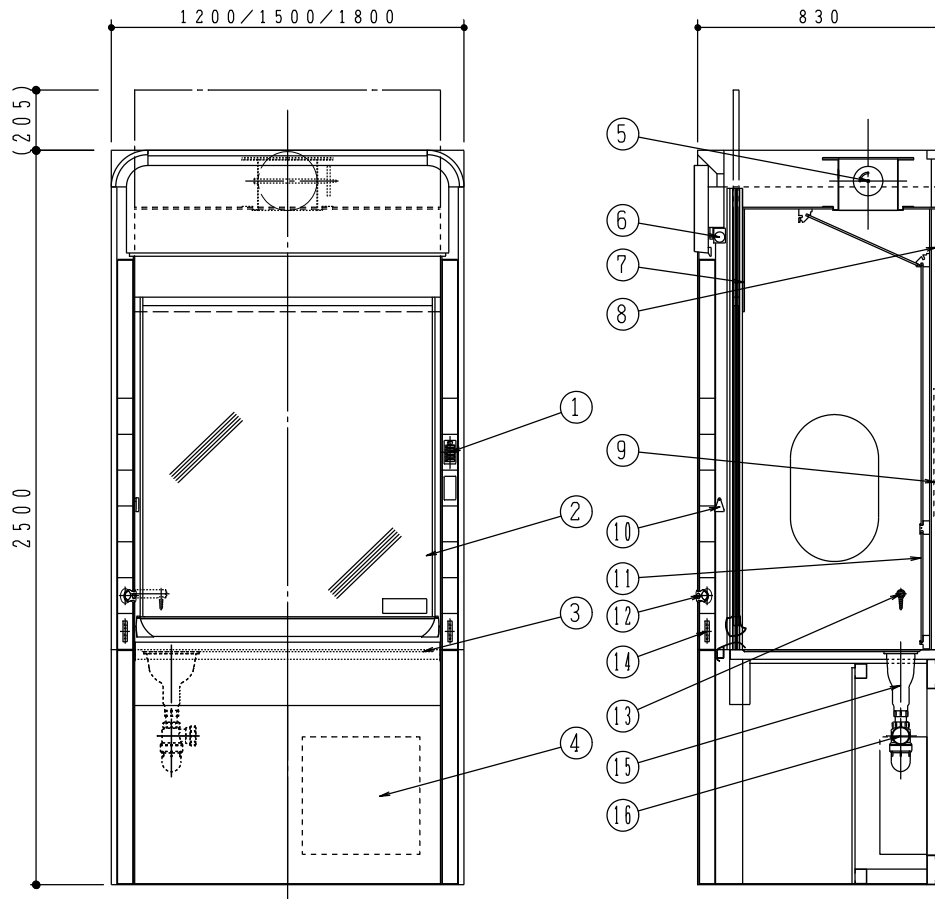


- ① 操作パネル
- ④ 蛍光灯
- ⑦ ウェイト
- ⑩ コンセント

- ② サッシ
- ⑤ 垂れ幕ガラス
- ⑧ サッシストッパー
- ⑪ 配電盤

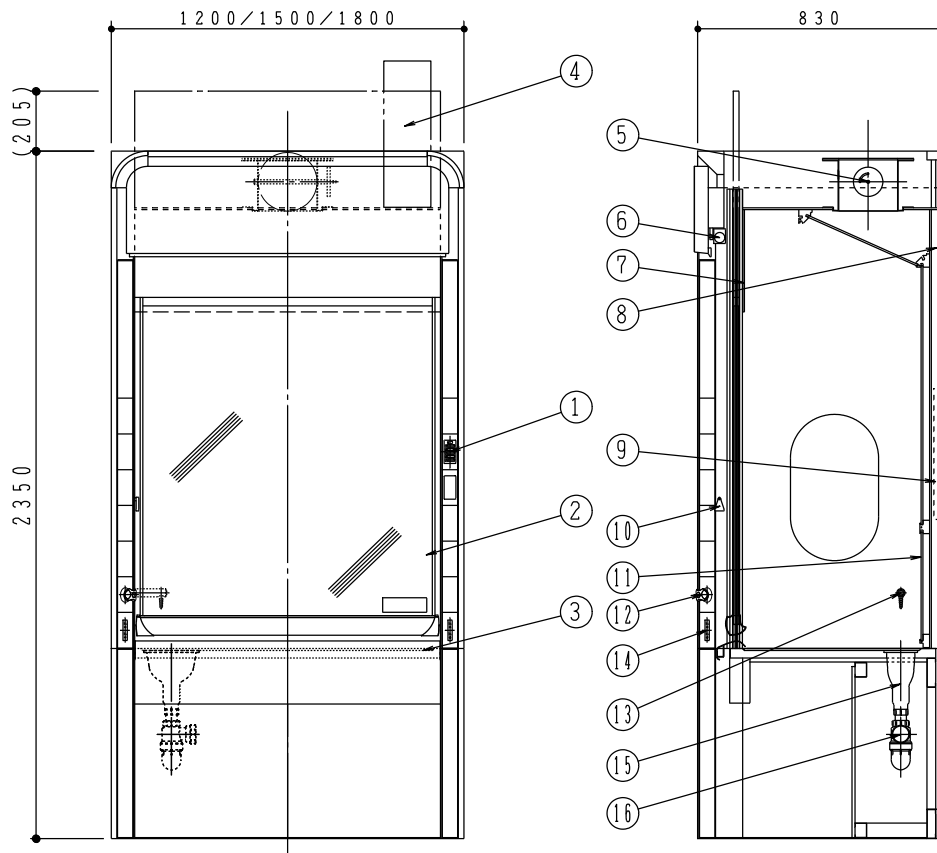
- ③ ポリュームダンパー
- ⑥ ワイヤー
- ⑨ バッフル板

2.1.9 NOCE シリーズ合成実験用 (NCG-TT 型)



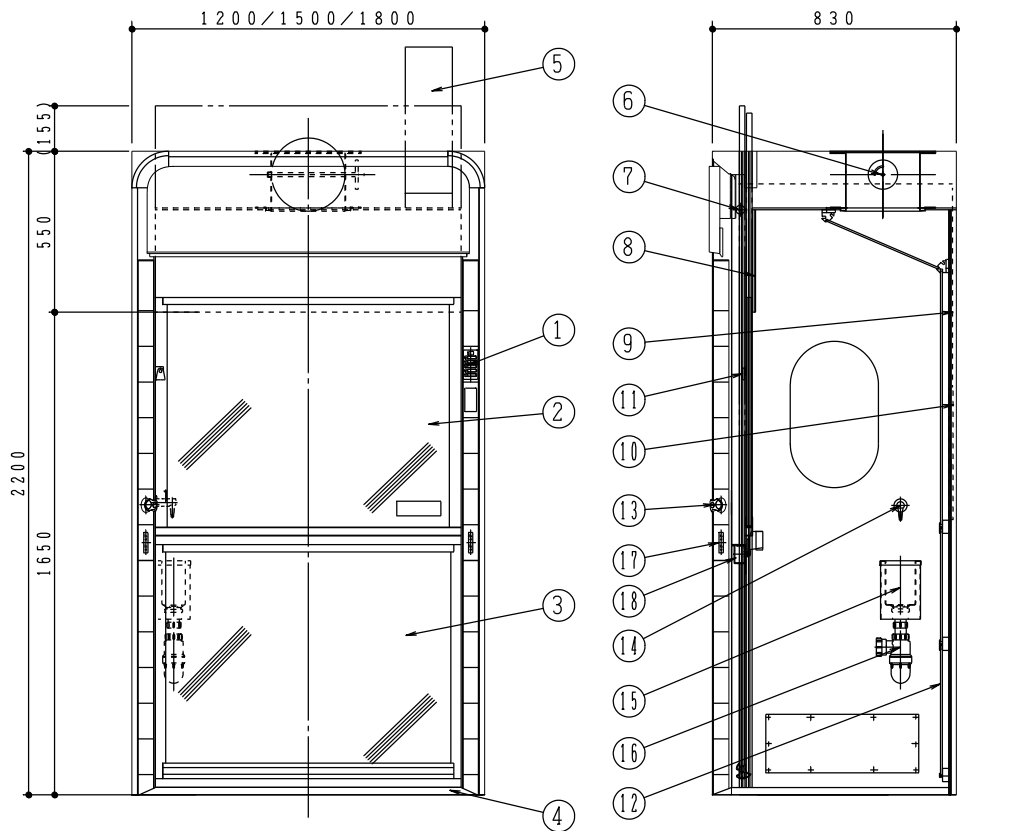
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | | |

2.1.10 NOCE シリーズ低床タイプ (合成実験用) (NCG-LT 型)



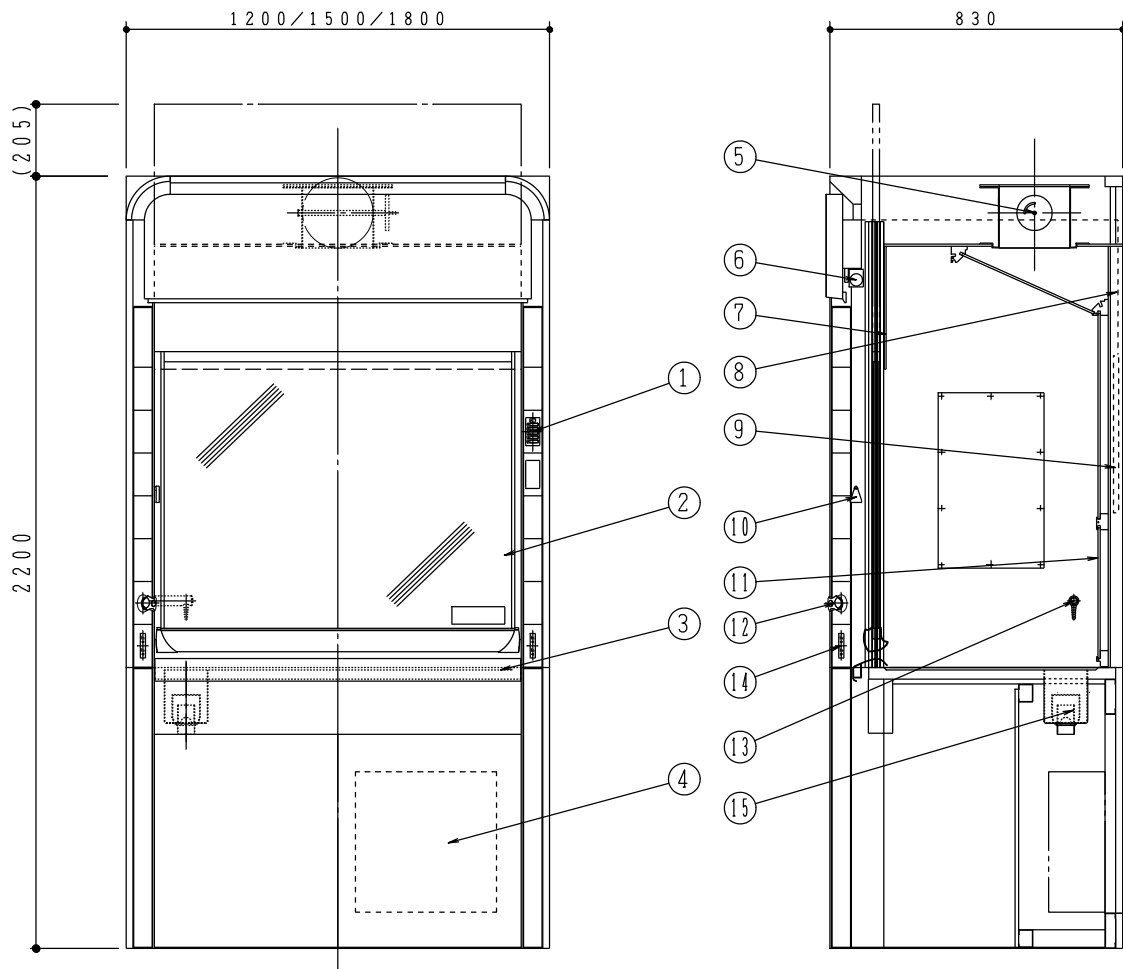
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | | |

2.1.11 NOCE シリーズウォークインタイプ (NCG-WT 型)



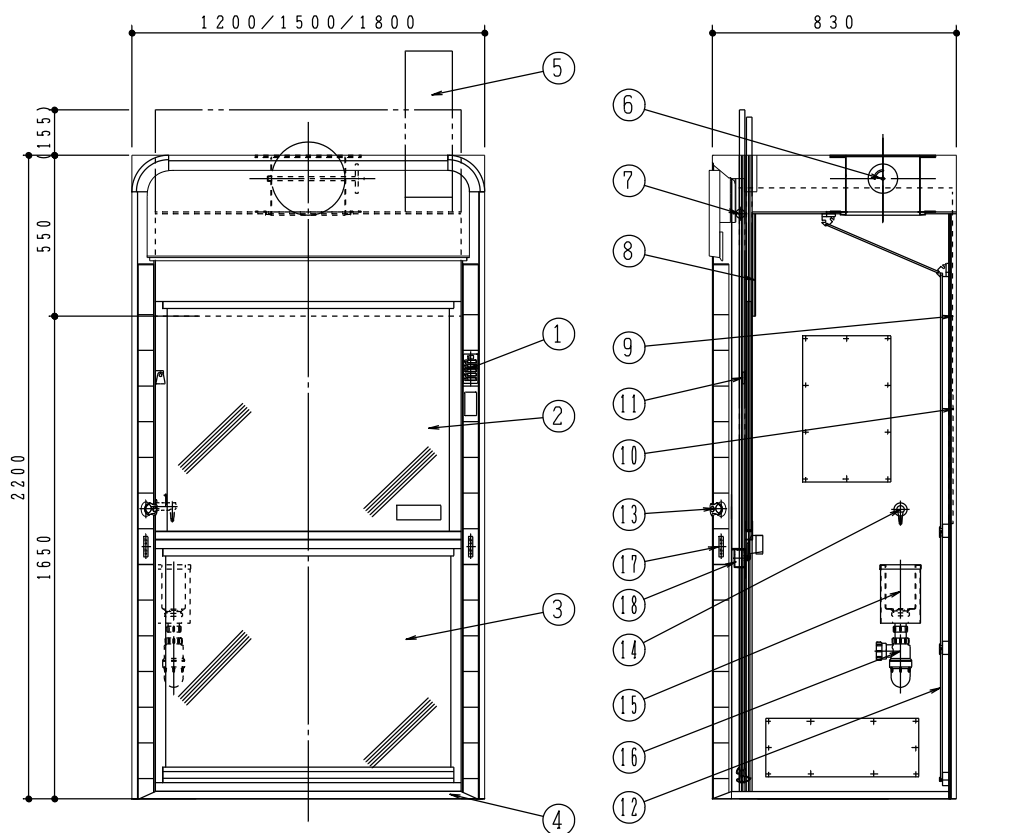
- | | | |
|--------------|------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② 上サッシ | ③ 下サッシ |
| ④ 作業面 | ⑤ 配電盤 | ⑥ ボリュームダンパー |
| ⑦ 蛍光灯 | ⑧ 垂れ幕ガラス | ⑨ ワイヤー |
| ⑩ ウェイト | ⑪ サッシストッパー | ⑫ バッフル |
| ⑬ 給水リモートハンドル | ⑭ 給水取出口 | ⑮ スポットシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ コンセント | ⑱ 手挟み防止ストッパー |

2.1.12 NOCE シリーズ RI タイプ (NCG-RT 型)



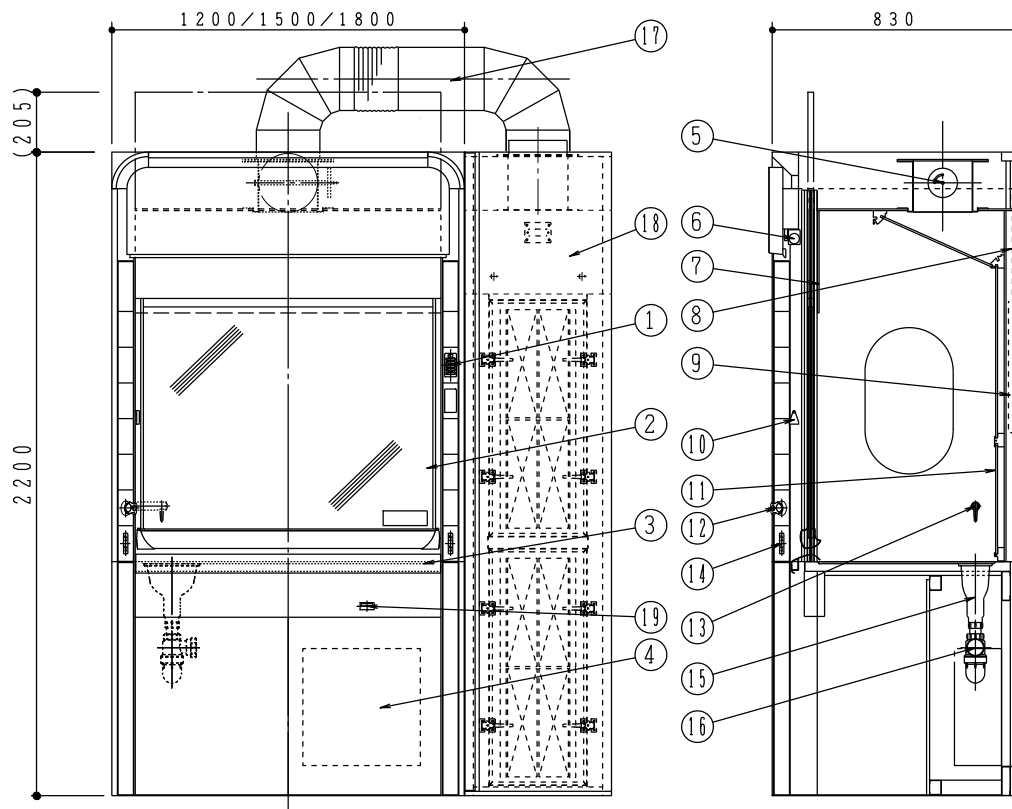
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |

2.1.13 NOCE シリーズ RI ウォークインタイプ (NCG-UT 型)



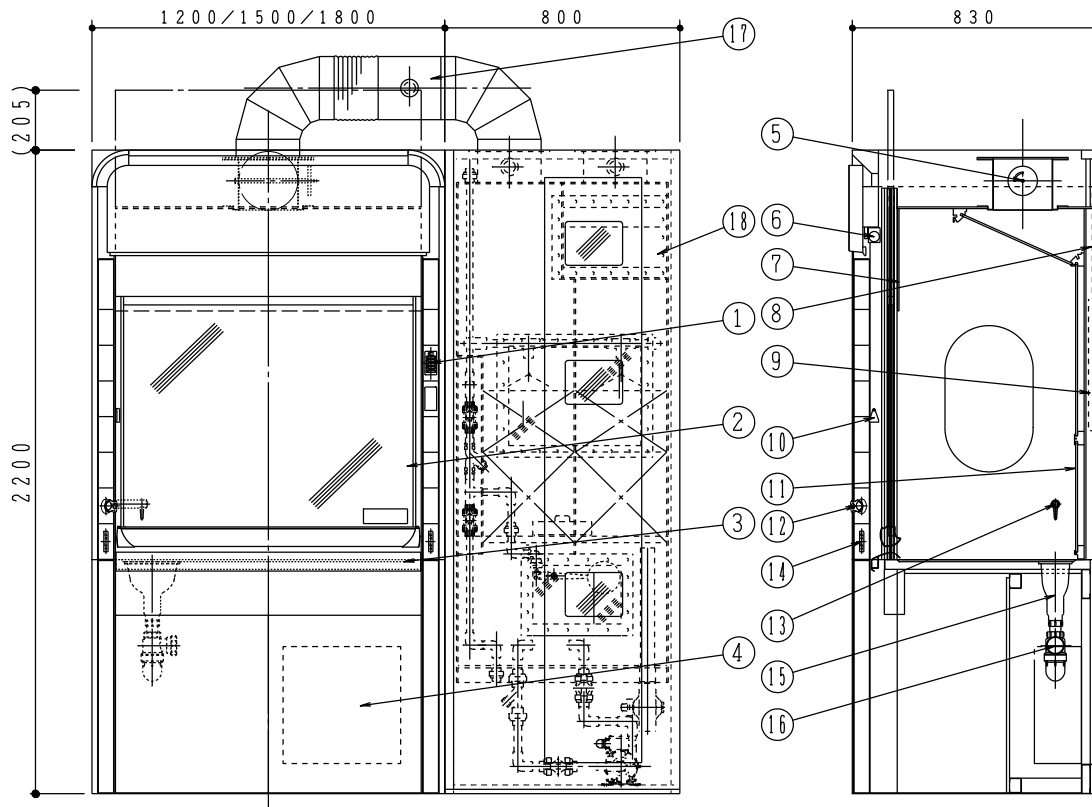
- | | | |
|--------------|------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② 上サッシ | ③ 下サッシ |
| ④ 作業面 | ⑤ 配電盤 | ⑥ ポリウレタンダンパー |
| ⑦ 蛍光灯 | ⑧ 垂れ幕ガラス | ⑨ ワイヤ |
| ⑩ ウェイト | ⑪ サッシストッパー | ⑫ バッフル |
| ⑬ 給水リモートハンドル | ⑭ 給水取出口 | ⑮ スポットシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ コンセント | ⑱ 手挟み防止ストッパー |

2.1.14 NOCE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (NCG-SAT 型)



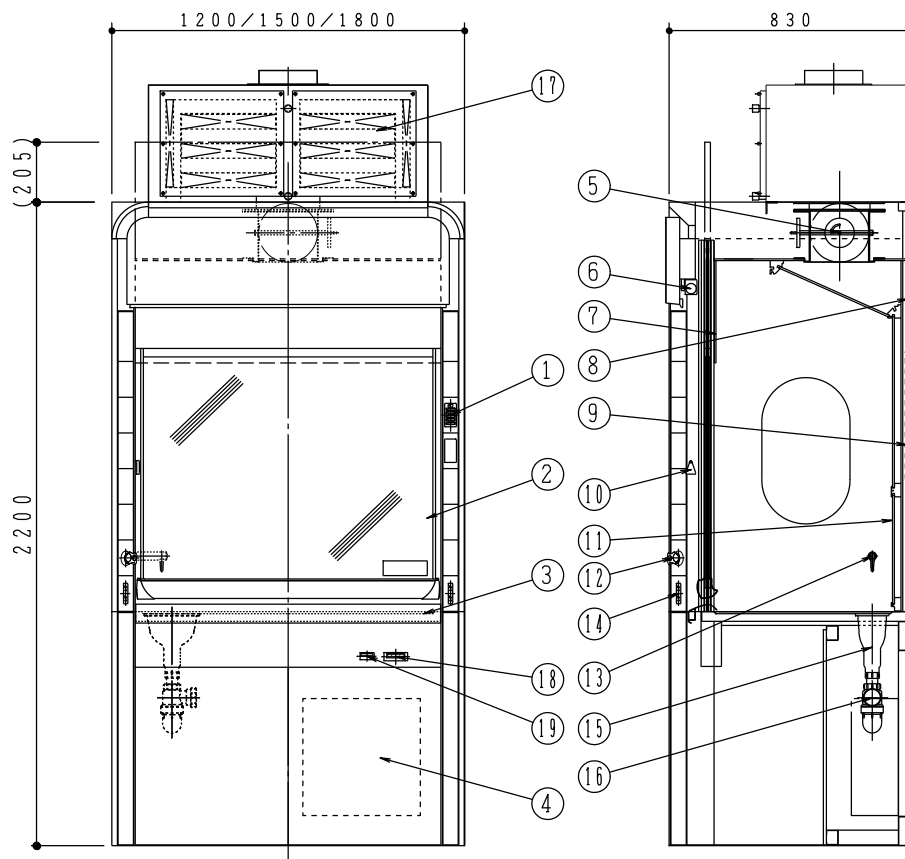
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤ | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 連結ダクト | ⑱ 乾式スクラバー |
| ⑲ 積算タイマー | | |

2.1.15 NOCE シリーズ湿式スクラバー横置きタイプ (NCG-SPT 型)



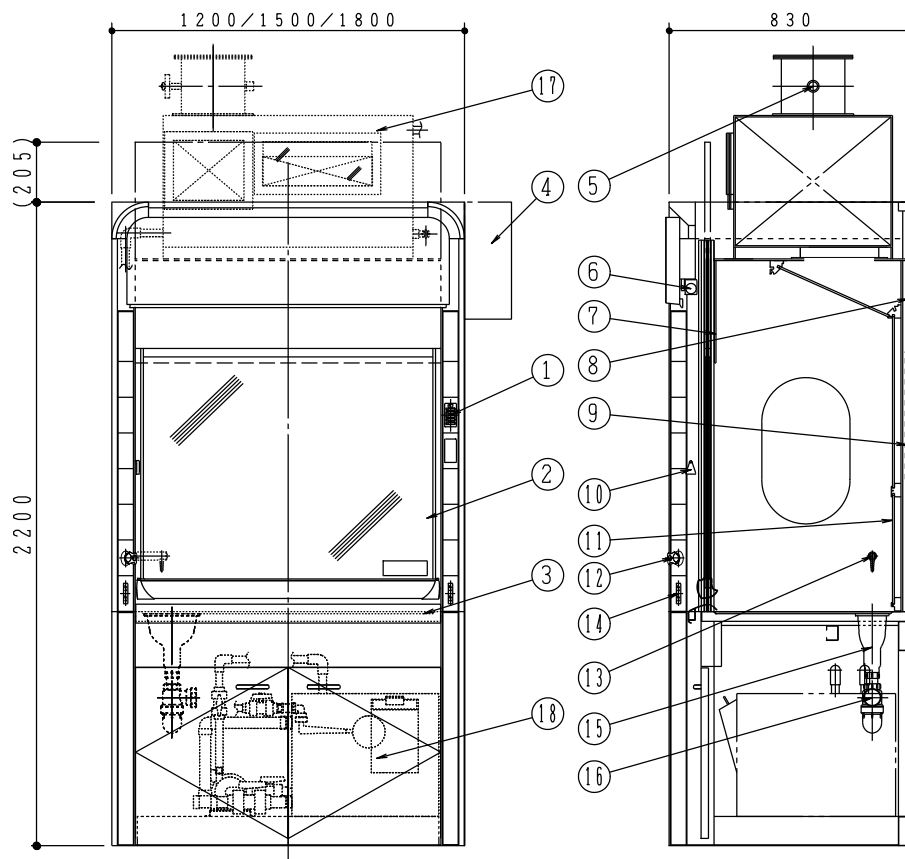
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 連結ダクト | ⑱ 湿式スクラバー |

2.1.16 NOCE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (NCG-SBT 型)



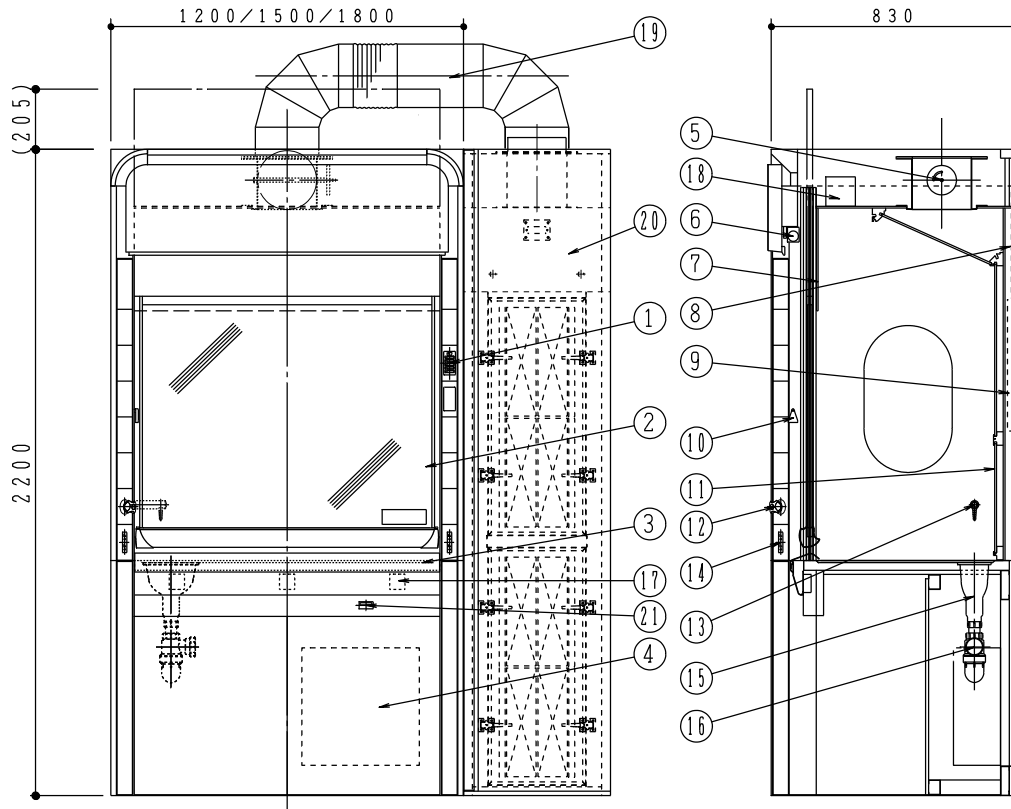
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 乾式スクラバー | ⑱ 差圧計 |
| ⑲ 乾積算タイマー | | |

2.1.17 NOCE シリーズ湿式スクラバー上置きタイプ (NCG-STZ 型)



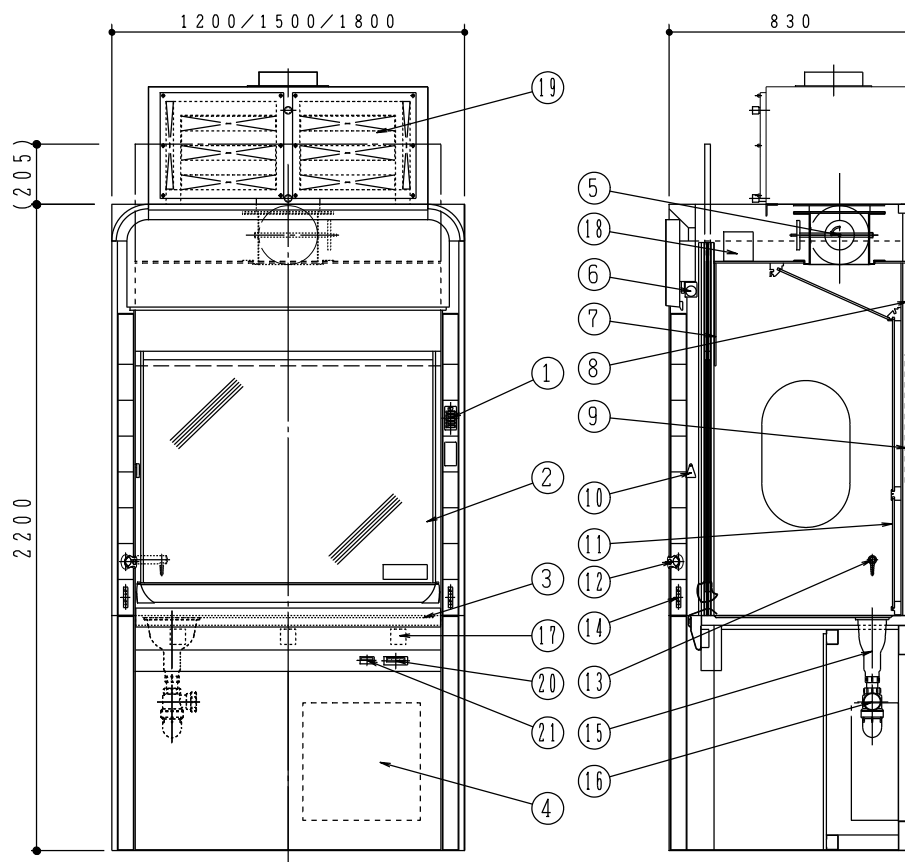
- | | | |
|------------|------------------|-----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 湿式スクラバー (シャワー) | ⑱ 湿式スクラバー (タンク) |

2.1.18 NOCE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (NCR-SAT 型)



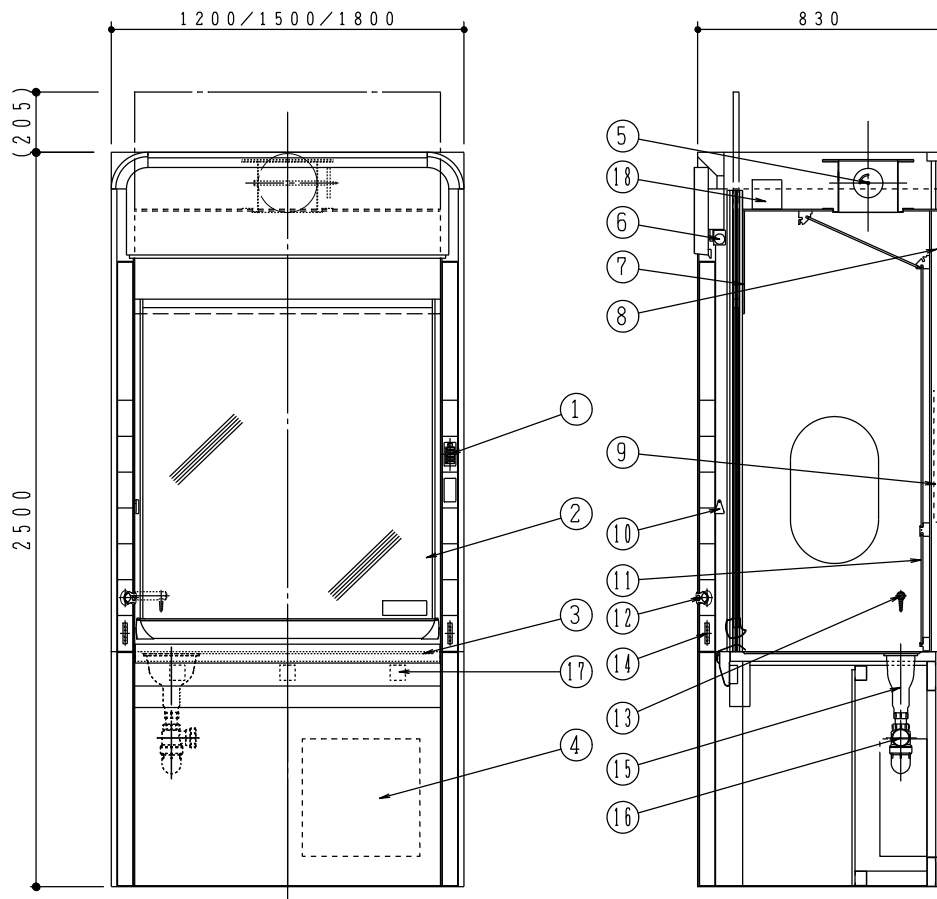
- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン (下部) | ⑱ サポートファン (上部) |
| ⑲ 連結ダクト | ⑳ 乾式スクラバー | ㉑ 積算タイマー |

2.1.19 NOCE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (NCR-SBT 型)



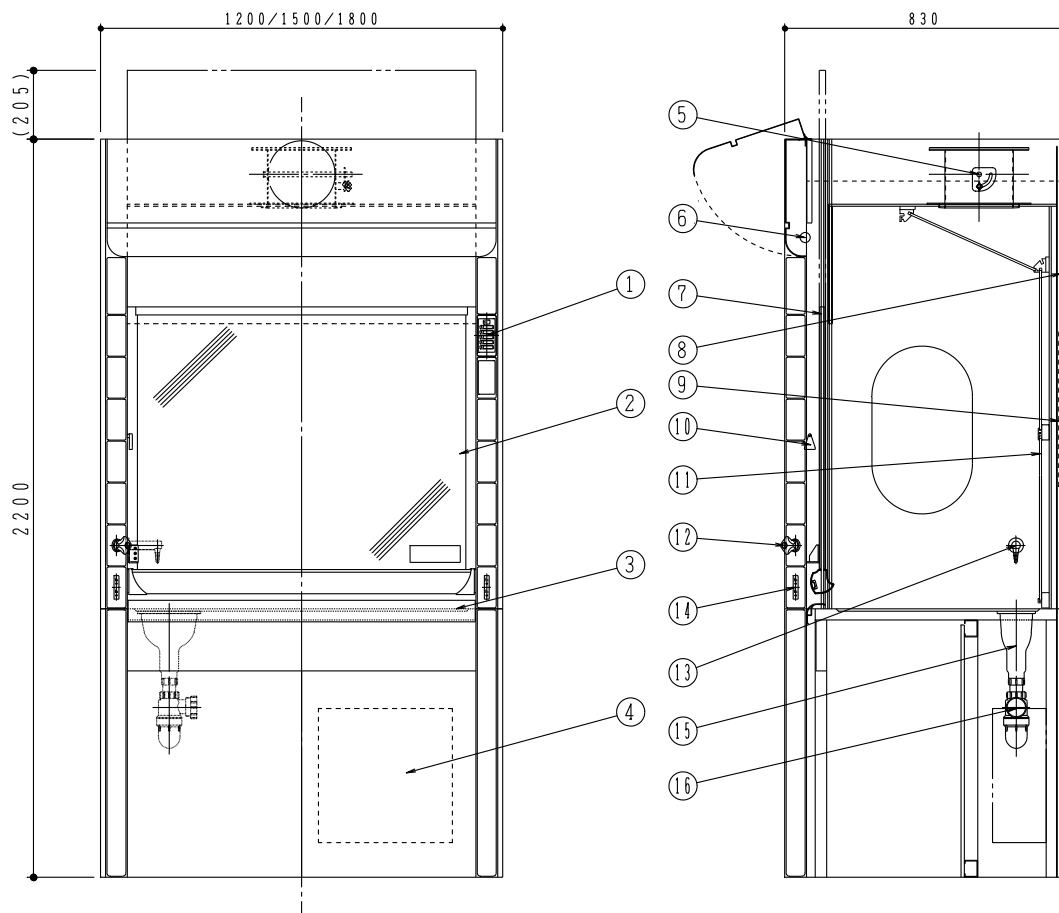
- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン (下部) | ⑱ サポートファン (上部) |
| ⑲ 乾式スクラバー | ⑳ 差圧計 | ㉑ 積算タイマー |

2.1.20 NOCE シリーズ合成実験用 (NCR-TT 型)



- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤ | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン (下部) | ⑱ サポートファン (上部) |

2.2.1 RACINE シリーズ標準タイプ (RCG-ST 型)



① 操作パネル

④ 配電盤

⑦ 垂れ幕ガラス

⑩ サッシストッパー

⑬ 給水取出口

⑯ 排水トラップ

② サッシ

⑤ ボリュームダンパー

⑧ ワイヤー

⑪ バッフル板

⑭ コンセント

③ 作業面

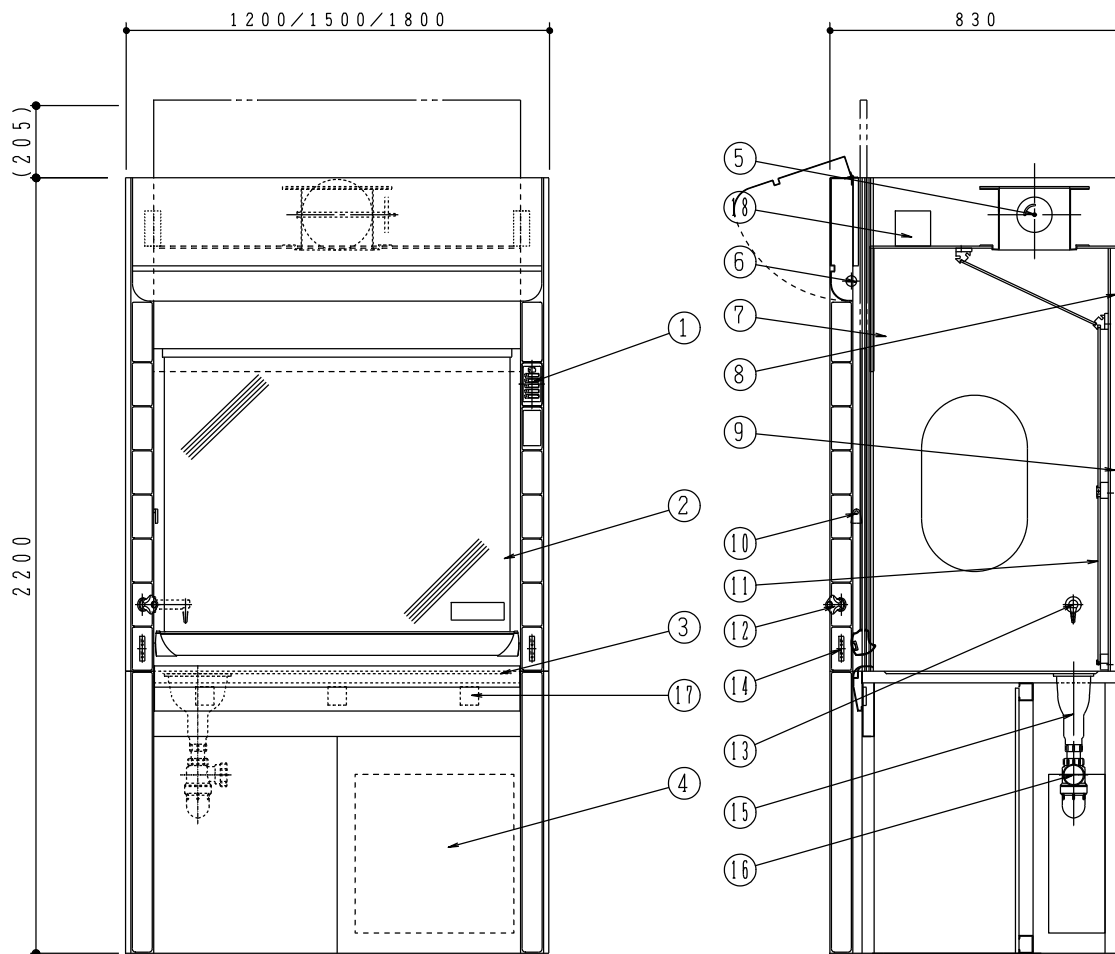
⑥ 蛍光灯

⑨ ウェイト

⑫ 給水リモートハンドル

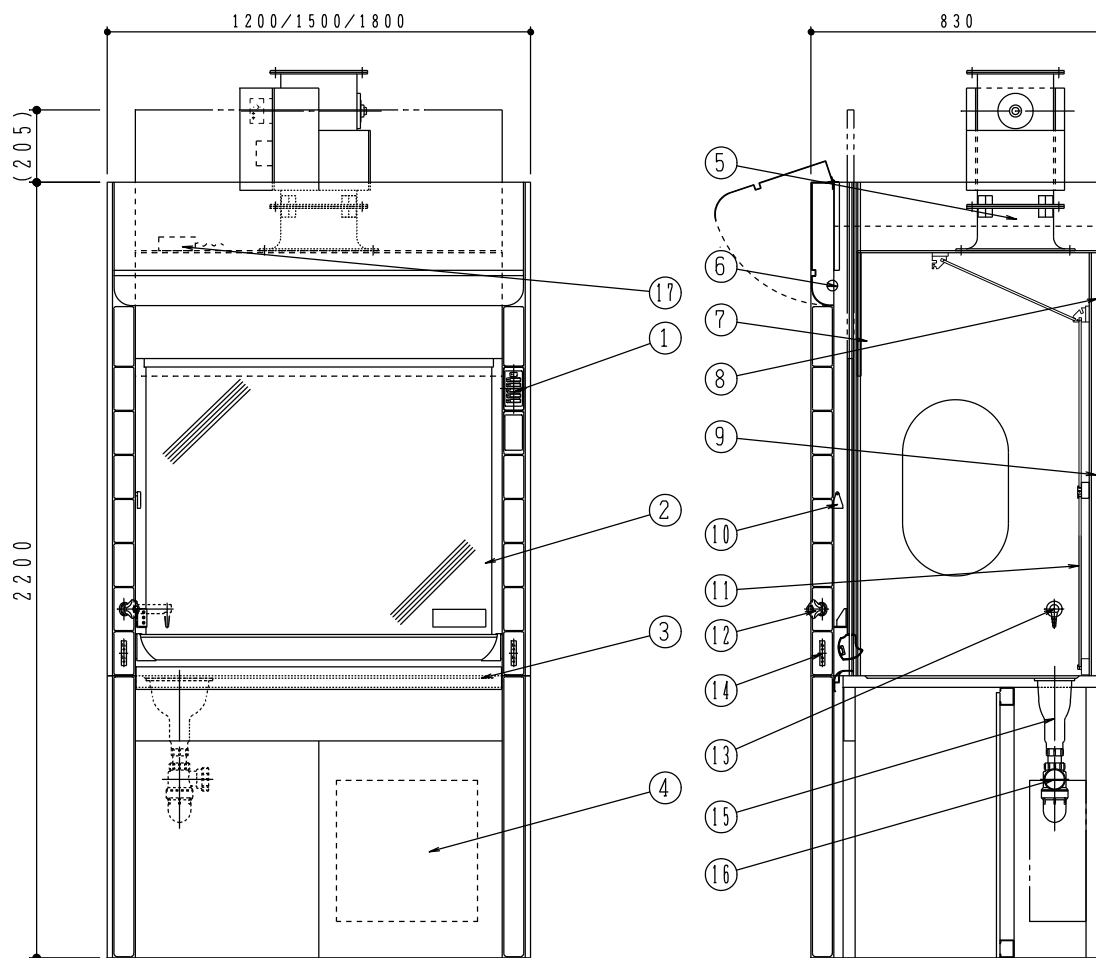
⑮ カップシンク

2.2.2 RACINE シリーズ高封じ込めタイプ（低風量）（RCR-ST 型）



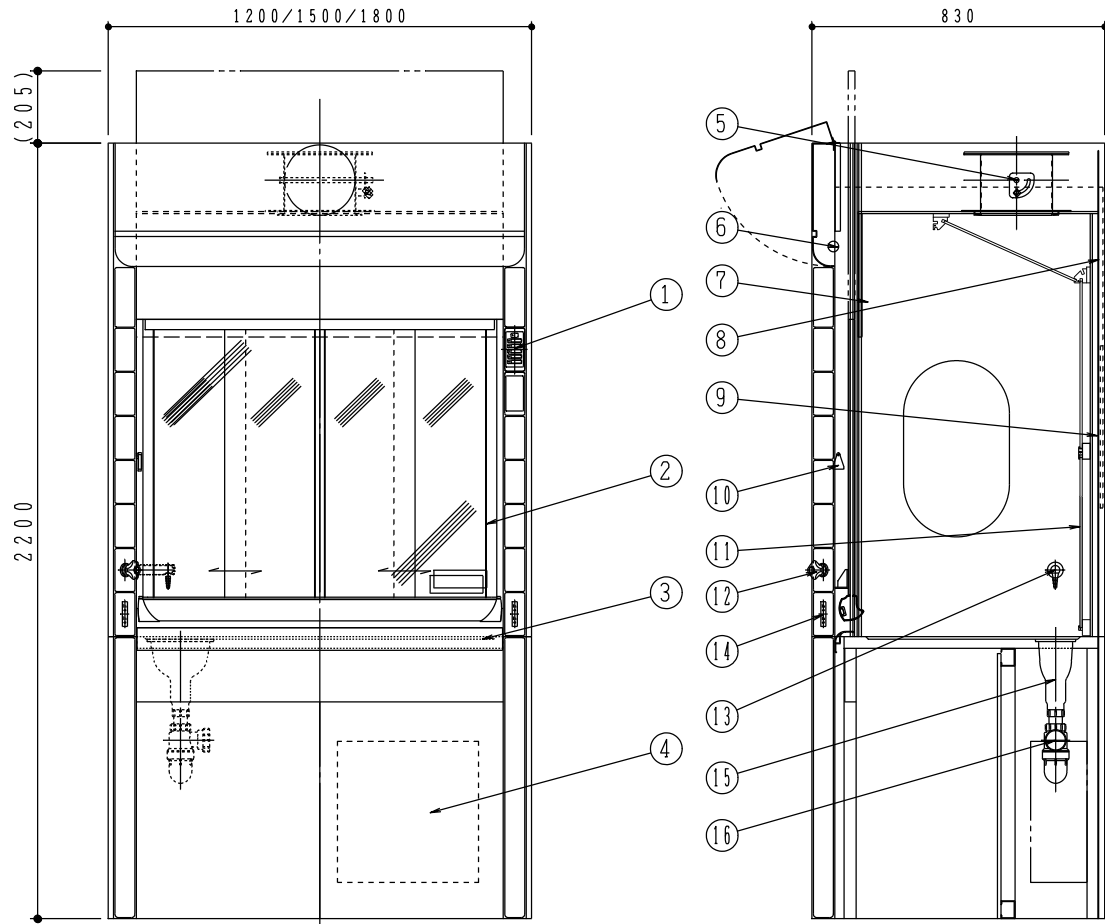
- | | | |
|------------|---------------|---------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン（下部） | ⑱ サポートファン（上部） |

2.2.3 RACINE シリーズ VAV タイプ (RCV-A 型)



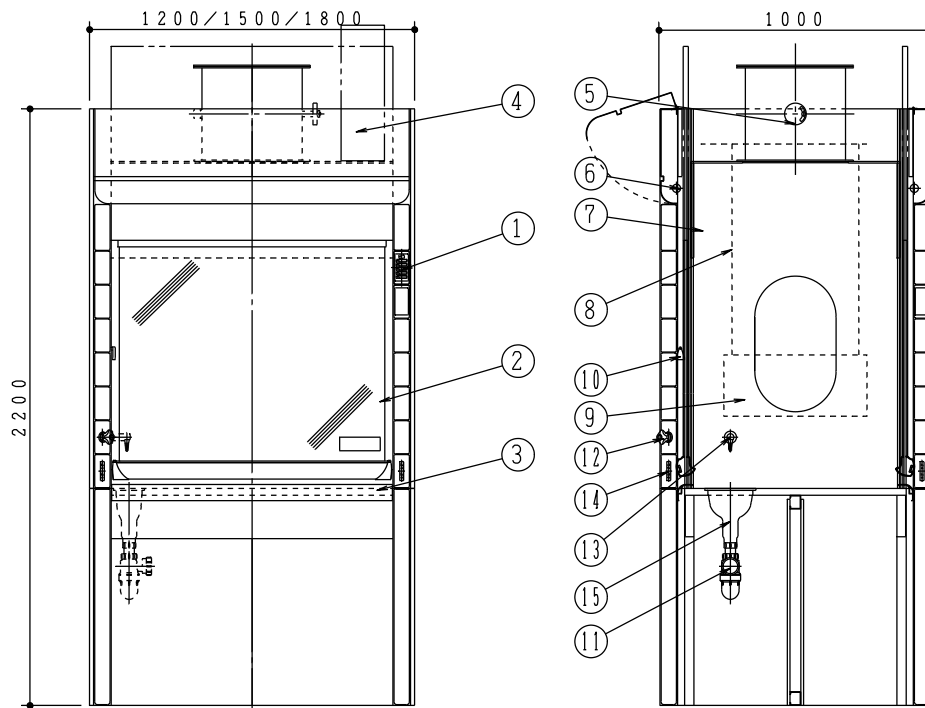
- | | | |
|------------|------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ VAV ダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サッシセンサー | |

2.2.4 RACINE シリーズコンビネーションサッシタイプ (RCG-CT 型)



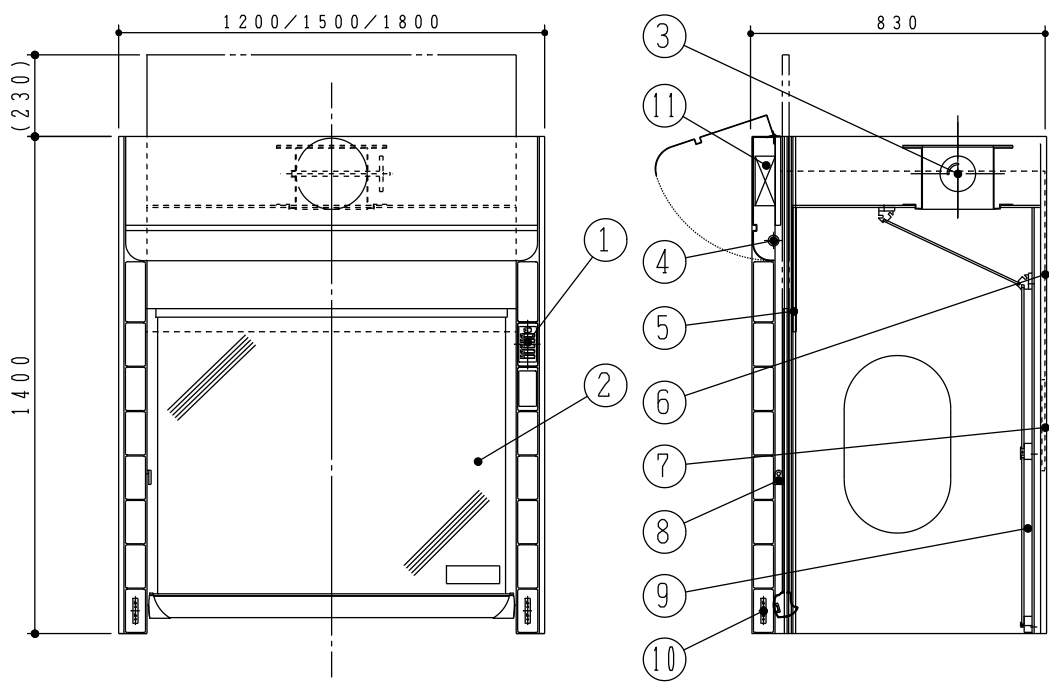
- | | | |
|------------|---------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② コンビネーションサッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ パッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | | |

2.2.5 RACINE タイプタイプ (RCG-B 型)



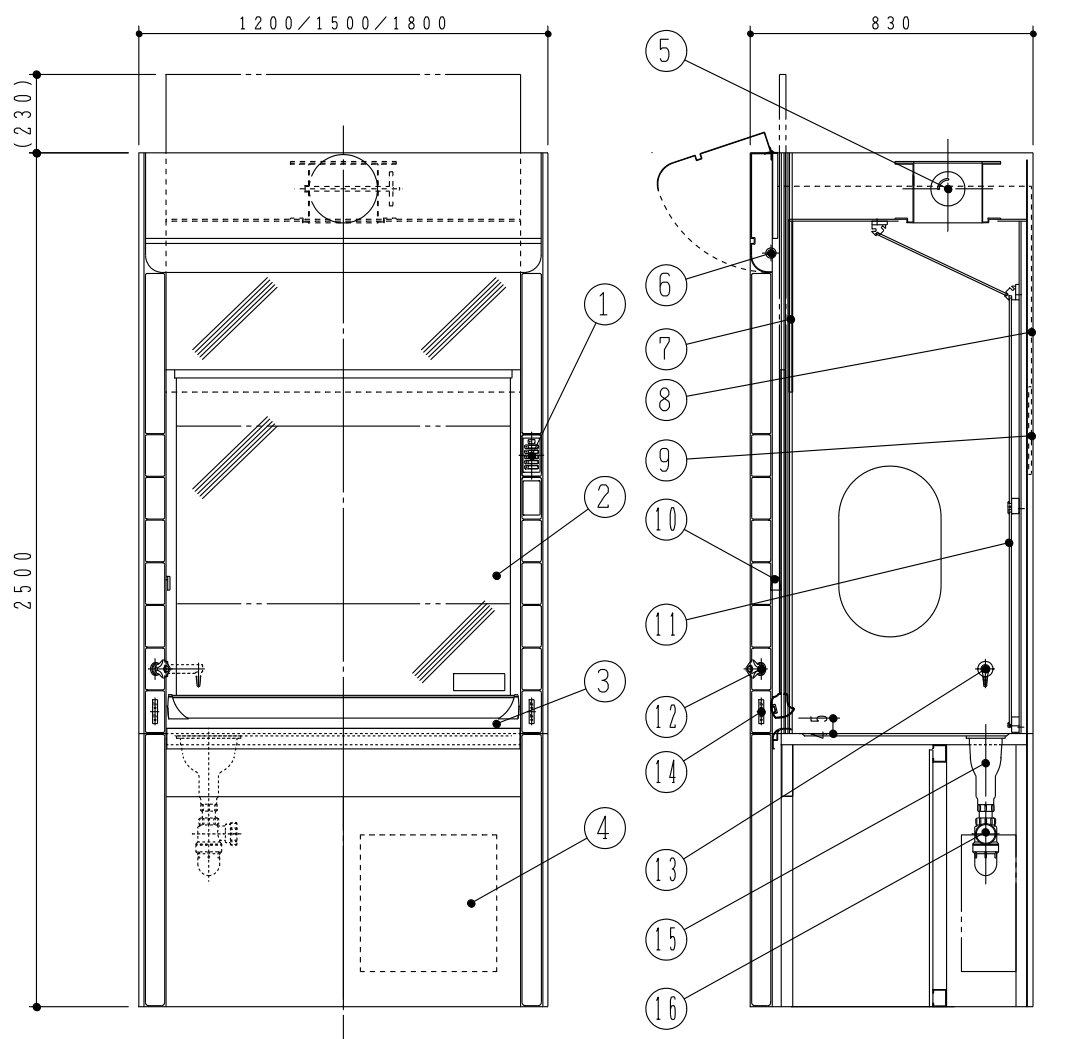
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ 排水トラップ | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |

2.2.6 RACINE シリーズ卓上タイプ (RCG-DT 型)



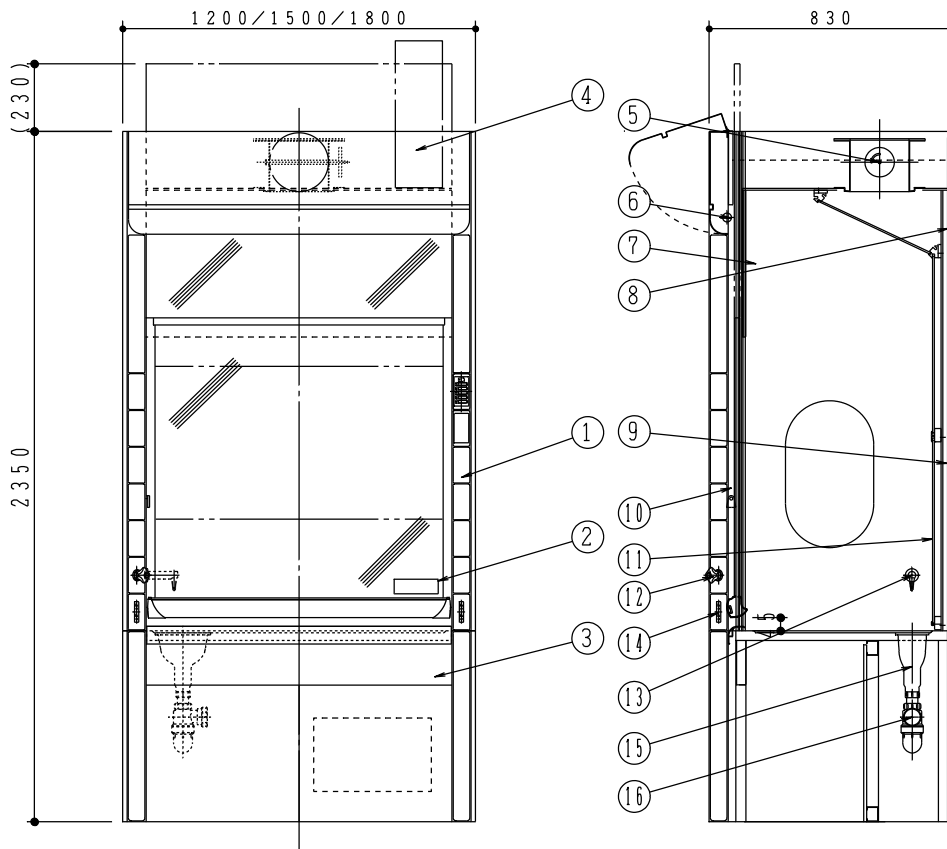
- | | | |
|---------|------------|-------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ ボリュームダンパー |
| ④ 蛍光灯 | ⑤ 垂れ幕ガラス | ⑥ ワイヤー |
| ⑦ ウェイト | ⑧ サッシストッパー | ⑨ バッフル板 |
| ⑩ コンセント | ⑪ 配電盤 | |

2.2.7 RACINE シリーズ合成実験用 (RCG-TT 型)



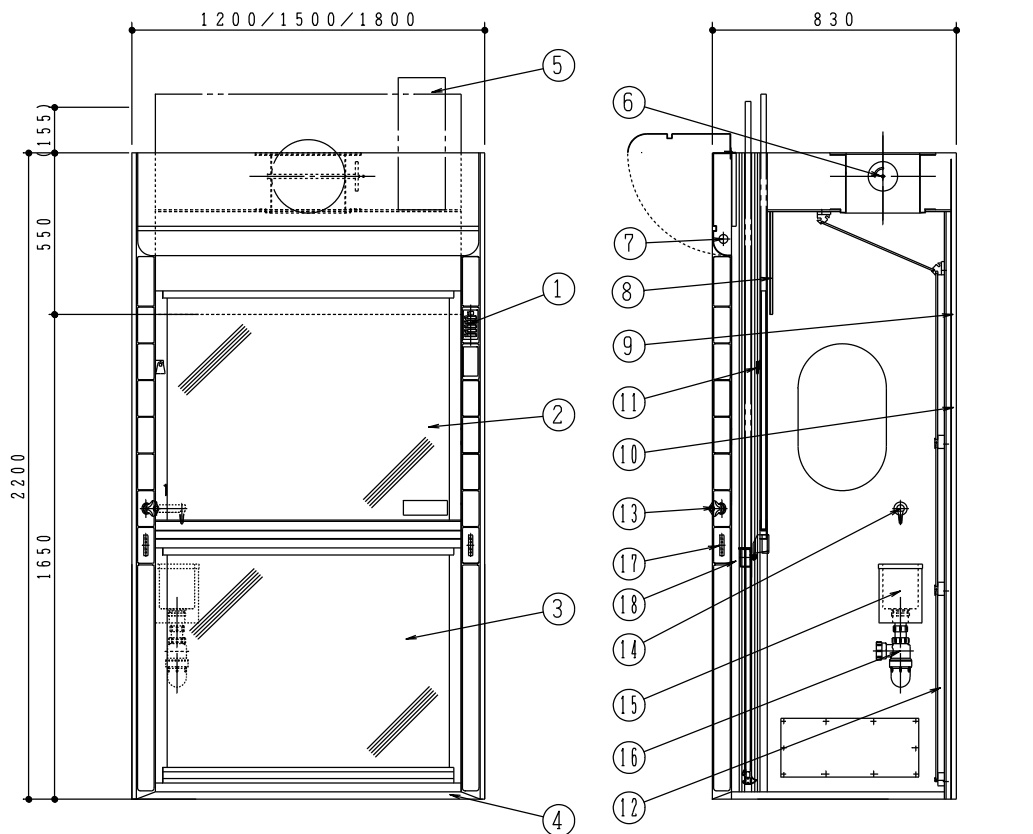
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | | |

2.2.8 RACINE シリーズ低床タイプ (合成実験用) (RCG-LT 型)



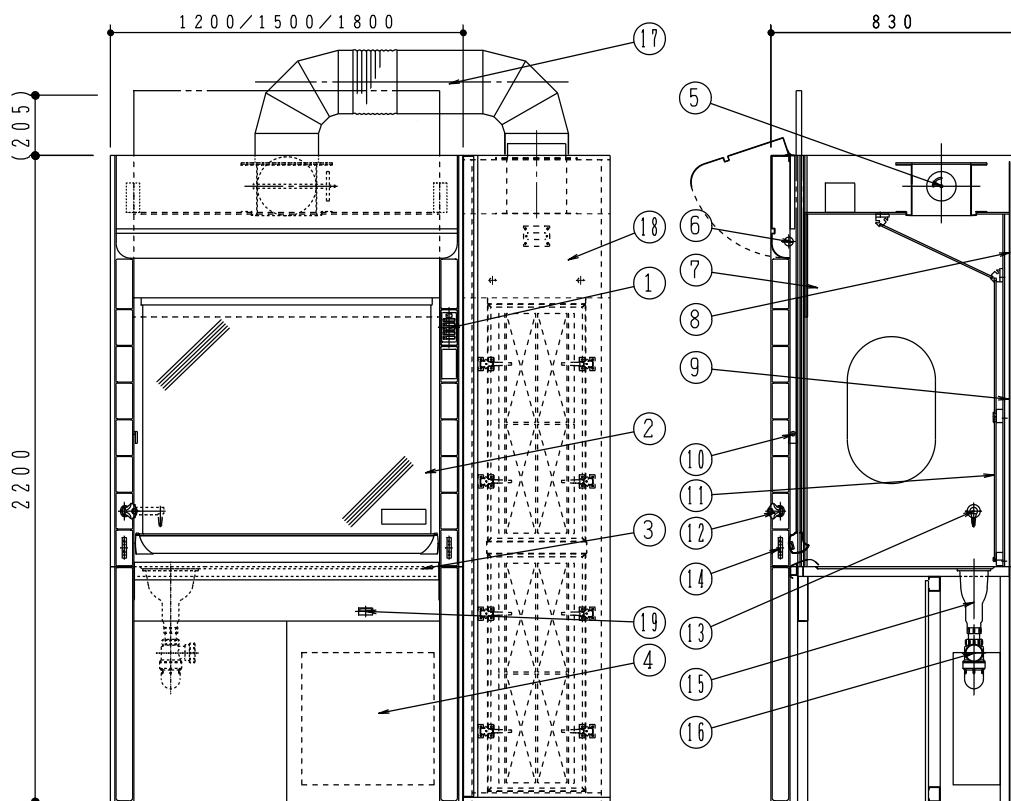
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ パッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | | |

2.2.9 RACINE シリーズウォークインタイプ (RCG-WT 型)



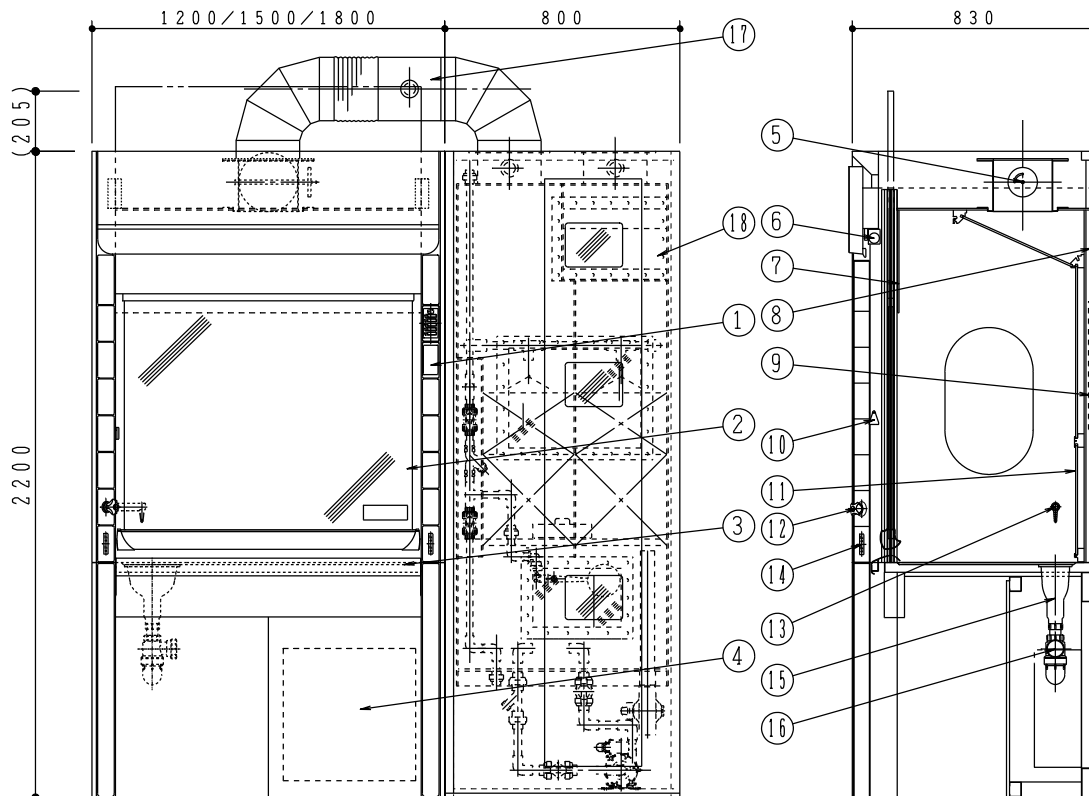
- | | | |
|--------------|------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② 上サッシ | ③ 下サッシ |
| ④ 作業面 | ⑤ 配電盤 | ⑥ ボリュームダンパー |
| ⑦ 蛍光灯 | ⑧ 垂れ幕ガラス | ⑨ ワイヤー |
| ⑩ ウェイト | ⑪ サッシストッパー | ⑫ バッフル |
| ⑬ 給水リモートハンドル | ⑭ 給水取出口 | ⑮ スポットシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ コンセント | ⑱ 手挟み防止ストッパー |

2.2.10 RACINE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (RCG-SAT 型)



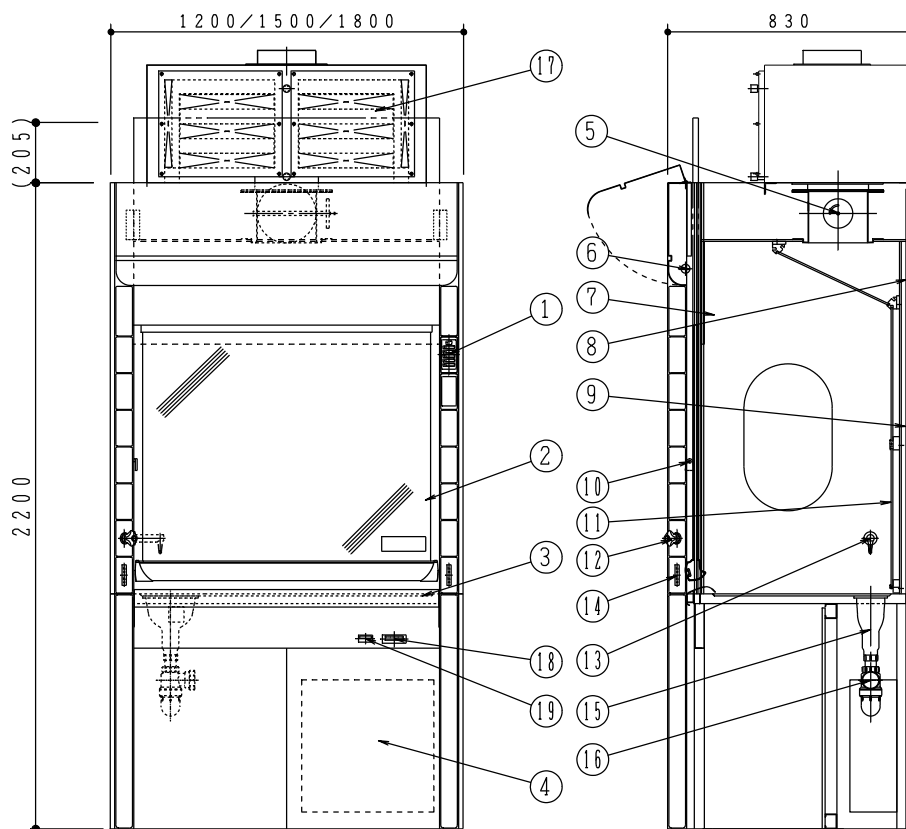
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 連結ダクト | ⑱ 乾式スクラバー |
| ⑲ 積算タイマー | | |

2.2.11 RACINE シリーズ湿式スクラバー横置きタイプ (RCG-SPT 型)



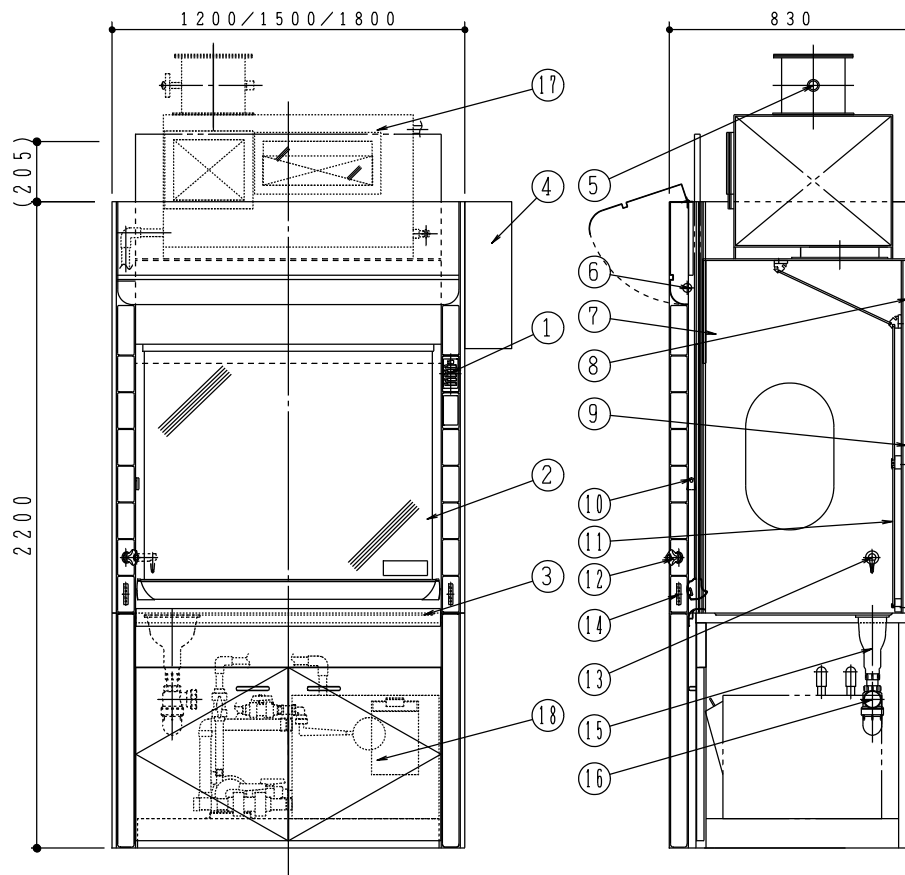
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 連結ダクト | ⑱ 湿式スクラバー |

2.2.12 RACINE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (RCG-SBT 型)



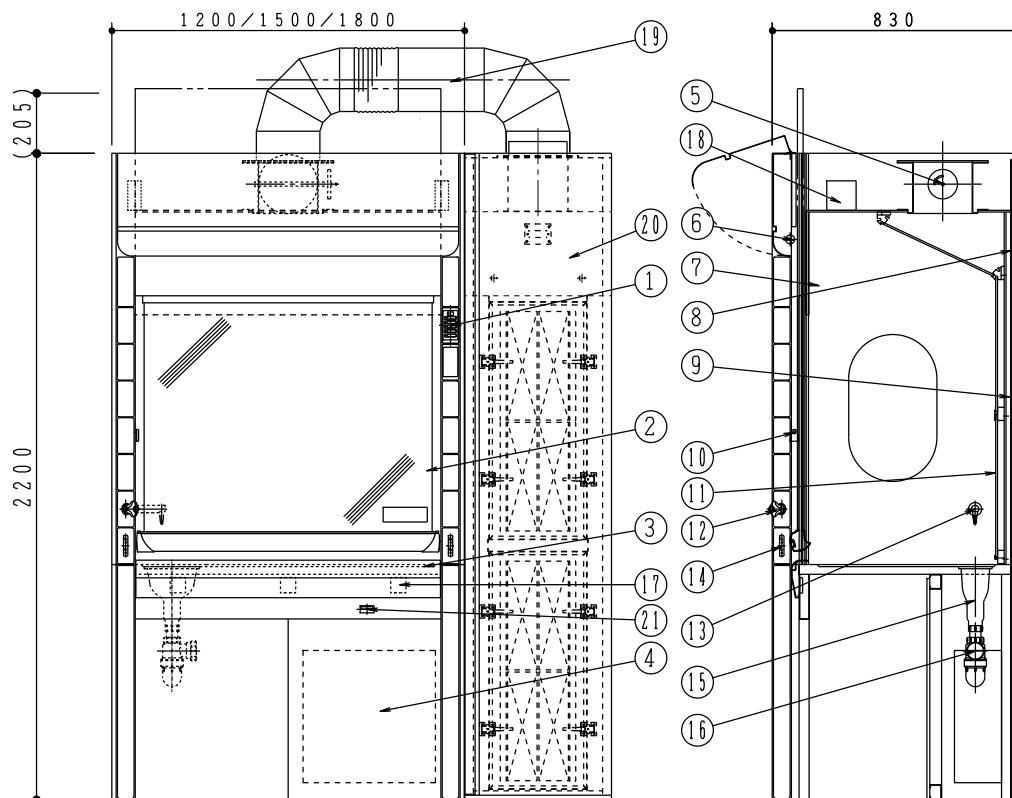
- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 乾式スクラバー | ⑱ 差圧計 |
| ⑲ 乾積算タイマー | | |

2.2.13 RACINE シリーズ湿式スクラバー上置きタイプ (RCG-STZ 型)



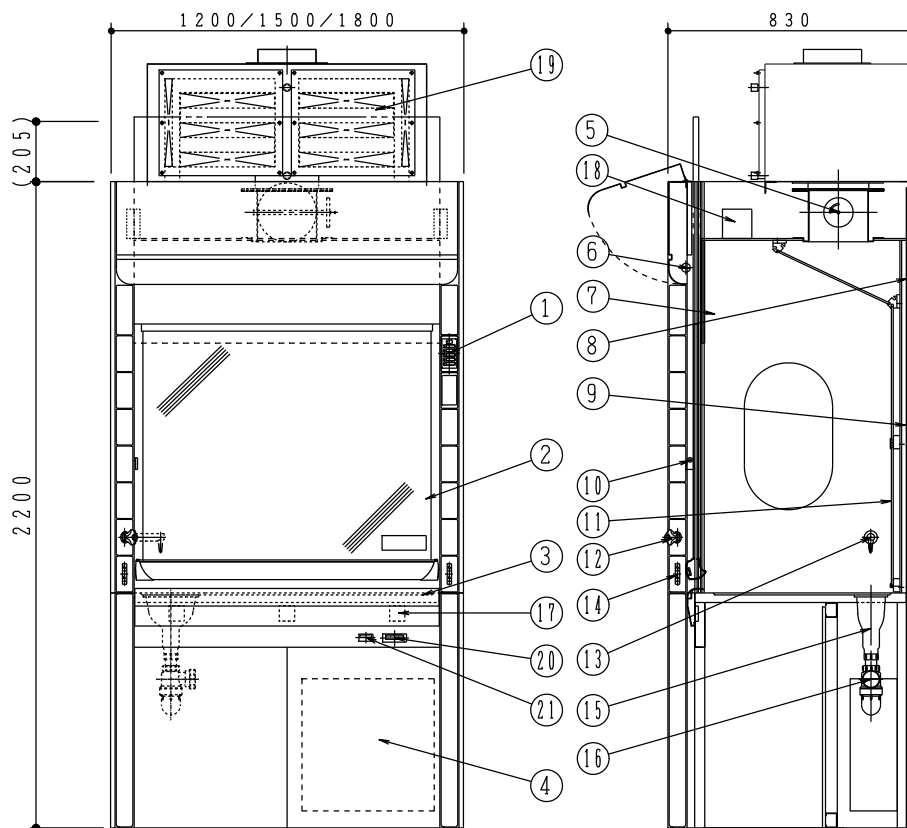
- | | | |
|------------|------------------|-----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ 湿式スクラバー (シャワー) | ⑱ 湿式スクラバー (タンク) |

2.2.14 RACINE シリーズ乾式スクラバー横置きタイプ (RCR-SAT 型)



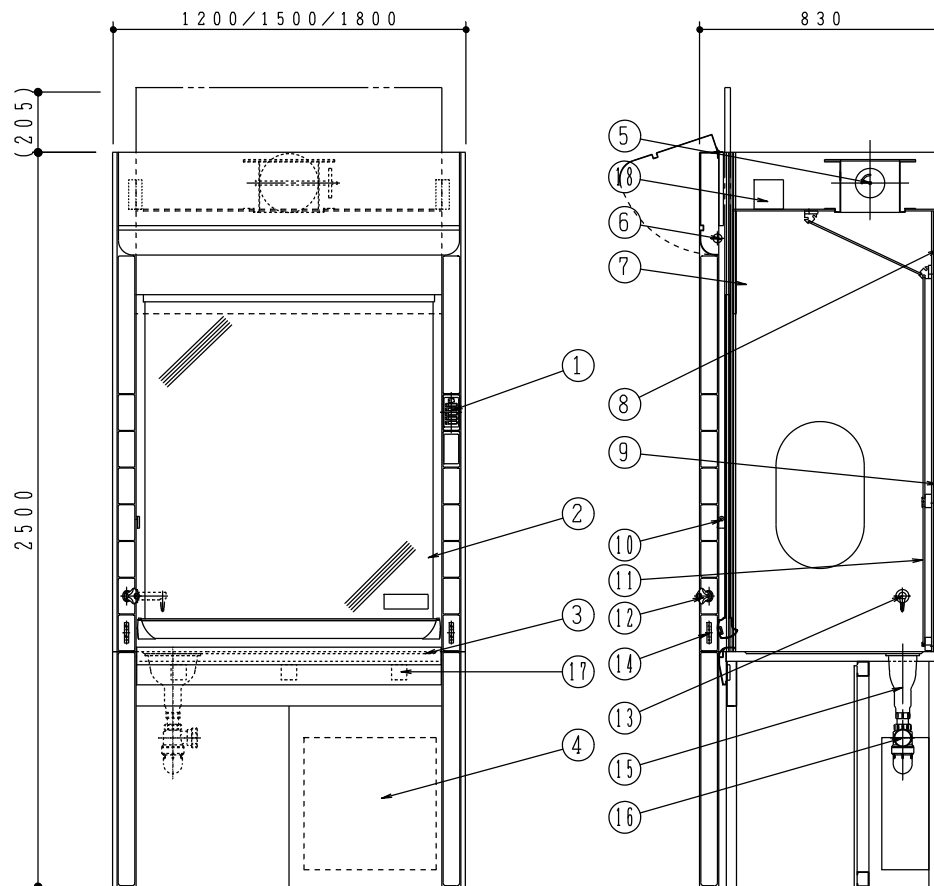
- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤー | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン (下部) | ⑱ サポートファン (上部) |
| ⑲ 連結ダクト | ⑳ 乾式スクラバー | ㉑ 積算タイマー |

2.2.15 RACINE シリーズ乾式スクラバー上置きタイプ (RCR-SBT 型)



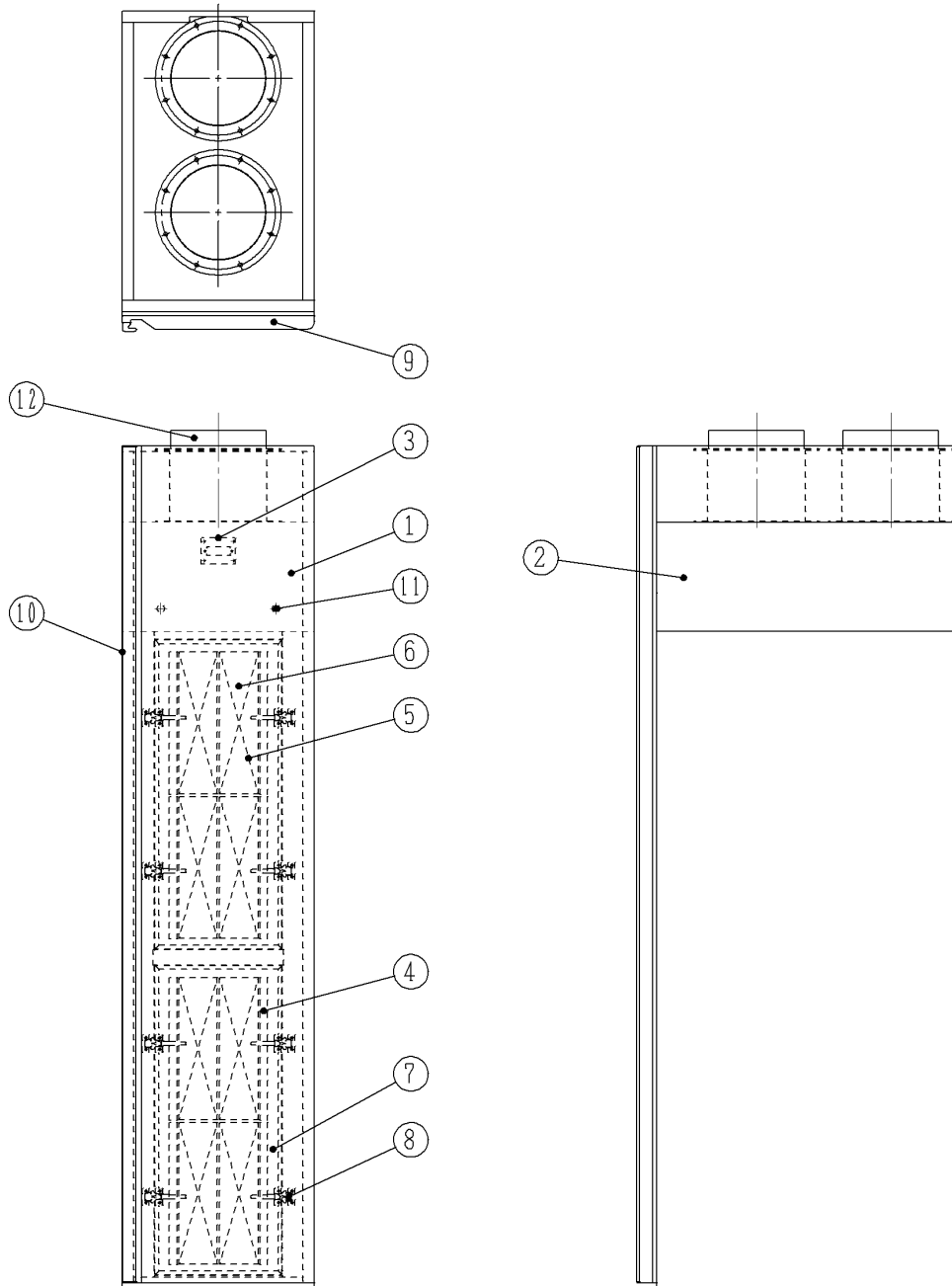
- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤ | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン (下部) | ⑱ サポートファン (上部) |
| ⑲ 乾式スクラバー | ⑳ 差圧計 | ㉑ 積算タイマー |

2.2.16 RACINE シリーズ合成実験用 (RCR-TT 型)



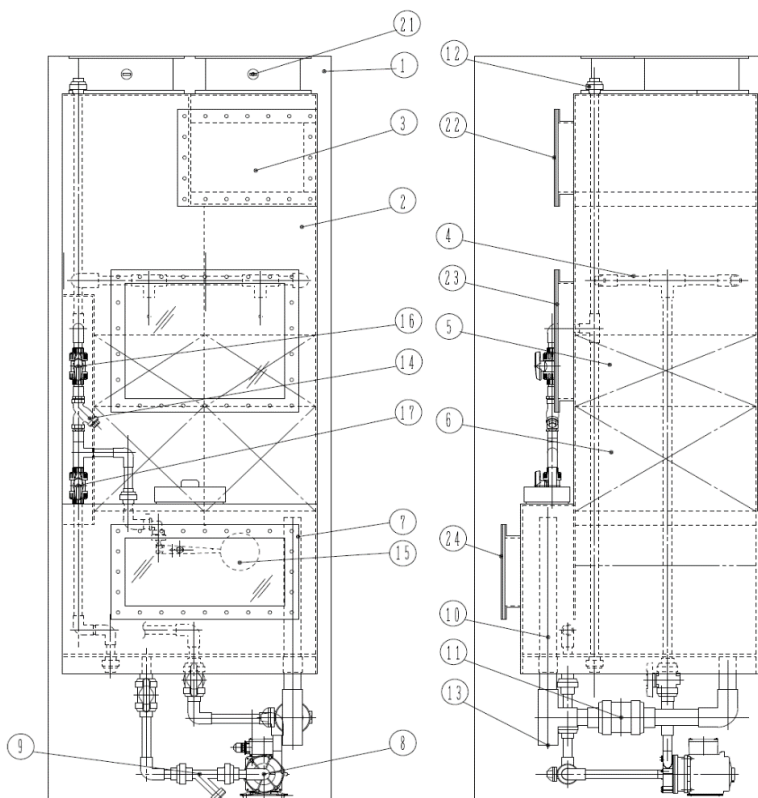
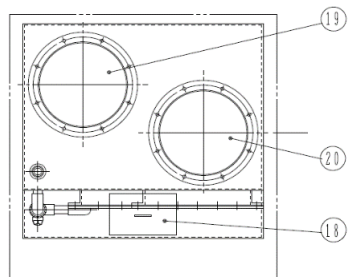
- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| ① 操作パネル | ② サッシ | ③ 作業面 |
| ④ 配電盤 | ⑤ ボリュームダンパー | ⑥ 蛍光灯 |
| ⑦ 垂れ幕ガラス | ⑧ ワイヤ | ⑨ ウェイト |
| ⑩ サッシストッパー | ⑪ バッフル板 | ⑫ 給水リモートハンドル |
| ⑬ 給水取出口 | ⑭ コンセント | ⑮ カップシンク |
| ⑯ 排水トラップ | ⑰ サポートファン (下部) | ⑱ サポートファン (上部) |

2.3.1 NOCE シリーズ乾式スクラバー (NRCCR-D 型)



- | | | |
|-------------|----------------|----------|
| ① 本体 | ② ケース | ③ 差圧計 |
| ④ アフターフィルター | ⑤ 吸着剤 | ⑥ カートリッジ |
| ⑦ メンテナンス扉 | ⑧ メンテナンス扉用ハンドル | ⑨ 前面扉 |
| ⑩ 取手 | ⑪ サンプルエア取出口 | ⑫ 相フランジ |

2.3.2 NOCE シリーズ湿式スクラバー (NRCR-W 型)



- | | | |
|----------------|------------------|------------------|
| ① スクラバーケース | ② 本体 | ③ ミストキャッチャー |
| ④ シャワーユニット | ⑤ フィルターA (ミラックス) | ⑥ フィルターB (ミラックス) |
| ⑦ 洗浄水タンク | ⑧ 循環ポンプ | ⑨ ストレーナー |
| ⑩ オーバーフロー | ⑪ 排水バルブ | ⑫ 給水接続口 |
| ⑬ 排水接続口 | ⑭ サクションストレーナー | ⑮ 自動給水弁 |
| ⑯ メンテナンス用バルブ | ⑰ 手動給水バルブ | ⑱ 薬液投入口 |
| ⑲ ガス投入口 | ⑳ 排気接続口 | ㉑ 検知口 |
| ㉒ ミストキャッチャー点検口 | ㉓ フィルター点検口 | ㉔ タンク点検口 |

3.0 据付け方法

- ・ 使用場所を決定したら、アジャスターにて水平出しをし、動かないように固定してください。
- ・ 設置場所は水平が確保されている床に設置してください。
- ・ メンテナンスエリアを確保できる箇所に設置してください。
- ・ 各フィルター（アフターフィルター、吸音材カートリッジ）が正しく設置されていることをご確認の上、排気ダクトを設置し、差圧計が正しく動作していることを目視でご確認ください。
- ・ VAV/CAV ダンパー、およびそれに付属する制御機器の据付けは、必ず弊社または専門業者に依頼してください。お客様による据付けは行わないようお願い致します。

3.1 湿式スクラバー付の据付けについて

3.1.1 据付けの前に



- ・ **警告** スクラバーは、火気が近くにありますと変形や引火の恐れがありますので、火気の近くには設置しないでください。
- ・ **注意** スクラバーが浸水しますと電動機や電気系統が故障や漏電の恐れがあります。
- ・ **注意** 排水には危険な薬品が含まれている可能性があります。スクラバーから排出される排水は、水質汚濁防止法や各自治体の条例にもとづき必要な処理を行ってください。
- ・ **注意** スクラバーへの給水圧力は 500kPa(約 5kgf/cm²)以下で供給してください。給水圧力が高い場合は、減圧弁を取り付けてください。
- ・ **注意** スクラバーを移転させるときや当初の使用条件以外でご使用になる際には、お買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)へご相談ください。
- ・ **警告** スクラバーを廃棄処理される場合は、お買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)へご相談ください。内部は薬品で汚染されて非常に危険です。

3.1.2 組立・据付け方法



- ・ **警告** 配管・配線の接続は必ず専門設備業者で施工してください。ご不明な点がございましたら、お買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)までご連絡ください。
- ・ **注意** 事故につながりますので、組立作業は出来るだけ、安全な場所（地上で広い場所）で行ってください。
- ・ **注意** スクラバーに衝撃を与えないでください。
- ・ **注意** 作業時に循環タンクの上に乗らないでください。
- ・ **警告** 電気配線は電気設備技術基準および電力会社の規定に従ってください。
- ・ **注意** 配線工事はブレーカーを切って行ってください。
- ・ **警告** 漏電や感電などの防止をするため必ず接地(アース)してください。

- ・ 付属品は図面に従って所定の場所に取り付けてください。取付要領は、それぞれの取扱説明書に従ってください。
- ・ 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。
- ・ 電源電圧は定格の±10%の範囲内で使用してください。
- ・ 給水口配管には洗浄水更新量がわかるように流量計を取り付けてください。
- ・ 排水配管は確実に排水できるように、落差または傾斜をつけてください。
- ・ 排水配管を他の排水配管と接続される場合は、排水が逆流しないように配管してください。
- ・ また、酸とアルカリ排水を混合すると気泡や塩が発生し、配管を詰まらせる恐れがあります。

3.1.3 長期保管された場合

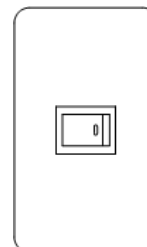
- ・ 長期間の保管(保管期間の目安は1週間以上)されたスクラバーを運転する際は以下のことに注意してください。
 - (1) 本体や内部品に破損や変形がないことを確認してください。
 - (2) 電気機器(電動機など)は絶縁抵抗値を確認してください。
 - (3) ポンプは取扱説明書を確認し、駆動部分などに異常がないことを確認ください。
 - (4) 付属品が破損、損失していないことをご確認ください。

4.0 各種機能・説明

4.1 操作スイッチ

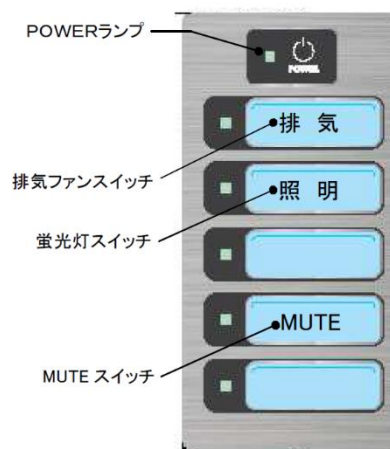
4.1.1 蛍光灯スイッチ

1. 配電盤内のブレーカー (MCB) を ON にして下さい。
2. 蛍光灯スイッチを ON にすると、蛍光灯が点灯します。



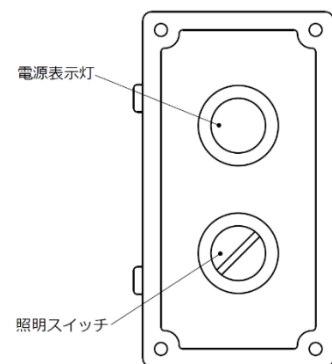
4.1.2 排気ファン連動スイッチタイプ

1. 配電盤内のブレーカー (MCB) を ON にして下さい。POWER ランプが点灯します。
2. 操作パネルの POWER ランプが点灯しているのを確認のうえ、排気ファンスイッチを ON にすると赤色に点灯し、排気ファンが作動します。
3. 操作パネルの POWER ランプが点灯しているのを確認のうえ、蛍光灯スイッチを ON にすると赤色に点灯し、蛍光灯が点灯します。
4. サーマルトリップやファンの異常等が発生した場合、操作パネルの MUTE ランプが点滅し、警報ブザーが鳴ります。その際スイッチを押すとブザーが停止します。MUTE ランプは異常が解消されると消灯します。

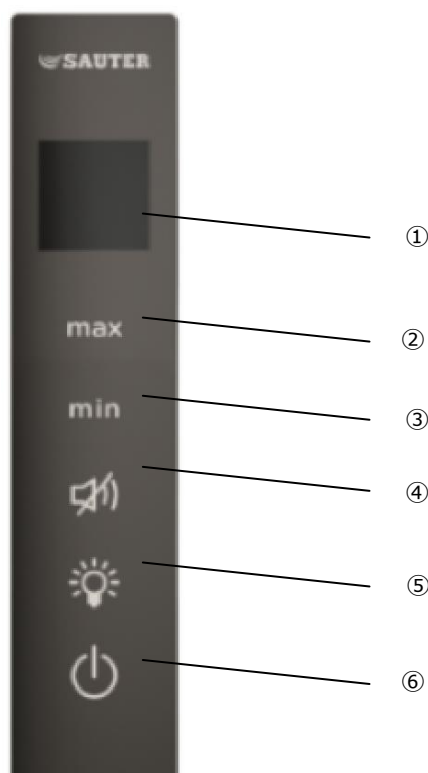


4.1.3 防爆タイプ

1. 側面パネルを開けて、ブレーカー（MCB）を ON にして下さい。ON にすると電源表示灯が橙色に点灯します。
2. 照明スイッチ（セレクトスイッチ）を ON にすると、照明が点灯します。



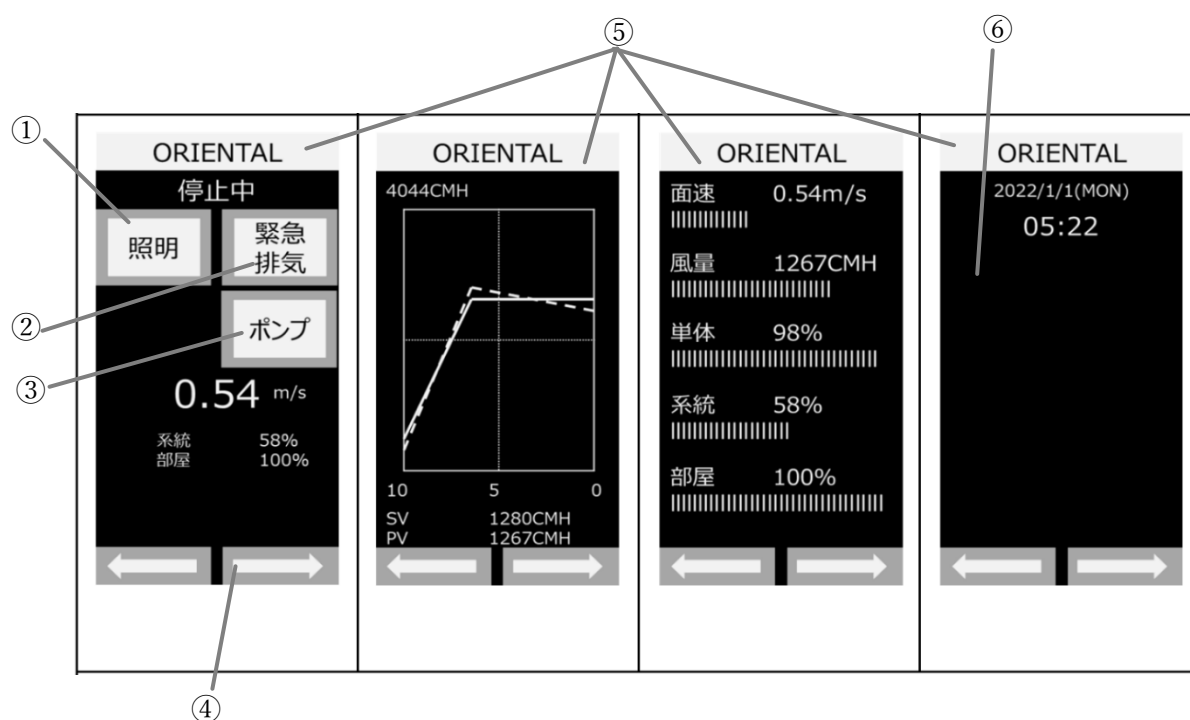
4.1.4 VAV モニター（SAUTER 社製 FCCP200F001）



- | | |
|-----------------|---|
| ① 情報表示モニタ | 面風速情報などが表示されています。
正常運転時、緑色に点灯します。
風量低下時に背景が赤色に点灯表示、及びブザーが鳴響します。 |
| ② 最大排気運転ボタン | 設計された最大風量で強制的に排気します。再度押すと解除されます。 |
| ③ 最小排気運転ボタン | 設計された最小風量で強制的に排気します。再度押すと解除されます。 |
| ④ 消音ボタン | ブザーが止まります。
(風量低下警報自体は解除されておりませんのでご注意ください) |
| ⑤ 照明 ON/OFF ボタン | 照明が点灯します。再度押すと消灯します。 |
| ⑥ 排気運転ボタン | 排気運転を開始します。再度押すと排気が停止します。 |

※記載内容は標準仕様のもとなりますので、特殊仕様品については納入仕様書を参照してください。

4.1.5 VAV モニター (三菱電機社製 GT2103-PMBD)



- | | | |
|---|---------------|--|
| ① | 照明 ON/OFF ボタン | 照明が点灯します。再度押すと消灯します。 |
| ② | 最大排気運転ボタン | 設計された最大風量で強制的に排気します。再度押すと解除されます。 |
| ③ | ポンプ | シャワーリングを ON/OFF します。(湿式スクラバーのみ) |
| ④ | 画面遷移ボタン | それぞれの表示ボタンを切り替えます。 |
| ⑤ | 稼働率表示エリア | 運転時 (緑)、警告 (オレンジ)、警報 (赤) と背景が表示されます。 |
| ⑥ | 警報メッセージ表示エリア | 警報発生時に警報内容が表示されます。
正常運転時にはなにも表示されません。 |

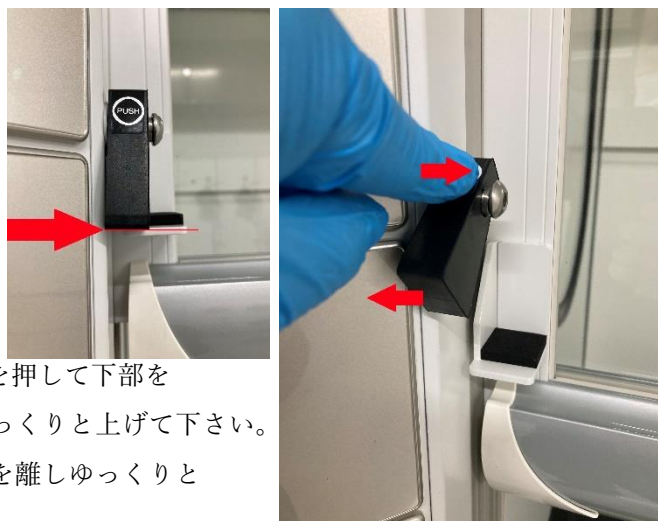
・警報メッセージ表示一覧

- ・ 部屋稼働率警報 … 同一の部屋内での稼働率が閾値以上になった場合に発報します。
- ・ 系統稼働率警報 … 同一の FAN 系統での稼働率が閾値以上になった場合に発報します。
- ・ 面速過多警報 … 面速がタッチパネルで設定した閾値以上になった場合に発報します。
- ・ 面速低下警報 … 面速がタッチパネルで設定した閾値未満になった場合に発報します。
- ・ VAV 故障 … 面速低下警報の状態が一定時間継続した場合に発報します。
- ・ 緊急排気 … ドラフトが緊急排気モードに移行した場合に発報します。
- ・ FAN 異常 … 排気 FAN がトリップした場合に発報します。

※記載内容は標準仕様のものとなりますので、特殊仕様品については納入仕様書を参照してください

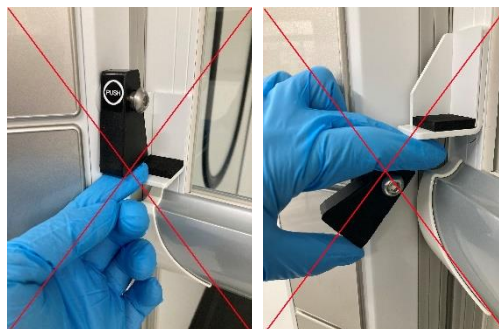
4.2 サッシストッパー

- ・サッシは、適正な面速で安全に使用するためにサッシストッパーの位置でご使用下さい。



- ・解除する際は、サッシストッパー「PUSH」部分を押し下部を手前側に回し、取手に当たらない様にサッシをゆっくりと上げて下さい。解除後、サッシを降ろす際は、ストッパーから指を離しゆっくりとサッシを下げてください。

- △サッシストッパーを解除した状態でサッシを昇降する際は、ストッパーと取手の間に指を挟まないよう注意してください。怪我をする恐れがあり大変危険です。



4.3 コンセント

4.3.1 標準タイプ

- ・ヒュームフード前面に取り付けたコンセントは、各種作業の電源として使用できます。
- ・標準タイプご使用の場合は、両方合わせて AC100V 最大 15A 以内でご使用ください。

4.3.2 防爆タイプ

- ・別紙添付資料を参照ください。

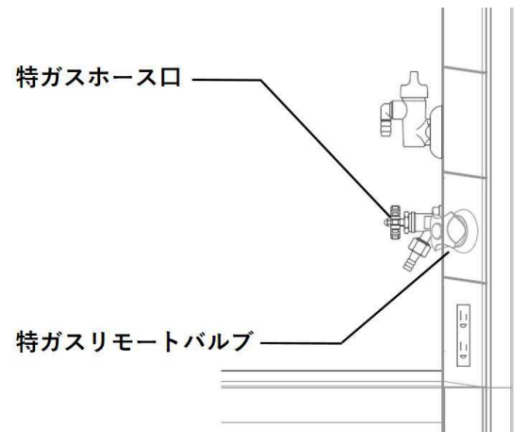
4.4 給水リモート

- ・給水は、上台柱部に取り付けたハンドルで行います。
(右写真)



4.5 特ガスリモートハンドル (オプション)

- ・特ガスは、上台柱部に取り付けたハンドル (オプション) で開閉します。



4.6 ガスコック (オプション)

- ・ガスコックは、本体内部のガスコック (オプション) で開閉します。

4.7 乾式スクラバータイプ

4.7.1 積算タイマー

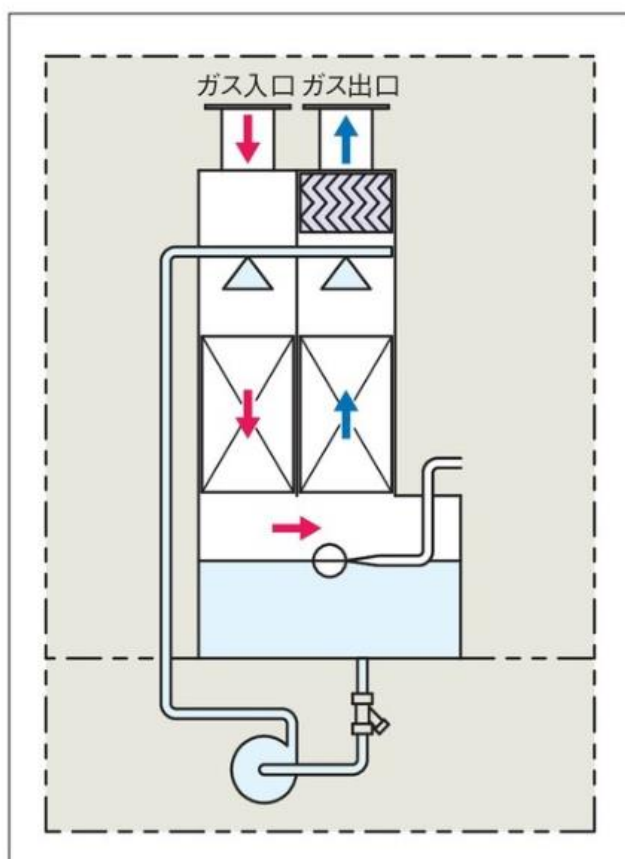
- ・運転時間をカウントします。活性炭フィルターの交換時期の目安としてください。

4.7.2 差圧計

- ・スクラバー内プレフィルターの目詰まりの度合いを差圧計で表します。目詰まりしてきたら清掃してください。

4.8 湿式スクラバータイプ

4.8.1 除去の流れ



ガス入口を通過したガスは、フィルター中にある薬液と十分な反応時間を得て洗浄されます。また、高処理容量ノーブルフィルターを採用しているため、従来のフィルターと比べて圧力損失を約 1/2 に低減でき、1.5 倍程度のガスを流すことができます。フィルターを通して洗浄されたガスは、ミストキャッチャーによってミストや水滴を除去され、ガス出口より排気されます(※水蒸気は除去されずにそのまま排出されます)

4.8.2 運転準備

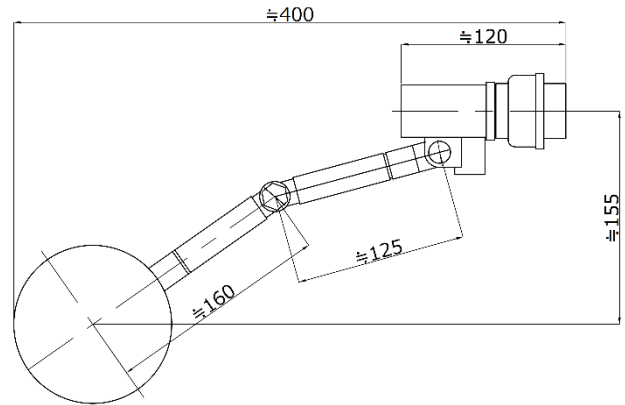


- ・ 運転を行う際には安全のため、保護メガネ、防護服、グローブなどの保護具を着用し、施設の安全管理者の指示に従って行ってください。
- ・ 必ず電源を停止してから作業を行ってください。
- ・ 薬品を間違えないでください。
- ・ 薬品が掛かったり目に入ったりした場合は、直ちに大量の水で 15 分以上洗い流し、その後速やかに専門医の診断を受けてください。
- ・ 薬品の原液を希釈する際に発熱する恐れがありますので急激な希釈をしないでください。また装置内では希釈操作を行わないで下さい。
- ・ 洗浄水の温度が高い場合は、外気温度まで冷やしてから運転してください。熱により装置が変形や破損する恐れがあります。

1. スクラバーの管理は専門知識(危険物取扱者など)を持った人を取扱責任者としてください。装置に関係のない人は近寄らないようにしてください。
2. スクラバーの据付け、ダクト、給水配管、排水配管および電気工事が確実に施工されているか確認してください。
3. 循環タンクに水を貼り、タンクが異常に膨らむ、水漏れするなどの異常がないか確認してください。
4. 自動給水の場合は、ポンプケーシング上面からオーバーフローの下面の中間で止まるように調整してください。給水位置が高すぎる場合は、止水せず、また低い場合はポンプが空運転し、ポンプの故障の原因となります。

ボールタップの調整 (最高使用圧力 0.5MPa)

- ・ 止水位の調整アームのナットを緩めて角度を調整した後、締め直してください。
- ・ 止水位は水圧の高低により若干の変動があります。



ボールタップ仕様の際の液面レベル調整方法

5. 洗浄水に水を使用される場合の運転は必ず水位を確認しながら、給水バルブで所定の給水量に調整して給水してください
6. 洗浄水に薬液を使用される場合は薬液の専門知識(危険物取扱者など)を持った人が取扱いしてください。
7. 電気機器の付属品が確実に取り付けられているか確認してください。付属品の調整はそれぞれの取扱説明書に従ってください。

4.8.3 運転

- ・ 湿式スクラバーに運転操作はありません。
- ・ 適切な排気ダクト、排気ファンに接続し、使用してください。

5.0 メンテナンス



- ・ メンテナンスを行う際には安全のため、保護メガネ、防護服、グローブなどの保護具を着用し、施設の安全管理者の指示に従って行ってください。
- ・ 必ず電源を停止してから作業を行ってください。

5.1 ヒュームフード保守管理

5.1.1 照明器具のメンテナンス

➤ NOCE シリーズ / RACINE シリーズ

1. 照明スイッチを OFF にして下さい。
2. 幕板カバーを開け、内側のカバー支えストッパーで幕板を固定してください。

NOCE シリーズ



RACINE シリーズ



幕板カバー支えストッパー



3. LED 蛍光灯を、ソケット部を奥に押し込みながら取り外してください



※ソケットはスプリング式になっています。
ソケットを押し込むと、LED 蛍光灯端子部が外れます。

4. 新しい LED 蛍光灯を準備し、3.と逆の手順でソケットに取り付けしてください。



※取り付けする際は、必ず LED 蛍光灯にシールが貼付されている端子側と、電源供給されているソケット側の向きを合わせて取り付けしてください。
(ソケットに配線されているのが電源供給側です)

5. 照明スイッチを ON にして、LED 蛍光灯が点灯したことを確認し、幕板カバーを閉めてください。もし、点灯しない場合は向きが違う可能性がありますので、向きを逆にして再度取り付けしてください。

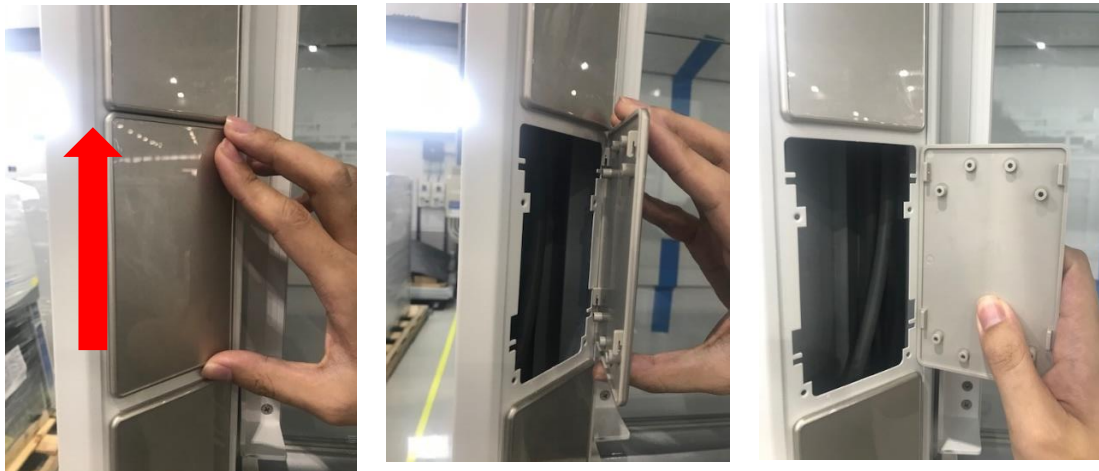
※本製品は、LED 蛍光灯専用です。LED 以外の蛍光灯は使用しないでください。
誤って、LED 以外の製品を使用した場合、フィラメント焼損等が発生し大変危険です。

5.1.2 ユーティリティパネルの交換

- ・ ユーティリティパネルを上スライドさせ取り外してください。
- NOCE

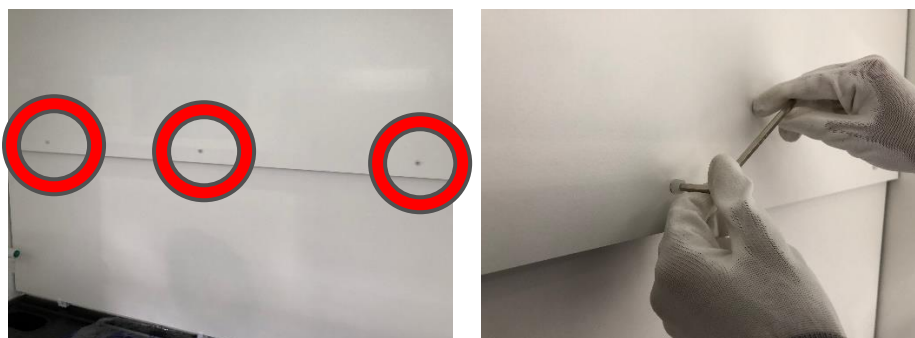


- RACINE

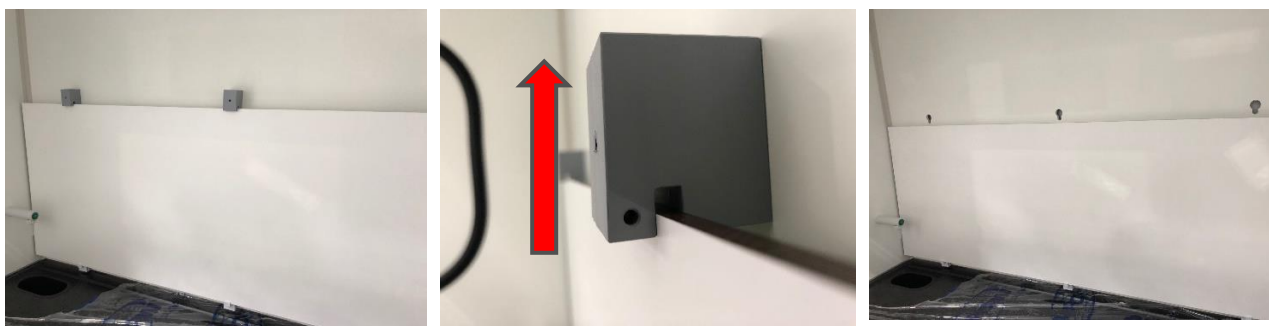


5.1.3 フード庫内の清掃

1. 庫内のバッフル板のビスを取り外してください。（中段部）
（ビスを取り外す際、バッフル板が落下しないように抑えながら取り外してください。）



2. 取り付けられているバッフル受けを上へスライドさせ取り外してください。（下段部）



3. 取り付けられている残りのバッフル板を上へスライドさせ取り外してください。（上段部）



4. すべてのバツフル板を取り除いたのち、ウエス等で庫内の清掃を行ってください。
- ・軽い汚れは、乾いた柔らかい布で拭き取ってください。
 - ・落ちにくい汚れは中性洗剤を少量布に含ませて、拭き取ってください。

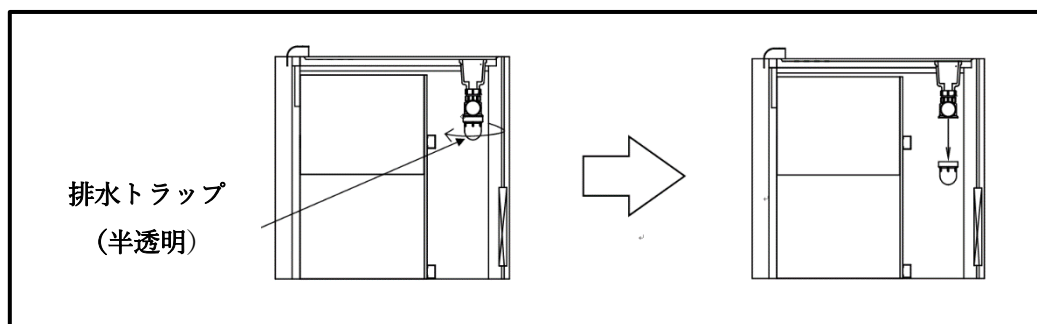


5.1.4 排水トラップの洗浄（レプシン及びハイセラ作業面）

1. 下台のケンドン板を上スライドさせて取り外してください。



2. 排水トラップを図のように回し取り外してください。



(排水トラップを外す際、水がこぼれるためトレイ等をご使用ください。)

5.1.5 自主定期点検

- ・ ヒュームフード（囲い式・プッシュプル型換気装置）は以下の規定により外観・排気能力等を1年以内ごとに1回、定期自主点検することが義務付けられています。
- ・ ※巻末に局所排気装置点検・検査記録表・局所排気装置等検査成績書を添付してありますのでご利用下さい。
 - 有機溶剤中毒予防規則（第20条）
 - 特定化学物質障害予防規則（第30条）

5.2 乾式スクラバー保守管理

5.2.1 アフターフィルターのメンテナンス

- ・アフターフィルターは、吸着剤の飛散を防止するものです
- ・差圧計の指示値が上がってくるとアフターフィルターは目詰まりしてまいります。
- ・目詰まりすると圧力損失が増大し、ファンに負荷がかかるため、以下の手順で清掃してください。

1. ファンを停止させてください。
2. メンテナンス扉を開けてください。



3. アフターフィルターを本体から取り出し、フィルター押さえ枠を外したら、濾材をフィルター枠から取り外して下さい。



4. 汚れを掃除機で吸引後、水洗いをしてください。その後、自然乾燥させてください。
※乾燥が不十分な場合、吸着剤が水分を吸収してしまい、ガスの処理を阻害します。
強制乾燥は濾材を変形させる場合がありますので、避けてください。
フィルターがあまり汚れていない場合は、掃除機での吸引でも差し支えありません。

5. 清掃後、濾材をフィルター枠へ戻し、フィルター押さえを取り付けしたら、ラス網（網目状の金属パネル）が下流側になるように設置し、メンテナンス扉を閉めてください。



※フィルターを抜き出したときは、本体内部を清掃してください。

5.2.2 吸着剤入りカートリッジのメンテナンス

- ・交換時期は、処理するガス種や濃度で変化します。
- ・定期的にガスが処理されているか、排気ガスを計測する/または活性炭の消耗度を測定して確認して下さい。
- ・ガスの吸着処理や吸着剤の消耗度測定を有償で承っております。詳細はお買い上げの販売店または弊社サポートセンターへお問合せください。

1. ファンを停止させてください。
2. メンテナンス扉を開けてください。



3. 使用済みの吸着剤入りカートリッジを取り出してください



4. カートリッジの蓋を開け吸着剤を排出し、中身を入れ替えてください。



5. 新品の吸着剤入りカートリッジを元の場所に差し込み、カートリッジ手前の爪が当たるまでしっかりと押し込んでください。



6. メンテナンス扉を閉めてください。

※使用済み吸着剤は、法令に定められた方法で処分してください。

7. 弊社では、使用済み吸着剤のリサイクル（回収～再生）を承っております。

なおご使用状況によっては使用済みの活性炭を再生して再利用することが可能です。弊社でも承っておりますので、お買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)までご相談ください。

5.3 湿式スクラバー保守管理



- ・ **警告** 薬品の取扱いや回転体の取扱いは非常に危険です。点検・保守の際はゴム手袋、保護メガネなどの保護具を必ず着用してください。
- ・ **危険** 保守・点検作業中に運転を再開すると非常に危険です。必ず電源を切り「作業中」などの表示をしてから作業を行ってください。
- ・ **注意** スクラバーの故障の原因となるため、衝撃を与えないでください。
- ・ **警告** 有毒ガスを吸い込むと危険です。運転中に検知口を開ける場合は事前に検知管やガスセンサー等で安全を確認した後で開けてください。
- ・ **注意** パッキンが密着していることがあるため、無理に開けようとせずにドライバーなどを差し込んで徐々に開けてください。
- ・ **危険** スクラバー内部は有毒なガスや洗浄水が残っていることがあるので、十分に洗浄を行ってください。
- ・ **危険** スクラバー内部を薬品で洗浄すると、残留物や洗浄水と反応して有害なガスが発生する恐れがあります。
- ・ **注意** スクラバーを保守・点検された後は完全に復旧してください。

5.3.1 日常点検

点検を行い、異常があった場合はトラブルシューティングをご確認ください。

1. スクラバーから液漏れがないか点検してください。
2. スクラバーに異常な変形がないか点検してください。
3. タンク液位と洗浄水の状態を点検してください。
 - ・ 液位が正常な位置で運転していますか。低い場合はボールタップ給水口のボールタップの止水位置を調整し、給水量をご確認ください。
 - ・ ボールタップ給水口のボールタップが所定の位置で止水するかご確認ください。
 - ・ 給水量が正常かご確認ください。
 - ・ 洗浄水が汚れていないか点検してください。沈殿物や浮遊物がある場合は交換してください。
4. 異常振動や異音、異臭などが発生していないか、点検してください。
5. 必要に応じて、循環ポンプの電流値を確認してください。
6. 付属品はそれぞれの取扱説明書に従って点検してください。
7. インバータ内蔵制御盤の場合は下記の点検を行ってください。
 - ・ 冷却ファンに異常振動－異常音が無いか点検してください。

5.3.2 定期点検

1. 洗浄効率が低下していないか、スクラバー吐出部において検知管などで1か月に1回測定してください。
2. ピトー管及び圧力計を用いて、排気風量と圧力を1週間に1回測定してください。
3. PVC材部が劣化していないか、3か月に1回目視にて点検してください。
4. ストレーナー（循環ポンプ）が汚れていないか、3か月に1回目視にて点検してください。
汚れている場合は薬液を排出し、ストレーナーを取り外して清掃を行ってください。
5. バッチ式の場合は、排水接続口にポリタンク等を接続し、適切な処理を行ってください。
6. ミストキャッチャー及び充填材が汚れていないか、3か月に1回目視にて点検してください。
上部点検窓及びミストキャッチャー点検口より確認することができます。
汚れが目立つ場合は、上部点検窓及びミストキャッチャー点検口のボルトを外し、高圧洗浄機等を用いて、清掃を行ってください。
7. 薬液槽が汚れていないか、1か月に1回目視にて点検してください。
汚れていた場合は、薬液投入口よりアクセスして清掃を行ってください。
8. 付属品はそれぞれの取扱説明書に従って点検してください。
9. インバータ内蔵制御盤の場合は下記の点検を行ってください。
 - ・冷却ファン接続部に緩みはないか1年に1回点検してください。
 - ・冷却ファンエアフィルタの清掃を1年に1回行ってください。
 - ・平滑コンデンサの液漏れはないか1年に1回点検してください。
 - ・平滑コンデンサの安全弁は出していないか、膨らみはないか1年に1回点検してください。
 - ・リレーの動作時にビビリ音はないか1年に1回点検してください。

※冷却ファンの標準交換年数は2～3年です。

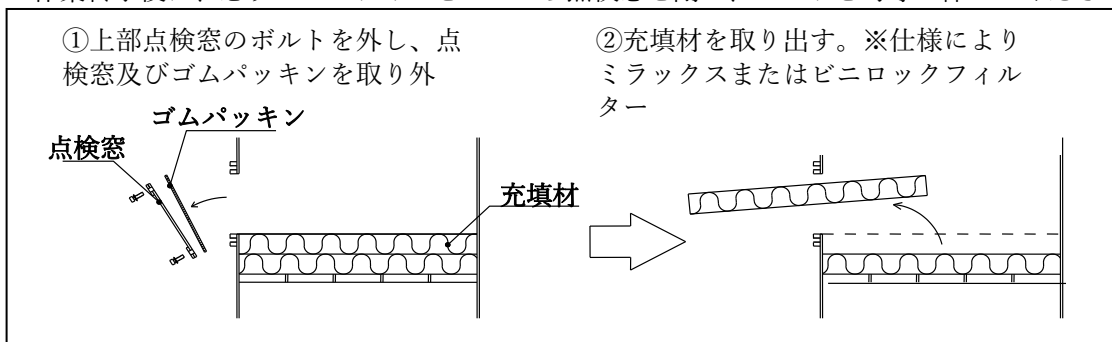
※平滑コンデンサの標準交換年数は5年です。

上記標準交換年数は、使用環境及び運転条件で異なる為、保証値ではありませんのでご注意ください。

5.3.3 清掃方法

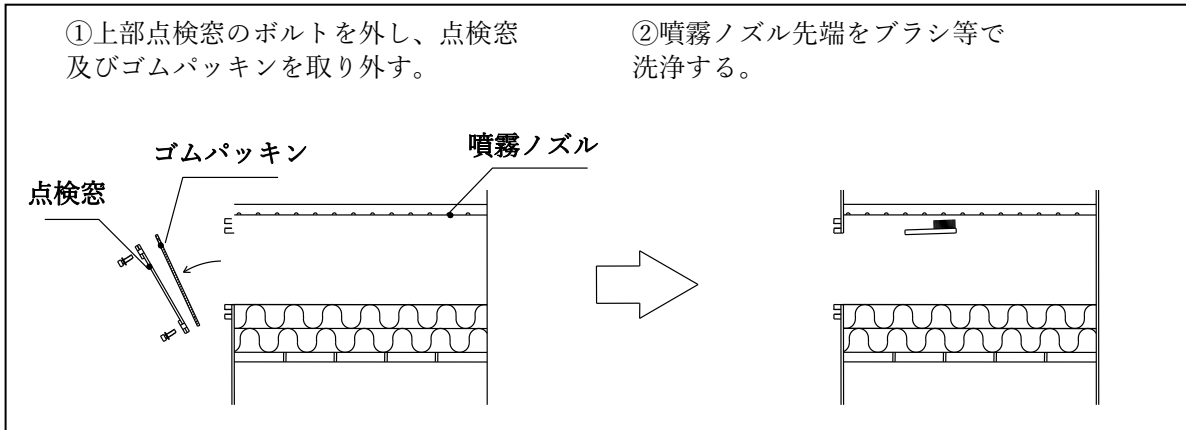
■充填材の洗浄

- ・充填材の洗浄は、水流又は高圧洗浄機等で行ってください。
- ・作業終了後は、必ずゴムパッキンをしてから点検窓を閉め、ボルトを均等に締めてください。



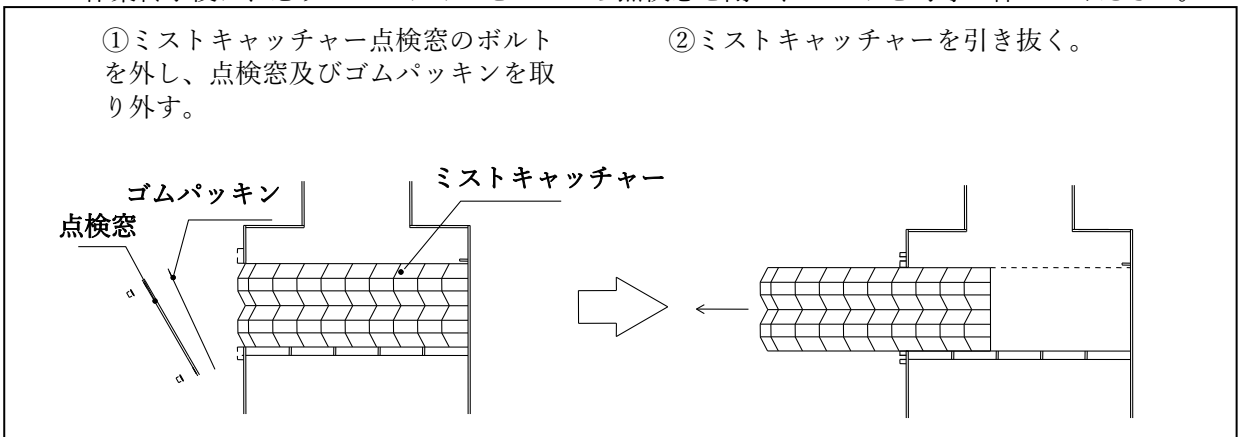
■噴霧ノズルの洗浄

- ・作業終了後は、必ずゴムパッキンをしてから点検窓を閉め、ボルトを均等に締めてください。



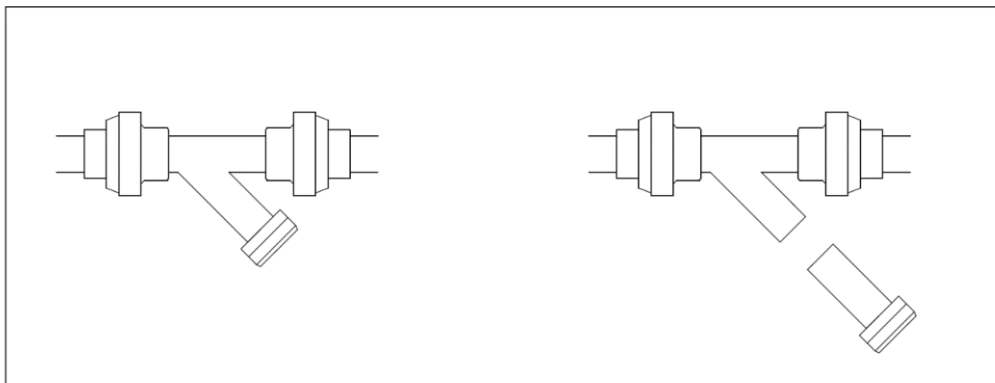
■ミストキャッチャーの洗浄

- ・ミストキャッチャーの洗浄は水流または高圧洗浄機等で行ってください。
- ・作業終了後は、必ずゴムパッキンをしてから点検窓を閉め、ボルトを均等に締めてください。



■ストレーナーの洗浄

- ・ストレーナーは洗浄水タンクの下にあります。
- ・必ず実験室内の給水元バルブを閉じてからストレーナーのコアの清掃を行ってください。
- ・ストレーナー洗浄後は必ず取り付けてから運転を行ってください。ポンプが故障する恐れがあります。
- ・作業終了後、必ず実験室内の元バルブを開けてください。



■排水（薬液手動排水タイプの場合）

・薬液を特定の排水経路に廃棄するために、排水方法が手動式（オーバーフローさせない）の場合は、下記の手順で行ってください。

1. ヒュームフードの運転を止める。
2. 手動給水バルブを閉める。
3. ポンプ排出口の先に付いている三方バルブに排水ホースを取り付け、ホースの先に廃棄用タンクを用意する。
4. 三方バルブのハンドルを排水方向へ合わせる。（排水方向が矢印で表示してあります）
5. 排水用のホースと廃棄用タンクが接続されていることを確認して、ポンプのスイッチを入れる。
6. 廃棄用タンクがいっぱいになる前にポンプを止めて、この作業を繰り返して廃棄する。
7. 洗浄水タンクが空になるまで4～6の手順を繰り返してください。

5.4 インバータチェックリスト

※インバータ内蔵制御盤の場合は下記のチェックリストに基づき点検を行ってください。

イン バ ー タ	冷却ファンに異常振動・異常音の有無確認	触診・音	1回/日			
	冷却ファン接続部に緩みの有無確認	目視・触診	1回/年			
	冷却ファンエアフィルタの清掃	目視・清掃	1回/年			
	平滑コンデンサの液漏れ有無確認	目視	1回/年			
	平滑コンデンサの安全弁は出ているか、膨らみはないか確認	目視	1回/年			
	リレーの動作時にビビリ音はないか確認	音	1回/年			

※インバータの冷却ファンの標準交換年数は2～3年です。

※インバータの平滑コンデンサの標準交換年数は5年です。

上記標準交換年数は、使用環境及び運転条件で異なるため、保証値ではありませんのでご注意ください。

5.5 湿式スクラバーチェックリスト

個所	点 検 項 目		点検方法	点検時期	点検結果		
処 理 装 置 全 体	1.除去性能の確認	1.入口・出口部のガス測定	計測	1回/月			
		2.洗浄水(薬液)のpH・濃度	計測	1回/日			
	2.スクラバー本体膨らみ凹みの有無確認	1.洗浄装置本体内部の詰まり	目視	1回/日			
		2.熱源の有無	目視	1回/日			
	3.スクラバー本体に異常振動の有無確認	1.基礎、取付ボルトの緩み	目視	1回/日			
		2.送風機よりの伝達	目視	1回/日			
	4.点検口液漏れ有無確認	1.締付けボルトの緩み	目視	1回/日			
		2.パッキンの劣化	目視	1回/日			
		3.破損、ひび割れ	目視	1回/日			
	5.タンク液漏れ有無確認	1.破損、ひび割れ	目視	1回/日			
	6.処理風量の確認	1.処理風量の測定	計測	1回/週			
		2.ダンパー開口確認	目視	1回/日			
		3.スクラバー・ダクトの圧力損失	計測	1回/日			
	7.散水液量の確認	1.循環ポンプの空運転	目視	1回/日			
		2.循環ポンプに異物混入	目視	1回/日			
		3.散水管の詰まり	目視	1回/日			
	8.圧力損失の確認	1.充填材の詰まり	目視	1回/週			
		2.処理風量	計測	1回/週			
	9.洗浄水の汚れ、沈殿物堆積の確認	1.異物による異常な汚れ	目視	1回/日			
		2.反応生成物による沈殿物	目視	1回/日			
10.新水補給量確認	1.新水補給量確認	目視	1回/日				

個所	点 検 項 目		点検方法	点検時期	点検結果		
ボ ー ル タ ッ プ	1.フロートの汚れ		目視	1回/週			
	2.弁が正常に閉止する		目視	1回/日			
電 磁 弁 (※)	1.弁が正常に閉止する		目視	1回/週			
	2.異常音の有無		聴音	1回/週			
減 圧 弁 (※)	1.ストレーナーの汚れ		目視	1回/月			
ポ ン プ	1.異常音、異常振動 の有無確認	1.異物の混入	目視	1回/日			
		2.取付ボルトの緩み	目視	1回/週			
	2.運転電流値確認	1.電流値確認	計測	1回/日			
送 風 機	1.異常音、異常振動 の有無確認	1.異物の混入	目視	1回/日			
		2.取付ボルトの緩み	目視	1回/週			
		3.軸受ベアリングの摩耗	計測	1回/週			
		4.Vベルトの劣化、摩耗	目視	1回/週			
		5.軸受オイルの減少、劣化	目視	1回/週			
	2.運転電流値確認	1.電流値確認	計測	1回/日			
電 動 機	1.電動機発熱確認	1.フレーム温度の確認	計測	1回/日			
		2.ベアリングの摩耗	計測	1回/月			
イ ン バ ー タ	冷却ファンに異常振動－異常音の有無確認		触診・聴音	1回/日			
	冷却ファン接続部に緩みの有無確認		目視・触診	1回/年			
	冷却ファンエアフィルタの清掃		目視・清掃	1回/年			
	平滑コンデンサの液漏れ有無確認		目視	1回/年			
	平滑コンデンサの安全弁は出していないか、 膨らみはないか確認		目視	1回/年			
	リレーの動作時にビビリ音はないか確認		聴音	1回/年			

※印がある点検項目はオプション品の点検項目です。

6.0 消耗品

6.1 乾式スクラバー

6.1.1 アフターフィルター

- ・濾材：フィレドン PS/600N
- ・アフターフィルターの寸法：W370×D20×H680
- ・アフターフィルターの個数：各 4 個

6.1.2 吸着剤入りカートリッジ

- ・吸着剤入りカートリッジの寸法：W370×D100×H680
- ・吸着剤入りカートリッジの個数：8 個

6.2 湿式スクラバー

6.2.1 充填材・ミストキャッチャー

・充填材・ミストキャッチャーは型式によって寸法が異なりますので、ご注意ください。
標準寸法は以下の通りになります。

型式	充填材寸法	ミストキャッチャー寸法
	幅×奥行×高さ [mm] ×枚数	幅×奥行×高さ [mm]
NRCR-14WN	150×505×200×4 150×505×350×4	320×550×200
NRCR-18WN		
NRCR-22WN		

※その他の型式に関しては、納入仕様図をご確認ください。

7.0 トラブルシューティング

想定される不具合と、考えられる原因および対策を以下の表にまとめています。

7.1 ドラフトチャンバー

こんなとき	●確認する / ⇒こうする
操作パネルのランプが点灯せず、動作しない	●通電されていますか？ ⇒一次側の通電を確認してください。
	●配線が途中で断線していませんか？ ⇒すぐに使用を中止し、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターへ修理を依頼してください。
操作パネルのランプは点灯するが、排気が行われない	●配線が途中で断線していませんか？ ⇒すぐに使用を中止し、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターへ修理を依頼してください。
風量が足りない	●排風機の配線方向が逆になっていませんか？ ⇒配線を確認し、正しく配線し直してください。
	●ダクト系に予定以外の抵抗が入っていませんか？ ⇒ダクト系を確認し、その部分を取り除いてください。
短い時間でブレーカーが切れる	●コンセントの容量より多くの負荷をつないでいませんか？ ⇒コンセントにつないでいる負荷を減らしてください。
サッシの動きが極めて重い	●滑車からワイヤーが外れていませんか？ ⇒滑車にワイヤーを入れ、正常状態にしてください。
	●バランスウェイトのワイヤーが切断していませんか？ ⇒ワイヤーを交換してください。
給排気量が低下している	●ボリュームダンパーの角度がずれていませんか？ ⇒ボリュームダンパーを再調整してください。
	●ダクト内に粉塵等が堆積し、圧力損失が増大していませんか？ ⇒ダクト内を洗浄し、粉塵等を取り除いてください。
	●ファン、ダクトが破損していませんか？ ⇒破損部の修理をしてください。
	●ボルトが緩んでいませんか？ ⇒ボルトの締め直しをしてください。
	●給気ファン、排気ファンが故障していませんか？ ⇒修理を行うか、新しいものに交換してください。

内部照明が点灯していない	●ブレーカーが「OFF」になっていませんか？ ⇒ブレーカーを「ON」にしてください。
	●蛍光灯が劣化していませんか？ ⇒蛍光灯の交換をしてください。
コンセントに電気がきていない	●ブレーカーが「OFF」になっていませんか？ ⇒ブレーカーを「ON」にしてください。
	●電線が途中で断線していませんか？ ⇒すぐに使用を中止し、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターへ修理を依頼してください。
排気が行われない	●ブレーカーが「OFF」になっていませんか？ ⇒ブレーカーを「ON」にしてください。
	●操作パネルが故障していませんか？ ⇒操作パネルを修理するか、新しいものに交換してください。
アラームが発報し、MUTEランプが点灯 (低風量タイプのみ)	●補助エアーファンが止まっていますか？ ⇒補助エアーファンの交換が必要です。お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター までご連絡ください。

7.2 乾式スクラバー

こんなとき	●確認する / ⇒こうする
除去率が低下している	●吸着剤が劣化していませんか？ ⇒交換を推奨します。お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター までご相談ください。
	●処理風量が多すぎませんか？ ⇒風量測定器具(熱線式風速計など)で風量測定の上、仕様範囲内になるようダンパーを調整してください。
圧力損失が増加している	●充填物が目詰まりしていませんか？ ⇒充填物を点検して、詰まりがある場合は清掃または交換してください。
処理装置本体の膨らみ、または凹みがある	●熱、異常稼働による変形で処理装置本体が詰まっていますか？ ⇒処理装置本体内部の変形または詰まり調査して、充填物変形の場合は交換してください。 充填物詰まりの場合は、清掃または交換してください。

7.3 湿式スクラバー

こんなとき	●確認する / ⇒こうする
スクラバーの除去率が低下している	<p>●洗浄水（薬液）が汚れていませんか？ ⇒薬液槽の薬液濃度およびpHを測定してください。仕様範囲外の場合は範囲内に調整してください。</p>
	<p>●洗浄水の散布量が不足していませんか？ ⇒上部点検窓から噴霧状態を確認し、目詰まりしていれば清掃を行ってください。 ⇒循環ポンプの電流値を確認してください。所定の電流値から著しく外れている場合、循環ポンプ内に異物を吸い込んでいると思われるので、異物を取り除いてください。</p>
	<p>●充填材が目詰まりしていませんか？ ⇒充填材の目視点検またはスクラバーの圧力損失を測定調査して、異常がある場合は充填材を取り出して洗浄してください。 また、変形している場合は充填材を交換してください。</p>
スクラバーが膨らんでいる または凹んでいる	<p>●スクラバー内部で詰まりが発生していませんか？ ⇒充填材が変形している場合は交換してください。</p>
スクラバーに異常振動または異常音が発生している	<p>●充填材やミストキャッチャーが目詰まりしていませんか？ ⇒充填材やミストキャッチャーを取り出して清掃を行ってください。</p>
液漏れが発生している	<p>●締め付けボルトが緩んでいませんか？ ⇒締め付けを確認し、緩みがある場合は増し締めを行ってください。</p>
	<p>●パッキンが劣化していませんか？ ⇒フランジパッキンの劣化を確認し、劣化していたら交換してください。</p>
	<p>●破損またはひび割れが発生していませんか？ ⇒破損やひび割れが無いかを確認し、ある場合は補修を行ってください。 ⇒補修不可能な場合は、お買い上げの販売店または 弊社サポートセンターにご連絡ください。</p>
圧力損失が増加	<p>●充填材が目詰まりしていませんか？ ⇒充填材の目視点検またはスクラバーの圧力損失を測定調査して、異常がある場合は充填材を取り出して洗浄してください。 また、変形している場合は充填材を交換してください。</p>
洗浄水が汚れている	<p>●異物が混入していませんか？ ⇒薬液槽内の異物を取り除いてください。</p>
循環タンクに沈殿物が堆積している	<p>●洗浄水の反応生成物が沈殿していませんか？ ⇒洗浄水使用時間を調査し、洗浄水の交換を行ってください。</p>

こんなとき	●確認する / ⇒こうする
新水補給が無い	●バルブが閉まっていませんか？ ⇒バルブが開いているか調査を行ってください。
	●給水配管が破損していませんか？ ⇒破損していないか調査し、補修を行ってください。
異常振動または異常音が発生している	●ポンプケーシング内に異物が混入していませんか？ ⇒ケーシング内を確認し、異物が混入している場合は取り除いてください。
	●空気の混入によるキャビテーションが発生していませんか？ ⇒薬液槽の水位を確認し、ケーシングが浸透する位置まで洗浄水を補給してください。
	●取付ボルトが緩んでいませんか？ ⇒取付ボルトを確認し、緩みがある場合は増し締めを行ってください。
	●電動機軸受が摩耗していませんか？ ⇒摩耗している場合は交換を行ってください。
楊重または揚程がない	●空運転になっていませんか？ ⇒薬液槽の水位を確認し、ケーシングが浸透する位置まで洗浄水を補給してください。
	●ケーシングに異物が詰まっていますか？ ⇒ケーシング内を確認し、異物が混入している場合は取り除いてください。
電流値が高い	●吸い込み口に異物が吸い込まれていませんか？ ⇒タンクの洗浄水を排水して異物を取り除いてください。
電流値が低い	●スプレーノズルが目詰まりしていませんか？ ⇒スプレーノズルの散水状態を確認し、清掃を行ってください。
電動機が発熱している	●電動機軸受が摩耗していませんか？ ⇒摩耗している場合は交換を行ってください。

7.4 VAV/CAV

こんなとき	●確認する / ⇒こうする
モニターから「VAV 故障」警報が発報する	⇒お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター にご連絡ください。

8.0 よくあるご質問

本製品に多く寄せられるご質問と回答を以下の表にまとめています。

ご質問	回答
特ガスのバルブを追加したい。	可能です。お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター までお問い合わせください。
運転時の平均面速を教えてください。	(囲い式) 有機溶剤中毒予防規則仕様の場合、0.4m/s 以上 特定化学物質障害予防規則仕様の場合、0.5m/s 以上 (プッシュプル型換気装置) 0.2m/s 以上でバラツキが±50%以内
使用できない化学物質を教えてください。	ヒュームフードの種類によって推奨できない化学物質がありますのでご注意ください。 強酸性ガスや腐食性ガスを使用する場合は本体が錆びる可能性があります。ポリプロピレン製、もしくは硬質塩化ビニール製のヒュームフードをご使用してください。 また、過塩素酸をご使用の場合は過塩素酸対応ヒュームフードを (RGX-P) 選定してください。 また、樹脂を溶かしやすい性質の有機溶剤を使用する際は、内装を SUS 仕様に変更も可能です。 ご計画の段階で、お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター にご相談ください。
庫内の気流解析情報はありますか。	資料がありますので、お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター までお問い合わせください。
定格電力を教えてください。	最大で定格電力 1500W となります。
庫内清掃方法を教えてください。	5.0 メンテナンス をご参照ください。
製品の保証期間を教えてください。	8.0 保証とアフターサービス をご参照ください。
コンセントを増設したいです。	可能です。お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター までお問い合わせください。
排気性能を検証してほしい。	お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター までご相談ください。
定期点検をしてほしい。	お買い上げの販売店または 弊社サポートセンター までご相談ください。
庫内で粉体を使用できますか。	一部使用可能です。また、HEPA BOX もオプションで設置可能です。 ※特定化学物質障害予防規則仕様の場合、面速 1.0m/s 以上が必要になります。

9.0 保証とアフターサービス

9.1 保証内容のご確認とお願い

- ・ 本取扱説明書は、記載内容に基づき無償修理をお約束するものです。
- ・ 保証期間終了後の有償修理などについてご不明な場合は、お買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)にお問い合わせください。

無償修理をご依頼の場合は、有効な「保証書」が必要になりますので、必要事項が記載されている事をご確認いただき大切に保管してください。

9.2 保証期間について

- ・ 保証期間は、お買い上げ日またはお引渡し日からラボファーマニチャー*は5年間、その他の機器は1年間となります。
*ラボファーマニチャーとは、各シリーズ（NOCE・RACINE・VALUEQUEST/Adaptable/Flexible・LAIMAN・Palma・Emotion）の実験台・流し台・試薬棚・木製薬品器具戸棚・移動式ユニット、並びにオールステンレス流し台・作業台・測定台・天秤台が対象です。
- ・ 消耗部品並びに駆動部品、劣化部品は、保証期間を含め有償とさせていただきます。

9.3 保証ルール

- ・ 本製品の作動を正常に保つために、年に一回の定期（有償）点検を推奨いたします。
修理を依頼されるときは・・・
- ・ 本製品には、別紙保証書が添付されています。修理、サービスを依頼される際に必要になりますので、紛失しないように大切に保管してください。
- ・ 注意：別紙保証書を紛失されますと保証対象外となる場合がございますのでご注意願います。
- ・ 本製品が故障したときは、お客様ご自身での修理は危険です。弊社またはお買い上げの販売店へご連絡ください。
- ・ 修理、サービス等を依頼される際は下記の内容をご連絡ください。
 1. 故障の状況（できるだけ詳しく）
 2. 製造番号
 3. 設置年月日
 4. 病原性、毒性の有無
 5. 装置の汚染状況(除染済み・汚染あり)※本装置が汚染している場合、事前に除染できる範囲は、お客様にて除染処理をお願いいたします。
- ・ 本保証は、本製品のみ適用されるものです。本製品で使用する機器・試料・動物等は保証の対象外になりますので、予めご了承ください。

9.4 無償修理規定

1. 保証書に記載された保証期間において、取扱説明書・本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で当社の責任と認められる故障が発生した場合は無償修理をさせていただきます。
-無償修理例-〔ラポファーニチャー〕
 - ・レール、丁番等のビス緩み～外れの復旧
 - ・ユニット接合部の緩みが原因で発生したがたつき、ぐらつきに関する修理
 - ・開き戸、引出等の可動部の動作不具合の調整
 - ・取手等外装パーツの緩みや外れの復旧
 - ・木口等の角部に発生したバリ等の面取り処理 等
2. 保証期間に故障し修理を受ける場合は、お買い上げの販売店または[弊社サポートセンター](#)にご相談ください。その際、必ず保証書をご提示ください。
3. 保証期間が過ぎた場合、または保証期間内でも以下の場合には有料での修理となります。予めご了承ください。
 - イ) 保証書をご提示いただけない場合
 - ロ) 保証書にお客様のお名前前の記載がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合
 - ハ) 使用上の不注意、過失による不具合および当社サービスマン以外の第三者による修理・改造・不備による故障および損傷
 - ニ) 本書、本体ラベルに記載される警告・注意を守らず使用した場合、その他不適切な使用をした場合、または維持管理を怠った場合に起因する不具合や故障
 - ホ) 指定外の使用条件（高温、多湿、電源、電圧、電流、周波数、ガス、薬品など）を使用したことに起因する故障および破損
 - ヘ) 火災・水害・地震・凍結・落雷・その他災害や自然現象および公害環境や暴動等破壊行為に起因する故障および損傷
 - ト) 害虫や動物による故障や破損
 - チ) 砂、ゴミ、その他塵による不具合および故障
 - リ) 当社または指定業者による設置後の移動・輸送・落下などによる損傷
 - ヌ) 建築筐体の変形など、本製品以外に起因する故障および損傷
 - ル) 経年変化または消耗・摩耗・サビ・変質・変色・その他類似する事由による場合
 - ヲ) 消耗部品並びに駆動部品、劣化部品の交換および修理
 - ワ) 傷などの不具合でお引き渡し時に申し出の無かったもの
 - カ) 保証期間終了後に申し出のあったもの、または保証該当事項が発生したにも関わらず速やかに申し出のなかったもの
 - ヨ) お引き渡し時点で実用化されていた技術で予防することが不可能な現象またはそれらに起因する故障および破損
4. 本書及び保証書は日本国内でのみ有効となります。
5. 本書及び保証書は再発行致しませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

「上記保証は当社による保証の全てであり、明示または黙示を問わずその他の保証はなされません。また、商品性及び特定目的への適合性に関する黙示の保証はなされません。」

10.0 保守契約のご案内



補償期間を過ぎている場合、又は保守契約を結んでいない場合は、
有償での故障対応となります。

故障対応費用 = 基本技術料 + 出動諸経費 + 備品代 + 交換作業費

運用方法に応じて選択できる2つのプランを準備。
点検項目や実施頻度などは、
お客様それぞれに応じて最適なプランをご提案いたします。

[サービスプラン]

	スポット点検 (保守契約なし)	エッセンシャルケア (診断型保守契約)	プライムケア (予防保全型保守契約)
プランの特徴	契約に加入せずに、お客様のご用命により、都度手配・対応いたします。対象箇所が保証期間外の場合には、修理終了、部品交換代、出張費などからなる修理料金をその都度ご請求させていただきます。	定期点検を行い、お客様に交換部材のお見積りを提出後、ご注文を頂き、部品交換を含むメンテナンスを実施するプランです。	劣化故障/消耗部品を予め設定し、事前に定期的に交換することによって、次回の点検・整備まで劣化・摩耗などによる故障を抑制する、保守契約のメリットを最大限に活かすことのできるプランです。
定期点検	有償	無償 [※]	無償 [※]
技術料・出張料 出動料・修理作業・部品交換作業	有償	無償	無償
指定部品の交換	有償	有償(優遇価格)	無償
その他部品の交換	有償	有償(優遇価格)	有償(優遇価格)

[※]定期点検の実施回数は個別にお打ち合わせの上で設定させていただきます。



ご相談窓口

 **お電話で** [029-847-5005](tel:029-847-5005)

オリエンタルサポートセンター

受付時間: 月~金曜日 AM9:00~PM5:30 (土日祝日・弊社指定日を除く)

ホームページから <https://www.orientalgiken.co.jp/support/>

 **メールで** support@orientalgiken.co.jp

修理・サービスをご依頼される際には、下記の内容をご連絡ください。

故障の状況 (できるだけ詳しく)

製品情報 (製造番号/設置年月日/シリアルナンバー)

製品の汚染状況

※製品情報は本体のラベルに記載しています。詳しくは「[本体各部の名称](#)」をご覧ください。

※製品が汚染されている場合、事前に除染処理をお願いする場合があります。

修理等のご相談時にいただいた個人情報のお取り扱いについて

- 1) オリエンタル技研工業株式会社は、お客様の個人情報をお客様の対応や修理及びその確認時に利用し、これらの目的のためにご相談内容の記録を残すことがあります。
- 2) 次の事項を除き、弊社以外の第三者に個人情報を提供することはありません。
 - a) 修理やその確認業務、輸配送を委託する場合。
 - b) 法令の定める規定に基づく場合。

局所排気装置点検・検査記録表

- 装置を初めて使うときの点検
- 定期自主検査
- 再使用開始時検査
- 分解して改造修理時点検
- 作業主任者の点検

施設名				検査日	年月日
設置箇所				検査者	
系統 No.				判定	良好・要改善
区分	適用	検査・点検項目	方法	判定基準	判定
フード		1. 摩耗、腐食、くぼみ	目視	腐食、変形がないこと	
		2. 開口面付近の障害物	目視	障害物がないこと	
		3. 開口面の向き	目視	飛散方向に正しく向いていること	
		4. フードの吸込気流	発煙管	煙が逃げないこと	
		5. 空調扇風機等の障害気流	発煙管	煙が逃げないこと	
ダクト		1. 摩耗、腐食、くぼみ	目視	腐食、変形がないこと	
		2. 塵埃などの堆積	目視	多量にないこと	
		3. 接続部のゆるみ、ボルトの欠損	目視、作動	漏れがないこと、締付が充分であること	
		4. ダンパーの作動状態	作動	軽い力で作動すること	
ファン		1. ベルトの滑り、軸受の摩耗	目視、作動	張りが適正でガタがないこと	
		2. インペラーへの粉塵等の付着	目視	作動に影響がないこと	
		3. ケーシングへの粉塵等の付着	目視	作動に影響がないこと	
		4. 駆動部の注油状態	目視	適正な油量であること	
		5. 振動、異音	作動	異常な振動、音が発生していないこと	
		6. 過熱	目視	異常な熱を発していないこと	
性能		1. 制御風速	風速計	基準値 (m/sec) 以上のこと	別紙
		2. 制御濃度			
備考 (特記事項、補修時の内容を記入する)					
補修担当者氏名				補修年月日	年月日
(保存 年 月 日まで)					

局 所 排 気 装 置 等 検 査 成 績 書

施 設 名																											
設 置 場 所																											
系 統 No.																											
測 定 箇 所	開口部を、一辺0.5m以下となるように16以上(フードの開口が著しく小さい場合は、2以上)の部分に分割しその部分の中心点で測定を行う																										
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>								16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	6	7	8	9	10	1	2	3	4
16	17	18	19	20																							
11	12	13	14	15																							
6	7	8	9	10																							
1	2	3	4	5																							
備 考	有害物質 : 制御風速 :																										
所 在 地																											
検 査 者		検 査 年 月 日	年 月 日																								
検 査 項 目	制御風速																										
測 定 器																											
測 定 点	測 定 値 (m / s)	測 定 点	測 定 値 (m / s)																								
1		10																									
2		11																									
3		12																									
4		13																									
5		14																									
6		15																									
7		16																									
8		17																									
9		18																									
設 計 値	m / s	実 測 値 (最 小 値)	m / s																								