

歯科診療用サクション
歯科用吸引器 TCS-TS

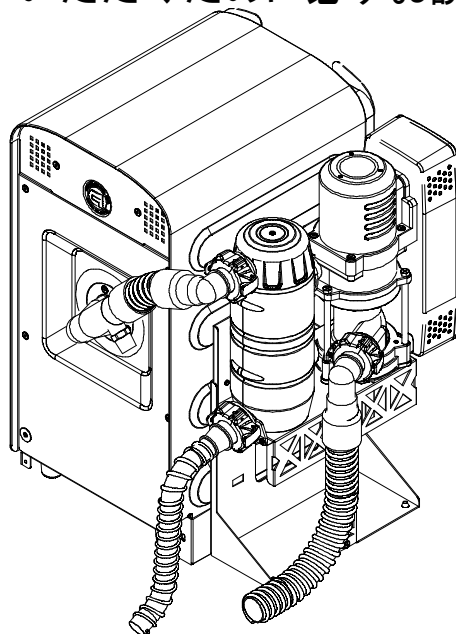
TS2

自動排水機能付き

取扱説明書

医療機器認証番号
228AHBZX00021000

安全にお使いいただくために必ずお読みください。



このたびは、『歯科用吸引器 TCS-TS』をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。

- ご使用になる前に、本取扱説明書の ⚠警告、⚠禁忌・禁止、⚠注意をよくお読みいただき正しくご使用ください。
- この取扱説明書は、いつでも使用できるように大切に保管し、わからない時は再読してください。
- 取付要領書は右の「取付要領書」QRコードよりご参照ください。
- 電子添文（添付文書）は製品に貼付している銘板のGS1バーコードを添付文書閲覧アプリ「添文ナビ」にて読み込みご確認ください。銘板の貼付場所は取扱説明書の各部名称のページでご確認ください。



取付要領書



添文ナビ




正しく使って効率アップ

 株式会社 東京技研

■機器の表示記号	3
■安全上のご注意	3～4
■医療用電気機器の安全および危険防止のための使用上の注意事項	5
■輸送及び保管に関する環境条件について	6
■電磁適合性について	6
■廃棄について(環境保護)	6
■概要	6
■梱包内容	7～8
■各部名称	9～14
■使用方法	15
■吸引性能の調整方法	16
■着脱可能な部品(消耗品)	17
■着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)	
TS ヒューズ(10A)の交換方法	18
CFG リリーフバルブ付分離器ホース、CFG 吸引ホース、CFG 排水ホースの交換方法	19
スーパーバイオフィルタ(TS)の交換方法	20～21
インレットフィルタの交換方法	22
逆止弁(CFG)の交換方法	23～26
■清掃方法	
TS2 本体の清掃	27
CFG セパレータ(TS2)の清掃	27
■日常点検・定期点検	28
■トラブルシューティング	29～33
■仕様	34
■アフターサービス	35
■技術情報	36～38

機器の表示記号




機器に表示されているマークについて、下記を参照すること。

	単相交流を意味しています。
	ヒューズを意味しています。
	保護接地を意味しています。



安全上のご注意

本書ではお使いになる人や他の人への危害、財産の損害を未然に防止するため必ずお守りいただく内容を次のように説明しています。

- 安全に関わる注意事項を、その危険の大きさの程度によって、次のように区分して説明しています。

 警告	この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると「使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。
 禁忌・禁止	「特別な事情により本医療機器を適用すべきでない患者についての情報」、「使用目的や適応患者等、製造販売業者の責任範囲を超える不適切な使用方法」、「併用してはならない医療機器」を示しています。
 注意	この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると「使用者が傷害を負う可能性が想定される内容や物的損害が想定される内容」を示しています。

- お守りいただく内容の種類を、次の表示で区分して説明しています。

	してはいけない禁止事項を示しています。
	必ず実行していただく強制・指示事項を示しています。

警告

- ・機器を接地しないで使用すると感電の危険がある。

禁忌・禁止

- ・専門の業者以外は、本装置の取り付け・据え付けを行わないこと。
- ・本装置の吸引が常時「密閉」状態で使用しないこと。
- ・有機溶剤（レジン液、アルコールなど）を吸引しないこと。[火災、故障の防止]
- ・治療の目的以外に使用しないこと。（本装置は歯科診療用サクションです）
- ・当社指定以外の分離器を使用しないこと。
- ・大きな衝撃を加えないこと。

注意

- ・発泡性のあるクリーナーは吸引させないこと。
- ・歯面研磨剤などの非水溶性パウダーは吸引させないこと。
- ・運転中及び停止後は、外装が熱くなっている為、注意すること。
- ・異常・故障時には直ちに使用を中止すること。
- ・お手入れの際は設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外してから作業すること。
- ・傾斜の無い場所で使用すること。
- ・機器の改造はしないこと。
- ・タービンによる注水、口腔内の唾液及び血液以外を吸引させないこと。
- ・本書および取付要領書に記載の箇所以外のドライバーおよび工具を使用しての「分解」はしないこと。
- ・不具合状態で使用しないこと。
- ・未整備状態での使用はしないこと。（未整備状態とは、定期点検や日常点検を行っていない状態）

下記の原因により生じた故障・損傷につきましては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

- ①当社または当社の指定した業者以外による改造・保守及び修理。
- ②当社が納入した製品以外の他社製品が原因で、当社の製品が受けた故障・損傷。
- ③当社指定の純正部品以外の補修部品の使用による改造・保守・修理。
- ④本取扱説明書に記載されている注意事項や操作方法を守らなかった場合。
- ⑤本取扱説明書に記載されている電源・設置環境など、本装置の使用条件を逸脱した周囲条件による場合。
- ⑥火災・天災（地震・水害・落雷等）の場合。

医療用電気機器の安全及び危険防止の為の使用上の注意事項

1. 歯科医師及びスタッフ以外は機器を使用しないこと。また、関係者以外が機器に触れないように監視すること。
2. 機器を設置するときには、次の事項に注意すること。
 - ①水のかからない場所に設置すること。
 - ②気圧、温度、湿度、風通し、日光、埃、塩分、硫黄分などを含んだ空気などにより、悪影響の生ずるおそれのない場所に設置すること。
 - ③傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）など安定状態に注意すること。
 - ④化学薬品の保管場所や、ガスの発生する場所に設置しないこと。
 - ⑤電源の周波数と電圧及び許容電流値（または消費電力）に注意すること。
 - ⑥アースを正しく接続すること。
 - ⑦設置場所には室温が5°Cから40°Cになるように必ず吸換気のある場所に設置を行うこと。
（設置する部屋と外気の換気量が2m³/min以上となるようにすること）
3. 機器を使用する前に次の事項に注意すること。
 - ①アースが完全に接続されていることを確認すること。
 - ②コードの接続が正確でかつ安全に接続されていることを確認すること。
4. 機器の使用中は次の事項に注意すること。
 - ①機器全般に異常のないことを絶えず監視すること。
 - ②機器に異常が発見された場合には機器の動作を止めるなど、適切な措置を講ずること。
 - ③機器に患者様が触れることがないように注意すること。
 - ④短時間でのON・OFFの繰り返し運転を行わないこと。
5. 機器の使用後は次の事項に注意すること。
 - ①定められた手順により操作スイッチ等を使用前の状態に戻した後、設備側の電源をOFFまたはコンセントから電源プラグを外すこと。
 - ②コード類の取り外しに際しては、コードを持って引き抜くなど無理な力をかけないこと。
6. 故障した時は勝手にいじらず適切な処置を行い、修理は専門家に任せること。
電源コードが破損した場合も、コードの交換は危険を防止するために修理は専門家に任せること。
7. 機器は改造しないこと。
8. 異常音がする場合は使用しないこと。
9. 保守点検
 - ①清掃方法
本取扱説明書 P. 27【清掃方法】を参照。
 - ②しばらく使用しなかった機器を再使用するときは、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動する事を確認すること。
 - ③使用中に異常が感じられた場合は、設備側の電源をOFFまたはコンセントから電源プラグを外し、購入先まで連絡すること。
 - ④消耗品の交換
スーパーバイオフィルタ(TS)の交換(約3年ごと)
本取扱説明書 P. 20~21 の【着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)】のスーパーバイオフィルタ(TS)の交換方法を参照すること。

本装置使用中に異常が感じられた場合は、設備側の電源をOFFまたはコンセントから電源プラグを外し、購入先まで連絡すること。

輸送及び保管に関する環境条件について

輸送及び保管に関しては下記の内容に注意してください。

- ①傾斜、振動、衝撃などの無いように輸送及び保管を行うこと。
- ②水がかからないように輸送及び保管を行うこと。
- ③気圧、風通し、日光、埃、鉄分、硫黄分を含んだ空気などにより、悪影響のない場所に輸送及び保管を行うこと。
- ④CFG セパレータ (TS2) 内に水及び液体などが無いことを確認の上、輸送及び保管を行うこと。
また、輸送時は CFG セパレータ (TS2) を TS2 本体から外し輸送すること。
- ⑤化学薬品の保管場所や、ガスの発生する場所に保管しないこと。
- ⑥周囲温度範囲-10℃から 40℃、相対湿度 20%から 90%(非結露)の範囲で輸送及び保管すること。

電磁適合性について

本装置は、医療用電気機器の電磁両立性の規格に適合しています。
ただし、生命維持機器など、電磁障害で重大な危険性が生じる恐れのある機器は、
本装置の近くでは使用しないこと。

EMC 適合

廃棄について(環境保護)

本装置、または付属品を廃棄する場合は、環境への影響を制御するために、血液や病原微生物等が付着している恐れがある為、感染性廃棄物として滅菌消毒を行った上で、特別管理産業廃棄物の取得許可を取得している業者に処理委託を行うか、購入先までご連絡ください。

概要

本装置は、歯科診療用サクションです。
歯科診療においてエアタービンの冷却水、切削時の粉塵、口腔内の唾液・血液を吸引し、吸引された液体は、CFG セパレータ (TS2) にて自動で排水されます。
排気に関しては、「スーパーバイオフィルタ (TS)」により 0.3 μm 以上の粉塵を 99.97%以上捕集してから排気を行います。

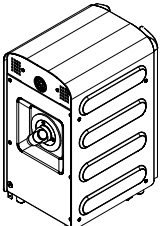
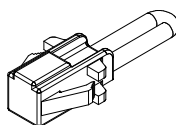
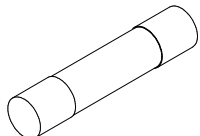
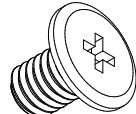
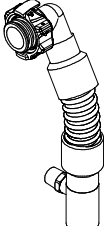
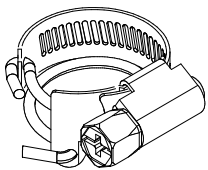
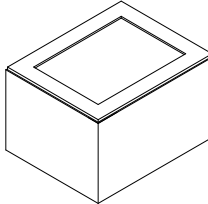
梱包内容

開封後、下記内容が揃っていることを必ず最初に確認してください。

◆梱包構成

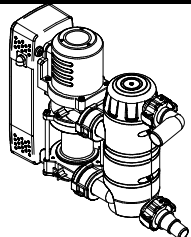
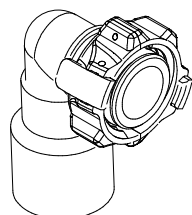
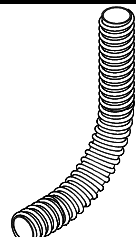
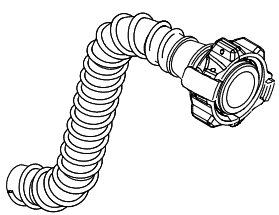
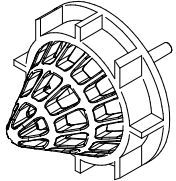
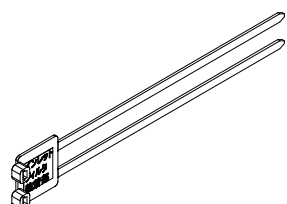
- ①TS2 本体梱包箱
- ②CFG セパレータ (TS2) 本体梱包箱
- ③CFG スタンド梱包箱
- ④2 口仕様吸引ホースセット
- ⑤横置き仕様分離器ホースセット
- ⑥付属文書

◆梱包内容

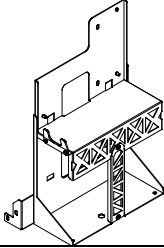

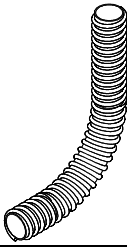
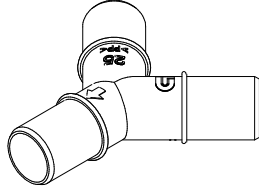
①TS2 本体梱包箱			
			
TS2 本体 ×1 台	分離器線短絡コネクタ※1, 2 ×1 個	TS ヒューズ(10A) ※2 ×2 本(予備)	低頭ネジ ※2 ×2 個(予備)
			
CFG リリーフバルブ付 分離器ホース ×1 本	スパイラルバンド ×5 個	スーパーバイオ フィルタ (TS) ×1 個 (搭載)	

※1 分離器短絡コネクタは、CFG セパレータ (TS2) のサブ分離器中継線と接続し、リミットスイッチの故障時やサブ分離器を外して運転する際に使用します。



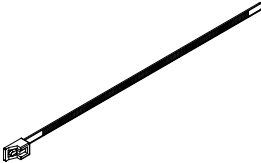
※2 分離器短絡コネクタ、TS ヒューズ(10A)、低頭ネジは TS2 本体のパネルカバー裏面に保管されています。

②CFG セパレータ (TS2) 本体梱包箱			
			
CFG セパレータ (TS2) ×1 台	CFG 吸引ホース (エルボホース継手) ×1 個	CFG 吸引ホース (φ25 ホース) 1.8m ×1 本	CFG 排水ホース 1.5m ×1 本
			
インレットフィルタ ×1 個 +1 個(予備)	インレットフィルタ 装着部表示バンド ×1 本		

梱包内容

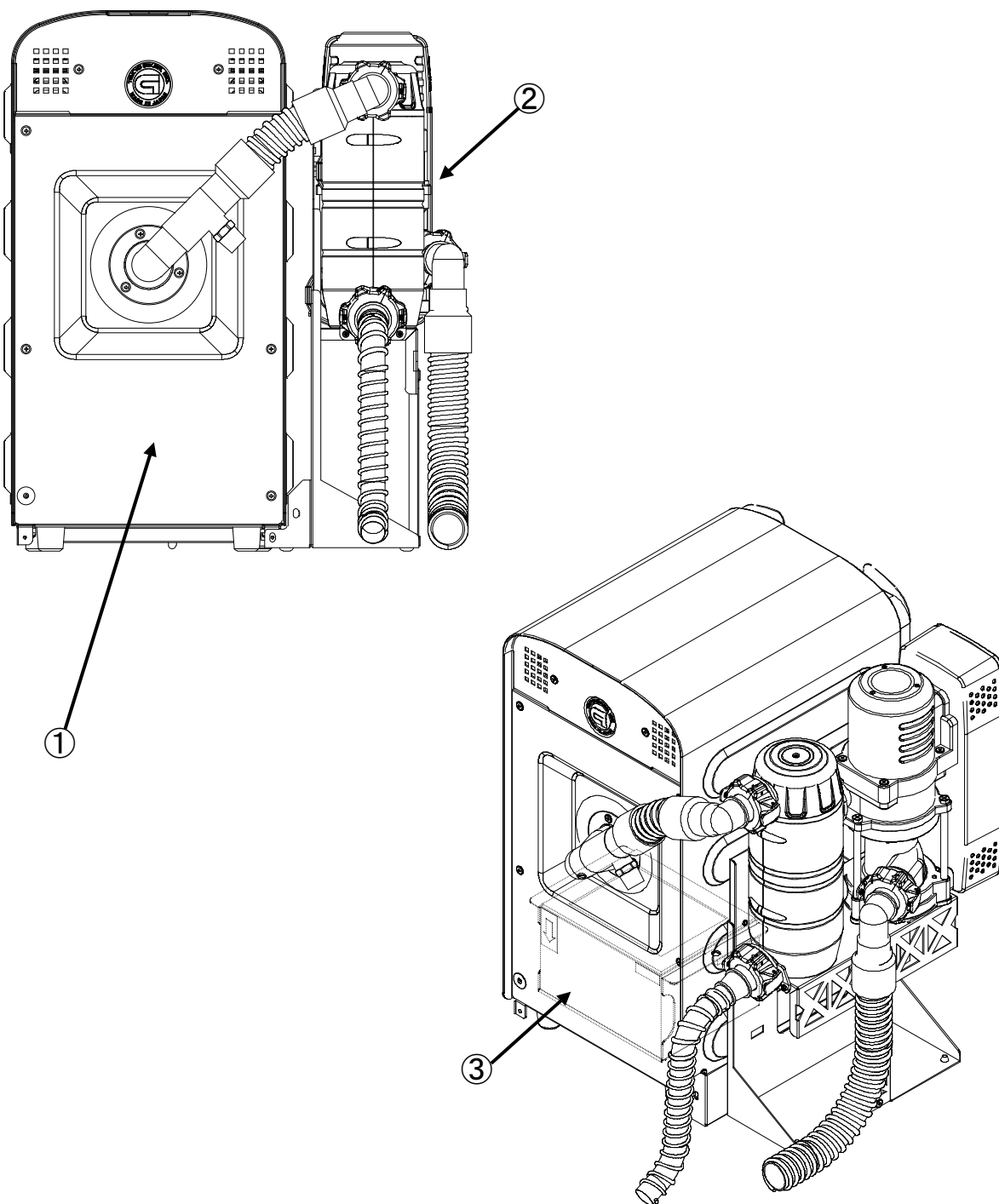
③CFG スタンド梱包箱		④2口仕様吸引ホースセット	
			
CFG スタンド ×1個	ネジ M4×8 ×3個 +1個(予備)	2口仕様吸引ホース (φ25 ホース)1.8m ×1本	Y25 継手 ×1個

⑤横置き仕様分離器ホースセット		
		
横置き仕様分離器ホース (φ25 ホース)1.0m ×1本	横置き仕様分離器ホース (エルボホース継手) ×1個	横置き仕様分離器ホース (25 ホースカフス) ×1個

⑥付属文書		
		
保証登録用紙 ×1枚	取扱説明書(本書) ×1冊	結束バンド ×1本(予備)

各部名称

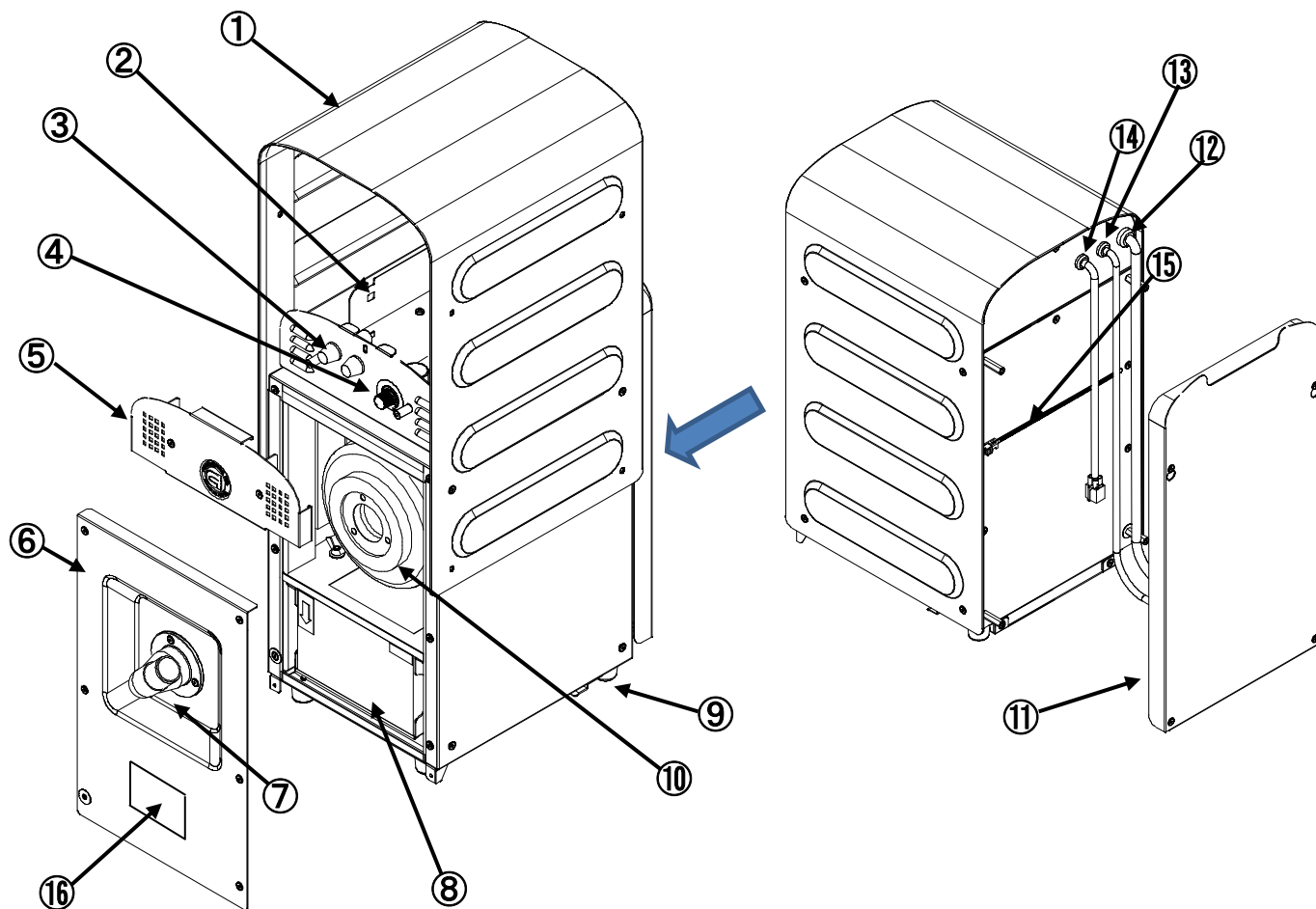
◆歯科用吸引器 TCS-TS 形式:TS2
全体構成



番号	名称	備考
①	TS2 本体	本取扱説明書 P. 10 に詳細を記載
②	CFG セパレータ (TS2)	本取扱説明書 P. 11～13 に詳細を記載 自動排水機能付き
③	スーパーバイオフィルタ (TS)	本取扱説明書 P. 14 に詳細を記載

各部名称

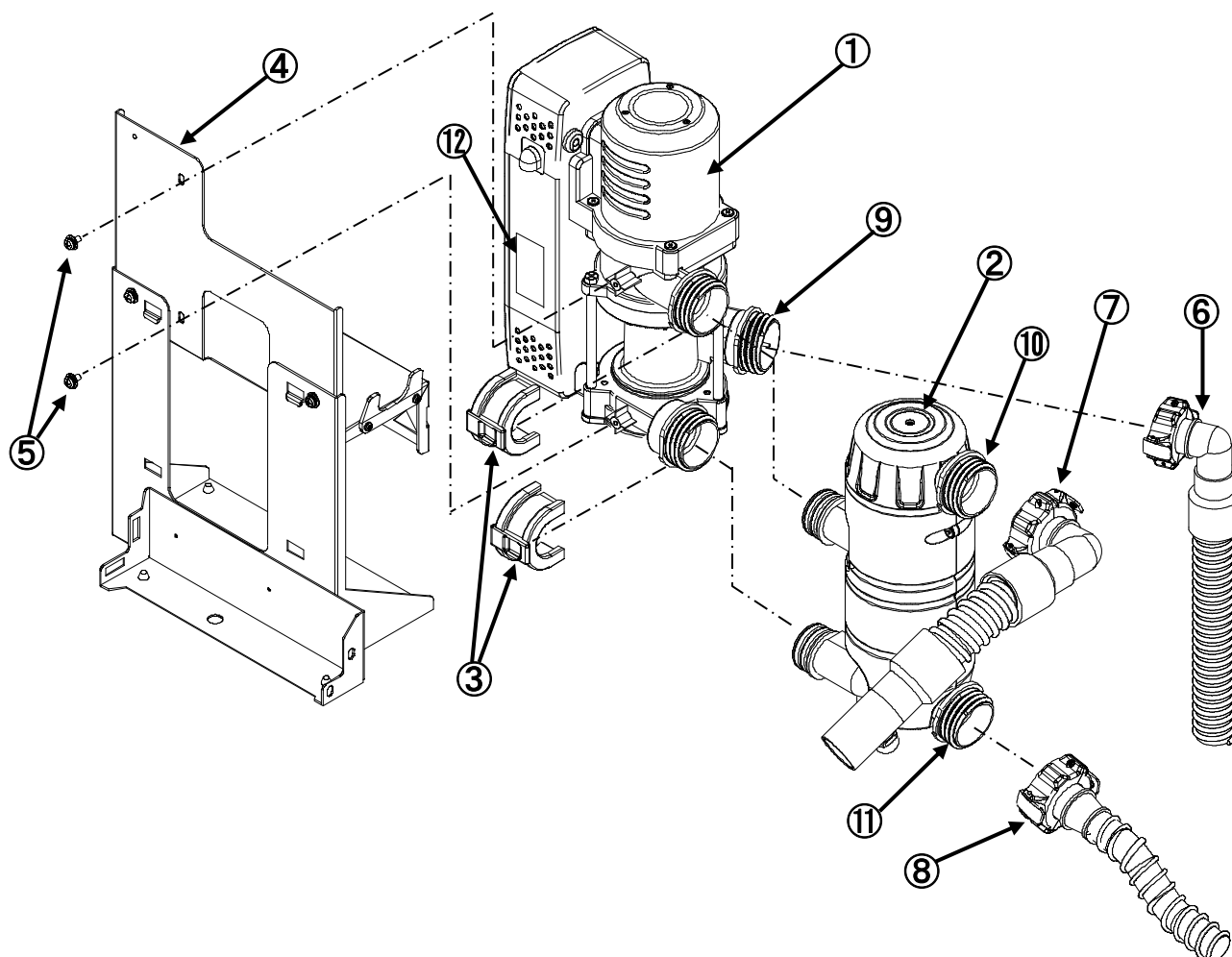
◆TS2 本体



番号	名 称	備 考
①	防音カバー	
②	電装ボックス (TS2)	
③	ヒューズホルダー	TS ヒューズ (10A) × 2
④	吸引性能ボリューム	調整方法は本取扱説明書 P. 16 参照
⑤	パネルカバー	
⑥	本体パネル	
⑦	吸引口フランジ	CFG リリーフバルブ付分離器ホースを接続
⑧	スーパーバイオフィルタ (TS)	
⑨	ゴム脚	4ヶ所
⑩	TS ブロワ (100V)	
⑪	配線カバー	
⑫	電源コード	3P 配線、設備側の電源 (単相交流 100V) に接続
⑬	操作線	2P 配線、ユニット側に接続
⑭	分離器線	4P コネクタ、分離器中継線に接続
⑮	結束バンド	
⑯	製品銘板	

各部名称

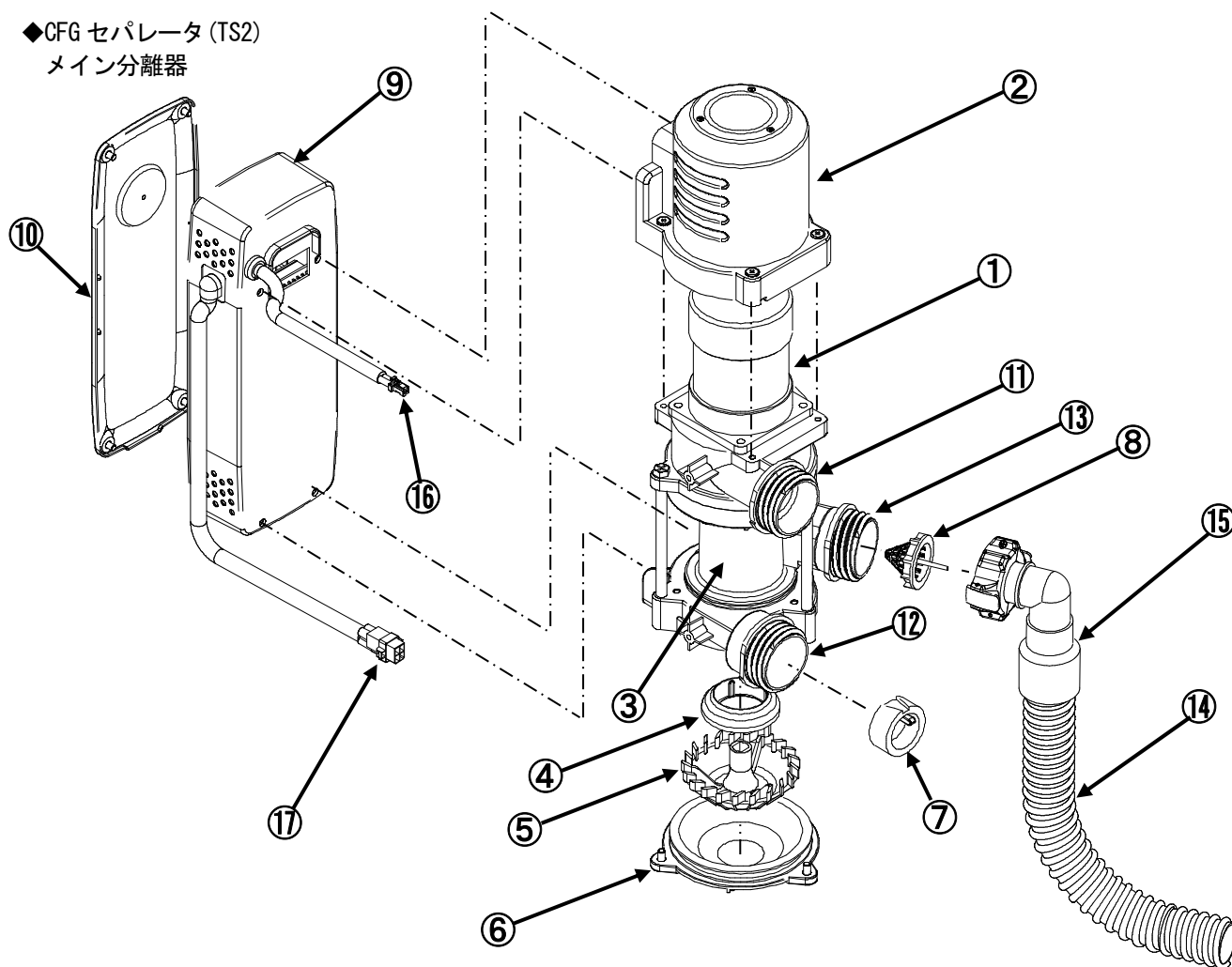
◆CFG セパレータ (TS2)



番号	名称	備考
①	メイン分離器	
②	サブ分離器	フロート&リミットスイッチ内蔵
③	接続口クリップ	メイン分離器とサブ分離器の抜け防止用 上下2ヶ所
④	CFG スタンド	
⑤	ネジ (M4×8)	CFG スタンドと CFG セパレータ (TS2) の固定用 2 点
⑥	CFG 吸引ホース	ユニット側接続口と吸引用配管 (取付場所) に接続
⑦	CFG リリーフバルブ付分離器ホース	サクション側接続口と吸引口フランジに接続
⑧	CFG 排水ホース	排水側接続口と排水用配管 (取付場所) に接続
⑨	ユニット側接続口	CFG 吸引ホースを接続
⑩	サクション側接続口	CFG リリーフバルブ付分離器ホースを接続
⑪	排水側接続口	CFG 排水ホースを接続
⑫	製品銘板	

各部名称

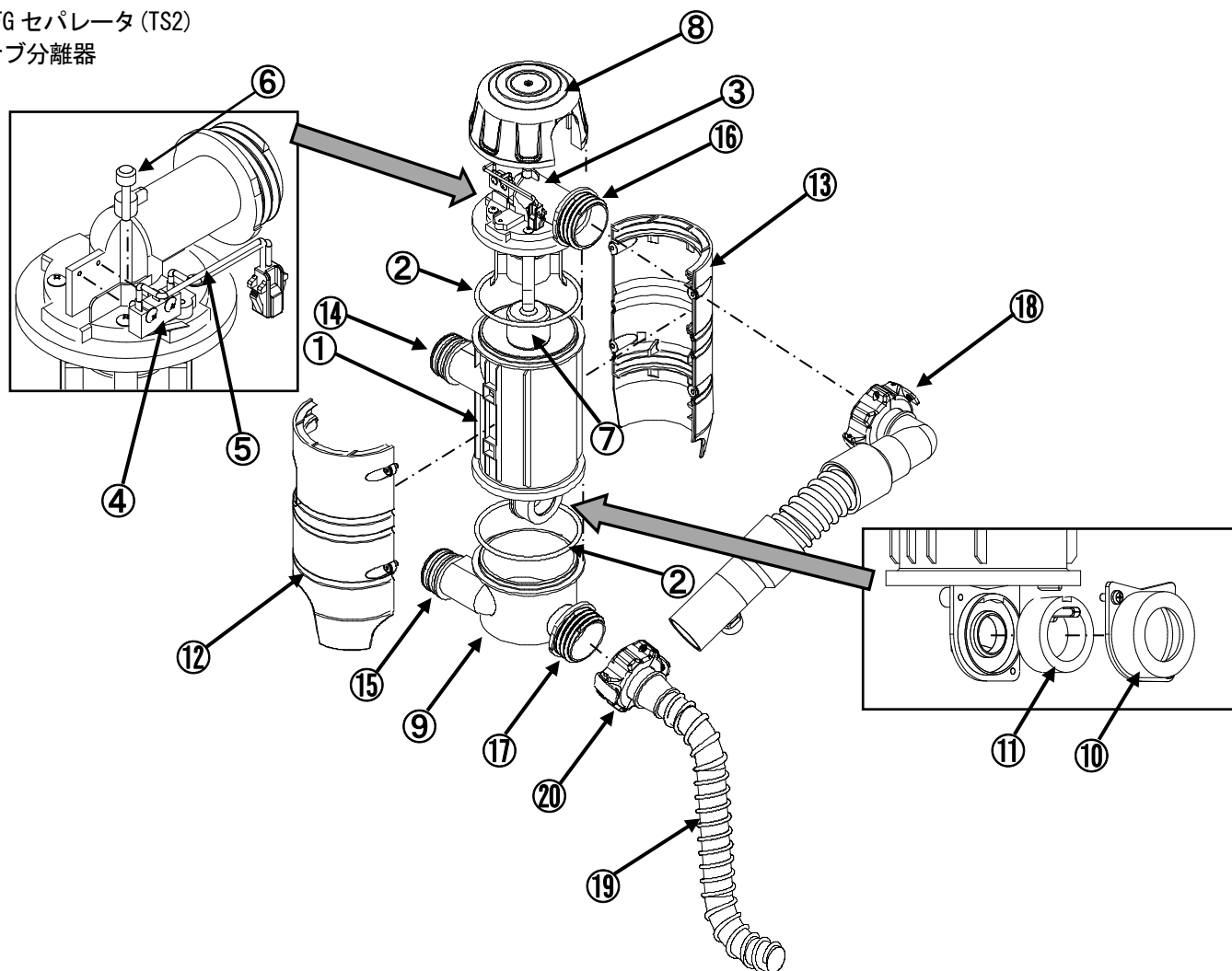
◆CFG セパレータ (TS2) メイン分離器



番号	名称	備考	
①	モータ	DC24V仕様	
②	モータカバー		
③	ポンプケーシング	0リングφ45×1、φ55×1、φ75×1付き	
④	内側ガイドB		
⑤	インペラ		
⑥	底蓋	0リングφ75×1付き	
⑦	逆止弁 (CFG)		
⑧	インレットフィルタ		
⑨	電源ボックス (CFG)	基板内蔵	
⑩	電源ボックス蓋 (CFG)		
⑪	サブ分離器接続口(上)	サブ分離器のメイン分離器接続口(上)に接続	
⑫	サブ分離器接続口(下)	サブ分離器のメイン分離器接続口(下)に接続	
⑬	ユニット側接続口	CFG吸引ホースを接続	
⑭	CFG吸引ホース	φ25ホース	吸引用配管(取付場所)に接続
⑮		エルボホース継手	0リングφ25×2付き、ユニット側接続口に接続
⑯	サブ分離器中継線	2Pコネクタ、リミットスイッチ接続線に接続	
⑰	分離器中継線	4Pコネクタ、分離器線に接続	

各部名称

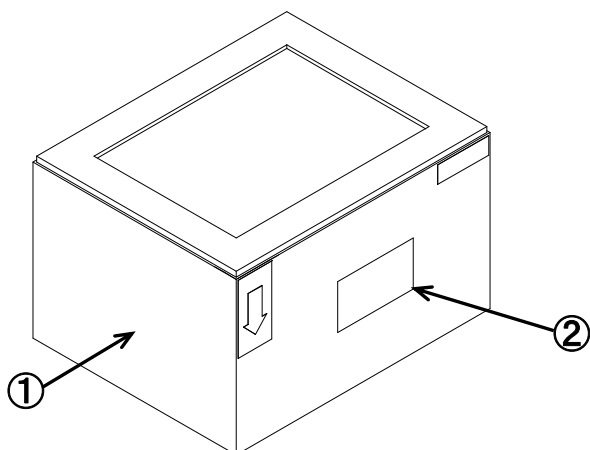
◆CFG セパレータ (TS2) サブ分離器



番号	名称	備考	
①	サブ分離器本体	Oリングφ25×2 付き	
②	Oリングφ70	サブ分離器本体とサブ分離器蓋の間 サブ分離器本体と排水チャンバーの間	
③	サブ分離器蓋		
④	リミットスイッチ	ノーマルクローズタイプ	
⑤	リミットスイッチ接続線	2P コネクタ、サブ分離器中継線に接続	
⑥	リミットスイッチプッシャ		
⑦	フロート	サブ分離器満水時に吸引停止	
⑧	サブ分離器蓋カバー		
⑨	排水チャンバー		
⑩	逆止弁 (CFG) カバー		
⑪	逆止弁 (CFG)		
⑫	サブ分離器カバー1		
⑬	サブ分離器カバー2		
⑭	メイン分離器接続口 (上)	メイン分離器のサブ分離器接続口 (上) に接続	
⑮	メイン分離器接続口 (下)	メイン分離器のサブ分離器接続口 (下) に接続	
⑯	サクシヨン側接続口	CFG リリーフバルブ付分離器ホースを接続	
⑰	排水側接続口	CFG 排水ホースを接続	
⑱	CFG リリーフバルブ付分離器ホース	Oリングφ25×2 付き 吸引口フランジとサクシヨン側接続口に接続	
⑲	CFG 排水ホース	φ19 ホース	排水用配管 (取付場所) へ接続
⑳		排水継手	Oリングφ25×2 付き、排水側接続口に接続

各部名称

◆スーパーバイオフィルタ (TS)



番号	名 称	備 考
①	スーパーバイオフィルタ (TS)	
②	製品銘板	

- ①コンセントに電源プラグを挿し、設備側の電源を ON にしてください。
- ②診療ユニットの吸引スイッチを ON 状態にすると、吸引が開始します。
※吸引性能の調整をする場合は、吸引性能ボリュームの調整を行います。(P. 16 の「吸引性能の調整方法」を参照)
- ③診療ユニットの吸引スイッチを OFF 状態にすると、吸引が停止します。
- ④一日の診療の終わりに、診療用ユニットより配管清掃の為にサクシオンクリーナー&リンス(別売品)を吸引させてください。
- ⑤上記④が終わったら、必ず TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外してください。

注意



禁止

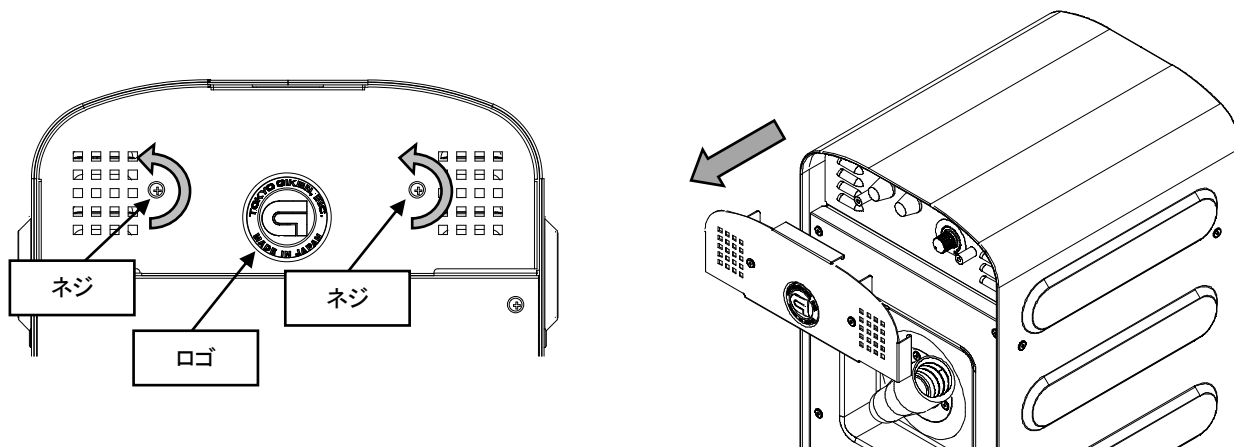
- ・本装置の吸引が常時「密閉」状態となる運転は行わないでください。
- ・発泡性クリーナーを吸引させないでください。

吸引性能の調整方法

手順 1. パネルカバーを外す

使用工具：プラスドライバー

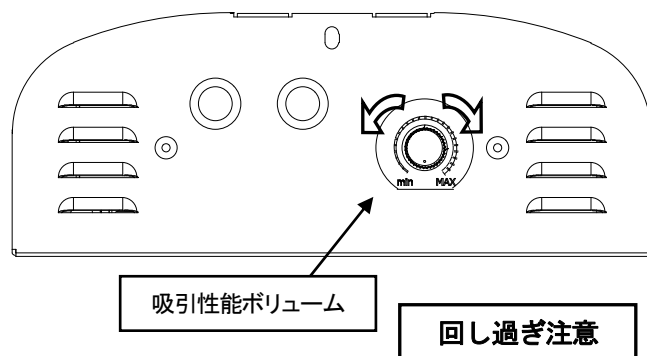
①ネジ2点を外し、パネルカバー（ロゴが付いている側）を手前に引き、外します。



手順 2. 吸引を調整する

①吸引性能ボリュームを右に回すことで吸引性能が上がります。
また、左に回すことで吸引性能が下がります。

※設置環境により性能が変動します。



⚠ 注意



- ・専門の業者以外は、吸引性能の調整を行わないでください。
- ・吸引性能ボリュームを回し過ぎないでください。（破損の恐れがあります）

着脱可能な部品(消耗品)

- ・ TS ヒューズ(10A)
- ・ スーパーバイオフィルタ (TS)
- ・ TS ブロワ(100V)
- ・ CFG リリーフバルブ付分離器ホース
- ・ CFG 吸引ホース
- ・ CFG 排水ホース
- ・ インレットフィルタ
- ・ 逆止弁 (CFG)

着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

⚠ 注意



- ・部品の着脱時は必ずグローブを着用してください。(感電・感染防止のため)
- ・必ず TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

●TS ヒューズ(10A)の交換

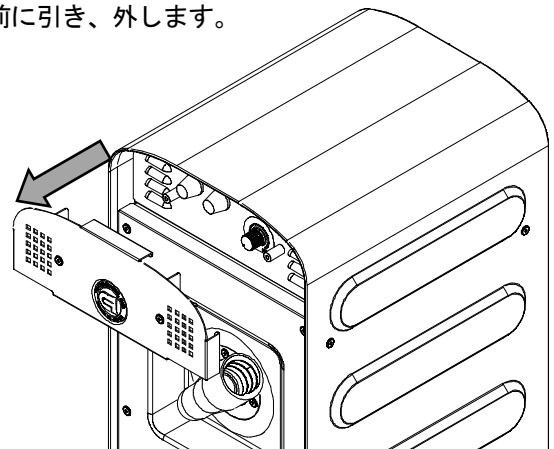
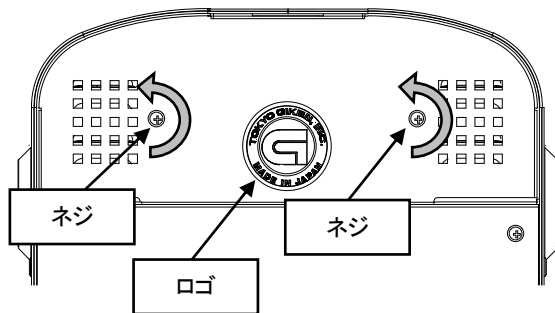
手順 1. 電源を OFF にする

- ①TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

手順 2. パネルカバーを外す

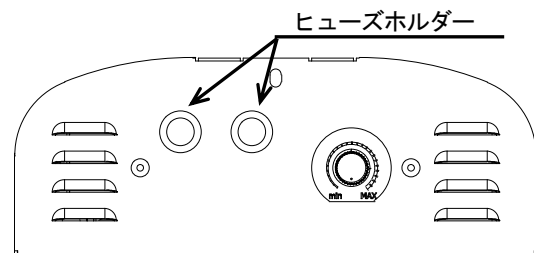
使用工具：プラスドライバー

- ①ネジ 2 ヶ所を外し、パネルカバー（ロゴが付いている側）を手前に引き、外します。



手順 3. TS ヒューズ(10A)を交換する

- ①ヒューズホルダーを左に回し取り外してください。
- ②新しい TS ヒューズ(10A)と交換してください。
- ③ヒューズホルダーを右に回し取り付けてください。



⚠ 注意



- ・専門の業者以外は、交換作業を行わないでください。

⚠ 注意



- ・当社指定のヒューズをご使用ください。

着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

●CFG リリーフバルブ付分離器ホース、CFG 吸引ホース、CFG 排水ホースの交換

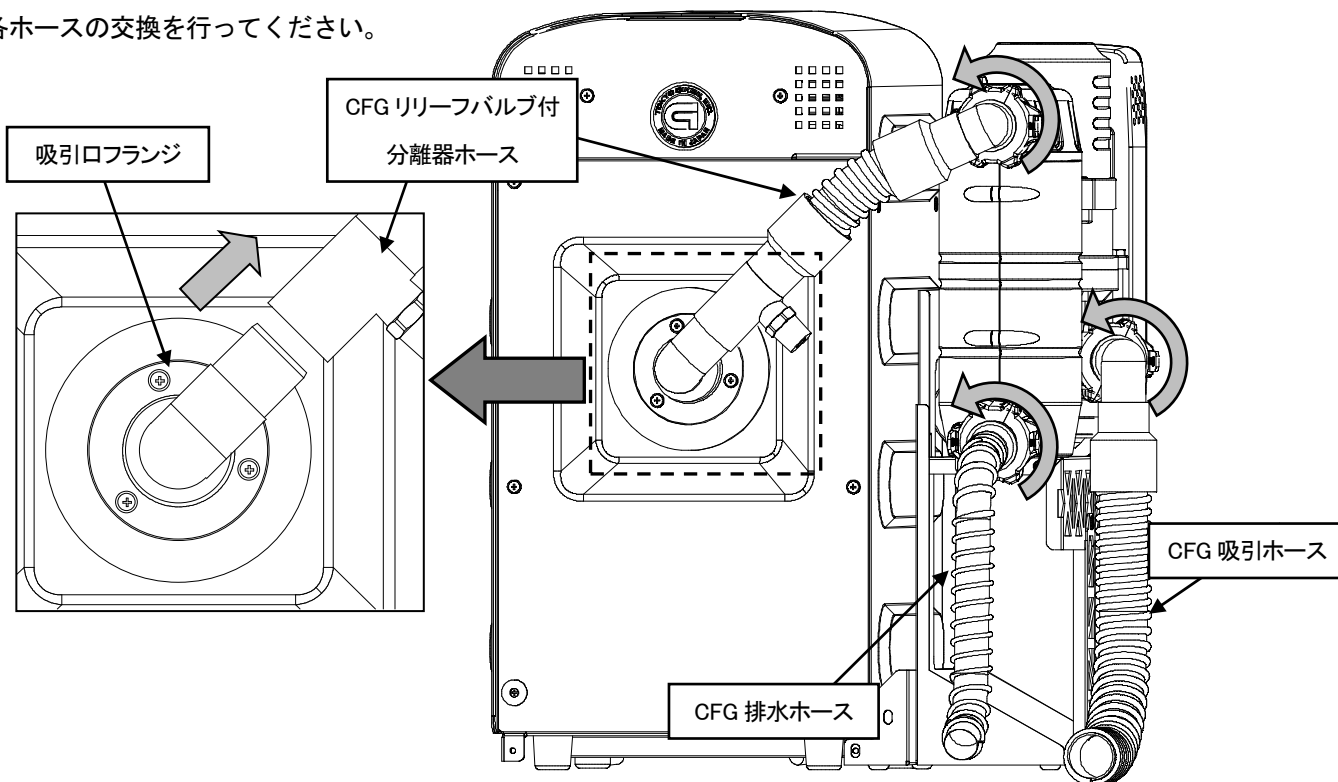
手順 1. 電源を OFF にする

- ①TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

手順 2. 各ホースを交換する

- ①各ホースの継手を矢印方向に回し、手前に引いて CFG セパレータ (TS2) から外してください。
また、CFG リリーフバルブ付分離器ホースは吸引口フランジから引き、外してください。

- ②各ホースの交換を行ってください。



⚠ 注意



指示

- ・CFG セパレータ (TS2) 内に液体が溜まっている可能性があるのでこぼれないように注意してください。
- ・O リングを傷つけないように、取り付け、取り外しに注意してください。
- ・各ホース取り付け時、取り付け箇所を間違えないように注意してください。

着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

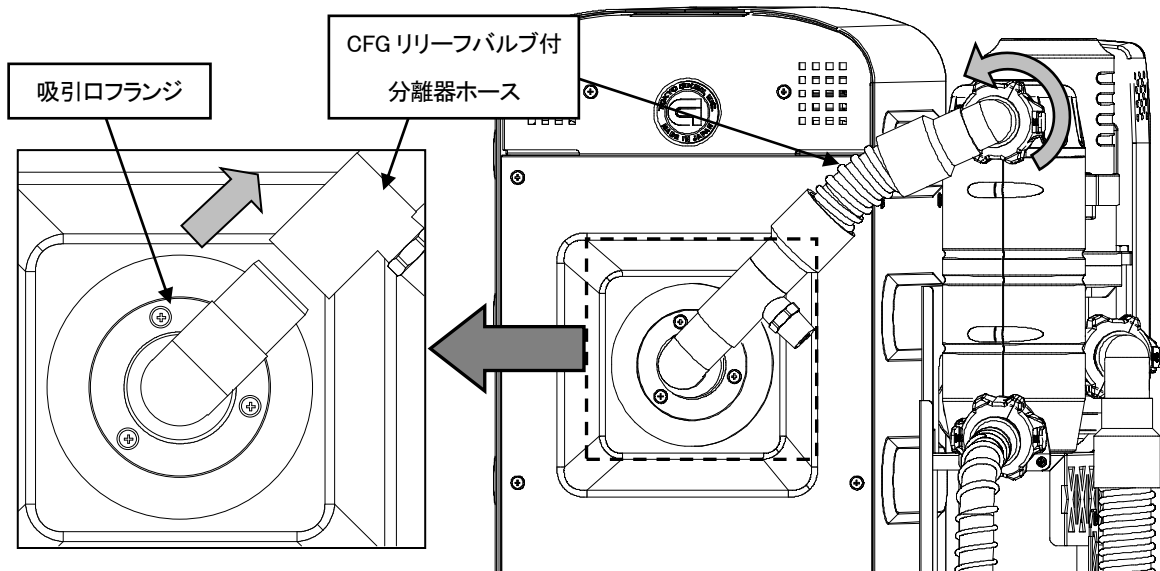
●スーパーバイオフィルタ(TS)の交換

手順1. 電源をOFFにする

- ①TS2 本体を接続している設備側の電源をOFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

手順2. CFG リリーバルブ付分離器ホースを外す

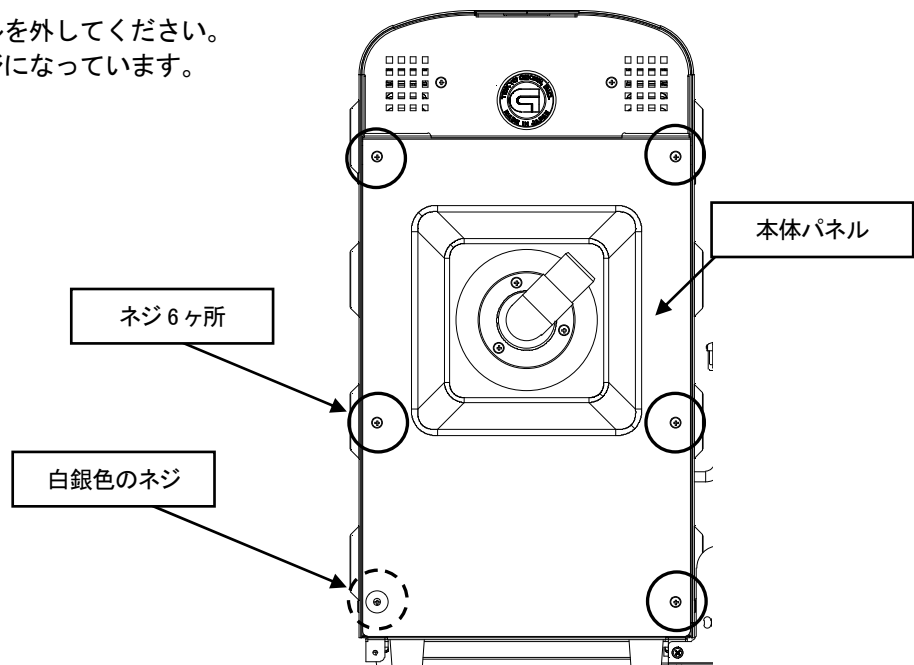
- ①CFG リリーバルブ付分離器ホースの継手を矢印方向に回し、手前に引いて CFG セパレーター (TS2) から外してください。また、CFG リリーバルブ付分離器ホースを吸引口フランジから引き、外してください。



手順3. 本体パネルを外す

使用工具：プラスドライバー

- ①ネジ6ヶ所を外し、本体パネルを外してください。
※左下のネジのみ白銀色のネジになっています。



⚠ 注意

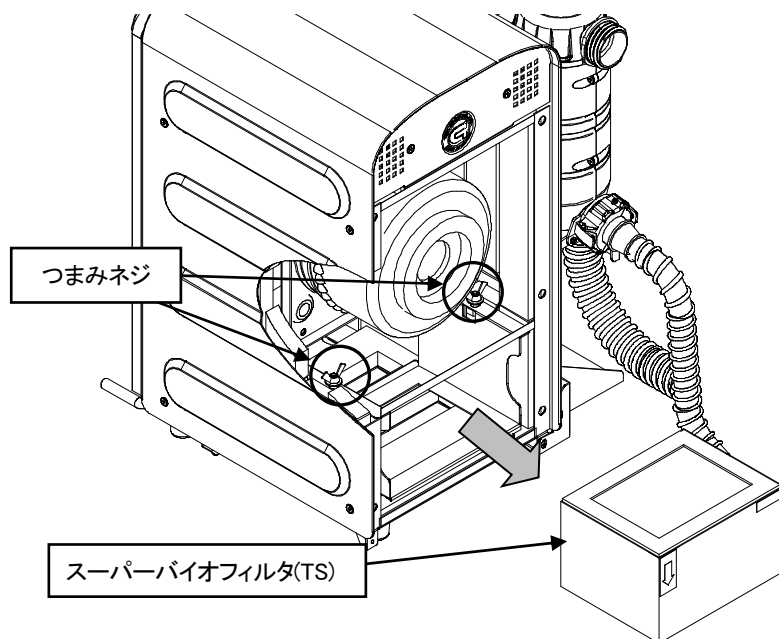


指示

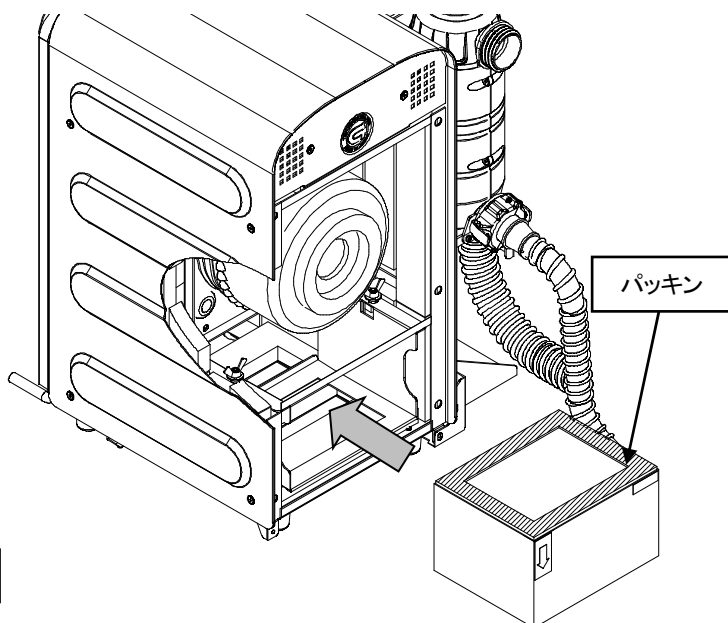
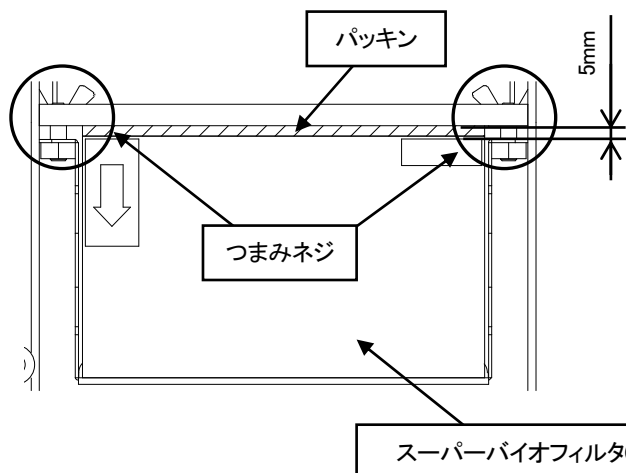
- ・ネジ取付の際、白銀色のネジの位置に注意してください。

手順4. スーパーバイオフィルタ(TS)を交換する

①内部にあるつまみネジ2ヶ所を緩め、スーパーバイオフィルタ(TS)を取り外してください。



②スーパーバイオフィルタ(TS)のパッキンを上側にしてセットし、つまみネジをパッキンの厚さが約5mmになるまで締め、引き出せないことを確認してください。



⚠ 注意



禁止

・専門の業者以外は、交換作業を行わないでください。

⚠ 注意



指示

・交換し終わったスーパーバイオフィルタ(TS)は本取扱説明書 P. 6「廃棄について」に基づいて処理してください。
 ・つまみネジの締め付けが不十分な場合、排気が漏れる可能性があります。

着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

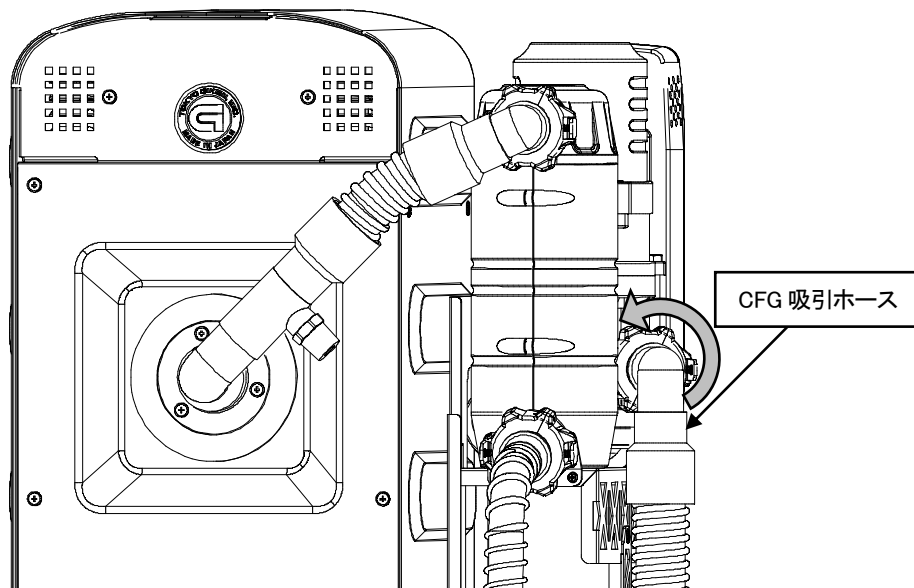
●インレットフィルタの交換

手順 1. 電源を OFF にする

- ①TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

手順 2. CFG 吸引ホースを CFG セパレータ (TS2) から外す

- ①CFG 吸引ホースのエルボホース継手を矢印方向に回し、手前に引いて CFG セパレータ (TS2) から外してください。



⚠ 注意

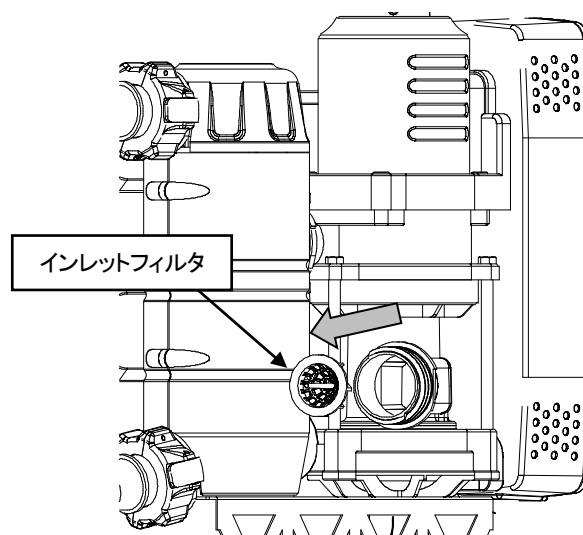


指示

- ・CFG セパレータ (TS2) 内に液体が溜まっている可能性があるのでこぼれないように注意してください。
- ・O リングを傷つけないように、取り付け、取り外しに注意してください。

手順 3. インレットフィルタを交換する

- ①インレットフィルタを引き抜くことができます。インレットフィルタを交換してください。



着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

●逆止弁(CFG)の交換

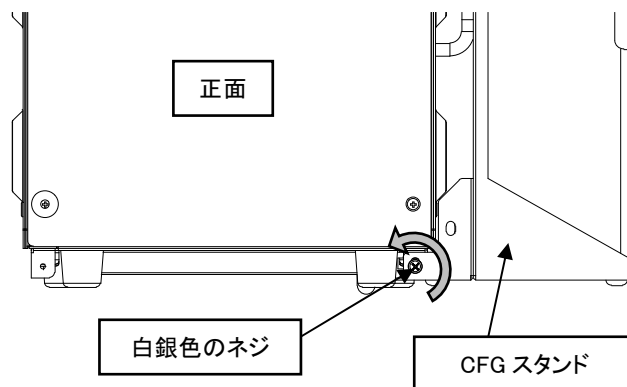
手順 1. 本取扱説明書 P. 19 の各ホースを外す手順を行う

- ①本取扱説明書 P. 19 を参考に CFG セパレータ (TS2) から CFG リリーフバルブ付分離器ホース、CFG 吸引ホース、CFG 排水ホースを外してください。

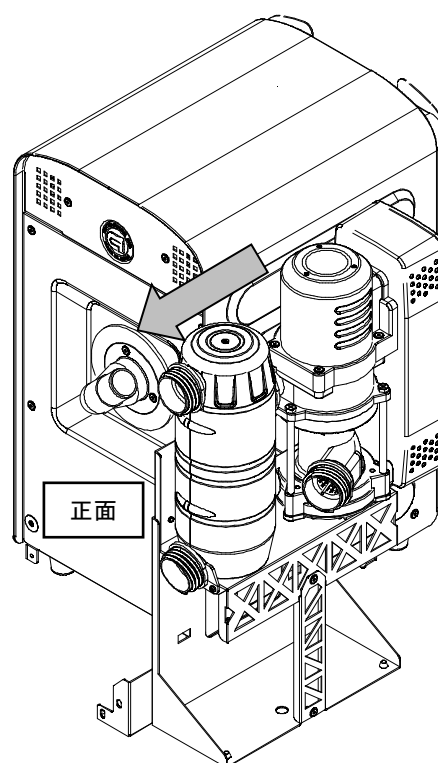
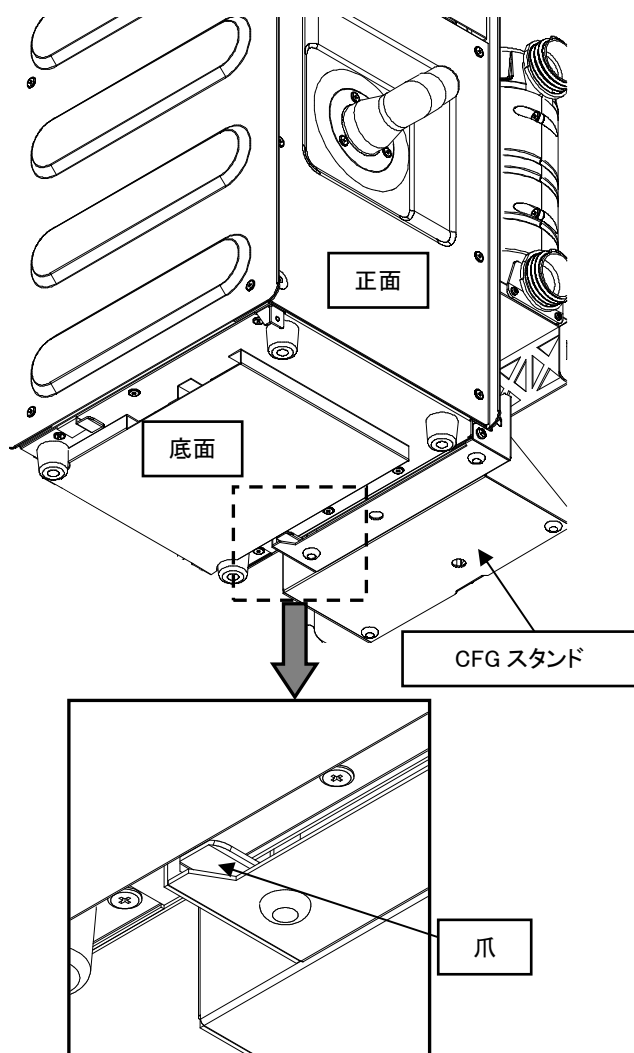
手順 2. CFG スタンドを TS2 本体から外す

使用工具：プラスドライバー

- ①CFG スタンドのネジを取り外してください。



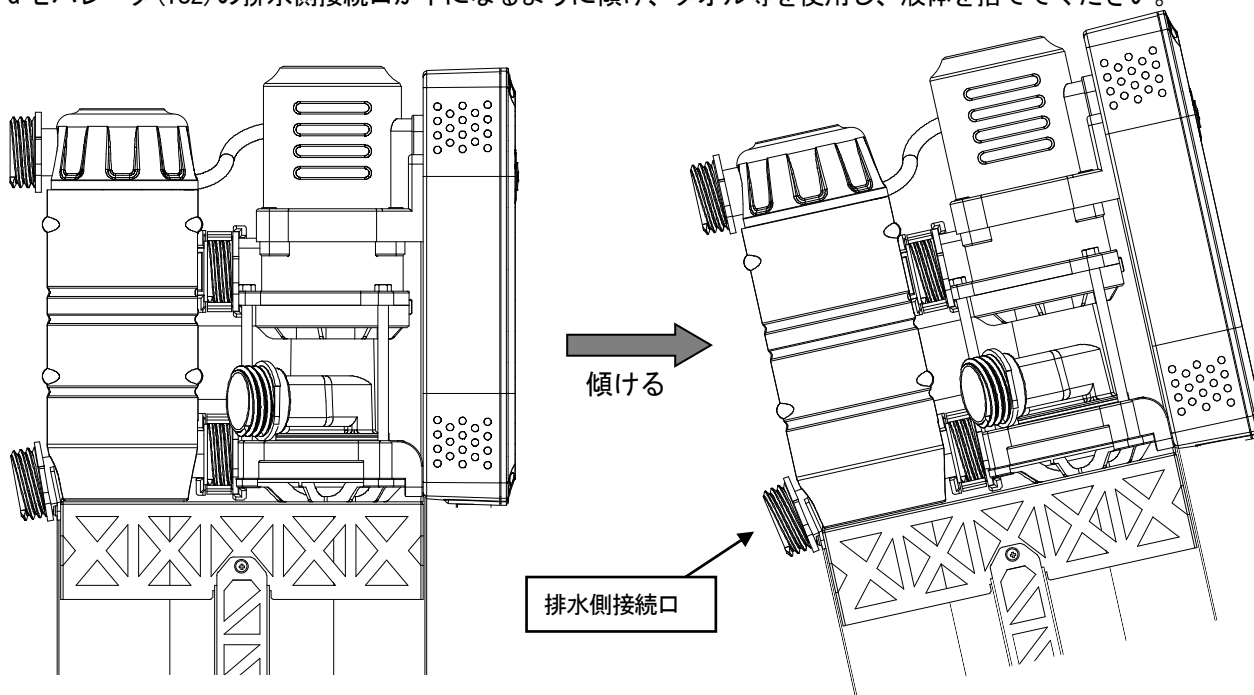
- ②CFG スタンドを一度正面に引いて、TS2 本体から取り外してください。
※CFG スタンドは爪にかかっています。



着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

手順3. CFG セパレータ (TS2) 内の液体を捨てる

①CFG セパレータ (TS2) の排水側接続口が下になるように傾け、タオル等を使用し、液体を捨ててください。



⚠ 注意



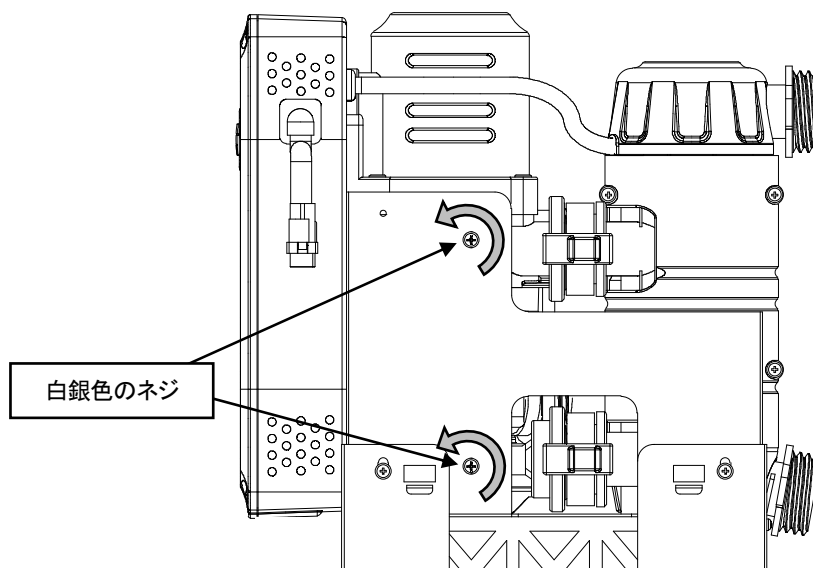
指示

- ・メイン分離器の傾ける方向を間違えないように注意してください。
- ・液体を捨てる際、こぼさないように注意してください。こぼれてしまった場合は、タオル等でよく拭き取ってください。

手順4. CFG セパレータ (TS2) を CFG スタンドから外す

使用工具：プラスドライバー

①ネジ2ヶ所を外し、CFG セパレータ (TS2) を CFG スタンドから取り外してください。



⚠ 注意

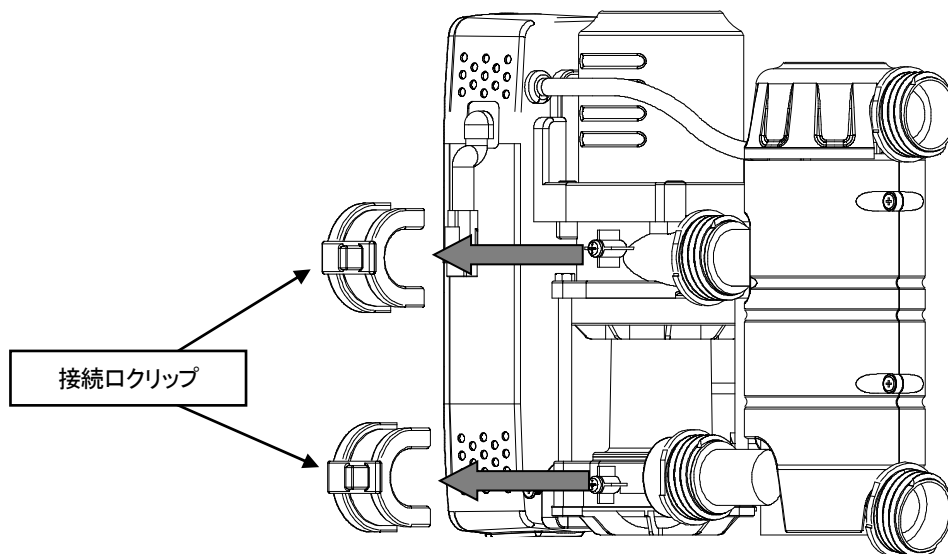


指示

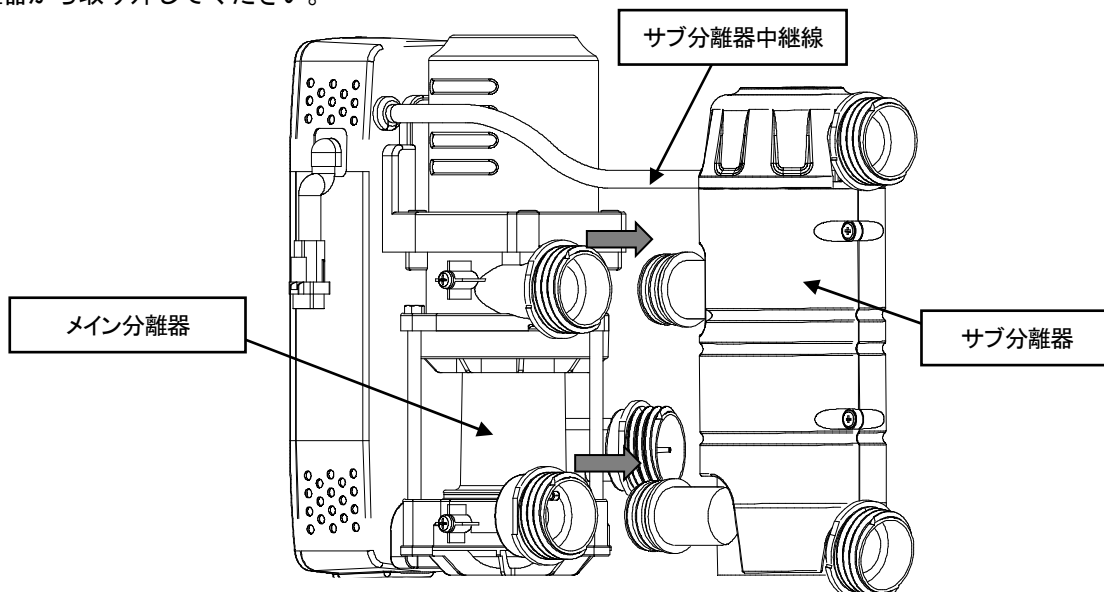
- ・白銀色以外のネジを外さないように注意してください。

手順 5. サブ分離器をメイン分離器から外す

①接続ロクリップ2つを取り外してください。



②サブ分離器をメイン分離器から取り外してください。



注意

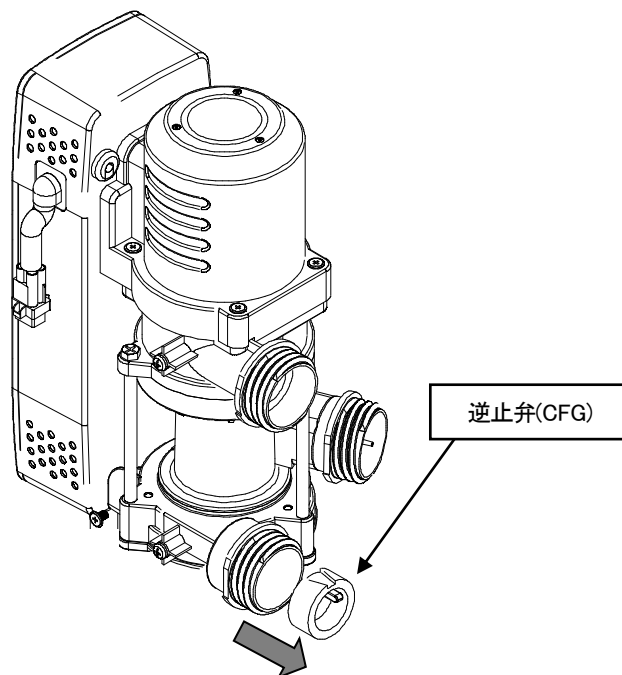


指示

- ・サブ分離器を引っ張りすぎないでください。
サブ分離器中継線が破損する可能性があります。
- ・CFG セパレータ (TS2) 内に液体が溜まっている可能性があるためこぼれないように注意してください。
こぼれてしまった場合は、タオル等でよく拭き取ってください。
- ・Oリングを傷つけないように、取り付け、取り外しに注意してください。

手順 6. 逆止弁 (CFG) を交換する

- ① 逆止弁 (CFG) を引き出すことができます。
逆止弁 (CFG) の交換を行ってください。



⚠ 注意



指示

- ・ 逆止弁 (CFG) には向きがあるため、取り付け時は注意し、無理に取り付けしないでください。

注意



指示

- ・必ず TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してから作業を行ってください。
- ・グローブを着用してください。(感染及び感電防止のため)

●TS2 本体の清掃

手順 1. 電源を OFF にする

- ①TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

手順 2. 本体を清掃する

- ①柔らかい布に水か中性洗剤を少量含ませて軽く拭いてください。

注意



禁止

- ・ TS2 本体は、水洗いしないでください。

●CFG セパレータ (TS2) の清掃 (インレットフィルタ・逆止弁 (CFG) の清掃)

手順 1. P. 22～26 のインレットフィルタ・逆止弁 (CFG) の交換を参照してください

- ①本取扱説明書 P. 22～26 を参考に CFG セパレータ (TS2) からインレットフィルタおよび逆止弁 (CFG) を取り外してください。

手順 2. インレットフィルタ・逆止弁 (CFG) を清掃する

- ①インレットフィルタ・逆止弁 (CFG) を水および中性洗剤で清掃してください。
- ②水分を十分拭き取り乾燥させてください。

注意



禁止

- ・ CFG セパレータ (TS2) 本体は、水洗いしないでください。

日常点検

- ・機器の動作中に異音が無いことを確認してください。
- ・一日に一回（診療終わり）各歯科用ユニットよりサクションクリーナー&リンス（別売品）を吸引させて配管内の洗浄を行ってください。

定期点検

〈使用者による定期点検〉

- ・1カ月に1回はCFGセパレータ (TS2)を確認し、汚れている場合は本取扱説明書 P. 27【清掃方法】に従い、清掃を行ってください。

〈専門の業者に依頼する定期点検〉

- ・スーパーバイオフィルタ (TS) は、約3年ごとに本取扱説明書 P. 20~21【着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)】のスーパーバイオフィルタ (TS)の交換方法に従い、交換を行ってください。

注意



禁止

- ・発泡性クリーナーを吸引させないでください。

トラブルシューティング

万一故障かなと思われることがありましたら、修理依頼される前に以下のことをご確認ください。
異常時や、下記の処置で改善されない場合は、ご自身で分解修理は絶対に行わず、TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、購入先までご連絡ください。

症 状	原因と対応いただく内容	参照ページ
吸引が開始しない	<ul style="list-style-type: none"> ・コンセントに電源プラグが挿しており、設備側の電源は ON になっていますか？ →ブレーカー及びコンセントをご確認ください。 	取扱説明書 P. 15
	<ul style="list-style-type: none"> ・CFG 吸引ホースが外れていませんか？ →外れていた場合は接続してください。 	取扱説明書 P. 19
	<ul style="list-style-type: none"> ・CFG リリーフバルブ付分離器ホースが外れていませんか？ →外れていた場合は接続してください。 	取扱説明書 P. 19
	<ul style="list-style-type: none"> ・CFG 排水ホースの内部に汚れが溜まっていませんか？ →内部に汚れが溜まっていると、排水能力が落ち、吸引が弱くなる可能性があります。 CFG 排水ホースの清掃または交換を行ってください。 	取扱説明書 P. 19
	<ul style="list-style-type: none"> ・CFG セパレータ (TS2) のコネクタが外れていませんか？ →外れているコネクタを接続してください。 	取扱説明書 P. 31~32
	<ul style="list-style-type: none"> ・サブ分離器のフロートが上昇していませんか？ →サブ分離器蓋を外し、リミットスイッチの状態を確認してください。 フロート上昇によりリミットスイッチが作動していると、TS2 の吸引が開始しません。 サブ分離器内の水を排水させる事でリミットスイッチが解除されます。復帰しない場合やフロート上昇が頻発する場合は購入先までご連絡ください。 	取扱説明書 P. 33
	<ul style="list-style-type: none"> ・排水管が詰まっていますか？ →排水管が詰まってしまった場合、排水能力が落ち、吸引が弱くなる可能性があります。 購入先または設備業者様にご確認ください。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の場合 →購入先までご連絡ください。 	

症 状	原因と対応いただく内容	参照ページ	
診療中に時々吸引が停止する	<ul style="list-style-type: none"> ・ TS2 の設置場所の温度は 5°C~40°C を保てていますか？ 設置場所の温度を下げ、電源を入れなおして下さい。 	取扱説明書 P. 5	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 逆止弁 (CFG) に破損が生じていたり汚れが溜まっていませんか？ →逆止弁 (CFG) が正常に機能していないと、排水の逆流が生じ、サブ分離器が満水になる可能性があります。 逆止弁 (CFG) を清掃・交換してください。 	取扱説明書 P. 23~26	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ メイン分離器の逆止弁 (CFG) は取り付いていますか？ →逆止弁 (CFG) が取り付いていないと正常に動作しない可能性があります。 逆止弁 (CFG) を取り付けてください。 	取扱説明書 P. 23~26	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記以外の場合 →購入先までご連絡ください。 		
吸引が弱い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 吸引性能ポリウムが下がっていませんか？ →吸引性能ポリウムを上げてください。 	取扱説明書 P. 16	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ CFG 吸引ホースが外れかかかっていませんか？ →しっかりと奥まで接続してください。 	取扱説明書 P. 19	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ CFG リリーフバルブ付分離器ホースが外れかかかっていませんか？ →しっかりと奥まで接続してください。 	取扱説明書 P. 19	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ メイン分離器の逆止弁 (CFG) は取り付いていますか？ →逆止弁 (CFG) が取り付いていないと正常に動作しない可能性があります。 逆止弁 (CFG) を取り付けてください。 	取扱説明書 P. 23~26	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記以外の場合 →購入先までご連絡ください。 		
水漏れしている	エルボホース継手 もしくは 排水継手から 水漏れ <ul style="list-style-type: none"> ・ 継手は緩んでいませんか？ →カチツとなるまで継手を閉めてください。 	取扱説明書 P. 19	
		<ul style="list-style-type: none"> ・ Oリングが2個しっかりと組み込まれていますか？ →しっかりと組み込まれていない場合、組み込んでください。 	取扱説明書 P. 19
	メイン分離器と サブ分離器の 接続部から 水漏れ <ul style="list-style-type: none"> ・ 接続口クリップは接続されていますか？ →接続されていない場合、接続してください 	取扱説明書 P. 23~25	
		<ul style="list-style-type: none"> ・ Oリングが2個しっかりと組み込まれていますか？ →しっかりと組み込まれていない場合、組み込んでください。 	取扱説明書 P. 23~25
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記箇所または上記内容以外の場合 →購入先までご連絡ください。 		
吸引が停止しない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 購入先までご連絡ください。 		
装置から異常音がする	<ul style="list-style-type: none"> ・ 購入先までご連絡ください。 		

⚠ 注意



指示

- ・必ず TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してから作業を行ってください。
- ・グローブを着用してください。(感染及び感電防止のため)
- ・サブ分離器蓋カバーを取り付け時は、配線を挟み込まないように注意してください。

●コネクタ接続の確認方法

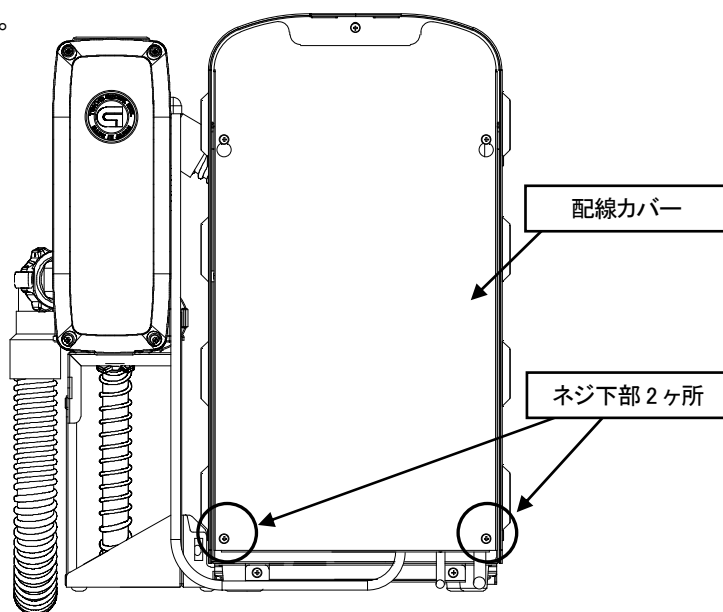
手順 1. 電源を OFF にする

- ① TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

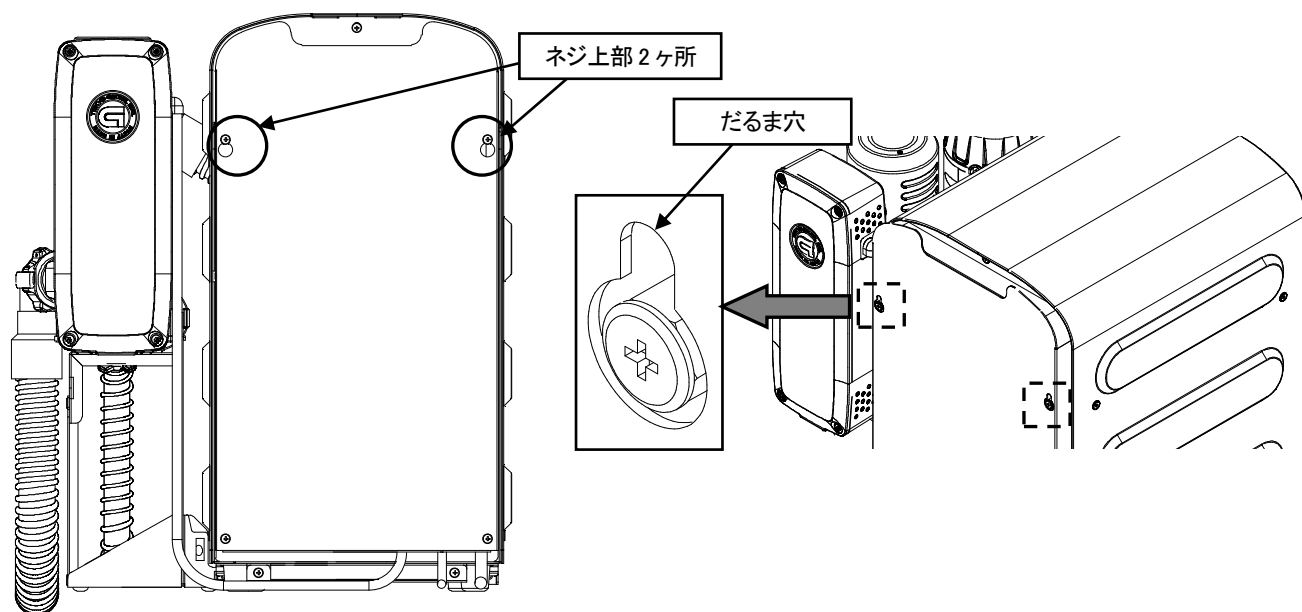
手順 2. 配線カバーを取り外す

使用工具：プラスドライバー

- ① 配線カバーのネジ下部 2 ヶ所を外してください。



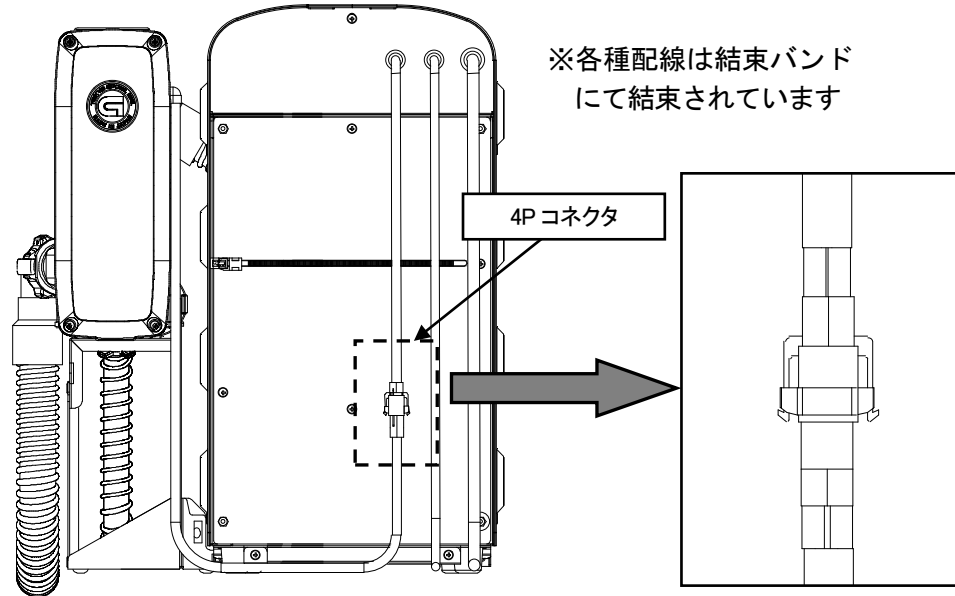
- ② 配線カバーのネジ上部 2 ヶ所を緩めてください。
- ③ 配線カバーを上側へスライドし、だるま穴を通して、配線カバーを取り外してください。



トラブルシューティング(コネクタ接続の確認方法)

手順3. 分離器線の4Pコネクタを確認する

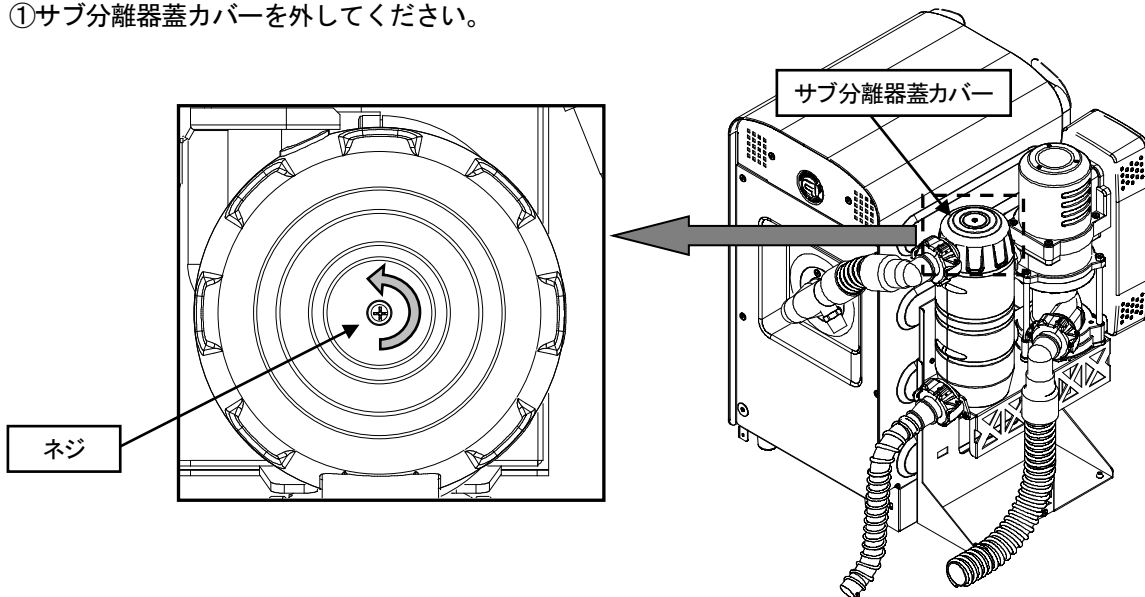
- ①分離器線の4Pコネクタがしっかりと接続されているかを確認してください。
接続されていない場合、接続してください。



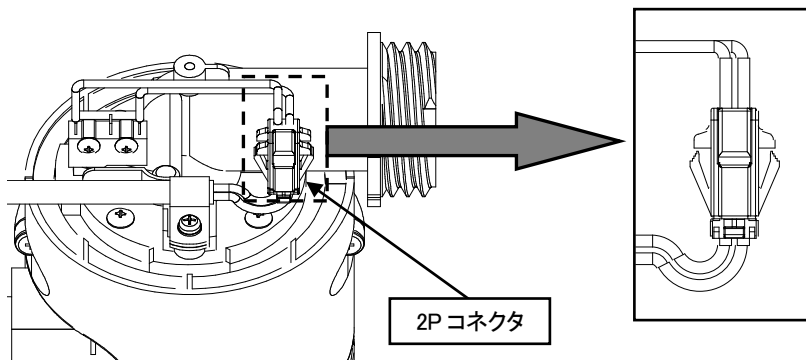
手順4. リミットスイッチ接続線の2Pコネクタを確認する

使用工具：プラスドライバー

- ①サブ分離器蓋カバーを外してください。



- ②リミットスイッチ接続線の2Pコネクタがしっかりと接続されているかを確認してください。
接続されていない場合、接続してください。



トラブルシューティング(フロート上昇の確認方法)

●フロート上昇の確認方法

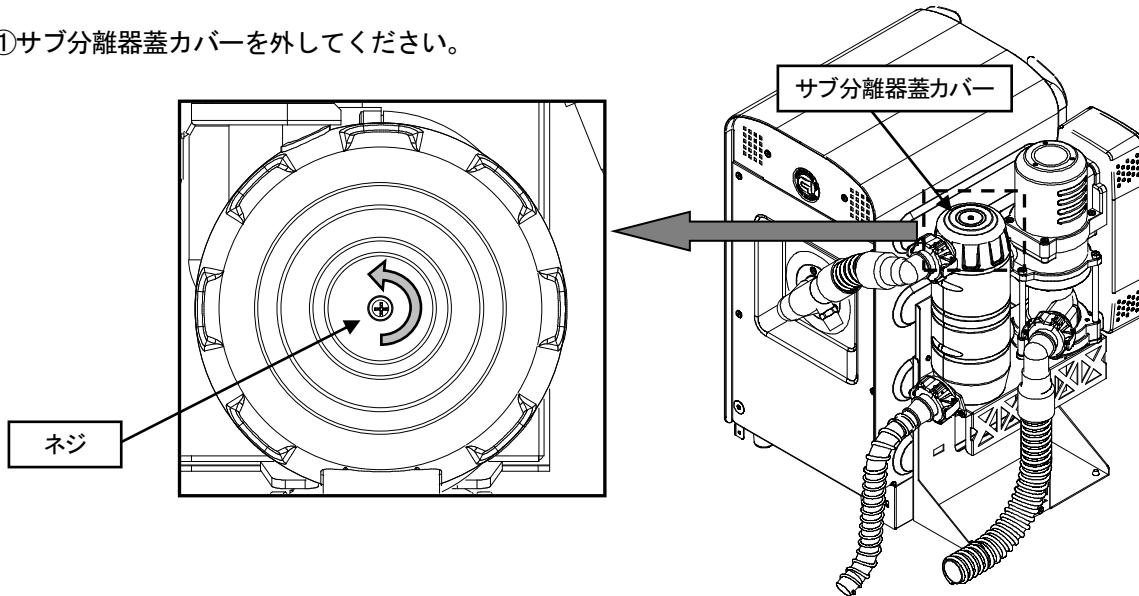
手順 1. 電源を OFF にする

- ①TS2 本体を接続している設備側の電源を OFF またはコンセントから電源プラグを外し、本装置が作動しないことを確認してください。

手順 2. サブ分離器蓋カバーを開ける

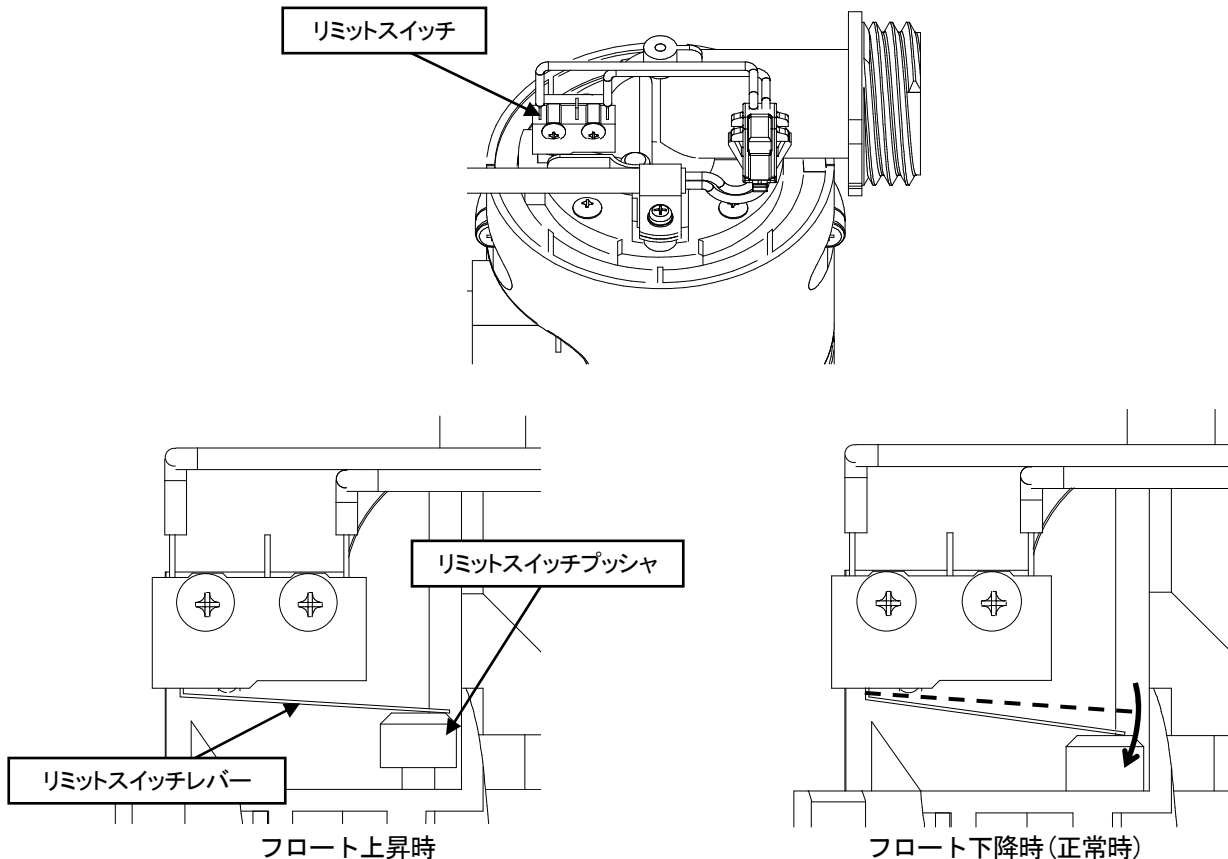
使用工具：プラスドライバー

- ①サブ分離器蓋カバーを外してください。



手順 3. リミットスイッチレバーを確認する

- ①リミットスイッチの状態を確認してください。
フロート上昇時、リミットスイッチプッシャも上昇し、リミットスイッチレバーが上昇しています。
サブ分離器内の水を抜くことで、リミットスイッチプッシャ及びリミットスイッチレバーが下降します。



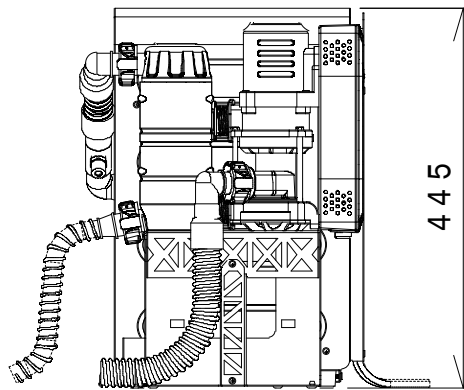
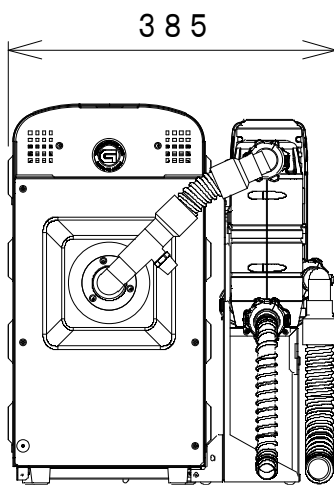
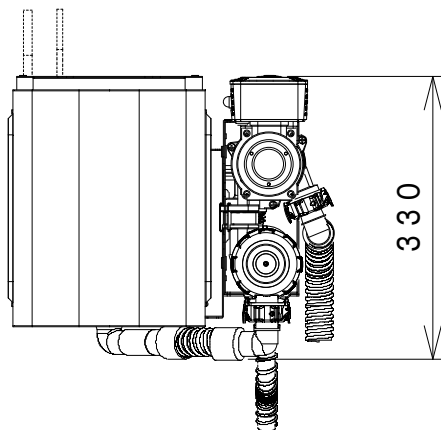
	歯科用吸引器 TCS-TS 形式:TS2	
電源電圧	単相交流 100V	
電流	7.2A	
消費電力	0.65kW	
周波数	50Hz/60Hz	
TS ヒューズ	交流 250V 10A B種溶断型	
電撃に対する保護の形式	クラス I 機器	
作動モード	連続	
空気・可燃性麻酔ガス、または酸素 または亜酸化窒素・可燃性麻酔ガス のある中での使用の安全性の程度	空気・可燃性麻酔ガス、または酸素または亜酸化窒素・ 可燃性麻酔ガスのある中での使用に適さない機器	
風量・風圧 (吸引性能ポリューム最大値)	0.3m ³ /min の時 16.0 kPa	
性能可変(密閉時吸引圧)	<50Hz> 5~17.5 kPa	<60Hz> 0~17.5 kPa
最大排水流量	18.8L/min	
外観寸法 W×D×H (ホース・配線を含まない)	385mm×330mm×445mm	
質量	21.1kg	
同時使用最大口数	2口	

測定値は、当社規定方法によるもので保証値ではございません。
仕様は予告なく変更する場合がございます。取り付け時にご確認ください。

アフターサービス

保証書は記載内容をご確認のうえ、大切に保管してください。
保証期間は1年間です。
保証期間中の修理は保証書の記載内容により無償修理いたします。
保証期間経過後の修理は、購入先または当社までご相談ください。

a) 吸引システムの各部品の外形寸法
 歯科用吸引器 TCS-TS 形式:TS2



単位:mm

b) ベースプレート及び配管立ち上がり部の全寸法

- ・ ベースプレート

385×330mm

- ・ 立ち上がり部

該当せず

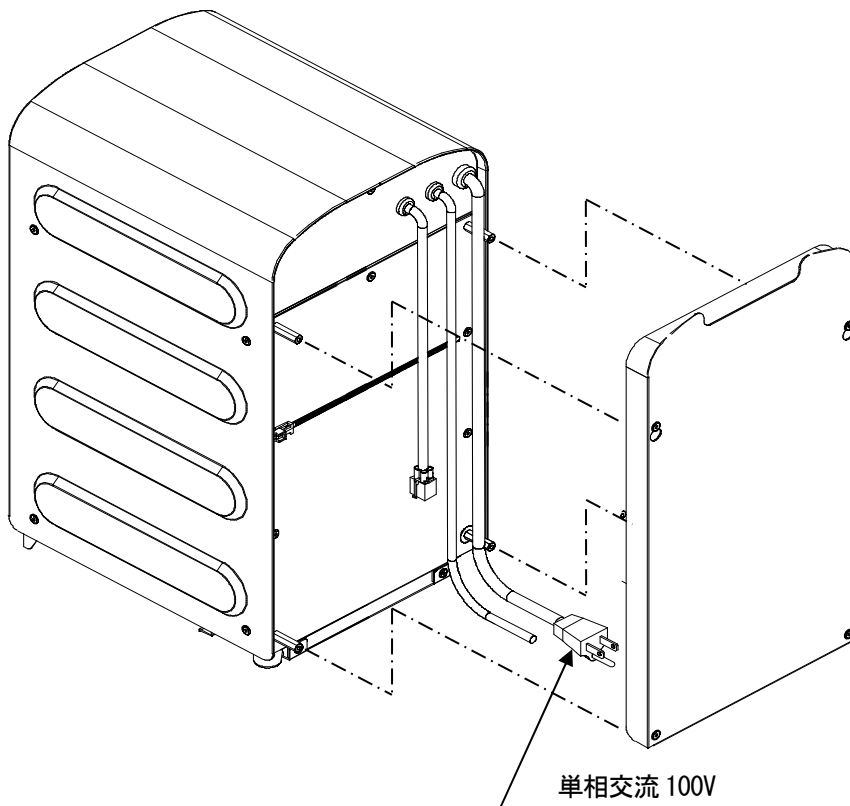
c) 配管立ち上がり部及び保持方法、電源供給部及びその他の供給配管に関する詳細

・ 配管立ち上がり部及び保持方法

CFG セパレータ (TS2) の CFG 吸引ホースを吸引用配管 (取付場所) に接続する。

(詳細は取付要領書参照)

・ 電源供給部の詳細



・ その他の供給配管 (排水用配管)

CFG セパレータ (TS2) の CFG 排水ホースを排水用配管 (取付場所) に接続する。

(詳細は取付要領書参照)

d) 吸引器を現場で組み立て、設置するための情報

本体電源コードを単相交流 100V 及びアースを接続する。

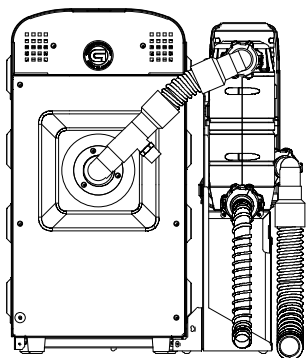
CFG リリーフバルブ付分離器ホース、CFG 吸引ホース、CFG 排水ホースを接続する。

各ホースの接続を確実にし、水漏れのないことを確認する。また、操作線をユニット側へ接続する。

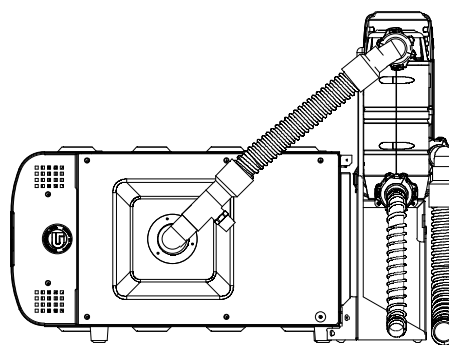
本装置が壁に接する場合は 50mm 以上隙間をあける事。

TS2 本体の防振ゴムの取付位置を付け替えることにより、横置きに設置することも出来ます。

(詳細は取付要領書参照)



縦置き



横置き

e) 電気的特性(電圧、周波数、ヒューズ定格)

本取扱説明書 P. 34 の【仕様】を参照

f) 吸引装置の清掃及び消毒方法

本取扱説明書 P. 27 の【清掃方法】を参照

g) 吸引器専用設計された取付品

該当せず

h) 予備部品の一覧表

TS ヒューズ(10A) × 2 本

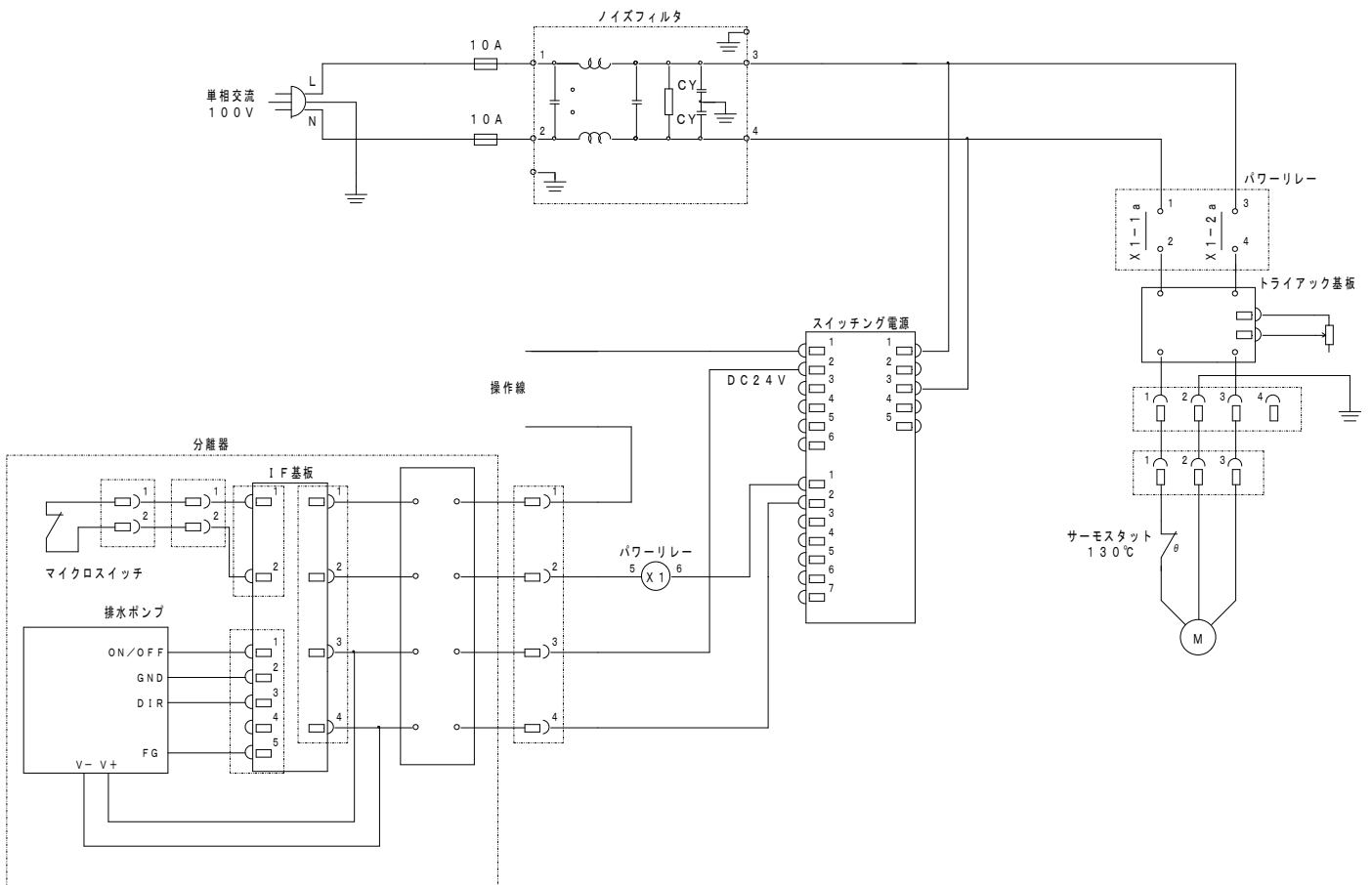
低頭ネジ×2 個

ネジ(M4×8)×1 個

インレットフィルタ×1 個

結束バンド×1 本

i) 概略の配線図



j) 歯科診療室に吸引システムを設置するための注意事項及び推奨事項

本取扱説明書 P. 5 の【医療用電気機器の安全及び危険防止の為の使用上の注意事項】参照

k) 指定される吸引圧力

該当せず

l) 吸引システムのタイプ

吸引システムの吸引量：大容量

適用部位：口腔内用

構造：セントラル方式

保 証 書

本証書は、本証書に記載された製造番号（シリアル番号又はロット番号）の商品が、当社に於いて入念に製作し厳密な検査を完了して出荷されたものであることを証明し、かつ納入後1年以内に万が一発生した自然故障に対し、当社が無償修理の責任を負うことを保証するものです。

製品名 製造番号 (シリアル番号 又は ロット番号)	当社指定の製造番号が入ったシールを 貼付していないものは無効です
※ご住所	〒 TEL ()
※ご芳名	様
※納入日	年 月 日
保証期間	納入日より1年間
※販売店名	

※ご住所・ご芳名・納入日・販売店名の欄に記載がない場合は無効になります。

保証内容

- (1) 「**正常な使用状態**」において「**製造上の責任**」による故障について保証適用します。
- (2) 次の場合は保証期間中でも「**有償修理**」となります。
 - (イ) 取扱説明書及び添付文書等に記載された注意事項・使用環境・使用方法・日常点検及び保守点検等を遵守しなかったことによる故障
 - (ロ) 火災、地震等天災又は異常電圧等による故障
 - (ハ) 保証書の所定事項の未記入、押印もれ、又は文字を勝手に訂正された場合等
- (ニ) 製品に付属している消耗品等
- (3) 保証期間経過後又は保証適用外の故障につきましても、**誠意をもって修理いたします**（実費修理となります）

歯科用セントラルサクシオンシステムの専門メーカー

 **株式会社 東京技研**

URL: <http://www.tokyogiken.com> E-mail: TG@tokyogiken.com

本 社 : 〒158-0087 東京都世田谷区玉堤1-25-13
TEL : 03-3703-5581(代) FAX : 03-3705-1760

大 阪 支 店 : 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町59-5
TEL : 06-6368-8877 FAX : 06-6368-8876

仙 台 営 業 所 : 〒981-3112 仙台市泉区八乙女4-10-4
TEL : 022-371-9651 FAX : 022-371-9653

名 古 屋 営 業 所 : 〒465-0007 名古屋市名東区香坂1001
TEL : 052-776-3355 FAX : 052-776-3356

福 岡 営 業 所 : 〒812-0015 福岡市博多区山王1-15-7
TEL : 092-411-0377 FAX : 092-411-0376

横 浜 工 場 : 〒224-0023 横浜市都筑区東山田4-42-37

※仕様は予告なく変更する場合がございます。

TGYA1-01V-15001F
TGD001798-01-02