

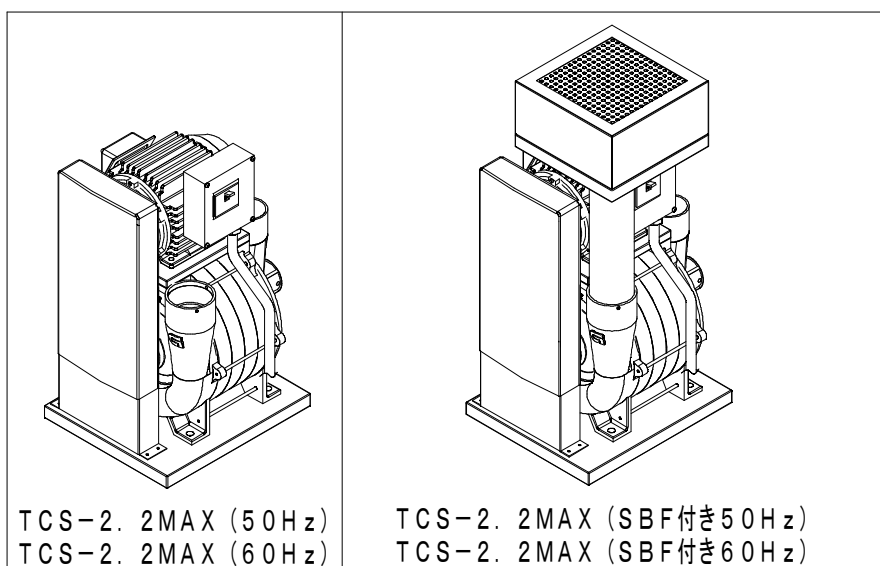
歯科診療用セントラル・サクシオン

歯科用吸引器 TCS-2.2MAX

取扱説明書

医療機器認証番号
220AHBZX00014000

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-2.2MAX』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、この取扱説明書の ⚠ 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。
- 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。
添文ナビは右の「添文ナビ」QRコードよりご参照ください。
※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。



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
■各部名称	7
■使用方法	8
■着脱可能な部品(消耗品)	8
■着脱可能な部品の交換方法(消耗品の交換方法)	8
■日常点検・定期点検	9
■トラブルシューティング	10
■組み合わせて使用する別売り品(オプション品)	10
■仕様	11
■アフターサービス	11
■技術情報	12～15

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。

	電源スイッチの「入」を意味します。
○	電源スイッチの「切」を意味します。
	電撃に対する保護の程度による装着部の分類の「B形装着部」を意味します。



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



禁止

- ・電源が入った状態でベルト、プーリなどの回転部には触れないこと。
[指などの巻き込みによる怪我の防止]

禁忌・禁止



禁止

- ・有機溶剤(レジン液、アルコールなど)を吸引しないこと。
[有機溶剤により火災などを引き起こす可能性があるため。]
- ・歯科用サクシヨンの目的以外には使用しないこと。

 **注意**



禁止

- ・吸引管路内部の清掃に用いる洗浄剤は、サクシオンクリーナー&リンス(別売品)を使用し、特に発泡性のある洗浄剤は吸引しないこと。
- ・短時間での ON・OFF の繰り返し運転を行わないこと。
- ・エアータービンの注水、口腔内の唾液、血液以外を吸引させないこと。
- ・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。
- ・機器の改造はしないこと。
- ・未整備状態での使用はしないこと。(未整備とは、保守点検を行っていない状態を言う)
- ・ドライバー及び工具等を使用しての分解はしないこと。
- ・異常音がしたり、ベルトが切れかかっている場合は使用しないこと。
- ・濡れた手で、サクシオン専用ブレーカ、コンセントの入切は行わないこと。

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。
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、イオウ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（又は消費電力）に注意すること。
 - ⑥アースを正しく接続すること。
 - ⑦機器の電源は操作盤（別売品）に接続して、専用のブレーカに接続すること。
 - ⑧設置場所には室温が5℃～40℃になるように必ず吸換気のある場所に設置を行うこと。
 - ⑨設置時、電源スイッチの電源コードを外した場合、電源スイッチ下のプッシングの締め付けは、30mmのスパンを使用し、電源コードを100Nの力で引張り、ずれが無いように（1mm以下）締め付けること。
 - ⑩機器を作動させた時、回転方向がベルトカバーに記載されている回転方向（反時計方向）に回転する事を確認し、逆回転の場合、電源線3芯の内2芯を入れ替え、反時計方向に回転する事を確認すること。
 - ⑪持ち運びをする場合必ず2人以上で持ち本機下のベースを持つこと。（破損及び人身事故の原因となる）
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全ての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機器に患者が触れることがないように注意すること。
 - ④短時間で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電源を切ること。
 - 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。
7. 機器は改造しないこと。
8. 異常音やベルトが切れかかっている場合は使用しないこと。
9. 保守点検
 - ①スーパーバイオフィルタの交換（約3年ごと）
取扱説明書の【着脱可能な部品の着脱方法（消耗品の交換方法）】を参照
※TGS-2.2MAX(SBF付き50Hz)及びTGS-2.2MAX(SBF付き60Hz)のみ
 - ②清掃の方法
取扱説明書の【清掃方法】を参照
 - ③ベルトの点検又は、交換を購入先又は当社に、依頼すること。
 - ④しばらく使用しなかった機器を再使用する時には、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。
 - ⑤使用中に異常が感じられた場合は電源スイッチ及びサクシオン専用ブレーカー（3相交流200V）の電源をOFFにし、購入先または当社にご連絡すること。

本装置使用中に異常が感じられた場合は、電源を遮断し、購入先または当社まで連絡すること。

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ないように注意してください。

- ①傾斜、振動、衝撃などの内容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、塩分・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。
- ④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。
- ⑤長期間(1ヶ月以上)保管する場合、必ずベルトを取り外して保管すること。(早期ベルト切れの原因となります。)
- ⑥持ち運びをする場合必ず2人以上で持ち、本機下のベースを持つこと。(破損及び人身事故の原因となります。)
- ⑦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、又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、購入先または当社までご連絡ください。

概要

本装置は、診療サクシヨンの吸引装置です。

歯科診療においてエアタービンの注水、口腔内の唾液、血液を吸引し、吸引された汚水は、分離器(別途製品)に溜まります。分離器内にあるフロート弁によって一定の水が溜まると、モータの吸引口を閉じサクシヨンの吸引が止まり、その間に汚水を排水します。

排気に関して、

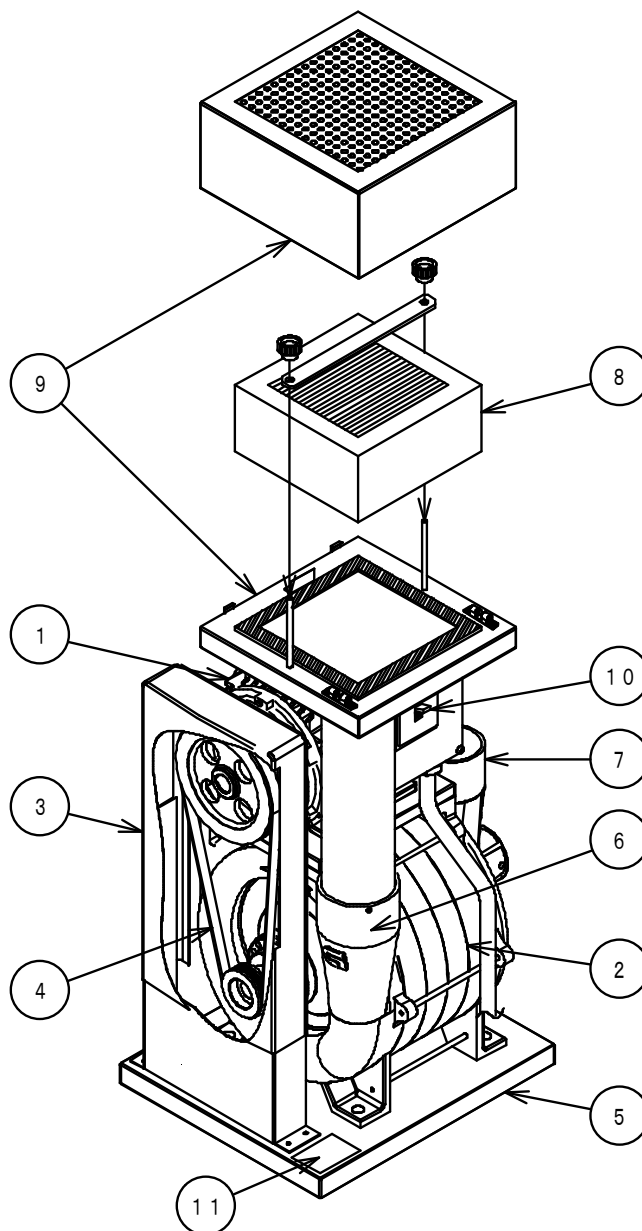
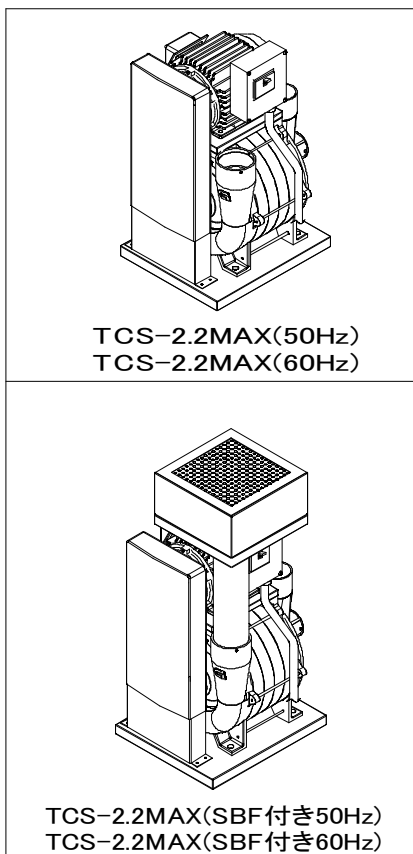
『TCS-2.2MAX(50Hz)』又は『TCS-2.2MAX(60Hz)』の場合

排気をそのまま排気する為、『TCS-2.2MAX(50Hz)』又は『TCS-2.2MAX(60Hz)』の排気口よりVP75以上の配管にて室外に排気して下さい。

『TCS-2.2MAX(SBF付き50Hz)』又は『TCS-2.2MAX(SBF付き60Hz)』の場合

排気がスーパーバイオフィルタを通過する事により0.3μm以上の粉塵を99.97%以上捕集してから排気されます。

各部名称



番号	名称	備考
①	モータ	
②	吸引器(ブロワ)	
③	ベルトカバー	
④	ベルト	消耗品
⑤	ベース	
⑥	排気口	φ89
⑦	吸引口	φ80
⑧	スーパーバイオフィルタ	消耗品 SBF 付きのみ
⑨	スーパーバイオフィルタケース	SBF 付きのみ
⑩	電源スイッチ	(ブレーカ)
⑪	銘板	

使用方法

機器の取付・据付は専門の担当者（当社又は当社指定の業者）が行うこと。

1. 電源スイッチ及びサクシオン専用ブレーカー（3 相交流 200V）の電源を ON にし、操作盤（別売品）の電源ランプが 2 個点灯していることを確認してください。
2. 診療ユニットの吸引スイッチを ON にすると、吸引が開始されます。
3. 診療ユニットの吸引スイッチを OFF にすると、安定した吸引を保つためリターン BOX（別売品）が作動して、約 15 秒間運転した後に停止します。
4. 終業後、各ユニットよりサクシオンクリーナー&リンス（別売品）をそれぞれ吸引させ、吸引管路内部の清掃を行ってください。
5. 引管路内部の清掃が終わったら、必ずサクシオン専用ブレーカー（3 相 200V）の電源を OFF にして、サクシオン専用の電源ランプが 2 個消灯していることを確認してください。

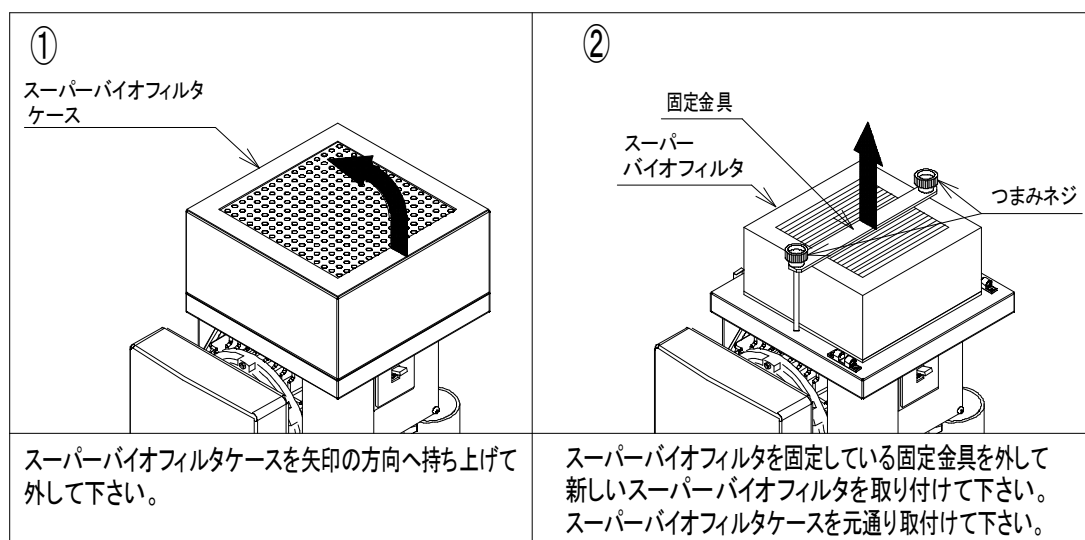
着脱可能な部品（消耗品）

ベルト

スーパーバイオフィルタ（SBF 付きのみ）

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の交換は、3 年ごとの交換を推奨しています。（SBF 付きのみ）



⚠ 注意



指示

- ・必ず電源を切ってから行うこと。
- ・グローブを着用すること。（感染防止のため）
- ・交換し終わったスーパーバイオフィルタは『廃棄について』に基づいて処理すること。

日常点検・定期点検

日常点検（使用者による点検）

始業前	装置の外観構成品に異常がないことを確認	以下の事を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 操作盤の電源ランプが点灯している。 ・ 異音や異臭がないこと。 ・ 外観に変形がないこと。 ・ 電装パネルの電源ランプが点灯していること。 ・ 電源コードに亀裂や擦傷、異常な発熱がないこと。
-----	---------------------	---

定期点検（使用者による点検）

1ヶ月ごと	分離器の清掃	分離器の取扱説明書を確認してください。
3年ごと	スーパーバイオフィルタ交換	本取扱説明書の P8. 着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)をご確認ください。

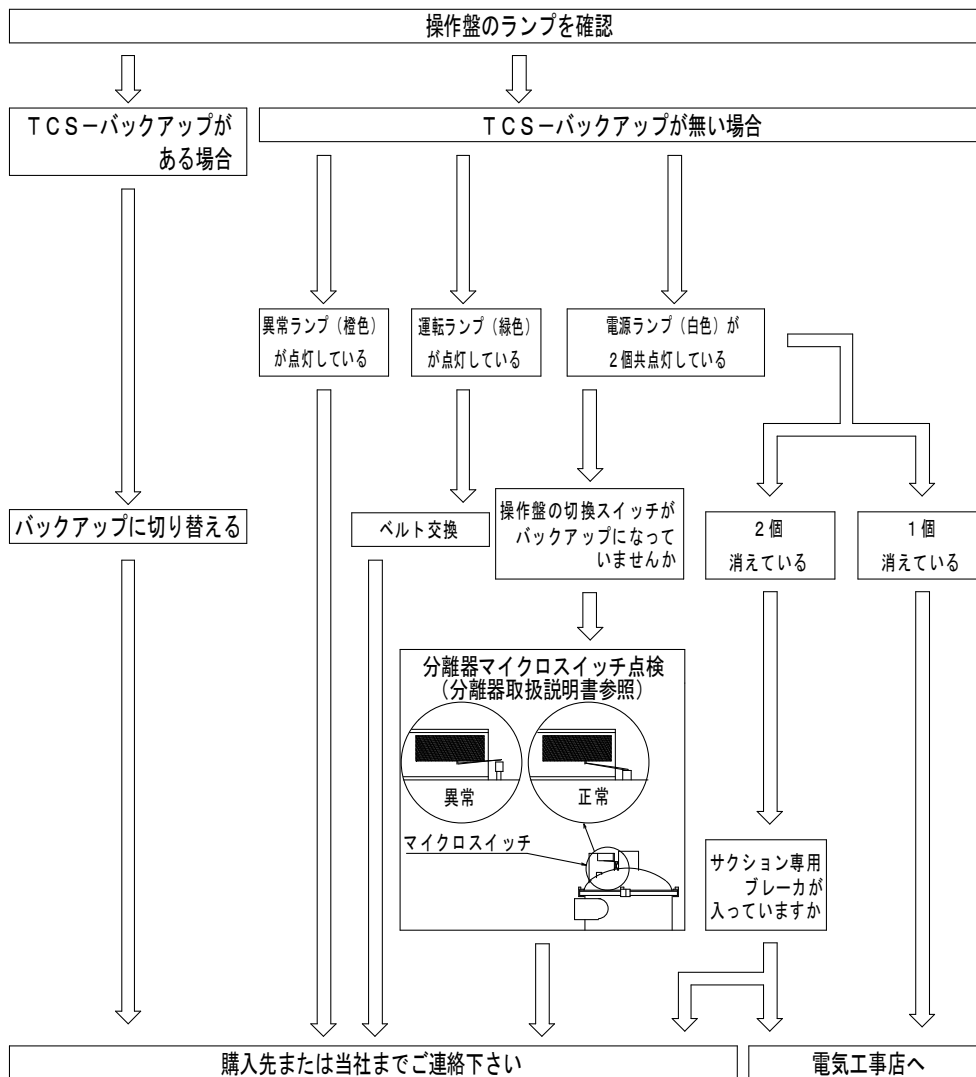
定期点検（業者に依頼する点検）

1年ごと	ベルトの点検	当社または、当社の指定する業者までご依頼ください。
------	--------	---------------------------

異常が感じられた場合は、電源を遮断し、購入先または当社までご連絡ください。

トラブルシューティング

サクシヨンの吸引が開始されない場合は、以下のフロー図に沿ってご確認ください。
 下記の処置で改善されない場合や異常時は、ご自身で分解修理は行わず電源を遮断し、購入先または当社までご連絡ください。



性能維持のため、約3年ごとの点検をおすすめいたします（有料）

組み合わせて使用する別売品（オプション品）

- 分離器・・・吸引された水分が本機に進入しないように分離器にて水分と空気に分離され、空気のみを本機にて吸引します。本機の保護の為、必ず必要となります。
- リターンプラス・・・配管の末端に接続し、診療終了毎に作動し、配管内の残留汚水を多量の空気で搬送します。臭気、配管の詰まりの防止になります。
- 操作盤・・・ユニット側より、操作線により、操作盤内の電磁開閉器を開閉させる事により本機の運転を制御します。操作線のチャタリングにて電磁開閉器が短時間にてON、OFFを繰り返す事をさせないように自己保持を行い、故障を防止します。
 又、分離器が満水になった時、一時的に本機の運転を停止させ、分離器内の水分を排水させます。

仕様

型 式	TCS-2.2MAX (50Hz)	TCS-2.2MAX (60Hz)	TCS-2.2MAX (SBF 付き 50Hz)	TCS-2.2MAX (SBF 付き 50Hz)
電 源	三相 200V			
電 流	9A	8.4A	9A	8.4A
出 力	2.2kw			
周波数	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
電撃に対する保護の形式	クラス I 機器 永久設置形機器			
電撃に対する保護の程度による装着部の分類	B 形装着部			
作動モード	連続			
水の浸入に対する保護の程度	IPX0			
空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・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、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔中での使用に適しない機器			
風量・風圧	約 2m ³ /min の時 18.3kPa			
寸法 W×D×H	467×384×628mm (±20mm)	467×384× 618mm(±20mm)	467×386× 844mm(±20mm)	467×386× 844mm(±20mm)
質量	約 55kg	約 55kg	約 60kg	約 60kg

※記載された数値は保証値ではありません。

※仕様は予告なく変更する場合がございます。取付時をご確認ください。

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。

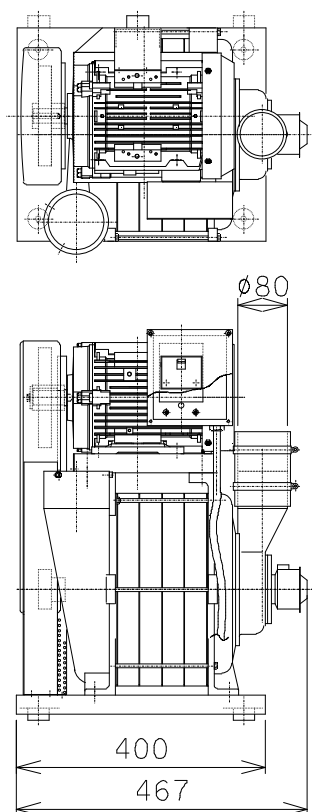
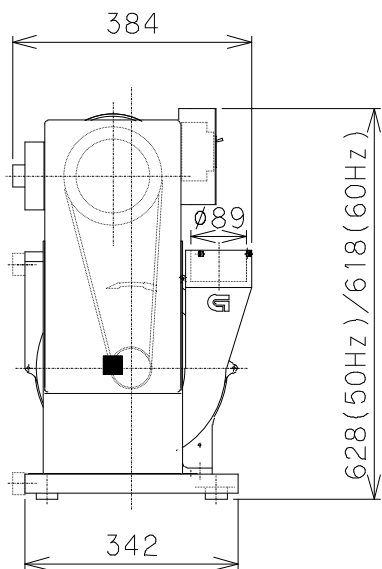
保証期間は1年間です。

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。

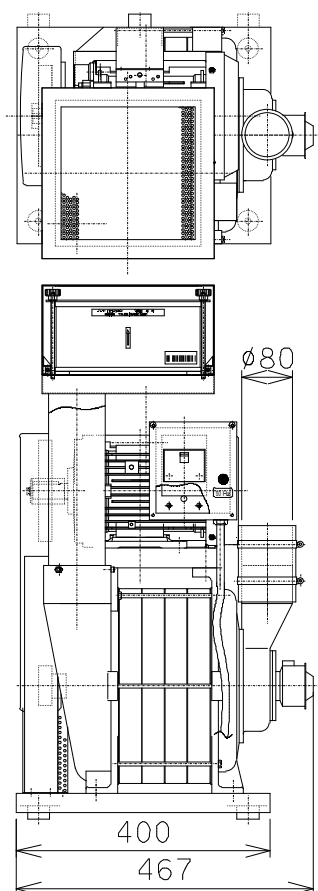
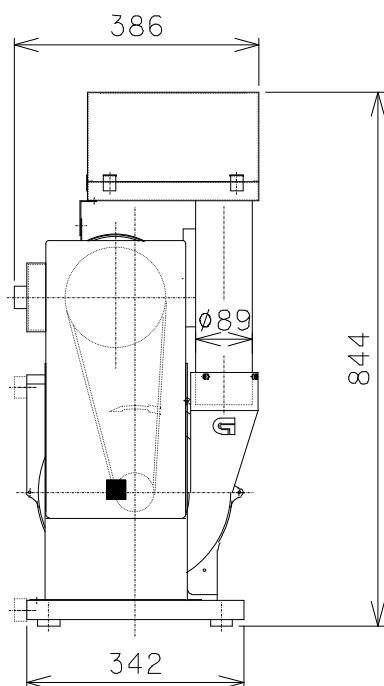
保証期間経過後の修理は、購入先または当社までご相談ください。

a) 吸引システムの各部品の外形寸法

TCS-2. 2MAX (50Hz)、TCS-2. 2MAX (60Hz)



TCS-2. 2MAX (SBF付き50Hz)、TCS-2. 2MAX (SBF付き60Hz)



* 仕様は予告なく変更する場合がございます。

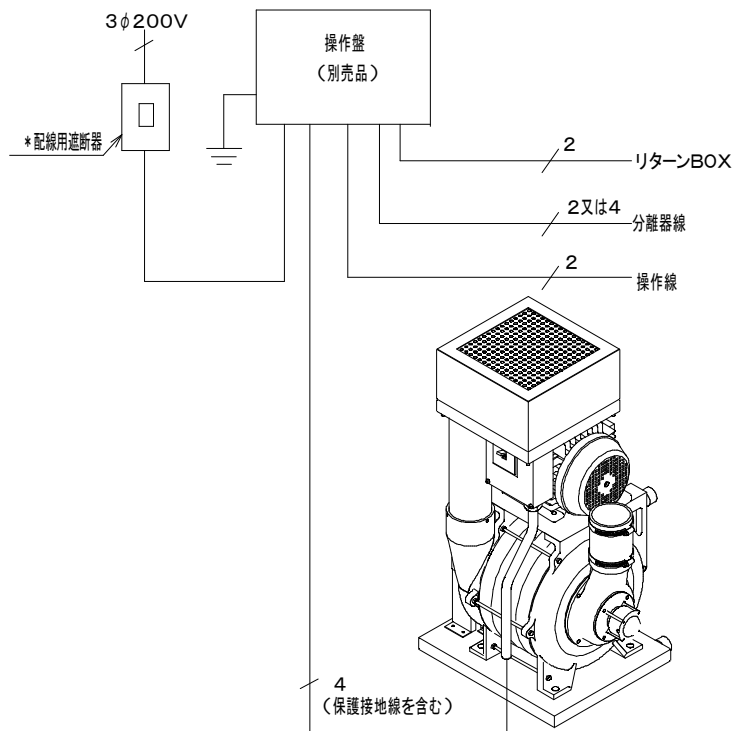
* 寸法の単位はmmです(公差±20mm)

b) 該当する場合、ベースプレート及び立ち上がり部の全寸法及び日常点検部位

- ・ ベースプレート
342mm × 400mm
- ・ 立ち上がり部
該当せず
- ・ 日常点検部位
取扱説明書5Pの【保守点検】を参照

c) 立ち上がり部における接続・保持方法、電源供給部の詳細

- ・ 立ち上がり部における接続・保持方法
立ち上がり部は該当せず
- ・ 電源供給の詳細

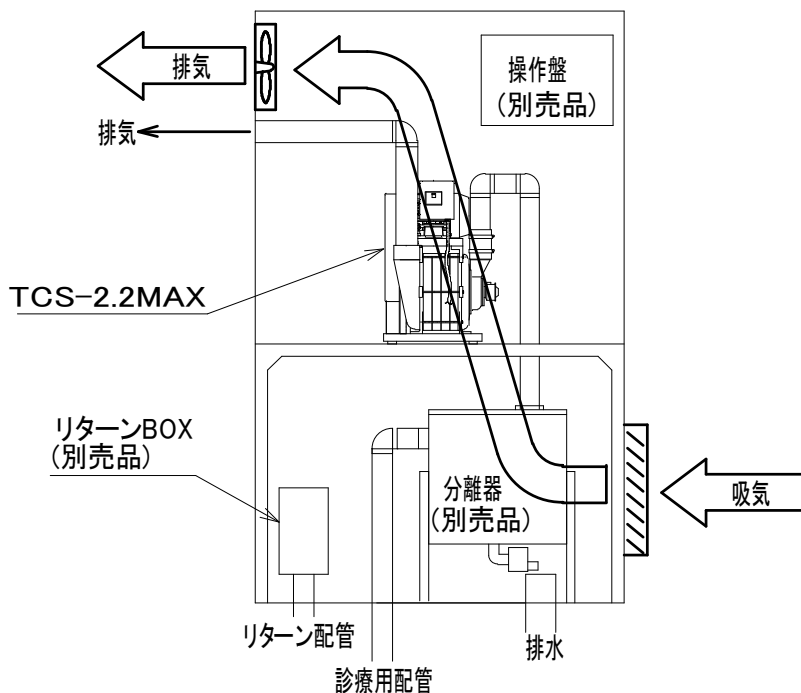


* 配線用遮断器： 3φ200V 20アンペアトリップの配線用遮断器の設置をお願いします。

d) 吸引システムを現場で組み立て、設置するための情報

・設置方法

- ①可能な限り歯科用吸引器 TCS-2.2MAXは分離器よりも上に設置する事。
- ②歯科用吸引器 TCS-2.2MAXの吸引口を分離器に配管 (VP65) 又は25kPaの圧力に 耐えられるホースにて接続する事。
- ③TCS-2.2MAX (50Hz) 又はTCS-2.2MAX (60Hz) に関して、コンプレッサーと同室の場合は 排気を室外に出す事。
- ④ベルト交換、スーパーバイオフィルタの交換 (TCS-2.2MAX (SBF付き50Hz) 又は TCS-2.2MAX (SBF付き60Hz))、電源スイッチのON・OFFが出来るようにメンテナンス スペースを取って設置する事。
- ⑤機械室内は運転中で5~40°Cの範囲で使用出来るように必要換気量にあった排気口と吸気口を取り付ける事。又、排気口と吸気口の位置は機械室の熱がこもらない位置にする事。



[参考]

発熱量と必要換気量

(下記必要換気量は、歯科用吸引器 TCS-2.2MAXのみを1台運転(稼働率100%)
機械室の温度上昇を5°C以内保つ為に必要な換気容量です。)

発生熱量 kJ/h(Kcal/h)	5669kJ/h(1355kcal/h)
必要換気容量 m ³ /min	16m ³ /min 以上

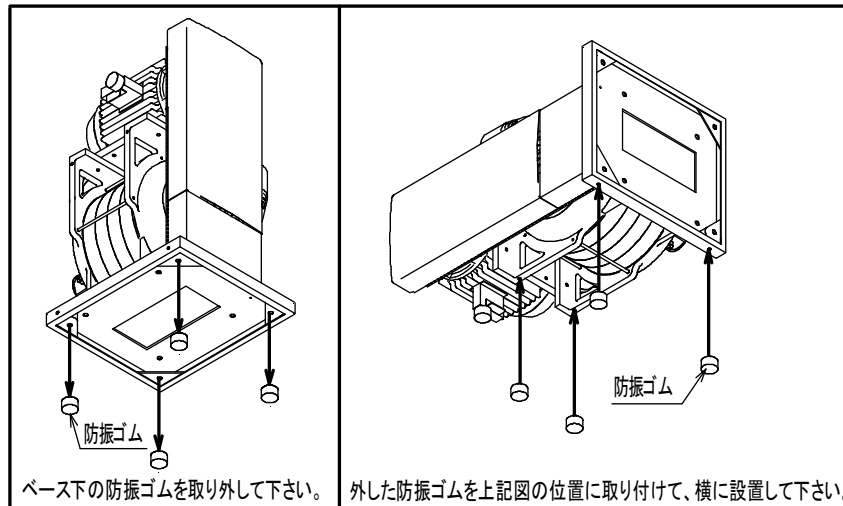
警告



指示

- ・機械室は機器が運転中でも 5~40°Cの範囲になるように吸換気を取り付ける事。
機器の故障・破損の原因となります。

⑥防振動ゴムを付け替える事により、横置きに設置する事も出来ます。



e) 電気的特性(電圧、周波数、ヒューズ定格)

取扱説明書11Pの【仕様】を参照

f) 吸引システムの清掃及び消毒方法

取扱説明書9P【清掃方法】を参照

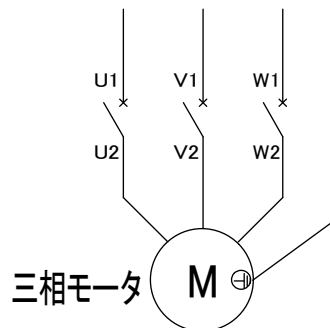
g) 吸引システム専用に設計された取付品

該当せず。

h) 予備部品の一覧表

ベルト×1本(予備)

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際の最低必要部品、及び推奨事項

歯科用吸引器 TCS-2.2MAXは、診療室外に設置する機器の為、該当せず。

k) 該当する場合、指定される最低圧力

該当せず。

l) 吸引システムのタイプ

口腔内／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



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。

TG YA1-01V-15001F
V39-01-K026E