

サクシヨン操作盤/0.75kW

サクシヨン操作盤/1.5kW

取付要領書

取り付けする前に必ずお読みください。



このたびは、『サクシヨン操作盤/0.75kW』『サクシヨン操作盤/1.5kW』をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。

- 正しく取り付けして頂く為に、必ず取り付け前にこの取付要領書と取扱説明書をお読みください。
- この取付要領書と取扱説明書の⚠警告・⚠注意を厳守してください。
- 指定以外の取付方法や指定以外の部品を使用すると、事故やケガの原因となる場合があります。
- 専門の担当者(当社又は当社指定の業者)が取り付けを行ってください。

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
■輸送及び保管移管する環境条件について	3
■取り付け前にご確認ください	4
■各部名称	
○本体名称	4
○操作パネル名称	5
■寸法	
○外観寸法	6
○取付穴寸法	6
■設置について	
○設置方法	7～9
○リターンボックスタイマーの設定方法	10
○予備（バックアップサクシヨン）の設定方法	11
○警報接点機能について	12
○設置日の登録方法	12
■メンテナンス時のお願い	
○操作盤メンテナンスリセット	13
○サクシヨンメンテナンスリセット	13
■トラブルシューティング	14～15
■仕様	16

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。

	保護接地を意味します。
---	-------------

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、次の表示で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。
 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	<ul style="list-style-type: none">・配線中は通電しないでください。・製品の改造はしないでください。・ドライバーおよび工具を使用しての分解はしないでください。・大きな衝撃は加えないでください。・運転中は内部を直接素手で触らないでください。・製品は濡れた手で触らないでください。
	 指示	<ul style="list-style-type: none">・保守・点検は電源を落としてから行ってください。・アース線をアース用端子に接続してください。・異常・故障時には、直ちに使用を中止してください。

 注意	 禁止	<ul style="list-style-type: none">・平置きでの設置はしないでください。・「操作線」には電圧を加えないでください。・「警報接点」には絶対最大定格 AC/DC 240V, 70mA を超える負荷及び電源を接続しないでください。
	 指示	<ul style="list-style-type: none">・据付及び各設定は必ず専門の担当者(当社又は当社指定の業者)が行ってください。・確実に取り付けられていること、カバーがしっかり閉じられていることを確認してください。

輸送及び保管に関する環境条件について

- 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水が掛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。

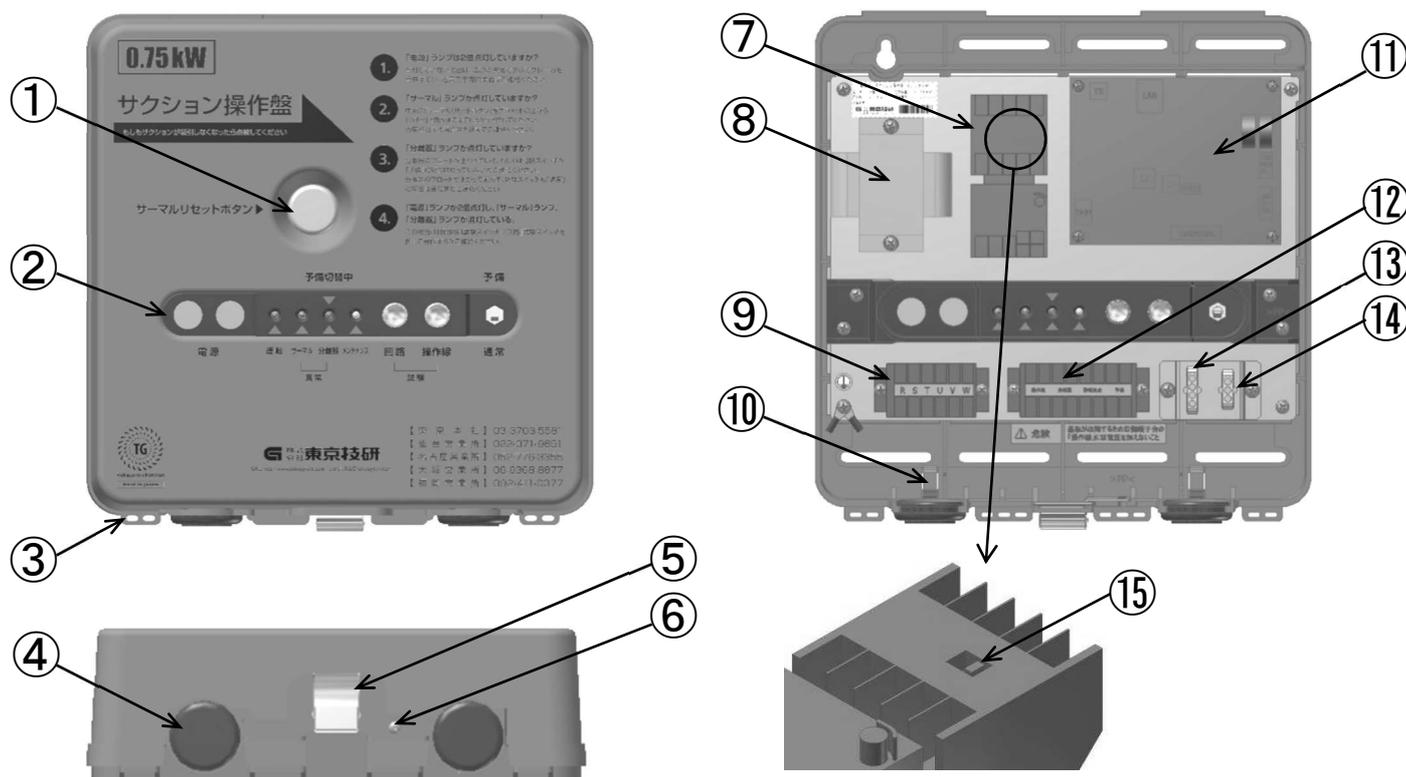
取り付け前にご確認ください

正しく取り付けしていただくために、必ず取り付け前にこの取付要領書と取扱説明書をお読みください。

- ・本製品の設置は専門の担当者（当社又は当社指定の業者）が行ってください。
- ・梱包内容を確認し、全て揃っていることを確認してください。（梱包内容は取扱説明書を参照）
- ・設置する位置について、必ずお客様の承認をいただいた上で取り付けてください。

各部名称

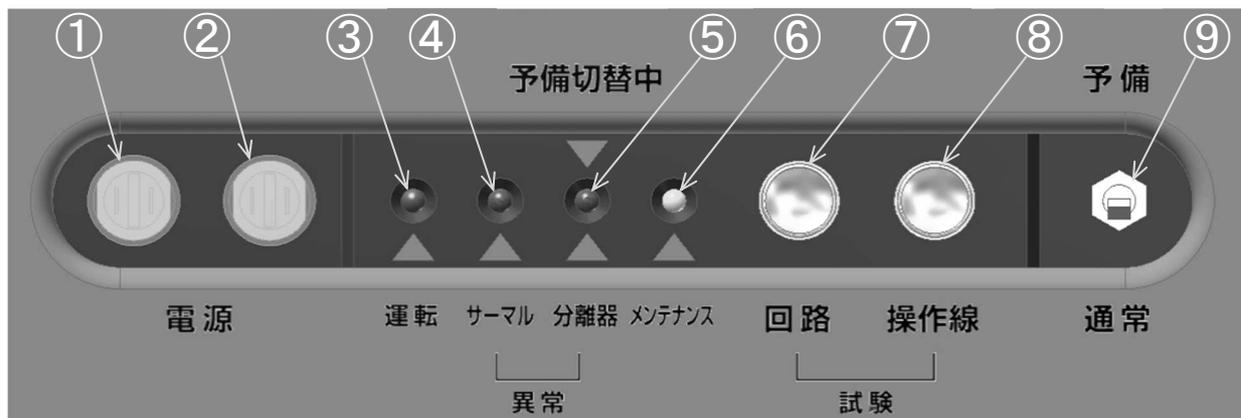
本体名称



番号	名称	備考	番号	名称	備考
①	サーマルリセットボタン		⑨	端子台 1	6P
②	操作パネル		⑩	内部配線固定穴 (2カ所)	
③	外部配線固定穴 (4カ所)		⑪	制御基板	
④	通線穴 (2カ所)	φ27mm	⑫	端子台 2	8P
⑤	パチン錠		⑬	自動排水分離器コネクタ	AC24V
⑥	ケース固定用穴	M4	⑭	リターンボックスコネクタ	AC200V
⑦	電磁開閉器		⑮	強制 ON レバー	
⑧	トランス				

各部名称

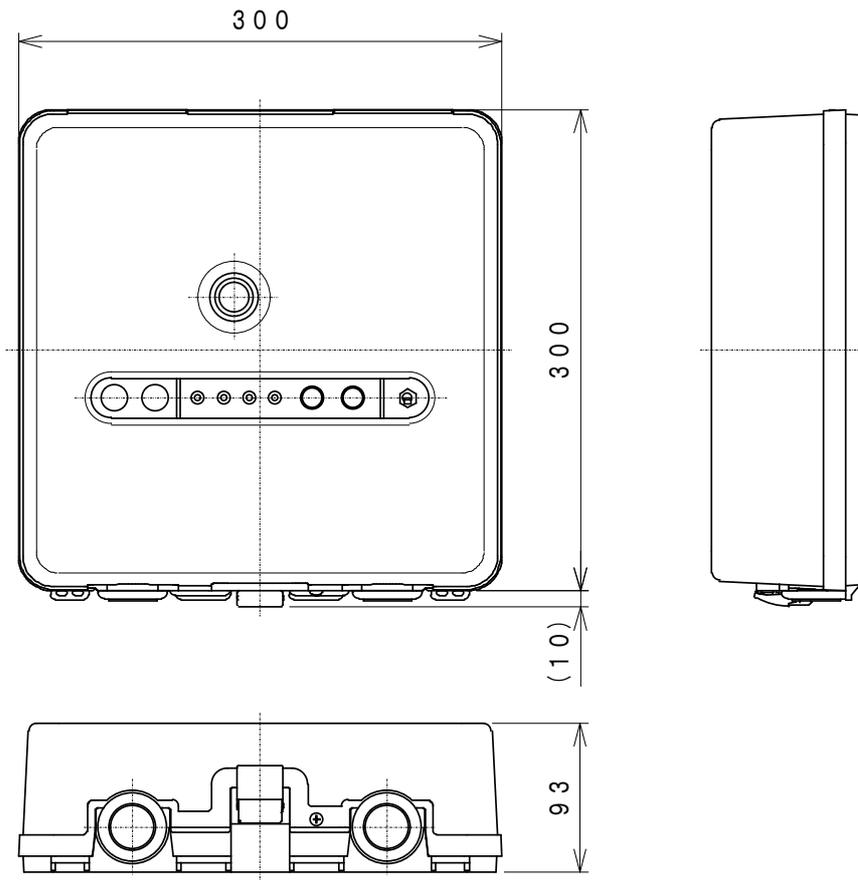
操作パネル名称



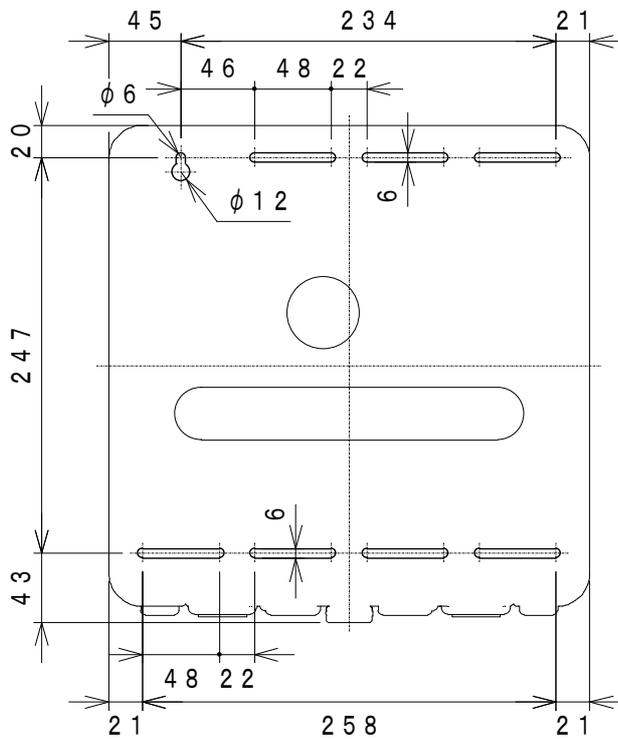
番号	名称	備考
①	電源ランプ(橙)	三相 200V を受電しているときに点灯します。
②		
③	運転ランプ(緑)	サクシオンが運転中に点灯します。
④	サーマル異常ランプ(赤)	電磁開閉器がサーマルトリップしたときに点灯します。
⑤	分離器異常ランプ(赤)	分離器が満水状態、又は⑨を予備に切り替えているときに点灯します。
⑥	メンテナンスランプ(黄)	設置日より 10 年経過または、操作盤稼働時間が 60,000 時間を経過すると点滅します。
⑦	回路試験ボタン	設置、メンテナンス時に操作します。
⑧	操作線試験ボタン	設置、メンテナンス時に操作します。
⑨	切替スイッチ	通常（サクシオン）と予備（バックアップサクシオン）の切替えを行います。スイッチのつまみが下のときが通常、上のときが予備です。

寸法

外観寸法

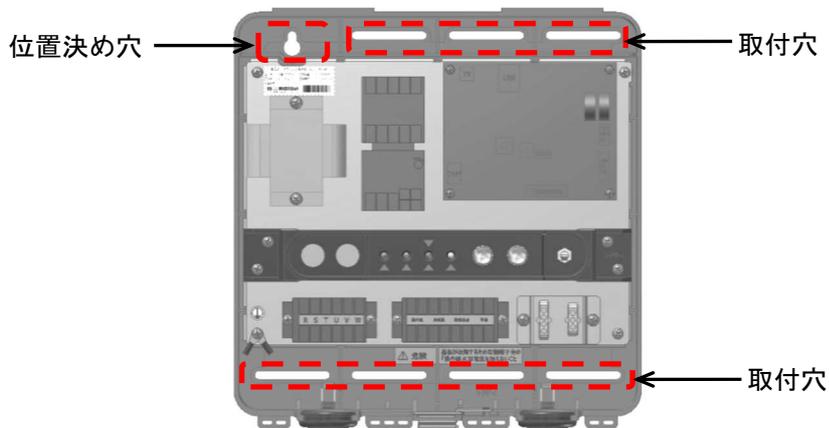


取付穴寸法



設置方法

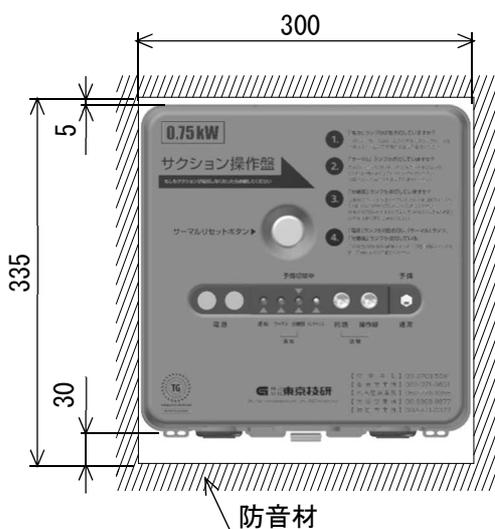
1. 本製品のケースを開け、壁の設置位置にネジで固定します。
固定には位置決め穴及び取付穴を使用して、4点以上で固定してください。
※. 設置用のネジは付属していません。



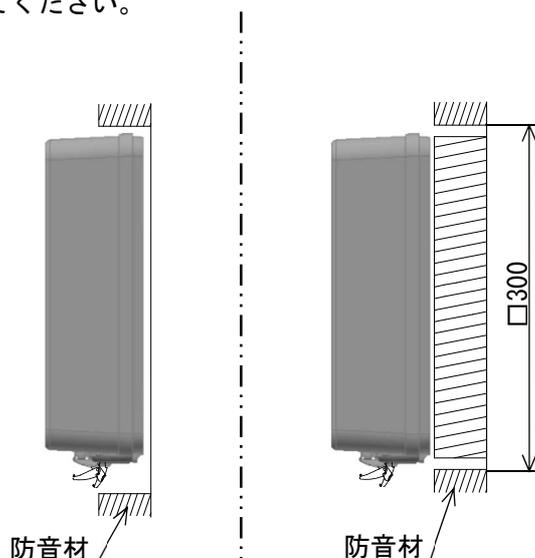
 注意	 禁止	<p>・平置きの設定はしないでください。</p>
--	--	--------------------------

壁面に防音材が貼付してある場合

- ・本製品取付位置の防音材を横 300mm×縦 335mm 以上の大きさに切り抜いてください。
ケースの開閉に、上 5mm 以上、下 30mm 以上の隙間が必要ですので、取付けの際はよく確認してください。
- ・防音材の切り抜きを最小限に抑えたい場合は、□300mm で切り抜き、木材などで嵩上げしてください。
嵩上げする木材などは、強度があるものを使用してください。



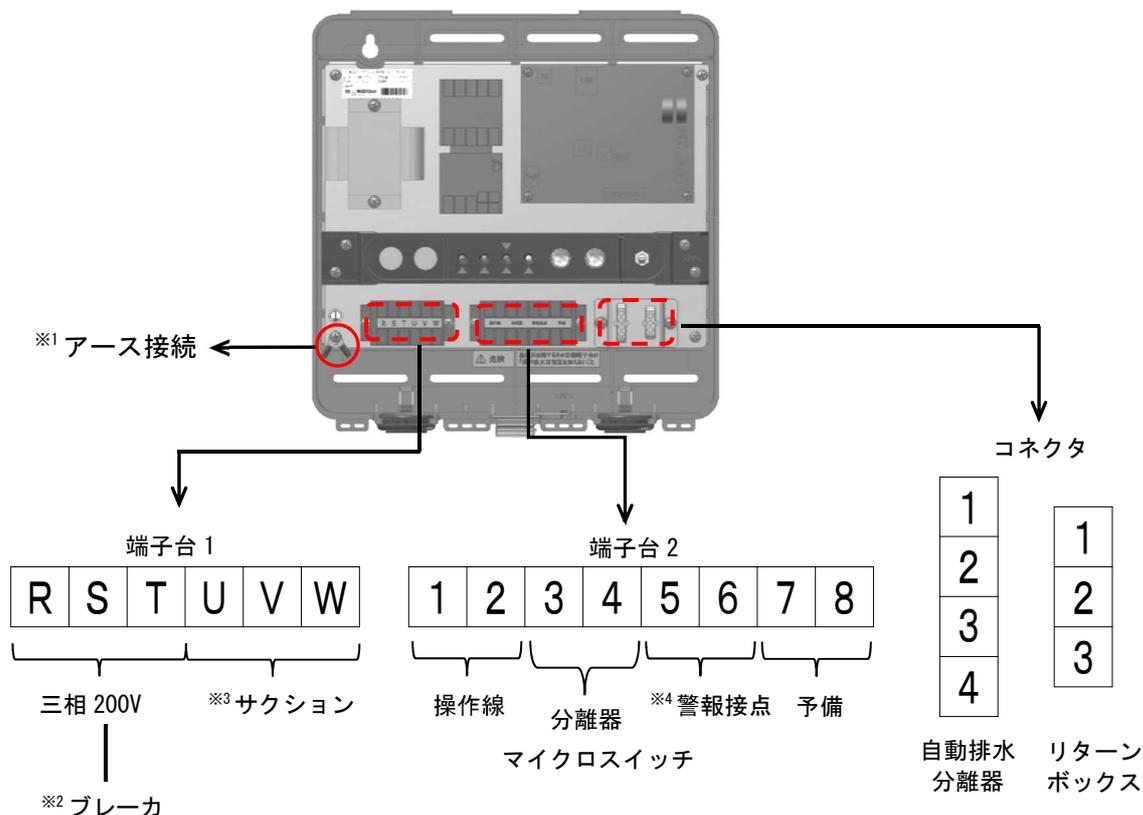
防音材切り欠き最少寸法



嵩上げ切り欠き寸法

設置について

2. 端子台およびコネクタに電源及び周辺機器のコードを接続します。
 付属の圧着端子を用いて端子台に接続してください。
- ※1. アース線はアース用端子に接続してください。
 - ※2. 本製品の電源には必ず専用のブレーカを接続してください。
 - ※3. 本製品の定格容量を超えるサクシオンは接続しないでください。
 - ※4. 警報接点に接続する機器は外部電源に接続してください。
 但し、絶対最大定格 AC/DC 240V, 70mA を超える負荷及び電源を接続しないでください。

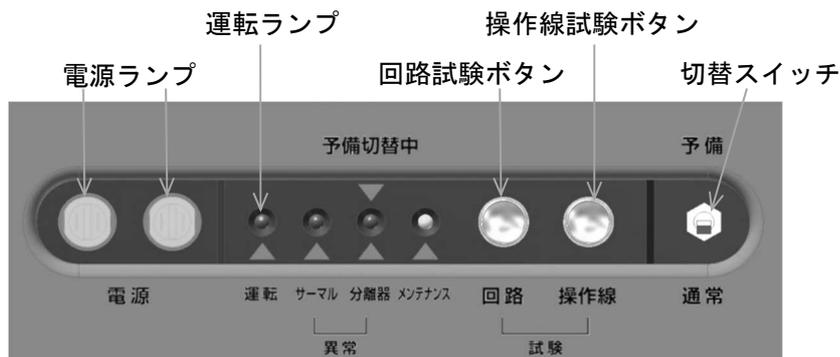


 警告	 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・配線中は通電しないでください。 ・製品は濡れた手で触らないでください。
	 指示	<ul style="list-style-type: none"> ・電源には必ず専用のブレーカを接続してください。

 注意	 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・「操作線」には電圧を加えないでください。 ・「警報接点」には絶対最大定格 AC/DC 240V, 70mA を超える負荷及び電源を接続しないでください。
	 指示	<ul style="list-style-type: none"> ・本製品の定格容量を超えるサクシオンは接続しないでください。 ・アース線をアース端子に接続してください。 ・付属の圧着端子を使用して接続してください。 ・端子台のネジは確実に締め付けてください。

設置について

3. リターンボックスタイマーの設定を行います。
P. 10「リターンボックスタイマーの設定方法」を参照して設定を行ってください。
リターンボックスを設置しない場合でも設定をしてください。
4. 予備（バックアップサクシオン）の設定を行います。
P. 11「予備（バックアップサクシオン）の設定方法」を参照して設定を行ってください。
予備（バックアップサクシオン）を設置しない場合でも設定をしてください。
5. 電源を供給します。
 - ①専用のブレーカを「入」にして、電源ランプが2個点灯することを確認してください。
 - ②予備（バックアップサクシオン）の定期運転がONの場合は、予備（バックアップサクシオン）が運転することを確認してください。（6秒間）
6. 切替スイッチを通常（サクシオン）側にして、回路試験ボタンを押します。
サクシオンが正しい回転方向で運転することを確認してください。
7. 操作線試験ボタンを押します。
 - ①運転ランプが点灯し、サクシオンが運転することを確認してください。
 - ②リターンボックスのタイマーを設定している場合は、操作線試験ボタンを離したとき、リターンボックスが設定した時間作動することを確認してください。



8. 設置日登録をします。
P. 12「設置日の登録方法」を参照して作業を行ってください。
9. ケースを閉じ、ケース固定用ネジで固定します。

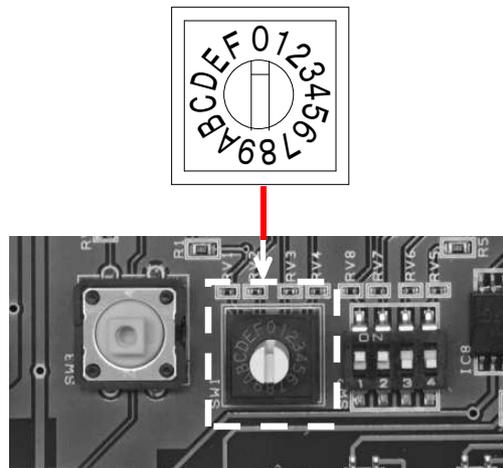
リターンボックスタイマーの設定方法

※. ケースの裏面にも記載されています

リターンボックスが設置されていない場合は、0 に設定してください。

1. 制御基板上的ロータリーディップスイッチにてリターンボックスのタイマーの設定を行ってください。つまみの切り欠きを任意の設定時間に合わせてください。

ロータリーディップスイッチ



ロータリーディップ スイッチ設定	設定時間 [秒]	ロータリーディップ スイッチ設定	設定時間 [秒]
0	0	8	50
1	5	9	60
2	10	A	70
3	15	B	80
4	20	C	90
5	25	D	100
6	30	E	110
7	40	F	120

※. 出荷時は3番（15秒）に設定されています。



注意



指示

・必ず専用のブレーカを「切」にして設定してください。

予備（バックアップサクシオン）の設定方法

※. ケースの裏面にも記載されています

予備（バックアップサクシオン）が設置されていない場合は、全て OFF に設定してください。

1. 定期運転の設定

予備（バックアップサクシオン）の定期運転を自動的に行う機能です。

本機能が ON の場合、電源を供給（専用のブレーカを「入」した時、自動的に予備（バックアップサクシオン）が 6 秒間運転します。

吸引立上がり補助機能も ON の場合は、吸引立上がり補助機能が優先になるため、定期運転は動作しません。

①制御基板上のディップスイッチの定期運転(番号 1)で ON/OFF の設定を行います。

※. ON にしておくことを推奨します。

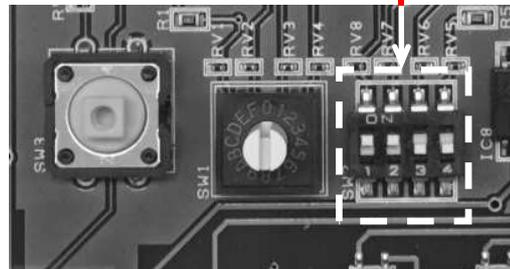
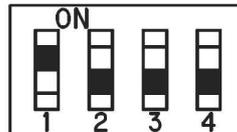
2. 吸引立上がり補助機能の設定

電源を ON にしてから、サクシオンが安定するまで、予備（バックアップサクシオン）で吸引を補う機能です。

①制御基板上のディップスイッチの吸引立上がり補助(番号 2)で ON/OFF の設定を行います。

②制御基板上のディップスイッチの吸引立上がり補助タイマー設定(番号 3、4)で予備（バックアップサクシオン）の動作時間を設定してください。設定時間は下表で確認してください。(3 秒～6 秒まで設定可能です。)

ディップスイッチ



番号	設定項目
1	定期運転 ON/OFF (6 秒固定)
2	吸引立ち上り補助 ON/OFF
3	吸引立ち上り補助タイマー設定
4	

ディップスイッチ設定	設定時間 [秒]
3:ON 4:ON	3
3:OFF 4:ON	4
3:ON 4:OFF	5
3:OFF 4:OFF	6

※. 出荷時は 1 番が ON、2～4 が OFF に設定されています。



注意



指示

・必ず専用のブレーカを「切」にして設定してください。

設置について

警報接点機能について

警報接点は無電圧接点です。ご使用になる場合は外部電源に接続してください。

警報接点は本製品がサーマル異常又は分離器異常を検出した時に接点が閉じるスイッチの機能になっています。ランプやブザーを接続することで診療室やスタッフルームにおいても、本製品の異常を確認することができます。ご使用になる場合は外部電源に接続の上、ランプ、ブザーなどに接続してください。

 注意	 禁止	・「警報接点」には絶対最大定格 AC/DC 240V, 70mA を超える負荷及び電源を接続しないでください。
---	---	---

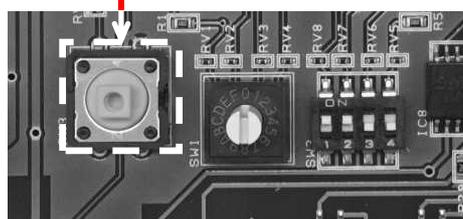
設置日の登録方法

※. ケースの裏面にも記載されています

機器稼働開始日（または据付日）に必ず作業を行ってください。

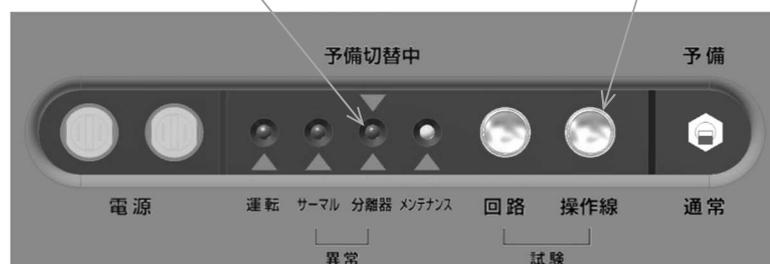
- ①電源を供給します。
専用のブレーカを「入」にして、電源ランプが2個点灯することを確認してください。
- ②基板上的リセットスイッチを3秒間長押ししてリセットモードにします。
ランプが全て点滅したら、リセットモードです。
- ③操作線試験ボタンを押すことで点滅するランプが順に切り替わります。
操作線試験ボタンを3回押して、分離器異常ランプ(赤)を点滅させます。
- ④分離器異常ランプ(赤)が点滅している状態で、リセットスイッチを3秒間長押ししてください。
- ⑤ランプが全て消灯したら作業は完了となります。

リセットスイッチ



分離器異常ランプ（赤）

操作線試験ボタン



 注意	 禁止	・設置日登録時以外は操作しないでください。
---	---	-----------------------

本製品のメンテナンス又はサクシジョンのメンテナンス時に必ず作業を行ってください。

※. ケースの裏面にも記載されています

操作盤メンテナンスリセット

本製品の各種メンテナンス後に作業を行ってください。

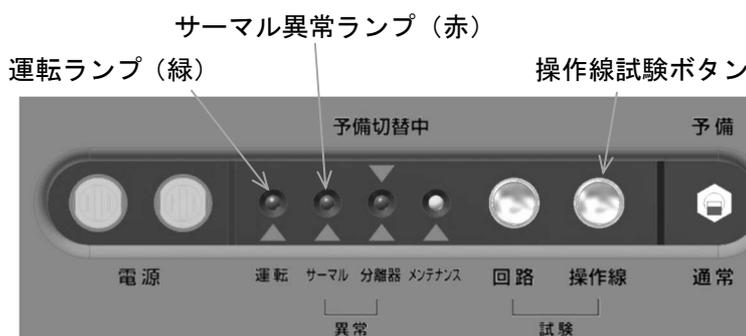
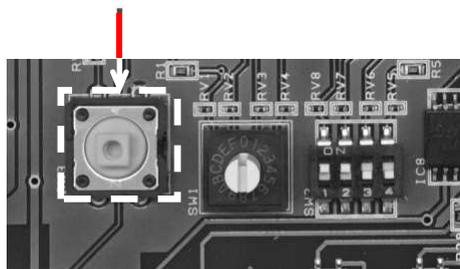
- ①電源を供給します。
専用のブレーカを「入」にして、電源ランプが2個点灯することを確認してください。
- ②基板上的リセットスイッチを3秒間長押ししてリセットモードにします。
ランプが全て点滅したら、リセットモードです。
- ③操作線試験ボタンを1回押して、運転ランプ（緑）を点滅させます。
- ④運転ランプ（緑）が点滅している状態で、リセットスイッチを3秒間長押ししてください。
- ⑤ランプが全て消灯したら作業は完了となります。

サクシジョンメンテナンスリセット

本製品に接続されているサクシジョンの各種メンテナンス後に作業を行ってください。

- ①電源を供給します。
専用のブレーカを「入」にして、電源ランプが2個点灯することを確認してください。
- ②基板上的リセットスイッチを3秒間長押ししてリセットモードにします。
ランプが全て点滅したら、リセットモードです。
- ③操作線試験ボタンを2回押して、サーマル異常ランプ（赤）を点滅させます。
- ④サーマル異常ランプ（赤）が点滅している状態で、リセットスイッチを3秒間長押ししてください。
- ⑤ランプが全て消灯したら作業は完了となります。

リセットスイッチ



⚠ 注意



禁止

・メンテナンス時以外は操作しないでください。

トラブルシューティング

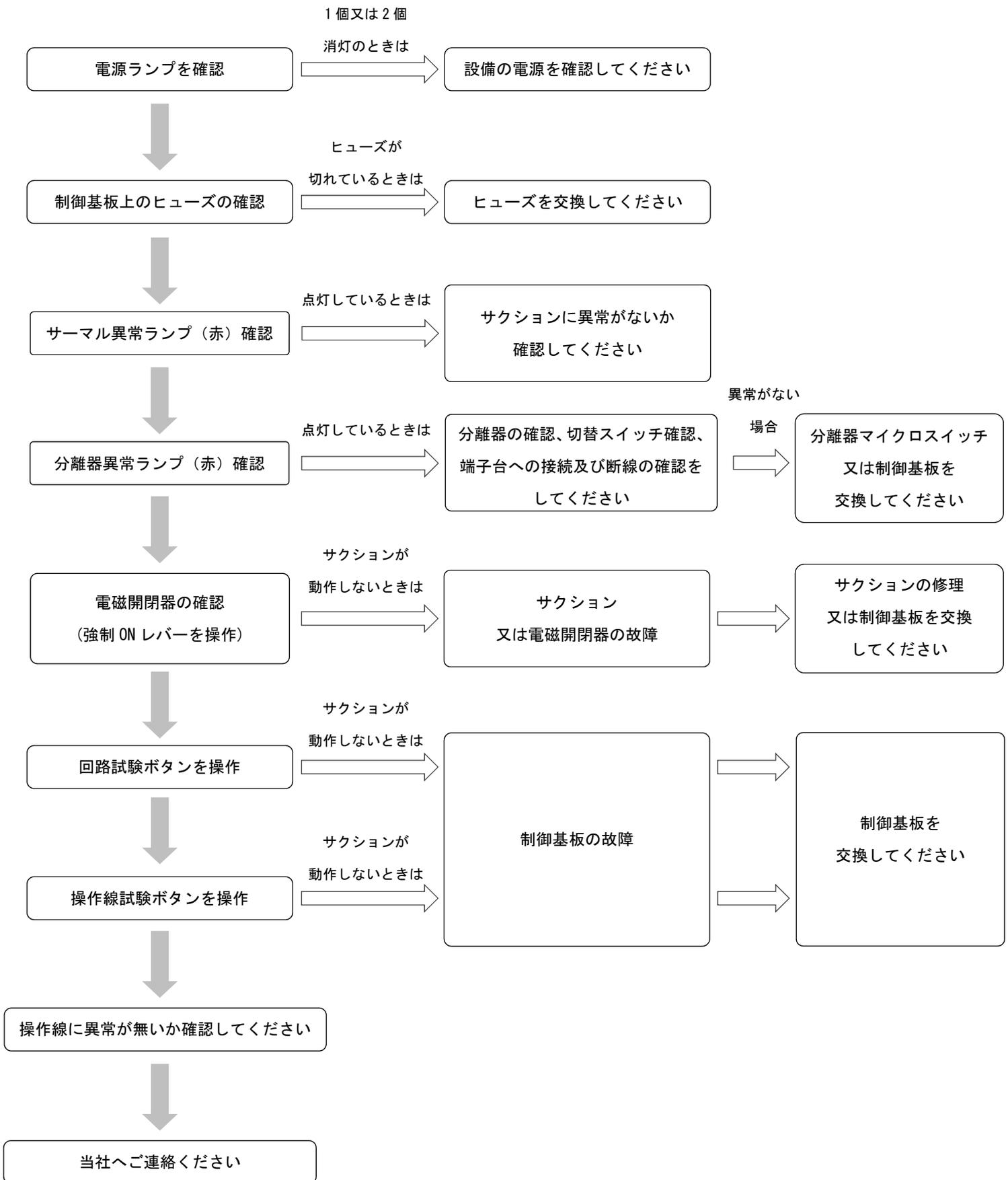
異常時は、P. 14～P. 15 の内容をご確認の上、対応をお願いします。

下記の処置で改善されない場合は、専用ブレーカを「切」にし、当社までご連絡ください。

症 状	状 態		原因と対応いただく内容
サクシオン が動かない	電源ランプ 消灯	2 個消灯	三相 200V が供給されていない又は欠相しています。 →設備の電源を確認してください。 電気工事専門の業者へ連絡してください。
		1 個消灯	三相 200V が欠相しています。 →電気工事専門の業者へ連絡してください。
	制御基板上の ヒューズが切れている		ヒューズを交換してください。
	サーマル異常ランプ（赤） が点灯する		サクシオンに異常がないか確認をしてください。
	分離器異常ランプ（赤） が点灯する		①分離器が満水状態になっていないか確認してください。 ②切替スイッチが予備に切り替わっていないか確認してください。 ③ハーネスが端子台に接続されているか確認してください。 ④ハーネスが断線していないか確認してください。 →異常が見られない場合は分離器マイクロスイッチ又は制御基板を交換してください。
	電磁開閉器の強制 ON レバーを操作したとき サクシオンが動作しない		サクシオン又は電磁開閉器が故障している可能性があります。 →サクシオンの修理又は電磁開閉器を交換してください。
	回路試験ボタン ON 時 サクシオンが動作しない		制御基板が故障している可能性があります。 →制御基板を交換してください。
	操作線試験ボタン ON 時 サクシオンが動作しない		制御基板が故障している可能性があります。 →制御基板を交換してください。
	上記いずれにも該当 しない場合		操作線に異常がある可能性があります。 →操作線を確認してください。
その他	メンテナンスランプ（黄） 点滅		設置より 10 年経過又は、本製品の稼働時間が 60,000 時間を経過しています。 →制御基板を交換してください。
	周辺機器が動作しない		端子台及びコネクタをテストで確認してください。

トラブルシューティング

サクションが動かない場合は下のフロー図に沿って点検、修理をお願いします。



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 東京技研**
会社

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 名古屋市長久区香坂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
B1792-01-K026D