ULVAC

43500-2-01-15

真空ポンプ用吸・排気フィルター

ＳＧＴ－１００
ＳＧＴ－２００

取扱説明書

お　ね　が　い

安全に効率よくお使い頂くため、ご使用前に本取扱説明書を必ずお読み下さい。
尚、本書は大切に保管して下さい。
また、ここに説明した型式の製品は性能向上のため予告なしに寸法や仕様を変更することがあります。

アルバック機工株式会社

安全上のご注意

ーSGTをご使用になる前に必ずお守り下さいー

①ご使用になる前に、この『安全上のご注意』をよくお読みの上、正しくご使用下さい。

②ここに示した注意事項は、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するための内容を記載していますので、必ずお守り下さい。

③以下の表示区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

⚠ 危険	この表示は、取扱いを誤った場合、『死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される』内容です。
⚠ 警告	この表示は、取扱いを誤った場合、『死亡又は重傷を負う可能性が想定される』内容です。
⚠ 注意	この表示は、取扱いを誤った場合、『傷害をおう可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される』内容です。

④以下の表示区分は、お守り頂く内容を説明しています。

⃠	この絵表示は、してはいけない、『禁止』の内容です。
❗	この絵表示は、必ず実行していただく、『強制』の内容です。

⑤『安全上のご注意』は下記の３項目に分けて説明しています。

SGT本体、エレメントの取扱いについて（共通）

SGT本体の取扱いについて

エレメントの取扱いについて

ＳＧＴ本体、エレメントの取扱いについて（共通）

⚠ 危険

❗	SGTに使用するエレメントや部品類は、ご指定品をご使用ください。 （指定品以外のものを使用すると、ガス漏れ、発熱、破裂させる原因となります。）
⊘	分解・改造はしないでください。（故障の原因となります。）

⚠ 警告

⊘	強い衝撃を与えたり、落としたり、投げ付けたりしないでください。 （故障の原因となりなす。）
⊘	火気に近づけたり、火の中にいれないでください。 （爆発や火災の原因となります。）
⊘	装置運転中は、手を触れないでください。
❗	SGT本体を配管ラインより取り外す場合は、N_2ガスにてパージ してから行ってください。　（ガス漏れ、発熱、破裂させる原因となります。）

⚠ 注意

⊘	湿気や振動・ほこりの多い所、また直射日光の当たるような高温となる場所での使用、保管はしないでください。
⊘	ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。 （落下して、事故や怪我の原因となります。）

ＳＧＴ本体の取扱いについて

⊘	指定された場所以外での使用はしないでください。 （故障の原因となります。）
❗	装置運転中に取り付け、取り外し作業をしないでください。 （ガス漏れ、発熱、破裂させる原因となります。）
⊘	接続は、指定された器具をご使用ください。 （ガス漏れ、発熱、破裂させる原因となります。）
⊘	クランプ類がしっかり締まっていることを確認の上ご使用ください。 （ガス漏れ、発熱、破裂させる原因となります。）
⊘	オーバーホールの際は、弊社指定のサービス会社、もしくはご購入先にご依頼ください。

⚠ 注意

⊘	SGT本体を濡らさないでください。 （水などの液体が入ると、故障の原因となります。使用場所、取扱いにご注意ください。）

エレメントの取扱について

⚠ 危険

⊘	SGT以外には、使用しないでください。

⚠ 警告

⊘	外部から圧力を掛けないでください。 （繊維の成型品のため、型崩れします。）
⊘	エレメントがSGT本体にうまく取り付けできない場合は、無理に取り付けないでください。　（繊維の成型品のため、型崩れします。）
⊘	エレメントを濡らさないでください。 （繊維の成型品のため型崩れし、なおかつエレメントの機能を果たさなくなります。）
⊘	保管の際は、ダンボール箱等のハードケースに入れ、湿気のない場所に保管してください。　（繊維の成型品のため、型崩れします。）
⊘	Ｖ型エレメントは、脱ガス処理してあるためSGTを使用する直前にビニール袋より取り出しSGTに装着してください。 （大気中の水分を吸収してしまい真空引きに時間が掛かります。）
⊘	エレメント繊維を切ったり接着したりした加工をしないでください。 （繊維の成型品のため型崩れし、なおかつエレメントの機能を果たさなくなります。）
⊘	エレメント繊維が目に入ったときは、目に傷害を与える恐れが有りますので擦らず、きれいな水で十分洗った後、ただちに医師の治療を受けてください。

目　　　次

０．安全上のご注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ０-１～０-３

１．概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １

２．仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １

３．外形図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １

４．エレメント ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２

５．取扱いの注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２

６．稼動前のチェック ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３

７．取付け ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３

８．エレメントの交換方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ３

９．保守 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ４

１０．注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ４

１１．トラブルシューティング ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ５

１２．保証 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ６

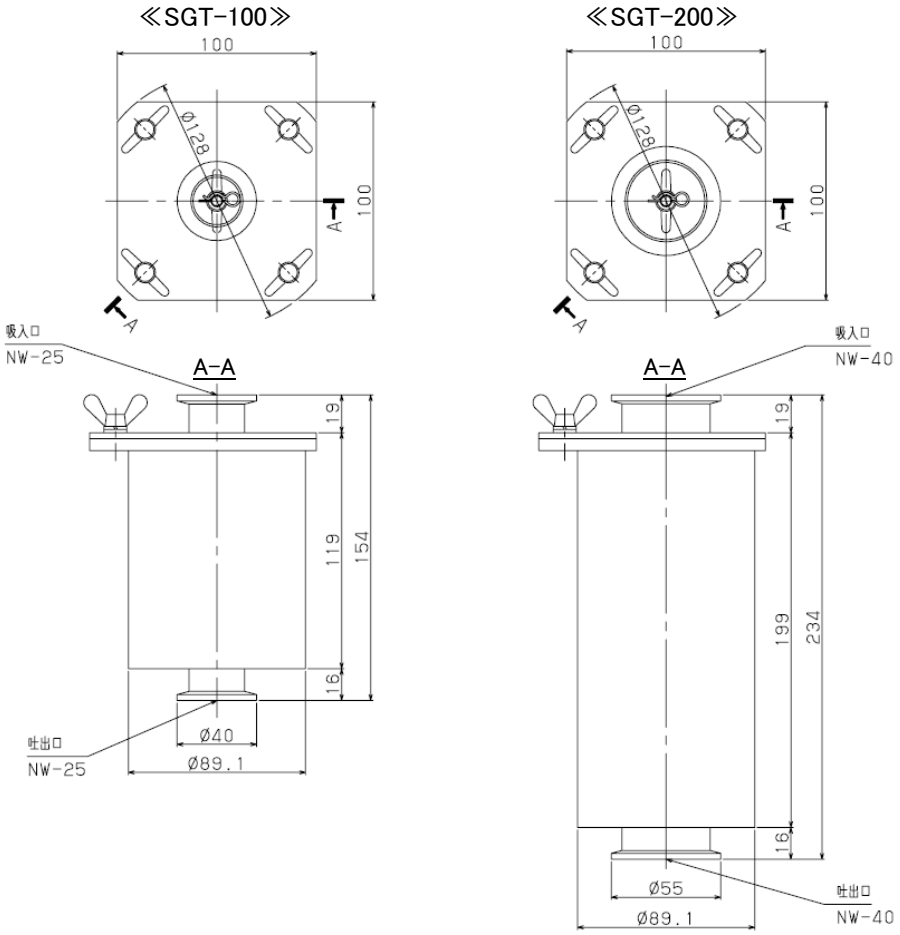
１．概要

SGT は、当社が開発した高機能性樹脂群の中から、最近特に注目を浴びているイオン交換繊維をベースとした排ガス中の反応物処理装置です。
SGT は、排ガス中の反応生成物を効率良く捕捉することが出来ます。
特に、反応生成物の多いＣＶＤ等の成膜装置や腐食性塩素ガスを扱うエッチング装置、毒性ガスを扱うイオン注入装置の排気ラインにご使用いただいております。
SGT をご使用していただくことで、排気系のメンテナンス作業が軽減される事に加えて、操業性の向上、除害設備への負荷が低減されます。

２．仕様

		SGT-100	SGT-200
本体	口径	NW25	NW40
	Oリング	バイトン	バイトン
	使用圧力	1Pa～10^5Pa	
	重量	約1．7kg	約2．0kg
	材質	SUS304	SUS304
	外形寸法	φ89.1mm×154mm(L) (フランジ部φ128)	φ89.1mm×234mm(L) (フランジ部φ128)
エレメントの種類	SDL-250	1ケ	2ケ

３．外形図



４．エレメント

１）仕様

型式	寸法	重量	色	パッケージ
SDL-250	外φ65×内φ25×H 80	20g	黄	N_2封印

２）パッケージングとエレメントの特性について

エレメントは、脱ガス処理を実施したものをN_2封印、密閉シールでパッケージングしています。本エレメントは吸湿する性質がある為、ベーキングにより吸湿した水分等を除去しています。

３）取扱いの注意

◇本エレメントは使用する直前に取り付けます。

◇間欠運転で真空側に取り付ける場合、エレメントの吸湿により若干、真空引きの悪い場合が考えられます。

◇ＳＧＴをN_2封印したパッケージより開袋し大気開放しますと水分や各種ガスの吸湿を始めます。よってパッケージを開袋して放置したものを真空ラインに取付けた場合、しばらく真空が立ち上がらないことがあり、長時間真空引きを行わなければなりません。

４）エレメントの装着

ＳＧＴはご使用される直前にN_2封印したパッケージより開袋し装着してください。装着手順は、次の通りです。

１．開袋したＳＧＴ本体を装置配管に接続し、カップリングもしくはフランジ部の取り付けがしっかり付いている事を確認して下さい。

２．エレメント装着に要する時間は、目安として１０分ぐらいです。

３．取り付け後は、出来るだけ早く真空引をして下さい。
所定の圧力が確認できれば終了です。

５．取扱いの注意事項

①バイパスラインの設置は出来る限り行うようにして下さい。

②本機の接続は確実に行って下さい。

③本機設置に際し、雰囲気温度が１００℃以下である事をご確認下さい。

④本機設置に際し、N_2の供給の確保をご確認下さい。

⑤本機設置後は定期的にエレメント交換及び点検を実行して下さい。

６．稼動前のチェック

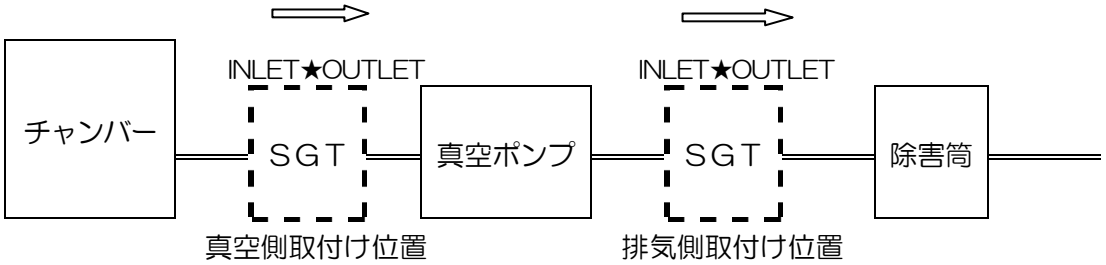
①ＳＧＴのＩＮＬＥＴ、ＯＵＴＬＥＴの取付けが間違いない事。
②ハウジング内にエレメントが入っている事。エレメントの締め具合は、エレメントが動かない程度。
③蝶ナットがしっかり締まっている事。
④吸入・吐出のフランジ用クランプがしっかり締まっている事。
⑤ハウジング内ガス流通経路及びN_2ポートが確保されている事。
⑥エレメントの目詰まり具合がわかるよう、SGTの前後で圧力を管理出来るゲージの設定をお勧めします。
⑦バイパス回路設営の場合は閉塞がない事。

７．取付け

下記を参考にガス洩れのない様、十分注意して接続して下さい。

・排気側取付けの場合は、粗引きポンプの直後に取付けると有効です。
・真空側取付けの場合は、なるべく粗引きポンプの近くに取付けて下さい。
・接続はガス洩れのない様、確実に接続して下さい。

＜取付け例＞



８．エレメントの交換方法

エレメントが目詰まりし、吸入圧力または排気圧力の上昇が起きた場合、エレメントを交換して下さい。

お願い　本装置のエレメントの入れ替え等メンテナンス業務は、安全な場所又は安全を確保した環境下で行って下さい。
又、エレメントの廃棄は、法規に従って処理して下さい。

【手順】

①有害なガス（有毒性、発火性等）を排気した場合は、安全確保の為、容器内のガスはN_2にてガス置換する。
②蝶ナットを外し、蓋を取り外す。
③蝶ナット・上押板を取り外すと、エレメントの交換が出来ます。
④新しいエレメントの装着前にハウジング内の付着物を清掃し、洗浄します。
完了後、取り外しと逆の手順でセットアップします。
⑤エレメントは産廃物として処理して下さい。
⑥各部の締め付け、リークのない事を確認し終了です。

９．保守

エレメントの容量には限度があります。この容量の限度に到達するまでの時間はガスの量、ガスの種類、またそれぞれのプロセスによる使い方により異なります。
貴社におかれてエレメントがどの位使用出来るかチェックして頂きます。
チェックの方法として真空ゲージによる圧力上昇及び真空排気,真空度等の真空特性の変化を目安に装置及び真空ポンプの使用条件をそこなわない範囲で本機を使用して下さい。
仮に必要な時期に取り替えがなされないと、システムに損傷を与える事も考えられます。

・エレメントの交換
　昇圧時及び定期的にエレメントを交換して下さい。
・吸気側取付け時の交換の目安
・排気側取付け時の交換の目安
　圧力は真空ポンプにより異なります。各種真空ポンプの背圧限界値を参考に決めて下さい。一般的なドライポンプは0.2～0.3kg/cm位です。
・エレメントの交換は、吸入圧力または排気圧力が上昇した時、又は定期メンテナンス毎に実施して下さい。
・エレメントの交換作業は、必ず定められた保護具を着用して行って下さい。
・エレメントの交換は窒素ガス等により内部の有害、発火性ガス等を十分置換した上で行って下さい。
・SGTの洗浄及びエレメントの廃棄は、産業廃棄物として法令で定められた方式で行って下さい。

１０．注意

ＳＧＴのプロセスへの取付け及びＳＧＴの改良は、施工会社の責任をもって実施して下さい。特に安全対策並びに取扱いについては厳重な対応をお願いします。

＜その他＞

原因不詳の閉塞や不備な点がございましたら、ただちに代理店もしくは当社にご連絡下さい。

１１．トラブルシューティング

トラブル事項	確認方法	結　果	対　　策
①エレメントの目詰まり	一次側と二次側の差圧を調べる	差圧　大	エレメントの交換
		差圧　無	使用可能
	INLETパイプフランジ部のパーティクル付着具合（目視）	大	清掃。エレメント詰まりが予測されるのでチェック
		小	継続使用
②連成計（排気）	圧力チェック	大	エレメント詰まりが予測される　①へ
		小	要注意。エレメント交換の準備
		無	継続使用
③シャットアウト弁及び　N_2パージ弁	切換具合	悪い	分解整備
		良い	継続使用
④ハウジング内部の腐食	目視及び触感	激しく腐食し、表面の一部が剥離している	ハウジングの交換
		腐食しているが、剥離がない	継続使用
⑤設定真空が出ない	エレメントのチェック	脱ガス用	エレメントの原因ではない
		非脱ガス用	脱ガス用に替える
	Oリング（上蓋）	良好	Oリングが原因ではない
		不良	Oリングの交換
	シャットアウト弁、N_2パージ弁、連成計のシール性	良好	問題なし
		不良	シール面の手直し
	・SGT 前後の配管のリークチェック ・リークチェックの実施　ヘリウム又はアルコール吹付	良好	問題なし
		不良	不良部の手直し
	異物の混入はないか（目視）	ある	除去
		ない	問題なし

※エレメントは、弊社にて脱ガス済みで完全密封されております。
　装着前に開封して下さい。

１２．保証

本フィルターの品質保証は、ご購入より１年とさせて頂きます。保証期間中の故障につきましては、当社の明らかな責任による場合は無償で修理させて頂きます。但し、次の場合は保証扱いとなりませんのでご留意下さい。

（1）本取扱説明書に記述致しました操作以外の取扱いをされた場合。
（2）引火性ガス・腐食性ガスの発生、塵埃の多い所、高温多湿な所、放射線その他特殊な条件下で使用された場合。
（3）当社又は、当社が指定するサービス会社以外の業者などによる改造・修理に起因する場合。
（4）天災、地変や火災による場合
（5）消耗部品の場合
（6）フィルターを閉塞して使用するなど、内圧が非常に上昇した場合。
（7）当社技術員によって本フィルターの使用条件に合わないために発生した故障と判断された場合。

なお、修理に関する当社の保証責任の範囲は、部品の修理又は取替えに限定させて頂きます。

終わりに

以上本フィルターの取扱い、運転方法を説明しましたが、内容は一般的な事項に限られていますので、疑問点やトラブルがありましたら当社にご連絡或いはご相談頂きますようお願い申し上げます。

製品に関するお問い合わせ

製品に関するご不明な点、またご注文に関するお問い合わせはお近くの弊社営業部門へご連絡下さい。

≪営業部門≫

横浜支店　〒２２３－００５９　神奈川県横浜市港北区北新横浜１－１０－４
・ＴＥＬ（０４５）５３３－０２０３（代）　・ＦＡＸ（０４５）５３３－０２０４
海外営業部 〒２２３－００５９　神奈川県横浜市港北区北新横浜１－１０－４
・ＴＥＬ（０４５）５３３－０２０６（代）　・ＦＡＸ（０４５）５３３－０２０４
大阪支店　〒５３２－０００３　大阪府大阪市淀川区宮原３－３－３１（上村ニッセイビル5F）
・ＴＥＬ（０６）６３５０－２１６６（代）　・ＦＡＸ（０６）６３５０－２１６９
名古屋支店 〒４６０－０００８　愛知県名古屋市中区栄３－１１－３１（グラスシティ栄ビル8F）
・ＴＥＬ（０５２）２４９－５１２１（代）　・ＦＡＸ（０５２）２４９－５１２２

修理に関するお問い合わせは弊社サービス部門ご連絡下さい。

≪サービス部門≫

ＣＳセンター横浜　〒２２３－００５９　神奈川県横浜市港北区北新横浜１－１０－４
・ＴＥＬ（０４５）５３３－０５０９（代）　・ＦＡＸ（０４５）５３３－０５１２
ＣＳセンター宮崎　〒８８１－００３７　宮崎県西都市大字茶臼原２９１－７
・ＴＥＬ（０９８３）４２－４１３５（代）　・ＦＡＸ（０９８３）４３－２１５９
ULVAC GmbH Klausnerring 4 85551 Kirchheim b. M·nchen, Germany
・ＴＥＬ（４９）８９－９６－０９０９－０　・ＦＡＸ（４９）８９－９６－０９０９－９６

アルバック機工株式会社
ULVAC KIKO,Inc.
www.ulvac-kiko.com

本社・工場

〒８８１－００３７　宮崎県西都市大字茶臼原２９１－７

ＴＥＬ：０９８３-４２－１４１１（代）
ＦＡＸ：０９８３-４２－１４２２