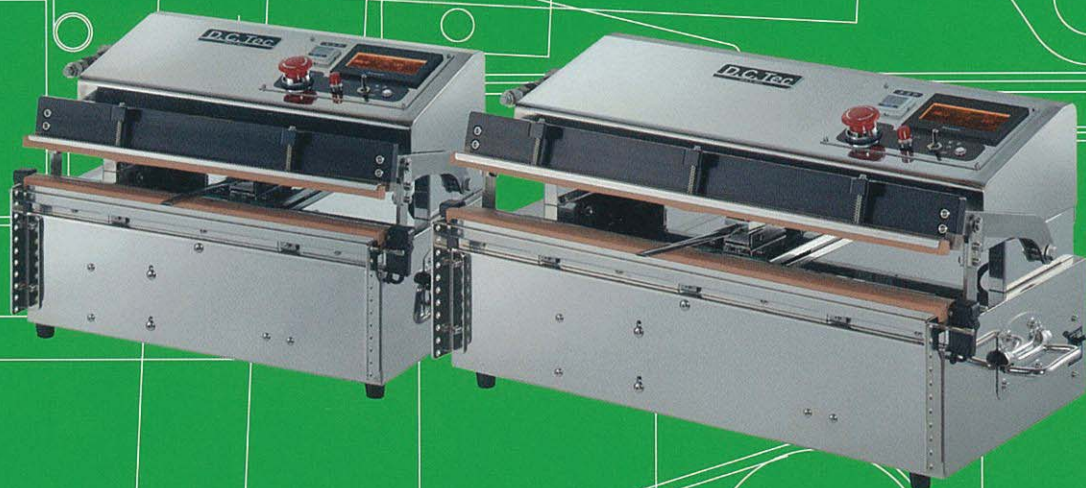


D.C.Tec

インパルス・ノズル式
脱気・ガス充填シーラー

業界初! モーター駆動を実現しました!

CSシリーズ



どんなものを包みましょうか?

まも

わたしは大切な商品を護ります
あなたの商品の価値を高めます!

確かな技術で包装ニーズに対応します

株式会社 増井技研



エコ・省エネ

CO2 削減



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6% www.team-6.jp

包装現場のニーズをカタチに

CSシリーズはこうして生まれました

弊社は地球環境に配慮し、省資源、省エネをもとに、安全性と現場作業の効率化を追求した製品を送り出すために日々の研究開発に懸命の努力を行っています。

お客様のご意見を伺い、求められる作業内容や現場環境などを考慮し、安全でかつ作業効率の良い装置づくりを行うことで、常に進歩しつづけていくことを大切にしております。

その中で開発された、ノズル式脱気シーラー「CSシリーズ」は、長年包装機にたずさわってきた豊富な経験を生かし、今までにはなかったモーターでの駆動方法を採用し、低価格でしかも作業環境に優しい装置として新しく生まれました。それぞれの部品やユニットを低稼働率で動くように設計することで、消費電力を抑え、さらに製品の寿命が長持ちするように、お客様にできるだけ長く使って頂けるよう心をこめてつくりました。

D.C.Tec CS シリーズ

作業する場所を選びません

モーター駆動の魅力

CSシリーズは**モーター駆動方式**のため、エア源にコンプレッサーなど**外部配管が不要**で、電源があればどこでも使用できます。そのため作業する場所が制限されず、移動も簡単にできます。また、シリンダー式とは違い、モーター式は、**騒音や振動が少なく、排気がない**ので良好な作業環境が保てます。

節電対策

CSシリーズは**駆動方法にモーター**を、シールには**インパルス式**、脱気には**ノズル式**の構造で、節電を意識した製品になっています。モーターは**作動する時にだけ電力が消費され**、15W程度です。インパルス式でのシールは、ヒーターに通電されるのが瞬時的なので、**消費電力は少なく**、しかも予備加熱の必要が無いため、電源を入れて**すぐに作業が開始**できます。またノズル式での脱気は、チャンバー式に比べ、**短時間**で作業ができ、真空ポンプの**消費電力は1/5以下**です。

ヒーターへの通電は、構造的に**シール部が閉じた状態**でしか行われず、安全設計になっています。さらにシール部が閉じたシール時のみの瞬時の加熱なので、**ヒーターに触れてもやけどの心配はありません**。万が一作業時にシール部に手を挟んでも、**自動で停止**し、シール部が開きます。また、ヒーターに設定時間(通常4秒)以上通電されると、「異常」と感知し、**ブレーカーが作動し電源を遮断**します。

高い安全性を実現

シール部周辺の消耗品は、簡単に交換できます。また、お客様のご負担が減らせるよう、消耗品の**交換頻度が少なくなる**ように、耐久性を考慮した設計をしています。商品は全て国内での設計、製造を行っているため、**高性能、高品質**な仕上がります。消耗品の注文、アフターサービスも迅速に対応させていただきます。

メンテナンス

作業性の良さ

インパルス式でシールするので、シールむらがなく、美しく確実なシールができます。**タッチパネルでの操作**で、それぞれのワークごとの作業条件が登録可能で過去に行った作業が簡単に再現でき、容易に管理できます。ノズルの出代(袋に入る長さ)も**タッチパネルで調節**できるので、簡単に包装する品物にあわせられます。チャンバー式に比べ、ノズル式は**脱気時間が短く**、真空の強弱も目視でき、簡単な操作で高効率に作業ができます。シール時の加圧は強力な**DCソレノイド**で行うのでとてもきれいな仕上がりになります。**フットスイッチ**での操作なので、両手を自由に使うことができます。

コンパクト・高品質に成功

CSシリーズは、製品に使われる安全性や機能面に関わる部品にはしっかり重点をおき、小さな部品ひとつひとつの材質や価格の見直しを行い、メリハリをつけることで無駄を省き、**コンパクト・軽量化で、高品質・長寿命**の製品になりました。

環境にやさしく長寿命

真空ポンプは**オイルレス真空ポンプ式**を採用しています。オイルレスのため、排気にオイルミストを含まず、良好な作業環境が保て、オイル交換のような面倒なメンテナンスは不要です。また真空ポンプは、脱気する時にだけ作動する設計になっています。その為ポンプは稼働率が低く、長寿命でお使いいただけます。**本体はステンレス製**で作られています。その為、強度があり、傷にも強く、汚れも拭き取れて、サビや塗装剥がれなどの心配がありません。簡単なお手入れでいつまでも清潔にお使いただけます。

このような目的で脱気、ガス充填包装しています。

目的	実例
酸化防止(防湿、防錆)	<ul style="list-style-type: none"> ・電子部品のハンダ付け部分 ・食品、精密機器、化学薬品などの酸化防止 ・接着剤の凝固防止
運搬時のばたつき(移動)防止	<ul style="list-style-type: none"> ・トレー内の精密機器の移動防止 ・ビス等の運搬
移動・運搬時に汚染されないように	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーンルームからクリーンルームへの移動 ・海外輸出用梱包(塩分を含む湿気によるサビを防止)
圧縮スペースの有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・布団衣類用品、包装資材、産業資材などの保管・運搬 ・防災毛布の保管 ・クリーニング店での布団の圧縮サービス
鮮度保持	<ul style="list-style-type: none"> ・生鮮食品
その他、防虫、防カビ、汚れ防止など・・・	

包装例



卓上型・水平架台型



卓上型・水平架台型



垂直架台型



卓上型・水平架台型



↑卓上型で作業しています



↑垂直架台型で作業しています

お客様の目的にあった包材でシール可能です。

Q 包材に使える材質は？

- 一般に市販されているポリエチレン、アルミ袋などの熱溶着可能なフィルム、ガセット袋で使用できます。
(ただし米袋などに使われるクラフト紙は熱溶着できませんのでご注意ください。)
- 袋の厚みは、合わせて0.3mmまでシール可能な“片面加熱タイプ”と、ガセット袋など合わせて0.4mmまでシール可能な両面加熱タイプをご用意しています。
<ご注意!> フィルムの材質によっては通気性のあるものがあります。そのため時間が経つと真空状態などが変わることがあります。

Q 内容物の形状に制限はありますか？ また、使用できる包装フィルムの形状に制限はありますか？

- チャンバー式と比べ、ノズル式は包装フィルムの中に入れるワークの厚み・長さなどの形状や、使用される袋の形や長さに制限がありません。
ご希望の袋をシールする長さにあわせて機種をお選びください。

卓上型の特徴

- コンパクトなボディで置き場所に困りません。
- ポンプボックスは別置きで振動がテーブルに伝わりません。
- テーブルはピン引掛型で、品物に応じて高さや角度の調節ができます。
- シール長は450mm、600mmがあります。

<機種、シール長>

C S 4 5 : 最大450mm

C S 6 0 : 最大600mm

<機能>

標準仕様：脱気、シール、片面加熱

シリーズ：ガス充填・ガス置換(G)、両面加熱(D)、
クリーンルーム対応

<タイプ>

卓上型

CS45/60 シリーズは
本体の他にポンプボックスと
テーブルがセットになっています。



写真は CS60



写真は CS45

水平架台型

Hタイプの特徴

- キャスター付きで場所の移動が簡単
- ポンプ内蔵のすっきりタイプです
- テーブルはピン引掛型で、品物に応じて高さや角度の調節ができます

<機種、シール長>

C S 4 5 : 最大450mm

C S 6 0 : 最大600mm

C S 8 0 : 最大800mm (テーブルはオプション)

C S 1 0 0 : 最大1000mm (テーブルはオプション)

<機能>

標準仕様：脱気、シール、片面加熱

シリーズ：ガス充填・ガス置換(G)、両面加熱(D)、
クリーンルーム対応

<タイプ>

Hタイプ：テーブルピン引掛型

Htタイプ：電動テーブル高さ調節型



写真は CS60-H



写真は CS100-H

ワンタッチ操作!テーブルの高さ自由自在!

電動テーブル高さ調節型Htタイプの特徴

「クリーンルーム内でテーブルの高さを変えるのに
装置に触れて手袋を汚したくない。」

「包装するワークの高さがよく変わる。」

というお客様の声で開発されました!

ワークをセッティングする際、脱気ノズルとの位置が悪いとフィルムが回りきれいにシールできません。

そのためワークが変わるごとにテーブルの高さを調節する必要があります。

Htタイプはテーブルの高さが電動で変えられるので、手早く簡単にセッティングすることができます。

業界初!!



写真は CS60-Ht

垂直架台型

Kタイプの特徴

袋を立てた状態で上部でシールするタイプです。
液状や粒状、高さのあるワークに適した構造で、
ポンプ内蔵のすっきりタイプです。
(ワークにより真空システムを変更することがあります。)
テーブルはピン引掛型で、品物に応じて高さの調節ができます。
シール長は450/600/800/1000mmと各種あります。



イメージ写真は CS60-Kt

<機種、シール長>

CS45：最大450mm
CS60：最大600mm
CS80：最大800mm (テーブルはオプション)
CS100：最大1000mm (テーブルはオプション)

<機能>

標準仕様：脱気、シール、片面加熱
シリーズ：ガス充填・ガス置換(G)、両面加熱(D)、
クリーンルーム対応

<タイプ>

Kタイプ：テーブルピン引掛型
Ktタイプ：電動テーブル高さ調節型
K1タイプ：電動ヘッド高さ調節型

高品質な包装ができます!

「大切な商品が終了後、ポトンと落ちて品質が下がる。」「重たくて脱気中に落ちてしまう。」
「シール面がシワになる。」というお客さまの声で開発されました!

脱気の際、袋の中が減圧され、袋同士がくっつき縮んだようになるため、問題点として、

①ワークがテーブルから浮き上がり、終了と同時に落下することがあります。

また、ワークが重い場合、

②シール部で品物をぶらさげている状態から脱落したり、

③シール面にしわが入りピンホールが出来てしまうことで、時間が経つと空気が入り込んでしまいます。

Kt、K1タイプは脱気から終了の工程に連動してテーブルまたはヘッドが自動で昇降するので、
このような①、②、③の問題を解決します。

業界初!!

電動テーブル高さ調節型Ktタイプの特徴

テーブルの位置が脱気開始から上昇し始め、脱気終了からシール時では
上部で停止、終了後下降し元の位置に戻るという動作を自動で行います。
シール長 450/600mm があります。

電動ヘッド高さ調節型K1タイプの特徴

ヘッドの位置が脱気開始から下降し始め、脱気終了からシール時では
下部で停止、終了後上昇し元の位置に戻るという動作を自動で行います。
パレット・コロコン上のワーク、重量物のシール作業に適した構造で、
シール長 800/1000mm があります。



写真は CS80-K1

クリーンルーム



写真は CS60-R

全機種に対応可能です!

クリーンルーム仕様

- ダイアフラムポンプを標準装備
- 駆動部に発塵を抑える構造
- 排気側に特殊フィルターを採用

クリーン度等により仕様が変わりますのでご相談ください

- 各作業パターンを9種類登録でき管理も容易です。
過去に行った作業パターンを登録しておけば、同じ条件でスムーズに作業開始することができます。
各ワークNoごとに生産数が表示されますので集計も容易です。
作業パターンを登録できるのは管理者のみにすることが可能です。
- 加熱・冷却・脱気・ノズルストロークの各設定時間をパネル上のテンキーで設定できます。
- 異常時にはメッセージが表示されます。
異常時には画面の色が赤くなりますので、メッセージに従い対応後、リセットを押してください。
- モニタ画面でトラブル対処
モニタキーにより、装置の状態が確認できます。そのため、異常時の原因追求に便利になりました。
- その他、オプションとして
センサーによるヒーターの加熱・温度管理ができます。
お客様がご希望の機能を追加することができます。



NEW!!

タッチパネルの機能がさらに便利になりました!

お客様のご要望の多い“リトライ機能”が標準化されました!

「2列のシールがしたい」、「脱気はできたのにシールだけ少し失敗した」など、シール作業だけを再度行いたい時に、最初から設定をしなくてもワンタッチでシールのみの作業ができます。またリトライ後は自動で元のモードに戻ります。

①モードの選択画面



タッチパネルの操作手順

- ① ワーク設定画面で“モード”の選択し、“ON”にします。

<標準型のモードの説明>

シール専用	ノズルを動かさずに、シールのみ行う。
マニュアル脱気	脱気の度合いを目視で確認しながら、フットスイッチで操作する。
オート脱気	設定時間、もしくは設定圧力値まで脱気した後、自動でシール動作に移る。

<ガス充填仕様のモードの説明> 標準型の操作に加え、以下の操作ができます。

マニュアルガス	ガス充填の度合いを目視で確認しながら、フットスイッチで操作する。
オートガス	設定時間、もしくは設定圧力値までガス充填を行った後、自動でシール作業に移る。

※ガス置換仕様は、「ガス充填後シール」もしくは「ガス充填、脱気後シール」の選択ができます。

②タイマー設定画面



③数値入力画面



- ② “オート”を選択した場合、到達設定値を“時間”か、“圧力”のどちらを優先するかを選択します。
- ③ 各タイマーの時間を設定します。
入力したい項目をタッチし、テンキーを呼び出し、数字を入力します。

加熱	ヒーターへの通電時間 (包材の厚みにより調整してください)
冷却	ヒーター通電後の冷却時間 (目安は加熱時間の1..5倍程度)
脱気	袋の中の空気を吸っている時間 (品物、目的に応じて調整してください)
ノズル長	ノズルが進んでいる時間 (シール部からの出代です)
ガス	ガスを充填している時間 (ガス圧力と時間で調整してください)

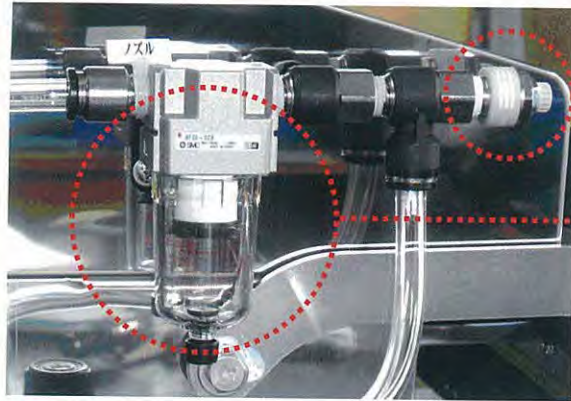
- ④ 設定後、確定キーを押します。
- ⑤ フットスイッチにより開始します。

その他の装備



真空計をデジタル化

- 圧力の現在値がリアルタイムに表示され、見やすくなりました。
- 設定圧力に到達すると数字の色が赤く変わるのでひと目でわかります。
- 脱気の強弱を設定キーで簡単に入力できます。



圧力調整弁を標準装備

真空計とは別に、真空圧の強弱調整にご使用頂けます。カステラなどのやわらかい品物や壊れやすい品物、また脱気中の内容物の移動、がさつき防止に、ゆっくりと脱気をしたい時などに有効です。

脱気フィルターを標準装備

脱気時にノズルから吸い込んだ内容物がポンプに混入しないよう、フィルターを標準装備しています。吸い込んだ内容物は透明なフィルターカップに溜まりますので、ひと目でわかり、簡単に取り外しができるので清掃も楽にできます。

加熱温度コントロール機構(オプション)

温度変化の激しい場所や、短時間で繰り返しの多い作業など過酷な条件で行う場合に、長時間使い続けることで、シール部が高温になり、シール面の仕上がりにムラができることがあります。温度センサーによる加熱・温度管理することで、均一の仕上がりを維持できます。

目的に合った真空方式をお選びすることができます

- **ピストンポンプ式**
オイルレス式で標準型に搭載されています。
- **ダイヤフラムポンプ式**
オイルレス式で摺動部分がなく、発塵をおさえた構造。静音で、クリーンルーム内での使用に適しています。
- **ケミカルポンプ式**
接ガス部はテフロン加工ですので、耐蝕性に優れています。
- **クリーナー式**
粉物、水物の脱気包装に適しています。
- **イジェクター式**
粉物、水物の脱気包装に適しています。但しエア源が必要です。

その他オプションの対応

- 下記の場合、ご購入前にご相談ください。
 - * 包装する内容物により、構成部品の材質に変更が必要な場合。
 - * シールと同時に包材をカットする機能や、印字機能を追加したい場合。
 - * 脱気ノズルの仕様を二重ノズル、2本ノズルに変更。
 - * ケミカル仕様や防爆仕様をご希望の場合など。
- 腐食性の高い場所や、粉塵の多い場所などでの作業に対応する機種として、TSシリーズもございます。但し、シリンダー駆動のため、エア源が必要となりますのでご注意ください。
- その他、お客様のご要望にあわせて特注品の製作が可能です。

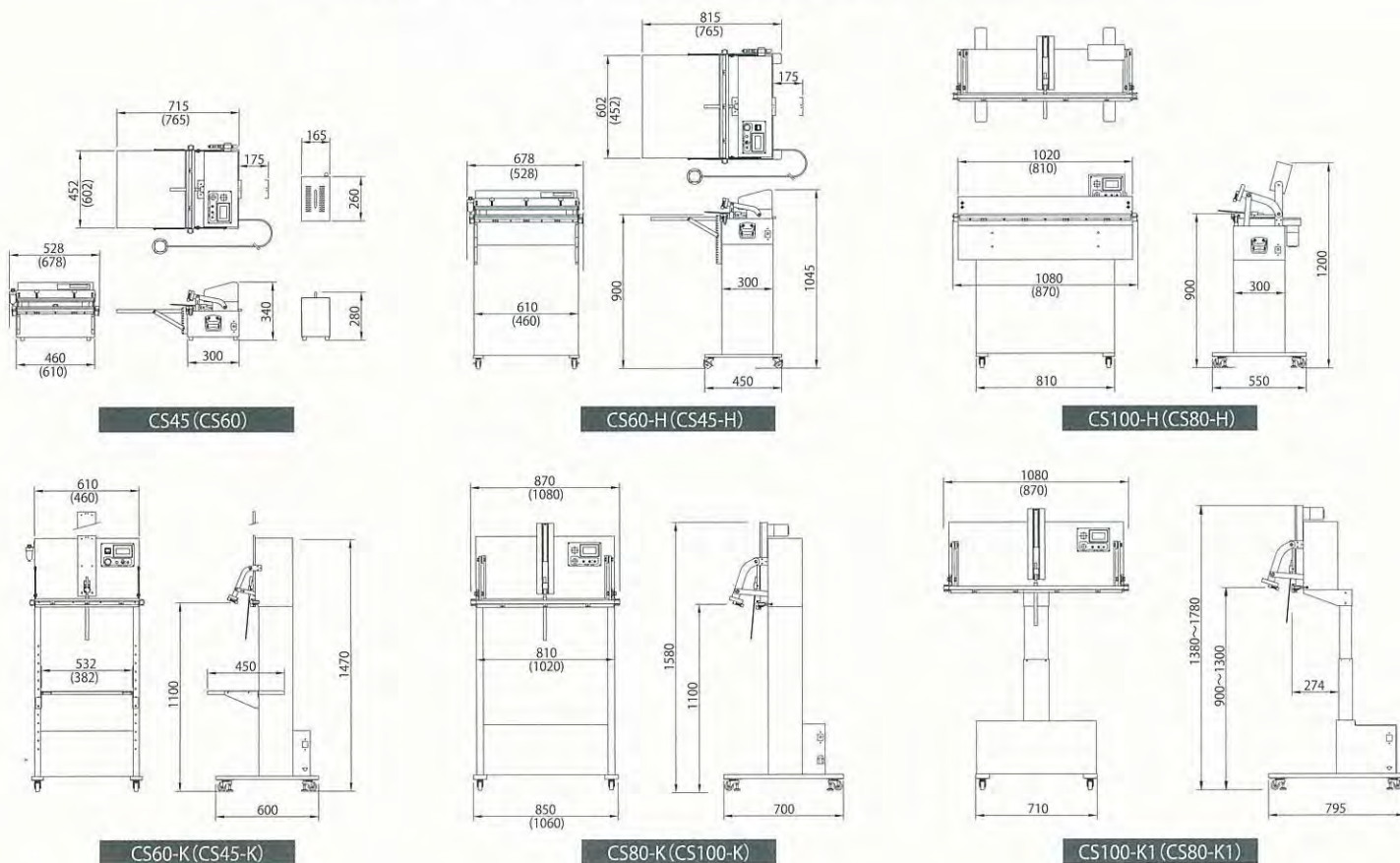
機種の説明 (次ページ参照ください)

- | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| シール有効長 | CS45:最大450mmまで可能です。(CSに続く数字は最大有効長です) |
| 包装目的 | 標準型:脱気+シール
ガス機能付(-G):脱気+ガス充填(置換)+シール |
| 加熱方法 | 片面加熱(標準型):合わせて0.3mmまでの平袋、ポリエチレン袋などで使用します。
両面加熱(-D):合わせて0.4mmまでのガセット袋、厚手袋などで使用します。 |
| 作業形態 | 卓上型:平らでセット物など袋を横にしてシールするのに適しています。
コンパクトでテーブルなどに置いて作業ができます。
水平架台型(-H):平らでセット物など袋を横にしてシールするのに適しています。
キャスト付で移動が簡単です。
垂直架台型(-K):立体的なものなど袋を立ててシールするのに適しています。
キャスト付で移動が簡単です。 |
| 作業環境 | 標準型:一般的な環境でご使用になれます。
クリーンルーム仕様(-R):クリーンルーム内でご使用になれます。 |

タイプ	卓上型								水平架台型															
	CS45				CS60				CS45				CS60				CS80				CS100			
型式	-G	-D	-G-D	-G	-D	-G-D	-H	-HG	-H-D	-HG-D	-H	-HG	-H-D	-HG-D	-H	-HG	-H-D	-HG-D	-H	-HG	-H-D	-HG-D		
シール長(mm)	450				600				450				600				800				1,000			
機能	脱気	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ガス	○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		
加熱方式	片面		両面		片面		両面		片面		両面		片面		両面		片面		両面		片面		両面	
電源	AC100V				AC200V				AC100V				AC200V				AC200V				AC200V			
電力	1.5kw		2.2kw		2.4kw		2.8kw		1.5kw		2.2kw		2.4kw		2.8kw		2.6kw		3.0kw		3.0kw		3.5kw	
ノズルストローク(mm)	10~150								10~150															
機械寸法(mm)	幅528×奥行715×高さ340				幅678×奥行765×高さ340				幅528×奥行765×高さ1045				幅678×奥行815×高さ1045				幅870×奥行550×高さ1200				幅1080×奥行550×高さ1200			
テーブル寸法(mm)	幅450×奥行400				幅600×奥行450				幅450×奥行400				幅600×奥行450				オプション							
ポンプの排気速度	標準:ピストン式 40ℓ/分								標準:ピストン式 40ℓ/分												標準:ピストン式 80ℓ/分			

タイプ	垂直架台型												垂直電動架台															
	CS45				CS60				CS80				CS100				CS80				CS100							
型式	-K	-KG	-K-D	-KG-D	-K	-KG	-K-D	-KG-D	-K	-KG	-K-D	-KG-D	-K	-KG	-K-D	-KG-D	-K1	-K1G	-K1-D	-K1G-D	-K1	-K1G	-K1-D	-K1G-D				
シール長(mm)	450				600				800				1000				800				1000							
機能	脱気	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
	ガス	○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○						
加熱方式	片面		両面		片面		両面		片面		両面		片面		両面		片面		両面		片面		両面					
電源	AC100V				AC200V				AC200V				AC200V				AC200V				AC200V							
電力	1.5kw		2.2kw		2.4kw		2.8kw		2.6kw		3.0kw		3.0kw		3.5kw		2.6kw		3.0kw		3.0kw		3.5kw					
ノズルストローク(mm)	10~250												10~250															
機械寸法(mm)	幅460×奥行600×高さ1470				幅610×奥行600×高さ1470				幅870×奥行700×高さ1580				幅1080×奥行700×高さ1580				幅870×奥行795×高さ1380~1780				幅1080×奥行795×高さ1380~1780							
テーブル寸法(mm)	幅380×奥行450				幅530×奥行450				オプション								オプション											
ポンプの排気速度	標準:ピストン式 40ℓ/分												標準:ピストン式 80ℓ/分								標準:ピストン式 80ℓ/分							

●記号の説明 <タイプ> なし:卓上型 H:水平架台型 K:垂直架台型 K1:垂直電動架台型 HI:水平電動テーブル架台型 K1:垂直電動テーブル架台型
 <機能> G:ガス機能付き D:両面加熱 (全機種 脱気機能付き) <作業環境> R:クリーンルーム仕様 C:食品・ケミカル仕様
 (例 CS60-HG-D は、最大シール長が60cmで、水平架台型、機能はガス機能、両面加熱機能が付いています。) 表に載っていない機種もございますのでお問い合わせください。



販売店

東横化学株式会社
 機器販売部
 TEL: 044-435-5860
 FAX: 044-434-9091

製造元

D.C.Tec
 株式会社 増井技研
<http://masui.dc-tec.jp>

〒561-0807
 大阪府豊中市原田中1-3-3
 TEL 06-6848-2151 FAX 06-6848-2152

