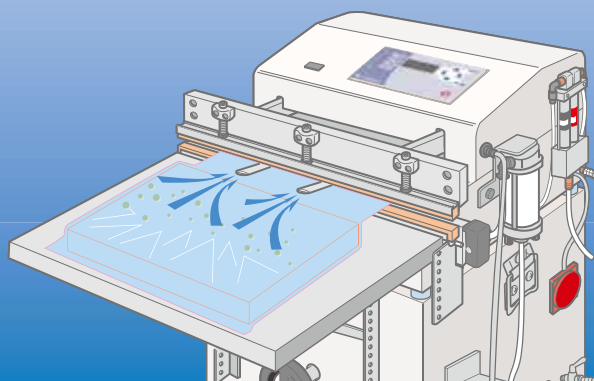
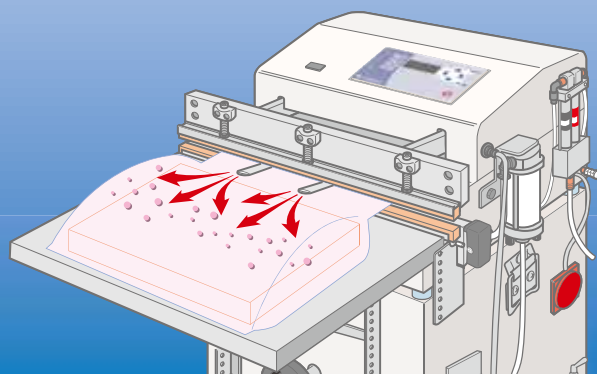


インパルスシーラーの特長を生かした
経済性と安全性、予熱なしスタンバイ

包材の 最適な加熱温度でシーリング
そして 脱気、ガス充填



VACUUM



GAS-FLUSHING

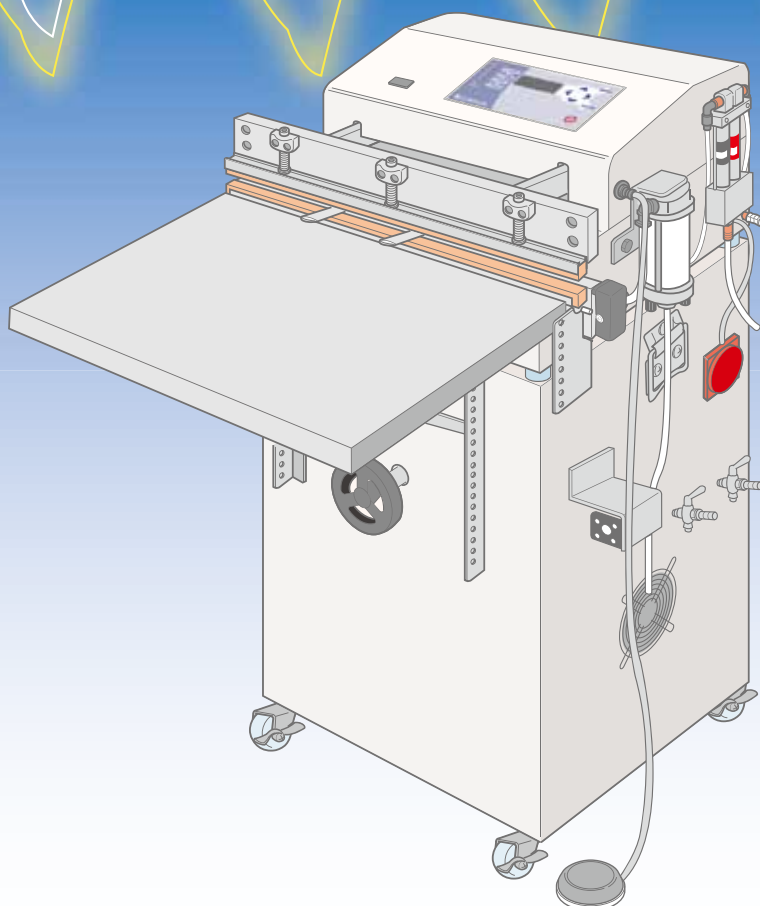
This Vacuum & Gas Flushing Sealer is Best Choice for Your Business.

ONPUL

温度コントロール機能
オンパル搭載

優れた機能でサポートします

- ▶ 温度センサーによる加熱温度管理
- ▶ マイコン制御で簡単設定
- ▶ 10種類の作業パターンが登録可能
- ▶ 13種類のシール方法に切り替え可能
- ▶ 真空ポンプとエア源の選択が可能
- ▶ 循環ガス充填機構を標準装備
- ▶ シーラー頭部角度が可変
- ▶ テーブル高さ・角度が可変
- ▶ オプションで2列印字器
=FEP-V-N3 取付可能
- ▶ 過熱防止装置搭載
- ▶ 非常停止スイッチ搭載



VG-602/VG-402 シリーズ

加熱温度コントロール ノズル式真空ガス充填シーラー

包材の最適な加熱温度でシーリング、そして脱気も、ガス充填も

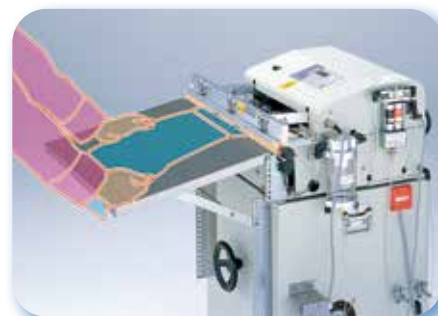
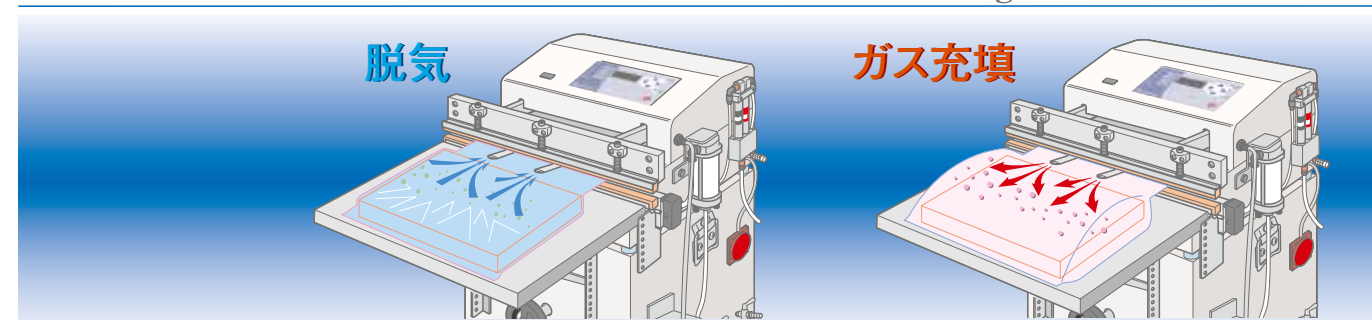


Main Features

鮮度保持・酸化防止・長期保存を実現する

脱気&ガス充填シーリング

Vacuum & Gas-Flush Sealing



Vacuum Gas Flush

例えば、袋内の空気を抜き包装物の容積を減らしたい、脱酸素材と併用して長期保存をしたい!には「脱気シーリング」

例えば、窒素ガス充填で酸化防止をしたい、また炭酸ガス充填で静菌効果や防虫効果を期待したり、腐敗の防止、カビ発生の防止をしたい!には「ガス充填シーリング」

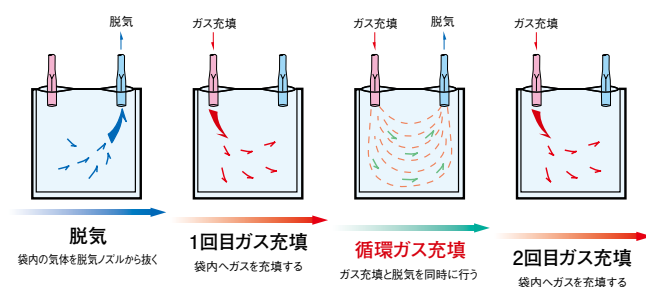
いろいろな「包みたい!」があふれていますね。

さあ、VG-602/VG-402シリーズであなたのニーズに合った包装をはじめてください!

循環式ガス充填

循環ガス充填とは、**柔らかくてつぶれやすい内容物**（カステラなど）の包装にオススメのガス充填方法です。

2本のノズルの一方を「ガス充填用」、もう一方を「脱気用」に設定し、袋内でガスを充填させながら同時に脱気も行いながらガス置換を行うガス充填方法です。ツマミで切り替えるだけの簡単な操作で配管の設定を変更できます。



扱いやすい

マイコンコントローラー

Micro Computer Control

マイコン制御で 簡単設定

脱気やガス充填などの「作業方法の選択・設定」「脱気方法の選択・設定」「ガス充填方法の選択・設定」は、全てマイコンコントローラーで行います。各設定は、コントローラー：タッチパネルのボタン操作で簡単に行うことができます。

任意の作業パターンを 10種類登録できます

工場出荷時に以下の4つの作業パターンを登録しています。

1 シールだけを行う

[01] シールセンヨウ
▼ ▲ サギョウNoヘンコウ
◀ ▶ セッテイコウモクヘンコウ
COUNTER -----

2 脱気：マニュアル（目測）+シーリング

[02] ダッキシールマニュアル
▼ ▲ サギョウNoヘンコウ
◀ ▶ セッテイコウモクヘンコウ
COUNTER -----

3 1回脱気：タイマー + 1回ガス充填 + シーリング

[03] 1カイガス タイマー
▼ ▲ サギョウNoヘンコウ
◀ ▶ セッテイコウモクヘンコウ
COUNTER -----

4 2回脱気：タイマー + 2回ガス充填 + シーリング

[04] 02カイガス タイマー
▼ ▲ サギョウNoヘンコウ
◀ ▶ セッテイコウモクヘンコウ
COUNTER -----

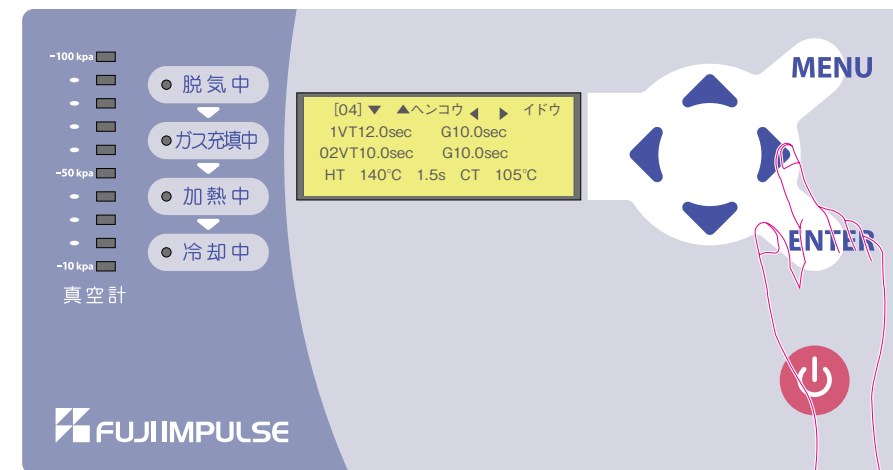
この4つの作業パターンは、お客様がカスタマイズ（設定変更）することで別パターンに変更することができます。

これら4つの初期登録パターンを含めて最多で10種類の作業パターンを登録することができます。

ヘルプ機能で トラブル対処

液晶画面にメンテナンスモードを表示させ、機械の故障状態を確認することができます。メンテナンスモードで点滅している箇所を確認し早期に修理対応方法を確認することができます。

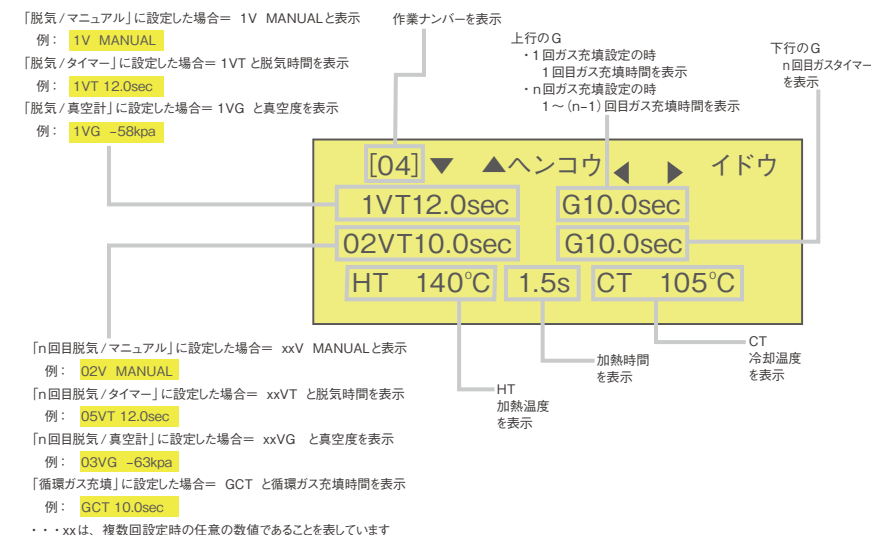
[0x] メンテナンスモード
X ■■■■■■ □■■■■■■■■
Y □■■■■■ □■■■■■■■■



※液晶画面は、はめ込み画像です。

シーリング条件設定時の液晶画面表示文字解説

シーリング条件を設定する時の液晶画面表示の主な省略文字表示は以下の内容を表しています。各設定過程で液晶画面の表示内容は変化します。



上矢印ボタン、下矢印ボタンで

各設定画面を移動
設定数値を増減
します

左矢印ボタン、右矢印ボタンで

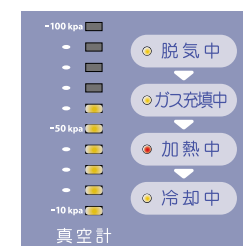
各設定画面を移動
各設定位置へカーソルを移動
します

MENU ボタンで、各設定メニュー（モード）
を呼び出す時に押します

ENTER ボタンで、各設定を確定する時に
押します

真空計

真空度をレベルメーターで表示します。



※ランプ点灯表現は、はめ込み画像です。

作業工程表示ランプ

作業工程の進行状況を「加熱中」「脱気中」「ガス充填中」などのランプが点灯しますのでリアルタイムで確認できます。

性能&機能ガイド Performance & Function Guide

選択する高性能・高機能

購入される前にご検討いただきたい主な機能と性能です。

2種類の真空ポンプ

H.

DOP-80S :

オイルレス式 (ピストン式)
標準タイプ
排気速度 : 80 L/min
到達真空度 : -96 kPa
質量 : 7 kg

G.

DA-60S :

オイルレス式 (ダイヤフラム式)
クリーンルームなどでの使用 (クリーン度10000位)
排気速度 : 60 L/min
到達真空度 : -80 kPa
質量 : 12 kg

3種類のエア源

A.

MP-40 :

ピストン式コンプレッサー
標準タイプ
排気速度 : 28 L/min
通常圧力 : 310 ~ 330 kPa リリーフ弁設定値
質量 : 8 kg

B.

DOA-P501-DB :

ダイヤフラム式コンプレッサー
クリーンルームなどでの使用 (クリーン度10000位)
排気速度 : 31 L/min
通常圧力 : 310 ~ 330 kPa リリーフ弁設定値
質量 : 7 kg

C.

外部配管よりエア供給 :

適合コンプレッサー
下記能力を持つコンプレッサーが別途必要
0.75 kW (80 L/min) 以上
圧力設定範囲 : 490 kPa

シール長さ

600 mm

または

400 mm

使用される袋サイズに応じて
400 mmタイプ=VG-402シリーズ
600 mmタイプ=VG-602シリーズ
をラインナップ。

加熱方式

片側加熱式

または

上下加熱式

使用される袋の材質や厚みに応じて
片側加熱タイプ
上下加熱タイプ (= 10W)
をラインナップ。

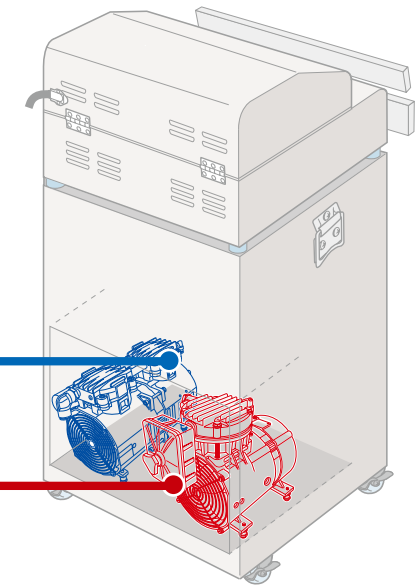
2列印字器取り付け (オプション)

シール部カバー取り付け (オプション)

ロングノズル (オプション)

上記のオプションはp.7で解説しています。

選択していただいた真空ポンプとエア源の選択肢記号が製品名称となります。



真空ポンプとエア源の選択が可能

VG-602/VG-402シリーズを使用されるお客様の環境や包装内容物別のニーズに合わせて、機械本体へ内蔵する真空源 (真空ポンプ) と駆動源 (コンプレッサーなどのエア源) を選択することが可能です。

機械購入時にご自身の使用になられる環境をお伝えください。

左ページ各選択肢別に選択基準となる項目を記載していますので参照ください。

選択していただいた真空ポンプとエア源の選択肢記号が製品名称となります。

例

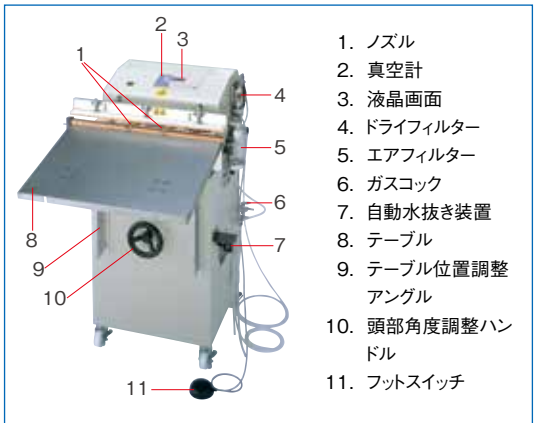
DOP-80SとMP-40の組み合わせの場合

602シリーズ、 上下加熱式では

VG-602-AH-10W になります。

下記「真空ポンプ・エア源選択肢：組み合わせ別仕様表」をご覧ください。

- 到達真空度は0 torrを-101.3 kPaとしています。
- 真空ポンプの脱気能力は、機械に組み込んでいない状態で計測した数値です。



1. ノズル
2. 真空計
3. 液晶画面
4. ドライフィルター
5. エアフィルター
6. ガスコック
7. 自動水抜き装置
8. テーブル
9. テーブル位置調整アングル
10. 頭部角度調整ハンドル
11. フットスイッチ

基本の高性能・高機能

VG-602/VG-402シリーズ全てに共通する主な機能と性能です。

13種類のシール方法・切り替え可能

下記のシール方法を組み合わせることで13種類のシール方法を行うことができます。包装内容物の特性や包装仕上りのニーズに合わせてシール方法を選択してください。

▼作業方法の切り替え選択肢

1 シールのみ 2 脱気+シール

3 複数ガス充填

▼脱気度合設定の切り替え選択肢

1 真空計 2 タイマー

3 目視確認：マニュアル

▼ガス充填方法の切り替え選択肢

1 複数回ガス充填 (最多99回)

2 1回ガス充填

3 循環ガス充填 (p.2に解説掲載)

- 13種類のシール方法
- 1 シールのみ
 - 2 脱気：マニュアル (目測) + シール
 - 3 脱気：タイマー + シール
 - 4 脱気：真空計 + シール
 - 5 1回脱気：マニュアル (目測) + 1回ガス充填 + シール
 - 6 1回脱気：タイマー + 1回ガス充填 + シール
 - 7 1回脱気：真空計 + 1回ガス充填 + シール
 - 8 複数回脱気：マニュアル (目測) + 複数回ガス充填 + シール
 - 9 複数回脱気：タイマー + 複数回ガス充填 + シール
 - 10 複数回脱気：真空計 + 複数回ガス充填 + シール
 - 11 脱気：マニュアル (目測) + 循環ガス充填 + シール
 - 12 脱気：タイマー + 循環ガス充填 + シール
 - 13 脱気：真空計 + 循環ガス充填 + シール

マイコンコントローラーによる制御

p.3で解説しています。

オンパル (加熱温度制御機能)

p.6で解説しています。

真空計

p.3で解説しています。

フットスイッチ

p.6で解説しています。

安全対策仕様

過熱防止装置、非常停止スイッチなどの安全対策仕様は、p.7で解説しています。

頭部角度傾斜

p.6で解説しています。

高さ・角度可変テーブル

p.6で解説しています。

循環式ガス充填

p.2で解説しています。

エアフィルター

p.6で解説しています。

自動水抜き装置

p.6で解説しています。

ドライフィルター

p.6で解説しています。

真空ポンプ・エア源選択肢：組み合わせ別仕様表					
エア源：MP-40＝排気速度：28 L/min 通常圧力：310～330 kPa リリーフ弁設定値 質量：8kg					
製品名	真空源	真空源・脱気速度	到達真空度	真空源質量	
VG-602-AH VG-402-AH	DOP-80S	80 L/min	-96 kPa	7 kg	
VG-602-AH-10W VG-402-AH-10W	DOP-80S	80 L/min	-96 kPa	7 kg	
VG-602-AG VG-402-AG	DA-60S	60 L/min	-80 kPa	12 kg	
VG-602-AG-10W VG-402-AG-10W	DA-60S	60 L/min	-80 kPa	12 kg	
エア源：DOA-P501-DB＝排気速度：31 L/min 通常圧力：310～330 kPa リリーフ弁設定値 質量：7 kg					
製品名	真空源	真空源・脱気速度	到達真空度	真空源質量	
VG-602-BH VG-402-BH	DOP-80S	80 L/min	-96 kPa	7 kg	
VG-602-BH-10W VG-402-BH-10W	DOP-80S	80 L/min	-96 kPa	7 kg	
VG-602-BG VG-402-BG	DA-60S	60 L/min	-80 kPa	12 kg	
VG-602-BG-10W VG-402-BG-10W	DA-60S	60 L/min	-80 kPa	12 kg	
エア源：外部よりエアを本体に供給するタイプ 0.75 kW (80 L/min) 以上 圧力設定範囲 490 kPa					
製品名	真空源	真空源・脱気速度	到達真空度	真空源質量	
VG-602-CH VG-402-CH	DOP-80S	80 L/min	-96 kPa	7 kg	
VG-602-CH-10W VG-402-CH-10W	DOP-80S	80 L/min	-96 kPa	7 kg	
VG-602-CG VG-402-CG	DA-60S	60 L/min	-80 kPa	12 kg	
VG-602-CG-10W VG-402-CG-10W	DA-60S	60 L/min	-80 kPa	12 kg	

主な特徴 Main Mechanism/Function

オンパル (加熱温度制御機能)

ONPUL

オンパル (ONPUL) とは理想的な加熱温度を設定・維持することができる富士インパルスが開発した加熱温度コントロールシステムのことです。

“オンパル”は造語です、、、、
オンパルの名称は、「温度コントロールができるインパルスシーラー」の中から、「**温**」と「**パル**」をピックアップしたものです。

こんな用途で活躍します

- 加熱温度の変化によるシールミスが許されない場合
- 長時間の連続使用、量産される場合
- シール精度・強度が常に一定であることが要求される場合

温度センサーによる温度管理

薄型温度センサー (熱電対) をヒーターに接触させ、ヒーター温度をダイレクトに検出し、制御します。作業場環境 (気温) の変化や長時間の使用による機械温度の上昇などにより設定したシール条件が変化することがありません。

加熱温度設定範囲 : 60 ~ 250℃
冷却温度設定範囲 : 40℃ ~ 加熱温度設定値 ▲

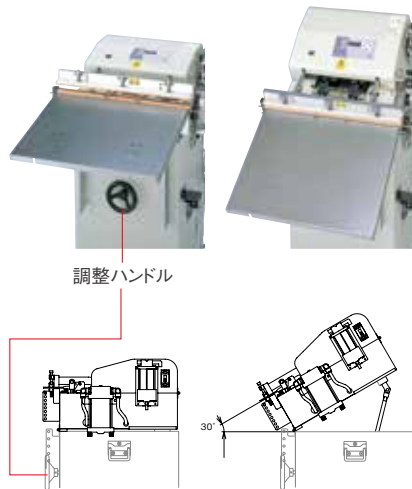
▲ 加熱温度より低い数値で設定してください。加熱温度に近すぎる数値に設定すると冷却されず、フローガラスシートなどの部品寿命が短くなります。

理想的なシール条件を実現

「理想的な加熱温度」=「フィルムが溶ける温度」に加熱温度を設定することができますので、シール強度を向上させることができます。また、シール加熱・冷却に無駄がないので省エネルギー・高作業効率であるとともにヒーター、フローガラスシートなどの部品寿命を長くします。

頭部角度傾斜

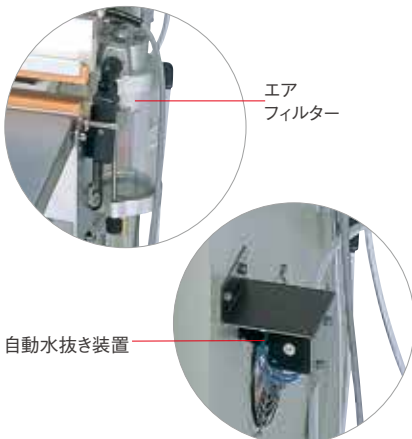
包装する内容物に応じて0 ~ 30度の範囲で頭部の傾斜角を無段階調整できます。機械前面の調整ハンドルを回転させて調整します。
利用例としては、粉末などの包装の時はシーラー頭部を下向きに調整することで粉末が袋の口からこぼれ出すことなくシール作業を行うことができます。



エアフィルター

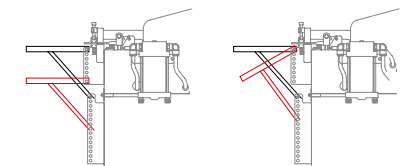
自動水抜き装置

ノズル式の真空シーラーは脱気の際、ノズルから袋の内容物を吸い込んでしまうことがあります。
VG-602/VG-402シリーズはその対策としてエアフィルターを標準装備しており、脱気の際に吸い込んでしまった異物 (液体、粉末など) が、真空源である真空ポンプに侵入し、破損させてしまうことを防ぎます。
また、自動水抜き装置をON設定にすると、シール毎に自動的にエアフィルター内に溜まったものを機械外部に排出させることができます。



高さ・角度可変テーブル

VG-602/VG-402シリーズにはテーブルが標準装備されます。このテーブルは包装する内容物に応じて高さ、角度を変えることができます。本体のアングルへの取り付け位置を変えることで変更・調整します。



駆動2本ノズル

使用される袋のサイズに合わせてノズルの横間隔を調整することができます。

※オプションプリンター FEP-V-N3を取り付けるとノズルの横間隔調整はできなくなります。



フットスイッチ

各操作 : 作業開始、次工程へ進むなどの指示・命令はフットスイッチ操作で行います。

ドライフィルター

内蔵コンプレッサーで作られた圧縮エアは一部水滴となり配管を通じて機械内に侵入して破損させることがあります。VG-602/402シリーズはその対策としてドライフィルターを標準装備しており圧縮エアから水滴を除去し、シリンダーや機械内の配管各部に侵入することを防ぎます。



用途に応じたオプション

オプションパーツ Optional Parts

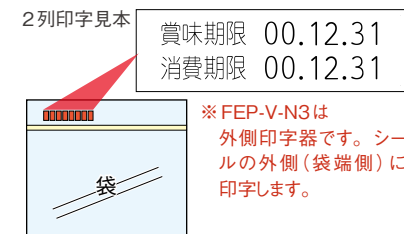
2列印字器取り付け (オプション)

2列印字器 = **FEP-V-N3** をメーカーオプションで取り付けすることができます。シールと同時に印字を行うことができますようになります。FEP-V-N3は加熱した「活字」でカーボン焼き付けるホットプリントタイプの印字器です。

※本体納入後、FEP-V-N3を後付される場合は、メーカーまたは販売店による取り付け調整作業を行う必要性が発生しますのでご注意ください。



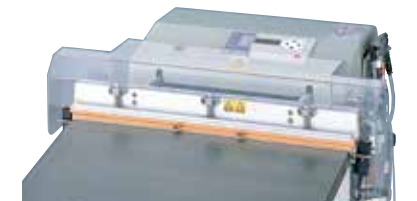
上写真はFEP-V-N3取り付けイメージ写真です。詳細において実際とは異なりますのでご容赦ください。



※FEP-V-N3は外側印字器です。シールの外側 (袋端側) に印字します。

シール部カバー取り付け (オプション)

シール部分を透明樹脂 (ポリカーボネイト) で覆い、指挟みなどを防止します。



ロングノズル (オプション)

受注時のみのメーカーオプションです。ノズルストローク : 0 ~ 125 mm、1本ノズル仕様での製作が可能です。

安全・安心もVG-602/VG-402シリーズのクオリティです

安全対策仕様 Safety Mechanism Specifications

過熱防止装置

- 異常過熱 (ヒーターに通電が約4秒以上続く) が発生した場合、ブレーカーがOFFになり電源が遮断されます。
- 3.5秒以内で設定温度に達しないとヒーターの通電を止めてコントローラーの液晶画面に「異常過熱」と表示します。

イジョウ カネツ

異常時復帰

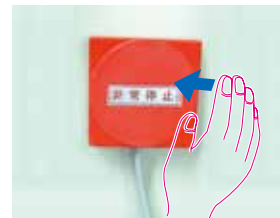
レバー下降時、フットスイッチから足を離すと圧着レバーが上がりますので指挟み防止などに役立ちます。

異常感知自動復帰

レバー下降時、シール部に異物 (指など) をはさみ次の工程に移れない場合は、1秒後に初期状態に戻ります。

非常停止スイッチ

異常発生時、非常停止スイッチを押すと、ブレーカーがOFFになり電源が遮断され、レバーは初期状態に戻ります。



真空 & ガス充填シーラーラインナップは他にもございます

CR-600、LN/LNW、FVシリーズ Another Vacuum & GasFlushing Impulse Sealer



富士インパルスシーラーの製品ラインナップには**VG-602/VG-402**シリーズ以外にも**LN/LNW**シリーズ、**FV**シリーズなどがあります。他にもクリーンルームでの使用に適したクリーン度クラス1000対応の**CR-600**があります。お客様の使用環境にどの製品が適しているか、などお気軽にご相談ください。

共通仕様

製品名※1	VG-402-xx	VG-402-xx-10W	VG-602-xx	VG-602-xx-10W
項目				
電源 V	100	200	200	200
消費電力 kW	1.8 = 10 mmヒーター装着時 1.1 = 5 mmヒーター装着時	2.6	3.0 = 10 mmヒーター装着時 1.9 = 5 mmヒーター装着時	3.1
電源コード	CT.2 x 3 x 5 m 3P プラグ付 20 A125 V			
真空表示 kPa	-1 ～ -100			
脱気方式	ノズル式（真空計・タイマー・マニュアルから選択可能）			
脱気タイマー sec.	0.1 ～ 99.9			
ガス充填タイマー sec.	0.1 ～ 99.9（「n 回ガス充填設定の場合の n 回目ガス充填時間」と「循環ガス充填設定の場合の 2 回目ガス充填時間」は 0.0 ～ 99.9）			
駆動方式	エアシリンダー			
プラグ形状※2				
シール方式※3	片側加熱式	上下加熱式	片側加熱式	上下加熱式
シール長さ mm	400		600	
シール幅 mm	10または5	10	10または5	10
シール高さ mm	床面より932			
シール部傾斜可能範囲°	0～30			
シール部駆動 mm	φ63 x 2 シリンダー直引き駆動			
加熱温度℃	60～250			
加熱時間 sec.	0.0～2.0			
冷却温度℃	40～加熱温度設定値の範囲 			
対応するフィルムの厚み mm ※4	合計 0.3 以下	合計 0.4 以下	合計 0.3 以下	合計 0.4 以下
機械質量 kg ※5	93	98	100	105
機械寸法 mm ※6	幅 595 x 長 555 x 高さ 1052		幅 675 x 長 555 x 高さ 1052	
テーブル寸法 mm	幅 400 x 奥行き 350		幅 600 x 奥行き 450	
プリンター取付※7	可能（メーカーオプション）：2 列外側印字器＝FEP-V-N3			
シール部カバー取付※8	可能（オプション）			
ロングノズル仕様 ※9	可能（受注時のみメーカーオプション）			
別途運賃の要・不要	必要			

	加熱温度より低い数値で設定してください。加熱温度に近ずる数値に設定すると冷却されず、フロ－ガラスシートなどの部品寿命が短くなります。
※ 1	製品名称の「xx」に該当するアルファベット記号はp.5「真空ポンプ・エアー源選択表：組み合わせ別仕様表」をご覧ください。
※ 2	機械設置の際、電気工事が必要です。
※ 3	片側加熱式：シール部の下側にヒーター線があります。 上下加熱式：シール部の上下共にヒーター線があり、上下から熱を加えることによって、より厚い袋をシールすることが可能なタイプです。
※ 4	数字は2枚以上の合計ですが、電圧、フィルムの材質により多少変動することがあります。
※ 5	機械質量にはテーブル、オプション品、組み合わせ選択する装置は含まれません。
※ 6	機械寸法はシール部角度が水平時の寸法です。
※ 7	本体納入後FEP-V-N3を後付けされる場合は、メーカーまたは販売店による取り付け調整作業が必要になります。
※ 8	シール部を透明樹脂（ポリカーボネート）にて覆い指挟みなどを防止します。
※ 9	ノズルストローク：0～125 mm.....1本ノズル仕様になります。
その他	1.構造上（バズル方式で脱気を行うため）-1～-20 kPa（低真空）でのご使用は、到達真空度の数値が不安定になりますので、お避ください。 2.VGシリーズは全製品 通常、当社受注後出荷までの期間が1ヶ月以上の製品（特注品）になります。

外形寸法図

