

バブルプレス BPX2330

ユーザーズマニュアル



有限会社 プロエクシィ

訂正	内 容	年月日
初版	発行（全21頁）	2024/09/01
A	一部変更	2024/10/08

目 次

● はじめに	3
1. 使用上の注意	3
2. 用語について	4
3. バブルプレス BPX2330 の特長	5
 第 1 章 バブルプレス BPX2330 の概要	6
1-1 主な仕様	6
1-2 概略寸法	7
1-3 付属品	7
1-4 オプション仕様	8
(1) 架台	8
(2) 外部インターロック入力用コネクタ	8
(3) メーカー点検	8
 第 2 章 バブルプレス各部の説明	9
2-1 外観	9
2-2 各部の説明	9
 第 3 章 操作説明	12
3-1 使用上の注意	12
3-2 操作方法	13
3-3 メンテナンス	14
 第 4 章 異常時の対応	15
 第 5 章 参考資料	18
5-1 バブルプレス BPX2330 の底部配置図	18
5-2 投入ガイドの着脱方法	19
5-3 外部インターロック入力用コネクタ	20
 第 6 章 その他	21
6-1 本機適用範囲	21
6-2 責任範囲	21
6-3 製品サポート	21
● 問い合わせ先	21

●はじめに

バブルプレス BPX2330（以下本機）は気泡緩衝材を減容する為の装置です。

本機は主として十分な注意を伴った大人の業務使用を想定したものであり、安全の為に幼児や子供は本機に近付かない様にして下さい。

備考：バブルプレスは有限会社 プロエクシィの登録商標です。（登録番号 第6120898号）

1. 使用上の注意

（1）安全上の注意

圧縮ローラへの人体の巻き込まれや感電等の予期しない事故を防止する為に、幼児や子供が本機に近づかない様に充分注意して下さい。

又、大人といえども危険性は同様なので、本機使用時は充分安全に注意して下さい。

本機を点検する場合は、本機の電源スイッチやCP（サーキットプロテクタ）をオフにするだけでなく、**必ず電源ケーブルをAC100V入力インレットから抜いて下さい。**

（2）装置内部への接触禁止

装置内部にはモータ等の電気部品や配線が有り、これらに触れると感電事故や装置故障等に繋がり大変危険です。

放熱の為にシャーシには多数の通気孔を設けていますので、これらに指を差し込んだり、ドライバや金属棒等を突き刺したりしない様にして下さい。

（3）減容対象の制限

気泡緩衝材の材料は一般的にはポリエチレンシートであり、比較的柔らかいものです。

本機の減容対象は気泡緩衝材であり、故障の原因になるので気泡緩衝材以外には使用しないで下さい。

なお、バラ緩衝材（発泡緩衝材）や ミラーマット（ポリエチレンシート）は気泡を使用した物ではないので、原理的に本機では減容できません。

同じ理由で、砂や鉄粉等の粉塵等、水や油等の液体等で汚れた気泡緩衝材は減容対象にしないで下さい。

また、ドライバ、シャープペン等の工具や筆記用具等、金属や鉱物、樹脂等の硬い物質を投入すると圧縮ローラが壊れるので、誤って気泡緩衝材以外の異物が投入ガイドに入らない様に注意して下さい。

（4）設置環境の注意

本機は防水、防塵構造でないで、水や油等の液体、土や金属等の埃や粉塵が装置に掛かったり、内部に入ると感電事故を引き起こしたり、装置が壊れる可能性があります。

従って、その様な物が無い環境でご使用願います。

（５）設置方法の注意

本機は約17kgと比較的重いので倒れると人体の怪我や、本機のみならず周辺の物品の破損を引き起こす危険があります。

その様な事が無い様、充分に注意して設置して下さい。

また、電源ケーブルの引き回しや、近くに物を置く事でCP（サーキットプロテクタ）のレバーのトリップを邪魔する様な事は避けて下さい。

（６）装置の改造・分解の禁止

メーカーに無断で装置の改造や分解を行なわないで下さい。その様な場合はメーカー保証範囲外とさせていただきます。

例外として、本体部分と分離可能な投入ガイドを安全性向上の為に、お客様がメーカーと協議の上独自に改造する事は可としますが、飽くまでもお客様の自己責任で行なって下さい。

また、それに伴う要因で本体側に不具合を生じた場合はメーカー保証範囲外とさせていただきます。

（７）リバースエンジニアリングの禁止

本機に使用した技術は特許第7023652号、特開2023-045379（出願のみ）、特開2024-096682（出願中）、特願2024-166297（出願中）を取得、または出願しています。

メーカー（有限会社 プロエクシィ）の許可無く本機を分解する等してリバースエンジニアリングを行なう事は禁止させていただきます。

2. 用語について

（１）気泡緩衝材

プチプチ、エアーキャップ等メーカー毎の呼称がありますが、本機はメーカーを問わず減容可能の為、一般名としての「気泡緩衝材」を用います。

但し、検証結果を示す場合は実装に使用した気泡緩衝材の形式（プチプチ d37等）で示します。

プチプチ : 川上産業株式会社の登録商標（登録番号 第2622392号）

エアーキャップ : 酒井化学工業株式会社の登録商標（登録番号 第2703891号）

（２）圧縮、減容

本装置は気泡緩衝材を圧縮して減容する為の装置であり、その動作や操作は「圧縮」、「減容」何れで呼んでも同等です。

本書では気泡緩衝材を潰す動作そのものを「圧縮」と呼び、圧縮する事により体積を減らす行為を「減容」と呼びます。

（３）圧縮ローラ

気泡緩衝材を実際に圧縮するのは本体内部の、「押しローラ」と「受けローラ」と呼ぶ2本のローラで行ないます。

動作説明においては、2本のローラを機能的にまとめた呼称として「圧縮ローラ」と呼びます。

（４）負荷、過負荷

本機から見ると気泡緩衝材は負荷である為、本書では減容対象を負荷と呼ぶ場合が有ります。

さらに、減容対象が硬過ぎたり、多層により全体厚さが大き過ぎてモータが動けなくなる場合があります。本書ではこのような状態を引き起こす過大な負荷を過負荷と呼びます。

減容後の厚さ（仕上がり厚）が2mmを越えると殆どの場合過負荷になります。減容後の厚さは負荷となる気泡緩衝材の種類によって異なるので、取り扱う気泡緩衝材の減容後に2mm厚になる層数を把握して置く事を推奨いたします。

３．バブルプレス BPX2330 の特長

（１）狭い場所でも使用可能

電源：単相AC100V、50/60Hz、1.6A、約160VA

本体寸法、質量：幅420mm × 奥行き360mm × 高さ535mm、約17kg

と、省エネ、省スペースの為、AC100Vコンセントがあれば、A3コピー用紙2枚分程度の狭い場所でも平らな床であれば容易に設置できます。

但し、水や油等の液体、土や金属等の埃や粉塵の無い、清浄な環境でご使用下さい。

（２）多層処理とバリ接合によるリバウンドレス

多層処理が可能な為、小型にもかかわらず大きな気泡緩衝材も減容できます。

「バリ接合」は層間のバリの絡み合いで気泡緩衝材が接合される現象で、圧縮前形状へのリバウンド（体積復元）が抑えられます。

本機は独自の多層処理機能と「バリ接合」機能により高い減容効果が得られます。（特許第7023652号）

但し、気泡緩衝材の材料や構造によっては、「バリ接合」の効果を得られない場合があります。

（３）巻き込み、絡み付きの防止

プチプチd35（川上産業株式会社）の様に軟らかい気泡緩衝材は、圧縮ローラに巻き込まれたり絡みついたりし易く、減容し難いものですが、本機は独特の穿孔方法により、確実に気泡緩衝材を分離、排出します。（特開2024-096682）

（４）高メンテナビリティ

圧縮部に鋭利な針や刃物を用いない為、安全で扱い易く、高いメンテナビリティを有します。

第1章 バブルプレス BPX2330 の概要

1-1 主な仕様

表1-1に本機の仕様を示します。なお、改良の為予告無く仕様変更する場合があります。
表中で軽負荷時とは、減容対象がプチプチd37 幅140mm、4層以下の場合とします。

外形寸法、質量 (本体のみ)	幅420mm × 奥行き360mm × 高さ535mm 質量 約17kg
電源	単相 AC100V、50Hz、1.50A AC100V、60Hz、1.55A (電流は軽負荷時の場合)
減容スピード	50Hz時11Cm/s、60Hz時13Cm/s (プチプチd37相当品 幅140mm、4層以下の場合。負荷増加に伴い減容スピードは低下します。)
最大負荷 (実測値)	減容前厚さ最大約4Cm、減容後仕上がり許容厚さ最大2mm 例：プチプチd37相当品で 幅140mm、最大8層
運転継続時間	モータ保護回路動作によるモータ停止にならない範囲で連続運転可能
保護回路	サーキットプロテクタ (2A) モータ組み込み加熱保護 サーマルプロテクタ (自動復帰型)
使用温・湿度	10～35℃、15～85% (結露無し)
絶縁耐圧、絶縁抵抗	AC1500V/1分間、100MΩ以上 (DC500V) (付属品は除きます)
保証期間	納品後1年間 (使用者の過失無き事)
点検、修理	基本的には本体返送後にメーカーでの点検、修理とさせていただきます。
その他 (特記事項)	①製品筐体表面の傷について 本機は軽量化の為に外装はアルミ板を使用し、塗装もしていません。元々材料にある傷や、板金加工、製品組立て、試験等の製造過程で生ずる細かな傷を完全に無くするのは困難です。 その為、その様な表面の傷は製品不良としないので、製品に細かい傷がある場合がある事を予めご承知願います。 ②気泡緩衝材の残滓について 出荷試験で気泡緩衝材が断片や粉状になり、製品に残る場合がありますが、異常ではありません。 ③銘板にはテプラを使用しています。擦ったり引っ掻いたりすると剥がれるのでご注意ください。

表1-1 主な仕様

1－2 概略寸法

図 1－1 に概略寸法を示します。高さはゴム脚（高さ18mm）を含みます。

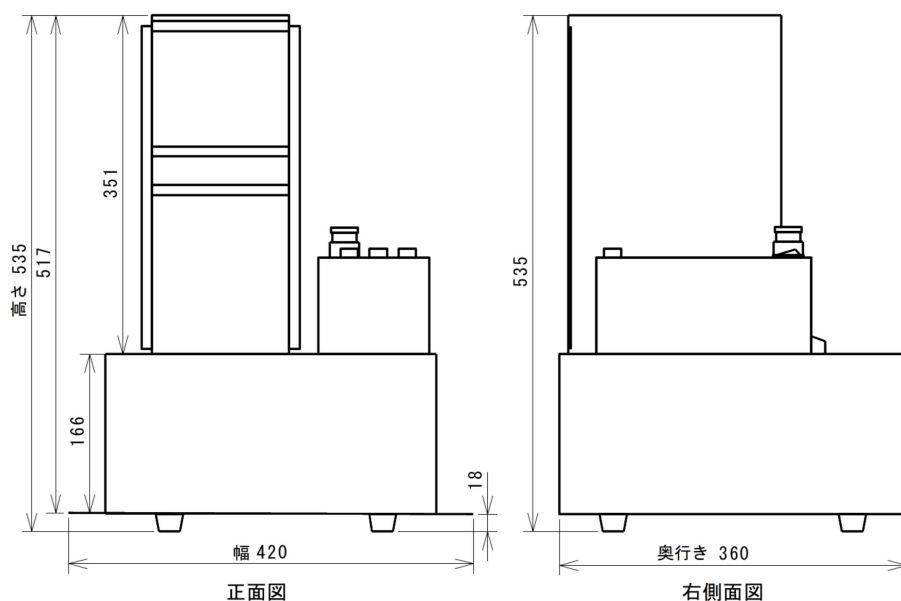


図 1－1 バブルプレス本体の概略寸法

1－3 付属品

表 1－2 に付属品を示します。

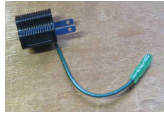
No.	項 目	数 量	概 観
1	ユーザーズマニュアル（本書）	1	部分的改良に伴い、本書の写真等が実機と部分的に異なる場合があります。
2	3芯電源ケーブル（長さ 2m）	1	
3	3P/2P変換アダプタ	1	

表 1－2 付属品

1-4 オプション仕様

(1) 架台

アルミフレームを用いた架台です。

図1-2に概略寸法を示します。基本的に高さHは標準700mmですが、オプション指定により変わる場合があります。

下部のアジャスタで0～+30mmの範囲で高さを調整できます。



写真 1-1 架台

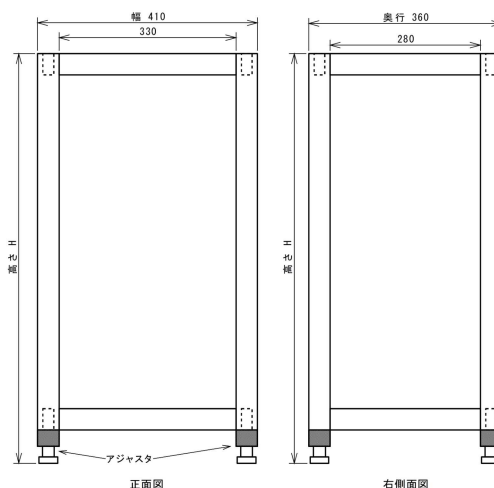


図 1-2 架台の概略寸法

(2) 外部インターロック入力用コネクタ

お客様が本機外部に非常停止スイッチやリミットスイッチを設けて、本機の運転を停止させる事を可能とする為に、オプションで操作ボックス背面に外部インターロック入力用コネクタを設ける事ができます。

詳細は5-3 外部インターロック回路 (20頁) を参照して下さい。

(3) メーカー点検

本装置は基本的にはメンテナンスフリーですが、内部の消耗部品が消耗したら交換が必要です。

高い稼働率で使用したり、本機内部に気泡緩衝材の屑や粉塵等が溜まる様な場合は、消耗部品の交換や装置内部の清掃が必要となる可能性が有るので、何らかのタイミングでメーカー点検を行なう事を推奨します。

メーカー点検はオプション事項として販売者と別途協議して下さい。

第2章 バブルプレス各部の説明

2-1 外観

図2-1に外観を示します。

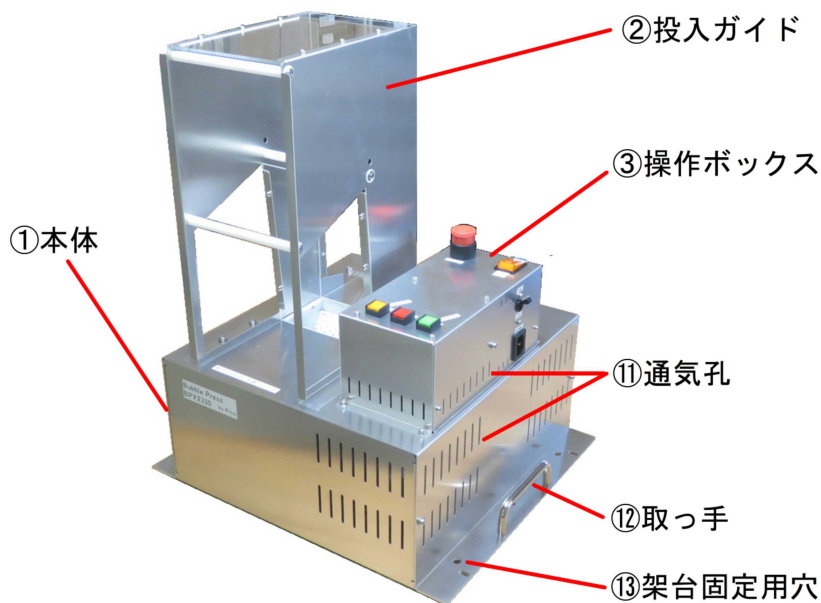


図2-1 外観

2-2 各部の説明

①本体

内部にモータや減容ユニットを収納しています。

②投入ガイド

気泡緩衝材の投入口であり、処理対象をシャーシ内の圧縮ローラに導きます。

標準的な成人の手先は圧縮ローラに届かない構造にしていますが、体型が標準的でない成人や、子供や乳幼児には対応できない可能性があるので、その様な場合は本機に近付けないようにする等、取り扱いには十分注意して下さい。

天板の背面側の開口部から気泡緩衝材の小片を投入可能です。この形状は家庭用シュレッダの安全基準である試験指（文献1）を満足するものです。

気泡緩衝材が投入ガイドの途中に留まり、圧縮ローラ迄落下しない場合には次に減容する気泡緩衝材で押し込んで下さい。

天板を外すと投入ガイド上方から気泡緩衝材を投入でき、使用し易くなりますが、成人の手先が容易に圧縮ローラに届いて非常に危険なので、天板を外しての使用は絶対にしないで下さい。

【文献1】技術基準改正（文書細断機：シュレッダー）に関する情報 （財）電気安全環境研究所

https://www.jet.or.jp/common/data/new/20070817b_kaisei.pdf

③操作ボックス

図 2 - 2 に操作ボックス (③) を示します。

モータを操作する為の回路を内蔵し、上面に操作用のスイッチを設けています。



図 2 - 2 操作ボックス

④AC100V入力インレット (コネクタ)

接地端子付き3極AC100V入力インレット (コネクタ) であり、電源供給の為に付属の電源ケーブルで接地端子付きAC100Vコンセントに接続します。

⑤CP (サーキットプロテクタ)

本機使用時最初にオンにします。

過負荷等でモータが停止し過電流が流れた場合にCPがトリップし、負荷電流を遮断し電気回路を保護します。

本機を長期間使用しない場合はオフにしておいて下さい。

⑥非常停止スイッチ

何らかの原因で緊急に圧縮ローラを停止させる場合に使用します。

本スイッチを押下するとスイッチは押された状態でロック (PUSH LOCK) され、圧縮ローラが停止します。

本スイッチのつまみを時計回りに回転させると通常の状態に復帰します。(TURN RESET)

この時、⑦電源スイッチがオン状態であっても、安全の為に圧縮ローラは停止状態のままにしています。

⑦電源スイッチ (POW)

本機を使用する際に⑤CPに続けて⑦電源スイッチ (POW) をオンにします。

AC100Vが通電すると⑦電源スイッチ本体が橙色に、「停止」スイッチが赤色に点灯します。

⑧「正転」スイッチ (緑色LED付き)

圧縮 (減容) の為に圧縮ローラを起動させる自己復帰形スイッチ (モーメンタリ形スイッチ) です。

押下すると圧縮ローラが正転し、LEDが緑色に点灯します。

突入電流を防ぐ為のインターロック回路により、0.3秒以上長押しが必要です。

⑨「停止」スイッチ（赤色LED付き）

圧縮ローラを停止させる為の自己復帰形スイッチです。

圧縮ローラが動作中に⑨「停止」スイッチを押下すると、圧縮ローラは停止します。

⑦電源スイッチ（POW）オンで圧縮ローラ停止中はLEDが赤色に点灯します。

⑩「逆転」スイッチ（橙色LED付き）

圧縮ローラを逆転させる為の自己復帰形スイッチです。

気泡緩衝材を「正転」で圧縮中に過負荷で圧縮ローラが停止した様な場合に⑩「逆転」スイッチを0.3秒以上長押しすると圧縮ローラは逆転し、気泡緩衝材は投入ガイドの入り口側に戻ります。

本スイッチを押下している間だけ圧縮ローラが逆転し、押下を止めると圧縮ローラは停止します。

圧縮ローラ逆転中はLEDが橙色に点灯します。

⑪通気孔

本機はシャーシ内部に単相AC100V、50/60Hzを電源とするインダクションモータを有します。

モータ本体をファンで空冷する為に、本体の正面、背面、右側面、操作BOXの側面に通気孔を設けています。これら通気孔の近辺に物を置いて空気の流れを妨げない様にして下さい。

モータは安全装置として自動復帰型のサーマルプロテクタを内蔵し、モータ巻き線部が130±5℃になると停止します。

その際の対応は第4章（4）項（16頁）を参照して下さい。

⑫取っ手

本体の左右に取っ手を設けています。本機の質量は約17kgなので、移動させる際には本取っ手を使用し、人体を痛める事のない様に充分注意して下さい。

⑬架台固定用穴

本体を架台に固定する為のφ9.0の穴を本体左右に3個ずつ、合計6個設けています。これを利用してボルト等で架台にしっかりと固定して下さい。

お客様が架台（据え付け台）を設計する場合は、本体底面の詳細寸法5－1項（18頁）を参考にして下さい。

オプション架台では4個を使用し、M8×L14（又はM8×L15）ボルトで固定します。

第3章 操作説明

3-1 使用上の注意

使用時は使用上の注意（3頁）を充分考慮して下さい。

本機を運転する場合には以下にも注意して下さい。

（1）巻き込まれ防止

回転中の圧縮ローラは大変危険なので、絶対に触れないで下さい。

（2）感電防止

感電や巻き込まれの危険があるので、通気孔等から指や棒状異物を入れないで下さい。

（3）液体や粉塵禁止

本体に水や油等の液体や、砂埃や鉄粉の様な粉塵が掛からない様にして下さい。

（4）異物投入禁止

圧縮ローラが壊れるので気泡緩衝材以外の異物は投入ガイドに投入しないで下さい。

（5）0.3秒長押し

「正転」スイッチと「逆転」スイッチは0.3秒以上長押しで有効になります。

なお、「正転」と「逆転」の切り替えは直接できるので、その間に「停止」スイッチを押下する必要はありません。

（6）仕上がり許容厚さと複数回減容禁止

減容後の許容厚さ（仕上がり厚）は最大2mmです。

本機では1回で充分減容できるので、減容対象毎に減容は1回として下さい。

一旦減容した気泡緩衝材を折り畳んで多層にして再度減容すると仕上がり厚さが2mmを越えて過負荷で停止したり、減容対象の腰が弱くなって圧縮ローラに絡み付く事が有ります。

（7）排出口空間の確保

本体底面の排出口が塞がれると、減容された気泡緩衝材が排出されず装置内部に滞留し、故障の原因になります。

排出口付近に充分な排出空間を確保する様、充分注意しながら運転して下さい。

特に、減容対象を袋や箱で受ける場合は注意して下さい。

3-2 操作方法

(1) 電源スイッチ投入前

安全の為に電源ケーブル接続前に⑤CPと⑦電源スイッチをオフにします。

(2) 電源接続とCPオン

④AC100V入力インレットに電源ケーブルの電源ソケットを接続し、単相AC100V (50/60Hz) 接地極付きコンセントに電源ケーブルの電源プラグを接続し、⑤CPをオンにします。

接地極付きコンセントでない場合は、安全の為に付属の引き出し接地線付きの3P-2Pアダプタを用いて接地して下さい。

接地無しでも動作しますが、メーカーは責任を負えませんので、自己責任の範囲で行なって下さい。

(3) 電源スイッチ (POW) オン

運転準備が整ったら⑦電源スイッチ (POW) をオンにします。

この時、⑦電源スイッチ本体が橙色、⑨「停止」スイッチが赤色に点灯します。

(4) 減容開始

⑧「正転」スイッチを0.3秒以上長押しすると圧縮ローラが回転し、減容可能な状態になります。

以降、気泡緩衝材を適当なサイズに折り重ねたり、円筒状に丸める等して②投入ガイドに投入し、減容します。

手や、指等の人体が巻き込まれない様、充分注意して下さい。

負荷が過大で圧縮ローラが停止した場合は⑩「逆転」スイッチで圧縮ローラを一旦逆転させて（逆転開始まで0.3秒以上長押しが必要）から再度⑧「正転」スイッチをオン（正転開始まで0.3秒以上長押しが必要）にしてみてください。

それでも過負荷で停止する様であれば、⑩「逆転」スイッチで負荷を投入ガイド入口側に移動させ、⑤CPと⑦電源スイッチをオフにしてから負荷を取り出し、負荷を軽くしてから再度減容して下さい。

モータ保護回路動作によるモータ停止にならない限り、連続運転が可能です。

(5) 減容停止、終了

減容後に圧縮ローラを停止するには、⑨「停止」スイッチを押下して下さい。

作業を終了する場合はさらに⑦電源スイッチをオフにして下さい。

本装置を長期間使用しない場合は⑤CPをオフにし（レバーを下側に倒す）電源ケーブルをコンセントから抜いて下さい。

3-3 メンテナンス

本機は基本的にはメンテナンスフリーです。

必要に応じて以下を行なって下さい。

(1) 投入ガイドの清掃

投入ガイドが気泡緩衝材の埃等で汚れても機能的には問題がありません。内部が見難い等、気になる場合は投入ガイドの亚克力板を清掃して下さい。

清掃する場合は必ず電源ケーブルのプラグをコンセントから外してから、投入ガイドを本体から取り外すと清掃し易いです。

投入ガイドの着脱方法は5-2項(19頁)を参照して下さい。

亚克力板の清掃に亚克力板を痛めるのでアルコールは使用せず、中性洗剤を使用して下さい。

具体的にはぬるま湯に液体タイプの中性洗剤(台所用洗剤など)を数滴入れ、柔らかい布をひたしてよく絞ってから亚克力板を拭いて下さい。

(亚克力の清掃方法についてはWEBで多くの記事が参照できます。)

あるいは、亚克力専用の帯電防止を兼ねたスプレーを使用するのも効果的です。

(2) エアブロー

投入ガイドや圧縮ローラに塵埃が溜まった場合、通常はそのままにしておいて構いませんが、オイル等が混入していない清浄なエアであればエアブローをしても構いません。

(3) メーカー点検

ベアリングや材料の弾性を利用した部品等には寿命があるので、本機の稼働時間が長くなればそれらが故障し交換が必要になる場合があります。

故障によるダウンタイムを短くする必要がある場合や、使用環境により本体内部の清掃が必要な場合には定期又は不定期のメーカー点検を推奨し、これをオプション事項としています。

詳細は1-4(3)(8頁)をご覧ください。

第4章 異常時の対応

本機使用時の想定される異常と対策をまとめます。

ここに記載されていない異常発生時は使用を中止して、詳細状況と共に購入先に連絡して下さい。

基本的に点検や修理は、宅配による本体返送後にメーカー社内にて行なうものとさせていただきます。

（１）減容中の圧縮ローラ停止

減容作業中に圧縮ローラが停止する原因は、殆どが過負荷です。

その際は⑩「逆転」スイッチ（0.3秒以上長押しで逆転開始）で負荷（気泡緩衝材）を一旦投入ガイド入り口側に戻します。

次に、再度⑧「正転」スイッチで減容操作します。あまり大きな過負荷でなければ圧縮ローラは停止せずそのまま減容できる場合があります。

再度圧縮ローラが過負荷で停止する場合は、再度⑩「逆転」スイッチで負荷を投入ガイド入り口側に戻した後、⑩「逆転」スイッチ押下を止めて圧縮ローラを停止させ、安全の為に必ず⑤CPと⑦電源スイッチ（POW）をオフにしてから負荷を取り出し、負荷を減らしてから再度減容して下さい。

（２）圧縮ローラに気泡緩衝材が詰まる

何らかの原因で圧縮ローラに気泡緩衝材が詰まった場合、その除去は投入ガイドを外して行なう必要があります。この作業は手指の巻き込まれ等の危険を伴うので、必ず電源ケーブルをコンセントから外してから、手で直接負荷に触れながらの作業は行わず、ラジオペンチ、ピンセット等を用いて行なって下さい。

気泡緩衝材が圧縮ローラ内部に入り込んで取れない場合は装置の分解が必要なので購入先に依頼して下さい。

（３）CP（サーキットプロテクタ）のトリップ

⑤CPがトリップすると電源が遮断され圧縮ローラが停止します。同時に⑦電源スイッチ（POW）、⑧「正転」スイッチ、⑨「停止」スイッチ、⑩「逆転」スイッチは全て消灯します。

トリップの原因と対策は以下が考えられます。

（a）回路ショートによる過電流

電源コードの被覆破れ、回路部品端子やその配線等の相互間に金属片が接触する等して回路がショートすると過電流が流れて⑤CPがトリップします。

その様な場合はAC100V入力ケーブルのプラグをコンセントから抜いて、短絡箇所を探し、原因を取り除く必要がありますが、危険な作業であり専門知識が必要なので、購入先に依頼して下さい。

（b）過負荷による過電流

気泡緩衝材の層数が多い、硬い、異物が詰まる等で過負荷になり、圧縮ローラが回転できなくなって停止すると過電流が流れ、約8秒程度後に⑤CPがトリップします。

対処方法は⑤CPをオンにし、（１）項、（２）項に依ります。

(4) モータ内臓サーマルプロテクタ動作

減容中に過負荷で圧縮ローラの停止状態が続くと上記 (b) の様に⑤CPがトリップしますが、何らかの原因でトリップしない状態が続くとモータの温度が上昇し、モータ内臓のサーマルプロテクタが動作してモータが停止します。

なお、サーマルプロテクタが動作したかどうかの表示はされません。

減容中のサーマルプロテクタの動作は、⑦電源スイッチ (POW) オン (表示灯点灯)、⑤CP オン、⑧「正転」スイッチがオン (表示灯点灯) の状態で圧縮ローラが停止する事で判断できます。

この場合は、⑦電源スイッチをオフにし、モータが冷える迄待って下さい。環境によりますが、1時間以上必要な場合もあります。

圧縮ローラが冷えたら (1) 項、(2) 項の要領で過負荷状態を解消して下さい。

基本的にはこの現象は発生しない筈であり、再度発生する様な場合は⑤CPが何らかの要因で正常に動作していない可能性があるので、購入先に連絡して下さい。

(5) 「正転」スイッチ、「逆転」スイッチが効かない

⑦電源スイッチをオンにし、⑧「正転」スイッチ、⑩「逆転」スイッチを押下しても圧縮ローラが動かない場合は、以下が考えられます。

(a) 0.3秒長押しがされていない

⑧「正転」スイッチ、⑩「逆転」スイッチが有効にするには0.3秒以上の長押しが必要です。0.3秒以上の長押しをしてみてください。

(b) 電源ケーブルがコンセントに接続されていない

この場合は⑦電源スイッチと⑨「停止」スイッチが点灯しません。
電源ケーブルを正しくコンセントに接続して下さい。

(c) ⑤CP (サーキットプロテクタ) がオフになっている

この場合は⑦電源スイッチと⑨「停止」スイッチが点灯しません。
⑤CPをオンにして下さい。

(d) ⑥非常停止スイッチがオンになっている

この場合は⑦電源スイッチは点灯し、⑨「停止」スイッチは点灯しません。
⑥非常停止スイッチ操作部を時計回りに回転させて、非常停止スイッチをオフにして下さい。

(e) オプション外部インターロック回路ありの場合

外部インターロック回路がオープンになっている可能性があるので調査して下さい。
例えば以下の様な状態が考えられます。

- ・外部インターロック入力コネクタが外れている。
- ・インターロック回路のリミットスイッチや非常停止スイッチ等がオープンになっている。
- ・インターロック回路の配線やケーブルが断線している。

(6) 圧縮ローラが壊れた

本機が想定していない金属片や木片等気泡緩衝材より硬い物質を投入すると圧縮ローラが壊れます。

この場合は圧縮ローラを交換する等の修理が必要なので、購入先に依頼して下さい。

(7) 減容後の気泡緩衝材が落下しない

減容された気泡緩衝材が本機下部の出口から落下しない場合は以下が考えられます。

(a) 本機本体下部の気泡緩衝材出口を、本機の架台が塞いでいる

出口が塞がれない位置に本機を移動させて下さい。

(b) 圧縮ローラの部品間の間隙に気泡緩衝材が入り込んだ

減容対象の材質によっては希に発生する場合があります。

この場合は装置を停止させ、電源スイッチをオフにしてから気泡緩衝材を引き剥がして下さい。

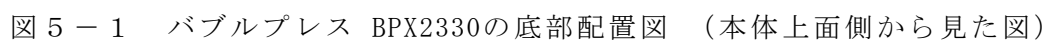
(8) その他

上記以外で正常に装置が動作しない場合は、本書想定外の故障原因が有ると考えられるので、購入先に調査依頼して下さい。

本機のトラブルシューティングには人体への危険が伴うので、専門外の方は絶対に行なわないで下さい。

5-1 バブルプレスBPX2330 の底部配置図

気泡緩衝材出口、ゴム足、各種座金等の位置も考慮して架台を製作して下さい。



5-2 投入ガイドの着脱方法

投入ガイドの内部を清掃する、投入ガイドに詰まった減容対象を取り除く、故障の為メーカーに本機の本体のみを返送する等、やむを得ない場合に投入ガイドを着脱する必要があるが生じたら、以下の手順で行なって下さい。

その際は**安全確保の為に、必ず電源ケーブルを④AC100V入力インレットから抜いてから作業して下さい。**

(1) 投入ガイドの取り外し

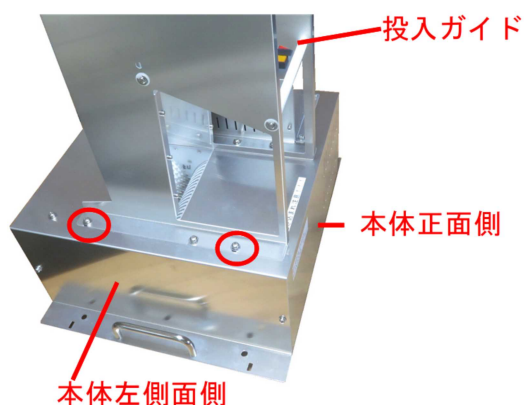


図 5-2 投入ガイド固定ビス位置

①投入ガイドの左側面側4本のビス（M5×L10）の内、正面から1本目と3本目のビス（赤色楕円部）を外します。

（図 5-2）

②操作BOX左側面と投入ガイドの右側面との間の4本のビスの内、正面から1本目と3本目のビスを途中まで緩めます。（図には見えません）

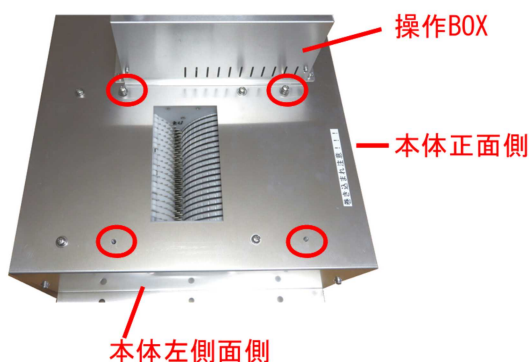


図 5-3 投入ガイドを外した状態

③投入ガイドを外します。

図 5-3 は投入ガイドを外した状態のビス4本の位置（赤色楕円部）を示します。

④その後紛失を防ぐ為、外した4本のビスをネジ止めして元のネジ穴に戻します。

圧縮ローラ部にビスを落とさない様、充分注意して下さい。

(2) 投入ガイドの取付け

投入ガイドを取り外す場合と逆の手順で投入ガイドを取付けます。

①操作BOX左側面と投入ガイドの右側面との間の4本のビスの内、正面から1本目と3本目のビス2本（図には見えません）を緩めた状態にしておきます。

②投入ガイド右側面側のビス用切り欠きを①の2本のビスの下に通して投入ガイドを本体に設置します。

③投入ガイド左側面側のビス用切り欠き部をビス2本で固定します。

④緩めた状態の①の2本のビスを増し締めし、投入ガイドの取付けを完了します。

5-3 外部インターロック入力用コネクタ

お客様が本機外部に非常停止スイッチやリミットスイッチを設けて、本機の運転を停止させる事を可能とする為に、オプションで操作ボックス背面に外部インターロック入力用コネクタ「EMIN」を設ける事ができます。

(1) コネクタ

写真5-1(a)は操作ボックス側コネクタで NJC-202-RF (2極ソケット) (株式会社七星科学研究所) です。写真5-1(b)は対応するケーブル側コネクタで NJC-202-PM (2極プラグ) (株式会社七星科学研究所) を用います。

本オプション無し時はコネクタ取り付け部には盲蓋を実装します。



(a) NJC-202-RF (2極ソケット) (b) NJC-202-PM (2極プラグ)

写真5-1 コネクタの外観

(2) 外部インターロック回路

外部インターロック回路を図5-4に示します。

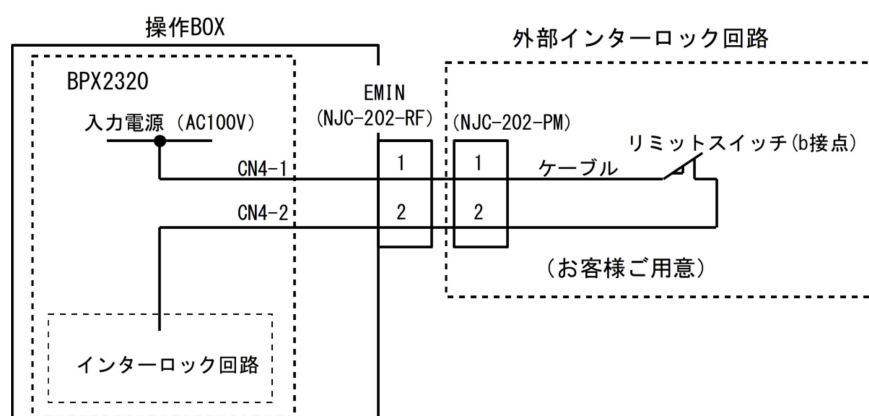


図5-4 外部インターロック回路

操作ボックス外部に設けたb接点（ノーマリメーク）のインターロック信号を「EMIN」コネクタに接続します。

リミットスイッチのb接点がオープンになると、操作ボックス内のインターロック回路により、制御回路は停止スイッチを押下したのと同じ状態になり、圧縮ローラを停止させます。

インターロック回路が用意されていない場合に本機が動作可能とする為に、本機出荷時は「EMIN」に1-2ピンを短絡したケーブル側コネクタを付属させます。

(3) 部品仕様の要件

外部インターロック回路に用いるスイッチ、ケーブル等の電気部品は以下の仕様として下さい。

電流容量：AC100V、60mA以上（電流マージン50%時）

耐電圧、絶縁抵抗：AC1500V/1分間, 100M以上(DC500V)

第6章 その他

6-1 本機適用範囲

医療機器、宇宙、航空、原子力、交通、等々の様に人命、人体の安全、社会の安全、及び人々の財産の安全等に関わり、高い信頼性を必要とする場所には使用しないで下さい。

さらに、人体への危険性が高いので、メーカーの許可無くトラブルシュートや改造は絶対にしないで下さい。

6-2 責任範囲

当社は本製品を運用した結果についての責任は負わないものとします。

6-3 製品サポート

お問い合わせは購入先、または下記にお願い致します。

又、基本的に点検や修理はメーカー社内で行なわせて頂きますので、本機は下記宛先に宅配にてお送り下さい。

なお通常、投入ガイドが壊れていなければこれを外して本体のみお送り下さい。

投入ガイドの着脱方法は5-2（19頁）を参照して下さい。

●問い合わせ先

バブルプレス BPX2330 ユーザーズマニュアル

有限会社 プロエクシィ

〒411-0917 静岡県駿東郡清水町徳倉 1 3 2 3 - 8

T E L 0 5 5 - 9 3 4 - 1 5 2 7

e-mail:webmaster@proxi.co.jp

<http://www.proxi.co.jp>