



HP Jet Fusion 5200 シリーズ 3D 自動取り
出しステーション
製品マニュアル
ユーザーガイド

概要

製品の使用方法です。

法律に関する情報

© Copyright 2021 HP Development Company, L.P.

版 1

法律に関する注記

ここに記載した内容は、予告なしに変更することがあります。

HP 製品およびサービスの保証は、該当する製品およびサービスに付属する保証書の明示的な記載内容に限られます。本書中のいかなる記載も、付加的な保証を構成するものとして解釈されないものとします。弊社は、本書に含まれる技術上または編集上の誤りおよび欠落について、一切責任を負うものではありません。

安全に関する注記

装置の電源を入れる前に、操作と安全に関する指示をお読みになり、それらの指示に従ってください。

商標

すべての製品名および会社名は、原所有者の登録商標です。商標の使用は、すべて識別および参照のみを目的としており、HP と商標の所有者または製品ブランドの関係性を暗示しているわけではありません。

目次

1 MJF システムの概要	1
マニュアル.....	1
製品の使用要件.....	1
プロセスの説明.....	2
2 安全に関する注意事項	3
一般的な安全に関するガイドライン.....	3
最終パーツ/ビルド.....	4
爆発の危険性.....	4
感電による危険.....	5
熱による危険.....	6
発火の危険.....	6
機械的危険.....	7
化学的な危険性.....	7
通気.....	8
空調.....	8
音圧レベル.....	9
自然冷却ユニットの移動の危険.....	9
保護用具.....	9
ツールの使用.....	9
警告および注意.....	10
警告ラベル.....	10
緊急停止ボタン.....	12
3 メイン コンポーネント	13
取り出しステーション.....	13
フロントパネル.....	14
ソフトウェア.....	16
4 電源オン・オフ	19
取り出しステーションの電源をオンにする.....	19
5 ネットワーク	21
接続とリモート監視の要件.....	21
設定.....	22

6 ビルドの取り外し	24
ナチュラルクリーニングユニットからの取り出し.....	24
デフォルトの取り出しプロファイル.....	30
取り出しプロファイルの追加と変更.....	30
7 ハードウェア保守	34
安全に関する注意事項.....	34
一般的なクリーニング手順.....	34
保守リソース.....	35
取り出しステーションのメンテナンス.....	39
8 ご注文情報	61
9 ヘルプ情報	62
リクエストのサポート.....	62
カスタマーセルフリペア.....	62
サービス情報.....	62
診断パッケージの入手.....	63
索引	64

1 MJF システムの概要

自動取り出しステーションは、Multi Jet Fusion システム全体の一部を構成しています。

マニュアル

製品の全ドキュメントは、Web から入手できます。

以下のドキュメントが入手可能です。

- サイト準備ガイド
- 概要情報
- ユーザー ガイド(本書)
- 法律に関する情報
- 限定保証
- 適合宣言 (DECLARATION OF CONFORMITY)
- *HP SmartStream 3D Command Center ユーザー ガイド*

これらのドキュメントは HP Web サイト

(<http://www.hp.com/go/jetfusion3D5200AutomaticUnpackingStation/manuals>) からダウンロードできます。

製品の使用要件

このトピックでは、このテーマに関連する概念について説明します。

製品、サービス、および消耗品は、以下の追加条件に従うものとします。

- お客様は、3D HP プリンタ製品で HP ブランド消耗品と HP 認定マテリアルのみを使用することに同意し、HP 以外の消耗品を使用すると、製品の機能や安全上の深刻な問題が発生するおそれがあることを理解しているものとします。これにはユーザー ガイドに概要が示された問題が含まれ、これに限定されません。お客様は、米国、EU、および/または他の適用法で認められていない製品と消耗品の両方またはいずれかを使用しないことに同意するものとします。
- お客様は、核兵器、ミサイル、化学兵器または生物兵器と、いかなる種類の爆発物のすべてまたはいずれかの開発、設計、製造、生産に、本製品と消耗品の両方またはいずれかを使用しないことに同意するものとします。
- お客様は、以下に概要を示す接続要件に準拠することに同意するものとします。
- お客様は、製品を公開仕様に従って動作させるためのみに、製品に組み込まれたファームウェアを使用できます。
- お客様は、ユーザーズガイドに従うことに同意するものとします。

- これらの条件に従って提供された製品、サービス、テクニカルデータのすべてまたはいずれかは、お客様内部で使用するためのものであり、再販売するためのものではありません。

プロセスの説明

取り出しステーションの使用プロセスの概要。

1. 冷却後、フォークリフトによってナチュラルクーリングユニットがシェルフから取り出され、取り出しステーションのホルダーに固定されます。
2. スライスブレードを手動で開くと、内容物全体(マテリアルとパーツ)が取り出しステーションに移動します。
3. 有孔プラットフォームが下に移動し、印刷ジョブ全体をピックアップします。
4. ナチュラルクーリングユニットが取り外され、ビルドチャンバーの上蓋によりしっかりと密封されています。
5. 振動モーターによってプラットフォームに振動が発生し、エアノズルによって印刷されたパーツからマテリアルが吹き飛ばされます。
6. プラットフォームの下で、取れそうなマテリアルが収集され、バキュームポンプによって取り除かれます。マテリアルがマテリアルトラップを通じてエクスターナルタンクに入ります。
7. 空気圧によって動作するスライダであるパーツ取り出しユニットは、アンローディングドアを開くと、きれいなパーツをアンローディングボックスに押し込みます。

2 安全に関する注意事項

取り出しステーションを使用する前に、以下の安全に関する注意事項と操作に関する指示を読んで、装置を安全に使用してください。

適切な技術研修を受け、作業中に遭遇する可能性がある危険性について学び、自分自身はもとより他の人にも及ぶ危険要因を最小限に抑えるために、適切な対策を講じることをお勧めします。

製品を正しく安全に操作するために、推奨されるメンテナンスとクリーニング作業を実施してください。

操作は常に監視される必要があります。

製品は静止させ、権限のある要員のみアクセス制限された場所に配置する必要があります。

権限のない人は適切なトレーニングを受けていないため、作業領域の危険性について認識していません。そのため、

- 権限のない人が作業領域に近づかないようにしてください。
- 疑わしい場合は、その人に近づいて作業領域から出てもらってください。
- 権限のない人が作業領域にとどまっている間は、作業を中断してください。

一般的な安全に関するガイドライン

次のいずれかの場合、建物の PDU (Power Distribution Unit: 電力分配装置) にある分岐ブレーカーを使用してすべての装置の電源を切り、サービス担当者に連絡してください。

- 電源コードが損傷した。
- 製品がなんらかの衝撃によって破損している。
- 製品に液体が入った。
- 製品から煙が出たり、異様な臭いがする。
- ヒューズが飛ぶ。
- 製品が正常に動作しない。
- 機械的な破損またはエンクロージャの破損が発生している。

次のいずれかの場合には、分岐ブレーカーを使用してすべての装置の電源を切ってください。

- 雷雨時
- 停電時

製品は指定された動作温度と湿度範囲でのみ操作してください。サイト準備ガイドは、<http://www.hp.com/go/jetfusion3d5200AutomaticUnpackingStation/manuals/>からダウンロードできます。

製品を設置する取り出し領域では、液体の流出や結露発生を抑える必要があります。

製品の電源を入れる前に、内部に結露がないことを確認してください。

作業現場に十分な照明があることを確認します。

必ず、製品の下 0.5 m の領域やエクスターナルタンクを含む作業領域を定期的にクリーニングしてください。

点検時は、メインスイッチが許可なく再接続されないように保護してください。

警告ラベルが付いている部分には特に注意してください。

HP 認定および HP ブランドのマテリアルのみを使用してください。承認されていないサードパーティ製のマテリアルを使用しないでください。

予期しない故障、異常、ESD (静電気放電)、または EMI (電磁妨害) が発生した場合は、緊急停止ボタンを押して製品を接続解除してください。問題が解決しない場合は、サービス担当者に連絡してください。

最終パーツ/ビルド

3D 印刷で製造するパーツに関連するリスクやパーツから発生するリスクはすべてお客様の責任に委ねられます。

何らかの用途、特に米国、EU、その他の行政機関によって規制された用途 (医学/歯科、食品に接触するもの、自動車、重工業、および消費財を含みますが、これらに限定されません) に対する製品および/または 3D 印刷で製造するパーツの適切性および適用される規制への準拠の評価は、お客様の単独責任に委ねられます。

爆発の危険性

爆発の危険を回避するため、注意が必要です。

⚠ 警告！ 粉塵により爆発性混合物が形成されることがあります。静電気放電に対する予防策を講じ、発火源を近づけないでください。

注： 装置の設置は標準的な場所のみを想定しており、危険な場所や ATEX の指定ゾーンに設置することは想定していません。

爆発の恐れを防止するため、以下の注意事項に従ってください。

- 装置または素材の保管場所の近辺では、喫煙、溶接、ろうそくや裸火の使用を禁止する必要があります。
- ほこりの蓄積を防げるため、防爆掃除機を使用して、装置の内外をバキュームクリーナーで定期的にクリーニングしてください。埃を掃いたり、圧縮空気のエアガンで取り除こうとしないでください。
- クリーニングには耐爆性の掃除機が必要になります (可燃物の埃のため)。素材がこぼれないようにするための対策を講じ、ESD (静電気放電)、裸火、火花のような発火源を近づけないようにしてください。付近で喫煙しないでください。
- 製品やアクセサリは、適切に接地された商用電源コンセント以外に接続しないでください。内部結線に手を加えないでください。静電気放電または電気火花が発生した場合は、操作を停止し、製品を接続解除してからサービス担当者に連絡してください。

- HP 認定および HP ブランドの素材とエージェントのみを使用してください。承認されていないサードパーティ製の素材やサードパーティ製のエージェントを使用しないでください。
- HP アクセサリーを使用して 3D パーツを取り出すことをお勧めします。他の方法を使用する場合は、次の注記をお読みください。
 - － 取り扱い時および/または保管時に発生する粉塵により爆発性の混合気形成されることがあります。粉塵爆発の特性は、粒子のサイズ、粒子の形状、含水量、汚染物質、その他の要因によって異なります。
 - － 電気分類要件に従って、すべての装置が正しく接地され、取り付けられていることを確認してください。あらゆる乾燥素材と同様に、この素材を注ぎ込んだり、シュートやパイプから自由落下させたり供給した場合は、静電気が蓄積して火花が発生し、素材自体、または素材やコンテナと接触する可燃性の素材が発火する可能性があります。
- 素材の保管、取り扱い、および廃棄は地域の法律に従って行ってください。地域の EHS (Environmental, Health and Safety: 環境、衛生、安全) の手順に従ってください。詳細については、安全性データシート (SDS) を参照してください。これには、<http://www.hp.com/go/msds> からアクセスできます。
- 製品は危険場所に設置しないでください。操作中に可燃性の粉塵が発生するおそれのある他の装置に近づけないでください。
- サンドブラストのようなポストプロセッシング用補助装置は、可燃性の粉塵に適した装置を使用してください。
- 火花や素材の流出が認められた場合は、直ちに操作を停止し、操作を継続する前に HP サービス担当者に連絡してください。
- 可燃物のほこりを扱う場合は、すべての人が伝導性または散逸性の履物や服装、および伝導性の床材を使用して、静電気を帯びないようにする必要があります。
- ユーザーとオペレーターは、地域の法律と会社の要件に従って、クリーニング作業中に生じる爆発性雰囲気や関連する危険に関するトレーニングを受けている必要があります。
- エクスターナルタンクは、静電気接地用クランプを使用して接地ポイントに接続します。

感電による危険

感電の危険を回避するため、注意が必要です。

- ⚠ 警告！** 電気制御キャビネットおよび取り出しステーション内の内部回路は、死亡または重大な人身事故につながる可能性のある危険な電圧で動作します。

保守作業を行う前に、建物の PDU (Power Distribution Unit: 電力分配装置) にある分岐ブレーカーを使用して装置の電源を切ってください。装置は、接地された電源コンセントのみに接続する必要があります。

感電の恐れを防止するため、以下の点を守ってください。

- 内部回路エンクロージャ、取り出しステーションまたは電気制御キャビネットは、ハードウェアメンテナンス作業を行うとき以外、分解しないでください。これらの装置を分解する場合は、厳密に指示に従って分解してください。
- 閉じられたシステムのカバーや差し込み口を取り外したり開いたりしないでください。
- 異物を装置のスロットに差し込まないでください。

- 残留電流ブレーカー (RCCB) の機能を 1 年ごとにテストしてください。

 **注記:** ヒューズが飛ぶ場合は、装置内の電気回路が故障している可能性があります。サービス担当者 (62 ページの「ヘルプ情報」を参照) に連絡してください。自身でヒューズの交換を試みないでください。

熱による危険

バキュームポンプがアクセス可能なパーツは高温になる可能性があるため、触るとやけどの危険性があります。

怪我を防止するため、以下の注意事項に従ってください。

- メンテナンス領域に触れる場合は、特に注意してください。製品の温度が下がってからカバーを開けてください。
- 警告ラベルが付いている部分には特に注意してください。
- 製品が動作しているときは、その内部に物を置かないでください。
- 稼動中に、エンクロージャを覆わないでください。
- 必ず製品の温度が下がってからメンテナンス操作を実行してください。

発火の危険

取り出しステーションのバキューム サブシステムおよび振動サブシステムは高温で稼動しています。内蔵の残留電流ブレーカー (漏電遮断器) が繰り返し落ちる場合は、サービス担当者に連絡してください。

発火の恐れを防止するため、以下の注意事項に従ってください。

- 製品プレートに示された電源電圧を使用してください。
- 電源コードは、サイト準備ガイドの詳細情報に従って分岐ブレーカーによって保護された専用の線に接続してください。
- 異物を製品のスロットに差し込まないでください。
- 液体が製品にこぼれないように注意してください。清掃後、すべてのコンポーネントが乾いていることを確認してから製品の使用を再開してください。
- 可燃性ガスを含むエアゾール製品を、取り出しステーションの内部または周囲で使用しないでください。爆発性ガスが大気中に存在する場合は動作させないでください。
- 製品の開口部を遮断したり、覆わないでください。
- 電気制御キャビネットやエンクロージャを改造しないでください。
- 製品が本来の目的のために安全に動作するように、適切なメンテナンスと HP 純正の消耗品が必要です。HP 純正品以外の消耗品を使用すると火災が発生する恐れがあります。
- 警告ラベルが付いている部分には特に注意してください。
- 上部カバー、エンクロージャ、または換気口を物で覆わないでください。

- メンテナンスや点検の実施後に、工具やその他の物質を製品内部に置き忘れないでください。

消火剤には、二酸化炭素、水スプレー、乾式化学薬品、または泡が適しています。

⚠ **注意**：火災が広がる可能性があるためウォータージェットを使用しないでください。

⚠ **警告**！使用する素材によっては、偶発的な火災が発生した場合に、有害物質が大気中に放出される場合があります。自蔵式プレッシャデマンド型呼吸器と完全な防護服を着用してください。EHS の専任担当者は、<http://www.hp.com/go/msds> から取得可能な各素材の安全データシート (SDS) を確認し、各設置場所に適した対策についてアドバイスしてください。

機械的危険

取り出しステーションには人身事故の原因になる可能性のある可動部分があります。

怪我の防止のため、製品の近くで作業する場合は、以下の注意事項に従ってください。

- 衣服や身体を可動部分に近づけないようにしてください。
- ネックレス、ブレスレットなど、垂れ下がる物体の着用は避けてください。
- 長髪の場合は、頭髮が製品内に落下しないように束ねてください。
- 袖や手袋が可動部分に巻き込まれないように注意してください。
- ファンの近くに立たないでください。
- カバーがかかっている状態で製品を動作させないでください。
- 故障したコンポーネントは交換するか修理してください。予備部品と磨耗部品は純正品のみを使用してください。
- 上部カバーを開いたり閉じたりする際には注意が必要です。手を挟む恐れがあります。
- エクスターナルタンクは慎重に取り扱ってください。トレーニングを受けた担当者のみがシステムを操作する必要があります。
- パーツの取り外しプロセス中、および取り出しドアが開いた状態でプラットフォーム領域のメンテナンスを実行する際は、注意が必要です。指を切る恐れがあります。
- 安定した状態を保ち、転倒を防ぐため、取り出しステーションは平らな面に設置して、ネジ式の足で所定の位置に固定する必要があります。

化学的な危険性

化学物質に対する気中浮遊物質への曝露の可能性を適切に管理するために、十分な換気が必要です。

消耗品 (素材およびエージェント) の化学成分については、<http://www.hp.com/go/msds> から取得可能な安全性データシートを参照してください。それぞれの設置場所での適切な測定に関しては、通常の空調または EHS の専任担当者のアドバイスに従ってください。

HP 認定の素材とエージェントのみを使用してください。承認されていないサードパーティ製の素材やサードパーティ製のエージェントを使用しないでください。

- △ **警告！** マテリアルの処理時、およびナチュラルクーリングユニットの使用時に危険物質が放出されることがあります。このため、最小限推奨される換気装置が部屋にあることを確認してください(サイト準備ガイドを参照)。
- △ **警告！** 危険物質が(エージェントから生じる揮発性有機化合物、つまり VOC の形で)表面で凝縮している可能性があります。化学物質への接触のリスクを減らすため、個人用保護具を着用してください(9 ページの「保護用具」を参照)。

通気

システムを設置する部屋が地域の環境、衛生、安全 (EHS) ガイドラインおよび規定を満たしていることを確認してください。

健康への危害を避け、快適性を維持するには外気換気が必要です。十分な換気を確保するための規定に則したアプローチについては、最新の ANSI/ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) の文書「*Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*」を参考にしてください。

安全性データシートに従って、素材およびエージェントに対する気中浮遊物質への曝露の可能性を適切に管理するために、十分な換気が必要です。消耗品(マテリアルおよびエージェント)の化学成分、および適切な換気については、<http://www.hp.com/go/msds> に提供されている安全性データシート (SDS) のセクション 8 にある「適切なエンジニアリングコントロール」を参照してください。

空気中のマテリアルは、既存の屋内気質検査プロトコルに従うことで簡単に識別および計測を行うことができます。HP ではすべての製品の開発段階でこれら評価を実施しています。

危険物質の濃度の量に応じて、作業スペースに合った個人用保護具の選択を検討してください。地域の規制に従った技術的手段や適切な作業手順を、個人保護具の使用よりも優先してください。

空調

健康への害を避けるための外気換気に加え、適切な気候動作環境を整えて作業現場の環境レベルを維持することで、オペレータの不快感や機材の故障を防ぐことができます。

すべての装置設置の場合と同様に、設置場所での周囲の快適性レベル、空調を維持する場合には、装置からの排熱を考慮するべきです。通常、取り出しステーションの電力損失は 2.0 kW です。

地域の EHS (Environmental, Health and Safety: 環境、衛生、安全) のガイドラインおよび規定を満たす空調が必要です。部屋の空調の設置および取り出しステーションの配置を計画する際には、以下の手順に慎重に従ってください。

- 空調設備装置の排気が取り出しステーションにかからないようにしてください。
- 空調のスプリット/ディフューザーは、取り出しステーションの表面およびカバーから、少なくとも 2 メートル離して配置する必要があります。
- 空調のスプリット/ディフューザーは回転式にする必要があり、正流や層流を回避します。空調システムからの空気は、取り出しステーションに届く前に部屋の既存の空気と適切に混合される必要があり、取り出しステーションの表面に直接かからないようにする必要があります。
- 加湿器を使用する場合は、吸気口での極度の高湿度を防止するために、取り出しステーションの横に置かないでください。

音圧レベル

ISO 4871 に従った定格二重騒音放射値。最悪のバイスタンダ位置に対応しており、取り出しステーションの背面にあります。取り出しプロセス中に ISO 11202 に従って測定されたものです。

- LpA = 78 dB(A) (取り出し中に測定)
- KpA = 4 dB

地域の法律に従って、聴力保護具の着用が必要になる場合があります。EHS の専任担当者にお問い合わせください。

自然冷却ユニットの移動の危険

怪我を避けるため、自然冷却ユニットを移動する場合は特に注意が必要です。

- 必ず、長靴や手袋などの保護用具を着用してください。
- 自然冷却ユニットの移動に使用する台車は、ハンドルのみを使用して操縦してください。
- 自然冷却ユニットは段差のないスムーズで平らな面を移動させてください。
- 移動には注意を払い、素材がこぼれることがあるため、衝撃を加えないようにしてください。
- 自然冷却ユニットを動かしていないときは、手前のキャスターをロックします。動かす直前にロックを解除することを忘れないでください。

自然冷却ユニットを他の部屋に移動する場合は、一定の環境条件に維持する必要があることを忘れないようにしてください。

保護用具

お客様の作業環境に何らかの危険が要因がある場合は、保護用語を使用して危険から保護してください。

HP では、マテリアルの取り扱い、パーツの取り出し、特定のメンテナンスおよびクリーニングタスクに使用できる以下の装備を推奨しています。

- つかみ面が不規則で柔軟性があり、最大 200°C まで耐える耐熱手袋 1 人 1 組
- 化学薬品に対する保護手袋（結露を取り除く際に着用）
- 伝導性または静電気拡散性のあるフットウェアと衣服
- 有機化合物の蒸気を吸い込まないようにするためのマスク
- ほこりの多い環境の場合はマスクまたはゴーグル
- 必要に応じて聴覚保護

ツールの使用

一部のメンテナンス作業を除き、通常は道具は必要ありません。

- **ユーザ**：取り出しステーションの設定、取り出し、毎日のチェックなどの日常的な作業。ツールは必要ありません。
- **メンテナンス担当者**：ハードウェア メンテナンス作業および CSR (Customer Self-Replaceable) 部品の交換には、[34 ページの「ハードウェア保守」](#)で説明されているドライバが必要になる場合があります。

⚠ **警告！** 危険な場所や ATEX の指定ゾーンでは、適切な工具 (アンチスパークなど) を使用してください。

📖 **注記**：設置中に、担当者は製品の安全な操作およびメンテナンスのためのトレーニングを受講します。このトレーニングを受講することなく製品を使用しないでください。

警告および注意

このマニュアルでは、製品の適切な使用と、破損防止のために、以下の警告および注意記号を使用します。これらの記号の付いた指示に従ってください。

⚠ **警告！** この記号の付いたガイドラインに従わない場合、重大な人身事故または死亡につながる恐れがあります。

⚠ **注意**：この記号の付いたガイドラインに従わない場合、人身事故または製品の破損につながる恐れがあります。

警告ラベル

これらのラベルは、取り出しステーションのパーツに貼り付けられています。

表 2-1 警告ラベル

ラベル紙	説明
 <p>サービス担当者のみ対象</p>	<p>感電による危険</p> <p>バキュームポンプと振動サブシステムは、危険な電圧で動作します。プリンタの保守作業を行う前に、電源コードを取り外してください。</p> <p>開始する前に</p> <p>取り出しステーションの電源を入れる前に、操作と安全に関する指示をお読みになり、それらの指示に従ってください。</p>
	<p>火傷の恐れ。内部パーツには、取り出しステーションの温度が下がってからアクセスしてください。</p>

表 2-1 警告ラベル (続き)

ラベル紙	説明
	<p>マテリアルの取り扱い時、メンテナンスおよびクリーニング作業時には、手袋を着用する必要があります。化学保護手袋が適しており、EN 374 に従ってテストする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 手袋の素材：NBR (ニトリルゴム) ● 厚さ 0.11 mm 超 ● 破過時間 480 分超 (浸透リーブ 6) <p>パーツを取り出すときには、1 人 1 組耐熱性手袋の着用をお勧めします。処理されるマテリアルによっては、温度が最大 200°C になります。</p>
	<p>フィルタを交換するときには、安全マスクの着用をお勧めします。</p>
	<p>しっかりと密着する安全ゴーグルを着用する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● フィルターの交換時 ● メンテナンスおよびクリーニングタスク時
	<p>警告！ 粉塵により爆発性混合物が形成されることがあります。静電気放電に対する予防策を講じ、発火源を近づけないでください。</p> <p>装置または素材の保管場所の近辺では、喫煙、マッチや裸火の使用を禁止します。</p>
	<p>クリーニングには、可燃性粉塵の吸引認定のある防爆掃除機が必要です。</p> <p>素材がこぼれないようにするための対策を講じ、ESD (静電気放電)、裸火、火花のような発火源を近づけないようにしてください。付近で喫煙しないでください。</p> <p>地域の法律に従って廃棄してください。</p>
	<p>感電の危険。プリンタの保守作業を行う前に、電源コードを取り外してください。パキュームポンプと振動サブシステム、および電気キャビネットは、危険な電圧で動作します。</p>

メンテナンスおよびサービス担当者のみ対象

表 2-1 警告ラベル (続き)

ラベル紙	説明
	<p>指の切断の危険。可動部品に触れないでください。</p>
	<p>挟まれるの恐れがあります。可動部品に手を近づけないでください。</p>
 <p data-bbox="252 930 679 951">メンテナンスおよびサービス担当者のみ対象</p>	<p>可動部品に注意。可動部品、ロックフック、ピストンには触れないでください。</p>
	<p>資格を持つ電気技術者を対象に PE (Protective Earth: 保護アース) 端子、メンテナンス/サービス担当者のみを対象に接地端末を示します。電源に接続する前に、必ずアース接続を行ってください。</p>

緊急停止ボタン

取り出しステーションには、緊急停止ボタンがあります。緊急事態が発生した場合は、緊急停止ボタンを押すと、すべてのプロセスが停止します。

バキューム システム、モーター、およびプラットフォームが停止します。システム メッセージが表示されます。

取り出しステーションを再起動する前に、緊急停止ボタンが解除されていることを確認してください。

安全上の理由により、取り出し中は取り出し領域にアクセスできません。取り出しステーションの温度が下がってから内部のものに触れてください。

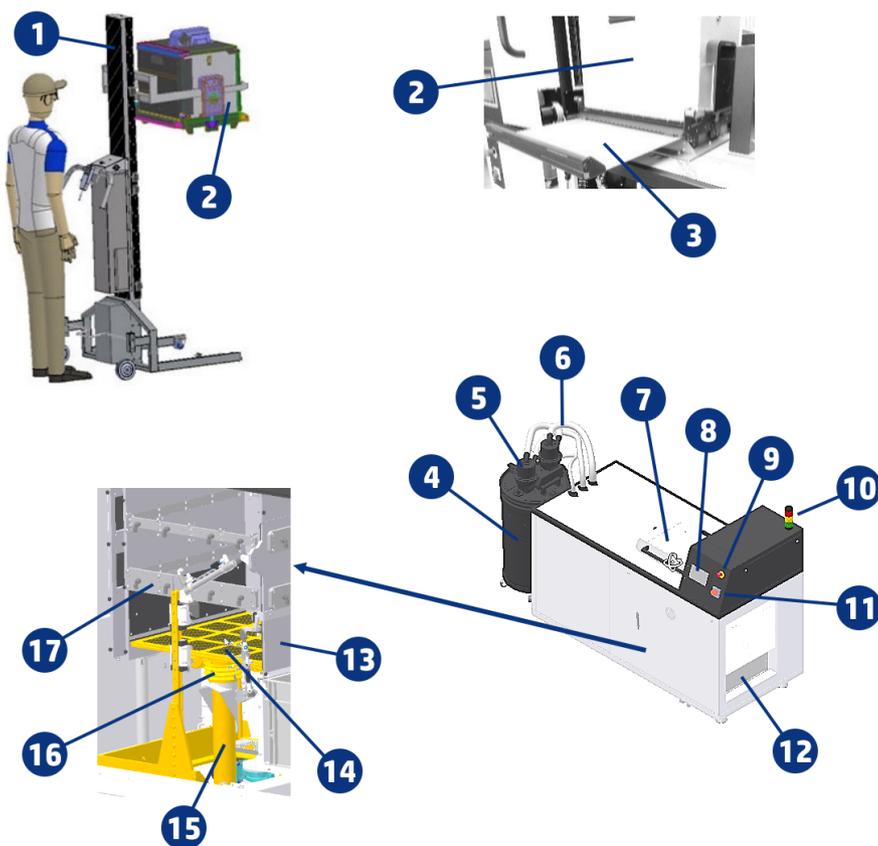
取り出しステーションを完全に停止するには、電源を切ります。

3 メインコンポーネント

取り出しステーションのメインコンポーネントです。

取り出しステーション

以下に示すのは、取り出しステーションの主なハードウェアコンポーネントです。



- 1. フォークリフト
- 2. ナチュラルクーリングユニット
- 3. スライスブレード
- 4. エクスターナルタンク
- 5. マテリアルトラップ
- 6. マテリアルホース
- 7. 上蓋
- 8. フロントパネル

9. 緊急停止ボタン
10. セマフォ
11. メインスイッチ
12. 取り出し領域とアンローディングボックス
13. アンローディングドア
14. ビルドプラットフォーム
15. 空気圧シリンダーの筐体
16. バイブレータ モーター
17. エアノズルバー

フロントパネル

フロントパネルは、グラフィカルユーザインタフェースを備えた、タッチセンサー式画面です。

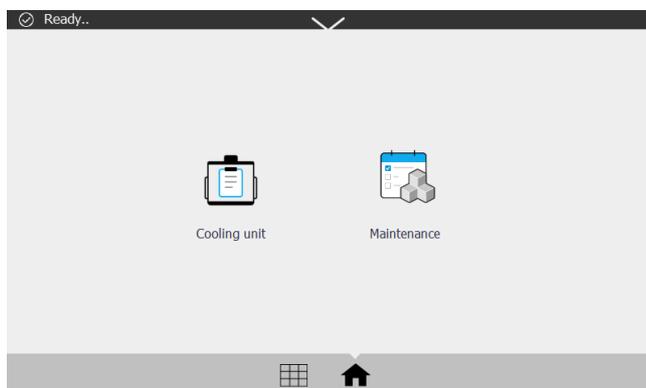
フロントパネルでは取り出しステーションのすべてを制御することができ、デバイスに関する情報の確認、デバイス設定の変更、デバイスステータスの監視、ビルドの取り出しなどのタスク実行が可能です。必要に応じてフロントパネルには、アラート(警告およびエラーメッセージ)が表示されます。



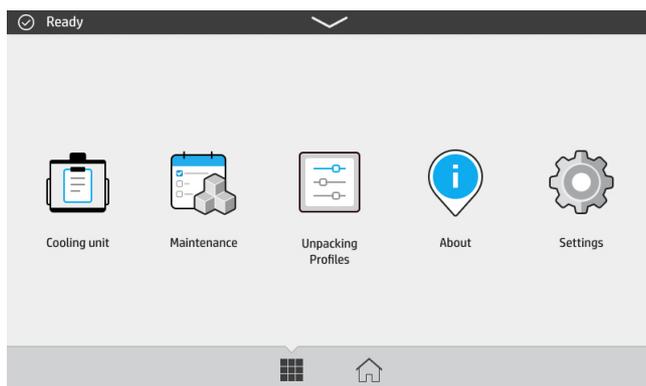
ホーム画面

トップレベルの画面が2つあり、画面上で指をスライドさせるか、画面の下部で適切なボタンをタップすることで、画面を変えることができます。

- メイン画面からは、最も重要な機能に直接アクセスできます。



- 全アプリケーション画面には、使用可能なすべてのアプリケーションのリストが表示されます。



ステータスセンター

フロントパネルの上部にはステータスセンターがあり、上から下にスワイプすることで拡大することができます。

操作の実行時を除いて、ほとんどすべての画面に表示されます。ステータスセンターには、取り出しステーションのステータスが表示され、ここで直接そのステータス(たとえば、取り出しなど)およびアラートをキャンセルすることができます。

システム オプションを変更する

フロントパネルで取り出しステーションのさまざまなオプションを変更できます。

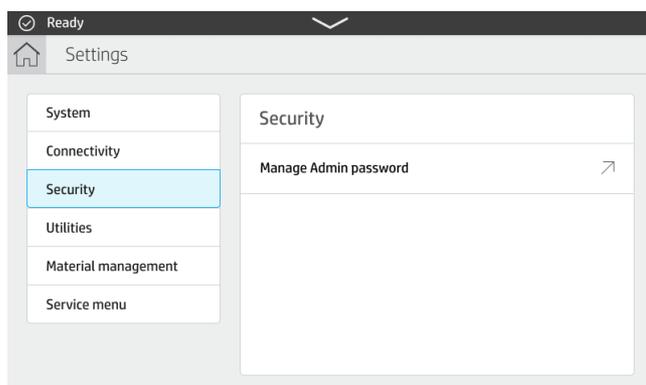
[設定] アイコン  をタップし、[システム] をタップします。

- [日付と時刻オプション] では、取り出しステーションの日付と時刻を表示または設定できます。
- [単位の選択] では、フロントパネルに表示される測定単位を変更できます。[インチ] または [メートル] を選択します。デフォルトで、単位は [メートル] に設定されています。

管理者パスワードを設定する

フロントパネルから管理者パスワードを設定することができます。

[設定] アイコン  をタップし、[セキュリティ]>[管理者パスワードの管理] をタップして、パスワードを入力します。パスワードが既に設定されている場合は、古いパスワードを入力してから新しいパスワードを設定する必要があります。



プリンタ設定を変更する場合は、管理者パスワードを指定する必要があります。

ソフトウェア

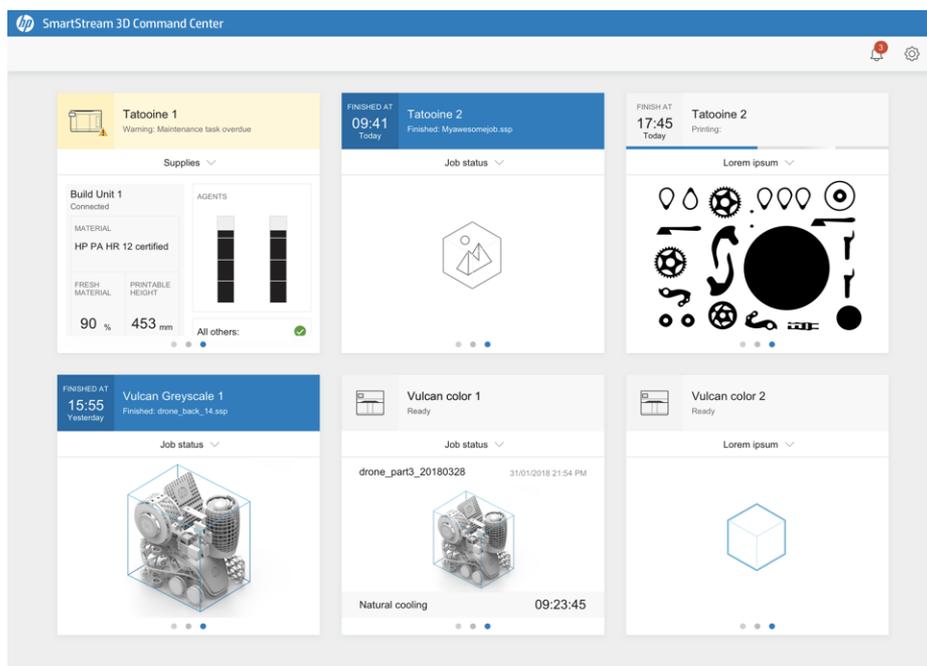
取り出しステーション用の HP ソフトウェアは、Web からダウンロードできます。

このソフトウェアは、HP の Web サイト (<http://www.hp.com/go/jetfusion3D5200AutomaticUnpackingStation/software>) からダウンロードできます。

HP SmartStream 3D Command Center

各デバイスは、デバイスに関する最も重要な情報をまとめたカードによって表されています。

デフォルトでは、デバイスステータス情報が表示されます。



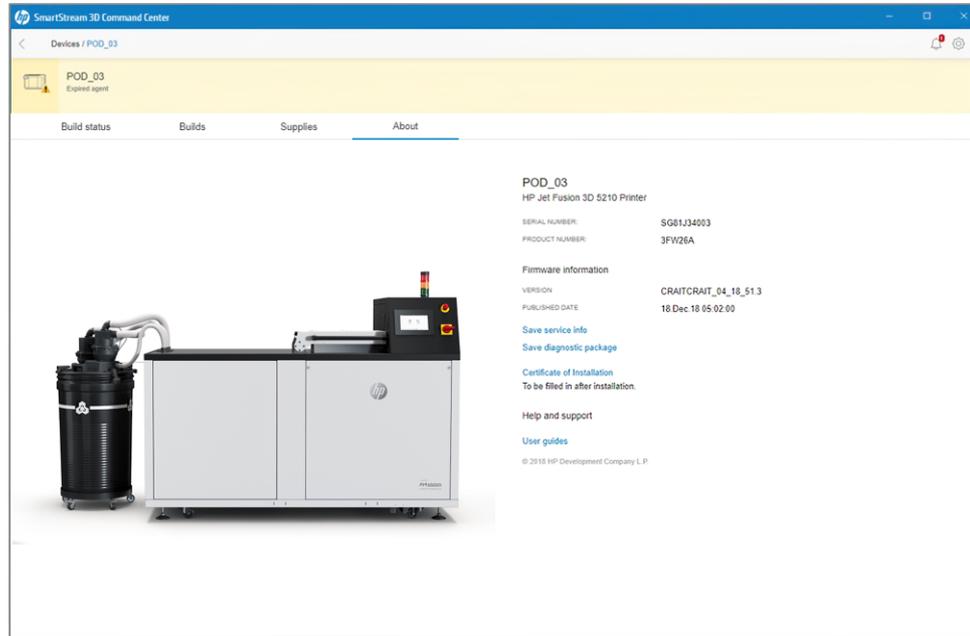
カードの上部には、以下の情報が表示されます。

- デバイスの種類を識別できるアイコン
- Command Center に登録されたユーザーによって選択されたデバイスの名前
- デバイスの現在のステータス

ドロップダウンメニューを使用して、ビルドとサプライ品に関する情報を表示できます。

カードをクリックすると、デバイスに関する詳細情報が表示されます。

図 3-1 [バージョン情報] タブ



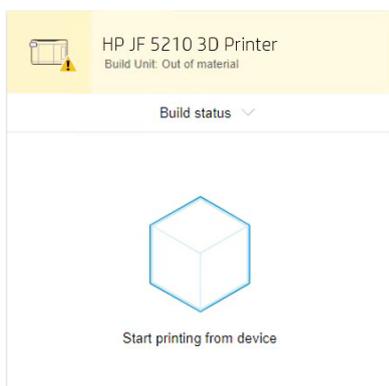
[戻る] または ブレッドクラムをクリックし、監視の概要領域に戻ります。

デバイスアラート

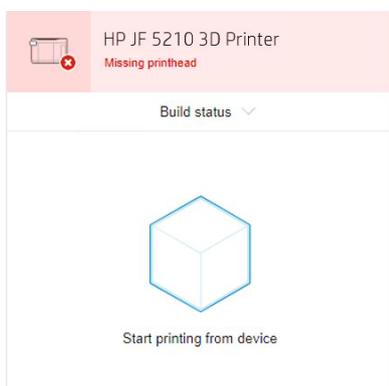
以下の手順では、このトピックの詳細な手順について説明します。

カードには警告やエラーが表示されることがあり、プリンタによって決定される重要度によって、プリンタステータスがこれによりオーバーライドされる場合があります。

- **警告**とは、定期メンテナンスなど、緊急ではない問題についてです。特定コンポーネントに関する警告は、そのコンポーネントを表すアイコン上に表示されます。



- エラーとは、ランプの破損など、プリンタでジョブが開始できなくなるような緊急の問題についてです。特定コンポーネントに関するエラーは、そのコンポーネントを表すアイコン上に表示されます。



4 電源オン・オフ

装置は指定された動作温度と湿度範囲でのみ操作してください(サイト準備ガイドを参照)。

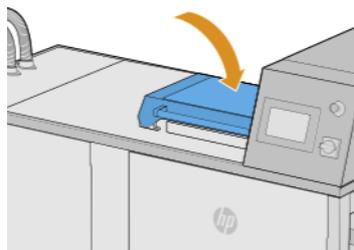
機器やサプライ品が指定範囲外の動作環境条件に置かれている場合は、装置の電源を入れる前に動作環境条件に到達するまで4時間以上放置してください。

取り出しステーションの電源をオンにする

電源をオンにする準備をして、スイッチを入れ、フロントパネルをタップします。

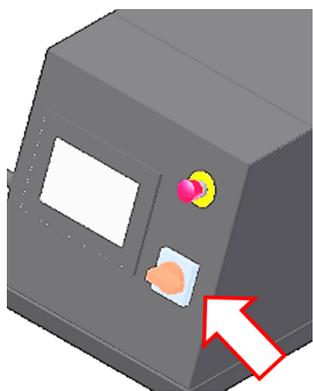
1. 製品の電源をオンにする準備ができていることを確認します。

- 緊急停止ボタンは押さないでください。
- 上蓋を閉じてください。

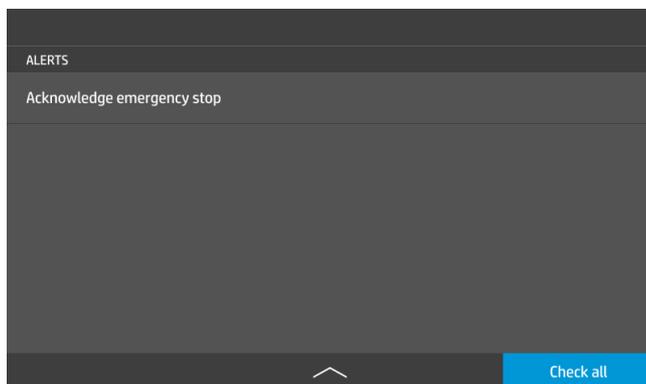


- 誰も製品に触れないようにしてください。

2. メインスイッチを回転させて取り出しステーションを起動します。



3. フロントパネルで**[すべて確認]** ボタンします。



5 ネットワーク

取り出しステーションには、ネットワーク接続用の RJ-45 ポートが1つ装備されています。

Class B 仕様を満たすため、シールド I/O ケーブルを使用する必要があります。最適なパフォーマンスを得るためには、Cat 5/5e または Cat 6 ケーブルと、ギガビット対応のローカル ネットワーク装置の使用をお勧めします。

印刷およびマネジメントソフトウェアとの通信はすべてネットワークを介して行われるため、取り出しステーションを操作するには、ネットワークを正しくセットアップする必要があります。

接続とリモート監視の要件

取り出しステーションを操作するには、接続要件があります。

定義

- **製品**とは、HP ブランドの取り出しステーションと関連する HP ブランドのアクセサリ、および付属する HP ブランドの 3D ソフトウェアを意味します。これは、お客様のオーダーにリストされていますが、消耗品やサービスは除きます。
- **サイト準備ガイド**は、製品の販売に先立ち、HP または HP 認定のサービス担当者によってお客様に提供される製品のサイト準備ガイドを意味します (オンラインまたは紙のいずれかの形式)。
- **お客様のコンピュータ**とは、サイト準備ガイドで詳しく規定されているとおり、お客様の全費用負担により、お客様が用意したコンピュータを意味しており、製品の管理に必要な HP 3D ソフトウェアをホストしています。
- **お客様のマシン データ**とは、お客様の製品から収集されたデータを意味しており、以下に限定されませんが、以下を含む場合があります。製品の使用状況データ製品の製造データ製品のシステム イベント製品のメンテナンスおよびキャリブレーション履歴製品の製品番号製品のシリアル番号製品のファームウェアバージョン製品の IP アドレスセンサー アクティビティビルド ID、ビルド期間、印刷モードが含まれますが、これに限定されません。お客様のマシン データに、デザインファイル、パーツファイル、ジョブ名、ジョブの内容、パーツ形状、温度マップ、ユーザー名、またはパーツ名は含まれません。

要件

- お客様は HP がお客様のコンピュータに必要な HP 3D ソフトウェアをインストールして、お客様のコンピュータが製品に接続されている状態を保ち、お客様のコンピュータで常にそのような HP 3D ソフトウェア実行されている状態を保つことを許可します。
- お客様は、HP により承認された通信チャンネルを通じた永続的なインターネット接続経由で HP 3D ソフトウェアから HP セキュアクラウドへの接続を提供し、サイト準備ガイドで詳しく規定されているとおりにそのような接続を常に確保するものとします。これにかかわる費用はすべてお客様が負担します。お客様には、不測の中断が発生したとき、商取引上合理的な範囲ですぐに接続を復元する責任があります。

- お客様は、サイト準備ガイドで規定されているとおりに製品から HP Cloud への接続を維持できない場合、製品の機能が限定されるか機能が失われ、サービスレベルが限定されることに同意するものとします。
- 製品は、お客様のマシン データを収集する可能性があります。お客様は、HP 3D ソフトウェアを通じて製品からお客様のマシン データにリモートでアクセスする許可を HP または HP 認定エージェントに付与するものとします。お客様のマシン データは、リモートサポートを提供する目的で HP および/または HP 認定エージェントにより使用されます。リモートサポートにより、高度な診断、予防メンテナンス、ソフトウェアの更新、サプライ品および消耗品の使用状況と統計の計算、将来の HP の製品およびサービスの向上の評価が可能になります。加えて、お客様のマシン データは、製品の使用状況、最も使用されている製品機能を HP が調べ、総合的な各種の製品使用統計を計算するのに役立ちます。
- HP および/または HP 認定エージェントは、お客様のプライバシーを尊重しており、お客様のマシン データを保護するよう努めています。また、権限のないアクセスや開示を防ぎ、お客様のマシン データの適切な使用を確保するため、合理的な予防措置を取ります。個人レベルのデータと分類されるデータがある場合、HP および/または HP 認定エージェントは、HP のプライバシー ステートメント (<http://www.hp.com/go/privacy>) と該当する場合は個人データの権利に関する通知 (<http://welcome.hp.com/country/privacy/privacynotice>) に従って、そのようなデータに加えて、収集されたあらゆるデータのプライバシーを保護します。

設定

ネットワーク設定にアクセスするには、フロントパネルの設定アイコンをタップします。

ホスト名

取り出しステーションには、カスタマイズされたホスト名を割り当てることができます。

ネットワーク インフラストラクチャでサポートされている場合、取り出しステーションは DNS サービスへのホスト名の登録を試みて、IP アドレスよりもホスト名を使用して、取り出しステーションと通信できるようにします。

同様に、ドメイン サフィックスを割り当てて、取り出しステーションの完全修飾ドメイン名を定義することができます。

IPv4 設定

取り出しステーションで DHCP プロトコルを使用して IPv4 ネットワーク設定を自動検出するか、または手動設定するかを選択することができます。

これらの設定は以下のとおりです。

- **[IP アドレス]** : 取り出しステーションに割り当てられている一意のインターネット プロトコル アドレス。
- **[サブネットマスク]** : 取り出しステーションの IP アドレスに対応するマスク。
- **[デフォルトゲートウェイ]** : ネットワークゲートウェイの IP アドレス。
- **[DNS 設定方法]** : DNS サーバを DHCP サービスにより割り当てるか、または手動で割り当てるか。
- **[プライマリおよびセカンダリ DNS サーバ]** : DNS サーバの IP アドレス。

リンク速度

内蔵ネットワークコントローラでは、IEEE 802.3 10Base-T Ethernet、IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet および 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet 準拠ネットワークへの接続がサポートされます。取り出しステーションを接続して電源をオンにすると、ネットワークとのオートネゴシエーションが実行され、10、100 または 1000Mbps のリンク速度で動作し、全二重または半二重モードで通信が行われます。

ただし、ネットワーク通信の確立後に、フロントパネルを使用したり他の設定ツールを使用して、リンクを手動で設定することもできます。

6 ビルドの取り外し

これは、取り出しステーションの主な機能です。

 **注記：** ナチュラルクーリングユニットにジョブを引き出すときは、新しい境界ボックスを使用できません。

ジョブ内のパーツを保護するために境界ボックスをプリントする必要がある場合、側面の壁があるため、AUS で使用する場合はデフォルトの境界ボックスが最適ではない可能性があります。これは、エアノズルルーチンのパフォーマンスに影響を与え、適切なクリーニングができなくなる可能性があります。

HP Jet Fusion 5200 シリーズ 3D 自動取り出しステーション用に最適化された、最適な境界ボックスを持つナチュラルクーリングユニット内部のジョブを取り出す場合、プリンタで次の設定が有効になっていることを確認してください。

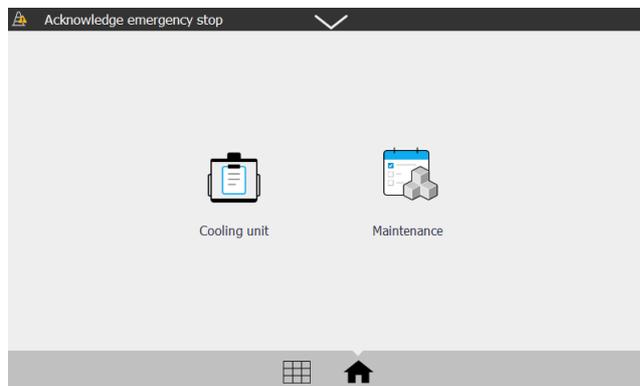
[[ユーティリティ]>[プロセス設定]>[自動取り出しステーション]]に移動し、[上]または[下]を押して、すべてのマテリアルまたは1つのマテリアルだけで新しい境界ボックスを有効にします。

ナチュラルクーリングユニットからの取り出し

クーリングユニットからビルドを取り出す方法。

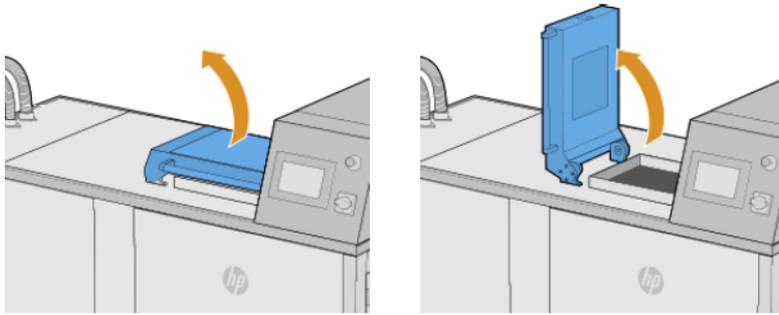
 **注記：** ナチュラルクーリングユニットはアクセサリです。[61 ページの「ご注文情報」](#)を参照してください。

1. フロントパネルに緊急停止ボタンのロックを解除するよう求めるメッセージが表示された場合、[OK]を押します。
 - a. 上部のバーの中央にある下向き矢印をタップします。



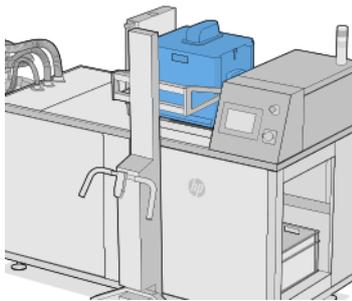
- b. [すべて確認]をクリックします。
2. [クーリングユニット]アイコン  をクリックします。

3. 上蓋を開きます。



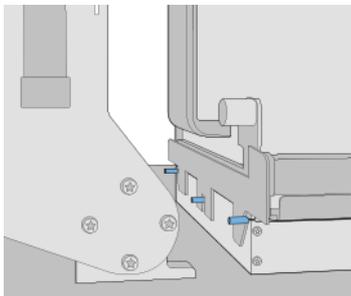
4. フォークリフトを使用して、ナチュラルクーリングユニットを取り出しステーションの上に置きます。

フォークリフトの右脚部が、取り出しステーションの下のガイドレールのできるだけ置くに入るようにしてください。これによって、破損を防ぐことができ、シャフトの上にクーリングユニットを正確に配置できるようになります。



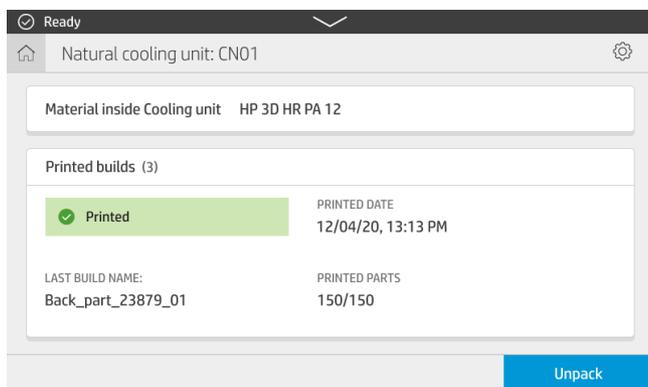
5. フォークリフトを取り外します。

6. ナチュラルクーリングユニットが開梱位置でロックされていることを確認してください。



 **注記** : フロントパネルに指示が表示されるまでスライド ブレードなどを取り外さないでください。

7. 取り出しステーションによってビルドユニットが検出されたら、フロントパネルの**[取り出し]** ボタンを押します。



8. フロントパネルに指示が表示されたら、エクスターナルタンクの材料レベルを確認します。

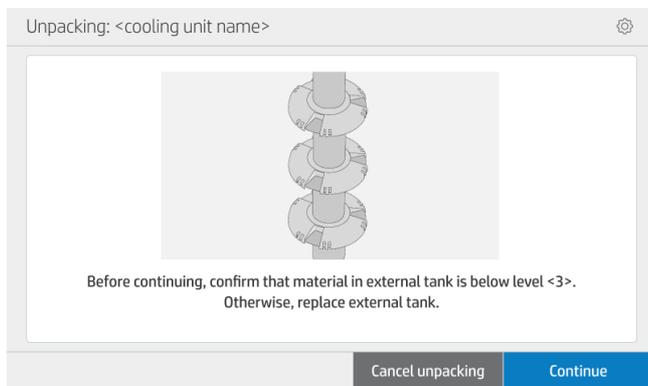
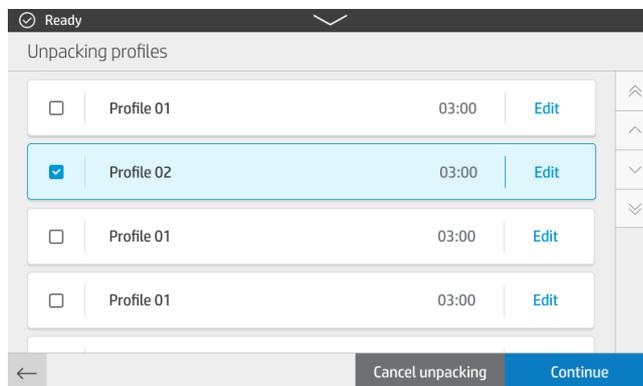


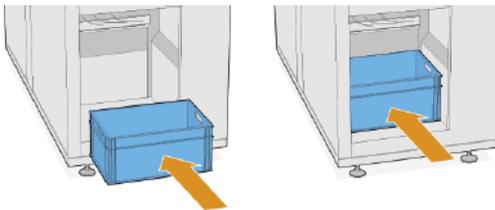
図 6-1 エクスターナルタンクの数値は、マテリアルレベルを示しています。



9. 取り出しプロファイルを選択し(名前はここに示されているものと異なる場合があります)、**[続行]**をクリックします。

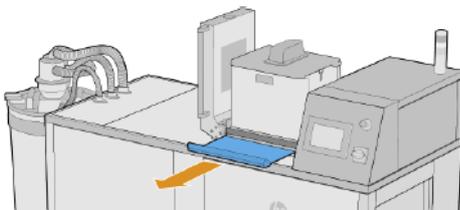


10. パーツを取り出した後に集めるための空のボックスがあることを確認します。



11. **[続行]**をクリックして、次の手順に移動します。

12. スライスブレードを取り外します。

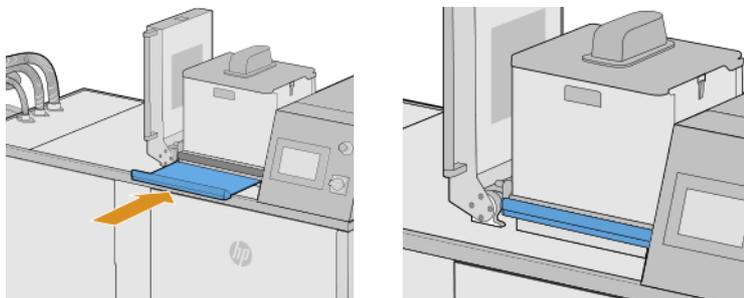


13. **【続行】**をクリックして、次の手順に移動します。プロセスが始まります。

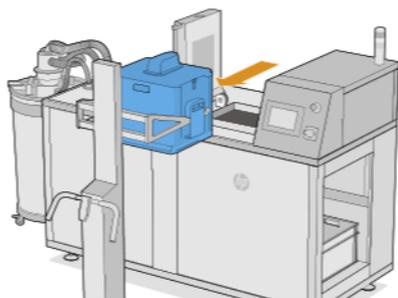
Extracting parts

Please wait

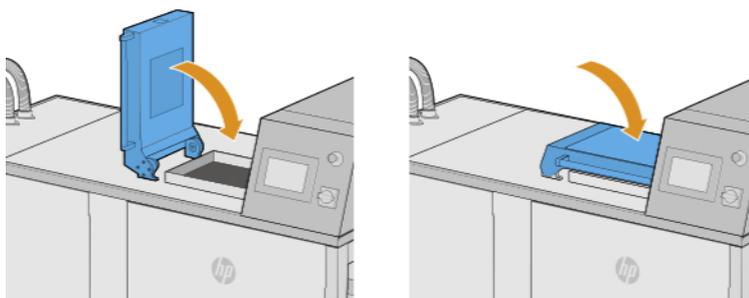
14. ナチュラルクーリングユニットのフラップを開き、スライスブレードを再度挿入します。こぼれないようにブレードが完全に挿入されていることを確認します。



15. **【続行】**をクリックして、次の手順に移動します。
16. フォークリフトを使用して、ナチュラルクーリングユニットを取り外します。



17. フロントパネルに指示が表示されたら、上蓋を閉じます。

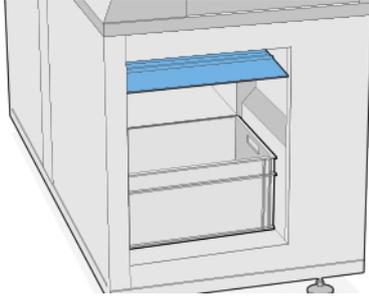


18. 取り出しプロセスが続行されます。

Unpacking parts

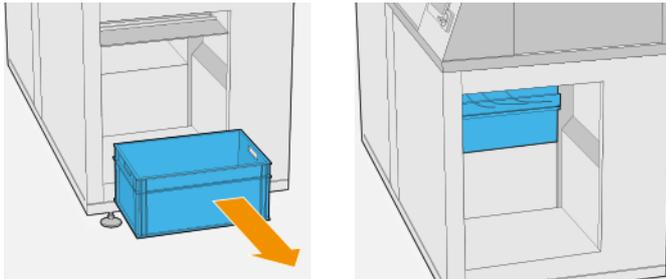
<Profile 02>
<xx> minutes left

19. 取り出しが終了したら、[アンローディングドアを開く]を選択します。



20. パーツはボックスに排出されます。

21. フロントパネルにメッセージが表示されたら、パーツが入ったボックスを取り外します。

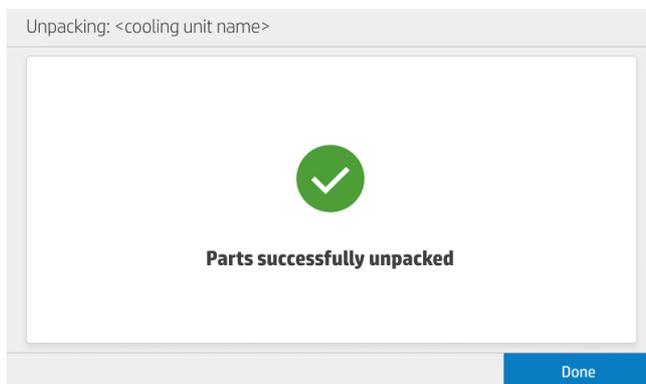


22. [アンローディングドアを閉じる]をタップします。

Closing unloading door

Please wait

23. [完了]をタップします。



デフォルトの取り出しプロファイル

ジョブの取り出しに使用される各種パラメータは、取り出しプロファイルに保存されます。

デフォルトでは、次の2つの異なる取り出しレシピを使用できます。

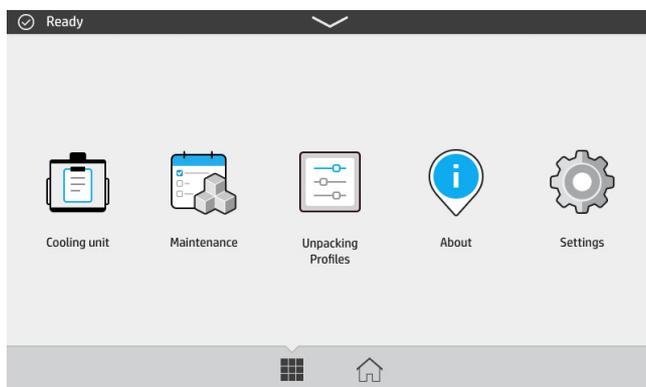
- **バランス**：このプロファイルでは、時間(20分)と異種混在型ジョブのクリーンレベルのバランスが取られます。HPでは、AUSの生産性と稼働時間を確保することをお勧めしています。
- **ソフト**：このプロファイルは、もろいパーツを含むジョブや壊れやすいジョブ向けに設計されているため、クリーンレベルの優先順位は低いですが考慮に入れる必要はある用途やジョブに適しています。たとえば、ブラシなどに適しています。

ただし、用途や必要な結果に応じて、既に定義済みの2つを含めて合計10件までレシピを作成することができます。

取り出しプロファイルの追加と変更

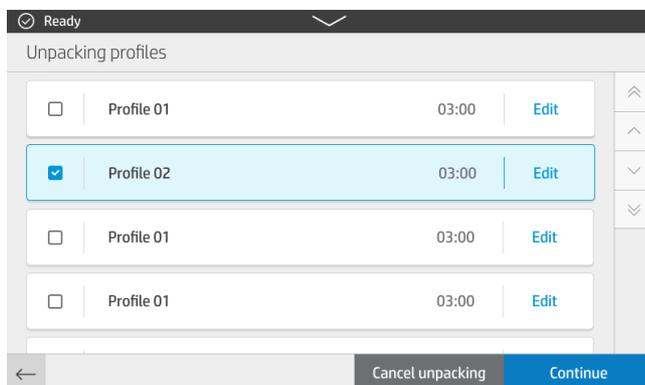
プロファイルを変更したり新しいプロファイルを追加したりするには、次の手順に従います。

1. フロントパネルで**[取り出しプロファイル]**アイコン  をタップします。

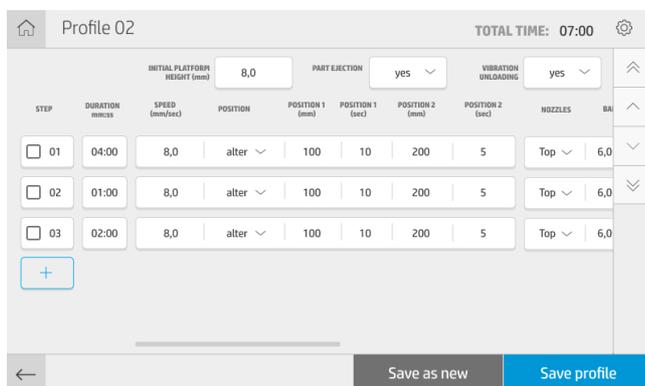


2. 編集するプロファイルを選択し、**[編集]** をタップします。

画面に **[編集]** が表示されない場合、プロファイルの編集を有効にする必要があります。前に戻って **[設定]** アイコン  をタップし、**[ユーティリティ]** > **[プロセス設定]** > **[取り出しプロファイル]** > **[プロファイルの変更を有効にする]** をタップします。次に手順 1 に戻ります。



3. このプロセスはレイヤーに分かれています。レイヤーごとに以下のパラメータを変更できます。

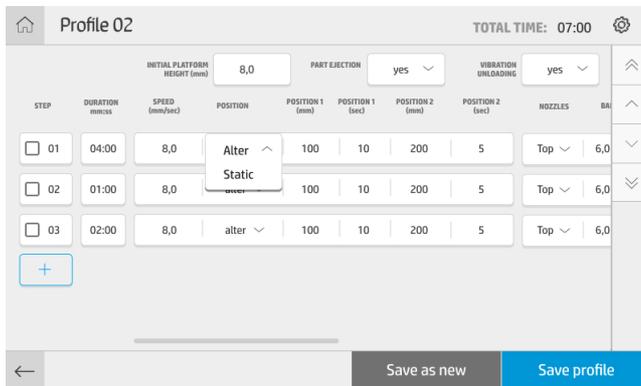


ビルドプラットフォーム

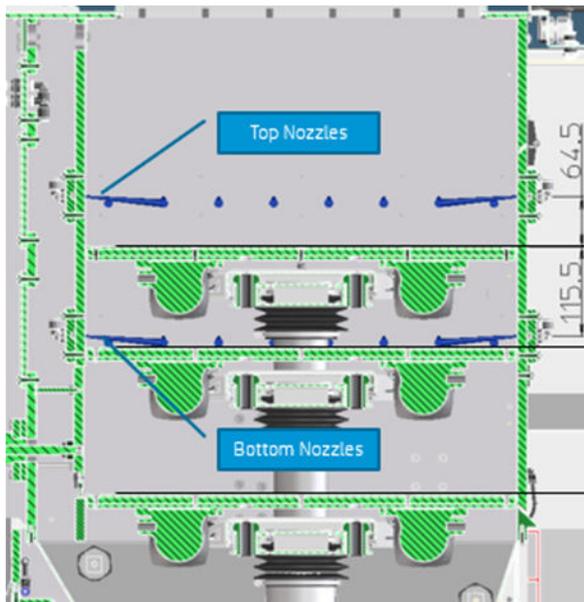
- 時間：ステップの長さ

 **注記：**取り出しプロファイルのパフォーマンスを高めるために推奨される、手順 1 の最短時間は 480 秒です。

- 開始時の高さ：取り出しプロセスの開始時のプラットフォームの位置 (上から mm 単位で測定)
- 速度：プラットフォームの移動速度
- 位置：プラットフォームが 2 つのセットポイント間を移動するか (変化) 一点に固定されるか (静的)



ノズルの配置と各種プラットフォームの位置の図表を以下に示します。



Top nozzles: 64,5mm above position '0' of platform
 Bottom nozzles: 115,5 below position '0' of platform

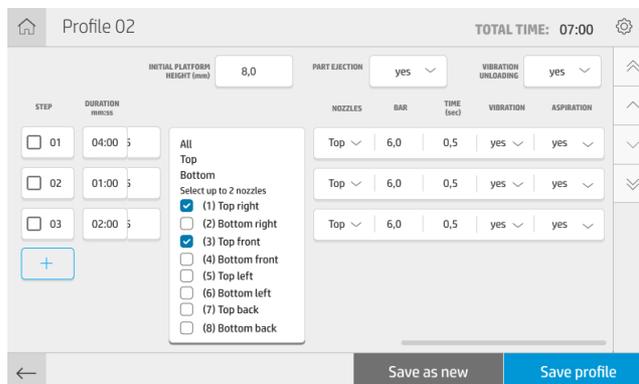
Position '0' of platform

Position '130' of platform
Minimum recommended position in alternate job to let a full height job (380mm) fit inside the chamber

Position '290' of platform

- 位置 1、位置 2 : 上から mm 単位で測定されたプラットフォームの位置と、プラットフォームが各位置にとどまる秒数

AIR システム

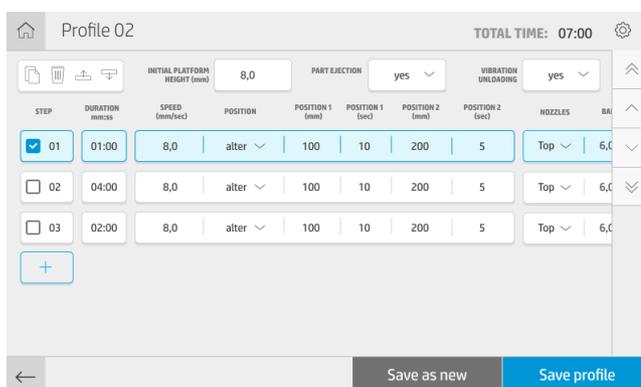


- ノズル：レイヤー中にアクティブになったエアノズル。有効化する必要があるノズルは、ジョブの高さとプラットフォームの位置によって異なります。例：通常、小/中サイズのプロットの場合や、位置 130 および 290 の間を移動する場合は、下部ノズルで十分です。

 **注記**：取り出しの開始時に存在するパウダーの量が原因で生じる過圧を防ぐため、どのレシピでも最初の手順で風を吹き付けることはできません。

- Bar：空気圧
- 日時：各ノズルのグループがアクティブになる時間の長さ（一度に機能するノズルのグループは1つのみです）
- 振動：バイブレータ モーターを有効化/無効化
- 吸引：バキュームポンプを有効化/無効化

さらに、[+]ボタンを押して新しいステップを追加できます。1つ以上のステップを選択して複製したり、削除したり、順序を変更したりすることができます。



STEP	DURATION mm:ss	SPEED (mm/sec)	POSITION	POSITION 1 (mm)	POSITION 1 (sec)	POSITION 2 (mm)	POSITION 2 (sec)	NOZZLES	BAR
<input checked="" type="checkbox"/> 01	01:00	8,0	alter	100	10	200	5	Top	6,0
<input type="checkbox"/> 02	04:00	8,0	alter	100	10	200	5	Top	6,0
<input type="checkbox"/> 03	02:00	8,0	alter	100	10	200	5	Top	6,0

Additional parameters at the top: INITIAL PLATFORM HEIGHT (mm): 8,0; PART EJECTION: yes; VIBRATION UNLOADING: yes.

Buttons at the bottom: ←, Save as new, Save profile.

目的のパラメータを変更した後、**[新規として保存]**をタップして新しいプロファイルを作成するか、**[プロファイルの保存]**をタップして現在のプロファイルを変更します。

7 ハードウェア保守

取り出しステーションは、パフォーマンスを維持するためときどき注意が必要です。

- △ **警告！** ハードウェア保守はトレーニングを受けた担当者のみが行ってください。設置時に、専任担当者は取り出しステーションの安全な操作およびメンテナンスのためのトレーニングを受講します。このトレーニングを受講することなく、製品を使用しないようにしてください。

安全に関する注意事項

このガイドの安全に関する注意事項を読んで、装置を安全に使用してください。

3 ページの「[安全に関する注意事項](#)」を参照してください。

適切な技術研修を受け、作業中に遭遇する可能性がある危険性について学び、自分自身はもとより他の人にも及ぶ危険要因を最小限に抑えるために、適切な対策を講じることをお勧めします。

- △ **注意：** 規定の調整、メンテナンス、および検査作業を、スケジュールに従って実行してください。

設置には、HP 認定の担当者による許可が必要です。製品の電源をオフにしてください。電源と圧縮空気の供給が遮断され、不測の再起動から保護されます。設置は、設置ガイドの関連する図および回路図に従って行う必要があります。

寿命が設けられているコンポーネントを定期的に確認し、必要に応じて交換してください。

製品は平らな面に設置して、ネジ式の足で所定の位置に固定する必要があります。

一般的なクリーニング手順

一般的なクリーニングの場合は、蒸留水で湿らせた糸くずの出ない布をお勧めします。クリーニング後、クリーニングしたパーツを自然に乾燥させるか、新品の布を使用して完全に乾燥させます。

製品に直接液体を噴霧しないでください。クリーニングに使用する布に液体を噴霧してください。

頑固な汚れやしみを除去するには、やわらかい布を水と中性洗剤、または汎用工業用洗剤 (Simple Green 工業用洗剤など) で湿らせます。乾いた布を使用して残っている洗剤の泡を取り除きます。

ガラス面の場合、研磨剤の入っていないガラス洗剤または汎用ガラス洗剤 (Simple Green ガラス洗剤など) で軽く湿らせた、糸くずの出ない柔らかい布を使用します。蒸留水で湿らせた糸くずの出ない布で残っている洗剤の泡をすべて取り除き、乾いた布で拭いてしみにならないようにします。

- △ **警告！** 火花や裸火に近づけないでください。取り出しステーションの近くでは、喫煙が明示的に禁止されています。
- △ **警告！** 適切な個人用保護具を使用してください。9 ページの「[保護用具](#)」および 10 ページの「[警告ラベル](#)」を参照してください。
- △ **警告！** 電源スイッチを誤ってまたは許可なくオンにしたり、メイン電源スイッチを固定してください。

- ⚠ **注意**：研磨剤、アセトン、ベンゼン、水酸化ナトリウム、四塩化炭素などでガラス板を拭かないでください。ガラス板を傷める可能性があります。また、液体を直接ガラス板にかけないでください。ガラス板の下に液体が入り込んで本体を傷める可能性があります。

圧縮空気のスプレー缶を使用して、電子/電気パーツからほこりを取り除くことができます。

- ⚠ **注意**：電極部分のあるパーツには水ベースの洗浄剤を使用しないでください。そのような洗浄剤は電気回路を傷める可能性があります。

- ⚠ **注意**：製品または環境への被害を防ぐため、ワックス、アルコール、シンナー、アンモニアベースの洗浄剤、またはその他の化学洗剤を使用しないでください。

- 📖 **注記**：一部の地域では、洗浄剤の使用が規制されています。使用する洗浄剤が連邦、州、地域の規定に従っていることを確認してください。

保守リソース

一部のリソースは HP から提供されます。ただし、いくつかの簡易ツールは推奨であり、HP から提供されていません。

メンテナンスキット

これらのキットには、場合によっては必要となる交換部品が同梱されています。

表 7-1 メンテナンスキット

名称	注文方法	部品番号
HP Jet Fusion 5200/4200 3D プロセッシングステーションバキュームポンプフィルタ	通常の注文方法で注文します	8VJ68A
HP Jet Fusion 5200 Series 3D 自動取り出しステーション電気制御キャビネットファンフィルタ	通常の注文方法で注文します	2X0E1A
HP Jet Fusion 5200 Series 3D 自動取り出しステーション空気圧フィルタ	通常の注文方法で注文します	2X0E2A
HP Jet Fusion 5200 Series 3D 自動取り出しステーション上蓋フィルタ	通常の注文方法で注文します	2X0E3A

予防保守

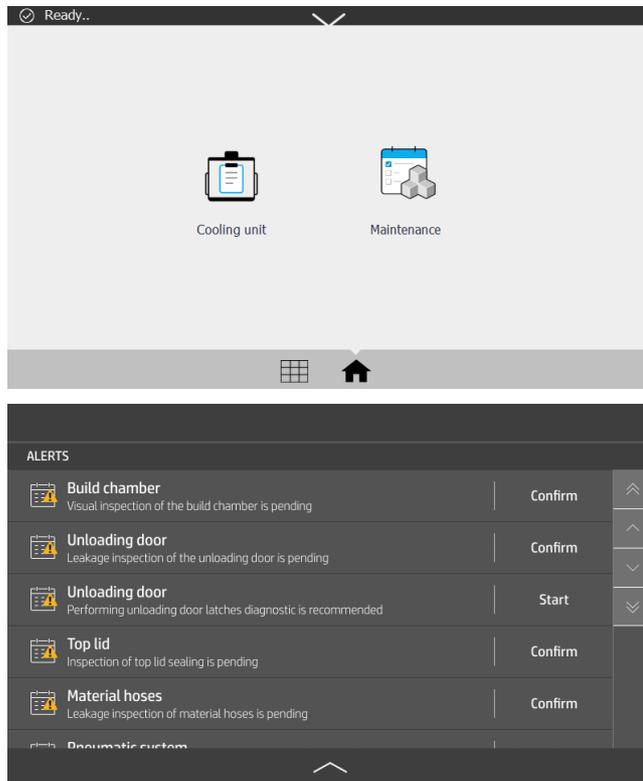
定期予防保守の目的は必要となるメンテナンスチェックを一定周期でおこなうことで、故障の発生を予防し、製品寿命に渡って優れたパフォーマンスを維持し続けることです。

定期予防保守を実施するごとにファームウェア内の寿命カウンタが作動し、推奨されるチェック頻度に関する変数をカウントします。

内部寿命カウンタが予防保守操作の上限(テストおよび開発によって設定された上限)に到達すると、フロントパネルの通知センター上に警告が表示されます。

フロントパネルのステータスセンターでアラートを確認する

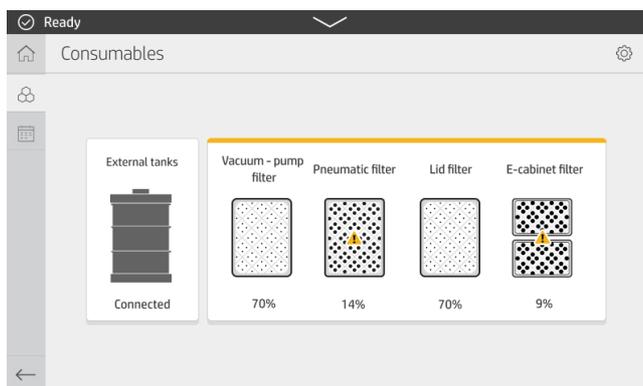
取り出しステーションの予防保守に関する一切のアラートはステータスセンターのフロントパネル上部に表示されます。これは下にスワイプすることで詳細を表示することができます。



フィルターの寿命を確認する

フロントパネルを使用して、フィルターの推定残り寿命を確認できます。

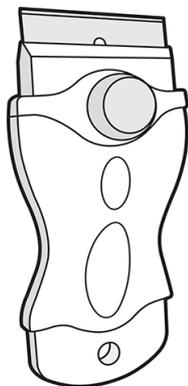
- ▲ ホーム画面で、[メンテナンス]アイコン  を選択します。



推奨保守ツール(プリンタには付属していません)

次のツールは、取り出しステーションでメンテナンス作業を実行する際に役に立ちます。

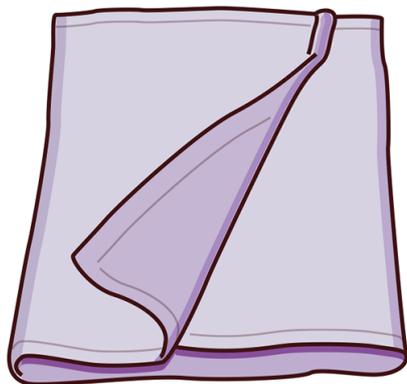
- らせん型たわし(目的：一部のクリーニング作業)
ガラスに傷をつけない研磨剤を使用します。不安な場合は、コーナー部分でテストします。
- レザー スクレーパ



- 吸収性のある多目的な布 (目的 : カバーと一般的なクリーニング)



- 糸くずの出ない布かコットン 100%の布 (目的 : カバーと一般的なクリーニング)



- 汎用工業用洗剤 (Simple Green 工業用洗剤など) (目的 : 一般的なクリーニング)
- 脱イオン水 (目的 : 一般的なクリーニング)



- 一般的クリーニング用のノズルアクセサリを備えた可燃性粉塵の吸引認定のある防爆掃除機 (隙間ノズルおよび柔らかいブラシノズルを推奨)



注記 : 埃や結露の堆積を防ぐため、装置の内外をバキュームクリーナーで定期的にクリーニングしてください。埃を掃いたり、圧縮空気のエアガンで取り除こうとしないでください。

素材がこぼれないようにするための対策を講じ、ESD (静電気放電)、裸火、火花のような発火源を近づけないようにしてください。付近で喫煙しないでください。

- 懐中電灯 (目的 : 一般的使用)



- 折りたたみ式脚立 (目的 : 一般的使用)



- マイナスドライバ



- トルクスドライバ



取り出しステーションのメンテナンス

取り出しステーションの環境はきれいに保つ必要があります。

システム周囲の床 (特に作業場所) は、毎日クリーニングしてください。

シーブプラットフォームの下のスペースに、マテリアルが堆積していないか週 1 回確認し、必要に応じてクリーニングしてください。

メンテナンス スケジュール

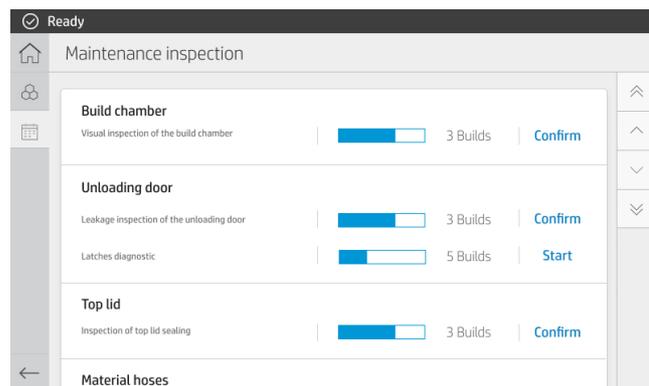
さまざまなメンテナンス操作を定期的に行う必要があります。

メンテナンスを実行する前に、取り出しステーションの電源をオフにします。

表 7-2 メンテナンス操作の頻度

メンテナンスタスク	毎日	50 時間	200 時間
40 ページの「取り出しステーションの外側をクリーニングする」	■		
上部カバー			
42 ページの「上蓋のシールを確認する」		■	
43 ページの「上蓋のクランプを確認する」			■
ビルドチャンバー			
43 ページの「ビルドチャンバーを確認する」			■
45 ページの「電動シリンダーを確認する」			■
46 ページの「プラットフォームの下のスペースをクリーニングする」			■
アンローディングドア			
49 ページの「アンローディングドアを確認してシールをクリーニングする」		■	
50 ページの「取り外しドアのクランプを確認する」			■
マテリアルホース			
51 ページの「マテリアルホースを確認する」		■	
空気圧システム			
51 ページの「空気圧システムを確認する」			■

50 時間 ~ 200 時間の検査とメンテナンス作業を実行したら、フロントパネルの【メンテナンス】アイコン  をタップし、【確認】をタップしてメンテナンスが完了したことを確認します。



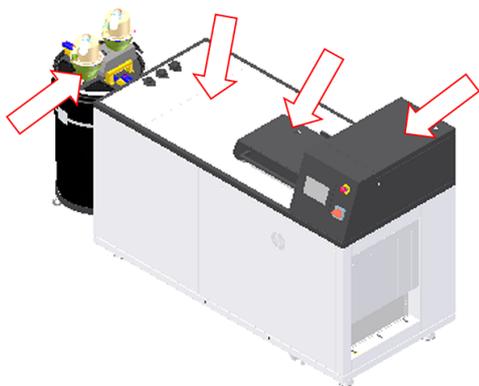
取り出しステーションの外側をクリーニングする

この全体的なクリーニングは毎日行ってください。

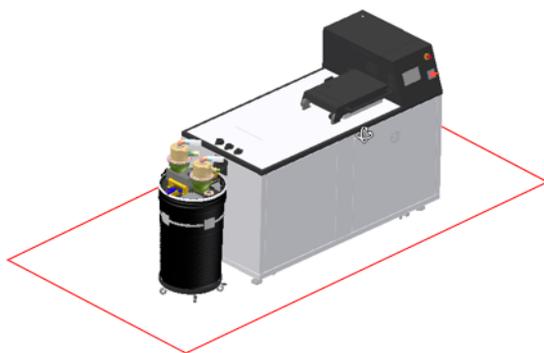
表 7-3 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3ページの「安全に関する注意事項」					

1. 防爆掃除機を使用して、取り出しステーションとエクスターナルタンクの表面にあるインク デポジットをすべて取り除きます。



2. 取り出しステーションとエクスターナルタンクの下の床と、装置から最大 0.5m の範囲をクリーニングします。



3. フロントパネルから上蓋のロックを解除して、蓋を開け、糸くずの出ない布を湿らせてシールをクリーニングします。



4. クリーニング後、すべてのコンポーネントが乾くまで待ってから、上蓋を閉じてロックします。

上蓋のシールを確認する

シールは 50 時間ごとに確認します。

表 7-4 推奨ラベル

指の切断の危険	損傷の危険
	
安全性の詳細については、を参照してください。3 ページの「安全に関する注意事項」	

1. 上蓋の周りのシールが破損していないことを確認します。



2. 上蓋を閉じ、蓋によって取り出しステーションの上部が効果的に密封されていることを確認します。

上蓋のクランプを確認する

上蓋のクランプは 200 時間ごとに確認します。

表 7-5 推奨ラベル

指の切断の危険	損傷の危険	可動部品に注意
		
安全性の詳細については、を参照してください。3 ページの「安全に関する注意事項」		

1. フロントパネルで、[設定] アイコン  を選択し、[ユーティリティ]>[メンテナンス]>[ドアとカバー]>[トップカバー]を選択します。
2. 上蓋をフロントパネルにロックしてからロックを解除し、両方の操作が正しく機能することを確認します。

ビルドチャンバーを確認する

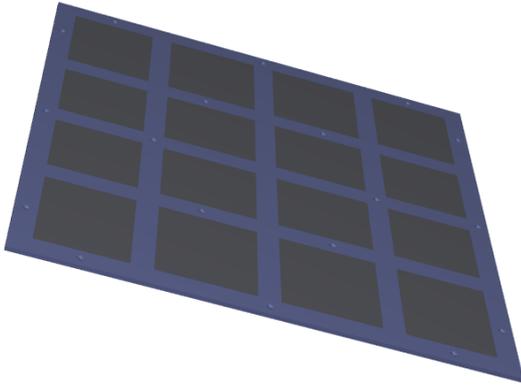
ビルドチャンバーは 200 時間ごとに確認します。

表 7-6 推奨ラベル

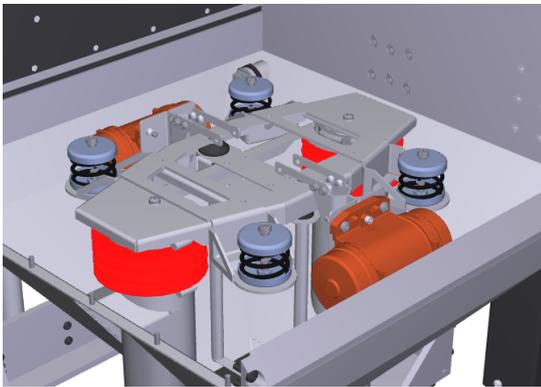
手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部品に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3 ページの「安全に関する注意事項」。					

1. フロントパネルを使用して、上蓋と取り外しドアを開きます (詳細は、[46 ページの「プラットフォームの下のスペースをクリーニングする」](#)を参照)。

2. ビルドプラットフォームの外側に破損(割れ目、詰まり、または水平方向の位置合わせのずれ)がないか確認します。



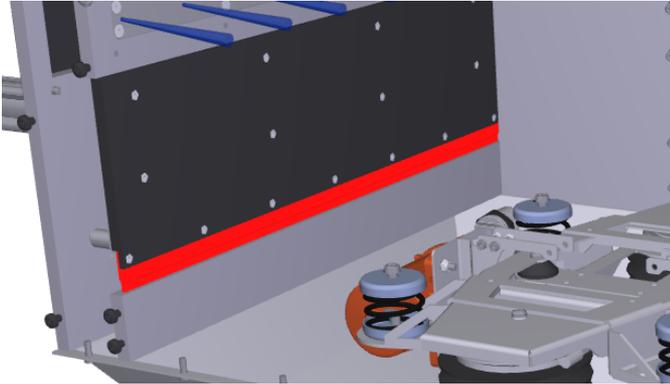
3. プラットフォームの下の送風機にひび割れがないか確認します。



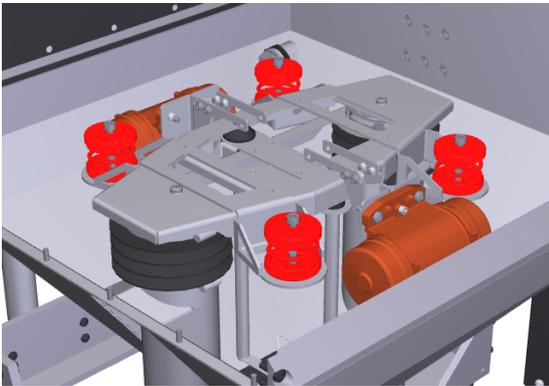
4. 取り出したパーツやその残りがプラットフォーム上に残っていないかどうかや、チャンバーの側面に落ちていないかどうかを確認します。



5. 取り出しブラシが破損していないことを確認します。



6. プラットフォームの下にあるスプリングが破損していないことを確認します。



電動シリンダーを確認する

電動シリンダーは 200 時間ごとに確認します。

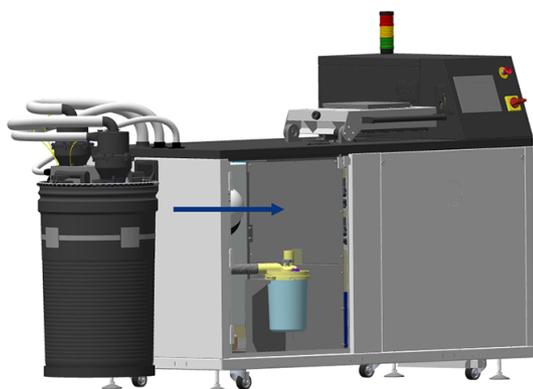
表 7-7 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部品に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3 ページの「安全に関する注意事項」					

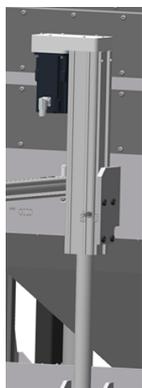
1. バキューム ポンプ フィルターのドアを開きます。



2. 9本のネジを外して右上のカバーを取り外します。



3. シリンダーに沿って潤滑材が漏れていないことを確認します。
4. シリンダーの表面が破損していないことを確認します。



プラットフォームの下のスペースをクリーニングする

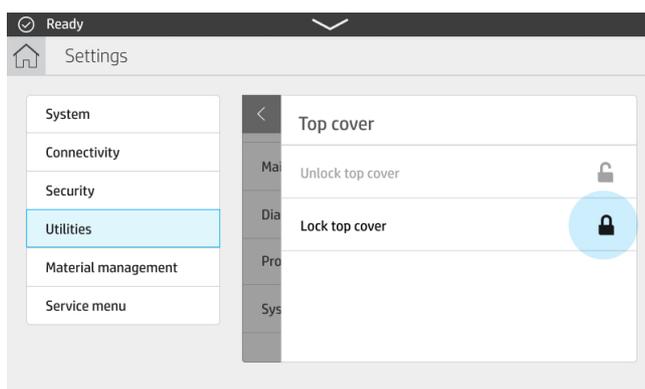
プラットフォームの下のスペースは200時間ごとにクリーニングします。

週1回のメンテナンスを行うときや、パーツが下に落ちた場合は、プラットフォームの下の領域にアクセスする必要があります。

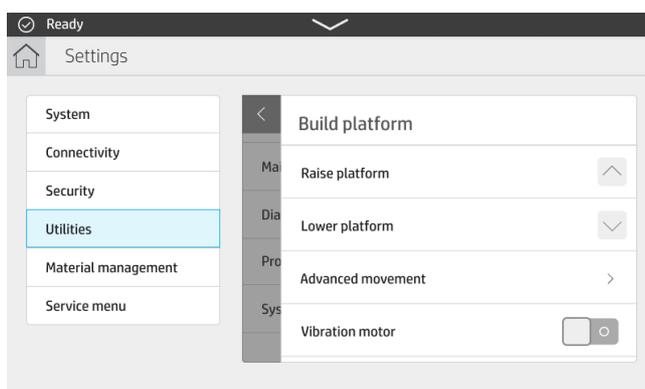
表 7-8 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3ページの「安全に関する注意事項」					

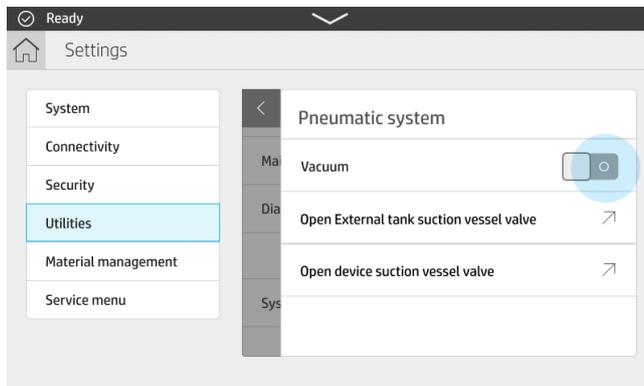
1. フロントパネルで、[設定] アイコン  を選択し、[ユーティリティ]>[メンテナンス]>[ドアとカバー]>[トップカバー]を選択します。
2. 上蓋を閉じ、フロントパネルの[トップカバーをロック]をタップします。



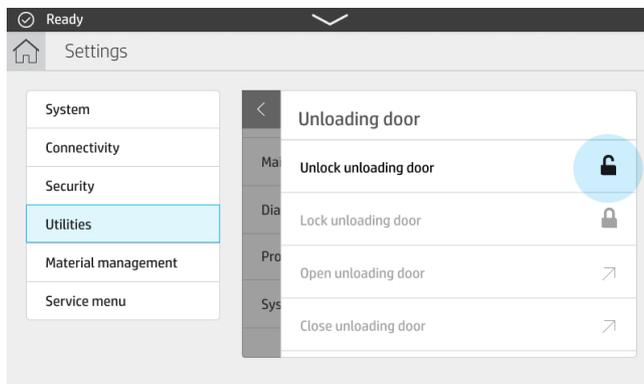
3. [ユーティリティ]>[メンテナンス]>[ビルドプラットフォーム]>[プラットフォームを上げる]をタップします。



4. [ユーティリティ]>[メンテナンス]>[空気圧システム]>[バキューム]をタップします。



5. [ユーティリティ]>[メンテナンス]>[ドアとカバー]>[アンローディングドア]>[アンローディングドアのロックを解除]をタップします。



6. [アンローディングドアを開く]をタップします。
7. [ユーティリティ]>[メンテナンス]>[空気圧システム]>[バキューム]をタップします。
8. マテリアルが堆積する壁や他の場所など、プラットフォームの下の領域をしっかりとクリーニングします。



9. 下部領域をクリーニングします。

- グリッドを取り外してその下の領域をクリーニングします。



- グリッドをクリーニングして戻します。

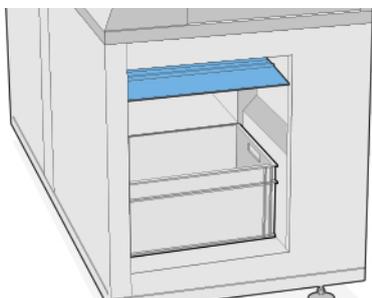
アンローディング ドアを確認してシールをクリーニングする

50 時間ごとにアンローディング ドアを開け、シールをクリーニングしてください。

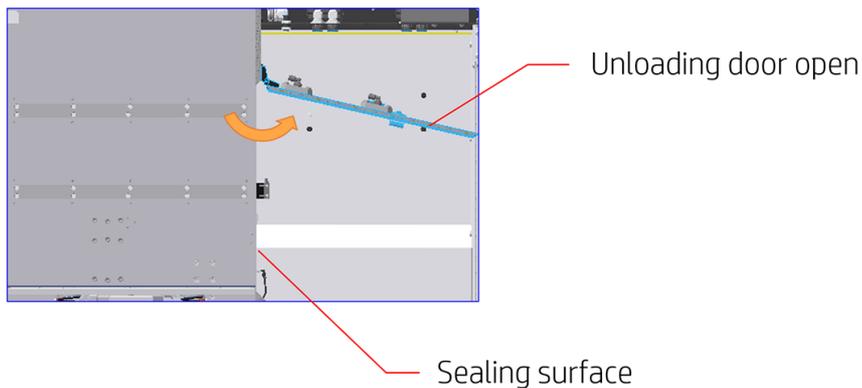
表 7-9 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3 ページの「安全に関する注意事項」					

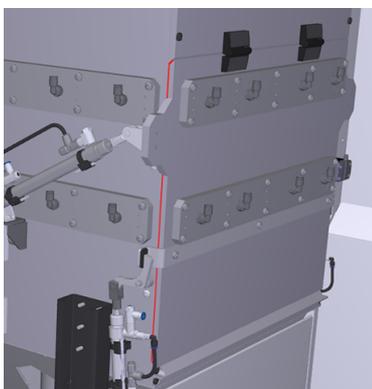
- フロントパネルで、プラットフォームを下げ、アンローディング ドアのロックを解除して開きます。
- 取り出し領域にあるアンローディング ドアを確認します。



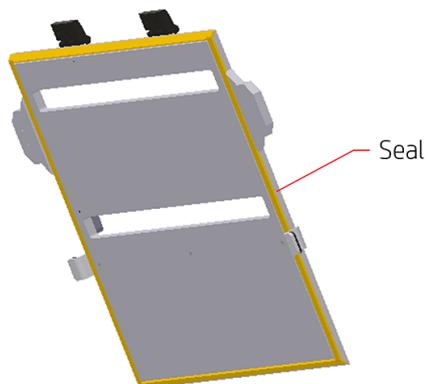
3. 防爆掃除機を使用して、取り出し領域からほこりを取り除きます。



4. アンローディング ドアに漏れがないか確認します。



5. 糸くずの出ない布を湿らせ、アンローディング ドア シールをクリーニングします。
シールは、アンローディング ドアの内側にあり、黄色い印が付いています。



6. クリーニング後、すべてのコンポーネントが乾いていることを確認してから取り出しステーションの使用してください。

取り外しドアのクランプを確認する

取り外しドアのクランプは 200 時間ごとに確認します。

表 7-10 推奨ラベル

指の切断の危険	損傷の危険	可動部に注意
		
安全性の詳細については、を参照してください。3ページの「安全に関する注意事項」		

1. フロントパネルを使用して、アンローディングドアのロックを解除します (詳細は [46 ページの「プラットフォームの下のスペースをクリーニングする」](#) を参照)。
2. アンローディングドアを開きます。
3. カバーを閉じてください。
4. ロックします。

マテリアルホースを確認する

マテリアルホースは 50 時間ごとに確認します。

表 7-11 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3ページの「安全に関する注意事項」					

1. ホースに穴や明らかに磨耗した箇所がないことを確認します。
2. ホースの接続に漏れがないことを確認します。

空気圧システムを確認する

空気圧システムは 200 時間ごとに確認します。

表 7-12 推奨ラベル

手袋を着用	火傷の恐れ
	

表 7-12 推奨ラベル (続き)

手袋を着用

火傷の恐れ

安全性の詳細については、を参照してください。3 ページの「安全に関する注意事項」

1. バキューム ポンプ フィルター のドア を開きます。



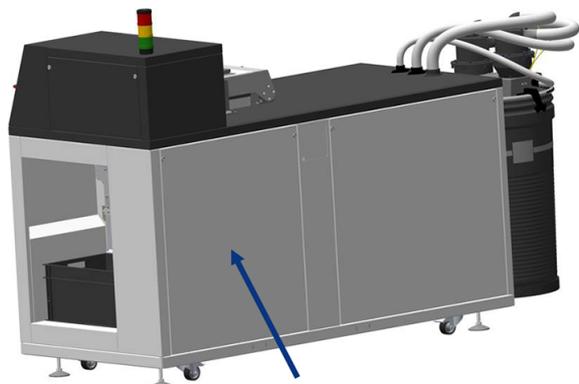
2. 黒色の圧縮空気栓を回転させて、エア サプライを遮断します。



3. ウォーター デポジット と フィルター ケース を取り外し、ウォーター セパレータ デポジット を空にします。



4. すべてのエアチューブで、漏れや曲がった領域、または空気の通過を妨げる可能性があるその他の問題がないか確認します。また、コネクタから漏れがないことも確認します。チューブを目で検査し、取り出しステーションが動作中に空気の漏れがないかを音で調べます。
5. ウォーターデポジットとフィルターケースを戻します。
6. 栓を回転させてエアサプライをオンに戻します。
7. ドアを閉じます。
8. 取り出しステーションの背面にある空気圧システムドアを開きます。



9. エアチューブで、漏れや曲がった領域などの問題がないかを確認します。

上蓋フィルターを交換する

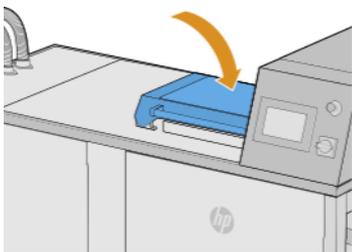
フィルターエレメントを取り外して新しいフィルターを挿入します。

表 7-13 推奨ラベル

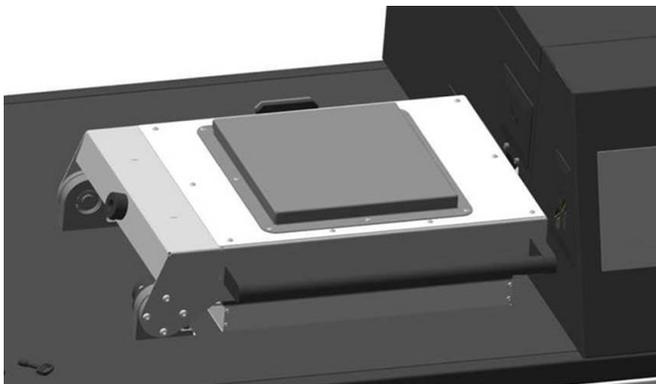
手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、 を参照してください 。3 ページの「 安全に関する注意事項 」					

1. フロントパネルの[メンテナンス]アイコン  をタップし、フィルターを選択して、[交換]をタップします。

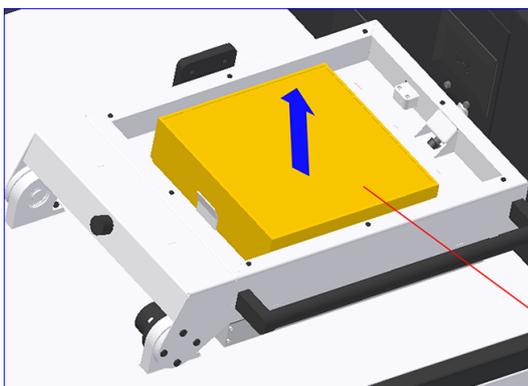
2. 上蓋が閉じていることを確認します。



3. フィルターカバーから 10 本のネジを取り外します (下図では白色)。



4. フィルターカバーを取り外し、フィルターエレメントを取り外します。



Filter element

5. 圧縮空気で筐体をクリーニングします。
6. 新しいフィルターエレメントを挿入し、フィルターカバーを戻します。
7. 10本のフィルターカバーネジを戻します。

空気圧フィルターを交換する

ウォーターデポジットとフィルターケースを取り外し、フィルターを交換します。

表 7-14 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	火傷の恐れ	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3ページの「安全に関する注意事項」					

1. フロントパネルの[メンテナンス]アイコン  をタップし、フィルターを選択して、[交換]をタップします。
2. バキューム ポンプフィルターのドアを開きます。



3. 黒色の圧縮空気栓を回転させて、エア サプライを遮断します。



4. ウォーター デポジットとフィルター ケースを取り外します。



5. フィルターの下部にあるフィルター カバーを外し、フィルターを交換します。



6. ウォーター デポジットを戻します。
7. 栓を回転させてエア サプライをオンに戻します。
8. バキュームポンプフィルター ドアを閉めます。

バキューム ポンプのフィルタを交換する

フィルターを取り外して、新しいフィルターと交換します。

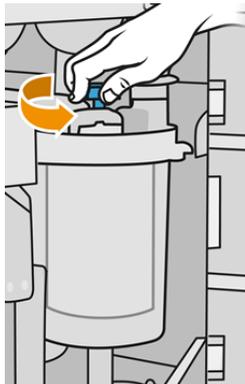
表 7-15 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	火傷の恐れ	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3 ページの「安全に関する注意事項」					

1. フロントパネルの【メンテナンス】アイコン  をタップし、フィルターを選択して、【交換】をタップします。
2. バキューム ポンプフィルターのドアを開きます。



3. ノブを完全に外して、フィルタを取り外します。

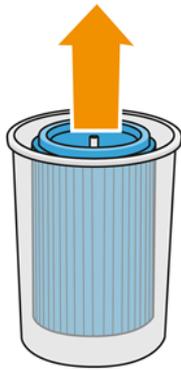


4. コンテナを時計回りに回して外します。

⚠ 注意：コンテナを取り外すときはセンサーに注意してください。センサーが破損するとシーブが誤動作することがあります。



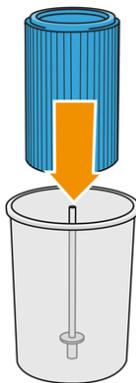
5. フィルタを外し、国/地域の規定に従って廃棄してください。



6. 防爆掃除機でコンテナの内側をクリーニングします。



7. コンテナと中央チューブの間に、開いた方を下に、開いていない方を上にして新しいフィルタを取り付けます。



8. コンテナを半時計回りに回します。

⚠ 注意：センサーに注意してください。センサーが破損するとシーブが誤動作することがあります。



9. **重要:** ノブを締めて、コンテナとフィルタを固定します。
10. ドアを閉じます。

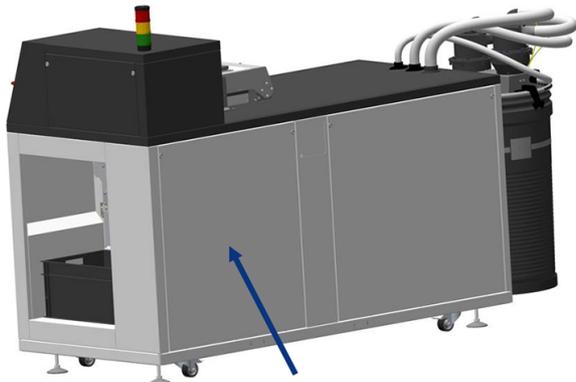
電子キャビネットのファンフィルタの交換

カバーを外し、フィルターを交換します。

表 7-16 推奨ラベル

手袋を着用	防爆掃除機	装置に裸火を近づけない	指の切断の危険	損傷の危険	可動部に注意
					
安全性の詳細については、を参照してください。3ページの「安全に関する注意事項」					

1. フロントパネルの[メンテナンス]アイコン  をタップし、フィルターを選択して、[交換]をタップします。
2. 空気圧システム ドアを取り外します。



3. 上部と下部の左側にある2つのフィルターを確認します。



4. 各カバーを外し、各フィルターを交換します。
5. 各カバーを元に戻します。
6. 空気圧システム ドアを戻します。

8 ご注文情報

この章は、本書の執筆時点でご利用いただけるアクセサリと製品番号のリストです。

サービス担当者に問い合わせて、必要なものがお住まいの地域、およびお使いのモデルに対して入手可能であることを確認します。

表 8-1 ご注文情報

部品番号	名称
2M7W6A	HP Jet Fusion 5200 シリーズ 3D 自動エクスターナルタンク
4QG10A	HP Jet Fusion 5200 3D ナチュラルクーリングユニット
8VJ68A	HP Jet Fusion 5200/4200 シリーズ 3D バキュームポンプフィルター
2X0E1A	HP Jet Fusion 5200 Series 3D 自動取り出しステーション電気制御キャビネットファンフィルター
2X0E2A	HP Jet Fusion 5200 Series 3D 自動取り出しステーション空気圧フィルター
2X0E3A	HP Jet Fusion 5200 Series 3D 自動取り出しステーション上蓋フィルター

9 ヘルプ情報

この章では、サポート リクエスト、カスタマーセルフリペア手順、サービス情報、および診断パッケージを入手する方法について説明します。

リクエストのサポート

サポートは、サポート担当者 (通常は製品の購入先企業) により提供されます。

そうでない場合は、Web サイトから HP サポートにご連絡ください。

<http://www.hp.com/go/jetfusion3D5200AutomaticUnpackingStation/support/>

サービス担当者にお電話される場合は、以下のように準備してください。

- 本書で紹介されているトラブルの解決手段を再度確認してください。
- 関連する場合は、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。
- 次の情報がお手元にあることを確認してください。
 - お使いの取り出しステーションの製品番号とシリアル番号
 - フロントパネルに表示されたエラー コード (ある場合)
 - ソフトウェアの名前とバージョン番号
 - 印刷品質の問題が発生した場合、使用しているマテリアルの名前と製品番号

カスタマーセルフリペア

HP のカスタマーセルフリペア プログラムは、お客様に保証または契約に基づく最も迅速なサービスを提供します。このプログラムでは、HP が交換部品をお客様 (エンドユーザ) に直接お送りし、お客様が部品を交換できます。このプログラムを使用すれば、お客様の都合のよいときに部品を交換できます。

便利で使いやすいプログラム

- サービス担当者は、不具合のあるハードウェア コンポーネントに対処するために交換部品が必要であるかどうかを判断します。

カスタマーセルフリペアの詳細については、HP の Web サイト (<http://www.hp.com/go/selfrepair/>) を参照してください。

サービス情報

Command Center は要求に従い、さまざまな側面から見た製品の現在のステータスに関するリストを生成することができます。これは、サービス エンジニアが問題を解決する際に役立つ場合があります。

診断パッケージの入手

HPの自動取り出しステーション(AUS)には、自身の操作の内部ログが保持されます。システムエラーが発生した場合、診断パッケージを使用して原因と解決方法が特定できる可能性があります。デフォルトでは、再起動すると必ず、ハードディスクの空き容量を大量に消費しないように、AUSにより現在のログが削除されて新しいログが開始されます。

情報は、次の2つの方法で取得できます。

- USBフラッシュドライブを使用してフロントパネルから
- HP SmartStream 3D Command Center から

情報を取得したら、エスカレーションに添付する必要があります。

フロントパネルでUSBを使用する方法

この方法は、標準のUSBフラッシュドライブでのみ機能します(フラッシュドライブがない場合は、Command Centerの方法を使用します)。USBの方法には、使用するマシンの機能が最小限で済む(AUS OSとUSB接続のみ)というメリットがあります。接続とフロントパネルを使用しなくてもかまいません。

1. FAT32でフォーマットされた標準USBフラッシュドライブを使用します。
2. USBフラッシュドライブに空のファイルを作成し(右クリックして**[[新規]>[テキスト文書]]**を右クリック)、**pdipu_enable_sessionsX.log**(Xは取得するセッション数。たとえば、pdipu_enable_sessions10.logでは最後の10セッションを取得します)という名前を付けます。これらのセッションは暗号化されます。
3. AUSの左フロントドアの後ろにある空きスロットにUSBを挿入します。
4. HPの自動取り出しステーション(AUS)がすべてのセッションをUSBに読み込むのに最大10分かかることがあります。これらのセッションは暗号化されます。情報を含むログを取得するにはHPによる操作が必要になります。

索引

C

Command Center 16
CSR 62

S

SmartStream 3D
Command Center 16

あ

アクセサリの注文 61
アラート 15
アンローディングドア、確認 49

う

上蓋のクランプ、確認 43
上蓋のシール、確認 42
上蓋フィルター、交換 53

お

オプション、システム 15
オンにする 19

か

カスタマーセルフリペア 62
管理者パスワード 15

く

空気圧システム、確認 51
空気圧フィルター、交換 54

け

警告 10

さ

サポート 62
サービス情報 62

し

システムオプション 15
診断パッケージの入手 63

す

ステータスセンター 15

せ

製品番号 61

そ

外側、クリーニング 40
ソフトウェア 16

ち

注意 10

て

電気制御キャビネットのファン
フィルター、交換 59
電源オン・オフ 19
電動シリンダー、確認 45

と

ドキュメント 1
取り出し 24
取り出しステーションのコンポー
ネント 13
取り出しステーション、メンテナ
ンス 39
取り外しドアのクランプ、確
認 50
取り出しプロファイル
デフォルト 30
変更 30

ね

ネットワーク接続 21

は

パスワード
管理者 15

ひ

ビルドチャンバー、確認 43

ふ

フィルターの寿命、確認 36
プラットフォーム、下をクリーニ
ング 46

フロントパネル 14
フロントパネルオプション
単位の選択 15
日付と時刻オプション 15

へ

ヘルプ 62

ほ

バキュームポンプフィルター、交
換 56
ホスト名 22

ま

マテリアルホース、確認 51
マニュアル 1

め

メンテナンス 34
キット 35
ツール 36
取り出しステーション 39
メンテナンススケジュール 39

ら

ラベル、警告 10

ん

安全ラベル 10
緊急停止ボタン 12
警告ラベル 10