

平成 31 年 4 月 1 日
ハイデルベルグ・ジャパン株式会社
ライフサイクルオペレーションズ本部

カスタマーケアセンター
災害対応ダイヤル
電話番号 0570-666-431
IP 電話対応 03-5715-7248
ファックス番号 03-5715-7190
メールアドレス shi.svsupport@heidelberg.com

風水害発生時における製品の取り扱いについて 枚葉オフセット印刷機、パッケージ機

地震、水害をはじめとする自然災害、ならびに事後の計画停電においては、人的、資産的な被害や、事業の中断など、様々な事態が生じるおそれがあります。
ご利用中のハイデルベルグ製品の被害、または製品に起因する被害を最小限に留めるため、下記内容のご対応をいただけますよう、よろしくお願いいたします。
なお、本書面の記載事項は、災害の事前対策ならびに発生時対応の参考としていただくものであり、復旧を保証するものではありません。

1: 災害前の備え

- ・ 強風や豪雨によって、看板・トタン・ダクトなどが吹き飛ばされないかなど、事前にご確認ください。
- ・ 用水路や下水路等、ゴミが溜まり易くなっていないかをご確認ください。
- ・ ドア、シャッターの歪み・変形、社屋内の雨漏りの確認。水の侵入時を想定し、土嚢などで防げるか具体的に確認しましょう。
- ・ 水侵入を想定しての床面やピット内の電気配線・各種配管の点検と改善。特に電気配線は出来るだけハンガーによる天井配線が望ましいですが、床に置く場合でも接続端子やケーブル等が裸で剥き出しになっていないかなどの点検と改善によって、被害を最小限に抑える事ができます。
- ・ 機械や設備にかけるビニールシートと固定用ロープの事前準備をしましょう。
- ・ 浸水危険の高い社屋がある場合は、土嚢の事前準備や緊急調達体制の構築。
- ・ 停電対策。地震時にも使える為発電機の事前準備と緊急調達体制の構築。リース会社の事前確認などが必要。
- ・ 工場内の 5S の徹底と、床に直接物を置かないなど習慣化。5S 工場パトロールなどの管理体制の構築と継続活動。

2: 水害直後の対応

- ・ **浸水発生時は電源を即座に落とし、絶対に入れない**
製品が通電状態で水につかれば、電気系統はほぼ全滅します。電源が入ってなければ、仮に水に浸かったとしても洗浄と乾燥活動によってかなりの部分が復旧できます。したがって、浸水の危険性が高

まったら機械の電源だけでなく、大元のキュービクルから電源を切り、安全が確認出来るまでは絶対に電源を入れないようにして下さい。

電源を入れる必要がある場合は、必ず弊社カスタマーケアセンターへご連絡いただき、指示を仰いでください。

- ・ **床に置いている物を上に上げる**
打抜き機における被害の大小は、打抜き動作の原動部分に水が侵入するか否かがポイントです。Varimatrix などの下プラテンが駆動する機構は、オイルが充填されているオイルバスに常に浸かっておりますが、水が入り込んでしまうと錆や破損に至る恐れが生じます。
この場合、復旧作業が大掛かりになるほか、場合によっては修理が出来なくなる可能性もあります。被害を拡大させないための重要な事は、床に置いているものを出来るだけ高い所に上げる事です。ポンプやモーター、コンプレッサーなどの各種装置で動かせるものはステップ上に置き、パレットなどの上に置いて少しでも床から高くする事が肝要です。
フィーダーやデリバリのパイルテーブルは、出来るだけ上に上げ、水に浸からないようにしてください。
- ・ **機械にビニールシートをかける**
雨漏りや窓ガラスが割れて雨が吹きこんできたときの為の対策として、ビニールシートをかけてください。

2-1: 風水害後の対応

事前の対策や発生時に適切な対応を行ったとしても、それを上回る水害、風害によって機械が冠水、またはダメージを受けてしまった場合には、必ず弊社カスタマーケアセンターへご連絡いただき、指示を仰いでください。二次災害や大きな危険が伴う可能性もありますので、弊社の指示なく電源を投入しないでください。

- ・ 被害状況の把握が出来るまでは、工場と機械の電源は落としたままにしてください。
工場設備が水や土砂などで被害を被っている場合、電源設備等に異常(漏電など)が発生し感電事故が発生する恐れがあります。電力会社など電源設備業者にお問い合わせいただき、安全をご確認ください。また、工場内に立ち入る場合は、導電性質のない長靴などのゴム底の靴を履き、十分に注意してください。
- ・ 冠水状態など機械周辺の状態を確認し、床面から〇〇cm くらいまで水に浸かったというように具体的な数値を控えてください。
危険なものがないかを確認してください。特に機械本体や周辺機器、ツール等の備品の破損や落下、位置ズレ等、危険な状態がないかを確認してください。
- ・ 被害の状況を弊社カスタマーケアセンターへご報告いただき、指示を仰いでください。
- ・ 水が引いたら、極力早めに冠水した箇所の泥水を洗い流してください。
塗装された部分は清水(水道水)で洗い流し、鉄の露出部分はパーツクリーナーや洗浄油などで洗浄して、不純物を取り除いてください。きれいになりましたら、鉄の部分などにはスプレーオイルを塗布してください。なお、汚泥は乾燥すると取り除くのに大変な時間を要します。
- ・ グリッパーバーや金属シャフトなど、水分によって錆が発生しそうな箇所は、錆止め材やスプレーオイル等を塗布して、防錆処置をしてください。
- ・ 原動内に水が侵入した場合は、速やかに水とオイルを抜き取り、出来るだけカバーを開けて内部を清掃してください。この時、機械を回さずに、必ず弊社技術者の到着を待ってください。

- ・ 水害によって機械の金属部分が錆によって腐食する恐れがあります。必要に応じて防錆剤やスプレーオイルの塗布をしてください。この時、モーターや電気基盤、リレーなどの電気部品へ防錆剤やオイルなどが絶対に付着しないよう注意してください。
- ・ 冠水した配線ダクト、ターミナルボックスなどの配電盤のフタ、カバーを開け、水を抜き、乾燥させてください。乾燥は、屋内電源(AC100V)の復旧後、温風機や扇風機などによる乾燥が適当です。
- ・ 電気部品の復旧は、恐れ入りますが弊社カスタマーケアセンターの指示に従ってください。電気部品の良否は目視では困難であり、且つ危険です。
- ・ 冠水したベアリング類は、基本的には交換を推奨いたします。
- ・ 本機のオイルは、フラッシングを行ってから新しいオイルに交換する事を推奨します。もし、オイルが白濁するようであれば、まだ水分が残っている為、オイルの再交換が必要となります。
- ・ 電源は安全確認が終わるまで、絶対に入れないでください。
- ・ 海水の場合は乾くと塩分が残り、取り除くために大変な労力を要します。乾かないうちに各部の清掃やオイル交換を早急を実施する必要があります。

水害後の機械の取り扱いにつきまして)

《工場内設備の確認》

- ・ 電源設備の確認 ⇒ 電気設備業者へお問い合わせいただき、安全に稼働出来る事を確認してください。感電事故に繋がる恐れがあります。
- ・ 集中高圧エア供給確認 ⇒ お客様側の集中コンプレッサー使用の場合、圧力不足エラーの起因となります。
- ・ 集塵装置やコンベアなどの周辺機器の確認 ⇒ 接続にズレが生じていた場合、機械の動きに支障を来す恐れがあります。

2-2: 通電時の確認作業

- ・ 工場内元ブレーカーを切って、機械電気配電盤をあげ、全ての電気部品が乾燥している事を確認してください。また、同時にヒューズが切れていないか点検してください。
- ・ 機械に落下物や異物が混入していないか点検してください(特にグリッパーバー走行部、カッティングステーション、ストリップングステーション、ブランキング/デリバリステーションのツール、ノンストップ機構、前当て(ダイセットなど)付近を確認してください)。
- ・ フィーダー/デリバリステーションのパイルテーブルが下限にある場合、機械のズレやコンベア装置等のズレによって接触していないかを点検してください。

2-3: 通電後の確認作業

- ・ 電気制御回路内に、回路の短絡などが無いかを電気テスター等を使用して確認してください。この点検は弊社技術者に依頼される事を推奨します。
- ・ 機械電気配電盤を閉め、工場内元ブレーカーを入れ、機械のメインスイッチを入れます。
- ・ 操作画面にてエラーが表示されていないか確認してください。
- ・ 高圧エアが供給されている事を確認し、ホースの付け根などから空気の漏れがないか確認してください。
- ・ 機械付属の手廻しハンドル(スパナ)を準備します。緊急非難の為に生産途中で緊急停止スイッチにより機械を停止させ、生産紙が機械内に残っている場合、機械の停止角度によってはカッティングステーション内で刃が生産紙に入ったまま、またはストリッピング／ブランキングステーションにてツールが生産紙に接触したままになっている場合、手回し動作が重くなる可能性があります。
- ・ ストリッピング／ブランキングステーションのアップパー(上部)ツールフレームを、ボタン操作で上昇させ、機械の回転によってツールフレームが作動しないようにしてください。
- ・ 本機内に異物が無いかを十分にご確認いただき、1名又は2名で手回し及び手動クラッチのオン／オフ、数名で本機を目視点検しながら、ゆっくりと正転方向に機械を回してください。重くて動かないなど、異常が見られた際には手回しを止め、手動クラッチをオフにして、再度、本機内に異常がないかご確認ください。(逆転させると、グリッパーバーやその他の機構が破損する恐れがありますので、絶対に逆転しないで下さい！)
- ・ フィーダー／デリバリステーションのパイルテーブルを上昇／下降させて異常が無いか確認してください。パレットを置かない状態で、パイルテーブルを上限下限までゆっくり稼働させ、ご確認ください。下限まで下降できない場合、フィーダー／デリバリステーションを支える両サイドの柱が歪んでいる可能性があります。柱を床に止めているアンカーボルトを緩める(取り外す)ことにより、下降が可能になる場合があります。(応急的にアンカーボルトを外した状態でも機械の稼働は可能ですが、Dymatrixのデリバリステーションはコンベアピットの端に設置されている為、本機据え付け状況が不安定である場合は、**稼働をお控えいただき、速やかに弊社カスタマーケアセンターへご連絡ください。**)
- ・ 寸動にて少しずつ回転させ、正常に稼働可能か点検してください。
 - 回転中にグリッパーバーやモーター付近から異音がある場合は、速やかに停止してください。停止後、異音発生箇所に異物や変形などが無いかを点検してください。
 - 電源を入れて寸動回転させて異音が無いか確認した後、異常が無ければ速度を最低速にして連続運転させ、少しずつ回転を上げてください。

《電源投入後にエラーが出た場合、以下の可能性があります》

- ・ **デリバリステーション ライトバリア検知エラー**
センサーにはレーザー発光側と受光側があり、その対面する角度が正しくない可能性があります。また、両方のセンサー表面を綺麗な布で清掃願います。光線の位置がズれている場合は、デリバリステーション正面二本の足最下部のアンカーボルトを緩め、発光側センサーが取り付けられている脚を可能であればゆすってください。光線が合った位置でアンカーボルトを締めます。(地震の影響で歪む可能性があります)
- ・ **整合性エラー**
エラー箇所を画面で確認し安全装置を動作させてください。(カバー開閉、ライトバリアセンサー遮断動

作など)

3: 計画停電

災害発生時には、電力会社により大規模な停電が計画・実施される可能性があります。計画停電の対象地域に該当されるお客様は、以下のようにご対処いただくことにより、トラブルを最小限に回避できます。お手数ではございますが、下記に従って作業していただきますよう、よろしくお願いいたします。

- ・ 停電の予定時間前に機械を停止し、電源をお切りください。
- ・ 印刷機などは、電源を切る前に早めにインキやブランケットの洗浄を行ってください。
- ・ 機械の稼働中に停電になってしまった場合は、まず機械の主電源をお切りください。その後、元ブレーカーを切り、電気配電盤を開けヒューズが切れていないかをご確認ください。
- ・ 停電終了後に電源を入れてエラーが発生した場合、エラーの内容をご確認後、弊社カスタマーケアセンターまでご連絡をお願いいたします。