

## UV INKJET PRINTER

# JFX シリーズ

## 日常のお手入れマニュアル

### お願い

インクジェットプリンタは非常に微細なメカニズムを持つ精密機械です。特に、インクを吐出するヘッドのノズル面はわずかなホコリや紙粉の付着でも、吐出に影響を及ぼし、正常な作図結果を得られなくなる可能性があります。インクジェットプリンタの精度を保ちながら末永くお使いいただけるよう、使用頻度に応じて、または定期的に、以下のお手入れを日常行われることをお勧めします。

### 目次

安全にお使いいただくために .....	2
使用環境とお手入れについて .....	2
お手入れ上のご注意 .....	2
テーブル、外装のお手入れ .....	2
画質不良が解消されない場合は .....	3
作図不良の例 .....	3
ノズル抜けや飛行曲がりが発生した場合 .....	4
その他の吐出不良が発生した場合 .....	6
必要に応じて行うメンテナンス .....	10
ワイパのクリーニング .....	12
ノズル吐出不良の回復方法 .....	14
廃インクタンクのインクが溜まったら .....	15
廃インクタンクのインクを処分する .....	15
作図中のインク滴のポタ落ちを防ぐ .....	16
ヘッドガードプレートのクリーニング .....	16
装置を使用しない場合の処置 .....	18
装置を使用しない期間が「2日以内」の場合 .....	18
装置を使用しない期間が「3~7日」の場合 .....	18
装置を使用しない期間が「8日以上(長期間)」の場合 .....	18
保管方法について .....	19
不凍液・メンテナンス用洗浄液の保管 .....	19
メディアの保管 .....	19
インクカートリッジの保管 .....	19

# 安全にお使いいただくために

## 使用環境とお手入れについて

- できるだけホコリの少ない環境で使用してください。扇風機、送風機なども周囲のホコリを舞い立たせる原因です。
- 紫外線硬化インク（UV インク）を使用するので、換気のよい場所に設置してご使用ください。
- 使用環境温度は +15 °C ~ +30 °C です。これより低温 / 高温でのご使用は避けてください。

## お手入れ上のご注意



- 本装置は、絶対に分解しないでください。感電および破損する原因になります。



- 本装置の内部に水気が入らないようにしてください。内部が濡れると、感電および破損する原因になります。



- お手入れは、主電源スイッチをオフにし、電源ケーブルを抜いてから行ってください。思わぬ事故が発生する原因になります。
- UV LED の温度が完全に下がってから、お手入れを行ってください。火傷をする危険性があります。



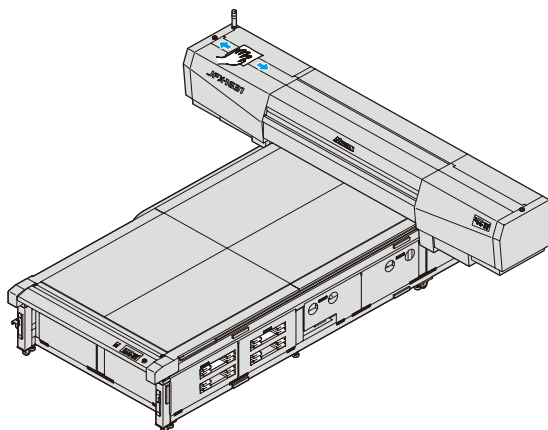
- ベンジン、シンナーや研磨剤の入った薬品は使用しないでください。カバーの表面が変質・変形する恐れがあります。
- 本装置の内部に潤滑油などを注油しないでください。プリンタ内部が故障する恐れがあります。
- 紫外線硬化インク（UV インク）は、水やアルコールと混ざると凝集物が発生いたします。ノズル面はもちろん、ヘッド周辺やキャップ、吸引ノズルなどへは、水またはアルコールを付着させないようにご注意ください。



- 本装置は紫外線硬化インク（UV インク）を使用するプリンタです。お手入れの際には必ず付属のゴーグルと手袋を装着して行ってください。

## テーブル、外装のお手入れ

本体の外装が汚れた場合は、柔らかい布に水または水で薄めた中性洗剤を含ませ、軽くしぼってから拭き取ってください。テーブル上のホコリも清掃してください。



# 画質不良が解消されない場合は

次のような場合、洗浄キットを使って吸引ノズルのクリーニングをしてください。

- ステーション内部の汚れがひどい場合
- ヘッドのクリーニング機能(☞取扱説明書 2 章)を実行しても画質不良が解消されない場合

洗浄キットの内容	•メンテナンス用洗浄液 (SPC-0568)		
	•手袋	•清掃棒 (SPC-0384)	•ゴーグル



- 清掃をする場合は、必ず付属のゴーグルと手袋を着用してください。インクが目に入る場合があります。

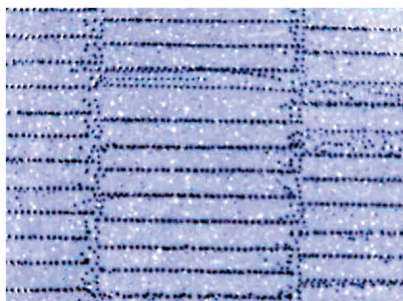


- クリーニングするとき、アルコール、水等は使用しないでください。
- 汚れ、曲がりなどがひどい場合は、新しい吸引ノズルと交換する必要があります。販売店または弊社営業所にサービスコールしてください。
- 専用の清掃棒をお求めの場合は、販売店または弊社営業所までお問い合わせください。

## 作図不良の例

ホコリなどを原因として発生する、ヘッドの吐出不良が作図に及ぼす代表的な例を示します。このような状態でご使用にならないように、出力前や出力中に定期的にノズルの状態を確認されることをお勧めします。ノズルの状態は、本装置の「テスト作図」で確認することができます。(☞取扱説明書 2 章)

飛行曲がり



ノズル抜け



ボタ落ち



しぶき

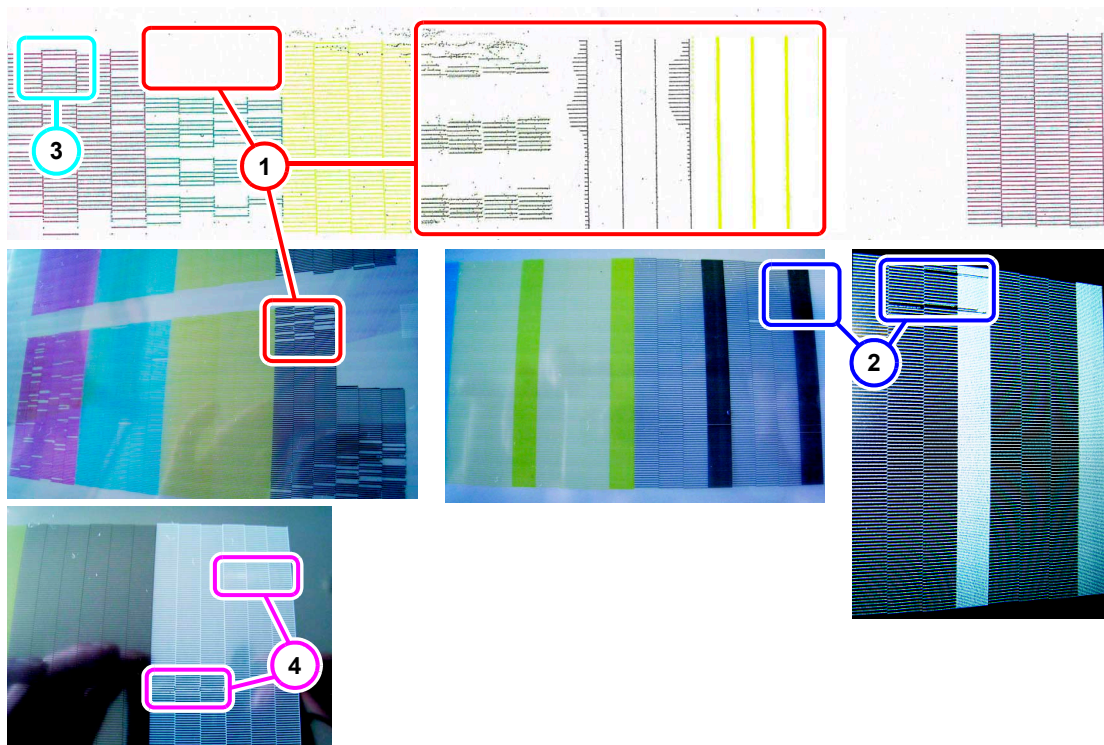


## ノズル抜けや飛行曲がりが発生した場合

ノズル抜けや飛行曲がりが発生したときは、テスト作図（取扱説明書 2 章を参照）を行ってノズルの状態を確認してください。

### テスト作図の結果とメンテナンス方法

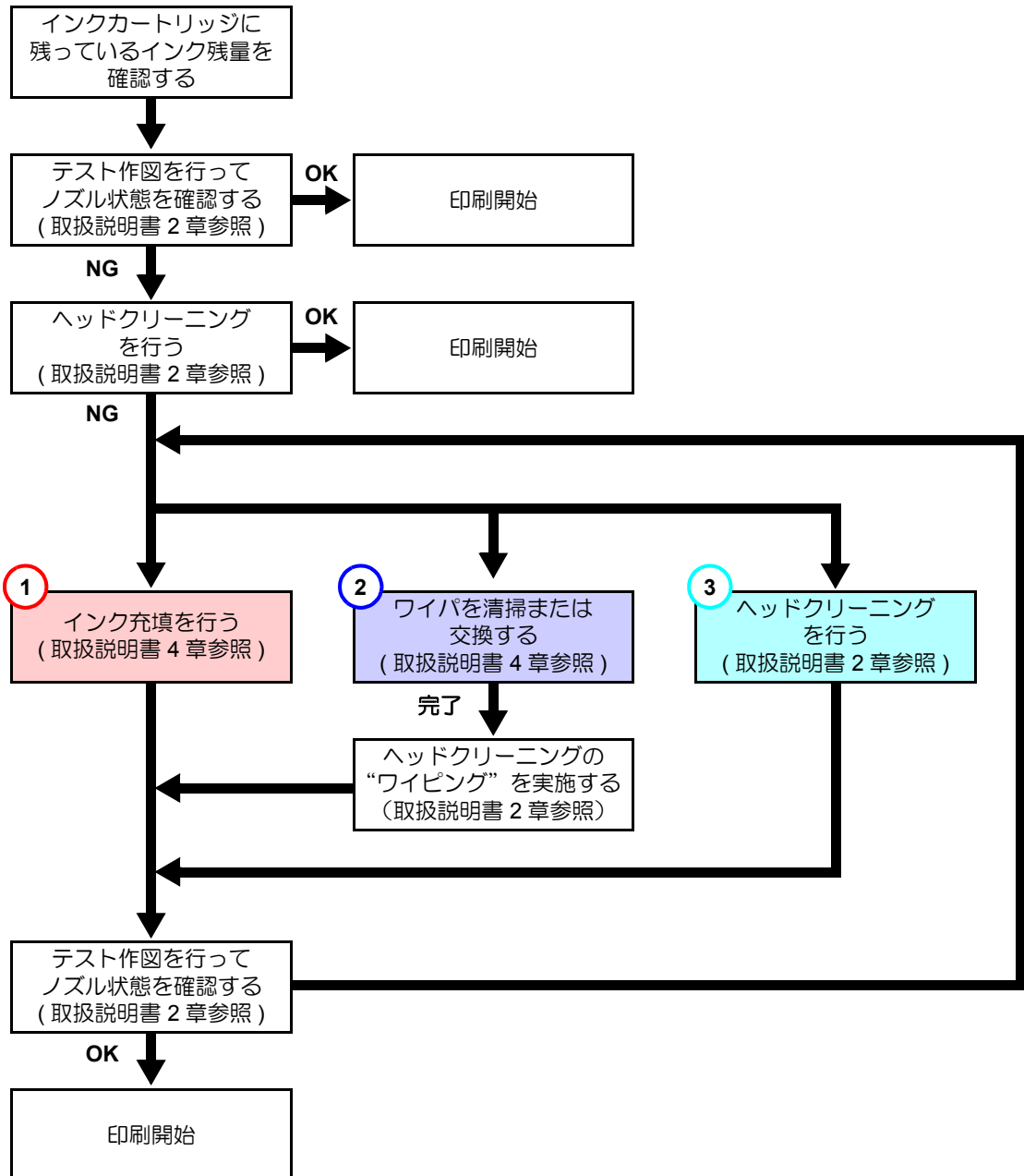
下にノズル抜けや飛行曲がりが発生している状態のテスト作図の例を紹介します。



	テスト作図の状態	ノズルの状態	メンテナンス方法
1	広範囲でのノズル抜けや、カスレが発生している	インクが十分に充填されていません。	インク残量を確認し、インク充填（取扱説明書 4 章）を行う
2	ノズルが数本抜けていたり、飛行曲がりが発生している	ノズル面にゴミやインクミストが付着しています。	ヘッドクリーニングの“ワイピング”を行ってください。症状が改善しない場合には、ヘッドクリーニングの“ソフト”や“ハード”を行ってください（取扱説明書 2 章参照）。それでも症状が改善しない場合には、ワイパを清掃してください。（取扱説明書 4 章参照）
3	多数のノズル抜けが発生している	インク供給部に気泡が入っている可能性があります。	ヘッドクリーニングを行ってください。（取扱説明書 2 章参照）
4	白インク使用時、ノズル抜けが隣接して発生している	白インクが沈降している可能性があります。	白インクカートリッジを引き抜き、十分に振ってください。その後、ホワイトメンテナンスを行ってください。（取扱説明書 4 章参照）

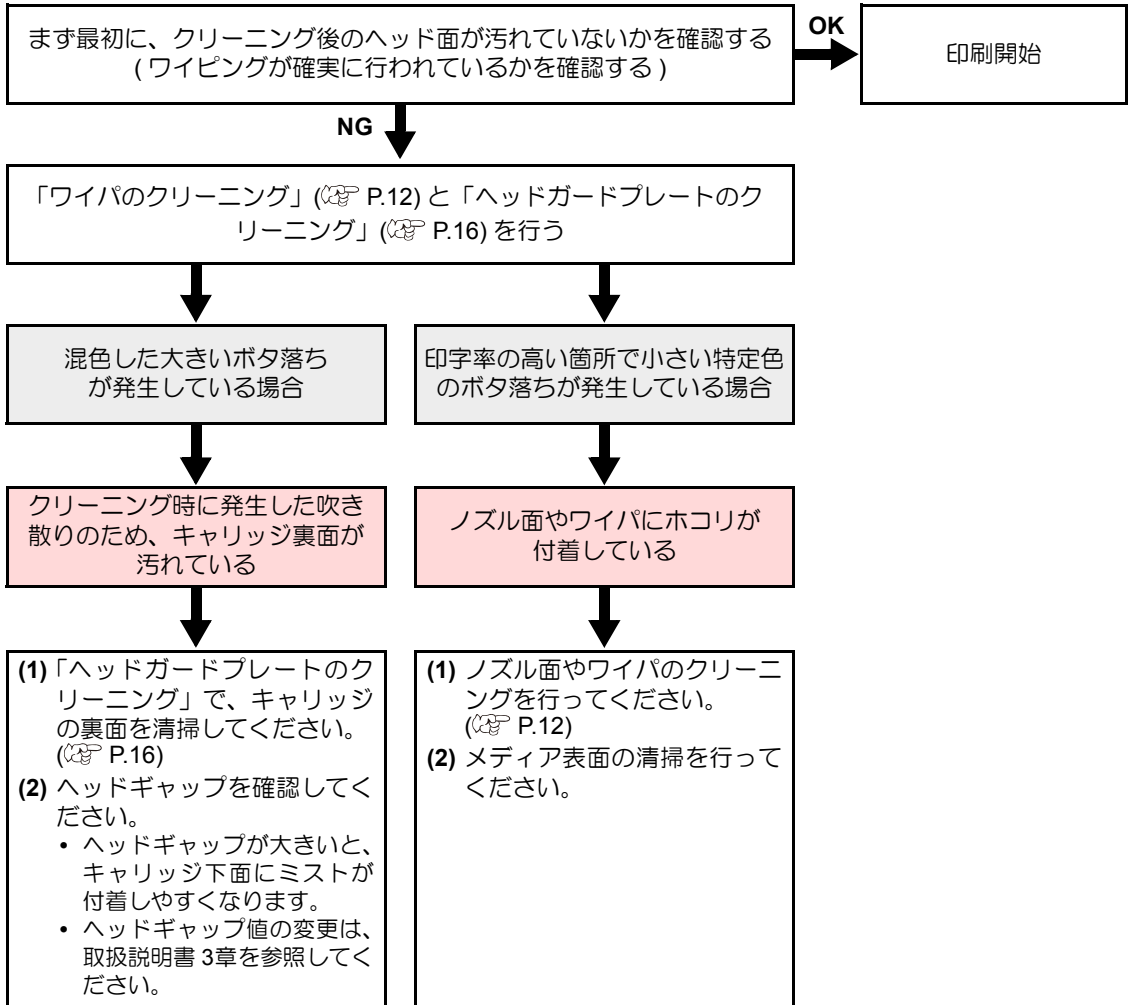
## ● メンテナンスフロー

次のフローに従って、メンテナンスを行ってください。  
メンテナンスフロー通りにメンテナンスを行っても症状が改善しない場合は、改善するまで同様のメンテナンスを行ってください。



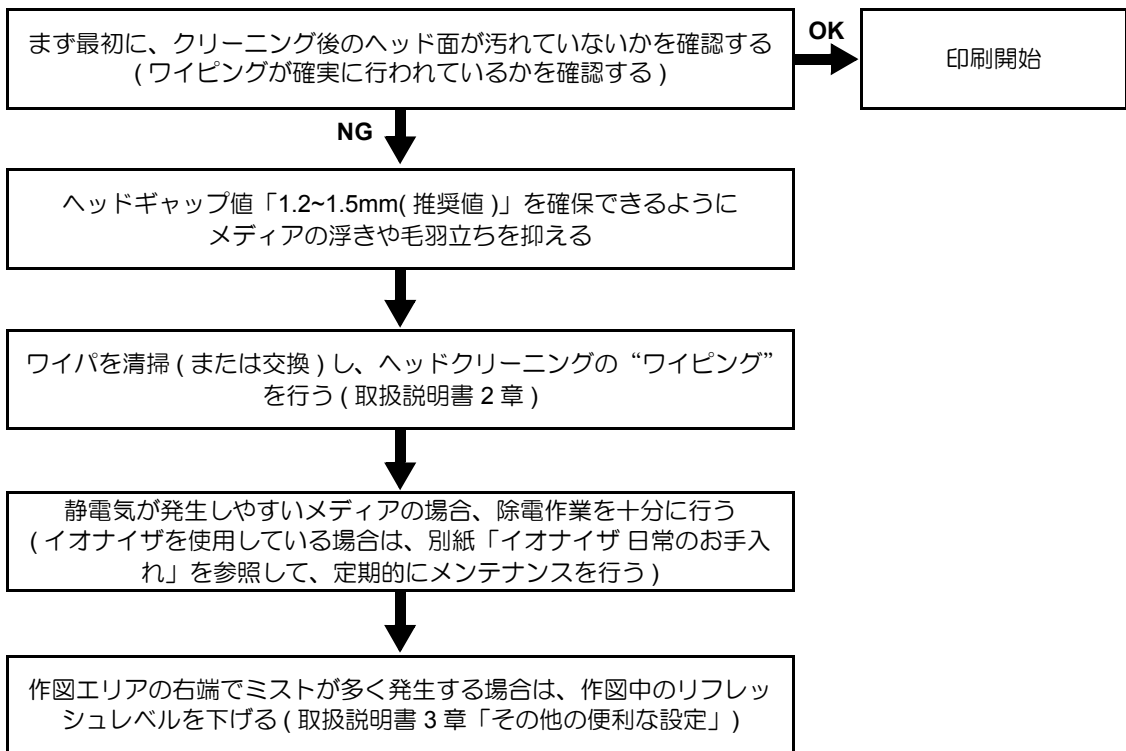
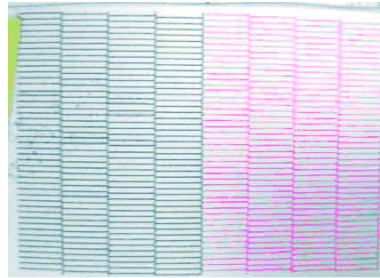
# その他の吐出不良が発生した場合

## ボタ落ちする場合



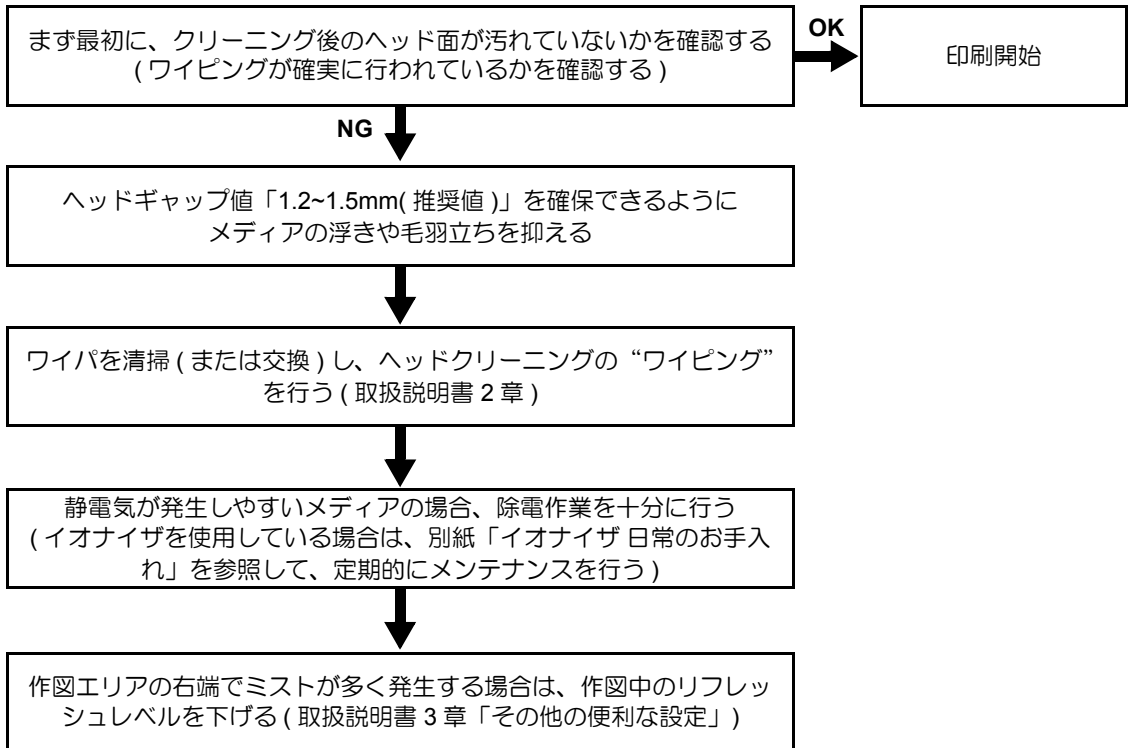
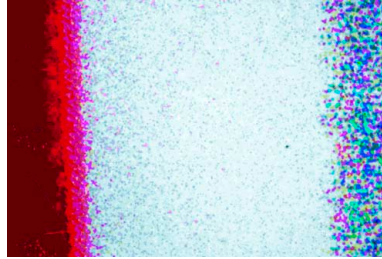
## 飛行曲がりが頻繁に発生する場合

### ● 飛行曲がりの印字例



## ミスト発生する場合

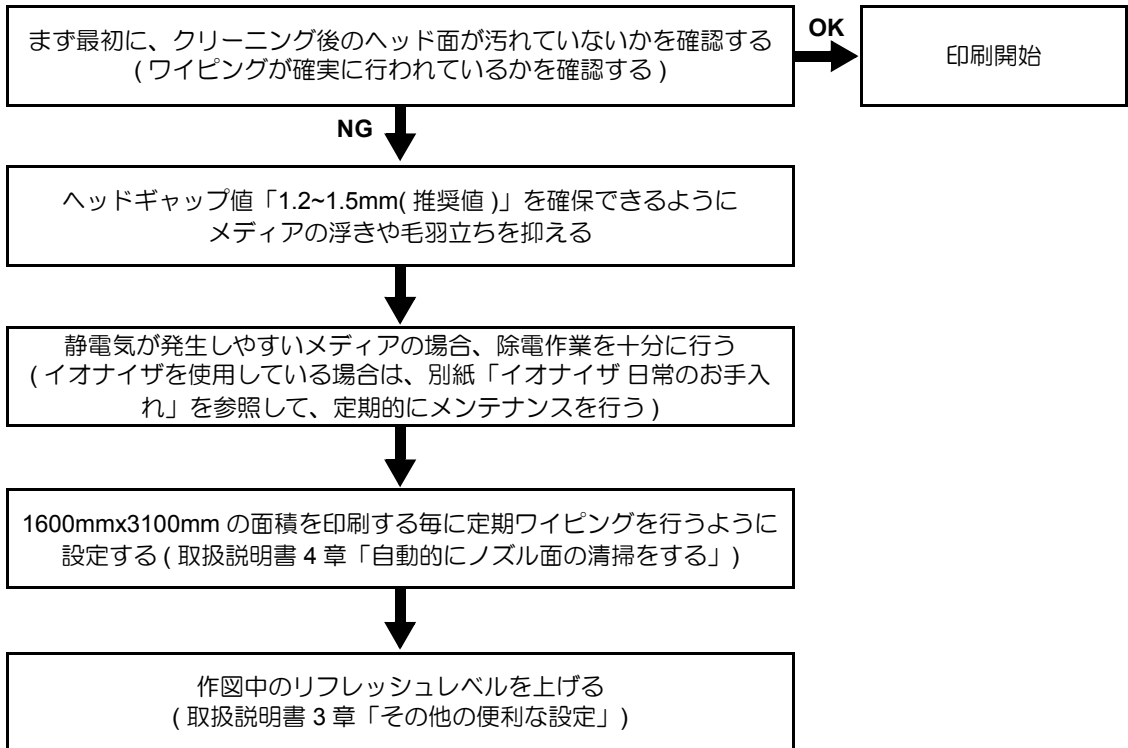
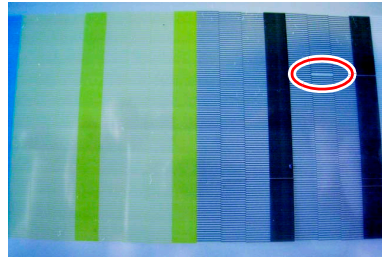
### ● ミストの印字例





## 印字中にノズル抜けが発生する場合

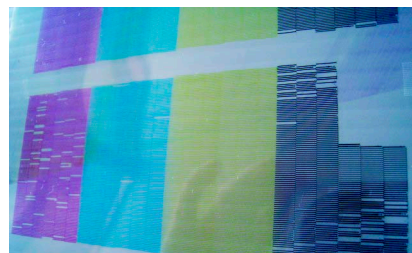
### ● ノズル抜けの印字例



## 短時間の放置でノズル抜けが発生する場合

インク交換を行った直後の場合、再度インク充填を行ってください。(取扱説明書 4 章「画質不良が改善されない場合は」)

### ● ノズル抜けの印字例



## 作業環境などに関するご注意

印刷設定やメンテナンスを行う頻度については、印刷を行う作業環境や使用するメディアの条件などが大きく影響します。次の各項目を十分に理解して、本装置をお使いください。

作業環境など	考慮すべき点
ホコリやチリがおおい環境の場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノズル面を清潔に保つため、約 1500mm 印刷毎に定期ワイピングを行うように設定してください。(取扱説明書 4 章「自動的にノズル面の清掃をする」)</li> <li>ホコリなどの量により、定期ワイピングの設定を変更してください。</li> </ul>
メディアから繊維が飛び出しているなどの理由で、ヘッドギャップ値を大きく設定している場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>飛散ミストが多い状態で UV 光がノズルに暴露する場合があります。作図中のリフレッシュレベルを上げて (取扱説明書 3 章「その他の便利な設定」)、定期ワイピング (取扱説明書 4 章「自動的にノズル面の清掃をする」) を設定してください。</li> <li>各種メンテナンスを行う頻度を増やしてください。</li> </ul>
ガラスや光沢金属など、UV 光を反射しやすいメディアを使用している場合	
使用率の低いインク (プリントヘッド) がある場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用率の低いプリントヘッドは、他のプリントヘッドと比較してインクの吐出が不安定になる傾向があります。作図中のリフレッシュレベルを上げて (取扱説明書 3 章「その他の便利な設定」)、ヘッド使用率を一定以上にしてください。</li> </ul>
静電気が帯電しやすいメディアに印刷する場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>加湿器を置くなどして、帯電対策を十分に行ってください。静電気によりミストやホコリが印刷エリアやヘッド周辺に集まりやすくなります。長時間の連続した印刷を行う場合は、定期ワイピングを設定してください。(取扱説明書 4 章「自動的にノズル面の清掃をする」)</li> </ul>
湿度の低い環境で印刷する場合 (冬期など)	
凹凸の多いメディア (立体物) に印刷する場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>できる限りヘッドギャップが一定になるように、吸着エリア内の印刷するメディアをセットしている場所以外にも、不要のメディアなどをセットしてください。反射光によるヘッドの劣化を長期間放置すると、ヘッド交換を必要とする故障の原因となります場合があります。</li> </ul>

## 必要に応じて行うメンテナンス

- 重要!** 最適なメンテナンススケジュールは、プリンタの使用期間を通じたオペレータの観察に基づいて決定されます。
- 特別な用紙を使用する場合などは、印刷するたびにメンテナンスを行う必要もあります。
  - 印刷する画像の種類によって、メンテナンススケジュールは異なります。例えば、印刷を行うときに大量の塗りつぶしがある場合は、頻繁にメンテナンスを行う必要があります。

## UV LED ユニットの清掃

UV LED に付着したインクやホコリなどを定期的に除去してください。

- 重要!**
- UV LED の清掃時には、ユニット下面の照射部を傷つけないように注意して、丁寧に清掃してください。照射部に一定以上の汚れや遮光物があると、インクの硬化不良によるバンディングが発生する原因になります。

## テーブルに付着したインクの除去

必要に応じてテーブルに付着したインクをアルコールをしみこませた布などを使い除去してください。硬化したインクを除去する際に、テーブル面を傷つけないように注意してください。

### **重要!** 溶剤使用時の注意

- インク付着後長期間放置するとアルコールのみでインクを除去することが困難になる場合があります。特殊な溶剤を使用する際は弊社に問い合わせのうえ使用してください。故障の原因となる場合もあります。

## テーブル真空孔のつまり除去

テーブル面の真空孔にインクが付着し詰まることがあります。必要に応じて真空孔のインクを除去してください。この際硬化したインクの破片をテーブル面に放置しないように気をつけてください。

## キャリッジ下面の清掃

キャリッジ下面に付着したインクの除去を行ってください。

## 洗浄棒でのプリントヘッドノズル面清掃

特殊なメディアへの印刷、長期にわたり本機を使用していないかった場合など通常のクリーニングのみでノズルの復帰が困難な場合があります。

弊社指定の洗浄棒を洗浄液に浸しノズル面の固着物をふき取ってください。なお、この作業は弊社サービス担当の指導の下行うようにしてください。

## イオナイザの清掃

別紙「イオナイザ 日常のお手入れ」を参照して清掃してください。

## ワイパのクリーニング

### 1 電源を入れる

### 2 右メンテナンスカバーを開ける

- ネジ (2箇所) を外し、右メンテナンスカバーを開けます。

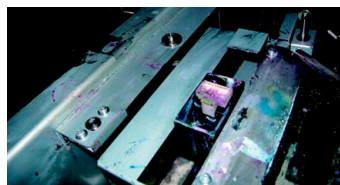


### 3 メンテナンスメニューの“ステーションメンテ”を選ぶ

- (1) ローカルモードで、**FUNCTION** キーを押す
- (2) **▲** **▼** を押して [メンテナンス] を選び、**ENTER** キーを押す
- (3) **▲** **▼** を押して、[ステーションメンテ] を選ぶ
- (4) **ENTER** キーを押す

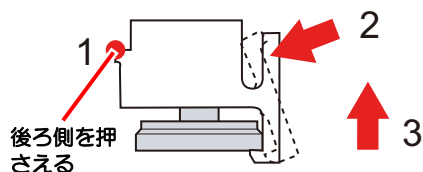
### 4 **▲** **▼** を押して [ワイパコウカン] を選び、**ENTER** キーを押す

- キャリッジが正面左カバー付近へ移動します。
- ワイパが手前に移動します。

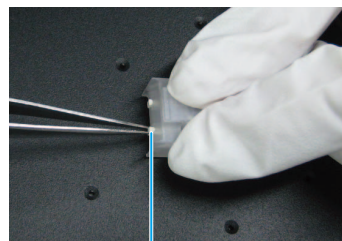


### 5 吸引ノズル Assy を取り外す

- (1) 吸引ノズル Assy の後ろ側を押さえ
- (2) 手前の突起を後ろに押し込みながら
- (3) 上に引き上げる



### 6 ピンセットでワイパ M を取り外す



ワイパ M

7

### ワイパMに洗浄液を数滴たらし、不織布で清掃する

- 紙タオルなど、ホコリや繊維が残ってしまうものは使用しないでください。
- ワイパMに著しい変形や摩耗が見られる場合は、新しいものに交換してください。



8

### 吸引ノズルの内側を確認し、汚れている場合は清掃する

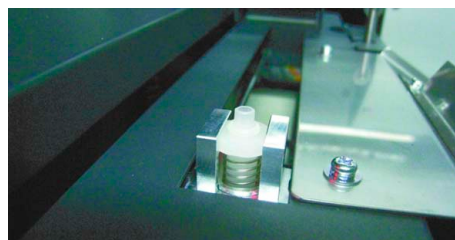
- (1) 硬化したインクや付着している汚れを、先の細い棒で取り除く
- (2) スポイトを使って吸引ノズルの内側に洗浄液を数滴たらし、不織布で清掃する



9

### 吸引ノズル下のOリング周辺を確認し、汚れている場合は清掃する

- Oリング周辺には、未硬化のインクが付着しています。不織布で清掃してください。



10

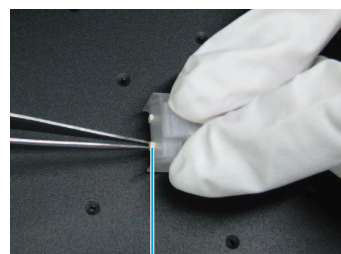
### ピンセットでOリングを取り外し、清掃する



11

### ワイパMを吸引ノズルに取り付ける

- ワイパMと吸引ノズルの高さが合うようにしてください。

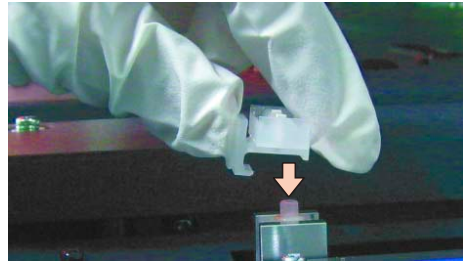


ワイパM

12

吸引ノズル Assy を吸引ノズル下に強く押しつけるようにして取り付ける

- ・取り付け後は、ワイパ M が 0.5mm 程度上にはみ出します。



13

清掃が終了したら、**ENTER** キーを押す

- ・初期動作を実行します。

14

終了するとき、**END** キーを数回押す

## ノズル吐出不良の回復方法

本装置を長時間ご使用にならなかった場合や、環境温度によってはノズルの吐出が安定しなくなることがあります。この場合、ノズルを回復させるために以下の方法があります。



- ・これらの方法を行ってもノズル吐出が回復しない場合には、弊社サービスまたはお買い上げの代理店にご連絡いただき、ヘッド交換等の処置が必要になります。

1

日常のお手入れを行う

- ・本文に記載されている、各所のお手入れを行ってください。

2

ヘッドのクリーニングをする (☞ 取扱説明書 2 章)

- ・前述のお手入れを行った後、取扱説明書の手順にしたがってクリーニングを実行してください。
- ・クリーニングとテスト作図を繰り返し、ノズル抜けが無くなる事を確認します。



- ・これまでの操作でノズル抜けが回復しない場合には、弊社または本装置をお買い上げいただいた販売店にサービスコールをしてください。

# 廃インクタンクのインクが溜まったら

ヘッドクリーニングやフラッシングなどで使用したインクは、廃インクトレイに溜まります。廃インクトレイが一杯になると、ディスプレイにエラーを表示してお知らせします。エラーが表示されたら、次の手順で廃インクを廃インクタンクに移してください。

- 廃インクがトレイに一杯になると、右のエラーを表示します。

ERROR 604  
!ハイインク FULL

## 廃インクタンクのインクを処分する

### 1 廃インクタンクを取り付ける



### 2 コックを回す

- ・ 廃インクトレイに溜まった廃インクが、廃インクタンクに移動します。



### 3 ディスプレイのエラー表示が消えたら、廃インクタンクを取り外す

### 4 廃インクを別のポリエチレンタンクに移す

- ・ 下に紙を敷いてから廃インクを移してください。(インクで床を汚さないように)
- ・ 廃インクは、使用している地域の条例に従って処分してください。



- ・ 予備の廃インクタンクをお求めの場合は、お近くの販売店または弊社営業所までお問い合わせください。
- ・ 廃インクを移すポリエチレンタンクをご用意ください。



- ・ ヘッドクリーニング中などのインク排出中の場合は、排出が終了してから作業を行ってください。
- ・ 廃インクタンクを取り扱うときは、タンクの口をティッシュで押さえるなどして、廃インクが飛ばないようにご注意ください。

# 作図中のインク滴のボタ落ちを防ぐ

## ヘッドガードプレートのクリーニング

キャリッジ下面のヘッドガードプレートには、作図によるインク滴が発生することがあります。インク滴のボタ落ちによりメディアが汚れたり、作図不良の原因となりますので、定期的にキャリッジ下面をクリーニングしてください。

クリーニングに必要なもの	・メンテナンス用洗浄液 (SPC-0568)
	・清掃棒 (SPC-0384) ・手袋



- ・指定以外の部品を外さないでください。

### 1

#### 電源を入れる

- ・初期動作後、ローカルモードになります。

### 2

#### ローカルモードで、 **FUNCTION** キーを押す

FUNCTION  
ヒュー <ENT>

### 3

#### **▲** **▼** を押して [メンテナ ンス] を選ぶ

FUNCTION  
メンテナンス <ENT>

### 4

#### **ENTER** キーを押す

メンテナンス  
ステーション メンテ <ent>

### 5

#### **ENTER** キーを押す

- ・キャリッジが待機位置から左側の正面左カバー付近へ、自動的に移動します。

ステーション メンテ  
メンテ : キャリッジ\* アウト

### 6

#### **ENTER** キーを押す

- ・清掃がしやすい位置まで、キャリッジが下がります。
- ・移動が完了すると、手動でキャリッジの移動ができるようになります。



7

清掃棒に洗浄液をしみこませ、  
ヘッドの側面を清掃する

- ヘッドのノズル面は拭かないでください。ノズル詰まりの原因となります。
- 専用の清掃棒をお求めの際は、販売店または弊社営業所までお問い合わせください。



8

清掃が終了したら、**ENTER** キーを押す

- 初期動作を実行します。

9

終了するとき、**END** キーを数回押す

# 装置を使用しない場合の処置

装置を使用しない場合は、下記の処置を行ってください。

## 装置を使用しない期間が「2日以内」の場合

使用停止前の確認事項	<ul style="list-style-type: none"><li>リフレッシュの[タイキチュウ]のレベルを“レベル3”に設定する。(取扱説明書3章「その他の便利な設定」)</li><li>メディアの厚みを「0mm」に設定して、キャリッジの高さを一番低くする。(取扱説明書3章「メディアの厚みを登録する」)</li></ul>
使用再開前の確認事項	<ul style="list-style-type: none"><li>テスト作図を行う。(取扱説明書2章「テスト作図をする」)</li><li>ノズルの状態に合わせて、ヘッドクリーニングを行ってください。(取扱説明書2章「ヘッドクリーニングを実行する」)</li></ul>



・装置を使用しない間、装置の電源は[ON]のままですべて問題ありません。

## 装置を使用しない期間が「3~7日」の場合

使用停止前の確認事項	<ul style="list-style-type: none"><li>装置の電源を[OFF]にする。</li></ul>
使用再開前の確認事項	<ul style="list-style-type: none"><li>白インクを使用している場合は、「ホワイトメンテナンス」を行う。(取扱説明書4章「白インク(ホワイト)の定期メンテナンス」)</li><li>テスト作図を行う。(取扱説明書2章「テスト作図をする」)</li><li>ノズルの状態に合わせて、ヘッドクリーニングを行ってください。(取扱説明書2章「ヘッドクリーニングを実行する」)</li></ul>

## 装置を使用しない期間が「8日以上(長期間)」の場合

**重要!**

・長期間(8日以上)装置を使用しない場合は、事前に販売店または弊社営業所にご相談ください。

使用停止前の確認事項	<ul style="list-style-type: none"><li>装置の電源を[OFF]にする。</li><li>インク排出路の洗浄を行う。(弊社、サービスエンジニアにお申し付けください。)</li></ul>
使用再開前の確認事項	<ul style="list-style-type: none"><li>温水装置内の温水タンクに、十分な量の混合液が入っているか確認する。(取扱説明書4章「温水装置の水を交換する」)</li><li>インク経路に洗浄液を通してください。(弊社、サービスエンジニアにお申し付けください。)</li><li>インクカートリッジをよく振ってからセットしてください。</li><li>インク充填を行ってください。(取扱説明書4章「画質不良が解消されない場合は」)</li><li>テスト作図を行う。(取扱説明書2章「テスト作図をする」)</li><li>ノズルの状態に合わせて、ヘッドクリーニングを行ってください。(取扱説明書2章「ヘッドクリーニングを実行する」)</li></ul>

# 保管方法について

## 不凍液・メンテナンス用洗淨液の保管

不凍液、メンテナンス用洗淨液は、冷暗所で保管してください。また子供の手の届かない場所に保管してください。

## メディアの保管

メディアは、ほこりがつきにくく直射日光が当たらない場所に保管することをお勧めします。また湿度も嫌いますので高温多湿な場所での保管は避けてください。

## インクカートリッジの保管

直射日光があたりず、湿度の高くない場所に保管してください。

精細な製品ですから、落下させたりぶつけたりしないでください。

インクカートリッジに装着されている基板（右写真）は、汚したり、静電気放電させたりしないでください。

