

# JV33-260 両面印刷機能 DOUBLE SIDED PRINTING

# 取扱説明書 OPERATION MANUAL





MIMAKI ENGINEERING CO., LTD.

TKB Gotenyama Building, 5-9-41, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001, Japan Phone : +81-3-5420-8671 Fax : +81-3-5420-8687 URL : http://www.mimaki.co.jp/

## **TABLE OF CONTENTS**

## Japanese

両面印刷をする	3
	3
両面印刷時の印刷範囲について	4
表面を印刷する	6
両面モードの設定をする	9
裏面を印刷する	11

## English

Printing on Double Side	16
Workflow of double sided printing	
Printing Area for double sided printing	
Printing on Front Side	
Setting the Double Side Mode	
Printing on Back Side	24

# 両面印刷をする

## 両面印刷の流れ

両面印刷は次のような流れで行ってください。



### 両面印刷時の印刷範囲について

両面印刷をする場合の有効印刷エリア(データが印刷される範囲)は図の通りです。 破線で囲まれた部分には、メディアのセットや、表面と裏面の位置を合わせるためのラインが印刷されます。

(重要!) ・ 両面印刷時は、右側に位置ズレ / メディア伸縮確認ライン(50mm) とマージン(20mm) が自動的に 追加されます。

そのため、データを印刷できる幅は、メディアの有効印刷幅からこれらの幅の合計(70mm)を引いた幅となります。ご注意ください。

・ 裏面印刷を行うためには、メディアの前端からカットラインまで最小でも 800mm の長さが必要です。 リーフメディアを使用する場合は特にご注意ください。(表面印刷後、メディアを切り離す場合に必要な長さについては P.8 を参照してください。)



## 両面印刷時の印刷開始位置について

フィード方向 (X) は、プラテン上にあるカット溝から奥側約 75mm の位置です。 スキャン方向 (Y) は、メディア右端から 25 mm の位置です。両面印刷時、スキャン方向(Y)の設定は変更で きません。



## 表面を印刷する

印刷開始までの各操作や設定については、JV33-260 取扱説明書「メディアをセットする」~「ヘッドクリーニングを実行する」を参照してください。





#### Raster Link Pro4 で印刷を指定する

・印刷する画像を右クリックして、[RIP後印刷]等を選択し、印刷を開始します。 詳しくは、Raster Link Pro4のリファレンスガイド(共通編)を参照してください。 ・また、表面の印刷時、以下の設定は固定値となります。

設定内容	固定値
左右マージン(有効印刷エリア内)	0mm
カラーパターン	OFF
ジョグキーによる横方向原点設定	無効
スタンプ	OFF

# 7

#### 印刷結果を確認する

・表面を印刷すると、次のラインも自動的に印刷されます。

ラインの名称	説明
カットライン	裏面印刷時に、メディアをプリンタ(プラテン)に合わせるためのライン です。
スキャン方向ズレ確認ライン	スキャン方向のズレを確認するためのラインです。
取付位置確認ライン	裏面印刷でメディアの取付位置を確認するためのラインです。
スキャン方向ズレ再確認 ライン	スキャン方向のズレを画像データ印刷前に再度確認するためのラインで す。
両面印刷原点ライン	裏面印刷時のフィード方向の原点です。この原点は、本体が自動で検出し ます。
位置ズレ / メディア伸縮確認 ライン	裏面印刷時に、表面の印刷で発生したメディアの伸縮を確認するためのラ インです。 メディアの伸縮は、溶剤により発生します。



(重要!) ・表面印刷の終了後、スキャン方向ズレ確認ラインの右端からメディア端までの距離を測定しておいて ください。

> 裏面印刷の開始時に、スキャン方向のズレを確認するパターンを印刷し、ズレ量を入力します。 ( 227 P.14)

メディアによっては、表面と裏面のズレ量が確認できない場合があります。 その際に、あらかじめ表面の距離を測定しておくと便利です。



#### カットラインに沿って、メディアに切り込みを入れる

・印刷されたカットラインに沿って、メディアに数箇所、カッターなどで切り込みを入れてください。



(重要! ・メディアの端を切断しないでください。端面が浮いてしまい、ヘッドをこする恐れがあります。



#### メディアを切り離す

・メディアを切り離す位置は、次のようにしてください。
 小幅巻取装置を使用する場合 : カットラインから約 1000mm 以上の位置で切り離す
 大型メディア巻取装置を使用する場合 : カットラインから約 1800mm 以上の位置で切り離す
 巻取装置を使用しない場合 : カットラインから約 400mm 以上の位置で切り離す



## 両面モードの設定をする

両面印刷をするための各種設定を行います。

設定内容	内容
ウラメンサクズの設定	裏面への作図をするとき"ON"を選びます。
カサネヌリの設定	裏面印刷時の重ね塗り回数を設定します。
メディアケンシュツの設定	印刷の長さが設定値に達した時点でメディアを再検出し、スキュー等によるメディア取り付け位置のズレを修正します。

	FUNCTION セッテイ 〈ENT〉
2 (マシンセッテイ)を選ぶ	FUNCTION マシン セッテイ 〈ENT〉
3 ENTER キーを押す	マシン セッテイ ハイキ ファン く ent >
4 <	マシン セッテイ リョウメン モート * 〈ent〉
<b>5</b> (ENTER) キーを押す	「リョウメン モート゛ ウラメン サクス゛ 〈ent〉
6 ENTER キーを押す ・「ウラメンサクズ」の設定が選択されます。	「リョウメン モート゛ ウラメン サクス゛ : 0FF
<b>7</b> 	「リョウメン モート゛ ウラメン サクス゛ : O N
<b>8</b> ENTER キーを押す	「リョウメン モート゛ ウラメン サクス゛ 〈 e n t 〉
9 ● ● ● を押して、[カサネヌリ]を選ぶ	リョウメン モート <sup>*</sup> カサネヌリ く e n t >
10 ENTER キーを押す ・「カサネヌリ」の設定が選択されます。	リョウメン モート <sup>*</sup> カサネヌリ : 2 カィ
11 ● を押して、重ね塗り回数 (1~9回)を設定する	リョウメン モート <sup>*</sup> カサネヌリ : 4 カィ
• 表面印刷時の里ね空り凹数を設定しま9。	

<b>12</b> (ENTER) キーを押す	リョウメン モート ゛ ウラメン サクス ゛ 〈 e n t 〉
<b>13</b> [メディアケンシュツ]を選ぶ	リョウメン モート ゛ メテ ゛ィア ケンシュツ く ent ゝ
14 ENTER キーを押す ・「メディアケンシュツ」の設定が選択されます。	リョウメン モート ゛ ケンシュツ カンカク :OFF
15 ● を押して、検出間隔を設定する (OFF/10 ~ 10000mm) ・メディアがズレていないか、確認する間隔を設定します。	リョウメン モート゛ ケンシュツ カンカク :1000 mm
<b>16</b> (ENTER)キーを押す	
<b>17</b> 終了するとき、 END キーを数回押す	

### 裏面を印刷する

表面を充分乾燥させたら、裏面の印刷を行います。 裏面印刷をするときは、表面を下(プラテン側)に向けてセットしてください。

- (重要!)・メディアを充分乾燥させてください。
  - 表面の印刷後、印刷物を充分乾燥させてください(乾燥時間の目安は約1日です)。充分乾燥しない うちに裏面を印刷すると、正しくメディアをフィードできない場合があります。
  - 必ず、マシン設定の両面モードの設定を行ってから、裏面の印刷をしてください。
  - ・裏面印刷を行う前に、メディア送り量を再度調整してください。(JV33-260 取扱説明書「メディア補正の設定をする」)
  - 送り量が調整されていないと、フィード方向の位置合わせが正常に行われません。

  - ・重量メディア操出装置を使用する場合は、表面と裏面が平行になっていることを確認し、その後テンションバーを下ろしてください。確認前にテンションバーを下ろしてしまうと、メディアのセットのやり直しが困難になります。

また、テンションバーでメディアを張ったときに、左右でメディアの張りに差があると、メディアを 正しくフィードできません。そのような場合、重量メディア操出装置は使用しないでください。

 メディアは、位置ズレ/メディア伸縮確認ラインが両面センサー上を通過する位置(下図参照)に取り 付けてください。位置ズレ/メディア伸縮確認ラインが両面センサー上を通過しない場合、裏面印刷 が行えません。





カットラインに沿って入れた切り込みが、プラテンのラインと平行になるようセットする 3

・プラテンのラインの内、確認しやすい任意のラインをお選びください。



4

### クランプレバーを下げる

- •メディアの検出を始めます。
- ・メディア検出が終了すると、メディア種類の選択画面に移行します。

5

6

メディアの種類(透過または遮光メディア)を選 ・メディアの種類を選択すると、自動的に取り付け位置研 印刷され、LED ライトユニット(オプション)の位置き がフィードされます。	<b>択する</b> <sup></sup>	ウラメン サクス ジュンヒ メテ ィア :トウカ
メディアが平行にセットされているか確認する	取付位置確認う	イン
<ul> <li>・表面の印刷を確認し、メディアが平行にセットされて いるか確認します。</li> </ul>	表面	裏面

メディアが平行にセットされていたら、(ENTER)キーを押す

・メディアが平行にセットされていない場合は、クランプレバーを上げ、手順3からの操作をやり直して ください。

O:平行にセット された場合

×: 平行にセット されていない場合

- ・取り付け位置確認ラインは、最大 6 回まで印刷できます。メディアのセットをやり直す場合は、新しく 印刷した確認ラインを使って、表面との平行を確認してください。
- ・巻取装置を使用する場合は、平行を確認した後に、メディアを巻取装置にセットしてください。

Q	Raster Link Pro4 を起動し、印刷する画像を選択する
0	・画像の選択方法について、詳しくは、Raster Link Pro4 のリファレンスガイド(共通編)を参照してください。

#### Raster Link Pro4 の画像編集タブを選び、印刷設定を行う

・手順5で選んだメディア種類に合わせて、印刷設定を行います。
 手順5で透過メディアを選んだ場合
 Raster Link Pro4の両面印刷設定で「透過裏面」を選択します。
 手順5で遮光メディアを選んだ場合
 Raster Link Pro4の両面印刷設定で「遮光裏面」を選択します。



(重要!) ・ 手順5で選んだメディアの種類と異なる設定をして印刷をすると、プリンタ側でエラー を表示し、印刷を行いません。

## 10 印刷条件タブで裏面用プロファイルを選択し、[OK] をクリックする

#### 裏面印刷時に選択するプロファイルについて

- ・ 透過メディアへの裏面印刷時は、以下のプロファイルを選択してください。
   4 色インクセット:360x360,1パス
   6 色インクセット:360x360,2パス
- RasterLinkPro で透過裏面印刷を選択している場合は、上記以外のモードを選択すると、エラーを表示します。
- ・ 遮光メディアへの裏面印刷時は、通常の印刷を行う際に使用するデバイスプロファイルを使用してください。
- ・ 遮光メディアを選択している際に、透過メディア用プロファイル(360dpi x 360dpi)を選択 すると、設定通りのサイズで印刷されません。(透過メディア用プロファイルを使用した場 合、RasterLinkPro4 で印刷実行後、プリンタ側でパラメータエラーを表示し、その後の印刷 を固定モード(720x720 8pass)で行います。)



9

掌

#### Raster Link Pro4 で印刷を指定する

- ・印刷する画像を右クリックして、[RIP後印刷]等を選択し、印刷を開始します。 詳しくは、Raster Link Pro4のリファレンスガイド(共通編)を参照してください。
- ・また、裏面の印刷時、以下の設定は固定値となります。

設定内容	固定値	設定内容	固定値
左右マージン	0mm	スタンプ	OFF
(有効印刷エリア内)	<b>O</b>	メディア送り設定	ノーマル
カラーパターン	OFF	プリフィード	OFF
ジョグキーによる	無动	シロカサネサクズ	OFF
黄方向原点設定	<del></del> x)		



裏面印刷のデータを受信すると、プリンタ側で位置合わせ用のライン(スキャン方向ズレ確認ライン)を印刷する







A (ENTER)キーを押す

- ・裏面の印刷を始めます。
- ・透過メディア選択時は、画像データを印刷する前に「スキャン方向ズレ再確認ライン」を印刷します。
- ・再確認ラインを確認してもスキャン方向にズレがある場合は、(REMOTE)キーを押して印刷を中断してから、手順1からの操作をやり直してください。

### 裏面印刷中にズレを補正する(透過メディア選択時のみ)

裏面の画像データを印刷中に、スキャン方向やフィード方向での印刷ズレを確認したときは、次のようにしてズ レを補正してください。

#### ● 印刷ズレの確認方法

画像データ印刷中のズレは、位置ズレ / メディア伸縮確認 ラインで確認できます。



● 印刷ズレの補正方法

▲ ● を押して、ズレの補正を修正し、 ENTER キーを押してください。

スキャン方向のズレ補正: <</td>を押して補正フィード方向のズレ補正: を押して補正



# **Printing on Double Side**

## Workflow of double sided printing

Print on double side with the following workflow.



## Printing Area for double sided printing

The following is the effective printing area (data printing area) for double sided printing with this unit. In the area enclosed in dotted line, several lines are printed to align the printing position of the front and the back.

• When printing on the double side, Misalignment / Media stretch check lines (50mm) and a margin (20mm) are automatically added.

Therefore, the printable width of data is the area less the sum of the width above (70mm).

• To print on the back side, a length of 800 mm or more is necessary from the front edge to the cutting line of the media.

Be careful to use a cut sheet media. (For a necessary length to cut off the media after printing on front side, see P.21.)



### Print Start Position for double sided printing

For feed direction (X), it is positioned approximately 75 mm on the back from the slot for cutting on the platen. For scan direction (Y), it is positioned on 25 mm from the right corner of media. With double sided printing function, the position of scan direction (Y) cannot be changed.



\* REMOTE . 1 \*

[#01] 0.00m

## Printing on Front Side

For operations and settings before printing, see JV33-260 Operation Manual "Setting medias" to "Head cleaning".



- Before printing on roll media, check the media is not slack on the back of the printer.
   If bowed, rewind the roll media manually to take up the slack. With a slack, it may cause defective printing.
- When using RIP software made by another company, refer to the operation manual of the software used.



#### Check the heater temperature.

· Check CONSTANT lamp on the heater panel is lighting in green.



Z

#### Press (REMOTE) key.

- Printes switches to REMOTE mode.
- You can check the selected type (print condition).

ſ	_	
	Λ	
	4	
	-	

#### Start Raster Link Pro4, and select data to print

• for details about image selection, see Reference Guide (Common features for every printer) of Raster Link Pro4.



#### Set the print condition on Raster Link Pro4.

(1) Select [Front side] in Double sided printing.(2) Click [OK].



#### Start printing on Raster Link Pro4.

- Right-click the image to print, select [RIP and Print] or others, and start printing.
- When printing on the front side, the following settings are fixed.

Setting	Fixed value
Right and left margin (in the effective print area)	0mm
Color pattern	OFF
Setting of crosswise origin by jog key	invalid
Stamp	OFF



#### Check the print.

• The following lines are automatically printed with images on the front side.

Line name	Description	
Cutting line	When printing on the back side, align this line printed on media with the printer (platen).	
Misalignment check line for scan direction	Check misalignment of scan direction with this line.	
Set position check line	When printing on the back side, check the setting position of me with this line.	
Misalignment recheck line for scan direction	Recheck misalignment of scan direction with this line before printi	
Origin line for double sided printing	This line is the origin of feed direction for printing on the back side. Printer automatically detects this line.	
Misalignment / Media stretch check line	When printing on the back side, media stretch created at printing on front side is detected with this line. Media stretch is created by solvent.	



• After printing on the front side, measure the length from the right end of the Misalignment check line for scan direction to the media end. When starting to print on the back side, a pattern to check misalignment of the scan direction is printed, and then input the length of misalignment. ( @ P.27). For some media, you cannot check the misalignment of the front face and the back face. In this case, measure the front lengh in advance.

## 8 Cut

#### Cut several places of media along the cutting line.

• Along the printed cutting line, cut several places of media with a cutter.

#### Media





 Do not cut the edge of the media. The edge may be lifted and may scrape against the head.



#### Cut off the media.

 Cut off the media at the following position. When the narrow take-up device is used : Cut off at a position of approximately 1000 mm or more from the cutting line.
 When the heavy-duty take-up device is used : Cut off at a position of approximately 1800 mm or more from the cutting line.
 When the take-up device is not used : Cut off at a position of approximately 400 mm or more from the cutting line.



## Setting the Double Side Mode

Set for double sided printing.

Setting	Description
Print of Back Side	Select "ON" to print on the back side.
INK LAYERS	Set the number of ink layers to print on the back side.
MEDIA DETECT	When the printing media reaches the specified length, media is detected again to adjust the media misaligned position by skew or others.

Press (FUNCTION) key in the local mode.	FUNCTION SETUP <ent></ent>
2 Select [MACHINE SETUP] by pressing the keys.	FUNCTION MACHINE SETUP <ent></ent>
<b>3</b> Press the ENTER key.	MACHINE SETUP DEODORIZE FAN <ent></ent>
Select [Double Side Mode] by pressing the keys.	MACHINE SETUP DoubleSide Mode <ent></ent>
<b>5</b> Press the ENTER key.	DoubleSide Mode PrintOfBackSide <ent></ent>
<ul> <li>6 Press the ENTER key.</li> <li>• The setting "Print Of Back Side" is selected.</li> </ul>	DoubleSide Mode PrintOfBackSide :OFF
<ul> <li>Select ON by pressing the  keys.</li> <li>• ó°Select ON to print on double side.</li> </ul>	DoubleSide Mode PrintOfBackSide :ON
<b>8</b> Press the <u>ENTER</u> key.	DoubleSide Mode PrintOfBackSide <ent></ent>
<b>9</b> Select [INK LAYERS] by pressing the <b>keys</b> .	DoubleSide Mode INK LAYERS <ent></ent>
10 Press the ENTER key. • The setting "INK LAYERS" is selected.	DoubleSide Mode INK LAYERS :2

11	<ul> <li>Press the  to set the number of ink layers (1 to 9).</li> <li>• Set the number of ink layer for printing on the back side.</li> </ul>	DoubleSide Mode INK LAYERS :4
12	Press the ENTER key.	DoubleSide Mode PrintOfBackSide <ent></ent>
13	Select [MEDIA DETECT] by pressing the keys.	DoubleSide Mode MEDIA DETECT <ent></ent>
14	<ul> <li>Press the <u>ENTER</u> key.</li> <li>The setting "MEDIA DETECT" is selected.</li> </ul>	DoubleSide Mode DetectINTVL:OFF
15	Press the ( ) to set the detection interval (OFF/ 10 to 10000 mm). • Set the interval to check the media misalignment.	DoubleSide Mode DetectINTVL:1000 mm
16	Press the ENTER key.	
17	Press the <u>END</u> key several times to end.	

### **Printing on Back Side**

After drying the front side of the media well, print on the back side. Put media on the machine facing the front side downward (on the platen).

#### (Important!) • Dry the media well.

- When front side is printed, dry the printed media well (Drying time is about 1 day as a guide). If printing on back side before drying well, the media may not be properly fed.
- Be sure to set the Double Side Mode in the MACHINE SETUP before printing on back side.
- **Before printing on the back s**ide, adjust the media feed rate again. (JV33-260 Operation Manual "Setting media compensation")
  - If feeding rate is not adjusted, feeding direction is not correctly positioned.
- When using the take-up device, check the front is parallel to the back with the following way, then set the media to the take-up device. If media is set to the take-up device before checking, setting the media again may be hard.
- When using the heavy-duty feeding device, check the front is parallel to the back, then lift the tensionbar down. If the tension-bar is lifted down before checking, setting the media again may be hard. In addition, if the media tension differs between right and left when stretching media with the tensionbar, the media cannot be fed correctly.
- In this case, do not use the heavy-duty feeding device.
- Set media on the position that passes the Misalignment / Media stretch check line above the sensor for double sided printing (See the illustration below).
   If the media stretch detection line does not pass above the sensor for double sided printing, the

If the media stretch detection line does not pass above the sensor for double sided printing, the machine cannot print on the back side.







## Insert the media between the platen and the pinch rollers.





## Set the media so that the cuts on the cutting line become parallel to the line of the platen.

• Set on the platen line, whichever is easier to check.





#### Push down the clamp lever

- Media detection starts.
- When media detection is completed, media type selection screen appears.



#### Select the media type (translucent or opaque media).

• After selecting media type, set position check line is automatically printed, and the lines are fed up to the LED light unit (option).

BackSidePRT.PREPER. Media :Translucent



#### Check the media is set parallel.

Check the media is set parallel with the print on the front side.





#### If the media is set parallel, press the **ENTER** key.

- If the media is not set parallel, raise the clamp lever and follow from the Step 3 again.
- The set position check line can be printed up to six times. When setting the media again, check the newly printed lines are parallel to the front side.
- When using the take-up device, check the lines are parallel, and set the media on the take-up device.



#### Start Raster Link Pro4, and select an image to print.

• For details about image selection, see Reference Guide (Common features for every printer) of Raster Link Pro4.



## Select the Image Edit tab of Raster Link Pro4, and set the print condition.



Set the print condition for the media type selected on the Step 5.
 When translucent media is selected on the Step 5
 Select [Translucent Back side] on [Double sided printing] of Raster Link Pro4.
 When opaque media is selected on the Step 5

Select [Opaque Back side] on [Double sided printing] of Raster Link Pro4.



• If the different media type from the selected one on the Step 5 is set and printed, an error appears on the printer and the printer does not print.

#### Select the profile for backside on Print Condition tab, and click [OK].



#### About profile to be selected for printing on back side

- When printing on the back side of translucent media, select the following profile.
   4-color ink set: 360 x 360, 1 pass
   6-color ink set: 360 x 360, 2 pass
- When Translucent Back side is selected on RasterLinkPro, selecting the mode other than above displays an error.
- When printing on the back side of opaque media, select device profile that is used for normal printing.
- If a profile for translucent media (360 x 360 dpi) is selected while opaque media is selected, it cannot print with the specified size.(If a profile for translucent media is used, the printer starts printing by Raster Link Pro4, then printer displays parameter error, and it prints the rest by fixed mode (720 x 720, 8pass).



#### Start printing on Raster Link Pro4.

- Right-click the image to print, select [RIP and Print] or others, and start printing. For details, see Reference Guide (Common features for every printer) of Raster Link Pro4.
- When printing on back side, the following settings are fixed.

Setting	Fixed value	Setting	Fixed value
Right and left margin	0mm	Stamp	OFF
(in the effective print area)		Setting of media feed	Normal
Color pattern	OFF	Pre-feed	OFF
Setting of crosswise origin by jog key	invalid	WhiteLay Print	OFF



When the printer receives the data for backside-print, it prints Misalignment check line for scan direction.



25mm



23mm



#### Press the ENTER key.

- Printing on the back side starts.
- When translucent media is selected, the Misalignment recheck line for scan direction is printed before image data.
- If the scan direction is misaligned after checking the recheck line, press the **(REMOTE)** key to stop printing, and follow from the Step 1 again.

### Adjust the misalignment during printing on back side (Only for translucent media)

If the print is misaligned in the scan direction or in the feed direction during printing image data on back side, adjust the misalignment as follows.

#### • How to check the misalignment of the print

Check the misalignment during printing image data with the Misalignment / Media stretch check lines.



#### • How to adjust the misalignment of the print

Press the **Press** the **Press**

To adjust the misalignment in the scan direction : Press the .

To adjust the misalignment in the feeding direction : Press the  $\bigcirc$   $\bigcirc$  .

Press the  $\checkmark$  to adjust the feed direction (X). Press the  $\checkmark$  to adjust the scan direction (Y).  $X: + \land 1.0 \text{ mm} \lor Y: + \checkmark 1.3 \text{ mm} \circlearrowright -$ Press the <u>ENTER</u> key.



## 





