

CFX Series

Guia de Corte para Detecção das Bordas エッジ検出カット ガイド

English

Visão geral	2
Como usar	4
Solução de problemas	7

Japanese

概要	10
使い方	12
こまったときは	15

MIMAKI ENGINEERING CO., LTD.

<https://mimaki.com/>
<https://japan.mimaki.com/>

Visão geral

Sobre a Detecção das Bordas

A detecção de bordas é uma função que identifica as bordas de uma peça de trabalho posicionada.

Utilizar a função de detecção de bordas permite realizar cortes precisos mesmo que a peça de trabalho esteja inclinada.

Também é possível cortar dados com marcas de identificação pelo verso, e mídias como papelão, que não apresentam um acabamento limpo quando cortados pela frente, podem ser cortados pelo verso para obter um acabamento perfeito.

Este manual

- Este manual explica o funcionamento da função de detecção de bordas.
- Leia e compreenda totalmente este manual antes de operar o equipamento. É necessário também manter este manual sempre disponível.
- Providencie a entrega deste manual à pessoa responsável pela operação da função de detecção de bordas.
- Este manual foi elaborado para fácil entendimento. Em caso de dúvida, entre em contato com o distribuidor mais próximo.
- O conteúdo deste manual está sujeito a alterações sem notificação prévia. Atenção.
- Se este manual se tornar ilegível devido a danos, ou se for destruído em um incêndio ou motivo similar, adquira uma nova cópia com nosso departamento de vendas.

Simbologia

Neste documento, alguns símbolos foram utilizados para descrever cuidados na operação. O símbolo exibido difere conforme o grau de cuidado. Compreenda o significado de cada símbolo e utilize este equipamento de forma adequada e com segurança.

Símbolos

Significado		
	AVISO	A não observância das instruções que acompanham este símbolo pode resultar em acidentes graves ou fatais. Leia e siga atentamente as instruções da impressora.
	ATENÇÃO	A não observância das instruções que acompanham este símbolo pode resultar em acidentes leves a moderados.
	AVISO GERAL	Este símbolo indica que características específicas deverão ser observadas. Notas específicas são inseridas na figura.
	SINAL GERAL DE AÇÃO OBRIGATÓRIA	Este símbolo indica que a ação descrita deverá ser executada. Uma instrução específica será exibida na ilustração.
	AÇÃO PROIBIDA	Este símbolo indica uma ação não permitida. A ação proibida específica será exibida na ilustração.
	IMPORTANTE	Este símbolo indica notas importantes sobre o uso da unidade. Consulte a operação.
	DICA	Este símbolo indica informações úteis. Ver detalhes da operação.
	REFERÊNCIA	Este símbolo indica a página de referência para conteúdos relacionados. Clique no texto para exibir a página.

CUIDADO

EXCETO PELOS CASOS ESPECIFICADOS NOS REGULAMENTOS DE GARANTIA DA MIMAKI ENGINEERING CO., LTD., NÃO SEREMOS RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS (INCLUINDO, ENTRE OUTROS, LUCROS CESSANTES, DANOS INDIRETOS, DANOS ESPECIAIS OU OUTROS DANOS FINANCEIROS) DECORRENTES DO USO OU DA INCAPACIDADE DE USAR O PRODUTO.

O MESMO SE APLICA MESMO QUE A MIMAKI ENGINEERING CO., LTD. TENHA SIDO INFORMADA DA POSSIBILIDADE DE DANOS.

A TÍTULO DE EXEMPLO, NÃO NOS RESPONSABILIZAREMOS POR PERDA DE MÍDIA DEVIDO AO USO DESTA FUNÇÃO, NEM POR DANOS INDIRETOS CAUSADOS POR ELEMENTOS CRIADOS A PARTIR DELA.

ATENÇÃO: NÃO NOS RESPONSABILIZAREMOS POR QUAISQUER RECLAMAÇÕES DE TERCEIROS.

Como usar

Como configurar o corte por detecção de bordas

Siga os passos abaixo para usar o corte por detecção de bordas.



- Esta função requer uma unidade de câmera opcional, o software dedicado OBSCURAS e o software aplicativo FineCut/Coat9 ou CAMLINK2 para obter as instruções de configuração da detecção de bordas.

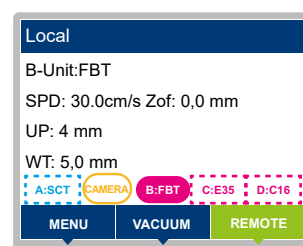
Para o corte do verso

- As marcas de identificação devem ser impressas na mídia.
- Ao contrário do modo de canto, no qual a posição de origem é especificada diretamente, a marca de identificação livre requer que a origem seja calculada a partir da posição da marca de identificação, o que pode reduzir a precisão.
- Se a borda da peça de trabalho não for reta, a inclinação correta não poderá ser obtida e a precisão poderá diminuir.
- Ao realizar um corte no verso de alta precisão em uma peça de trabalho grande, é recomendável cortar no modo de canto usando um chip de marcação.

Importante!

1 Configure a câmera em [Option Setup].

Na tela do modo local, selecione [MENU].
Selecione [Machine Setup] > [TP Detect Setup] > [Mark Detect] e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Pressione para selecionar [Camera] e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].



2 Configure a operação de detecção de bordas.

- Para obter detalhes sobre as configurações, consulte o manual de instruções do FineCut/Coat9 ou CAMLINK2.

Importante!

- Consulte o manual de instruções do FineCut/Coat9 ou CAMLINK2.

3 Coloque uma mídia com a superfície superior voltada para cima.

4 Configure o FineCut/Coat9 ou CAMLINK2 e, em seguida, inicie a saída.

- Para obter detalhes sobre as configurações, consulte o manual de instruções do FineCut/Coat9 ou CAMLINK2.

• Para corte de superfície:

- (1) O corte é organizado.
- (2) Em [Plotter Out], defina [Edge detect].
- (3) Clique em [Output].

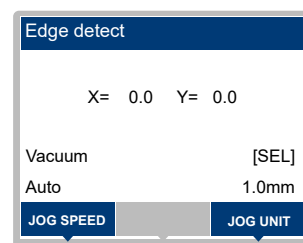
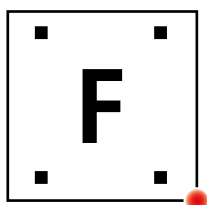
• Para o corte do verso:

- (1) O corte é organizado.
- (2) Execute [Detect Mark].
- (3) Em [Plotter Out], defina [Reverse Cut Mode].
- (4) Em [Plotter Out], defina [Edge detect].
- (5) Em [Plotter Out], defina [Register Mark Setting].
- (6) Clique em [Output].

5 A máquina muda automaticamente para o modo de seleção.

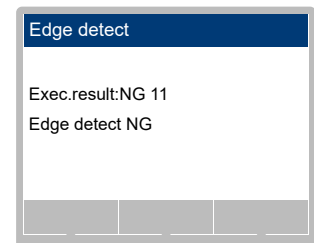
6 Pressione para alinhar o ponteiro de LED com o canto inferior direito (origem da borda) da mídia.

- Para o corte do verso: A tela [Edge detect] é exibida

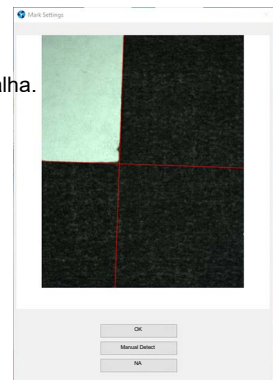


7 Pressione a tecla [ENTER] para realizar a detecção automática de bordas.

- A detecção de bordas começa no canto inferior direito da mídia e, se a detecção normal for alcançada, a borda da mídia é detectada sequencialmente em uma localização do eixo X ou Y ou em uma localização do eixo XY.
- Se um canto estiver faltando ou não puder ser detectado normalmente, a posição do canto é calculada automaticamente por meio da detecção de dois locais em cada um dos eixos X e Y (quando a detecção de canto e eixo X, Y é especificada) se a detecção for especificada para ambos os eixos X e Y.
- Se a borda da peça de trabalho não for reta, a inclinação correta não poderá ser determinada e a precisão poderá diminuir.
- **Para corte de superfície:** Após a detecção, o corte é iniciado.
- **Para o corte do verso:** Após a detecção, prossiga para a etapa 8.
- **Se a detecção de bordas falhar:** Uma tela de erro será exibida.
 - Um número de erro e uma mensagem são exibidos.
 - Pressione a tecla [ENTER] para retornar ao modo de seleção.



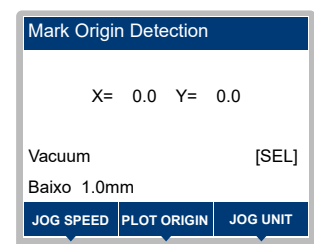
- Se a opção [Show the results form after edge detection] estiver marcada nas configurações do OBSCURAS, uma tela de confirmação será exibida após cada detecção de bordas. Os resultados da detecção de bordas podem ser verificados nesta tela de confirmação.
- Na tela de confirmação, é possível selecionar [OK], [Manual Detect] ou [NGI].
 - OK: Vai para a próxima posição de detecção.
 - Manual Detect: Alterna manualmente para a tela de detecção de bordas.
 - NGI: Vai para o mesmo processamento que ocorre quando a detecção de bordas falha.



*A seguir, explicamos o caso do corte do verso.

8 A máquina muda para a configuração de origem da marca.

- A tela [Mark Origin Detection] é exibida.

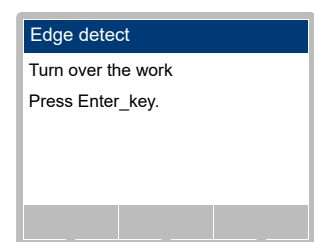


9 Pressione para mover o ponteiro de LED para a origem da marca e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

10 Detecte a origem da marca.

11 Retraia o cabeçote para o canto superior direito.

- O cabeçote é retraído independentemente das configurações de operação.
- Após a retração do cabeçote, o vácuo é desligado.
- Para pausar a operação, pressione a tecla [END/POWER].
- A tela [Edge detect] é exibida.



12 Vire a mídia.

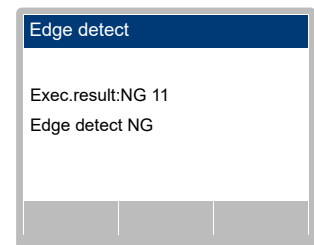
- Vire a mídia na direção definida em [Reverse Cut Mode] pelo aplicativo FineCut / Coat9 ou CAMLINK2.

13 Pressione para mover o ponteiro de LED para a seguinte posição e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

- Se a mídia for virada horizontalmente: Canto inferior esquerdo
- Se a mídia for virada verticalmente: Canto superior direito



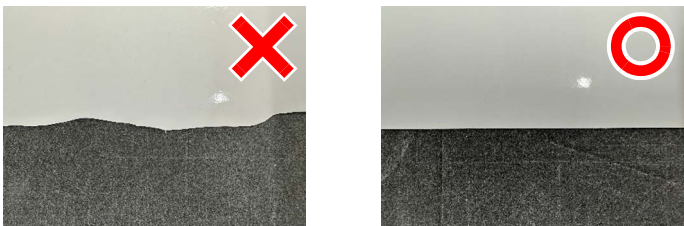
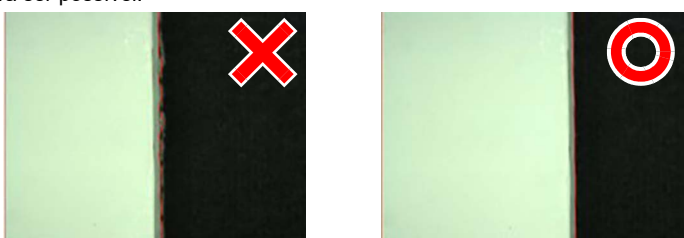
- A detecção de bordas é iniciada.
- Após a detecção, o corte é iniciado.
- Se a detecção de bordas falhar: Uma tela de erro será exibida.
 - Um número de erro e uma mensagem são exibidos.
 - Pressione a tecla [ENTER] para retornar ao modo de seleção.



- Se a opção [Show the results form after edge detection] estiver marcada nas configurações do OBSCURAS, uma tela de confirmação será exibida após cada detecção de bordas. Os resultados da detecção de bordas podem ser verificados nesta tela de confirmação.
- Na tela de confirmação, é possível selecionar [OK], [Manual Detect] ou [NG].
 - OK: Vai para a próxima posição de detecção.
 - Manual Detect: Alterna manualmente para a tela de detecção de bordas.
 - NG: Vai para o mesmo processamento que ocorre quando a detecção de bordas falha.



Solução de Problemas

Problema		Ação corretiva
O resultado da detecção de bordas é NG.		
(1) Verificar a condição da peça de trabalho.		
1.	A mídia é grossa e a superfície de corte (lateral) não é vertical (irregular).	Quando a mídia é invertida para o corte do verso, a fim de detectar a borda, haverá um desalinhamento entre o canto e a posição da marca de identificação. • Ao usar o corte do verso, utilize um chip de marcação.  "Corte do Verso Usando Chips de Marcação" na página 9
2.	A borda está quebrada.	Não é possível determinar a borda. • Ao usar o corte do verso, utilize um chip de marcação.  "Corte do Verso Usando Chips de Marcação" na página 9 
(2) Verifique a versão do firmware.		
1.	As laterais de mídias grossas (como ranhuras nas laterais de papelão ou mídias em favo de mel) são refletidas na imagem capturada, o que resulta em NG.	Atualize o firmware para a versão 2.0 ou posterior. • A posição de captura será interna, reduzindo a reflexão das laterais, e a detecção poderá ser possível.  Imagem capturada a 5 mm de profundidade. Importante ! • A partir da versão 2.0 do firmware, a imagem é capturada do interior da mídia, permitindo a inclusão de material impresso. Tenha cuidado para não incluir material impresso na imagem, pois isso pode causar detecção de bordas incorreta.

Problema	Ação corretiva
Existe uma diferença de cor a 40 mm da borda.	Se houver objetos impressos ou linhas que não sejam a borda no campo de captura, eles podem ser confundidos com a borda. Posicione a impressão de forma que fique 40 mm para dentro da borda. Ou então, cubra o campo de captura com uma mídia fina. [Edge detection position] A posição está a 400 mm na direção X (vertical) e a 300 mm na direção Y (horizontal) a partir do canto. • O campo de captura é de 40 mm para dentro a partir da borda, e várias capturas são feitas. • Ângulo de visão da câmera: 40 mm na vertical, 30 mm na horizontal

Corte do Verso Usando Chips de Marcação

Utilize esta função quando a detecção de bordas e o corte do verso não puderem ser realizados normalmente. Esta função pode ser combinada com códigos de ID de dados.

Consulte também os manuais de instruções do “FineCut/Coat9” ou do “CAMLINK2”.



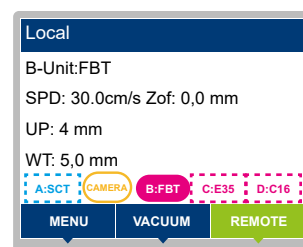
- Para incorporar o chip de marcação necessário no corte do verso, a mídia deve ter pelo menos 3 mm de espessura.

1 Coloque uma mídia.

2 Detecte a origem da marca.

3 Pressione a tecla [REMOTE].

- A máquina muda para o modo remoto.



4 Envie dados do computador host.

- O corte começa automaticamente depois que os dados são recebidos.

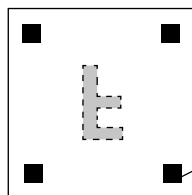
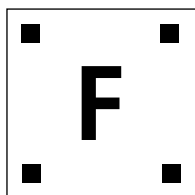
5 Corte a diagonal da marca de identificação.

6 Após o término do corte, retraia o cabeçote para o canto superior direito.

- O cabeçote é retraído independentemente das configurações de operação.
- Após a retração do cabeçote, o vácuo é desligado.
- Para pausar a operação, pressione a tecla [END/POWER].

7 Vire a mídia na vertical e incorpore o chip de marcação.

- Vire a mídia na direção definida em [Reverse Cut Mode] pelo aplicativo FineCut / Coat9 ou CAMLINK2.



Incorpore o chip de marcação

8 Pressione [ENTER].

- Ligue o vácuo. (Se estava desligado antes da retração do cabeçote, permanece desligado.)
- Mude para o modo de seleção para detecção da origem da marca.

9 Detecte a origem da marca.

- Mude para o modo remoto após a detecção da origem da marca.
- Após a mudança de modo, o corte começa automaticamente.

10 Após o término do corte, retraia o cabeçote para o canto superior direito.

概要

エッジ検出とは

エッジ検出は、配置したワークの端を検出する機能です。

エッジ検出機能を使用すると、ワークが傾いている場合でも正確にカットすることができます。

トンボ付きデータを裏面からカットすることも可能で、段ボールなど表面からカットすると仕上がりがきれいにしないメディアなどを裏面からカットするときれいな仕上がりになります。

本書について

- ・ 本書は、エッジ検出機能の操作について説明いたします。
- ・ 本書をお読みになり、十分理解してからお使いください。また、本書をいつも手元に置いてお使いください。
- ・ 本書は、お使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取りはからいください。
- ・ 本書は、内容について十分注意して作成していますが、万一不審な点がありましたら、販売店または弊社営業所までご連絡ください。
- ・ 本書は、改良のため予告なく変更する場合があります。ご了承ください。
- ・ 本書が焼失／破損などの理由により読めなくなった場合は、新しい説明書を弊社営業所にてお買い求めください。

マーク表示について

本書では、マーク表示により操作上の注意内容を説明しています。注意内容により表示するマークは異なります。各マーク表示の持つ意味を理解し、本機を安全に正しくお使いください。

マーク表示の例

内 容		
	警告	この指示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷のおそれがある内容を示しています。必ずよくお読みになり、正しくお使いください。
	注意	この指示を無視して誤った取り扱いをすると、軽傷または中程度の負傷のおそれがある内容を示しています。
	一般警告	注意しなければならない事項を示しています。具体的な注意事項は図の中に描かれます。
	一般強制指示	実行しなければならない事項を示しています。具体的な指示内容は図の中に描かれます。
	一般禁止	してはいけない事項を示しています。具体的な禁止内容は図の中に描かれます。
	重要	「重要」マークは、本機をお使いいただく上で、知っておいていただきたい内容が書かれています。操作の参考にしてください。
	ヒント	「ヒント」マークは、知っておくと便利なことが書かれています。操作の参考にしてください。
	参照情報	関連する内容の参照ページを示しています。文字をクリックすると該当ページが表示されます。

ご注意

株式会社ミマキエンジニアリングの保証規定に定めるものを除き、使用または使用不能から生ずるいかなる損害（逸失利益、間接損害、特別損害またはその他の金銭的損害を含み、これらに限定しない）に関して一切の責任を負わないものとします。また、株式会社ミマキエンジニアリングに損害の可能性について知らされていた場合も同様とします。

一例として、本機能を使用したメディア等の損失や、作成された物によって生じた間接的な損失等の責任負担もしないものとします。

本機能を使用したことによる金銭上の損害および逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

本書の内容を無断で転載することは禁止されています。

© 株式会社ミマキエンジニアリング

All Rights Reserved. Copyright

使い方

エッジ検出カット設定方法

エッジ検出カットは、以下の手順で行ってください。



- ・本機能は、カメラユニット（オプション）と専用ソフト OBSCURAS、エッジ検出指示を設定するアプリケーションソフト FineCut/Coat9 または CAMLINK2 が必要です。

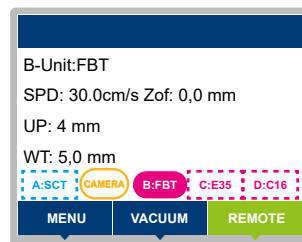
裏面カットの場合

- ・トンボが印刷されたワークである必要があります。
- ・フリートンボの場合、原点位置を直接指定するコーナーモードと異なり、原点をトンボ位置から計算して求めるため、精度が低下する場合があります。
- ・ワークのエッジが真っ直ぐでない場合、正しい傾きが求められず、精度が低下する場合があります。
- ・大きなワークを用いて高精度の裏面カットを行う場合、マークチップを用いたコーナーモードでのカットを推奨します。

重要！

1 【オプション設定】で、カメラを設定する

- (1) ローカルモード画面から [MENU] を選択します。
- (2) [マシン設定] > [トンボ検出設定] > [トンボ検出] を選択し、[ENTER] キーを押します。
- (3) を押して [カメラ] を選択し、[ENTER] キーを押します。



2 エッジ検出の動作を設定する

- ・設定の詳細は、FineCut/Coat9 または CAMLINK2 の取扱説明書を参照してください。

重要！

- ・ FineCut/Coat9 または CAMLINK2 で設定してください。

3 表面を上に向けてワークをセットする

4 FineCut/Coat9 または CAMLINK2 の設定をし、出力を開始する

- ・設定の詳細は、FineCut/Coat9 または CAMLINK2 の取扱説明書を参照してください。

・表面カットの場合：

- (1) カットデータを配置します。
- (2) [プロッタ出力] > [エッジ検出] の設定を行います。
- (3) [出力] をクリックします。

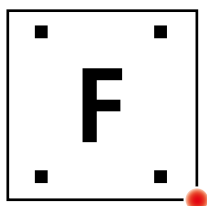
・裏面カットの場合：

- (1) カットデータを配置します。
- (2) [トンボ認識] で実行します。
- (3) [プロッタ出力] > [裏面カットモード] を設定します。
- (4) [プロッタ出力] > [エッジ検出] の設定を行います。
- (5) [プロッタ出力] > [トンボ設定] の設定を行います。
- (6) [出力] をクリックします。

5 自動的にジョグモードに移行する

6 を押して、ライトポインターをワークの右下に（エッジ原点）に合わせる

- ・裏面カットの場合：[エッジ検出] 画面が表示されます。

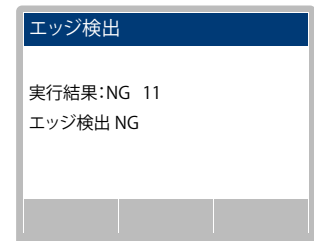


7 [ENTER] キーを押すと、自動的にエッジ検出を行う

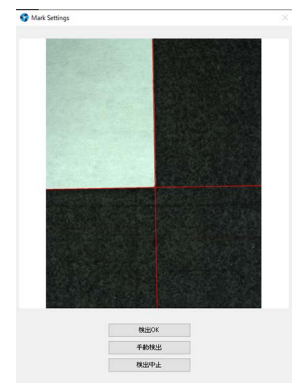
- エッジ検出はワークの右下（コーナー）から行い、正常検出できた場合、ワークのエッジを X 軸または Y 軸 1 か所、あるいは XY 軸それぞれ 1 か所、順次検出します。
- コーナーが欠けているなどして正常検出できない場合、XY 両軸検出指定であれば、XY 軸それぞれ 2 か所を検出してコーナー位置を自動算出します（コーナーと X, Y 軸検出指定時）。
- ワークのエッジが真っ直ぐでない場合、正しい傾きが求められず、精度が低下する場合があります。

- 表面カットの場合：**検出後、カット動作が開始されます。
- 裏面カットの場合：**検出後、手順 8 に続きます。

- エッジ検出が失敗した場合：**エラー画面を表示します。
 - エラー番号とメッセージが表示されます。
 - [ENTER] キーを押すと、ジョグモードに復帰します。



- OBSCURAS の設定で「エッジ検出時、検出結果を確認する」にチェックを入れると、エッジ検出毎に確認画面が表示されます。確認画面からエッジ検出結果を確認することができます。
- 確認画面で「検出 OK」「手動選択」「検出中止」を選択することができます。
 - 検出 OK：次の検出位置に移動します。
 - 手動検出：手動でエッジを検出する画面に切り替わります。
 - 検出中止：エッジ検出が失敗した場合と同じ処理に移ります。



*以降「裏面カットの場合」の説明になります。

8 トンボ原点設定に移行する

- [トンボ原点設定] 画面が表示されます。

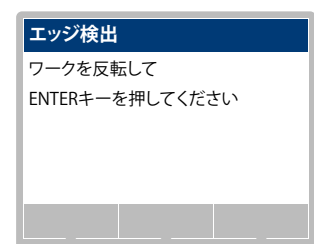


9 ▲▼◀▶でライトポインターをトンボの原点位置に移動し、[ENTER] キーを押す

10 トンボ検出を実行する

11 右上にヘッドが退避する

- オペレーションの設定によらず、ヘッド退避します。
- ヘッド退避後、バキュームがオフになります。
- 作業を中断したい場合は、[END/POWER] キーを押してください。
- [エッジ検出] 画面が表示されます。

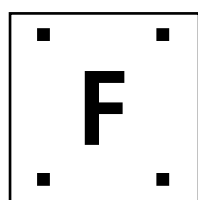


12 ワークを裏返す

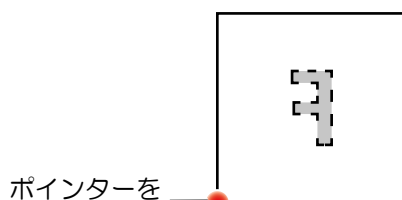
- FineCut/Coat9 または CAMLINK2 の [裏面カットモード] で設定した方向に裏返してください。

13 ▲▼◀▶を押して、ライトポインターをワークの以下の位置に移動し、[ENTER]キーを押す

- ・ワークを左右反転した場合：左下
- ・ワークを上下反転した場合：右上

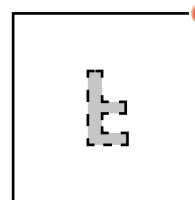


裏返す前



ポインターを
合わせる位置

左右反転



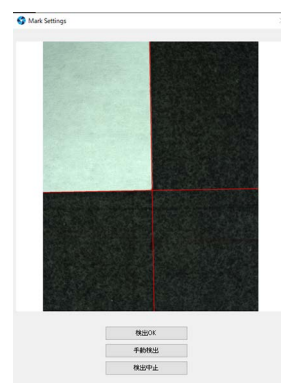
上下反転

ポインターを
合わせる位置

- ・エッジ検出動作がされます。
- ・検出後、カット動作が開始されます。
- ・エッジ検出が失敗した場合：エラー画面を表示します。
 - エラー番号とメッセージが表示されます。
 - [ENTER] キーを押すと、ジョグモードに復帰します。



- ・OBSCURAS の設定で「エッジ検出時、検出結果を確認する」にチェックを入れると、エッジ検出毎に確認画面が表示されます。確認画面からエッジ検出結果を確認することができます。
- ・確認画面で「検出 OK」「手動選択」「検出中止」を選択することができます。
 - ・検出 OK：次の検出位置に移動します。
 - ・手動検出：手動でエッジを検出する画面に切り替わります。
 - ・検出中止：エッジ検出が失敗した場合と同じ処理に移ります。



こまったときは

こんなとき	対処方法
エッジ検出結果が NG になってしまう	
(1) ワークの状態を確認する。	
1. ワークの厚みが大きく、切断面（側面）が垂直でない（斜めになっている）	裏面カットでワークを反転しエッジを検出する際に、コーナーとトンボ位置関係にズレが生じます。 ・裏面カットを使用する場合は、マークチップを使用してください。 ☞ 17 ページの「マークチップを使用して裏面カットする」
2. エッジが崩れている	エッジの判断が行えません。 ・裏面カットを使用する場合は、マークチップを使用してください。 ☞ 17 ページの「マークチップを使用して裏面カットする」
(2) FW のバージョンを確認する。	
1. 厚みのあるワークの側面（段ボール側面のフルート、ハニカムワーク側面のハニカムなど）が撮影画像に写り込み NG となっている	FW を ver2.0 以降にバージョンアップしてください。 ・撮影位置が内側になり側面の映り込みを軽減し、検出できる場合があります。 撮影位置 5mm 内側での画像 重要！ ・FW ver2.0 以降、ワークの内側で撮影を行うため印刷物が写る可能性があります。エッジ誤検出のおそれがありますので、印刷物が入らないようにご注意ください。

こんなとき	対処方法
エッジ検出カットがずれる	
1. エッジから 40mm 以内に色差がある	撮影範囲にエッジ以外の印刷物や線が入ってしまうと、エッジと誤認識する可能性があります。 エッジから 40 mm内側になるように印刷を配置してください。または、撮影範囲を薄いメディアで隠してください。 【エッジ検出位置について】 コーナーから X 方向（縦）400 mm、Y 方向（横）300 mm で行います。 • 撮影範囲は、エッジから 40mm 内側の範囲まで、何度か撮影します。 • カメラの画角：縦方向 40mm、横方向 30mm

マークチップを使用して裏面カットする

エッジ検出裏面カットが正常に行えない場合にお使いください。また、データ ID コードと組み合わせることもできます。

「FineCut / Coat9」または「CAMLINK2」の取扱説明書も併せてご覧ください。



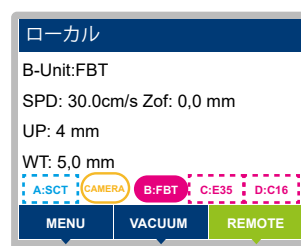
- ・裏面カットはマークチップを埋め込む必要があるため、ワークの厚みは 3 mm 以上必要になります。

1 ワークをセットする

2 原点トンボを検出する

3 [REMOTE] キーを押す

- ・リモートモードになります。



4 ホストコンピュータからデータを送信する

- ・データを受信すると、自動的にカットが始まります。

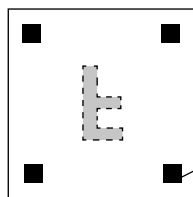
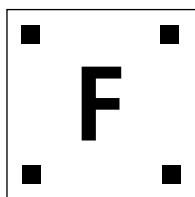
5 トンボの対角をカットする

6 カット後、右上にヘッド退避する

- ・オペレーションの設定によらず、ヘッド退避します。
- ・ヘッド退避後、バキュームがオフになります。
- ・作業を中断したい場合はTeda [END/POWER] キーを押してください。

7 ワークを裏返し、マークチップを埋め込む

- ・FineCut/Coat9 または CAMLINK2 の [裏面カットモード] で設定した方向に裏返してください。



マークチップを埋め込む

8 [ENTER] キーを押す

- ・バキュームをオンします。(ヘッド退避前がオフならばオフのまま)
- ・原点トンボ検出のためのジョグモードに移行します。

9 トンボ検出を実行する

- ・トンボ検出後、リモートモードに移行します。
- ・移行後、自動的にカットが始まります。

10 カット後、右上にヘッド退避する

