

フルカッターセットアップ機能説明

2016 年 3 月 18 日
大日本印刷株式会社



本書の著作権は権利者にあります。一部または全部の無断転載・無断複製を禁止します。



本書の内容は予告なく変更することがあります。



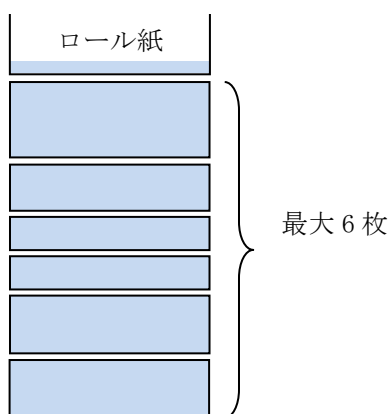
本サンプルプログラムの内容を、貴社のシステムでお使いになる場合、動作の保証はいたしかねますのでご了承ください。また、本サンプルプログラムの使用に関して、直接的または間接的に生じる如何なる損害に対し、当社は一切の責任を負いません。

1. フルカッターセットアップ機能概要

フルカッターセットアップ機能は印画物を任意のサイズにカットする機能です。

2 インチ以上の範囲を 0.1 インチ単位で 1 枚毎にサイズを指定して、印画物を最大 6 枚にカットできます。

〈出力イメージ〉



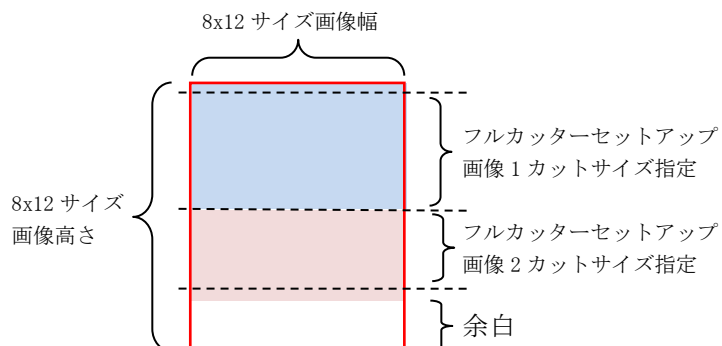
機能詳細

8x12 サイズを例にフルカッターセットアップの詳細を説明します。

■ 基本概念

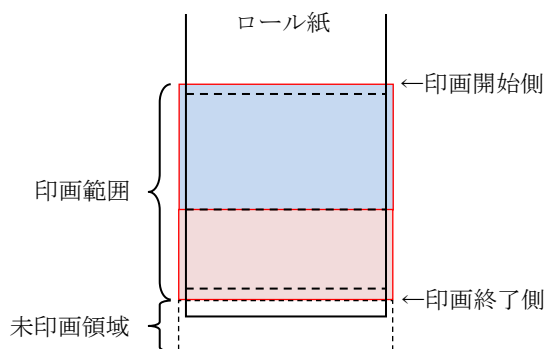
画像レイアウト

8x12 サイズの画像エリア内に、指定するカットサイズに応じた画像をレイアウトしてください。



印画

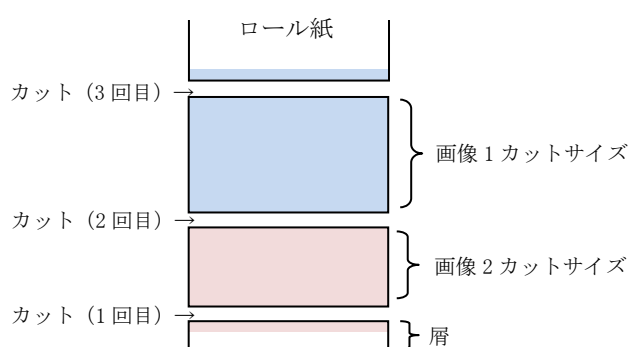
8x12 サイズエリアのうち、指定したカットサイズの合計長さ分だけを印画します。



カット

層カット後、指定したカットサイズの印画物を排出します。

余白部は印画しないので、無駄な用紙を排出しません。



2. フルカッターセットアップ機能の設定

■フルカッターセットアップ° API

【書式】	BOOL	SetFullCutterSetup(long lPortNum, long lSize1, long lSize2, long lSize3, long lSize4, long lSize5, long lSize6);
------	------	--

【引数】	lPortNum :	ポート番号	
	lSize1 :	画像 1 カットサイズ	(値域 : 0, 20～)
	lSize2 :	画像 2 カットサイズ	(値域 : 0, 20～)
	lSize3 :	画像 3 カットサイズ	(値域 : 0, 20～)
	lSize4 :	画像 4 カットサイズ	(値域 : 0, 20～)
	lSize5 :	画像 5 カットサイズ	(値域 : 0, 20～)
	lSize6 :	画像 6 カットサイズ	(値域 : 0, 20)

```
【戻り】      成功 :      True
              失敗 :      False
```

【説明】 1 枚から最大カット枚数まで、指定された各サイズにカットします。
 カットサイズは、合計したサイズが最大サイズを超えない範囲で、2 インチから最大サイズまで
 0.1 インチ単位で設定できます。

画像 1 カットサイズ設定に「0」を設定した場合は通常サイズで印画します。その場合、画像 2～6 のカットサイズ設定は無視されます。

カット枚数が 1 枚の場合は、画像 2~6 カットサイズ設定に '0' を設定して下さい。
 カット枚数が 2 枚の場合は、画像 3~6 カットサイズ設定に '0' を設定して下さい。
 カット枚数が 3 枚の場合は、画像 4~6 カットサイズ設定に '0' を設定して下さい。
 カット枚数が 4 枚の場合は、画像 5~6 カットサイズ設定に '0' を設定して下さい。
 カット枚数が 5 枚の場合は、画像 6 カットサイズ設定に '0' を設定して下さい。

各カットサイズ設定で、上記設定範囲外の値が設定された場合はFalseを返します。

■用紙サイズとカットサイズ設定範囲

用紙サイズ	最大 カット枚数	最大 サイズ	画像	カットサイズ設定範囲	
				最小	最大
8x10	5 枚	10 インチ	1	20	100
			2	20	80
			3	20	60
			4	20	40
			5	20	20
8x12	6 枚	12 インチ	1	20	120
			2	20	100
			3	20	80
			4	20	60
			5	20	40
			6	20	20
A4	5 枚	11.7 インチ	1	20	117
			2	20	97
			3	20	77
			4	20	57
			5	20	37

【注意】

本コマンドは印画開始コマンド送信前に送信して下さい。

本コマンドは1画像に対して1回有効です。プリンターは1画像毎に通常サイズ印画動作に戻ります。

本コマンドで設定したカットサイズの合計が、プリンターに転送された画像サイズより大きい場合、本コマンドは無効となり、プリンターに転送した用紙サイズ(通常サイズ)で印画します。

本コマンドを使用した場合以下の指定は無効となり、本コマンドを優先します。

- ・プリンタードライバの2インチカット設定
- ・カッター制御コマンド

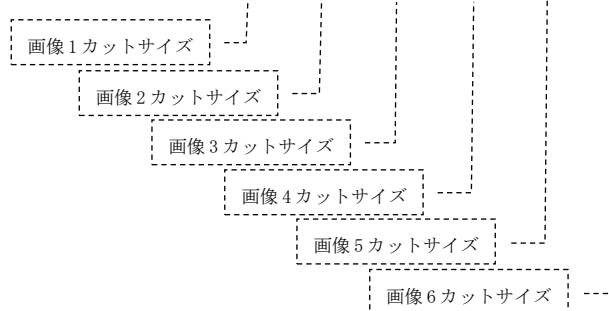
フルカッターセットアップ拡張コマンドと本コマンドを併用した場合は後に使用した設定を優先します。

■設定例(正常系)

以下の引数で API を使用した場合の出力例を示します。(Visual C での表記例)

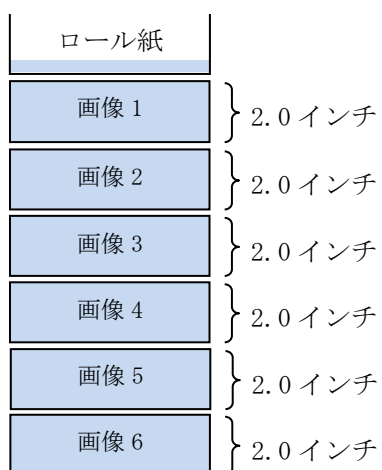
<設定例 1>

```
SetFullCutterSetup( lPortNum, 20, 20, 20, 20, 20, 20 );
```



(出力結果)

画像 1~6 を 2 インチで 6 枚印画されます。

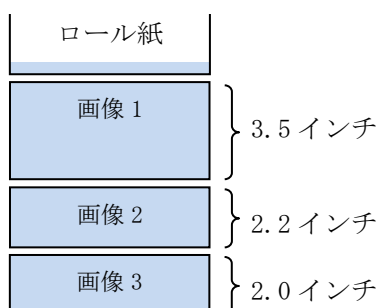


<設定例 2>

```
SetFullCutterSetup( lPortNum, 35, 22, 20, 0, 0, 0 );
```

(出力結果)

3.5、2.2、2.0 インチを各一枚、合計 3 枚が印画されます。

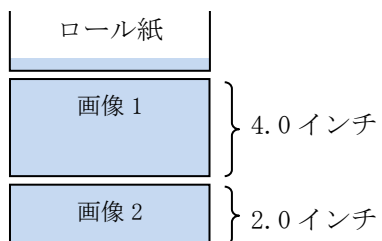


＜設定例 3＞

```
SetFullCutterSetup( IPortNum, 40, 20, 0, 0, 0, 0 );
```

(出力結果)

4.0、2.0 インチを各一枚、合計 2 枚が印画されます。



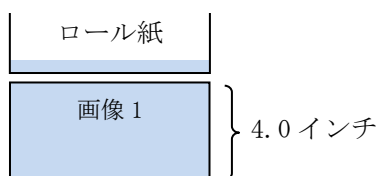
＜設定例 4＞

```
SetFullCutterSetup( IPortNum, 40, 0, 20, 20 );
```

(出力結果)

4.0 インチが 1 枚印画されます。

画像 2 カットサイズに 0 (カット枚数を 1 枚) を指定したので、それ以降のサイズ指定は無視されます。



■設定例(異常系)

<ケース 1>

```
SetFullCutterSetup( IPortNum, 20, 30, 40, 10, 0, 0 );
```

→ 画像 4 のカットサイズが値域外なのでエラーとなり、通常の印画が行われます。

<ケース 2>

```
SetFullCutterSetup( IPortNum, 35, 20, 0, 0, 0, 0 );    // 設定 1
```

```
SetFullCutterSetup( IPortNum, 40, 30, 20, 10, 0, 0 );  // 設定 2
```

→ SetFullCutterSetup を複数回使用した場合は、後の設定が有効となります。但し最後の SetFullCutterSetup 呼び出しでエラーを返した場合は、設定変更を受け付けていませんので、その前の設定が有効となります。上記の例では設定 1 が有効となります。

■フルカッターセットアップ機能の設定条件

8x12 サイズ例を例に設定条件を説明します。

- 以下の条件で最大 6 枚のカットが可能

画像 1～6 のカットサイズの合計が 12 インチ（120）以内であること。

合計サイズが 12 インチに満たない分の残りの画像領域は未印画となります。

合計サイズが 12 インチを超える設定はエラーとなり通常印画が行われます。

1 枚のカットサイズが 2 インチ未満の設定はエラーとなります。

- 設定値組み合わせ

	カット枚数 1	カット枚数 2	カット枚数 3
画像 1 カットサイズ(X_1)	20 ～ 120	20 ～ 100	20 ～ 80
画像 2 カットサイズ(X_2)	0	20 ～ (120- X_1)	20 ～ (100- X_1)
画像 3 カットサイズ(X_3)	0	0	20 ～ (120- X_1 - X_2)
画像 4 カットサイズ(X_4)	0	0	0
画像 5 カットサイズ(X_5)	0	0	0
画像 6 カットサイズ(X_6)	0	0	0

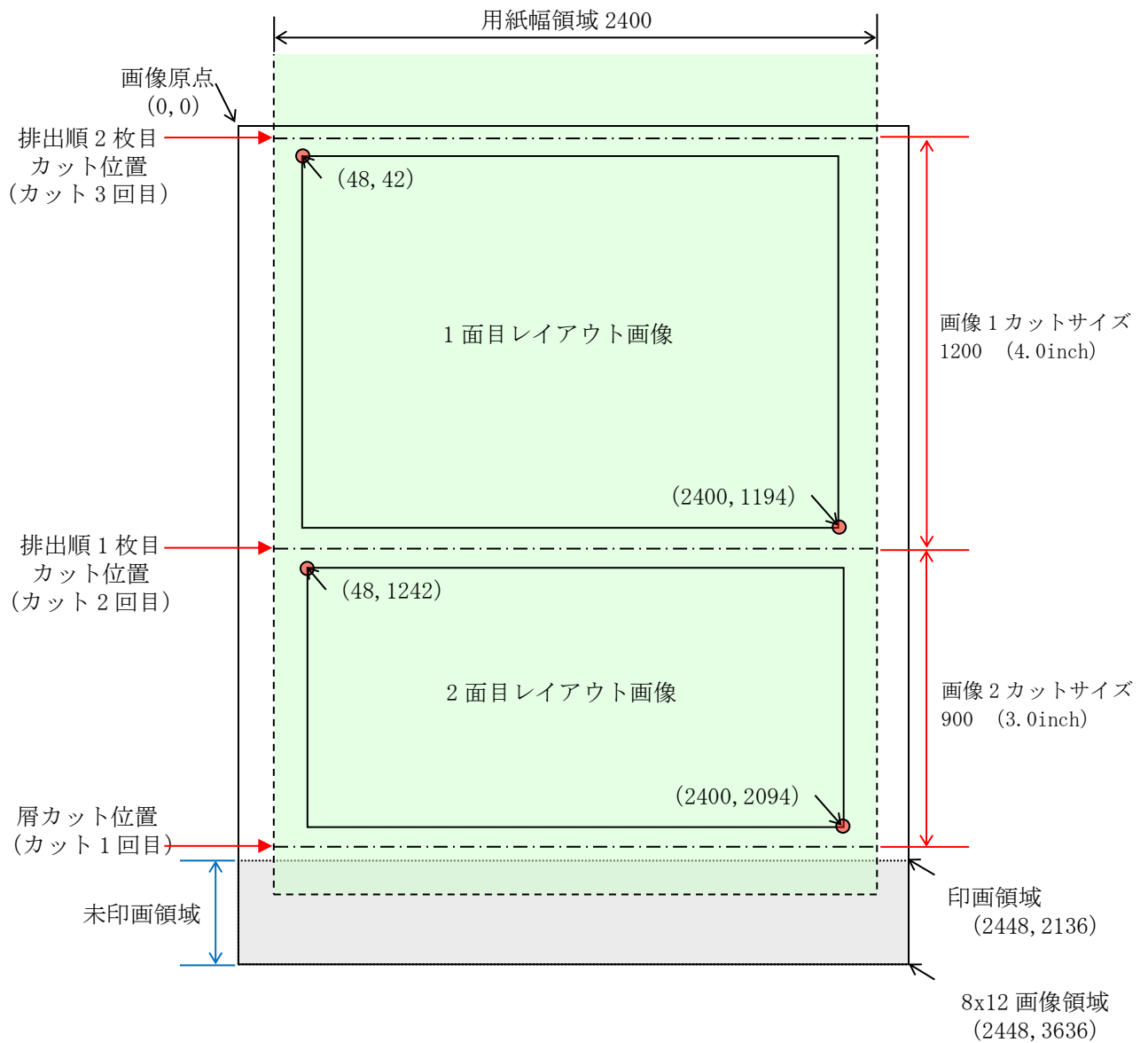
	カット枚数 4	カット枚数 5	カット枚数 6
画像 1 カットサイズ(X_1)	20 ～ 60	20 ～ 40	20
画像 2 カットサイズ(X_2)	20 ～ (80- X_1)	20 ～ (60- X_1)	20
画像 3 カットサイズ(X_3)	20 ～ (100- X_1 - X_2)	20 ～ (80- X_1 - X_2)	20
画像 4 カットサイズ(X_4)	20 ～ (120- X_1 - X_2 - X_3)	20 ～ (100- X_1 - X_2 - X_3)	20
画像 5 カットサイズ(X_5)	0	20 ～ (120- X_1 - X_2 - X_3 - X_4)	20
画像 6 カットサイズ(X_6)	0	0	20

■画像レイアウト例 (用紙サイズ 8x12)

Confidential

解像度設定：300x300dpi

フルカッターセットアップ設定値：SetFullCutterSetup(40, 30, 0, 0, 0, 0)
[4.0inch と 3.0inch の 2 枚にカット]



・画像データ印画範囲代表値 (Y 座標、単位：pixel)

トータルカットサイズ	解像度 300dpi	解像度 600dpi
2.0 inch	0～636	0～1272
3.0 inch	0～936	0～1872
4.0 inch	0～1236	0～2472
5.0 inch	0～1536	0～3072
6.0 inch	0～1836	0～3672
7.0 inch	0～2136	0～4272
8.0 inch	0～2436	0～4872
9.0 inch	0～2736	0～5472
10.0 inch	0～3036	0～6072
11.0 inch	0～3336	0～6672
12.0 inch	0～3636	0～7272
0.1 inch あたりの印画範囲量	30	60

・画像推奨レイアウト座標（単位：pixel）

解像度設定		300x300dpi	300x600dpi
レイアウト画像 左上座標 (X, Y)	画像 1	48, 42	48, 84
	画像 2 (画像 1 カットサイズ X_1)	48, (42+300* X_1)	48, (42+600* X_1)
	画像 3 (画像 1～2 のカットサイズ合計 X_2)	48, (42+300* X_2)	48, (42+600* X_2)
	画像 4 (画像 1～3 のカットサイズ合計 X_3)	48, (42+300* X_3)	48, (42+600* X_3)
	画像 5 (画像 1～4 のカットサイズ合計 X_4)	48, (42+300* X_4)	48, (42+600* X_4)
	画像 6	48, 3042	48, 6084
レイアウト画像 右下座標 (X, Y)	画像 1 (画像 1 カットサイズ X_1)	2400, (300* X_1 -6)	2400, (600* X_1 -12)
	画像 2 (画像 1～2 のカットサイズ合計 X_2)	2400, (300* X_2 -6)	2400, (600* X_2 -12)
	画像 3 (画像 1～3 のカットサイズ合計 X_3)	2400, (300* X_3 -6)	2400, (600* X_3 -12)
	画像 4 (画像 1～4 のカットサイズ合計 X_3)	2400, (300* X_4 -6)	2400, (600* X_4 -12)
	画像 5 (画像 1～5 のカットサイズ合計 X_3)	2400, (300* X_5 -6)	2400, (600* X_5 -12)
	画像 6	2400, 3594	2400, 7188
0.1 inch あたりの Y 座標量		30	60

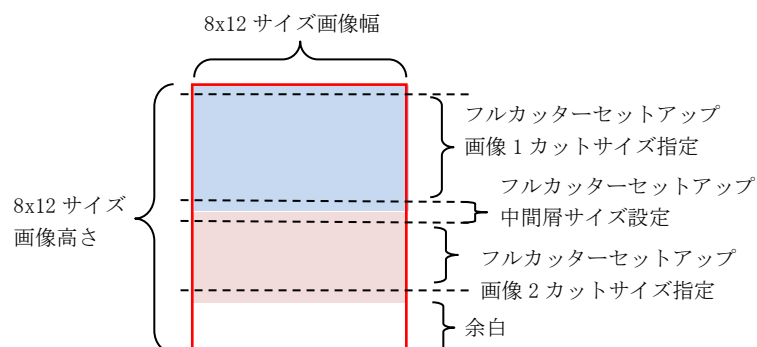
3. フルカッターセットアップ拡張機能について

フルカッターセットアップには中間層の指定が追加された、フルカッターセットアップ拡張機能があります。

フルカッターセットアップ拡張機能で中間層を指定した場合：

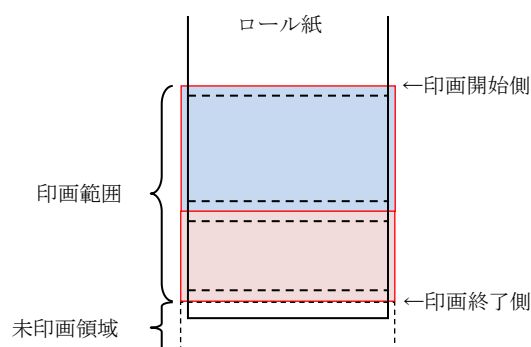
画像レイアウト

8x12 サイズの画像エリア内に、指定するカットサイズに応じた画像をレイアウトしてください。



印画

8x12 サイズエリアのうち、指定したカットサイズの合計長さだけを印画します。

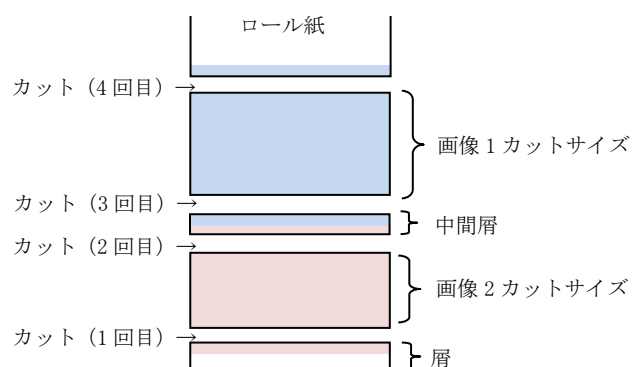


カット

層カット後、指定したカットサイズの印画物を排出します（画像 2）。

画像 1 と画像 2 の間の中間層部をカットし、次の印画物を排出します（画像 1）。

余白部は印画しないので、無駄な用紙を排出しません。



4. フルカッターセットアップ拡張コマンド

■フルカッターセットアップ拡張 API

- 【書式】 B00L SetFullCutterSetupEX(long lPortNum, long lCutSize1, long lCutSize2, long lCutSize3, long lCutSize4, long lCutSize5, long lCutSize6, long lDustSize);
- 【引数】
- | | | |
|------------|---------------|---------------|
| lPortNum: | ポート番号 | |
| lCutSize1: | 画像 1 カットサイズ設定 | 設定値 : 0、20～ |
| lCutSize2: | 画像 2 カットサイズ設定 | 設定値 : 0、20～ |
| lCutSize3: | 画像 3 カットサイズ設定 | 設定値 : 0、20～ |
| lCutSize4: | 画像 4 カットサイズ設定 | 設定値 : 0、20～ |
| lCutSize5: | 画像 5 カットサイズ設定 | 設定値 : 0、20～ |
| lCutSize6: | 画像 6 カットサイズ設定 | 設定値 : 0、20 |
| lDustSize: | 中間層カットサイズ設定 | 設定値 : 0、12～22 |
- 【戻り】
- | | |
|-----|-------|
| 成功: | True |
| 失敗: | False |
- 【説明】
- 中間層カットサイズの設定が可能なフルカッターセットアップの拡張コマンドです。
 中間層カットサイズは 0.12～0.22 インチの範囲で、0.01 インチ単位で設定できます。
 中間層カットサイズを 0 以外の有効な範囲で設定する場合、下記の式のカットサイズ合計が用紙の最大サイズを超えないように設定してください。
- $$\text{カットサイズ合計} = (\text{各画像のカットサイズ合計}) + ((\text{中間層カットサイズ}/10) \times (\text{画像枚数}-1))$$
- 例) 用紙サイズ 8x12 インチ (120)、画像 (2 インチ (設定値 20) で 5 枚、中間層を 0.22 インチ (設定値 22) に設定した場合の計算
- $$(20+20+20+20+20) + ((22/10) \times (5-1)) = 108.8 \leq 120$$
- 中間層カットサイズを 0 にした場合の各画像の設定可能範囲は、「フルカッターセットアップ機能の設定条件」の項目を参照してください。
- 各カットサイズ設定で、上記設定範囲外の値を設定した場合、“False” が戻ります。
- 【注意】
- 本コマンドで設定したカットサイズの合計が、プリンターに転送された画像サイズより大きい場合、本コマンドは無効となり、プリンターに転送した用紙サイズ (通常サイズ) で印画します。
- 本コマンドを使用した場合以下の指定は無効となり、本コマンドを優先します。
- ・プリンタードライバの 2 インチカット設定
 - ・カッター制御コマンド
- フルカッターセットアップコマンドと本コマンドを併用した場合は後に使用した設定を優先します。

5. サンプルプログラム

VB.NET のフルカッターセットアップ設定アプリケーションです。本サンプルプログラムでは、画面の値を Status API の ” SetFullCutterSetup” 及び ” SetFullCutterSetupEX” の引数として設定します。

本サンプルプログラムをご使用いただく場合、ご使用の環境に合わせて以下の変更を行ってください。

■プリンター名

Form1_Load() の 「PrinterName」 を変更してください。

初期設定は、「PrinterName = “DP-DS820”」 となっていますので、インストールしているプリンター名を設定してください。プリンター名はパソコンの 「プリンターと FAX」 を参照してください。

■32/64bit OS の選択

OS が 64bit の場合、DS820Stat.vb の先頭を 「#Const x64 = True」 としてください。

初期設定は 32bit 用で 「#Const x64 = False」 となっています。

The screenshot shows a Windows application window titled "FullCutterSetup Sample". It contains four sections for setting cut sizes for different images. Each section has a "Set" button. At the bottom, there is a "Print" button.

Section	Image1 Cut Size	Image2 Cut Size	Image3 Cut Size	Image4 Cut Size	Image5 Cut Size	Image6 Cut Size	Intermediate Scrap Size
SetFullCutterSetup Exsample 1	20	20	20	20	20	20	
SetFullCutterSetup Exsample 2	30	25	20	20	20	0	
SetFullCutterSetup Free Setting	27	22	31	20	20	0	
SetFullCutterSetupEX Free Setting	25	23	22	20	20	0	15