

# アプリケーションによる印刷設定方法

2016 年 07 月 08 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。



Microsoft, Windows, .Net Framework は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

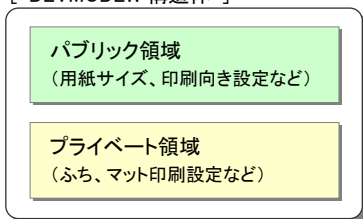
## 1. 印刷設定方法概要

プリンターの印刷設定は、DEVMODEW（または DEVMODE）構造体を使用して設定します。DEVMODEW 構造体の値を変更することにより印刷設定を行うことが出来ます。

## 2. DEVMODEW 構造体

DEVMODEW 構造体は下図の様に、用紙サイズや用紙の向きなどの標準設定を行うパブリック領域部分と、ふちやマット印刷などのプリンター固有の設定を行うプライベート領域部分があります。プライベート領域はパブリック領域の後ろに配置されています。

[ DEVMODEW 構造体 ]



## (1) パブリック領域の構造 (標準設定) (\*1)

構造体メンバ	データ型 (.NET)	サイズ (Byte)	備考
dmDeviceName	Byte * 64	64	デバイス名 (*2)
dmSpecVersion	Short	2	DEVMODEW のバージョン
dmDriverVersion	Short	2	ドライバのバージョン
dmSize	Short	2	DEVMODEW 構造体のバイト数
dmDriverExtra	Short	2	DEVMODEW 構造体に続くデータのバイト数
dmFields	Integer	4	DEVMODEW 構造体の有効なエントリ数
dmOrientation	Short	2	用紙の向き
dmPaperSize	Short	2	用紙サイズ
dmPaperLength	Short	2	用紙の長さ
dmPaperWidth	Short	2	用紙の幅
dmScale	Short	2	用紙の拡大倍率
dmCopies	Short	2	コピー数
dmDefaultSource	Short	2	デフォルトのピン番号
dmPrinterQuality	Short	2	印刷品質 (X 方向解像度)
dmColor	Short	2	カラーモード (カラー/モノクロ)
dmDuplex	Short	2	両面印刷の設定
dmYResolution	Short	2	Y 方向解像度
dmTTOption	Short	2	TrueType フォントの印刷方法
dmCollate	Short	2	ページ揃えの設定
dmFormname	Byte * 64	64	フォーム名 (*2)
dmUnusedPadding	Short	2	未使用
dmBitsPerPel	Integer	4	ピクセルあたりのビット数
dmPelsWidth	Integer	4	幅
dmPelsHeight	Integer	4	高さ
dmNup	Integer	4	Nup の方法
dmDisplayFrequency	Integer	4	ディスプレイ動作周波数
dmICMMethod	Integer	4	ICM 設定
dmICMIntent	Integer	4	カラーマッチング方法
dmMediaType	Integer	4	メディアタイプ
dmDitherType	Integer	4	ディザリング方法
dmReserved1	Integer	4	未使用。0 を設定
dmReserved2	Integer	4	未使用。0 を設定
dmPanningWidth	Integer	4	0 を設定
dmPanningHeight	Integer	4	0 を設定

(\*1) 構造体メンバの詳細、及び動作環境での定義については Microsoft のサイトをご確認ください。

URL: [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd183565\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd183565(v=vs.85).aspx) (2016 年 07 月現在)

(\*2) VB6.0 で DEVMODE 構造体を使用する場合、dmDeviceName、及び dmFormname のサイズは 32Byte になります。

## (2) プライベート領域の構造 (プリンター固有の設定)

構造体メンバ	データ型 (.NET)	サイズ (Byte)	備考
OemExStrSize	Integer	4	プライベート領域サイズ
OemExSign	Integer	4	プライベート領域ヘッダー “MSFT”
OemExVer	Integer	4	プライベート DEVMODEW バージョン
OemBorder	Integer	4	ふち設定
OemColorAdjustment	Integer	4	ドライバによる色調整
OemSharpness	Integer	4	シャープネス
OemAdjGammaR	Integer	4	色調整 ガンマ R
OemAdjGammaG	Integer	4	色調整 ガンマ G
OemAdjGammaB	Integer	4	色調整 ガンマ B
OemReserved00	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemAdjBrightnessR	Integer	4	色調整 ブライツネス R
OemAdjBrightnessG	Integer	4	色調整 ブライツネス G
OemAdjBrightnessB	Integer	4	色調整 ブライツネス B
OemReserved01	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemAdjContrastR	Integer	4	色調整 コントラスト R
OemAdjContrastG	Integer	4	色調整 コントラスト G
OemAdjContrastB	Integer	4	色調整 コントラスト B
OemReserved02	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemAdjChromaR	Integer	4	色調整 彩度 R
OemAdjChromaG	Integer	4	色調整 彩度 G
OemAdjChromaB	Integer	4	色調整 彩度 B
OemReserved03	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemReserved04	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemReserved05	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemReserved06	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemReserved07	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemReserved08	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemOvercoatFinish	Integer	4	オーバーコート仕上げ (光沢/マット/ファインマット/ラスタ)
OemReserved09	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemPrintRetry	Integer	4	印刷リトライ設定
OemReserved10	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemReserved11	Integer	4	予約 (設定禁止)
OemHighDensity	Integer	4	高濃度モード設定
OemReserved12	Integer	4	予約 (設定禁止)

## 3. DEVMODEW 構造体 プライベート領域の先頭検索

プライベート領域が DEVMODEW 構造体のどの位置に配置されるかは動作環境によって異なるため、プライベート領域の先頭を検索する必要があります。

プライベート領域の先頭にはヘッダー情報があり、文字列 “MSFT” が入っているので、その文字列を検索してプライベート領域の先頭位置を求めます。具体的な処理方法は、サンプルプログラムの「ExDevModeTopSearch()」をご参照ください。

#### 4. DEVMODEW 構造体 設定値

設定内容	構造体メンバ	設定値	
		値	内容
用紙サイズ	dmPaperSize	nnn	用紙サイズ定数を設定
用紙の向き	dmOrientation	1	縦
		2	横
X 方向解像度	dmPrinterQuality	300	300dpi
		600	600dpi
Y 方向解像度	dmYResolution	300	300dpi(High-speed)
		600	600dpi(High-quality)
ICM	dmICMMethod	1	OFF
		2	ON
ふち	OemBorder	0	なし
		1	あり
ドライバによる色調整	OemColorAdjustment	0	OFF
		1	ON
シャープネス	OemSharpness	0	ぼかし強
		:	
		2	初期設定
		:	
色調整 ガンマ	OemAdjGammaR, G, B	10	強
		:	
		100	
色調整 ブライツネス	OemAdjBrightnessR, G, B	-100	
		:	
		100	
色調整 コントラスト	OemAdjContrastR, G, B	-100	
		:	
		100	
色調整 彩度	OemAdjChromaR, G, B	-100	
		:	
		100	
オーバーコート仕上げ	OemOvercoatFinish	0	光沢
		1	マット
		2	ファインマット
		3	ラスター
印刷リトライ	OemPrintRetry	0	なし
		1	あり
高濃度モード	OemHighDensity	0	通常印刷
		1	高濃度印刷

#### 5. サンプルプログラム

VB.NET の印刷設定アプリケーションです。本サンプルプログラムでは、DEVMODEW 構造体を使用して印刷設定を行っています。

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。

