



## ZEBRA ZM400 製品仕様

本仕様は、ゼブラ社純正のラベル及びリボンにてテストを行ったデータをもとにしており、ゼブラ推奨品以外のサプライでは、結果が異なる場合がございます。ゼブラ推奨品以外のサプライにて印字を行う場合は、事前に十分な印字テストを行うようにして下さい。

### 標準機能

- 印字ヘッド密度 203 dpi(8 dot/mm)
- E<sup>3</sup>エレメント制御機能付き薄膜印字ヘッド搭載
- 熱転写式及びダイレクトサーマル式兼用
- 制御言語 ZPL<sup>®</sup> もしくは ZPL II<sup>®</sup>
- 32 bit 高速プロセッサ搭載
- リアルタイムクロック搭載
- 16MB DRAM メモリー
- 4MB フラッシュメモリー(使用可能容量 2MB)
- USB2.0、シリアル RS-232、双方向パラレルインターフェイス
- 透過式及び反射式用紙センサー搭載
- 艶やかなデザイン / 頑丈メタル設計
  - ⇒ 厚さ 5mm ダイキャストアルミニウムフレーム採用、サプライ軸の平行を保ち印字品質を維持
  - ⇒ メタルダイキャストを採用したベース、頑丈な構造
  - ⇒ さらに大きく見やすいクリアウィンドウ付き、メタル用紙カバー
  - ⇒ ダイキャスト印字ヘッド - 堅牢印字ヘッド、ヘッド固定ストッパ付き。用紙装着が簡単
- バックライト LCD コントロールパネル(240×128 ピクセル表示) 日本語表示を含む 16 カ国表示対応
- しみや汚れが目立たないチャコールグレイ色の筐体

### オプション機能

- 300dpi(12 dots/mm) & 600dpi(24 dots/mm) 印字ヘッド
- ロータリー式オートカッター
- 2つの剥離オプション
  - ⇒ 簡易剥離-前面装着タイプ。台紙巻取り軸なし
  - ⇒ 台紙巻取り付き剥離-台紙巻取り軸付き
- 巻取りオプション - 76mm 紙管取付けタイプ。1 ロール全てを巻取り可能。巻取り以外にも剥離として台紙のみ巻取り可能。
- 64MB フラッシュメモリーオプション
- 追加スムーズビットマップ及びスケラブルフォント
- 内蔵型及び外付型 ZebraNet<sup>™</sup> プリントサーバ II オプション。  
イーサネット接続。WEB 表示 / アラート機能搭載
- ZebraNet<sup>™</sup> Wireless プリントサーバオプション  
サードパーティー製 無線 LAN カード対応

### 印字仕様

- ヘッド密度 203 dpi (8 dots/mm)  
ドットサイズ(W × L): 0.125mm × 0.125mm
- ヘッド密度 300 dpi (12 dots/mm)  
ドットサイズ(W × L): 0.084mm × 0.099mm
- ヘッド密度 600 dpi (24 dots/mm)

- ドットサイズ(W × L): 0.042mm × 0.042mm
- 用紙端面内側からの 1 ドット目の位置:  
2.5mm, +1.0mm, - 1.0mm 範囲内

- 最大印字幅: 104mm
- 最大印字長:

203dpi	300dpi	600dpi
3988mm	1854mm	991mm

- 用紙認識誤差: \*  
垂直方向 = ±1.0mm(非連続用紙の場合)  
水平方向 = ±1.0mm
  - 印字速度:
    - 203dpi = 61mm/秒 (2.4ips) ,  
76mm/秒(3.0ips)~254mm/秒(10ips)
    - 300dpi = 61mm/秒 (2.4ips) ,  
76mm/秒(3.0ips)~203mm/秒(8ips)
    - 600dpi = 38mm/秒 (1.5ips) ,  
51mm/秒(2.0ips)~102mm/秒(4ips)
- プログラムにて 1 インチ単位(25.4mm/秒)にて設定可能

### 用紙仕様

- 最大ラベル長: 991mm
- 用紙タイプ: 連続紙, ダイカット, タグ, 黒マーク
- 用紙幅(台紙含む):
  - 切り取り/カッター 25.4mm~114mm
  - 剥離/巻取り 25.4mm~108mm
- 最小ラベル長: (推奨値)
  - 巻取りモード = 12.7mm
  - 剥離モード = 12.7mm
  - 切り取りモード = 12.7mm
  - カッターモード = 25.4mm
- 用紙厚(台紙含む): 0.058mm~0.25mm
- 最大用紙ロールサイズ: 外径 203mm. 紙管内径 76mm
- 最大ファンフォールドサイズ (内部収納)  
203mm(長)×114mm(幅)×157mm(高)
- 標準ギャップ、ノッチセンシング:
  - ラベル間ギャップ = 2mm~4mm, 推奨 3mm
  - ノッチ = 6mm(幅)×3mm(長)
  - センサー穴 = 3mm(直径)
- ノッチ及び穴の位置は基準面より 3.8mm~57.1mm の間
- 黒マーク用反射式センサー
  - 黒マーク線太 = 2.5~11.5mm
  - 黒マーク線長 = 9.5mm 以上 (用紙端面内側より)
  - 黒マーク位置 = 用紙端面内側より 1mm 以内
  - 黒マーク濃度 = 1.0ODU 以上
  - 最大用紙濃度 = 0.5ODU
- 黒マークの位置は基準面より 3.8mm~57.1mm の間

## リボン仕様

- リボン幅: 51mm(2.00")~110mm(4.33")
- 標準リボン長: 300m または 450m
- 最大リボンロールサイズ: 外径 81.3mm. 紙管内径 25.4mm
- インク面外巻

## フォント仕様 203dpi (8dot/mm)

フォント	マトリクス (ドット) (高 x 幅)	タイプ†	最小文字サイズ* (高 x 幅) mm
A	9 x 5	U-L-D	1.13 x 0.75
B	11 x 7	U	1.38 x 1.13
C,D	18 x 10	U-L-D	2.25 x 1.50
E	28 x 15	OCR-B	3.50 x 2.50
F	26 x 13	U-L-D	3.25 x 2.00
G	60 x 40	U-L-D	7.50 x 6.00
H	21 x 13	OCR-A	2.63 x 2.38
GOTHIC	24 x 24	KANJI	3.00 x 3.25
GS	24 x 24	SYMBOL	3.00 x 3.25
P	20 x 18	U-L-D	2.50 x 2.25
Q	28 x 24	U-L-D	3.50 x 3.00
R	35 x 31	U-L-D	4.38 x 3.88
S	40 x 35	U-L-D	5.00 x 4.38
T	48 x 42	U-L-D	6.00 x 5.25
U	59 x 53	U-L-D	7.38 x 6.63
V	80 x 71	U-L-D	10.00 x 8.88
∅	可変	U-L-D	ドット単位にて任意指定

## 300dpi(12dot/mm)

フォント	マトリクス (ドット) (高 x 幅)	タイプ†	最小文字サイズ* (高 x 幅)mm
A	9 x 5	U-L-D	0.89 x 0.50
B	11 x 7	U	1.09 x 0.76
C,D	18 x 10	U-L-D	1.78 x 1.01
E	41 x 20	OCR-B	4.06 x 2.18
F	26 x 13	U-L-D	2.57 x 1.34
G	60 x 40	U-L-D	5.94 x 4.03
H	30 x 19	OCR-A	2.97 x 2.35
GOTIHC	35 x 35	KANJI	2.38 x 2.18
GS	24 x 24	SYMBOL	2.38 x 2.18
P	20 x 18	U-L-D	1.98 x 1.51
Q	28 x 24	U-L-D	2.77 x 2.02
R	35 x 31	U-L-D	3.47 x 2.60
S	40 x 35	U-L-D	3.96 x 2.94
T	48 x 42	U-L-D	4.75 x 3.53
U	59 x 53	U-L-D	5.84 x 4.45
V	80 x 71	U-L-D	7.92 x 5.96
∅	可変	U-L-D	ドット単位にて任意指定

† U- 大文字 L- 小文字 D- ディセンダ

## 600dpi(24dot/mm)

フォント	マトリクス (ドット) (高 x 幅)	タイプ†	最小文字サイズ* (高 x 幅)mm
A	9 x 5	U-L-D	0.38 x 0.25
B	11 x 7	U	0.46 x 0.38
C,D	18 x 10	U-L-D	0.76 x 0.50
E	82 x 40	OCR-B	3.44 x 2.18
F	26 x 13	U-L-D	1.09 x 0.67
G	60 x 40	U-L-D	2.52 x 2.02
H	60 x 38	OCR-A	2.52 x 2.35
GOTIHC	35 x 35	KANJI	1.01 x 1.09
GS	24 x 24	SYMBOL	1.01 x 1.09
P	20 x 18	U-L-D	0.84 x 0.76
Q	28 x 24	U-L-D	1.18 x 1.01
R	35 x 31	U-L-D	1.47 x 1.30
S	40 x 35	U-L-D	1.68 x 1.47
T	48 x 42	U-L-D	2.02 x 1.76
U	59 x 53	U-L-D	2.48 x 2.23
V	80 x 71	U-L-D	3.36 x 2.98
∅	可変	U-L-D	ドット単位にて任意指定

- ビットマップフォント A~V は縦横各 10 倍まで拡張可
- スケーラブルフォント 0(CG Triumvirate™ Bold Condensed)は、ドット単位にて任意に拡張可能。

## バーコード仕様

- バーモジュール幅:
  - ピケットフェンスバー(回転していない縦バー)
    - 203dpi = 4.9mil(0.12mm)~49mil(1.24mm)
    - 300dpi = 3.3mil(0.08mm)~33mil(0.83mm)
    - 600dpi = 1.6mil(0.04mm)~16mil(0.41mm)
  - ラダーバー(回転した横バー)
    - 203dpi = 4.9mil(0.12mm)~49mil(1.24mm)
    - 300dpi = 3.9mil(0.10mm)~39mil(0.99mm)
    - 600dpi = 1.6mil(0.04mm)~16mil(0.41mm)
- バーコードレシオ(太:細): 2:1, 7:3, 5:2, 3:1
- 1次元バーコード:
  - Code11, Code39, Code93, Code128 かつセット A/B/C & UCC Case Code, ISBT-128, UPC- A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC & EAN 2 or 5 かつ 拡張子, LOGMARS, MSI, Plessey, Postnet, Interleaved 2 of 5, Industrial 2 of 5, Codabar (NW-7)
- 2次元コード:
  - PDF-417, Code 49, Datamatrix, Codablock, QR Code, Maxi Code, Micro PDF-417

## 制御言語 ZPL®, ZPL II® (Zebra Programming Language)

- ASCII 文字によるコーディング
- 上位ホストを選ばないマルチプログラム言語
- オブジェクトのダウンロード機能 (グラフィック、ビットマップ・フォントその他印字フォーマット等)
- キャッシュ定義
- データ圧縮
- 印字中のフォーマットの自動割付機能
- フィールドの連番機能
- ミラーイメージ印字
- フォーマット白黒反転
- フィールドの回転 (0° 90° 180° 270° )
- ラベルの印字枚数、カット、ポーズ回数制御
- ステータスメッセージのホストへの返送
- ラベルキャップ間高速フィード機能

## 通信仕様

- USB2.0
- IEEE 1284 双方向パラレルインターフェイス
- シリアルインターフェイス
  - ⇒ RS-232C D-SUB 9ピン・メスコネクタ
  - ⇒ 通信設定: ボーレート(600-115.2kB)、パリティ、データビット、ストップビット1または2
  - ⇒ ハンドシェイク: Xon/off、または DTR/DSR、RTS/CTS
  - ⇒ RS422/485 (要オプションアダプタ)
- ZebraNet™ Wireless プリントサーバオプション  
サードパーティー製 無線 LAN カード対応
- ZebraNet™ 10/100 プリントサーバオプション  
10Base-T,100Base-TX

## 電気仕様

- 電源仕様: 自動電源検知(PFC 規格)90-265ACV, 48-62Hz  
ヒューズ: 5Amp
- 認定規格  
IEC 60950, EN 55022 Class B, EN55024, EN 61000-3-2,  
EN 6100-3-3.
- プロダクトマーキング  
cTUVus, CE, FCC-B, ICES-003, VCCI, C-Tick, NOM,  
S-Mark(Arg), CCC, GOST-R, BSMI, MIC, ZIK, SABS

## 外形寸法

- 高さ: 338mm
- 幅: 278mm
- 長さ: 475mm
- 重量: 15kg
- 梱包重量: 22kg

## 環境仕様

- 動作時環境:
    - 熱転写モード時の環境温度 = 5°~40°C
    - 感熱モード時の環境温度 = 0°~40°C
    - 湿度 = 20%~85% 非結露のこと
  - 保管時/輸送時環境:
    - 環境温度 = -40°~60°C
    - 湿度 = 5%~85% 非結露のこと
- ※ 用紙認識誤差と最小ラベル長については、用紙の種類と幅、及びリボンの種類、印字モード、印字ヘッドの圧力と位置、リボンテンション、そして印字速度の影響を受けます。
- ※ 印字精度を最適にするため、実際に使用される用紙、リボンにてテストを実施される事をお勧めします。
- ※ 透過式センサを使用する場合、プレ印刷ラベルは誤動作する可能性があります。  
事前に充分ご確認の上ご使用ください。