

SM-T300i2 シリーズ ブラックマーク付きプレプリント用紙での 印字位置の調整方法

はじめに

SM-T300i シリーズでは、ブラックマーク用紙を利用する機能が搭載されております。本機能のご利用に際し、紙送り及び頭出し位置の精度に関しまして、ご留意頂きたいことがございます。その点につきまして、この文書にてご案内申し上げます。

ブラックマーク用紙をご利用になる場合には、本文書をご一読頂き、システムを構築される前、プリンターをご利用になる前に、必要となる対処・評価をお願い致したく存じます。内容につきましてご不明な点などございましたら、スターマーケティングジャパンまでお問い合わせください。

お問い合わせ先：

<https://www.smjp.star-m.jp/faq/category?c=tel>

概要

SM-T300i シリーズでプレプリント用紙にブラックマークで頭出しして印字を行う際、印字がプレプリントに対してずれたり、はみ出したりしてしまうことがあります。こうした事象への対処方法を、ご案内いたします。

印字位置の個体差によるプレプリントに対する印字ずれの種類

用紙搬送機構の各部品の個体差や、お客様の使用環境（用紙の入れ方、持ち運び時に用紙がほぐれる等）により、プレプリントに対して下記 A、B の差異により印字位置ずれが発生する可能性があります。また、各部品の経年劣化（特にプラテンローラーの摩耗による直径の減少）によりずれが発生する場合もございます。

A) 用紙頭出し位置

印字位置がプレプリントに対して全体的に上下にずれます（図 1 の(A)）。

頭出し位置の設計値（図 2 のブラックマークと印字開始位置間の 10.0mm）は設定されてはおりますが、頭出し位置の個体差はコマンドによる調整をお願いいたします。

B) 用紙搬送による印字ピッチ

印字が紙送り方向に縮む、もしくは伸びる方向にずれます（図 1 の(B)）。

印字ピッチの設計値は 1 ドット=0.125mm でございます。

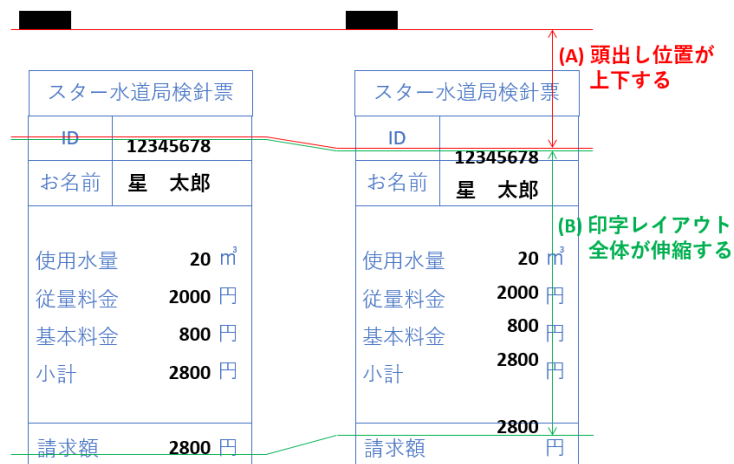


図 1 印字ずれの種類

用紙頭出し位置の調整可能範囲

頭出し位置の個体差はコマンドによる調整をお願いいたします。

ESC/POS エミュレーションの ESC P コマンド（ブラックマーク検出後の紙送り量の設定）を使用すれば、頭出し位置は 32mm 程度の範囲で調整が可能です。この調整範囲は頭出し位置の個体差を補正するには十分な範囲だと考えております。

StarPRNT エミュレーションをご利用される場合、一度 ESC/POS エミュレーションに変更する必要があります。

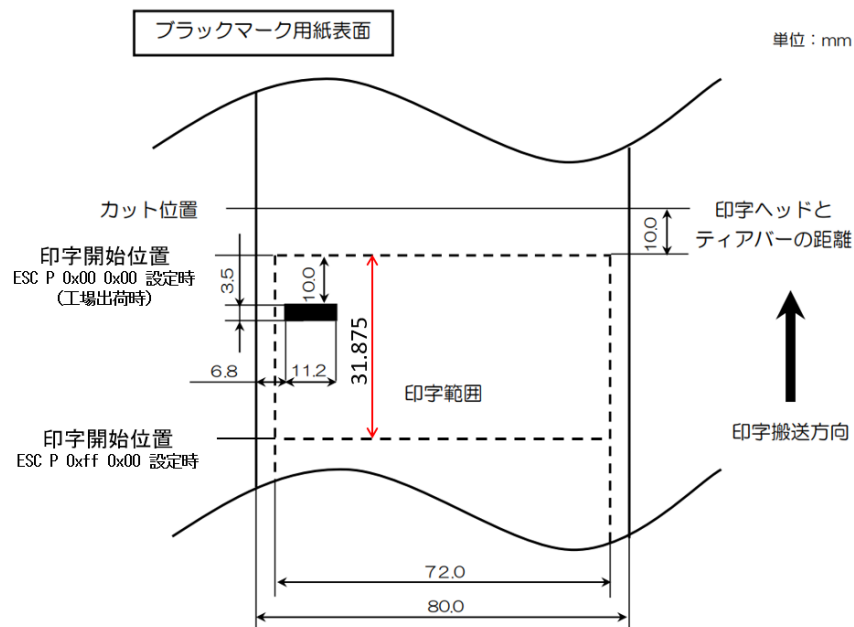


図 2 ESC/POS エミュレーションの調整範囲

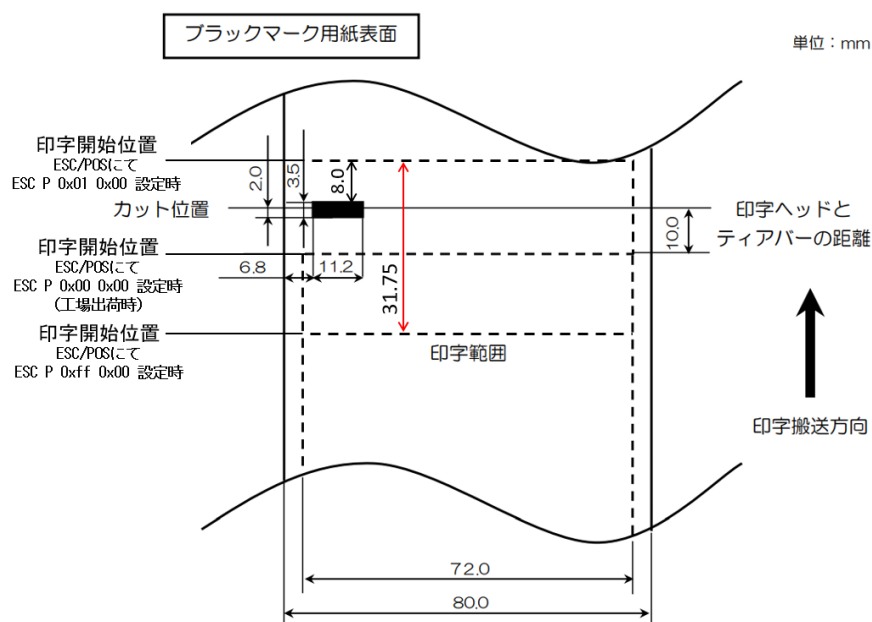


図 3 StarPRNT エミュレーションの調整範囲

印字位置を調整するための設定とアプリでの実装配慮のお願い

ブラックマーク用紙を使用する場合の印字ずれ調整の方法についてご説明いたします。

まず、(A)用紙頭出し位置のずれの補正を実施していただくことで、(B)用紙搬送による印字ピッチのずれの補正を実施しなくとも、ほとんどの場合でずれは実運用上問題のない範囲に収まる場合が多いです。それでもずれが収まらない場合は、(B)用紙搬送による印字ピッチのずれの補正を実施して頂くことをお勧めいたします。

ブラックマーク用紙を使用する場合の印字ずれ調整の具体的な方法として、キッティング時に頭出し位置を設定頂く方法と、アプリ内で位置調整のための紙送りを実装して頂く方法の2つがあり、印字ずれ調整の方針によって必要な設定、実装上の配慮を頂くようお願い申し上げます。

下記で具体的な設定、実装方法についてご説明いたします。

(A)用紙頭出し位置によるずれの補正

用紙頭出し位置の補正には 2 種類の方法がございます。

(1)ブラックマーク検出後の紙送り量の設定コマンド

最初に SM-T300i2 を ESC/POS エミュレーションに設定します。(※1)

図 2 のとおり ESC P yL yH コマンド（ブラックマーク検出後の紙送り量の設定）によりブラックマーク検出後の頭出し位置を調整します。

StarPRNT エミュレーションで運用される場合、図 3 のとおり ESC/POS エミュレーションで調整した後に、StarPRNT エミュレーションに切り替えることで ESC P コマンドの設定値を引き継ぎます。

利点

頭出し量を自由に増減できるため用紙の無駄を少なくできます。

調整可能範囲が広く取れます。

欠点

StarPRNT エミュレーションの場合、一度 ESC/POS エミュレーションに変更する必要があります。調整→印字位置確認の度にエミュレーション切り替えが必須となり調整の工数が増加します。

(※1) SM-T300i のエミュレーションの切替え方法のご案内

https://sp-support.star-m.jp/Mannualfolder/sm-t300i_hm_jp.pdf#page=28

をご参照ください。

(2)印字レイアウト先頭に紙送りコマンドを挿入

紙送りコマンドを印字レイアウトの先頭で実行するようにし、紙送り量 n を可変にしておきます。

ESC/POS エミュレーションの場合：ESC J n コマンド（印字および紙送り）

StarPRNT エミュレーションの場合：ESC I n コマンド（ $n/8\text{mm}$ 改行）

図 4 で頭出し位置を上方向に調整したい場合は紙送り量 n を小さく設定し、下方向に調整したい場合は紙送り量 n を小さく設定します。



スター水道局検針票	
ID	12345678
お名前	星 太郎
使用水量	20 m ³
従量料金	2000 円
基本料金	800 円
小計	2800 円
請求額	2800 円

紙送りコマンド
ESC/POS: ESC J
StarPRNT: ESC I

図 4 紙送りコマンドによる頭出し位置の調整

利点

StarPRNT エミュレーションの場合、前ページ(1)の方法のように一度 ESC/POS エミュレーションに変更する必要がありません。

欠点

頭出し量が増えるため用紙の無駄が多くなってしまいます。

調整可能範囲が限定されます。

B) 用紙搬送による印字ピッチのずれの補正

印字ピッチを直接調整する機能（プリンター本体設定、コマンドなど）はございません。
そのため、印字ピッチのずれの補正を行うためには、図 5 のようにあらかじめ印字レイアウト内の印字の無い箇所で ESC J n/ESC I n コマンドによる紙送りを実行するようにし、紙送り量 n を可変にしておきます。
印字レイアウトがプレプリントに対して縮む方向にずれている場合は紙送り量 n を大きく設定し、伸びる方向にずれている場合は紙送り量 n を小さく設定します。

スター水道局検針票	
ID	12345678
お名前	星 太郎
↓	
使用水量	20 m ³
従量料金	2000 円
基本料金	800 円
小計	2800 円
↓	
請求額	2800 円

紙送りコマンド
ESC/POS: ESC J
StarPRNT: ESC I

紙送りコマンド
ESC/POS: ESC J
StarPRNT: ESC I

図 5 印字ピッチのずれ補正

以下、余白