

磁気カード通行券・勤務カード類仕様書

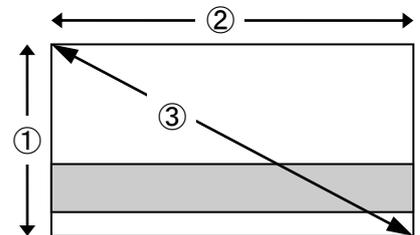
1. 構造

磁気カード通行券及び勤務カード類（以下「通行券類」という。）は、カード用紙の表面に磁気ストライプを印刷し、かつ所定事項のプレ印刷を施し、規定寸法に断裁したものとする。

2. 用紙の品質規格値

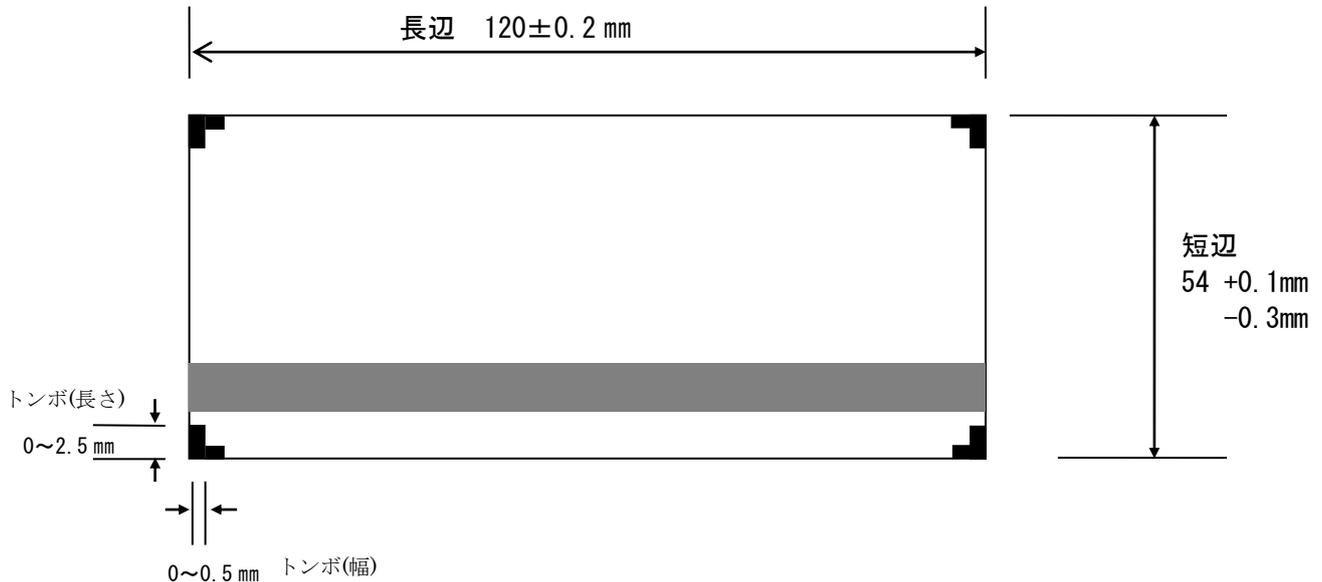
通行券類に使用する用紙の品質規格値は、廃止規格「JIS X 6193-1975」情報交換用紙カードに基づき、次のとおりとする。

| 項目           | 品質規格等                             |                        |
|--------------|-----------------------------------|------------------------|
| (1) 厚さ       | 0.178 ± 0.010mm                   |                        |
| (2) 坪量       | 161 ± 8g/m <sup>2</sup>           |                        |
| (3) 破裂強さ     | 382.5kPa 以上                       |                        |
| (4) 引裂強さ     | (長辺)1225.83mN 以上 (短辺)1225.83mN 以上 |                        |
| (5) こわさ      | (長辺)1.67mN・m (短辺)0.78mN・m を標準とする。 |                        |
| (6) 灰分       | 2.0%以下                            |                        |
| (7) 平滑度      | 30sec 以上                          |                        |
| (8) 研磨減量     | 50mg 以下                           |                        |
| (9) P H      | 5.0 以上                            |                        |
| (10) 摩擦係数    | (静)0.30~0.45 (動) 静摩擦係数の75%以上      |                        |
| (11) 伸縮度     | (長辺)0.25%以下 (短辺) 0.70%以下          |                        |
| (12) カール     | (上返り)                             | (下返り)                  |
| (注：印刷面を横にする) | ①短辺方向                             | 1.0mm 以下      0.5mm 以下 |
|              | ②長辺方向                             | 1.7mm 以下      1.7mm 以下 |
|              | ③斜め方向                             | 1.7mm 以下      1.7mm 以下 |
| (13) 反射率     | 光波長 6000~9000Å において 80%以上         |                        |
| (14) 透過度     | 光波長 6000~9000Å において 10%以下         |                        |
| (15) 表面強さ    | 18A 以上                            |                        |



### 3. 形状、寸法及び摩擦係数

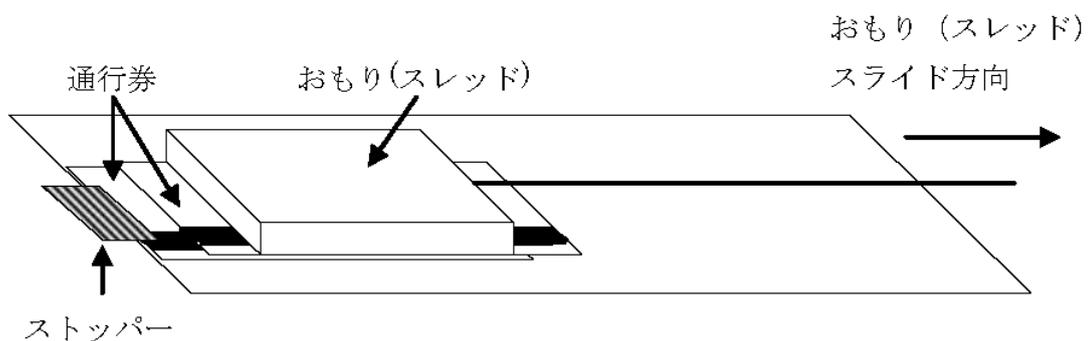
- (1) 通行券類は、紙の繊維の流れ方向が長辺になるよう規定寸法に裁断するものとする。通行券類の全てのエッジは、ぎざぎざがなく、滑らかなものとする。
- (2) 通行券類の外形寸法と、トンボの寸法は、次のとおりとする。



- (3) 通行券類の摩擦係数は次のとおりとする。

#### ①測定方法

- イ) 測定方法は JISP8147 の水平法に準ずる。
- ロ) 測定で使用するおもり (スレッド) は、通行券との接触面に  $587.9 \text{ (N/m}^2\text{)}$  の圧力がかかるものとする。
- ハ) 測定方法の例は、次の図のとおりとする。



#### ②摩擦係数の規定値

- イ) 静摩擦係数の平均値は  $0.20 \sim 0.38$  とする。
- ロ) 静摩擦係数の標準偏差は  $0.025$  以下とする。
- ハ) 動摩擦係数は静摩擦係数の平均に対して  $75\%$  以上、 $100\%$  未満とする。

#### 4. 表面印刷

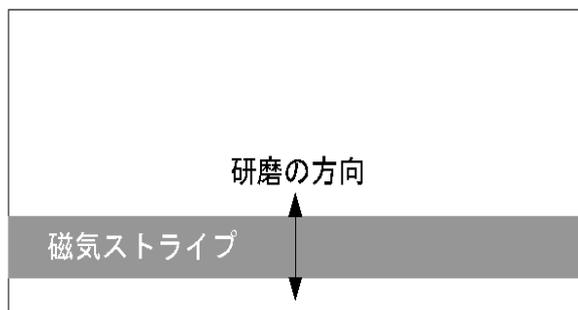
##### (1) 磁気ストライプ

###### ①磁性材料

- イ) 磁気ストライプに用いる磁性材料は、バリウムフェライト ( $\text{BaO} \cdot 6\text{Fe}_2\text{O}_3$  結晶) とする。
- ロ) 抗磁力は、 $2,750 \pm 250$  Oe とする。

###### ②規格

- イ) 磁気ストライプは黒色とし、料金收受機械の正常な動作を妨げるような傷、しわ、ふくれ、印刷むら等の欠陥がないものとする。
- ロ) 磁気特性は次のとおりとする。
  - い) 残留磁束 (Mr) は  $0.2\text{Mx/cm}$  を標準とし、角形比 Mr/Ms は 0.6 以上とする。
  - ii) 磁気読取出力は 5V を標準とし、情報全ビットにつき読取出力は 75%以上 130%以下とする。
  - iii) 裏読出力は磁気読取出力に対し 15%以下とする。
  - iv) 直流ノイズレベルは磁気読取出力に対し 12%以下とする。
  - v) 超精密フィルム (#4000) に 500 g の荷重をかけ、磁気ストライプ表面が滑らかになるまで研磨する。(目安 10 往復) この状態での磁気読取出力は 5V を標準とし、情報全ビットにつき読取出力は 75%以上 130%以下とする。研磨は磁気ストライプの長辺に対して垂直の方向とする。



- ハ) 磁気ストライプ透過率は、光波長 6000~9000 Å において 3%以下とする。
- ニ) 磁気ストライプ反射率は、光波長 6000~9000 Å において 10%以下 (鏡面反射を含む) とする (ただし、測定は法線に対し 45° 以下の角度とする)。
- ホ) 磁気ストライプの厚さは、 $7\mu\text{m}$  以下とする。
- ヘ) 耐用回数は、100 回以上とする。
- ト) 磁気ストライプは、次の取扱いでは通行券類から剥離しないものとする。
  - い) 料金收受機械が通行券類を搬送する機能全般
  - ii) 利用者が通行券類の磁気ストライプを故意に削る、折り曲げる等の特異な使用方法以外での通常の範囲内と考えられる使用。

チ) 磁性膜の一部が料金收受機械の磁気ヘッド等に付着しないものとする。

### ③寸法

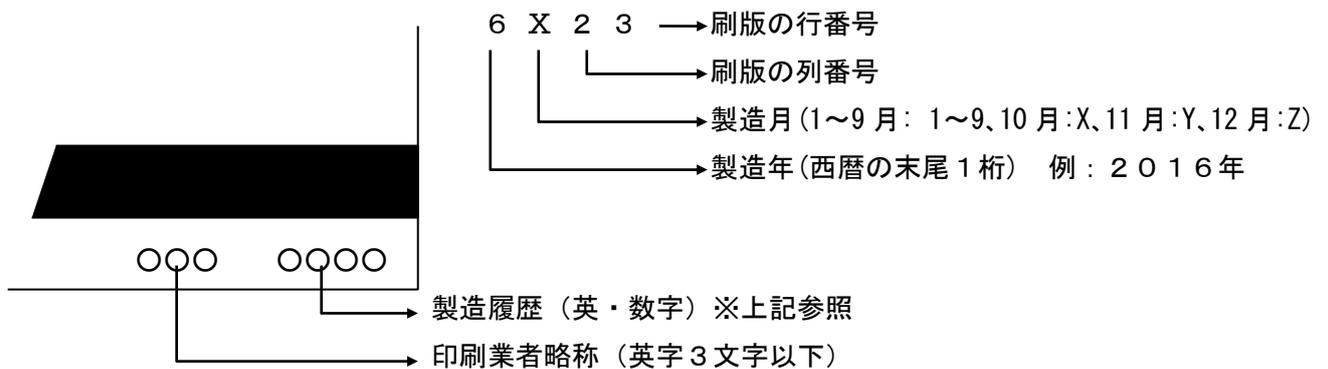
磁気ストライプの寸法は次のとおりとする。



## (2) その他の印刷

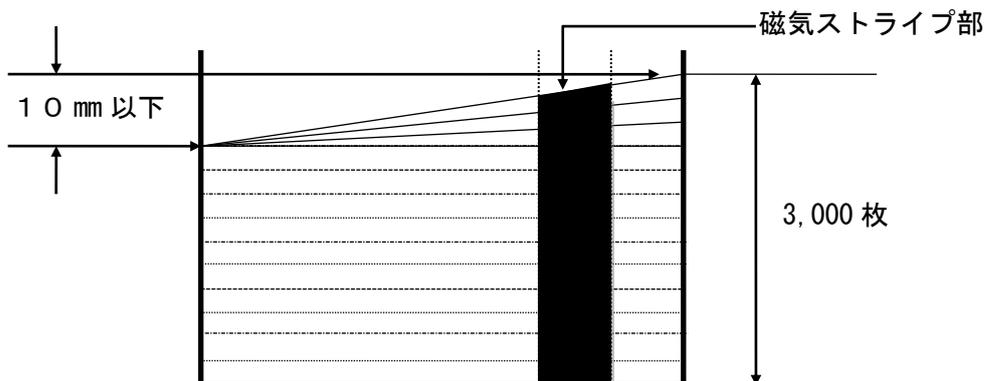
### ①規格

- イ) 通常の印刷インキを使用し、グラビア、オフセット及び凸版印刷とする。
- ロ) 印刷項目、印刷フォーマット及び刷色は別紙のとおりとする。
- ハ) 印刷する場合には、通行券類に形をつけたり、ゆがめたりしないものとする。
- ニ) 通行券類の右下隅に、印刷業者略称及び製造履歴を次のとおり印刷する。
  - (i) 印刷業者略称は、3文字以下の英字を用いて表示する。
  - (ii) 製造履歴は、印刷業者略称の右側に、4文字の数字及び英字を用いて表示する。
  - (iii) 文字の刷色は、黒色とする。



## 5. 傾き

通行券類を下図のように積み重ねた際の傾きは、3,000枚で10mm以下とする。



## 別紙

### 1. 紙質

通行券類に使用する用紙は、情報交換用紙カード（廃止規格 JISX6193-1975）に基づくものとする。

### 2. 図案

別紙各様式のとおり

### 3. 色彩

(a) 磁気カード通行券の地色は淡黄色とし、刷色は黒色と青色の2色刷りとする。

(b) 出口勤務カード(1)及び(2)の地色は淡黄色とし、刷色は緑色とする。

### 4. 表示事項

別紙各様式のとおり