

## 磁気カード通行券・勤務カード類仕様書

### 1. 構造

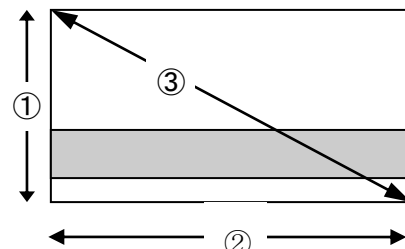
磁気カード通行券、勤務カード類（以下「各種通行券」という。）は、カード用紙の表面に磁気ストライプを印刷し、かつ、所定事項のプレ印刷を施し、規定寸法に断裁したものとする。

### 2. 用紙の品質規格値、試験方法

各種通行券に使用する用紙の品質規格値は、廃止規格 JISX6193—1975「情報交換用紙カード」に基づき、次のとおりとする。

また、表中の項目の試験方法についても、廃止規格 JISX6193—1975「情報交換用紙カード」に準ずる。

| 項目           | 品質規格値                                    |                     |
|--------------|------------------------------------------|---------------------|
| (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 を基準とする。      |                     |
| (6) 灰分       | 2. 0%以下                                  |                     |
| (7) 平滑度      | 30sec 以上                                 |                     |
| (8) 研磨減量     | 50mg 以下                                  |                     |
| (9) pH       | 5. 0 以上                                  |                     |
| (10) 摩擦係数    | (静摩擦係数) 0. 30～0. 45 (動摩擦係数) 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     | (上反り)                                    | (下反り)               |
| (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 6, 000～9, 000 Åにおいて 80%以上            |                     |
| (14) 透過度     | 光波長 6, 000～9, 000 Åにおいて 10%以下            |                     |
| (15) 表面強さ    | 18A 以上                                   |                     |

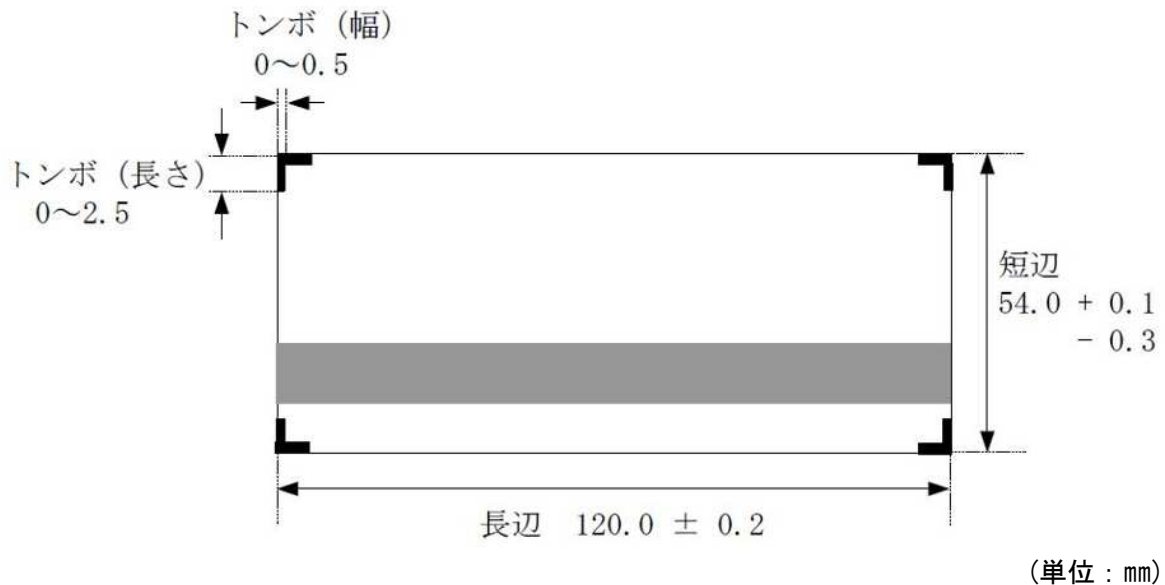


### 3. 形状、寸法及び摩擦係数

(1) 各種通行券は、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。

各種通行券の全てのエッジは、ぎざぎざがなく、滑らかなものとする。

(2) 各種通行券の外形寸法と、トンボの寸法は、次のとおりとする。



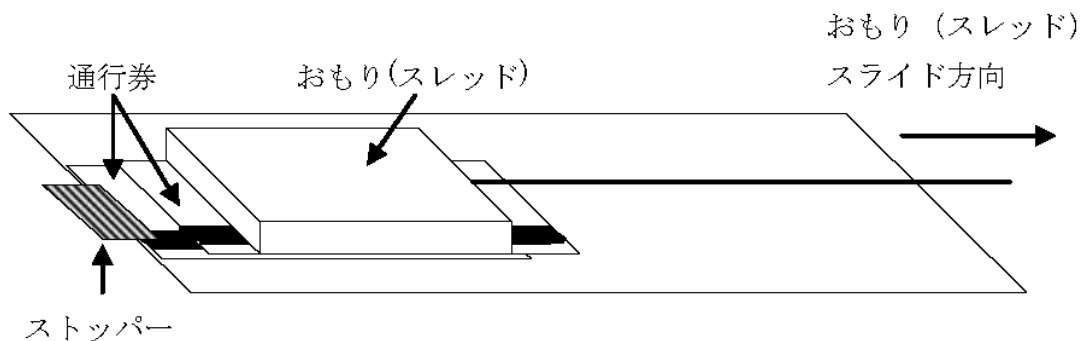
(3) 磁気カード通行券の摩擦係数は次のとおりとする。

#### 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  $587.9 \text{ (N/m}^2\text{)}$  の圧力がかかる物とする。

ハ) 測定方法の例は、次のとおりとする。



#### ②摩擦係数の品質規格値

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、料金収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。

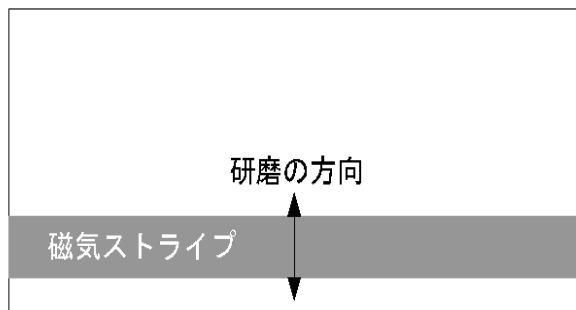
ⅰ) 残留磁束 (Mr) は  $0.2\text{Mx/cm}$  を標準とし、角形比 Mr/Ms は 0.6 以上とする。

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。



ⅵ) 磁気ストライプ透過率は、光波長  $6,000 \sim 9,000 \text{ \AA}$  において 3%以下とする。

ⅶ) 磁気ストライプ反射率は、光波長  $6,000 \sim 9,000 \text{ \AA}$  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  $45^\circ$  以下の角度とする)。

ⅷ) 磁気ストライプの厚さは、 $7 \mu\text{m}$  以下とする。

ⅸ) 耐用回数は、100 回以上とする。

ⅹ) 磁気ストライプは、次の取扱いでは各種通行券から剥離しないものとする。

ⅰ) 料金収受機械が各種通行券を搬送する機能全般

ⅱ) 利用者が各種通行券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

ⅺ) 磁性膜の一部が料金収受機械の磁気ヘッド等に付着しないものとする。

### ③寸法

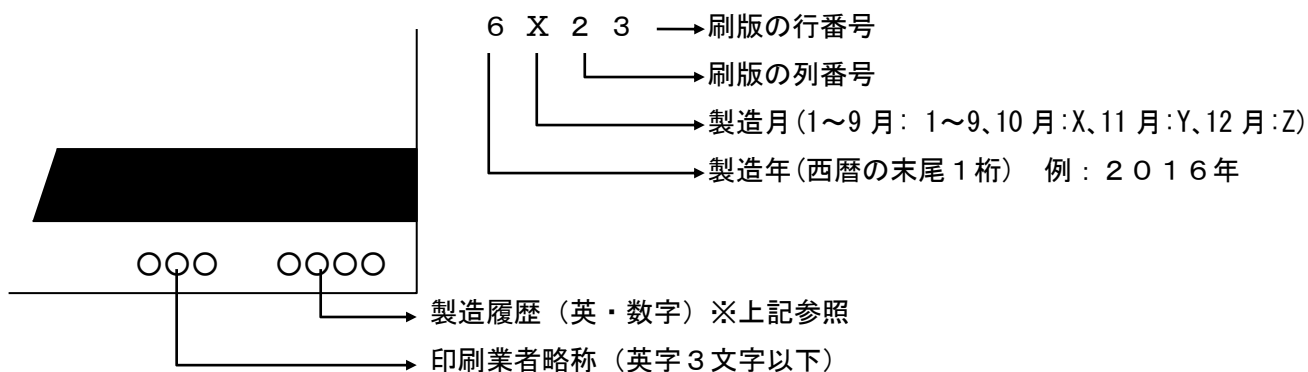
磁気ストライプの寸法は次のとおりとする。



## (2) その他の印刷

### ①規格

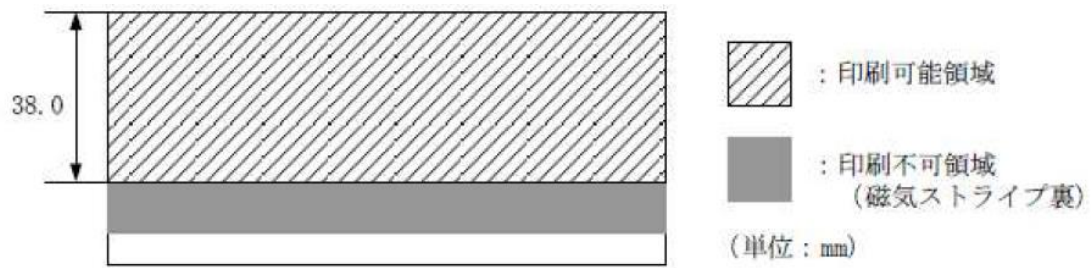
- イ) 通常の印刷インキを使用し、グラビア、オフセット及び凸版印刷とする。
- ロ) 印刷項目、印刷フォーマット及び刷色は別紙のとおりとする。
- ハ) 印刷する場合には、各種通行券に形をつけたり、ゆがめたりしないものとする。
- ニ) 各種通行券の右下隅に、印刷業者略称及び製造履歴を次のとおり印刷する。
  - (i) 印刷業者略称は、3文字以下の英字を用いて表示する。
  - (ii) 製造履歴は、印刷業者略称の右側に、4文字の数字及び英字を用いて表示する。
  - (iii) 文字の刷色は、黒色とする。



## 5. 裏面印刷

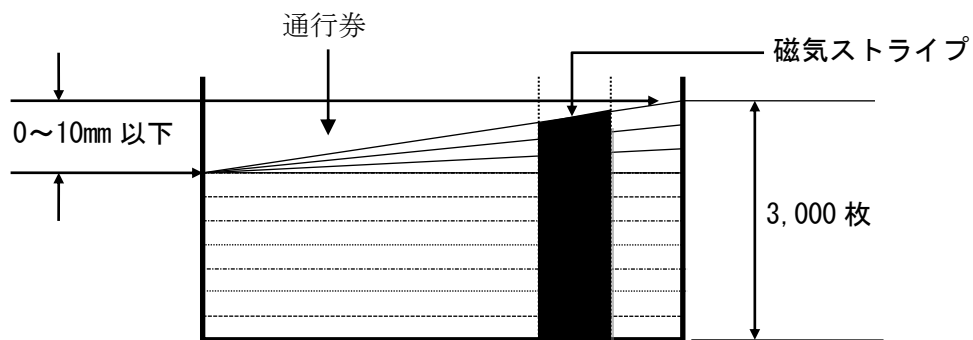
- (1) 通常の印刷インキを使用し、グラビア、オフセット、凸版印刷とする。
- (2) 各種通行券の印刷項目、印刷フォーマット、刷色は、発注者の指示に従うものとする。
- (3) 以下の印刷可能領域に印刷するものとし、磁気ストライプ裏面に印刷をしないものとする。

## 各種通行券裏面



## 6. 傾き

各種通行券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。なお、磁気ストライプ印刷側の傾きがマイナス側に傾かないものとする。



## 別紙

### 1. 紙質

各種通行券に使用する用紙は、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) 入口勤務カード(1)及び(2)の地色は淡黄色とし、刷色は青色とする。

(c) 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