

図面用35 mmマイクロフィルムの アパーチャカード Z 6006-1995

Aperture card for 35 mm microfilm of technical drawings

1. **適用範囲** この規格は、図面の配布又は交換を目的として使用する35 mmマイクロフィルムのアパーチャカードについて規定する。

備考1. アパーチャカードとは、マイクロ像を有効に保持するための長方形の開口部(以下、アパーチャという。)をもつ紙カードをいう。

2. この規格の引用規格を、次に示す。

JIS Z 6004 図面用35 mmマイクロフィルム撮影方法

JIS Z 6005 図面用35 mm処理済み銀-ゼラチンマイクロフィルムの品質

3. この規格の対応国際規格を、次に示す。

ISO 3272-3 Microcopying of technical drawings and other drawing office documents — Part 3 :
Unitized 35 mm microfilm carriers

2. **用語の定義** この規格で用いる主な用語の定義は、**JIS Z 6004**及び**JIS Z 6005**によるほか、次による。

(1) **カメラカード** 未露光又は未処理の撮影用マイクロフィルムを保持しているアパーチャカード。

(2) **コピーカード** 未露光又は未処理の複製用マイクロフィルムを保持しているアパーチャカード。

(3) **カードの表** アパーチャカードに保持する又は保持したマイクロ像が表読みになるようにした場合に、観察者側を向いたアパーチャカード面(付図1参照)。

(4) **マイクロフィルム保持部** アパーチャ周辺において、マイクロフィルムを保持するための粘着テープの部分、袋をアパーチャカードにてん(貼)付している部分又はアパーチャカードの切削部にマイクロフィルムを保持している部分(参考3図1参照)。

3. **アパーチャカードの物理的特性**

3.1 **一般** アパーチャカードに使用する紙カードの材料、寸法、構造、品質及び取扱いは、**附属書**による。

3.2 **アパーチャの位置と寸法** アパーチャとマイクロフィルム保持部の位置と寸法は、付図1に示すとおりとする⁽¹⁾。

寸法測定の試料は、温度 23 ± 2 °C、相対湿度 (50 ± 2) %の試験条件下に6時間以上放置したものをを用いる。

注⁽¹⁾ アパーチャの大きさの最小値は、マイクロ像の大きさの最大値と同じになる場合もある。

3.3 **エッジコーティング** アパーチャカードのエッジは、取扱い中の摩耗に対する耐久性を増すために**附属書**に規定する紙カードの厚さの範囲内でエッジコーティングを行ってもよい。

3.4 **マイクロフィルムの保持** マイクロフィルムは、アパーチャカードにしっかりと保持しなければならない。

備考 アパーチャカードのマイクロフィルムの保持方式には、次の3種類がある。

(1) 粘着テープ方式

(2) 切削保持方式

(3) 袋方式

参考 粘着テープ方式のアパーチュアカードに対する保持力の試験方法を**参考1**(粘着テープ方式アパーチュアカードの粘着テープの粘着力及び試験方法)に示す。

3.5 非付着性 アパーチュアカードは、粘着剤や印刷インクによって互いに付着してはならない。

参考 非付着性の試験方法を**参考2**(アパーチュアカードの非付着性の試験方法)に示す。

3.6 マイクロフィルム保持部の厚さ マイクロフィルム保持部におけるアパーチュアカードと粘着テープ若しくは袋との全厚又はアパーチュアカードの切削部とマイクロフィルムとの全厚は、アパーチュアカード自体の厚さより0.140 mm⁽²⁾以上厚くてはならない(**参考3図1**参照)。ただし、アパーチュアカードに保持するマイクロフィルムの厚さは、0.160 mmを超えないものとする。

注⁽²⁾ 自動機械に使用するアパーチュアカードは、保持部の厚さがアパーチュアカード自体の厚さより0.005 mmを超えないことが望ましい。

参考 保持部の厚さの試験方法を**参考3**(アパーチュアカードのマイクロフィルム保持部の厚さの試験方法)に示す。

4. マイクロフィルムの保持方法

4.1 マイクロフィルムの支持体の向き マイクロフィルムの支持体は、マイクロフィルム保持部の粘着剤と接するように保持する。

また、マイクロフィルムの感光面と粘着剤とが接してはならない。

4.2 マイクロ像の位置合わせ アパーチュアカードに保持するマイクロフィルムは、そのマイクロ像がアパーチュアの中に納まっていなければならない。

また、マイクロ像の中心マークが、アパーチュアの中心位置とできる限り一致するように保持するのがよい。

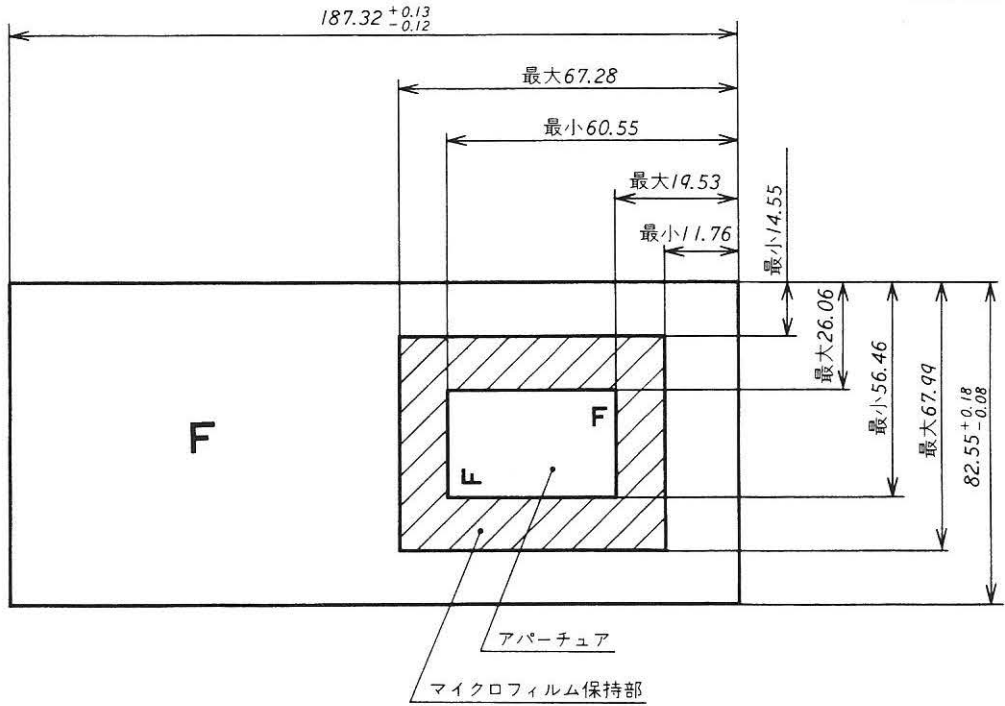
アパーチュアの中心位置は、**付図2**に示すとおりとする。

4.3 マイクロ像の向き アパーチュアカードに保持するマイクロ像は、カードの表を観察者側に向けて見た場合に、常に表読みになっていなければならない(**付図1**参照)。このためには、アパーチュアカードの種類によって、次の必要条件を満たさなければならない。

- (1) **粘着テープ方式アパーチュアカード** 奇数世代のマイクロ像に使用するアパーチュアカードは、粘着テープがカードの表側になり、粘着剤がカードの裏側になっていなければならない。偶数世代のマイクロ像に使用するアパーチュアカードは、粘着テープがカードの裏側になり、粘着剤がカードの表側になっていなければならない。
- (2) **袋方式アパーチュアカード** 奇数世代のマイクロ像は、そのマイクロフィルムの支持体がカードの表側になるように袋に入れなければならない。偶数世代のマイクロ像は、そのマイクロフィルムの支持体がカードの裏側になるように袋に入れなければならない。
- (3) **コピーカード** 奇数世代のマイクロ像から偶数世代のマイクロ像を複製するためのコピーカードは、その複製用マイクロフィルムの感光面がカードの表側になっていなければならない。偶数世代のマイクロ像から奇数世代のマイクロ像を複製するためのコピーカードは、その複製用マイクロフィルムの感光面がカードの裏側になっていなければならない。
- (4) **カメラカード** カメラカードの撮影用マイクロフィルムの支持体は、カードの表側になっていなければならない。

付図1 アパーチャとマイクロフィルム保持部の位置と寸法及びマイクロ像の向き

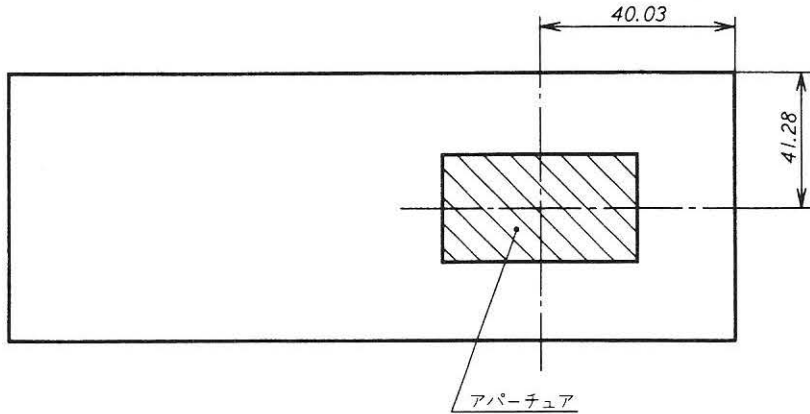
単位 mm



備考 記号Fは、カード及びマイクロ像の文字の向きを示す。

付図2 アパーチャの中心位置

単位 mm



附属書 アパーチュアカードに使用する紙カード

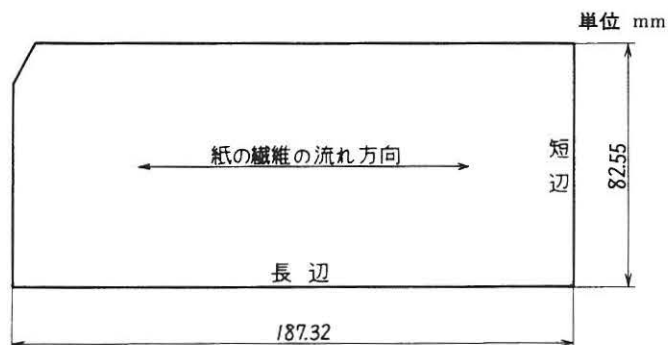
1. 適用範囲 この附属書は、アパーチュアカードに使用する紙カードについて規定する。
2. 材料 紙カードは、100 %良質な化学パルプを原料として製造したもので、その長辺は、紙の繊維の流れ方向(紙の縦方向)と一致しなければならない。紙カードは、継目、折れ目、すきむら、傷、穴、汚点、けば立ち、ごみ、透明スポット、スライムスポット、磁性微粒子、導電性微粒子、摩耗物質、化学的残留物など、情報処理装置の正常な動作を妨げるような欠陥がなく、適当な印字印刷性をもっていなければならない。

3. 寸法及び構造

3.1 寸法

- 3.1.1 呼び寸法 紙カードは、附属書図1に示すとおり長辺187.32 mm、短辺82.55 mmの紙片とする。

附属書図1

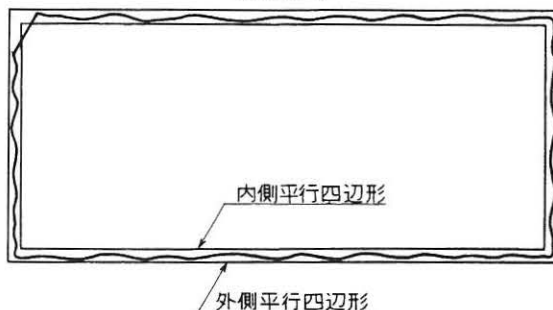


- 3.1.2 実際寸法 すべてのエッジが、3.3に規定するコーナーの部分を除き、附属書図2に示すように次の寸法をもつ二つの同心、同配置の平行四辺形の各々対応する各辺の間に入る寸法でなければならない。

外側平行四辺形	高さ	82.73 mm
	底辺	187.45 mm
内側平行四辺形	高さ	82.47 mm
	底辺	187.20 mm

角度 $90^{\circ} \pm 5'$ (短辺の長辺上の投影0.12 mmに相当する。)

附属書図2

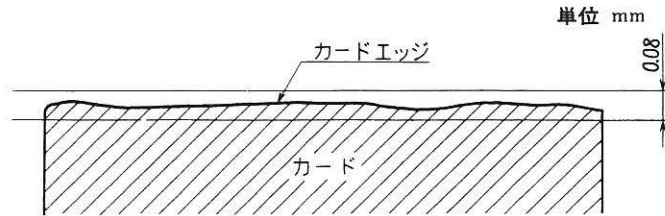


3.2 カードエッジ

3.2.1 状態 カードのすべてのエッジは、ぎざぎざがなく、滑らかでなければならない。

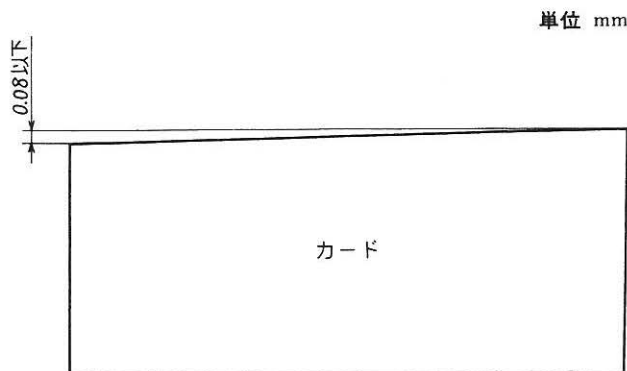
3.2.2 真直度 コーナーカット及びラウンドコーナーの部分を除いて、エッジの各辺のすべての点は、附属書図3に示すように0.08 mmの間隔を保った2本の平行線の間になければならない。

附属書図3



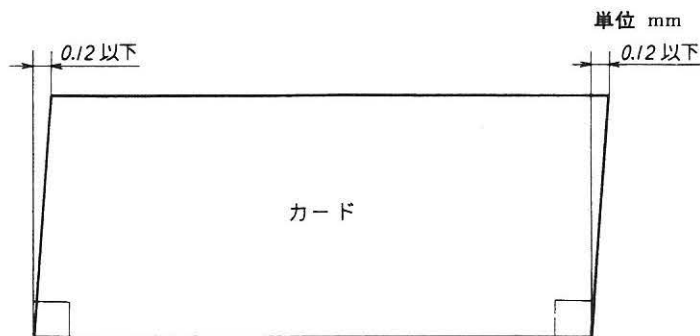
3.2.3 平行度 相対する外縁直線の距離の差は、長辺、短辺とも、附属書図4に示すように0.08 mm以下でなければならない。

附属書図4



3.2.4 直角度 一つの長辺の外縁直線に対する短辺の外縁直線の直角度は、附属書図5に示すように0.12 mm以下でなければならない。

附属書図5



3.3 コーナー

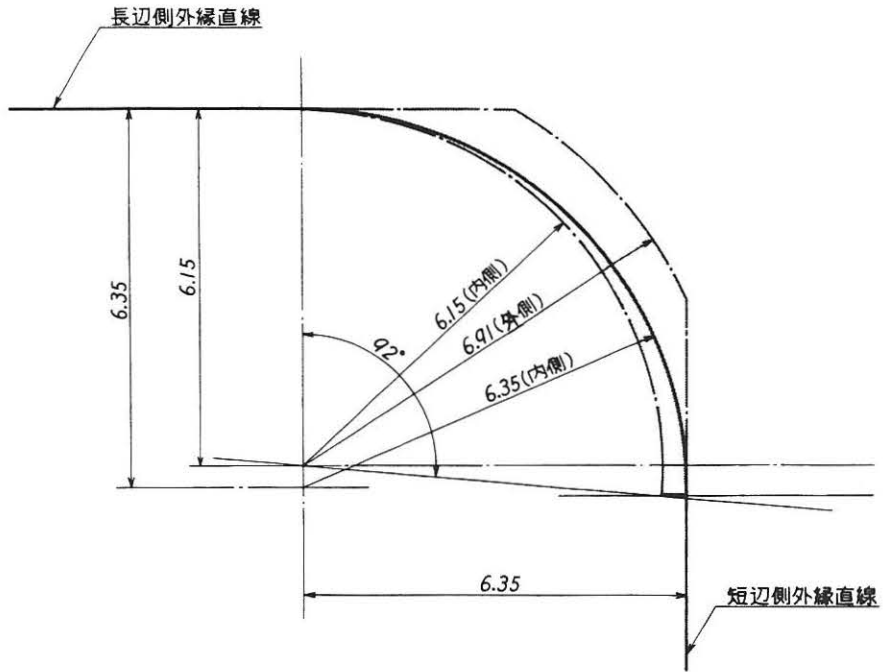
3.3.1 コーナー カードのコーナーは、コーナーカットがあるコーナーを除いて、三つのコーナーとも直角であるか、又は三つのコーナーとも標準半径6.35 mmの丸味をもつラウンドコーナーでなければならない。

3.3.2 ラウンドコーナー ラウンドコーナーのエッジは、附属書図6に示すとおり標準半径6.35 mmであって、その許容範囲は、次の二つの同心円弧と一つの直線によって囲まれる範囲とする。

- (1) 内側の円弧：半径6.15 mm
- (2) 外側の円弧：半径6.91 mm
- (3) 内側の円弧の下端で、中心角が 92° となる点を通り、長辺側外縁直線と平行な直線
- (4) 長辺側外縁直線
- (5) 短辺側外縁直線

附属書図6

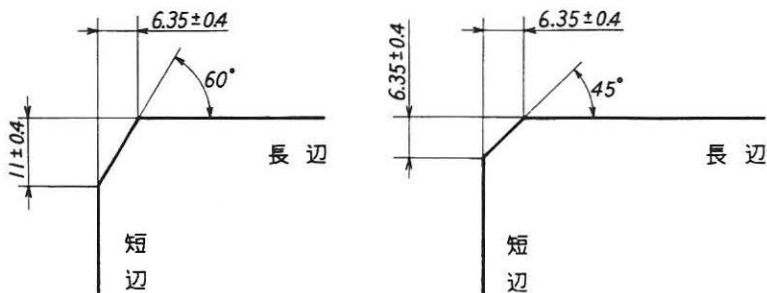
単位 mm



3.3.3 コーナーカット コーナーカットは、附属書図7に示す2種類とする。

附属書図7

単位 mm



コーナーカットの位置は、通常の印刷面を基準にして左上すみ(隅)が望ましい。
また、それに代わる位置は、右上すみ(隅)とする。

4. 品質 紙カードの品質は、附属書表1の規定に適合しなければならない。

附属書表1

項目		単位	特性値	備考
厚さ		mm	0.178±0.010	
坪量 ⁽¹⁾		g/m ²	161±8	
破裂強さ		kPa	382以上	
引裂強さ	長辺	N	1.23以上	
	短辺	N	1.23以上	
こわさ	長辺	N·cm	0.167以上	
	短辺	N·cm	0.078以上	
平滑度	ベック法	秒	30以上	表裏ともに規格値を満足すること。 表裏の比は1.3:1を超えないこと。
	シェフィールド法	—	125以下	
研摩減量 ⁽¹⁾		mg	50以下	表裏ともに規格値を満足すること。
灰分		%	2.0以下	
pH		—	5.0以上	
摩擦係数	静	—	0.30~0.45	
	動	—	静摩擦係数の75 %以上	
伸縮度	長辺	%	0.25以下	
	短辺	%	0.70以下	
カール	短辺方向	mm	3.04以下	
	長辺方向	mm	6.35以下	
	斜め方向	mm	6.35以下	
電気抵抗		MΩ	40~200	

注⁽¹⁾ 原紙で測定する。

5. 紙カード取扱い上の注意事項

5.1 保管条件 保管条件は、次のとおりとすることが望ましい。

温度 5~35 °C

相対湿度 (30~70)%

5.2 使用条件 使用条件は、次のとおりとすることが望ましい。

温度 18~24 °C

相対湿度 (50±10)%

5.3 環境条件と紙カードの変形 紙カードは、環境条件(特に温度や湿度)や取扱いの影響を受けて、その特性が変化しやすく、寸法、厚さ、こわさ、摩擦係数の変化、さらにカールの発生などは、カードが装置に使用された際、問題を生じる原因となることが多いので、紙カードの保管・取扱いには十分な配慮が必要である。

紙カードは相対湿度20 %と75 %との両方向の間の変化で、長辺方向において約0.46 mm、短辺方向で約0.58 mmの変化量となる。紙カードは高い温度と広い範囲の湿度変化にさらされると、もとの寸法には戻らないので注意を要す

る。例えば、70 %を超える相対湿度の中に放置しておく、許容範囲を超える永久変形を起こす。したがって、保管は相対湿度65 %以下で行うことが望ましい。

5.4 保管場所と作業場所の周囲条件 紙カードの保管場所と作業場所の相対湿度や温度に注意を払うことが必要であり、それらを記録しておくことが望ましい。紙カードは、常に一定に保たれた相対湿度の中に置くことが望ましく、そうすることによって、突然カールするような変化は起きない。

パイプ、ラジエータ、窓の周辺などは、環境条件の変化を起こしやすいので、紙カードをそれらの近くに置いてはならない。窓の開閉には、十分に注意する必要があるし、温度変化を起こしやすい床に直接置いたり、壁にくっつけたりすることは、避けなければならない。

保管中の紙カードを使用するために移す場合、湿度の差が大きいと紙カードはカールして作業を困難にする。紙カードを低温の部屋から高温の部屋に移すと、結露して吸湿することがあるので注意を要する。

5.5 紙カードのならし 紙カードを前述したような保管条件にしておいても、作業室で使用する時には、その部屋の空気になじみ、湿度のバランスがとれるまでは十分な時間が必要である。この時間は、作業室の相対湿度と紙カードの含有水分に関係していることであるから、紙カードに空気が循環するようにしてバランスさせなければならない。

次に記したデータは、バランスするまでのおおよその所要時間である。

(1) 紙カード単体の場合	2時間
(2) 開口したカートン中の紙カードの場合	
相対湿度の差が±10 %のとき	1日
相対湿度の差が±20 %のとき	10日
相対湿度の差が±30 %のとき	15日

どんな環境条件においても、紙カードの温度と作業室の温度がバランスするまでカートンを開いてはならない。

5.6 保管方法

5.6.1 保管の単位 未せん孔の紙カードは、10 000枚ごとに包装されているから、これを単位として保存しなければならない。2 000枚入りの箱での保管は好ましくない。

5.6.2 置きかた 紙カードが水平になるように置くことが必要で、包装箱の積み重ねは、3段までとする。紙カードの充満していない箱は、変形のおそれがあるので積み重ねてはならない。

5.6.3 せん孔紙カードの保管 せん孔した紙カードは、金属製のキャビネットの引出しに収容し、紙カードに均等な圧力をかけておくか、2 000枚入りの箱に収納し、10 000枚単位にして、未せん孔紙カードに準じて保管するのが望ましい。

5.7 紙カードの取扱い

5.7.1 紙カードの出し入れ 紙カードを包装箱又はキャビネットに出し入れするときには、ていねいに行い、エッジをいためないようにする。

5.7.2 紙カードの点検 紙カードを機械にかける前には、よく点検し、エッジや孔のいたんでいる紙カードは使用してはならない。いたんでいるせん孔紙カードは、複製して使用する。

5.7.3 紙カードのさばき 紙カードは印刷インキや静電気によって互いに密着していることがあるので、機械にかける前に軽く手でさばきを行う。

5.7.4 紙カードの使用時のカール 紙カードは、カールの規格値に合格し、前述した保管の諸条件並びに使用までの取扱い上の諸注意が守られているならば、使用時には、通常平たんなものである。しかし、ときに若干のカールの傾向を示すものもあるので、その場合作業者は、ていねいな扱いでカールをとることを要する。

なお、若干のカールとは、使用時50 %前後の相対湿度で短辺方向1 mm以下、長辺並びに斜め方向2 mm以下程度のもを指す。

5.7.5 紙カードの汚損 紙カードは、ほこり、油類などの付着による汚損がないように取り扱うことを要する。

関連規格 JIS P 8118 紙及び板紙の厚さと密度の試験方法

ISO 6343 Micrographics - Unitized microfilm carrier (aperture card) - Determination of adhesion of protection sheet to aperture adhesive

参考1 粘着テープ方式アパーチュアカードの粘着テープの粘着力及び試験方法

この参考は、粘着テープ方式アパーチュアカードの粘着テープの粘着力及び試験方法について記述するもので、規定の一部ではない。

1. 試験条件及び試料の前処理 保護紙及びアパーチュアカードに対する粘着力の試験は、アパーチュアカードの製造後2日から15日までのものについて行う。マイクロフィルムに対する粘着力の試験は、マイクロフィルムをてん(貼)付した後2日から15日までのものについて行う。試料は、温度 23 ± 2 °C、相対湿度 $(50\pm 2)\%$ の試験条件下に6時間以上放置したものをを用いる。

2. 粘着テープの保護紙に対する粘着力

(1) 粘着テープの保護紙に対する最小粘着力 アパーチュアカードの保護紙を保持している粘着テープを上向きにし、保護紙を下向きに試験台上に載せ、突当て部に押し当て位置決めをする。次に、アパーチュアカードの上から円柱の棒を溝に沿ってゆっくりと底まで押し込む。このとき、アパーチュアカードの二つの長辺を平行に保つ(参考1図1参照)。この状態で、保護紙と粘着テープの粘着状態を観察窓を通して観察し、保護紙と粘着テープとはがれがなくてはならない。

(2) 粘着テープの保護紙に対する最大粘着力 粘着テープをアパーチュアカードと保護紙との間の溝部に沿って、アパーチュアの長辺方向に鋭利なかみそりで十分な長さに切る。さらに、粘着テープの先端が保護紙からはがせるようにその先端も切る。粘着テープを保護紙から約10 mmはがす。アパーチュア部分がクリップボードの切抜き部分に位置するように、アパーチュアカードをクリップボードにつらす。

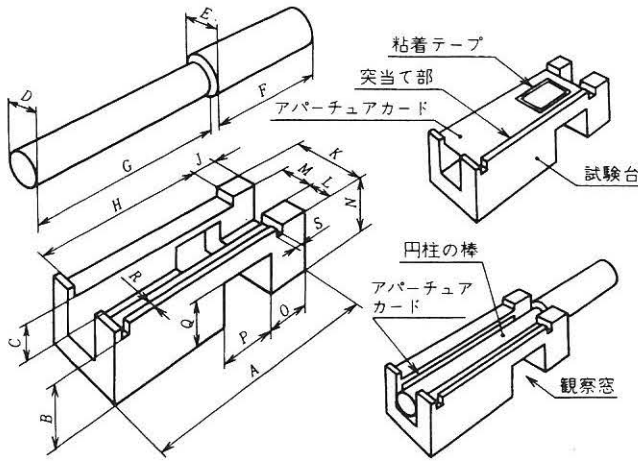
はがした粘着テープの先端に、わにロクリップ付きのおもりをつり下げる。その総重量は、 0.03 ± 0.000 1 Nとする(参考1図2参照)。このとき、一定時間内に粘着テープが保護紙からはがれた距離を測定し、粘着テープの保護紙に対する最大粘着力を求める。この値は、1分間で13.3 mm以上でなければならない。

3. 粘着テープのマイクロフィルムに対する粘着力 試料は1.に規定した前処理を行い、さらに、アパーチュアカードのマイクロフィルム保持部に50 Nの荷重をかけたまま6時間放置し、荷重を外して、更に6時間放置したものをを用いる。

2.(2)に規定したものと同様な方式でマイクロフィルムからはがした粘着テープの先端に、総重量が0.1 Nのわにロクリップ付きのおもりをつり下げる。このとき、粘着テープがマイクロフィルムからはがれた距離を測定し、粘着テープのマイクロフィルムに対する粘着力を求める。この値は、1分間で13 mm以下でなければならない。

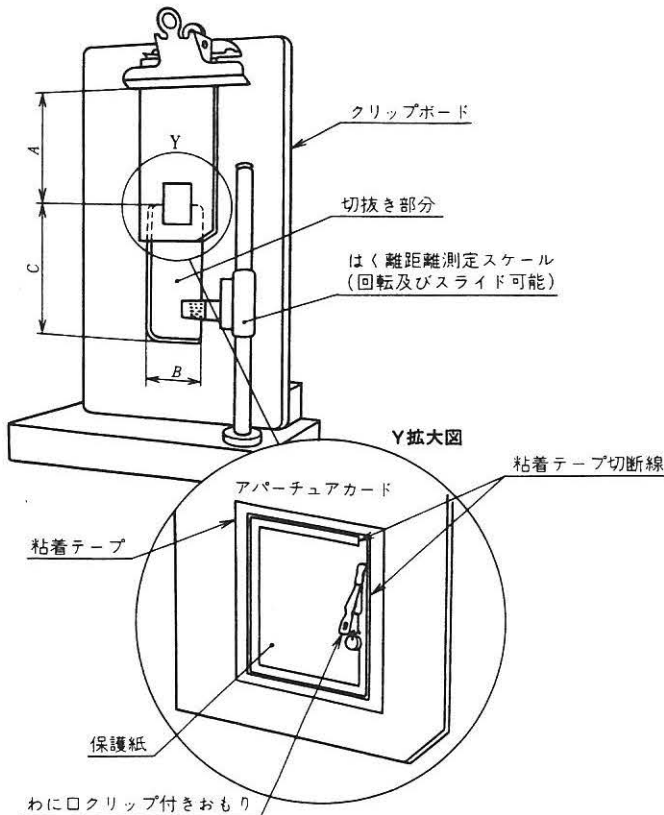
4. 粘着テープのアパーチュアカードに対する粘着力 3.に規定したものと同様な方法で、アパーチュアカードからはがした粘着テープの先端に総重量が0.2 Nのわにロクリップ付きのおもりをつり下げる。このとき、粘着テープがアパーチュアカードからはがれた距離を測定し、粘着テープのアパーチュアカードに対する粘着力を求める。この値は、1分間で13 mm以下でなければならない。

参考1図1 粘着テープの保護紙に対する最小粘着力の試験方法



各部寸法	単位 mm	
寸法	最小値	最大値
A	227.8	229.4
B	59.7	61.2
C	43.7	45.2
D	34.67	35.18
E	47.0	48.5
F	100.8	102.4
G	227.8	229.4
H	187.7	189.2
J	24.6	26.2
K	91.2	92.7
L	31.8	33.3
M	36.27	36.78
N	72.4	73.9
O	37.3	38.9
P	54.1	55.6
Q	47.0	48.5
R	8.9	10.4
S	11.9	13.5

参考1図2 粘着テープの保護紙に対する最大粘着力の試験方法



各部寸法	単位 mm	
寸法	最小値	最大値
A	133.4	134.9
B	63.5	65.0
C	152.4	153.9

参考2 アパーチュアカードの非付着性の試験方法

この参考は、アパーチュアカードの非付着性の試験方法について記述するもので、規定の一部ではない。

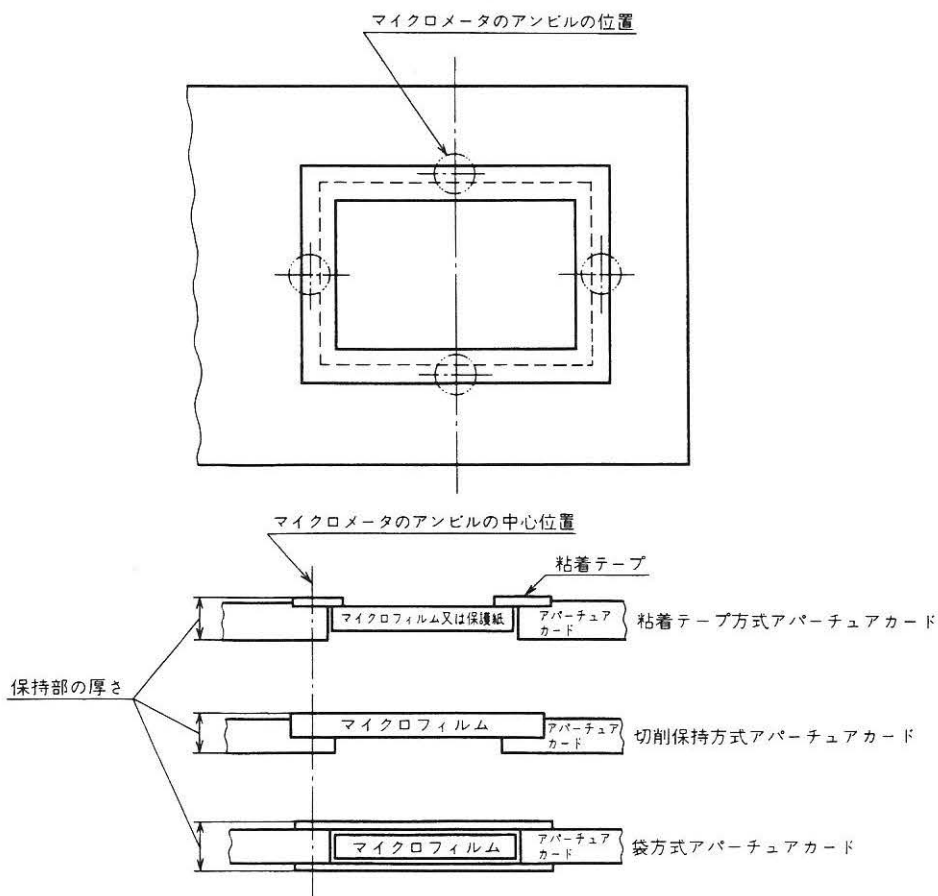
1. **試験条件及び試料の前処理** 試料は、製造後2日以上経過したものを少なくとも100枚用意し、十分にときほぐした状態で温度 23 ± 2 °C, 相対湿度 (50 ± 2) %の試験条件下に24時間以上放置したものをを用いる。
2. **試験方法** 試料をきちんとそろえ、マイクロフィルム保持部に50 Nの荷重をかけたまま、温度 45 ± 3 °Cの空気恒温槽の中に24時間放置した後に荷重を除き、温度 23 ± 2 °C, 相対湿度 (50 ± 2) %の試験条件下に6時間放置し非付着性をみる。

参考3 アパーチュアカードのマイクロフィルム保持部の厚さの試験方法

この参考は、アパーチュアカードのマイクロフィルム保持部の厚さの試験方法について記述するもので、規定の一部ではない。

1. **試料の前処理** 試料は温度 23 ± 2 °C, 相対湿度(50 \pm 2)%の試験条件下に6時間以上放置したものをを用いる。
2. **アパーチュアカード自体の厚さの試験** アパーチュアカード自体の厚さは、アパーチュアカードのエッジ及びマイクロフィルム保持部の外縁から6.4 mm以上離れた場所を4か所選び、JIS P 8118(紙及び板紙の厚さと密度の試験方法)によって試験する。これらの測定値のうちの最大値をアパーチュアカード自体の厚さとする。
3. **マイクロフィルム保持部の厚さの試験** 参考3図1に示すように、マイクロフィルム保持部の4辺について各辺の中央を2.と同様に試験する。これらの測定値のうちの最大値をマイクロフィルム保持部の厚さとする。

参考3図1 マイクロフィルム保持部の厚さの試験方法



図面用35 mmマイクロフィルムの アパーチャカードの 解説

この解説は、本体及び附属書に規定した事柄、参考に記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

I. 今回改正の経緯 日本工業標準調査会では、1990年6月に開催された第399回標準会議において、“平成2年度から5年間に於いて、すべての規格でSIだけを規格値とする。”との決定がなされた。このため、今回の改正は、この規格の見直しに当たり使用する単位を国際単位(SI)に改め、引用規格であるJIS X 6193(情報交換用紙カード)が廃止されたため、引用部分を本体に規定するとともに、JIS Z 8301(規格票の様式)が改正されたため、規格票の様式を改める形式的な改正を行ったものである。

なお、改正は技術的事項を含んでいないので、改正原案は事務局で作成し、工業標準化法施行規則第31条のただし書きの規定によって専門委員会での審議は省略し、平成6年11月開催の精密機械部会での審議を経て改正されたものである。

II. 前回改正時の解説

改正の経過 この規格は、昭和56年に制定されたものを見直し、改正したものである。

マイクロフィルム紙カード(以下、アパーチャカードという。)は、マイクロ写真分野や情報処理分野において広く活用されている。

昭和62年度、工業技術院から改正の委託を受け、日本マイクロ写真協会が改正原案の調査作成を行った。

このために、同協会では下記のJIS改正原案調査作成委員会を設置し、慎重審議の末、昭和63年4月成案を得て工業技術院に答申した。

工業技術院は、この原案を日本工業標準調査会に付議し、所定の審議を経て平成元年4月に改正した。

改正の要点 今回の主な改正点は、新しく制定されたISO 6343[Micrographics—Unitized microfilm carrier(aperture card)—Determination of adhesion of protection sheet to aperture adhesive]との整合を図ったことである。

審議中間問題となった事項及び規定項目の内容などの説明 項目番号は、本体の番号を示す。

1. 適用範囲 アパーチャカードには、アメリカ規格ANSI PH5.8(Dimension for Unitized Microfilm Carriers)にもみられるとおり、保持されるマイクロフィルムの大きさに応じ数種類あるが、我が国においては、パーフォーレーションなしの35 mmマイクロフィルムの1フレーム用のもの、すなわち通称“D”アパーチャと呼ばれているものが広く利用されており、このはん(汎)用アパーチャカードについて規定しておけば、特に問題はないと考えられる。

また、ISO規格[ISO 3272/3(Microcopying of technical drawings and other drawing office documents—Part3: Unitized 35 mm microfilm carriers)]においても、はん用アパーチャカードだけについて規定しているので、この規格でもはん用アパーチャカードだけを対象にした。

2. 用語の意味 今回の改正において、ISO 6196(Micrographics Vocabulary)との整合を検討したが、この規格で用いられる用語はJIS化の審議がされていないため、今後の見直し時に検討することになった。

3. アパーチャカードの物理的特性 アパーチャカードは紙カードとしての機能をもっていなければならないということから、アパーチャカードに使用される紙カードの材料、寸法、構造及び品質は、JIS X 6193(情報交換用

紙カード)によるとした。

3.2 アパーチュアの位置と寸法 35 mmマイクロフィルム用アパーチュアカードとして、その保持方式によっても3種類のもの我が国で使用されている。これらのアパーチュアカードの位置と寸法には、各々の基準値と許容値がある。この規格では、使用に必要な限度の規定にとどめた。

試料の寸法測定の実験条件については、ISO 1681 (Information processing—Unpunched paper cards—Specification)は温度 23 ± 2 °C、相対湿度 50 ± 2 %である。これに対して、JIS X 6193では、紙の実験条件は温度 20 ± 2 °C、相対湿度 65 ± 2 %となっており、改正前は二つの条件の選択が認められていた。しかし、今回の改正ではISO規格に整合させるべきであるとのことから、試験条件は温度 23 ± 2 °C、相対湿度 50 ± 2 %に決定した。試験条件については、参考1、2、3もこれと同様な扱いにした。

3.4 マイクロフィルムの保持 アパーチュアカードのマイクロフィルムの保持方式には、本体の備考で述べたとおり、現在我が国においては3種類がある。この規格では、粘着テープ方式アパーチュアカードの粘着テープの粘着力及び試験方法についてISO 6343に整合させ、参考1で図を加えて説明し、理解を容易にするようにした。

3.5 非付着性 試験条件から取り出されたカードは、カードどうしが互にくっついていたりしてはならず、容易に解かれ、さばかれなければならない。非付着性の試験方法を参考2として説明した。

また、試料の前処理の実験条件については、3.2の項で述べたとおりであるので省略する。

3.6 マイクロフィルム保持部の厚さ アパーチュアカードにおけるマイクロフィルム保持部の厚さと紙カード自体の厚さの差が問題となるのは、アパーチュアカードを多量に積み重ねたり、せん孔機などの自動機械にかけたりした場合である。マイクロフィルム保持部の厚さは、マイクロフィルムの保持方式によって多少の差があり、できるだけ同一方式のアパーチュアカードを使用することが望ましいことは、ISO 3272/3のNOTEにおいても述べられているとおりである。

4. マイクロフィルムの保持方法

4.1 マイクロフィルムの支持体の向き マイクロフィルムをアパーチュアカードに保持させる場合は、マイクロフィルムの支持体が粘着剤と接するように保持させなければならない。マイクロフィルムの感光面に粘着剤に直接接すると、感光面の乳剤膜が粘着剤によって悪影響を受けるばかりでなく、マイクロフィルムに対する粘着力が十分に確保されない場合もあるので注意を要する。

4.2 マイクロ像の位置合わせ マイクロフィルムをアパーチュアカードに保持させる場合には、そのマイクロ像がアパーチュアの中に納まっていることが、まず必要である。最近、アパーチュアカードなどからの自動出図用のプリンタが広く利用されるようになり、位置合わせの精度までが要求されつつある。

ISO 3272/3やその他諸外国の規格においては、アパーチュアの中心位置については一切触れられていないが、マイクロ像の位置合わせを確認するためには、アパーチュアの中心位置がどこにあるのかを定める必要がある。マイクロ像の中心マークとアパーチュアの中心位置との確認ができるよう、この規格ではアパーチュアの中心位置を付図2に示した。

マイクロ像の中心マークとアパーチュアの中心合わせの精度については、マイクロフィルム撮影時の縮率やそのマイクロ像の復元時の拡大率、更には被写体図面の大きさによって要求される精度が異なり、また、この精度は、マイクロフィルム撮影時やアパーチュアカードにマイクロ像を保持させる際の精度などによって左右される。

4.3 マイクロ像の向き アパーチュアカードに保持されるマイクロ像の向きについては規格本体で詳しく述べた。

コピーカードやカメラカードは、製造時にマイクロフィルムがアパーチュアカードに保持されるので、製造業者は、この規格に適合したコピーカードやカメラカードを作る必要がある。ユーザは、これらの製造業者や販売業者の指示に従った使い方をすれば問題はない。

昭和62年度JIS改正原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	鳥海史郎	ミノルタカメラ株式会社
	前田勲男	工業技術院標準部
	大橋信男	社団法人日本マイクロ写真協会
	石川安男	防衛庁装備局
	丸山祐作	国立国会図書館
	喜田研一	明治生命保険相互会社
	西田英司	中央光学出版株式会社
	牛丸力	石川島播磨重工業株式会社
	唐沢喜三雄	株式会社太陽神戸銀行東京電算センター
	佐野聰	横浜市役所
	羽原正	日本原子力研究所
	仲村守治	日商エレクトロ株式会社
	小林秀行	日本インフォメーション株式会社
	木村政夫	東京工芸大学短期大学部
	青木喜彦	株式会社コダック情報システムズ
	島野元弥	日本マイクロ写真株式会社
	沢野行男	富士写真フイルム株式会社
	鈴木弘明	キヤノン株式会社
	西條孝夫	ミノルタカメラ株式会社
	篠崎克之	ケイアイピー・イメージ・インテグレーション株式会社
(事務局)	戸所幸一	社団法人日本マイクロ写真協会