

**PETRI CAMERA COMPANY, INC.**

頁	1 / 15
規格	P-001

# 製品規格

設定 40.11. 1  
改訂  
有効期限



技術部	検査	生産技術部



## 1 総則

## 1-1 規格の適用

本規格はベトリカメラ株式会社（以下当社と称す）に於て製造する携帯用写真機に適用する。

## 1-2 規格の変更,改訂

本規格の変更,改訂は技術部長並に工場長の承認を得た后行うものとする。

## 1-3 規格の分類

この規格は写真機の外観,機能,形状寸度,耐久性其の他の項目に分類する。

## 2 外観

写真機外部に露出される部分あるいはこれに準ずる部分を対象とし,特に仕上り状態,きず,着色,さび等について定め,必要に応じ限度見本を設定する。

(註) 限度見本は検査部長の承認によつて設定管理する。

## 2-1 カメラ外部に露出される部分

- a 絞り環,指標板,速度リングセルフレバー M X 切替えレバーシンクローターミナル,巻上げレバー,カバー,底板巻戻しノブ等にさび及び腐蝕がなく且つ,傷,汚れ,色むら等は限度以内である事。
- b 張り皮は接着が完全で傷,変色,おうとつ,はみ出し其の他の欠点が目立たない事。
- c 塗装面は,なめらかで,傷,其の他の欠点が目立たず容易にはがれない事。
- d ブランド,番号,レンズ交換式のものにあつては撮影レンズの最大口径比および焦点距離ならびに撮影距離の表示があるものにあつてはその単位は鮮明且つ容易に消えない様に彫刻又は印刷されている事。
- e 目盛,記号,及び文字は誤りがなく,正位置に鮮明且つ容易に消えない様に彫刻又は印刷されている事。
- f 部品は変形が目立たず加工もれ及び加工誤りがなく且取付部には,すきま,傾き,ずれ及び突出が目立たない事



頁	3 / 15
分類番号	P-001

2-2 カメラ外部に露出されないがこれに準ずる部分

- a 撮影レンズには割れ雲り,かび,及び,バルサム切れがなく傷,あわ脈理,砂目,やけ,汚れ,ごみ,其の他の欠点が目立たず其の他の光学,部品には,これらの欠点が目立たず銀うきがないこと。
- b 撮影レンズの鏡筒内部及び本体の撮影レンズの光路にあたる部分の塗装面及びメッキ面は内面反射をおこすおそれがない事。
- c セクター絞り羽根には傷,さび,汚れ等があつてはならない。
- d 作動部以外の部分には不必要な油が付着してない事。
- e 一眼レフ写真機における,ファインダー内部のよごれ,ごみは限度見本以内である事。
- f 其の他各部の仕上げは良好である事。



3 機能

3-1

- a. ファインダー, 距離計及び焦点合せガラス用拡大鏡の視度は次の表に掲げる基準に適合し且つ距離計にあつては二つの合致像の視度差が著しくない事。

単位ディオプトリー

種 別	視 度
ファインダーおよび距離計	- 0.5 ~ - 1.5
焦点合せガラス用拡大鏡	- 0.5 ~ - 1.5

- b. 距離計の両視界の中心位置のずれは, 全視界のたて方向及び横方向の長さのそれぞれ20%以内である事。
- c. 距離計の両視界の明るさの差が著しくない事。
- d. レフレックスのものにあつては, 焦点ガラス上の像が中心部に於て焦点合せしやすく, 且つ焦点合せ, ガラスにより無限遠合せをした時距離目盛が無限遠に合っている事。
- e. ファインダーは著しい内面反射, 像の倒れ, 其の他の欠点がなく見やすいものである事。
- f. 距離計の像の合致は無限遠合せした場合において視野の中心で合致像の左右の狂いが見掛け0.5分以内上下狂いが見掛け1分以内であり, 且つ, 接眼部で眼を動した時, 像は著しい狂いがない事, 距離計の像は著しい不等倍, 及び倒れがない事。

3-2

- a. シンクロナイザー又はシンクロナイザー及びフラッシュユガンを3ボルトの直流電源で試験したとき確実に導通している事。
- b. シンクロナイザー又はシンクロナイザー及びフラッシュユガンの絶縁抵抗は温度5度~35度湿度45%~85%の状件下で直流500ボルトの絶縁抵抗計を用いて測定した時, シンクロナイザーにあつては30メガオーム以上フラッシュユガンにあつては20メガオーム以上である事。



3-3

- a シヤッター及びシヤッターセット装置は確実に動作し、レリーズボタンは不必要な摩擦及び著しいむらがなく、レリーズに要する力は800 gr以下の事。
- b フィルム巻上げ装置の動作は、円滑、且つ、確実にあつて、スプールの摩擦トルクは順巻の場合  $150 \frac{gr}{cm} \sim 300 \frac{gr}{cm}$ 、逆巻の場合  $250 \frac{gr}{cm} \sim 450 \frac{gr}{cm}$  であつて、巻取られたフィルムにゆるみがなく、リターペーパーに有害な破れが生じない事、又フィルム巻上げに要する力は  $5 \frac{kgf}{cm}$  以下の事。
- c フィルム巻止め装置及びフィルム逆転防止装置の作動は、確実に不用意の巻上げ操作に対し  $28 \frac{kgf}{cm}$  以上の巻揚力に耐へる事。
- d フィルム巻上げ及び巻戻しを行つたとき、フィルムに有害な傷が生じない事。
- e 二重露出防止装置の作動は、確実に解除装置のあるものにあつては、その作動が確実に十分な強度を有する事。
- f フィルム巻戻し装置は、フィルムが容易に巻戻し出来るものである事。

3-4 焦点調節装置は円滑、且つ、確実に作動し、これと連動する距離計は、その連動範囲内で像の動きにむらがない事、焦点調節装置の作動に必要な力は  $500 \frac{gr}{cm} \sim 900 \frac{gr}{cm}$  以内の事。

3-5 セルフタイマーは起動してから7秒～14秒以下の間にシヤッターを確実に作動させること、且つ、著しいよたつきがない事。

3-6

- a 電気露出計で絞りまたは、シヤッターと連動するものにあつては、露出計及びその連動機構の作動は円滑でむらがなく、通常の使用範囲において有効連動範囲をこえた場合に識別できる事。



b 絞りまたはシャッターと連動しないものにあつては、その作動が円滑でむらがなく光電池への光を完全に遮断しまたは電気回路を開いて通常の使用姿勢から左右それぞれ90度傾けたとき通常の使用姿勢における指針の最大移動距離が目盛全長の4パーセント（目盛全長の4パーセントが1ミリメートル未満のものは1ミリメートル）以下である事なお測定にあつては軽くたゞいて摩擦の影響を除くものとする。

3-7 レンズシャッターには再露出がなく、フォーカルプレーンシャッターには、シャッター幕の走方向の反動がない事

3-8 絞り環の作動及び絞り環と絞り羽根との連動は円滑且つ確實であつて、絞りが、絞り目盛に従つて増減する事

3-9

a フィルム枚数指示板及び、フィルム種別指示板は合せやすいものであつて接触または振動により容易に動かない事。

b フィルム枚数指示板及びその復帰装置の作動が確實である事。

3-10

a 作動範囲をこえて作動させやすい部分については故障を防止するためその作動範囲の制限装置が確實である事。

b 各部の操作の順序また方向を誤つた場合故障を起しやすいものにあつてはその防止装置が確實である事

c 電池を使用するものにあつては、その極性が容易に識別できるか又は極性を逆にして接続することが出来ないものである事。



## 3-11

- a 部品の破損過不足及び誤りがなく、その取付が確実ある事。
- b 嵌合部、及び組合せ部は締付が十分であり、作動部には必要以上のがた、遊び、その他の欠点がない事。
- c 材料は十分な強度を有するものであつて著しい巣、割れその他の欠点がない事。
- d 其の他各部の構造及び機能は良好である事。
- e 交換レンズ、閃光電球受け金、附属品取付座、三脚取付部シンクロナイザーのソケット、およびリリース取付部はそれぞれ同一の型に属する標準のマウント、電球の口金取付足三脚ねじ、プラグおよびリリースに対して互換性を有する事。

## 3-12 解像力

次に掲げる方法により、撮影レンズの絞りを全開にして有限距離で試験票板を撮影したとき、解像力の値が次の表に掲げる基準に適合し且つコマ収差、非点収差等の収差が著しくないこと、この場合に於て中心の解像力は画面の対角線の交点にある図票の像から求めた値、周辺部の解像力は画面の対角線上で対角線の交点から基準寸法の画面の対角線の長さ（ミリメートル）に0.3および0.4を乗じて得た距離の附近にある目標の像から求めた値の最低値とする。

- a 試験票板は日本工業規格 B 7 1 7 4 ( 1 9 6 2 ) の四で定めたものを使用する。
- b 焦点合せはその写真機の主たる焦点調節装置によつて行う。
- c 感光材料は全整色で解像力80本程度のものを使用し現像液は微粒子形緩性現像液とする。
- d ズームレンズにあつては焦点距離の最短、最長、および中間の位置で撮影する。



単位 本/mm

解 像 力

レンズの種類	中 心	周 辺
ズームレンズ	1800/d	1000/d
その他	1800/d	1000/d

- e 撮影レンズの絞りを全開し 3-12b 及び o の方法により、撮影レンズの焦点距離の 5 倍以上の焦点距離を有する、コリメーターの焦点位置の目標または撮影レンズの焦点距離の 5000 倍以上の実景を撮影したとき画面の中心で撮影された像が著しく不鮮明でない事。
- f レンズ交換式のものにあつてはレンズ交換して上に定める方法により撮影したとき上記基準に適合する。

3-1.3 補助的距離目盛の誤差

任意の実距離において主たる、焦点調節装置により焦点合せをしたとき当該実距離を表すべき補助的距離目盛が呼び F ナンバー 5.6 の被写界深度内である事。

3-1.4 画面の寸法

撮影された画面の寸法は、次の表に掲げる基準に適合する事。

画面名称	短 辺		長 辺	
	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差
18×24	17.5	プラス. マイナス0.6	24	プラス. マイナス0.6
24×24	24	" "	24	" " 0.6
24×36	24	" "	36	" " 0.6
4×4	41	" "	41	" " 1.0
4.5×6	41.5	" "	56	" " 2.0
6×6	56	" "	56	" " 2.0
6×9	56	" "	84	" " 25

( 単位ミリメートル )

備考

この表にない画面寸法の許容差は、呼び寸法のプラスマイナス4%とする



### 3-15 光のもれ

写真機に日本工業規格 K 7 6 0 8 ( 1 9 5 6 ) で定める露光指数 5 0 以上 1 0 0 以下の感光材料を装入し、撮影レンズ直射日光があたらぬようにして使用状態で 2 分間直射日光 ( 直射日光にさらすことが出来ない場合は 1 0 分間照度 20,000 ルツクス以上の光線 ) をまんべんなくあらゆる方向からあてたとき画面に撮影を与える光もれがない事。

### 3-16 ファインダーの視野

撮影距離 3 メートルにおいてファインダーの撮影画面の各辺の 8 5 % 以上あり、当該画面からはみ出さないこと、なお、視差匡正装置のあるものについては、その他の撮影距離においても当該画面からはみ出さない事

### 3-17 内面反射

撮影したとき画面に内面反射による濃度の差またはかぶりが目立たないこと。

### 3-18 画面のけられ

撮影したとき画面に著しいけられがない事。

### 3-19 画面の濃度

- a 電気露出計を有するものにあつては、その露出計の使用範囲の中央ならびに最抵および最高の明るさから絞り目盛 1 段階内側の明るさにほぼ相当する明るさの実影を撮影したとき画面の濃度が実用上差支えないものである事。
- b フラッシュユガン有するものにあつては所定の閃光電球を使用し、所定の方法により実景を撮影したとき画面の濃度が実用上差支えないものである事。

### 3-20 画面の間隔

撮影されたフィルムの重なりがなくまたは所定の枚数が撮影できないような画面の間隔の開き過ぎがない事。



3-21-A シンクロナイザーの遅延時間

a レンズシャッターのものにあつては日本工業規格 B 7109 (1959) の 6.2 で定めた方法により X 接点については 500 分の 1 秒よりおそい最短露出時間で測定した時、次に掲げる基準に適合すること、但し、フラッシュ撮影の露出時間を指定してするものについては、その指定の露出時間のみについて測定するものとする。

( 単位 ミリセカンド )

接点種別 遅延時間 許 容 差

X	○	註 X 接点の遅延時間とはセクターが最大絞り径迄開いたときを基準 (0 <sup>ms</sup> ) としそれ以前の点火接触を一値以後を + 値と規定する
F	4	± 0.4 プラス, マイナス 2
M	1.6	プラス, マイナス 3

b 全開時間の極端に短いシャッターの X 接点については a の規定にかゝらずその写真機に指定の発光器を用いて実際に撮影した時同調する事。

c シャッターの速度に連動して遅延時間の変化する M 接点については 30 分の 1 より速い露出時間で測定するものとし点火接触から全開時間の中央までの時間が 1.8 プラス マイナス 4 ミリセカンドである事。

d F 接点および M 接点の同調範囲が露出時間の範囲で示されたものにあつてはその範囲内の最短露出時間で同調すること。

e 特定の閃光電球の種類について露出時間を指定してあるものにあつてはその露出時間で同調する事。

3-21-B フォーカルプレーンシャッターのものにあつては日本工業規格 B 7126 (1958) の 5.3 に定める方法により測定したとき次に掲げる基準に適合する事。



- a. F P 接点については遅延時間（遅延時間の調節出来るものにあつては最短露出時間に於る遅延時間）が8ミリセカンド以上14ミリセカンド以下である事但し使用すべき閃光電球の種類を指定してあるものについてはその種類の閃光電球を使用した時同調する事。
- b. X 接点についてはシャッターが全開している時間内に点火接触が行なわれる事。
- c. M 接点についてはシャッター幕の走行時間から露出時間を減じた、値がハーフピーク閃光時間以下であつて、点火接触からシャッターのスリット幅の中心が画面の中心をよぎる迄の時間が20ミリセカンド（使用する閃光電球の指定してあるものにあつてはその種類の閃光電球の標準の遅延時間）プラスマイナス5ミリセカンドであること。

### 3-22 シンクロナイザーの接触効率

所定の接触効率計を用いて測定したとき下記の表に掲げる基準に適合する事。

接点の種別	測定の時間	接触効率
X	1ミリセカンド	50パーセント
M. F. P	2.5ミリセカンド	70パーセント

#### 備考

F および M 級閃光電球に共用するものの X 接点および接点の種別の表示のないものの接触効率は  $2.5 \text{ ms}$  で 70% 以上である事。

### 3-23 シャッターの露出時間

- a. インスタントのシャッター速度を有するもの以外のレンズシャッターについては次に掲げる表に適合し且つ露出時間がその目盛に従つて増減する事。



( 単位パーセント )

呼び露出時間	許容差
$\frac{1}{100}$ よりおそいもの	$\pm 0.3 \text{ EV} \left\{ \begin{array}{l} +23.11\% \\ -18.77\% \end{array} \right\}$
$\frac{1}{100}$ より速いもの	$\pm 0.4 \text{ EV} \left\{ \begin{array}{l} +31.95\% \\ -24.21\% \end{array} \right\}$

( 註 )

露出時間により絞り目盛を指定してあるものは指定の絞り目盛において測定する。

b フォカルプレーンシャッターについては、次に掲げる表の基準に適合し且つ露出時間がその目盛に従つて増減する事。

( 単位パーセント )

呼び露出時間	許容差
$1 \sim \frac{1}{100}$ まで	$-0.25 \text{ EV} (+18.92\%)$ $+0.35 \text{ EV} (-21.54\%)$
$\frac{1}{100} \sim \frac{1}{1000}$ まで	$-0.4 \text{ EV} (+31.95\%)$ $+0.35 \text{ EV} (-21.54\%)$

但し FLEXV の  $\frac{1}{30}$  は  $-0.25 \text{ EV} (+18.92\%)$   
 $+0.4 \text{ EV} (-24.21\%)$

3-24 フォカルプレーンシャッターの露出むら  
 フォカルプレーンシャッターの露出むらは、次の表に掲げる基準に適合する事。

( 単位パーセント )

画面の大きさ	許容差
画面のシャッター幕の歩行方向の辺の基本プラス寸法が36ミリメートル以下のもの	マイナス20%

3-25 電気露出計の指示差

電気露出計の指示目盛の全長または有効連動範囲内に於ける通常の使用範囲を三等分しそのおのおのほぼ中央にある、設計上の輝度値を有する露出計試験器の拡散光源に受光板を正対させたとき露出計の指示差が光値数または絞り目盛のプラス、マイナス1段階以内である事。



3-26 耐振動性

厚さ約3ミリメートルの硬質ゴムの上で振幅4ミリメートル毎分約250回の落下振動を5分間与えた後検査を行ない3-1より3-24に定められた基準に適合すること但し、3-25の輝度値は指示目盛の全長または有効連動範囲のほぼ中央の値とする。

備考

検査部長の判断により別途に定める方法により振動検査を行うことがある。

3-27 Fナンバー (フラッシュ専用のナンバーを除く)

- a 日本工業規格 B 7124 (1962) の4.1および4.2で定める方法により撮影レンズ (ズームレンズを除く) の焦点距離および有効口径を測定し、次の式によりFナンバーの実測値を求めたとき、次の掲げる表の基準に適合すること但し、手動で絞りを定位置に止めることができないものにあつては最大口径においてのみ適用する。

$$F \text{ ナンバー実測値} = \frac{\text{焦点距離実測値}}{\text{有効口径実径値}}$$

呼びFナンバー	許容差
最大口径	プラス、マイナス 5%
5.6 未満	プラス、マイナス 1/3 段階
5.6 ~ 8	プラス、マイナス 1/2 段階
8 以上	プラス、マイナス 2/3 段階

備考

絞りの実径が2ミリメートル以下となる呼びFナンバーの場合は許容差はプラス、マイナス1段階とする。

- b ズームレンズにあつては焦点距離の最短および最長の位置に於いて、測定したとき最大口径においてはプラスマイナス (呼び、Fナンバープラス5) パーセント以内、其の他の絞り目盛について2の表による。



#### 4 耐久性

写真機に感光材料を装入し5000回の撮影に相当する操作を行つた後検査を行ない、3項で定める基準に適合する事、但しシャッターの操作については最短および最長露出時間について繰返し500回あて行うものとする。

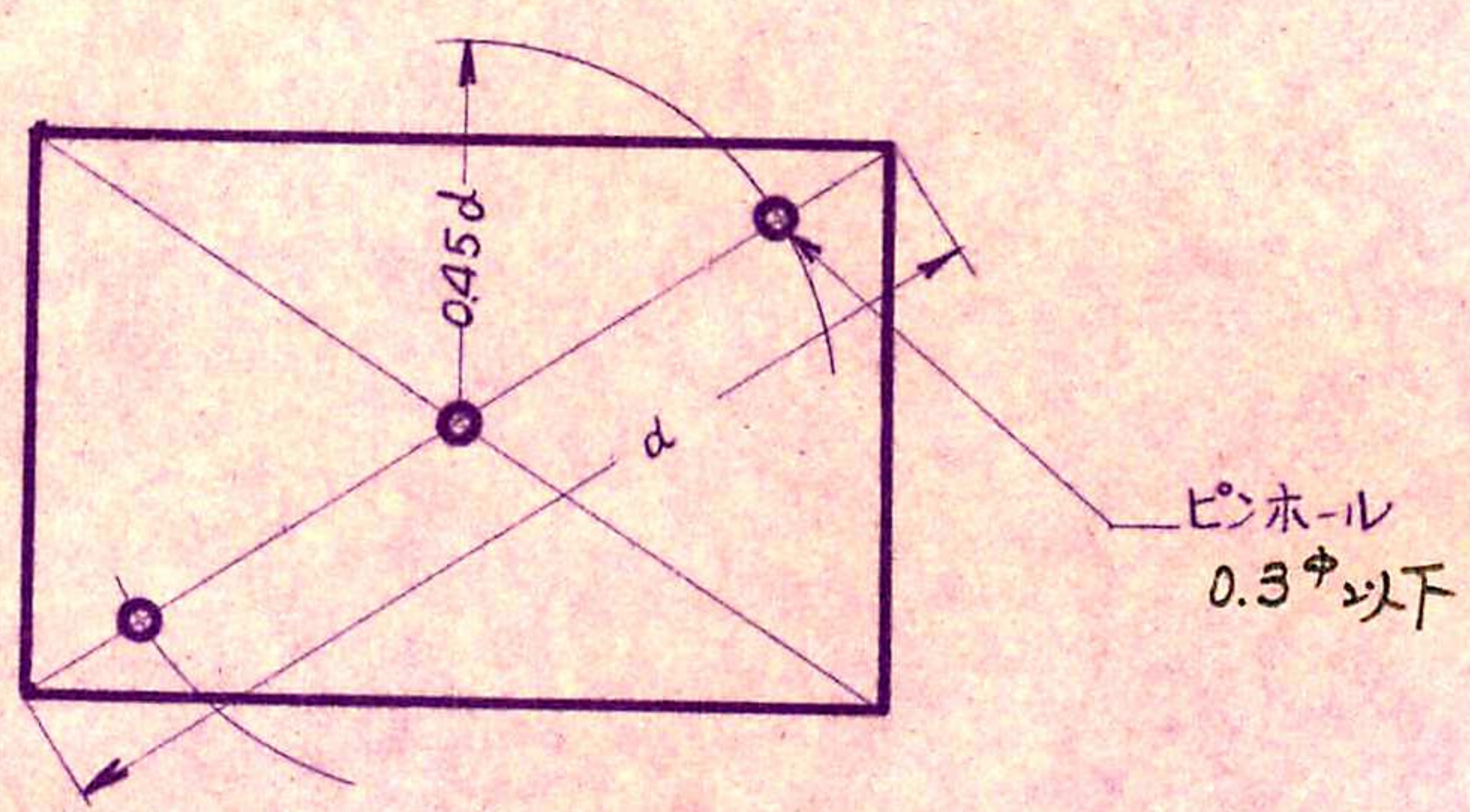
#### 5 参考規格

##### 開口効率

撮影レンズの画面すみ部に対する開口効率は次の図に示す測定板を用いて測定したとき、次に掲げる表の基準に適合すること、但し有効画角15度未満または70度をこえるレンズには適用しない。

(単位%)

呼びFナンバー	開口効率	
	ズーム式のもの	その他のもの
1.4未満の場合	16以上	20以上
1.4 ~ 2.0 "	20 "	24 "
2.0以上の"	24 "	28 "





頁	15 <del>15</del>
分類番号	P-001

6 其の他

- a 本規格の運用に当り疑義を生じた場合は技術部に問合せ  
生産技術部  
のこと。
- b 測定法、または試験法で不明の点は日本工業標準を参照する事。
- c 特殊の試験の必要が生じた場合には其の測定法について  
技術部において別途設定する。  
生産技術部
- d 本規格の有効期間を過ぎるも改変なき場合は有効とする