

JBMS

事務用オフセット印刷機及び謄写印刷機用 テストチャートの仕様

JBMS—26—1985

(2013 確認)

昭和60年3月制定

社団法人 **日本事務機械工業会**

オフセット機・謄写機合同部会技術分科会委員構成表

(五十音順)

(分科会長)	菱田 弥太郎	堀井謄写堂株式会社
	谷口 義博	株式会社 学習研究社
	辻 富治	デュプロ製造株式会社
	金沢 治三	東京航空計器株式会社
	中野 大二郎	株式会社浜田印刷機製造所
	神原 敏之	株式会社 リコー
(事務局)	渡辺 和雄	社団法人 日本事務機械工業会

技術委員会標準化小委員会委員構成表

(委員長)	木塚 茂	キヤノン株式会社
	秋山 和良	富士ゼロックス株式会社
	石原 泰雄	三洋電機株式会社
	石橋 葱	松下通信工業株式会社
	今井 昌太郎	神鋼事務機株式会社
	小林 三男	ニッポー株式会社
	米虫 徳起	シャープ株式会社
	古沢 茂雄	富士マイクログラフィックス株式会社
(事務局)	久嶋 重良	社団法人 日本事務機械工業会
	桐谷 俊雄	社団法人 日本事務機械工業会

日本事務機械工業会規格

事務用オフセット印刷機及び騰写印刷機用テストチャートの仕様

Monochrome Test Chart for Offset Duplicator and Stencil Duplicator

1. 適用範囲 この規格は、B4判以下のオフセット印刷機及び騰写印刷機の一般使用者が、機械の一般的な性能と状態を共通の条件下で評価又は比較できるように、(社)日本事務機械工業会が制定するチャート(OS CHARTと称する)について規定する。
2. 用語の意味
 - (1) テストチャート 印刷機の性能又は状態を把握するために、特別に選定した文字や図形を配置してあるテスト用オリジナル。
 - (2) エリア 個別の評価項目に適する文字や図形を配置したチャート上の領域。
3. 性能 このテストチャートを普通の原稿を印刷する場合と同様な機械の操作方法で製版及び印刷をし、特別な道具を使用せずに、印刷物を目視で評価又は比較することにより、一般使用者がオフセット印刷機及び騰写印刷機の一般的な性能と状態を把握することができる。
4. 主要仕様
 - 4.1 標準状態 この規格の中で明示する寸法の条件は、温度 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ 、湿度 $65 \pm 5\%$ において均衡状態にあるときに適用される。
 - 4.2 構成 テストチャートは、B4サイズ一枚の構成で表裏印刷する。表面をA面、裏面をB面と称することにし、A面には、エリア1からエリア16までを配し、B面には、エリア17、エリア18を配置する。
 - 4.3 外形寸法及び平行度 テストチャートの外形寸法及び平行度は下記の通りとする。

外形寸法： $257 \pm 0.3\text{mm} \times 364 \pm 0.3\text{mm}$

外形の平行度：A面中央十字線を基準に

縦 $257\text{mm}/2$ に対し $\pm 0.15\text{mm}$

横 $364\text{mm}/2$ に対し $\pm 0.15\text{mm}$
 - 4.4 エリアの位置 A面のエリアは、A面中央の十字線を基準にして付図1の寸法で平行に配置する。B面のエリアは、付図2の寸法でA面の十字線に対応する仮想線を基準にし、表面対裏面の印刷画像位置精度は $\pm 1\text{mm}$ 以内とする。
 - 4.5 印刷濃度 テストチャートは、“ハイコントラスト”と“ローコントラスト”の二つの濃度で印刷する。濃度は、適合したマイクロデンストメータとそれに準じた測定手順によりANSI PH 2.17/1975 ($45^\circ; 0^\circ$)に従って測定したとき、下記の範囲内とする。

ハイコントラスト：濃度 1.10 ± 0.05

ローコントラスト：濃度 0.65 ± 0.05
 - 4.6 用紙 テストチャートに使用する用紙は、次の要件を満たすものを選定しなければならない。
 - (1) 温湿度環境条件によって伸縮性が少ないこと。
 - (2) 両面印刷による画像が対面の使用時に影響を及ぼさないこと。
 - (3) 光学的な画像読み取りに対して、チャートの印刷画像と十分なコントラストが得られ、又、特定の反射現象を起さない表面特性であること。
 - (4) チャートの画像の解像力を十分表現できる表面特性であること。
 - (5) 一般使用者の繰り返し使用に耐えうる強度であること。

具体的使用例：神崎製紙ニューエイジ $157.0\text{g}/\text{m}^2$ (四六判135K)

主要仕様：厚さ $0.183 \pm 0.004\text{mm}$

密度 0.86 ± 0.04 g/m³
平滑度 45秒 (ベック測定時)
不透明度 96%以上
白色度 80%以上

5. エリアの詳細仕様

5.1 「エリア1-1, エリア1-2」

- (1) 文字の種類, 大きさ: 和文タイプ5号相当の明朝体を写植印字する。
具体例 写研: 中明朝体MM-NKL15級
- (2) 文字の配列: 下記の通りとする。

号年地式示同会合名次用生件行防自当以有付成
和定法条社所告事表者臣受金建学国林更局岸改
昭消株部省料計記称改施品変度点郵指係型発書
第規動項設問域等産基道費場期掲備経務登量結
新程無検割証順提港着森温換満最援業電置農感

- (3) 印刷濃度: ハイコントラスト

5.2 「エリア2-1, エリア2-2」

- (1) 文字の種類, 大きさ: 和文活字文字7ボ相当の細ゴシック体を写植印字する。
具体例 写研: 石井新細ゴシック体LG-N10級
- (2) 文字の配列: 下記の通りとする。

イロハニホあいうえおへトチリヌかきくけこルオワカヨさしすせそタチ
日月大及区分川又土上化中入工火方下水内人文力公円手止小丸支氏士心
号年地式示同会合名次用生件行防自当以有付成本出正左氣右外引可向庁
和定法条社所告事表者臣受金建学国林更局岸改肥住別東使府物作供画知
昭消株部省料計記称改施品変度点郵指係型発書保律造査便前流格面信限
第規動項設問域等産基道費場期掲備経務登量結出理報運製統開商済宮補
新程無検割証順提港着森温換満最援業電置農感載路資數該試準損鉄意際

- (3) 印刷濃度: ハイコントラスト

5.3 「エリア3」

- (1) 文字の種類, 大きさ: 5.1(1)に記す内容と同じ。
- (2) 文字の配列: 5.1(2)に記す内容と同じ。
- (3) 印刷濃度: ローコントラスト

5.4 「エリア4-1, エリア4-2」

- (1) 文字の種類, 大きさ: 欧文タイプライタ文字を写植16級で1インチ当たり10文字のピッチで印字する。
具体例 写研: E06-24 16級
- (2) 文字の配列:

edbeo 6eWx 628 dBkdbjyd- uydqidP
eyiiuepke uepKiiu ddig76gdy dkgj
te ofoehKied beo6eWx 628iuiuaO f
hoefoe htgtgef-jhjhgicf khgiuure
hvbh uhytg bjolrfg hgjlkf oehtgt

- (3) 印刷濃度: ハイコントラスト

5.5 「エリア5-1, エリア5-2」

- (1) 文字の種類, 大きさ: 欧文タイプライタ文字を写植9級で印字する。
具体例 写研: E06-24 9級

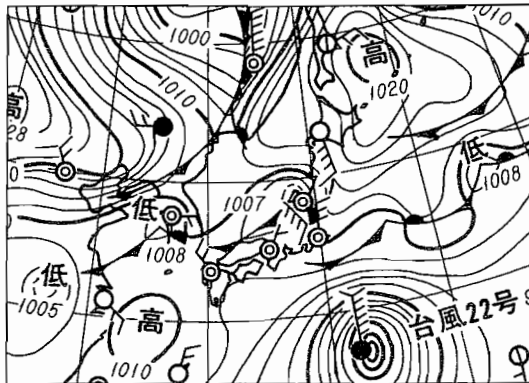
(2) 文字の配列：

edbeo 6eWx 628 dBkdbjyd- uydqidPdQ oiedbgasx asusajiqdoke
eyiiuepke uepkiuu ddig76gdy dkgjGquOiu yhn.Kueofehu
te ofoehKied boe6eWx 628iuiuaO fsfnu opqfhdig OYyeid.net
huefoe htgtgef-jhjhgifc khgiuuree fifjU1 kdkfjjk.soejoeneu
hvbh uhytg bjolrfg hgjlkf oehgtgef-jhjhgeg khgvhgvhuff doG
iu3ifeu neqo3 r322efje jsifsg 7842 jfes 7842 jf sfuejfeifl
q283uo ihsjlkjf jsdjlkieO Olkskg himdydjedc eude 0686hikg5
edbgaxass usajhsilk jfjsdjljk uedepdi qsvl 7deieqgs 8su2Odf

(3) 印刷濃度：ハイコントラスト

5.6 「エリア6」

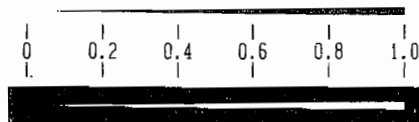
(1) 図柄、大きさ：線画、50×70mmとする。



(2) 印刷濃度：ハイコントラスト

5.7 「エリア7」

(1) 図柄：クサビチャート(横)



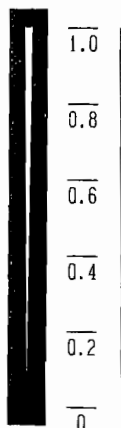
クサビチャート黒、白を12.5mmの間隔で平行に配置。クサビチャートは、長さ50mmで太い方の端部は1mm幅、長さ方向に10mm間隔で0、0.2、0.4、0.6、0.8、1.0の目盛りを付ける。

(2) 印刷濃度：ハイコントラスト

5.8 「エリア8」

(1) 図柄：クサビチャート(縦)

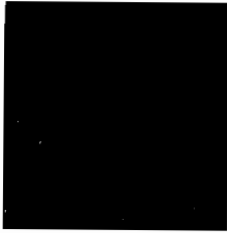
クサビチャートの仕様は、5.7(1)と同様。



(2) 印刷濃度：ハイコントラスト

5.9 「エリア9」

- (1) 図柄, 大きさ: 黒ベタ, $30 \pm 0.5 \text{ mm} \times 30 \pm 0.5 \text{ mm}$ とする。



- (2) 印刷濃度: ハイコントラスト

図柄内の温度変化 0.05 以内

5.10 「エリア10」

- (1) 図柄, 大きさ: $60 \pm 0.5 \text{ mm} \times 70 \pm 0.5 \text{ mm}$ のコーナーマークとする。

コーナーマークは線の太さ $0.5 \pm 0.05 \text{ mm}$, 線の長さ $5 \pm 0.25 \text{ mm}$ 。



- (2) 印刷濃度: ハイコントラスト

5.11 「エリア11」

- (1) 図柄: 縦基準線

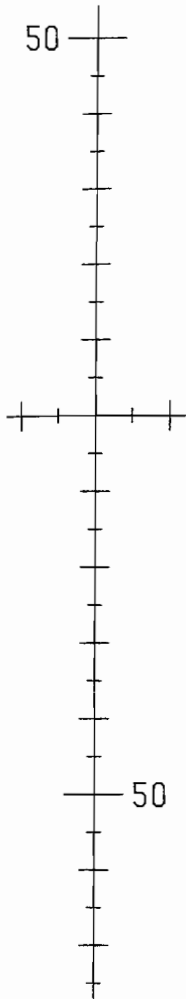
長さ チャートの上下端面まで出ていること。

線の太さ $0.2 \pm 0.02 \text{ mm}$

目盛り 5 mm , 10 mm , 50 mm 間隔にそれぞれ長さ 2 mm , 4 mm , 8 mm の垂直線を入れる。

中央を基準に 50 mm 間隔で 50 , 100 , 150 の表示を入れる。

- (2) 印刷濃度: ハイコントラスト



5.12 「エリア 12」

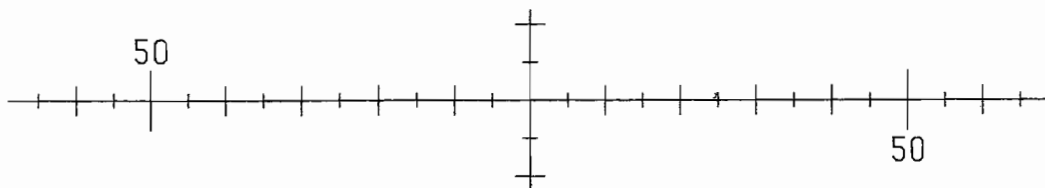
(1) 図柄：横基準線

長さ チャートの左右端面まで出ていること。

線の太さ $0.2 \pm 0.02 \text{ mm}$

目盛り 5 mm , 10 mm , 50 mm にそれぞれ長さ 2 mm , 4 mm , 8 mm の垂直線を入れる。

中央を基準に 50 mm 間隔で 50 , 100 の表示を入れる。



(2) 印刷濃度：ハイコントラスト

5.13 「エリア 13」

(1) 図柄：直径 $5 \pm 0.5 \text{ mm}$ の円とする。



(2) 印刷濃度：ハイコントラスト

円内の濃度変化 0.05 以内。

5.14 「エリア 14」

(1) 図柄：直径 $5 \pm 0.5 \text{ mm}$ の円とする。



- (2) 印刷濃度：ローコントラスト
円内の濃度変化 0.05 以内。

5.15 「エリア 15-1, エリア 15-2」

- (1) 文字の種類, 大きさ：中ゴシック体 12 級で写植印字する。

具体例 写研：石井中ゴシック MG-A-KL12 級

- (2) 表示内容： (エリア 15-1) (エリア 15-2)

タイプ文字	タイプ文字
5 号	5 号
写植文字	写植文字
9 級	7 ポ

- (3) 印刷濃度：ハイコントラスト

5.16 「エリア 16」

- (1) 表示文字, 大きさ：ゴシック調のレタリング文字とする。

OS CHART
JBMS-26

文字の高さ	10 ± 0.5 mm
文字の太さ	1 ± 0.1 mm
文字の高さ	5 ± 0.5 mm
文字の太さ	0.5 ± 0.1 mm

- (2) 印刷濃度：ハイコントラスト

5.17 「エリア 17」

- (1) 文字の種類, 大きさ：欧文タイプライタ文字を写植 16 級で 1 インチ当り 10 文字のピッチで印字する。

具体例 写植：E06-24 16 級

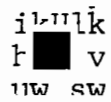
- (2) 文字の配列：下記(ランダム)配列を 3 回繰り返す。

(3) 印刷濃度：ハイコントラスト

wdbwo 6wX 628 dbkdbjyd- uydqidPd q oiwdbagasx asusajid0kwq vqd0kwq vqodw wdfwpfwqg Gy
wyiiuwpkw uwpKi iu ddig76gdy dkgjGqu0iu yhn.Kuwofwh uywodfhdiq0 Yywid,nwtasinw jvdwudyju
tw ofowhKiwd bwo6wX 628 iuiua0 fsfnu opqfhdiq OYywid,nwt ofuwfhxuytdw;fwkkj870w8; fwj
huwfof htgtwf-jhjhgicf khgiuurew fifjU1 kdkfjjk,sowjownwure oinnj 7842jfs fuwjfw lftijh
hvbh ut 3 bjolrfg hgjlkf owhtgtgwf-jhjhwg khgvhuff doGKjhgsw xfsogj 5686hj kfhgjjw sl
iu3ifwL..wqo3 r322wfjw jsifsg 7842 jfws 7842jf sfuwjfwlf lddwd d22lwdgps qwdw..ys qwdws
q283uo ihsjlkjf jsdjlkuw0 0lkskg himdydjwdc wudw 0686 hjkg58 hjkg58 hgwlf 918hasdlwoi
wdbgasxas usajhsilk jfjsdjlkw uwdwpdi qsvl 7dwiwqgs 8su20d fwdquiu 20odvqsr.u23jq1ga wmw
dgw kadwsqs,iqd0 kwqvq odwdvqo wdwdfwfwpfwqg Gydwyyiiuwp kuwupkw uwpKiwdb wo6w Ws628vqsr.
U23jq1r 918 dBk,dbjyd-uydqi dPdqu ddig76 gdydk qjGquoiuyhn.Kuwofwh uywodfh diq0 Yywidn
w,tfwqgGydwyi iuwpk wasi nwjvdwud yjutwofowh ofuwfhh xuytdwfw;kkj870w8;fwjghuw fowh tgt
gwf-jhj Oiuuyhn.Kuwofw hsfuwj fwlfwkk j870w8fw;jghgicfk hgicfkhgi uiuiua0 fsfnyo pwurew
fifjU lkkfjjk,sowj ownwuoi j7842 jftijhg hvbhuhy tgvjolf ghgj lkwgk hgvhuffd.Gkjhgsw wx
sogj5686 hjkg58 hjkg58 hgjwslh gswxf sogj5686 iu3if wunwqo3r 322wfjws ifwsg d22l wdsghs
qwd wsq283 uoihsjok jfjsd wsq283uoihshlk 00lksgni mdywdj wdcwudw0 dwqdiqsvl7 dwiwqgs 8s
u 20id vqsr.U23iq1 r918fwdqu iu20i dvqsrhas,dlwoiwdbg asxasusa jgawmwdg wladw,sqsd oqd0
kwq vqodwdwdfwp fwqGy dwyiuw qkwvpod wdwdfwfwpfwqg uwpKi wdbwo6wW x628 dBkdb jyd-uydpid
pdqu ddig 76gdyd kqjGqup iuyhn.Kuw ofwhdy dkkjGqu0i uhynuy.wodfhdiq Oywid,nwtY,nwt asi
nw jvdwu dyjut wofowh ofuwfhh xuytdw;fwkkj870 w8;fwjgf hhxuyt dw,fwkkjfff jUlkdkfjjk,so
wfif-jikUlK,suwfowh tgthwf-jhjhgicf khgiuuiua0f sfnyopw urewown wuoij 7842 jfsfu wjf
wlfTijhgh vbhuhy tgbjoi rfgghj lkwgkgv huffd.Gkjhg686 hjkg58 hgjwslgq sqwdhsjlkjf jfjsd
jsdjlkuw swxfsoj 5686hjk g58hgjwsl iu3if wunwqo 3r322wf jwjsif wsgliddwd d22lwdwsq 283
uoihsj1 kjfjs djlkuw oolkskgh imdywdj wdcwudw Odwpdi qsvl7dw iwqgs 8dvqsrU23. jqlr918sj
ga wmwgdw kadw,sqs dfwqG Gydwyyiiu wpkwsu 20dfwdqu iu20idvqsrU23.jqlr918 hasdlw oiwdb ga
sxasu iqd0kw qvq0kw qvqodwdw dfwfpwdg Gydwyyiiuwpkw iwdbwo 628 dBkdb-jyduy dqidP dquiu6 X

5.18 「エリア 18」

(1) 図 柄： $5 \pm 0.5 \text{ mm}$ の角×5箇所とする。



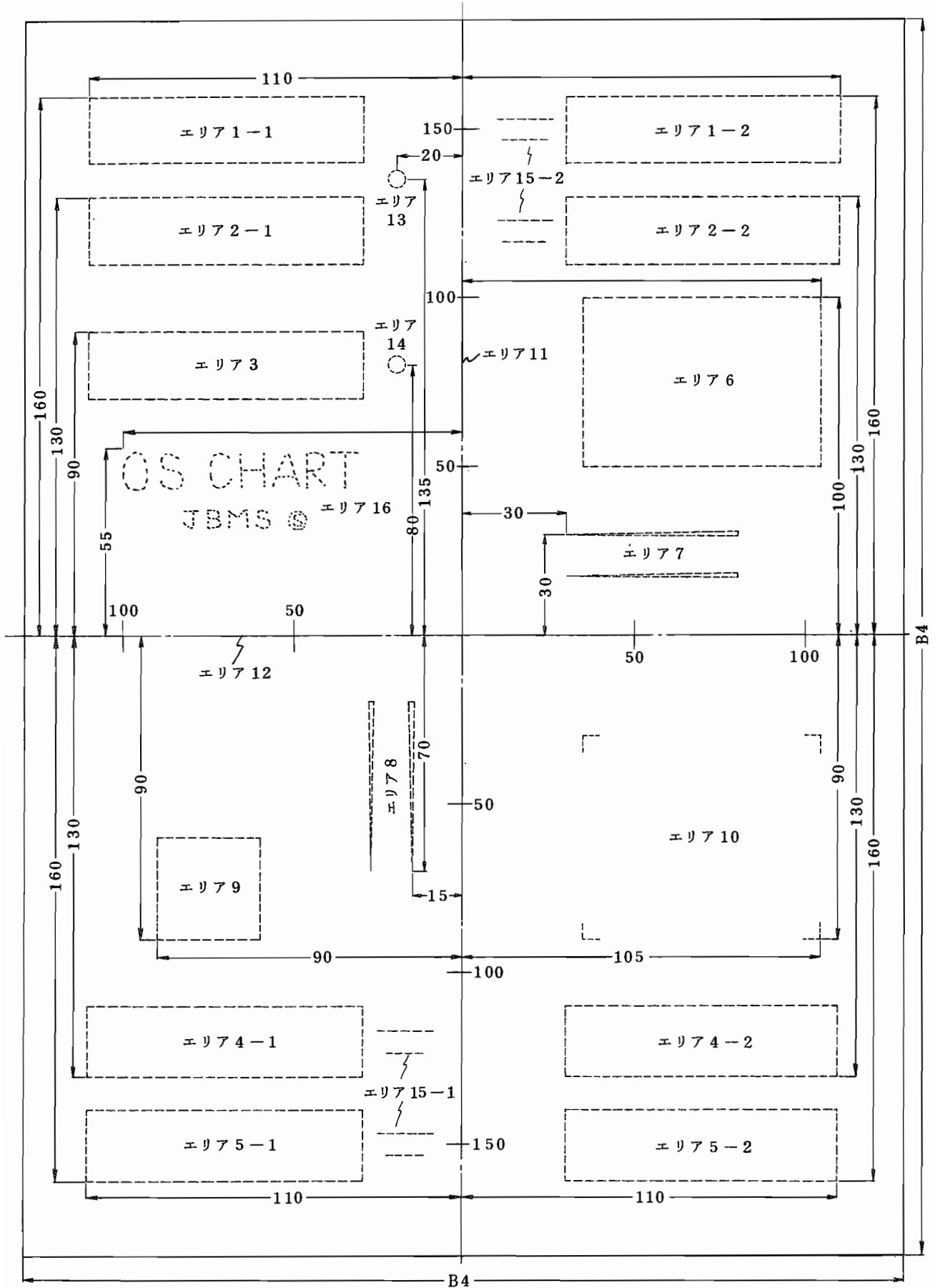
(2) 印刷濃度：ハイコントラスト

角内の濃度変化0.05以内。

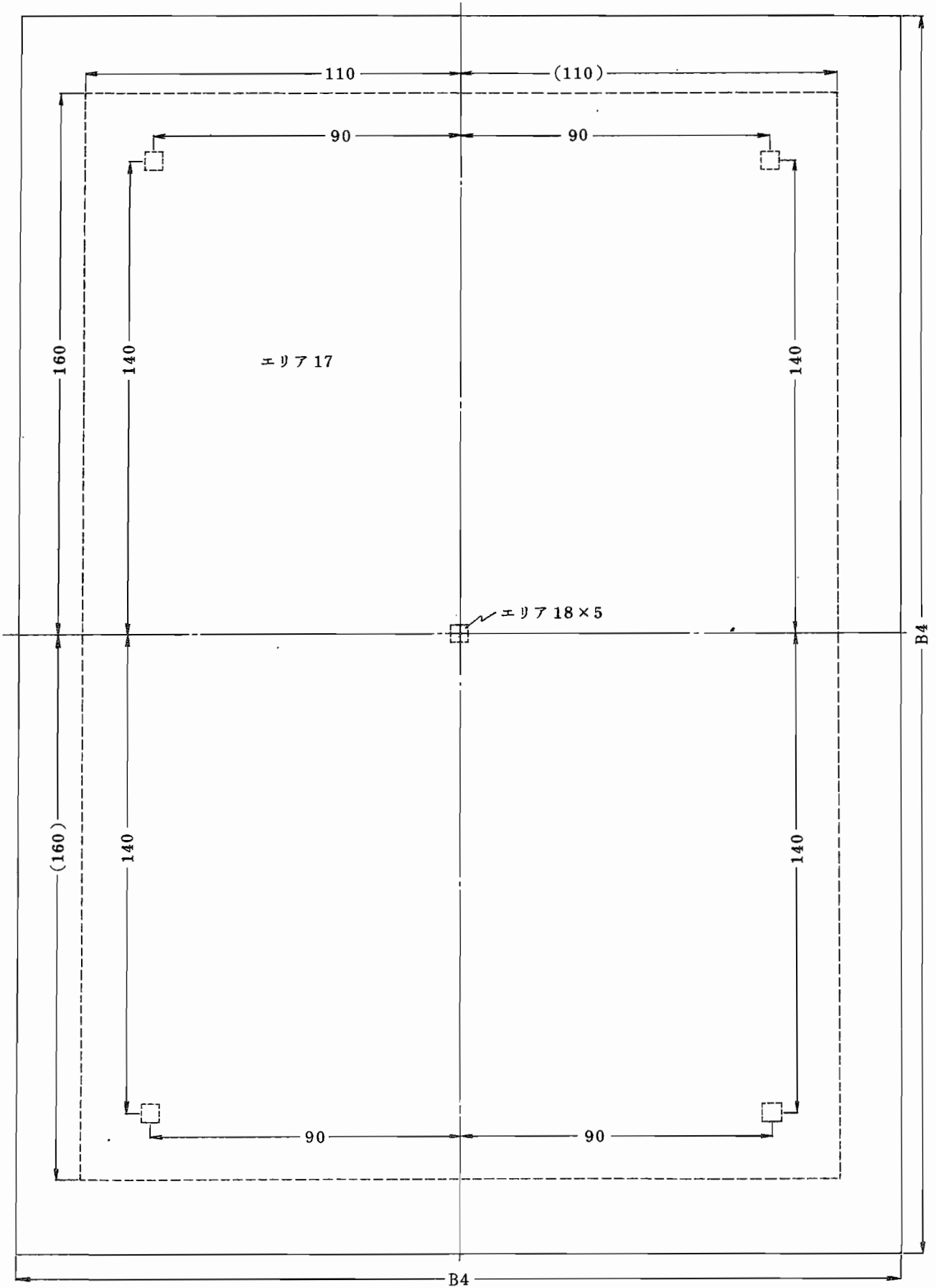
6. テストチャートの取り扱い及び使いかた 一般使用者が、このテストチャートを取り扱う時の注意事項と、テストチャートの使いかたについての説明は、付属書1の内容でテストチャート保存用封筒に印刷する。

以 上

付図1 <A面>のエレメント配置



付図2 < B面 > のエレメント配置



付 属 書

日 本 事 務 機 械 工 業 会 規 格

オフセット印刷機及び謄写印刷機用テストチャートの使用法

このテストチャートは、使用者がオフセット印刷および謄写印刷の印刷品質を簡単に評価したり、比較するために用意されたものです。

【注意事項】

1. テストチャートは、折り曲げたり汚したりしないで下さい。
2. テストチャートは、そのまま使用して下さい。（例えば、ラミネートなどの加工をしないで下さい。）
3. テストチャートは、製版機および原版作成機の使用法にしたがって正しくセットして下さい。
4. 印刷物を評価するときは、使用したテストチャートに対する原版の仕上がり、原版に対する印刷物の仕上がりで見てください。
5. 印刷物同士を比較するときは、同一のテストチャートを使用して下さい。
6. テストチャートを使用しないときは、この封筒に入れて保存して下さい。

【テストチャートの使いかた】

このテストチャートは、中央に十字目盛り線の入ったA面と全面ローマ字のB面で構成されています。

1. A 面

- (1) 十字目盛り線は、印刷面積の大きさ、印刷位置の位置ずれをチェックすることができます。
- (2) 各サイズの文字は、文字の印刷仕上がりを評価することができます。
- (3) グレーの文字は、鉛筆原稿(2H相当)を想定した印刷の仕上がりを見ることができます。
- (4) 黒い正方形は、黒ベタ部の印刷仕上がりを評価することができます。
- (5) 黒とグレーの小円は、印刷仕上がりの濃度測定に利用できます。
- (6) 天気図は、一般の線画の印刷仕上がりを評価することができます。
- (7) 黒と白のクサビ形の図形(クサビチャートと言います)は、再現されたクサビの長さによって、にじみ、とび、つぶれの程度を評価することができます。目盛りは、クサビの幅を示しています。
- (8) コーナーマークの中は、使用者の目的に合った原稿を貼りつけて使用できます。

2. B 面

- (1) この面全体は、印刷仕上がりの均一性を評価するためにあります。

日本事務機械工業会規格

事務用オフセット印刷機及び謄写印刷機用テストチャートの 仕様 — 解説 —

事務用オフセット印刷機及び謄写機の性能又は状態を把握するためには、その機械で印刷した印刷物によって評価しなければならない。

一般使用者が自分で評価を行なう場合には、印刷位置のずれ、文字の印刷仕上がり、原稿の濃度による印刷仕上がり、線画の印刷仕上がり、にじみ・とび・つぶれの程度、印刷仕上りの均一性等、を見るために、それぞれの目的に適した種々の原稿を選び、これを製版して印刷してみなければならない。

一般使用者にとっては、このような何回もの作業をせずにある程度の機械の評価又は比較ができることが望ましいことである。

このため、オフセット機部会と謄写機部会は共同で、上記のテスト項目を一枚のテストチャートに盛り込み、一般使用者が共通して利用することのできるテストチャートを提供することを目的として検討を行ない、ここに事務用オフセット印刷機及び謄写印刷機用テストチャートの仕様として本規格を制定した。

1. 基本方針

印刷物による評価は、製版条件、製版方式、インキ、原版のばらつき等、本来の機械性能に起因する以外の要因によってテストチャートと印刷物との比較では難しいため、一般使用者が評価のための特別な道具を必要とせずを使用したテストチャートに対する原版の仕上がり、原版に対する印刷物の仕上りを比較することによって機械の性能又は状態の概略をつかめるものを作成することを主眼とした。

2. テストチャートの作成にあたって

- 2.1 写真パターンは、事務用オフセット印刷機及び謄写印刷機では再現が難しいので除外した。
- 2.2 ローマ字パターンは、文字そのものの再現性の評価を重視するためランダム配列とした。
- 2.3 和文パターンは、(社)日本事務機械工業会が昭和53年3月に発表した「和文タイプライタ電子化開発に関する調査研究報告書」の官報調査分から、画数ごとに使用頻度の高い順に配列した。
- 2.4 使用の便を計るためテストチャートの使用方法は、包装袋(封筒)の表面に印刷することにした。

3. その他

テストチャートは、版下や印刷ロットが異なると出来上がりに多少の誤差が生じるので、使用版下、印刷ロットが区別できるようテストチャートの包装袋(封筒)に下記事項を印刷することとした。

(社)日本事務機械工業会 第〇版 昭和〇〇年〇月作成

事務用オフセット印刷機及び謄写印刷機用テストチャートの仕様

編集兼
発行人 徳川宗広
発行所

社団法人 日本事務機械工業会

〒105 東京都港区西新橋1丁目12番1号 第1森ビル
電話 東京 (03)503-9821(代表)