

AX-2021S

X線テレビジョン装置

仕様書

昭和62年2月

松下通信工業株式会社
AVシステム事業部

AX-2021S

X線テレビジョン装置

1. 概要

本装置は医用X線発生装置及びDSA(ディジタルサブトラクションアンギオグラフィ)装置と組み合わせて使用される高性能X線テレビジョンカメラ装置です。特長は次の通りです。

1.1 高解像度

走査線は一般TV放送と同じ525本とし、2:1インターレース方式を採用しています。映像周波数帯域は12MHz以上とし、きめ細かい鮮明な画像が得られます。

1.2 DSA装置との接続

DSA装置との接続が可能です。外部信号(DSA装置)に同期させて、本装置を使用する事ができます。

1.3 外部制御

外部より映像増幅回路の利得選択、撮像管のブランキング及び走査方式の変更(525本/30Hzノンインターレース)を行うことができます。

1.4 鮮明画像

映像信号回路は雑音の軽減を計り、入力信号の急変動に対しても鮮明な画像監視が出来るように処置を施されています。ハム除去回路、シェーディング補正回路等の採用により、常に安定した画像が得られます。

1.5 無調整化

カメラの主要調整はすべてカメラコントロール部で行い、X線の被ばくがありません。また、一度調整した後は、自動調整回路と安定化回路の働きで長時間安定した画像を保持します。

1.6 インターホンの内蔵

患者との連絡用のインターホン機能を内蔵しています。

2. 構成

2.1 標準構成

| | |
|---------------------------------|---|
| (1) カメラヘッド(含 レンズ及び撮像管) | 1 |
| (2) レンズ 50mm/F1.4ライカマウント..... | 1 |
| (3) レンズアダプター及び付属品..... | 1 |
| (4) カメラケーブル 21芯30m | 1 |
| (5) カメラ制御器(電源コード 2.5m付) | 1 |
| (6) モニター AM-145A..... | 1 |
| (7) 付属品 | |
| ① マイクロホン(DR 用) | 1 |
| ② マイクロホン(CL 用) | 1 |
| ③ マイクケーブル 3m(片側) | 1 |
| ④ スピーカ..... | 2 |
| ⑤ スピーカ用ケーブルA 2芯30m | 1 |
| ⑥ スピーカ用ケーブルB 2芯 5m | 1 |
| ⑦ マイクケーブル 2芯シールド 30m | 1 |
| ⑧ IBS用ケーブル単芯シールド 3m | 1 |
| ⑨ アース線 5m | 1 |
| ⑩ フートスイッチ用コード 3m | 1 |
| ⑪ コンデンサ(0.1 μ F) | 2 |
| ⑫ 同軸ケーブル 5m(3C-2V、両端BNC付) | 9 |
| ⑬ 制御ケーブル 5m | 1 |
| ⑭ 管入ヒューズ(2A)..... | 1 |
| ⑮ 取扱説明書..... | 1 |
| ⑯ 保証書..... | 1 |
| ⑰ 合格証..... | 1 |

3. 定格及び性能

3.1 カメラ部

- (注)
- (1) 撮像管
- ① ブランビコン XQ3070(標準)
 - ② サチコン H4141
 - ③ その他各種(1インチ管)
- (2) 方式①
- 水平周波数 15.734kHz
 - 垂直周波数 59.94 Hz
 - インターレース 2:1
 - 縦横比 1:1
- 方式②
- 水平周波数 15.734kHz
 - 垂直周波数 29.97 Hz
 - インターレース ノンインターレース
 - 縦横比 1:1
- (3) 偏向歪 2%以内(間かく変化率は除く)
- (4) 解像度(方式①の時) 800本以上
350本以上(垂直)
- (5) S/N 64dB以上 (但し、信号電流1.2 μ A、
帯域4.2MHz、プリアンプ出力にて)
- (6) シェーディング補正 重畳シェーディング $\pm 25\%$ 以上
変調シェーディング ± 3 dB以上
- (7) AGC ± 7 dB以上
- (8) 最大利得 100%映像出力を得るに要する信号電流
0.075 μ A以下
- (9) IBS
- 出力 DC6V \pm 3V 150 Ω (DSA時は信号、グランドの2線とも切り離し)
 - ゲート形状 方形
 - ゲートサイズ 一辺の長さは画面高さの4/10 $\pm 20\%$
 - ゲート位置 図3.3による。
- (注) 撮像管のカタログによる。(資料3.1参照)

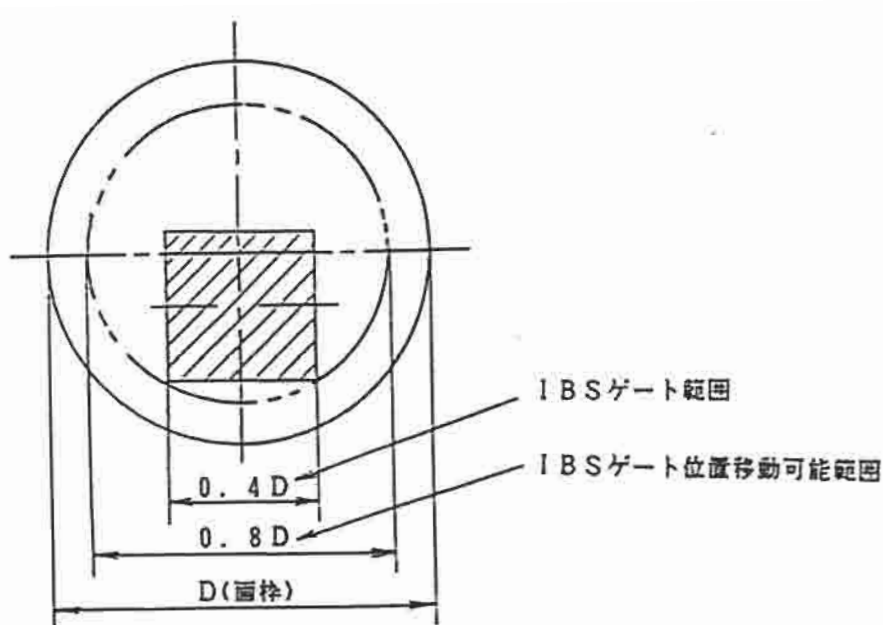


図 3. 3 IBSゲート位置

- (10) 偏向極性切替 水平、垂直各々切替可能
- (11) インターホン部 出力 1W 8Ω(プレストーク式)
 マイク 入力 -73dB 600Ω
 スピーカー 外部接続 8Ω 1W
- (12) 映像出力
1. PROC OUT VS 1.0V_{p-p}, 75Ω(BNC)
 正極性 2出力
 (NON INTER時は同期信号のみ)
2. DF OUT 1 VS 1.0V_{p-p}, 75Ω(BNC)
 正極性 切替出力
 (GAIN OFFの場合はPROC OUTを出力)
 (GAIN ONの場合はDF OUT 1を出力)
3. DF OUT 2 V 2.0V_{p-p}, 75Ω(BNC)
 正極性
 (黒0V, 白2.0V, CCU内でGAIN切り替え)
- (13) 画像サイズ、位置安定度(電源投入30分以内の初期変動を除く)
 短時間安定度 ±0.02%/30秒 以下
- (14) 同期出力(付図3.1参照)
1. HD SN75121出力, 負極性, 75Ω(BNC)
2. VD " " " (BNC)

3. 2 制御部

(1) 同期入力(付図 3. 2 参照)

| | |
|------------|--------------------------|
| 1. H D | SN75122受け, 負極性, 75Ω(BNC) |
| 2. V D | " " " (") |
| 3. EXT/INT | " " " (") |

(H レベル時 外部同期)

(L " 内部同期)

(2) 外部同期時の結合ジッタ

外部HD, VD入力に対する出力HD, VD
及びDF OUTのジッタは10ns 以下。

(3) リモート制御

20mA 電流ループ

1. NON INTER

電流OFF時 525本/60Hz
インターレース

電流ON時 525本/30Hz

ノンインターレース

2. BLANKING

電流OFF時 アンブランキング

電流ON時 ブランキング

3. GAIN

電流OFF時 GAINを選択

電流ON時 GAIN Dを選択

3. 3 総合

(1) 漏洩電流

0.5mA以下

(2) 接触抵抗

0.2Ω以下

(3) 絶縁抵抗

交流入力端子と筐体間を500Vメガ
で50MΩ以上。

(4) 周囲温度

0℃~40℃

(5) 周囲湿度

20%~90%

(6) 電源

AC100V(50又は60Hz)、60VA以下。

(7) 電源電圧変動

入力電圧の±10%変化範囲内で上記規格を満足すること。

(8) 外形寸法、重量

- | | |
|-------------|----------------------------|
| ① カメラヘッド | φ120×255 約3kg |
| ② CCU | 365(W)×380(D)×125(H) 約13kg |
| ③ 14形映像モニター | 334(W)×359(D)×314(H) 約13kg |

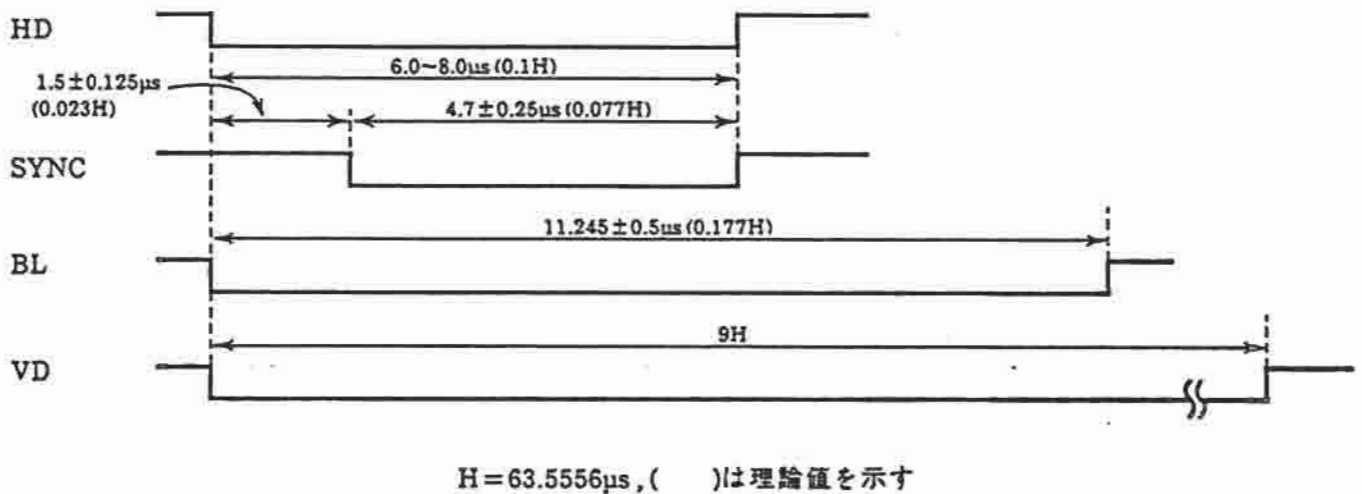
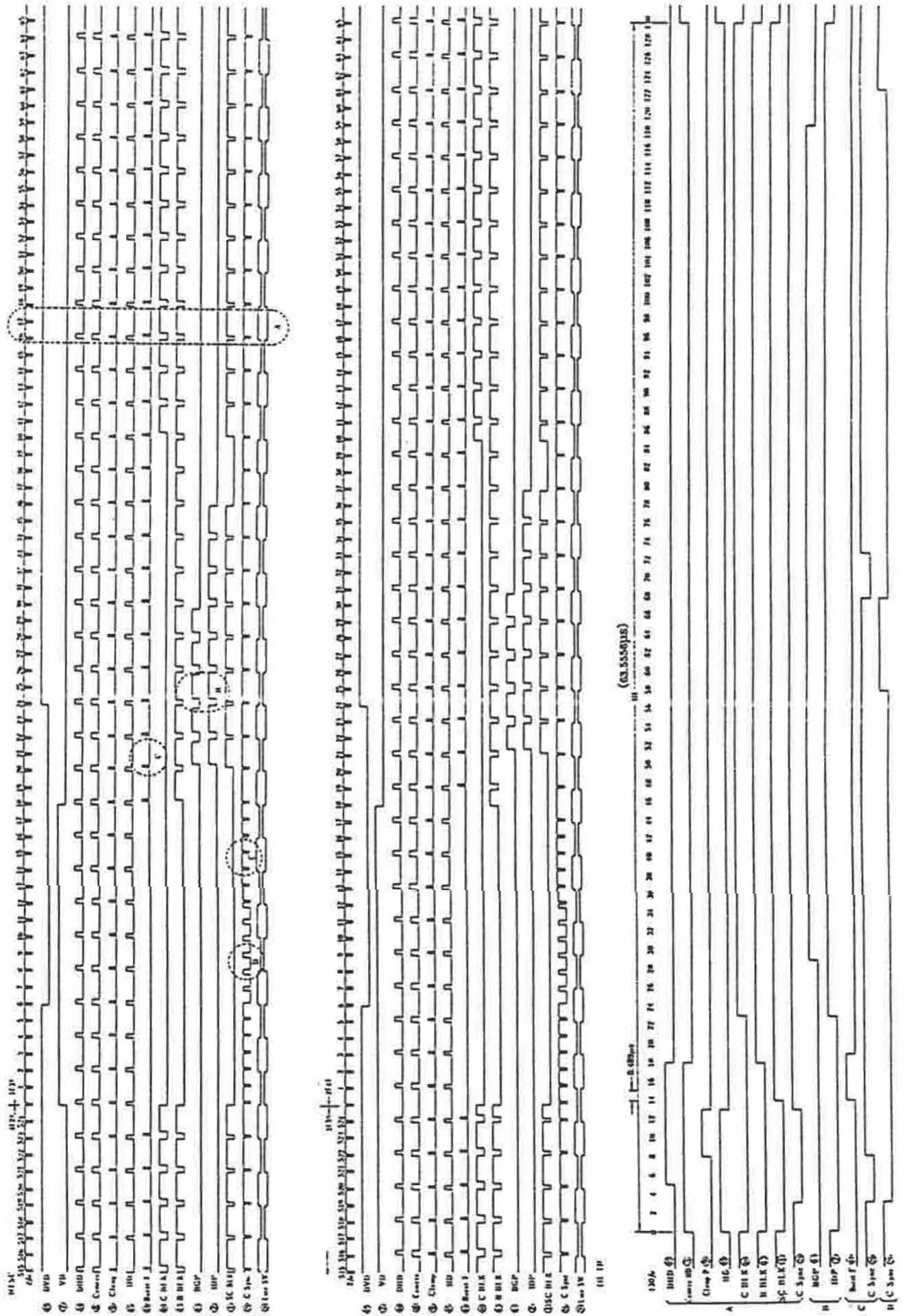


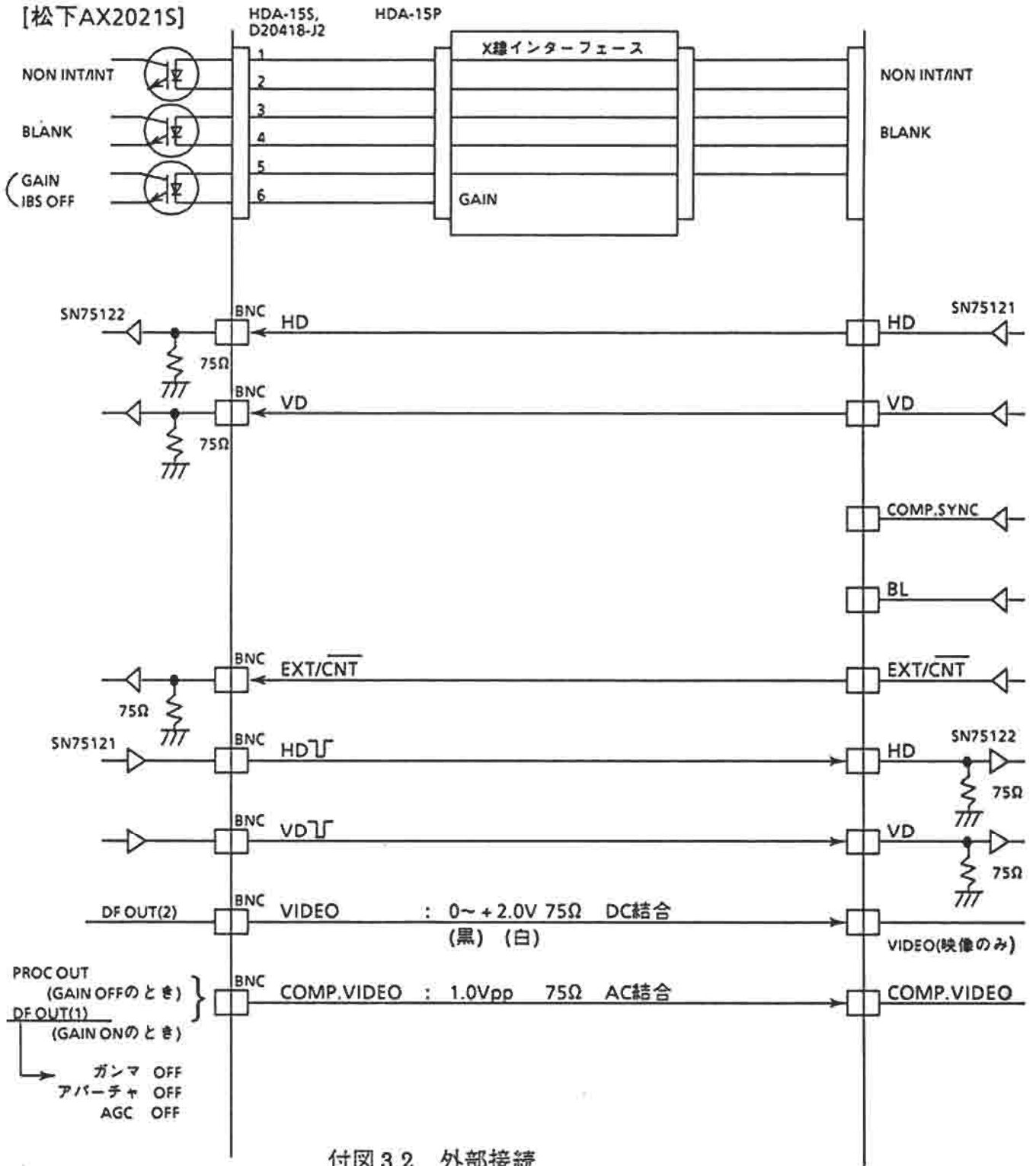
図3.1(a) 同期信号のタイミングチャート

■ タイミングチャート 図 3. 1 (b)



XTV CCU

DAR-



付図 3.2 外部接続

National

資料 3. 1

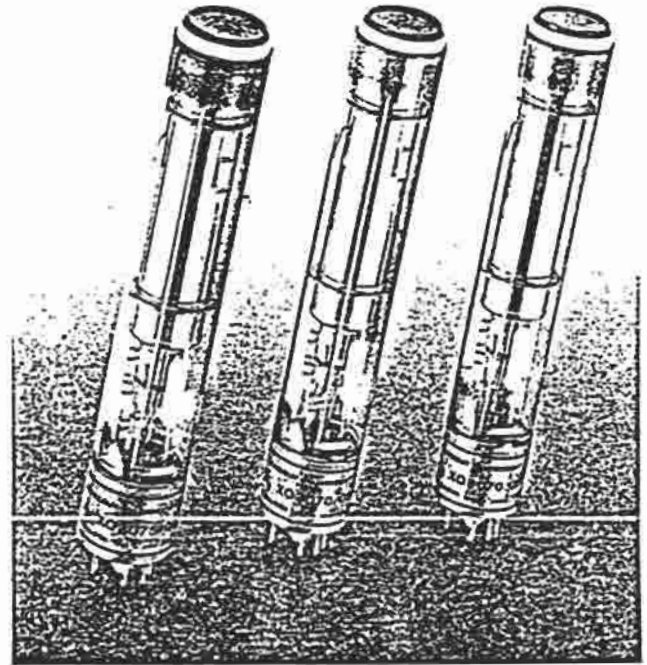
スタジオ用、中継用、EFPに……より鮮明な映像をとらえる

LOCダイオードガンプラニコン

XQ3070シリーズ

ハイアスライト用シリーズ—XQ3075-02R XQ3070-02R G.B XQ3075-02 XQ3070-02
ハイアスライト用シリーズ—XQ3075-05R XQ3070-05R G.B XQ3075-05 XQ3070-05

- LOC構造の信号電極で出力容量が小さくなり、高SN比が得られます。
- ダイオードガンにDBC(自動ビーム制御)回路を組み合わせることにより、コメットテールやブルーミングを最小限に抑制することができます。
- 新PbO光導電膜の採用で高解像度が得られます。
- フォーク形ライトパイプの内蔵により、均一なバイアスライトを加えることができます。(02タイプ)
- スタジオ用をはじめ中継用、EFPなどの高性能ライブカメラに好適の優れた総合特性を発揮します。
- 周囲温度の許容範囲が広く(短時間のときは+70°Cまで)、実用面の制限が大きく緩和されます。
- 高精度で強固な電極構造により、中継車や屋外移動などの過酷な使用条件に耐えられます。



主な仕様(02タイプ)

LOCダイオードガン、電子銃

フォーク形ライトパイプ内蔵

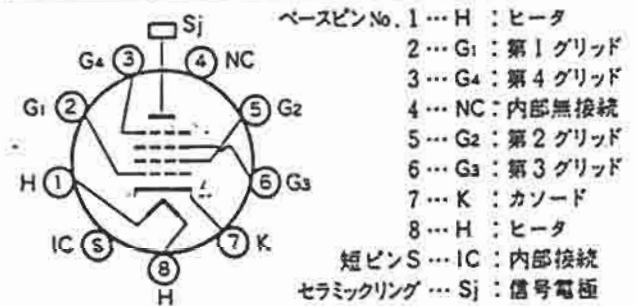
リアローディング型

電磁集束・電磁偏向

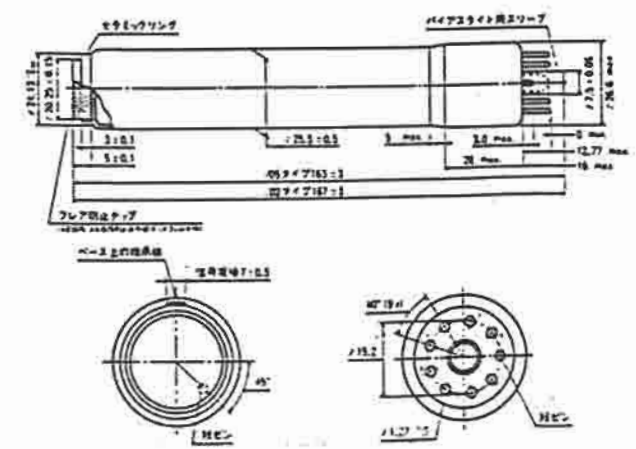
| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 管 径 | 25.5 mm |
| 全 長 | { /02タイプ 167 mm /05タイプ 163 mm |
| 重 量 | n 70 g |
| ヒ ー タ 定 格 | 6.3 V 95 mA |
| 電極間静電容量(信号電極と他全電極間) | 2.1 pF |
| 振 幅 変 調 度(G電、画面中央、5MHz) | 60 % |
| 限 界 解 像 度 | 1000 TV本 |

- LOC構造の信号電極は、セラミックリング上の小さな金属接触片からなり、出力容量が大幅に減少しています。
- ダイオードガンのG₁は15V以下の正バイアス電圧で動作してください(標準ビーム設定時、I_b=2Is)。
G₁電流はつぎのとおりです。
DBCなしの場合:3mA(dc)以下。
DBC付きの場合:5mA(dc)以下、尖頭電流8mA(p-p)以下。
DBC回路の場合、G₁に8V(p-p)、8mA(p-p)以下の正パルスが(ハイライト入射時に)印加されるようにしてください。
—ご注意— 8V(p-p)を超えるG₁パルスの印加は、管寿命や解像度の低下、異常発振の原因となるためにお勧めできません。
- XQ3070シリーズの外形寸法とピン接続は、信号電極の接続方法が異なる以外は、XQ2070シリーズと互換性があります。

ベースピン接続



外形寸法図



光学系

有効走査面積 (縦横比 3:4) $9.5 \times 12.7 \text{ mm}^2$
 規定の有効走査面積以下のアングスキャンで使用したり、または使用中に偏向が停止するとターゲットが破壊されることがあります。

ブランビコン装着位置

ベース上の指示線と管軸を通る平面に対して、水平走査の方向が垂直になるようにしてください。この指示線の位置はセラミックリング上の信号電極と一致しています。ヨークアセンブリのスプリングコンタクトはそれに一致させて設けられています。アセンブリコンタクトを保持できる管の回転角度は約30度です。

| | | | |
|-------------------|-------|-------------|--------|
| フェースプレート | 屈折率 | n | 1.49 |
| | 厚さ | | 1.2 mm |
| フレア防止チップ | 屈折率 | n | 1.52 |
| | 厚さ | | 6.0 mm |
| カソード (熱陰極) | | | |
| ヒータ電圧 (ac または dc) | E_f | 6.3 (=5%) V | |
| ヒータ電流 | I_f | 95 mA | |

出力静電容量

信号電極と他全電極間 C_{out} 2.1 pF
 この出力静電容量は管だけの静電容量で、管をヨークアセンブリに装着すると増加します。ヨークアセンブリXVC-474を使用した場合の出力容量は約4.5pFになります。

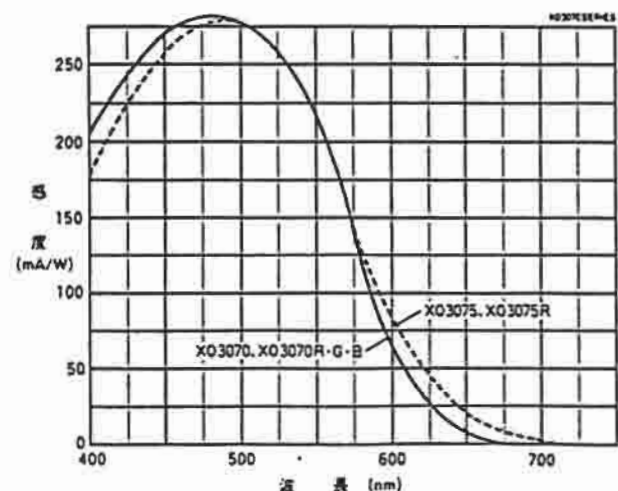
電子銃特性

| | | |
|---|------------|-----------------|
| ビーム遮断電圧 (E_{cut} = 300V オフ) (ブランキングオフ) | $-E_{c10}$ | -10-0 V |
| 最大第1グリッド電圧 ($I_b = 21\mu$) | E_{c1m} | 15 V |
| ブランキング電圧 | G_1 印加時 | e_{c1bl} 25 V |
| | カソード印加時 | e_{kbl} 25 V |
| 最大第1グリッド電流 ($I_b = 21\mu$) | I_{c1m} | 3 mA |
| 最大第2グリッド電流 ($I_b = 21\mu$) | I_{c2m} | 0.25 mA |

アクセサリ

| | |
|--------------------|-------------------|
| ソケット (中央集積回路製) | S8-602E-00 または同等品 |
| ヨークアセンブリ (中央集積回路製) | XVC-474 または同等品 |

分光感度特性



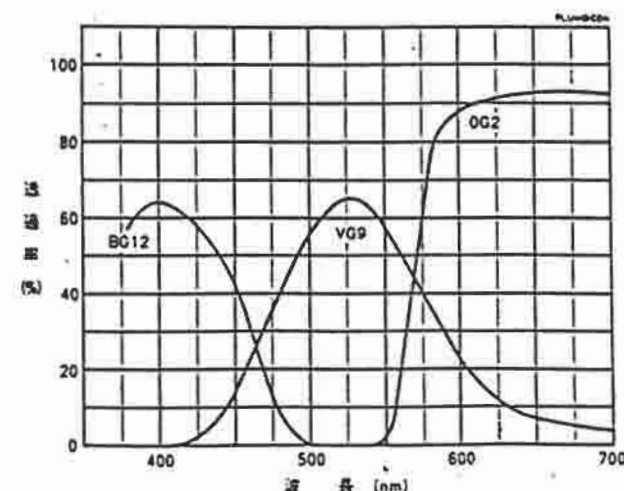
| | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| 信号電極電圧 | E_{sj} | max. | 50 V |
| 第4グリッド電圧 | E_{c4} | max. | 1100 V |
| 第3グリッド電圧 | E_{c3} | max. | 800 V |
| 第4-第3グリッド間電圧 | $E_{c4}-E_{c3}$ | max. | 450 V |
| 第2グリッド電圧 | E_{c2} | max. | 350 V |
| 第1グリッド電圧 | 正バイアス値 | E_{c1} | max. 25 V |
| | 負バイアス値 | $-E_{c1}$ | max. 50 V |
| 第1グリッド電流 (=カソード電流) | I_{c1} | max. | 5 mA |
| 尖頭第1グリッド電流 (DBCM) | i_{c1} | max. | 8 mA |
| ヒータ・カソード間電圧 | ヒータ正 | e_{hk} | max. 50 V |
| | ヒータ負 | $-e_{hk}$ | max. 125 V |
| カソード加熱時間 | t_h | min. | 1 min |
| ヒータ・カソード間外部抵抗 ($C_{max} > 10V$) | R_{hk} | min. | 2 kΩ |
| 周囲温度 (動作・保存時とも) | T_{amb} | | -30 -- +50 °C |
| 光導電面温度 (動作・保存時とも) | T_{sj} | | -30 -- +50 °C |

カメラの設計最大定格です。短時間の場合には70°Cまで許容されます。

光導電面照度 L_{pc} max. 500 lx
 短時間の場合の値です。管の保管時には付属のキャップをターゲット部にかぶせ、カメラの休止期間中はレンズキャップをしてください。また、スタンバイ時にはビーム電流も遮断してください。

- 特に断わりのない限り、すべての電圧はカソード電位を基準にしています。
- ブランビコンの感度調整は、レンズ絞りの制御やNDフィルタの挿入などによる方法をおすすめします。信号電極電圧は45Vに設定してください。

色フィルタの分光透過率特性



代表動作条件 (標準条件) XQ3070

| 動作条件 | |
|--|--|
| カソード電圧 | E_k 0 V |
| 信号電極電圧 | E_{sj} 45 V |
| ビーム電流 ($I_b=21s$) | I_b |
| XQ3070 | 400 nA |
| XQ3075R | 200 nA |
| XQ3070G | 400 nA |
| XQ3070B | 200 nA |
| ビーム電流とは、設定された電圧条件で走査電子ビームによって流れる最大の信号電極電流のことをいいます。 | |
| 第4グリッド電圧 | E_{c4} 750 V |
| 第3グリッド電圧 | E_{c3} 600 V |
| 第2グリッド電圧 | E_{c2} 300 V |
| 第1グリッド電圧 | E_{c1} |
| 規定のビーム電流が得られる値に調整してください。 | |
| ブランキング電圧 | e_{c1bl} 25 V |
| 集束コイル電流 | I_{focus} 100 mA |
| 尖頭偏向 コイル電流 水平偏向 | i_H 166 mA |
| 垂直偏向 | i_V 33 mA |
| 光導電面照度 | $L_{pc} = L_s \frac{R \cdot T}{4F^2(m+1)^2}$ |
| <small>(L_s: 面輝度照度, R: 面輝度の反射率, F: レンズ径りの比, T: レンズの透過率, m: 像の拡大率)</small> | |
| 上式はB/W管の場合ですが、RGB管それぞれの光導電面照度についても、光学系の全構成部品の影響を考慮にいれて同様の関係式を導き出すことができます。 | |
| 光導電面温度 | T_{sj} 20-45 °C |

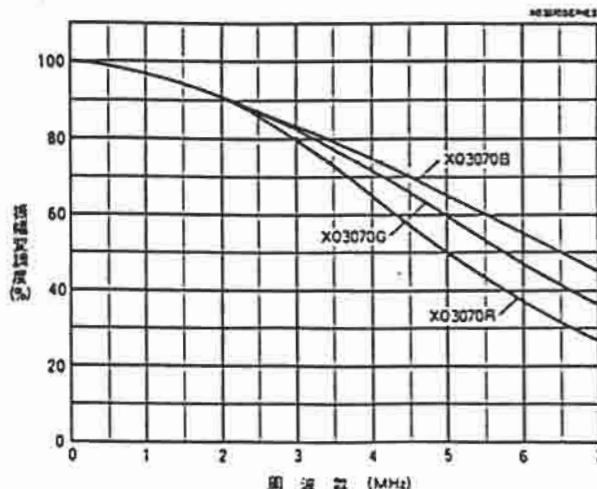
代表特性

| | | | |
|---|-------------|-------------|------------|
| 暗電流 | I_{sjd} | 0.5 | nA |
| 感度 (2856K E.15 in) | S_{pc} | | |
| XQ3070 | | 375 | $\mu A/lm$ |
| XQ3075R (Schott OG2 3mm) | | 100 | $\mu A/lm$ |
| XQ3070G (Schott VG9 1mm) | | 145 | $\mu A/lm$ |
| XQ3070B (Schott BG12 3mm) | | 36 | $\mu A/lm$ |
| 光電変換特性のガンマ | γ | 0.95 = 0.05 | |
| 最大感度波長 | λ_m | 500 | nm |
| 限界感度波長 | | | |
| XQ3075R | λ_m | 750 | nm |
| XQ3070G | λ_m | 650 | nm |
| XQ3070B | λ_m | 650 | nm |
| 中心振幅変調度 (5MHz F:3.6) AR_{cen} | | | |
| XQ3070 ($I_s=200nA, I_b=400nA$) | | 60 | % |
| XQ3075R ($I_s=100nA, I_b=200nA$) | | 50 | % |
| XQ3070G ($I_s=200nA, I_b=400nA$) | | 60 | % |
| XQ3070B ($I_s=100nA, I_b=200nA$) | | 65 | % |
| ディケイラグ (2856K $I_b=I_s=150nA$) LAG_d | | | |
| XQ3070 | 50ms後 | 2.5 | 0.6 % |
| XQ3075R (OG2) | | 3.0 | 0.8 % |
| XQ3070G (VG9) | | 2.5 | 0.6 % |
| XQ3070B (BG12) | | 3.0 | 1.3 % |
| 限界解像度 | | 1000 | TV本 |

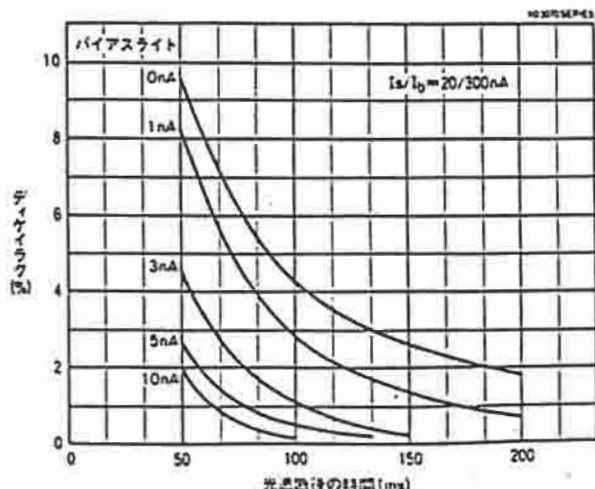
DBCによるハイライト処理能力
DBC回路を使用した場合、画面高さの10%の直径で、尖頭白信号電流の約16倍に相当する明るさのハイライトを処理することができます。

製品の特性規格および形状は性能向上のため予告なく変更することがあります。特性規格の詳細については、ご使用に当たってとりかわす個別の納入仕様書でご確認ください。

振幅変調度特性



残像(ディケイラグ)特性



ブランビコン

| 管型 | 項目 品 種 | ER R G B B/W | | | | | ヒータ定格 | | 変調度 | ディケイラゲ | 限界解像度 | 特 長 |
|------------|-------------|--------------|---------|-----|-----|-------|-------|-----|-----------|--------|-------|-----------------|
| | | 電圧 (V) | 電流 (mA) | (%) | (%) | (TV本) | | | | | | |
| 30 ミリ | XQ1020 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 300 | 55 | 3.0 | 800 | (保守用) |
| | XQ1430 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 300 | 60 | 3.0 | 1000 | 高解像度 |
| | XQ1530 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 150 | 60 | 3.0 | 1000 | 高解像度・ACTガン |
| | XQ1070 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 95 | 40 | 2.5 | 750 | (標準タイプ) |
| | XQ1080 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 95 | 40 | 2.5 | 750 | ACTガン |
| 1 インチ | XQ1500 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 190 | 50 | 2.5 | 900 | 高解像度・ACTガン |
| | XQ2070 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 95 | 60 | 2.5 | 1000 | 高解像度・ダイオードガン |
| 2/3 インチ | XQ3070 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 95 | 60 | 2.5 | 1000 | 高解像度・LOCダイオードガン |
| | XQ1427 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 95 | 45 (4MHz) | 2.0 | 650 | (標準タイプ) |
| | XQ2427 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 95 | 45 | 2.0 | 800 | 高解像度・ダイオードガン |
| | XQ3427 シリーズ | ● | ● | ● | ● | ● | 6.3 | 95 | 45 | 2.0 | 800 | 高解像度・LOCダイオードガン |


ブランビコン使用上の注意

1. ブラソビコンの運搬、取扱い、保存時には管を水平またはターゲット面を上にしてください。フェースプレートには必ず付属のキャップをかぶせてください。
2. 長期間保存される場合には、周囲温度が30℃以上にならないようにしてください。
3. かなりの長期間(たとえば数週間)ご使用にならずに放置された場合、管内の電極やバルブ内面から、ガス分子が僅かずつ放出されて管内ガスが増える場合があります。残留ガスの多い状態ですぐにビーム電流を流すと、イオン衝撃でカソードが破壊されることがありますので、ビーム電流を流す前に少なくとも1分間の予熱を行ってください。
非常に長い期間(たとえば数ヶ月間)放置された場合には、この予熱時間を約30分に延長されることをおすすめします。
4. ベースピンの破損を防ぐために、ソケットの装着は注意深く行ってください。衝撃や過大な力、あるいは歪力がピンに加わらないようにしてください。
5. フェースプレート表面に傷や汚れがつかないように、取扱いには十分注意してください。
6. ブラソビコンのビーム電流は指定された値以上に流さないでください。通常、ACT管を除いて尖頭信号電極電流の2倍に調整されます。ハイライト処理能力はビーム電流を増すことによって改善できます。しかしビーム電流が大きすぎると、残像の増加、解像度の低下、レジストレーションの変化、寿命の低下などの原因になります。
7. アライメント電流によって、管やヨークアセンブリの機械的、電気的な歪みを補正します。アライメント電流の調整を変化させると、周辺部の解像度、図形歪、電子ビーム径、レジストレーションなどに影響を及ぼします。アライメントが極端にずれると、さらに残像の劣化や画質の低下を招くことがあります。
8. 信号電極へ外部妨害信号が飛び込むのを防ぐために、静電遮蔽が必要で、ヨークアセンブリは指定されたとおりに接地してご使用ください。
9. SN比向上のためにビデオアンプ初段は低雑音に設計してください。また解像度をさらに向上させるためにアバーチャ補正をおすすめします。
10. 長期間ご使用にならずに放置された場合、特性が劣化することがあります。たとえば、
 - 当社出荷時から実際にご使用になるまでの期間、
 - 納入時から実際にご使用になるまでの期間、
 - カメラに装着されてから長期間使用されなかったとき、
 などの場合、特性劣化の程度は通常値かですが、つぎの方法で少なくとも数ヶ月に1回の頻度でブラソビコンを動作させると回復します。
 - (1) 第1グリッド電圧を負の最大値にします(ビーム遮断)。
 - (2) 1分間以上カソードを予熱した後、ビーム電流を流します。
 - (3) 走査面積をオーバースキャンにします。
 - (4) ターゲット面を均一に照射し、信号電流を150nA流します。
 - (5) ビーム電流は信号電流を中和する値に設定してください。
 - (6) この状態で数時間動作させてください。

豊富なナショナル撮像管ファミリーの中から、用途に応じて最適の品種をお選びください。

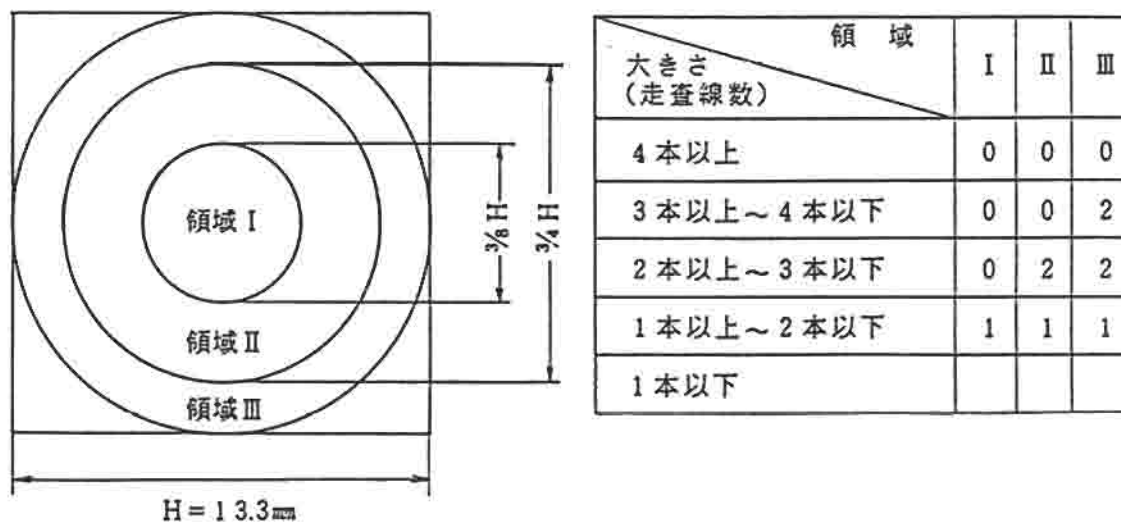
- 放送用高品位カラーカメラに、鮮明な映像をとらえる ブラソビコン[®]
- 高感度カラービデオカメラに、高感度、無焼付、低照度でも美しいカラー映像が得られる ニューコスビコン[™]
- 高感度監視カメラに、月あかりでハッキリ撮像 ニュービコン[®]
- 一般監視カメラに、自動感度調整ができる ビジコン

ナショナル撮像管のお問い合わせは……



松下電器産業株式会社
松下電子工業株式会社 撮像管事業部
〒569 大阪府高槻市幸町1番1号
TEL 高槻(0726)82-5521(代)

(キズ規格)

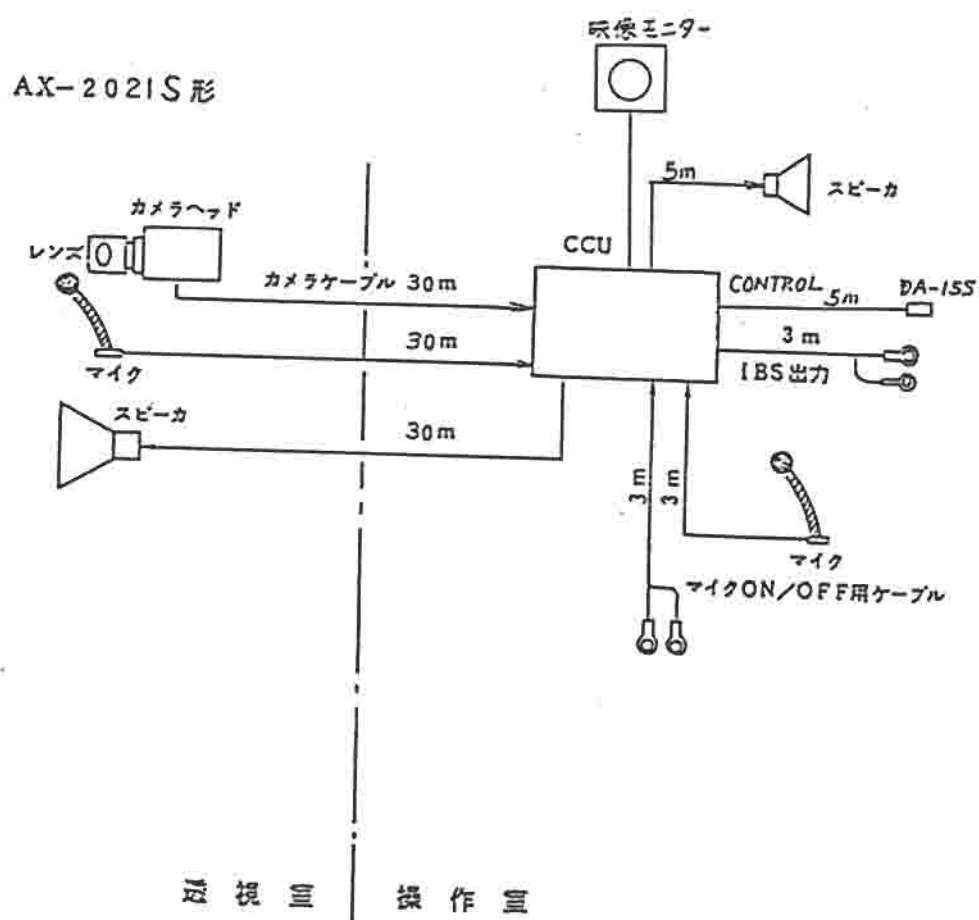


撮像管の走査面積を図のH×Hにしてキズの状態を観察し、表の規格を満足したものを良品とする。

(判定方法)

- (1) 1本以下の点キズは無判定とする。ただし、集合することによりしみ、よごれ状を呈しないこと。
- (2) 小さなキズの個数が 上表のキズの個数を越えるものがある場合は、それより大きなキズがあるものとしてその許容個数の中に含めて判定する。
- (3) 各領域につき、コントラスト比 2 : 1 以上の点キズについては 上表の許容個数を越える場合を不良とする。
- (4) 各領域につき、コントラスト比 1.4 : 1 以上 2 : 1 未満の点キズについてはコントラスト比 2 : 1 以上のキズの 1 / 2 個分として判定し、 上表の許容個数を越える場合を不良とする。
- (5) 各領域につき、コントラスト比 1.4 : 1 未満の点キズについては判定しない。
- (6) 点キズ以外の汚れ、線、しま、しみおよび光電面のむらについてはキズに準じて判定する。

4. 系統図 (一例)

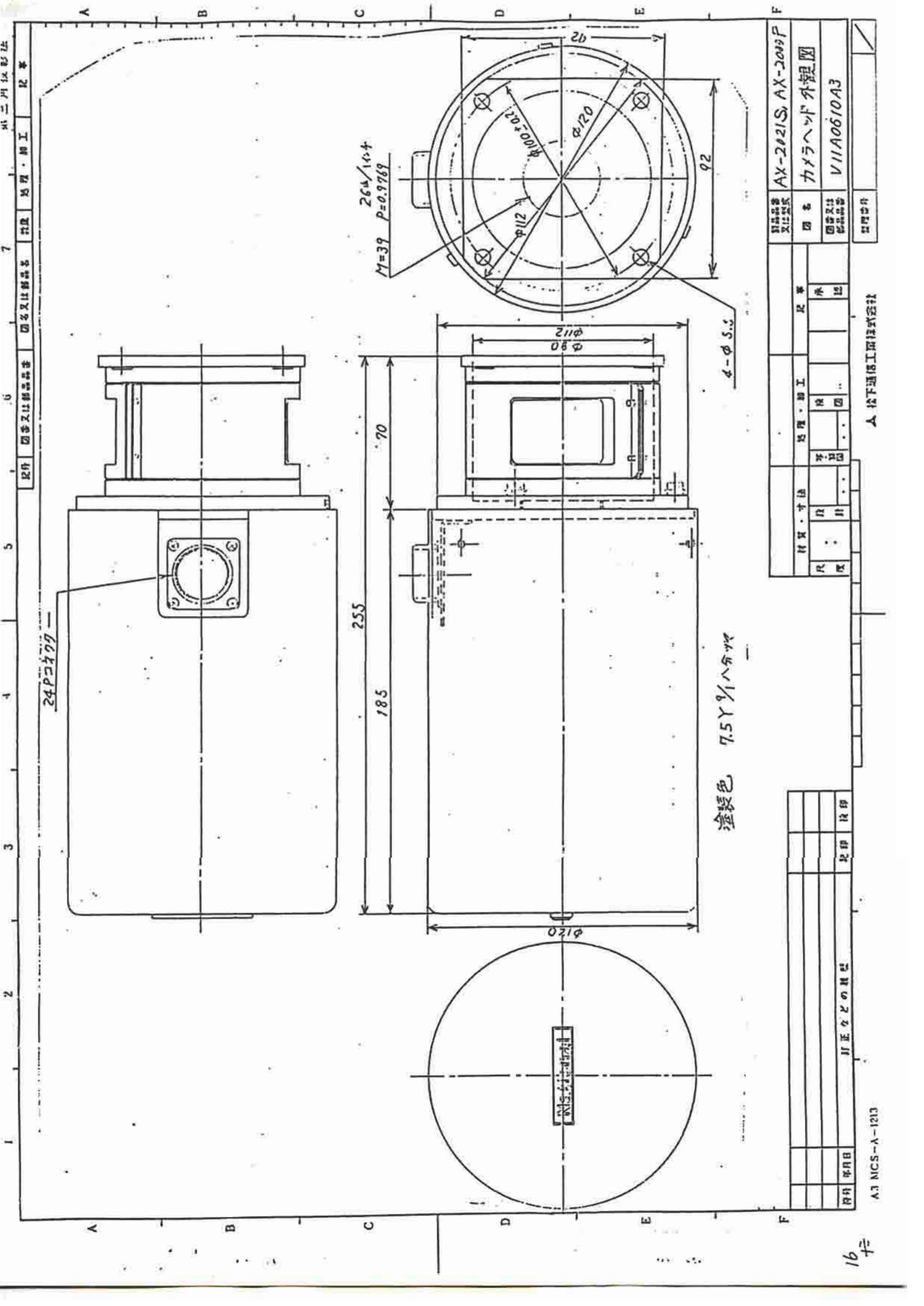


5. 添付図面

5. 1 カメラヘッド外觀図 (V11A0610A3)

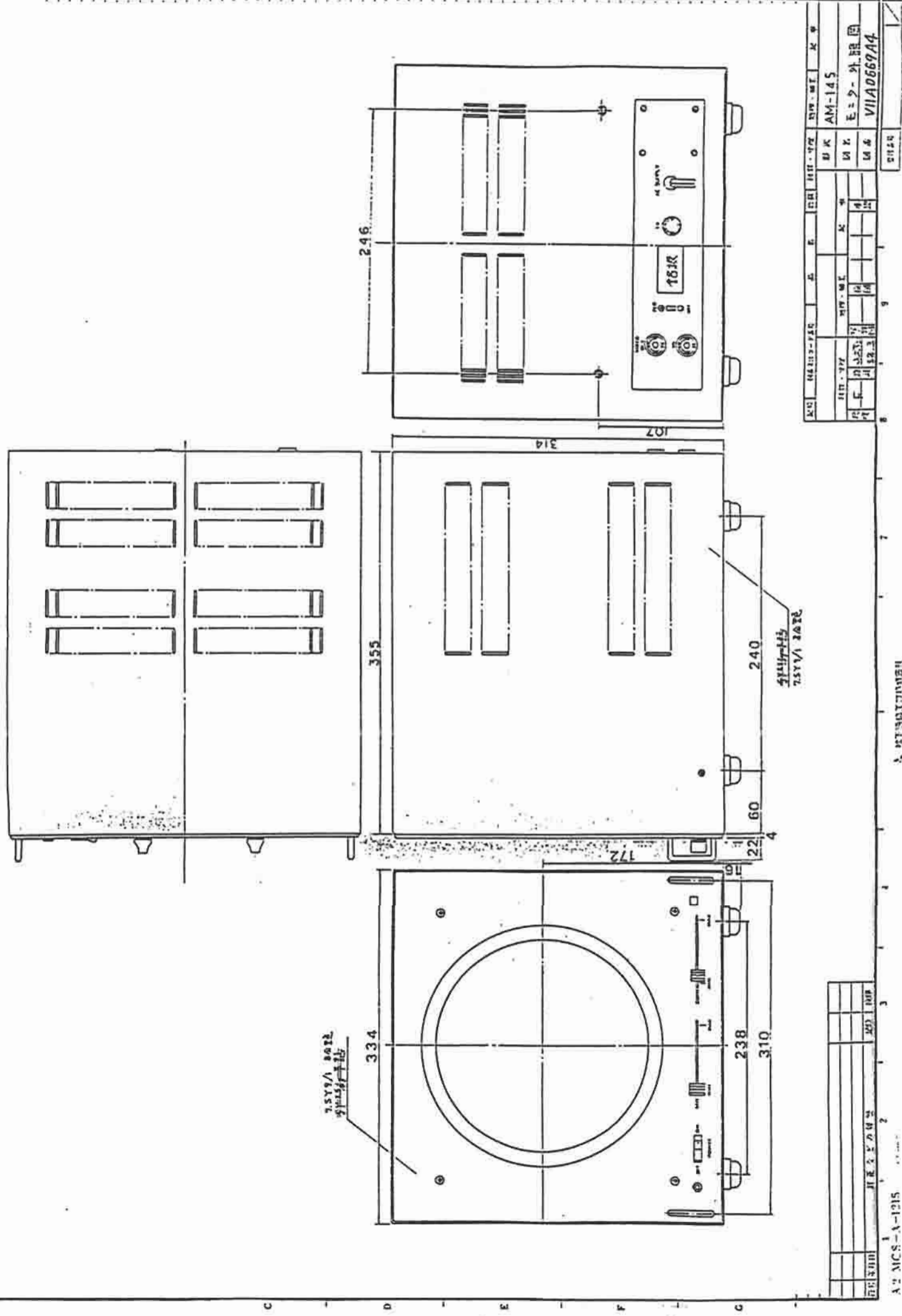
5. 2 C C U外觀図 (V11A0611A2)

5. 3 映像モニター (V11A0669A4)



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|----------|--|------------|--|-----|--|-----|--|-----|--|------|--|----|--|
| 記号 | | 図番又は部品番号 | | 図名又は部品名 | | 材質 | | 処理 | | 加工 | | 数量 | | 備考 | |
| 24Pコキツ | | | | カマラヘッド | | | | | | | | | | | |
| 材料 | | 寸法 | | 材質 | | 寸法 | | 数量 | | 加工 | | 数量 | | 備考 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 訂正などの履歴 | | 日付 | | 内容 | | 担当者 | | 承認者 | | 承認日 | | 承認場所 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 図番 | | 図名 | | 図番又は部品番号 | | 図名 | | 数量 | | 加工 | | 数量 | | 備考 | |
| AX-2021S, AX-2023F | | カマラヘッド | | V11A0610A3 | | | | | | | | | | | |
| A3 NCS-A-1213 | | | | | | | | | | | | | | | |

18.



| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------------|---|------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| AMC | | 04-113-140 | 5 | 5 | 03 | 11-11-77 | 11-11-77 | 11-11-77 | 11-11-77 | 11-11-77 | 11-11-77 |
| EJ K | | EJ ME | | K M | | K M | | K M | | K M | |
| AM-145 | | E-J-145 | | VIIAD669A4 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

A-2 MCS-A-1215
 A. DETAILING SHEET