

X線テレビジョン装置 AX-3120SS

■概要

本装置は、医用X線発生装置及びDSA装置と組み合わせて使用される高性能X線テレビジョン装置です。

・高解像度

走査方式は順次走査(N-INT)の7方式切換を採用しています。

走査線数は1125本及び562.5本、映像周波数帯域は30MHz以上で、水平・垂直共にきめ細かい鮮明な画像が得られます。

・DSA装置との接続

DSA装置からの信号により、映像出力の同期・走査方式の選択・偏向極性の切換・映像増幅回路の利得選択及び撮像管のブランキングなどの各機能をケーブル1本で制御することができます。

・鮮明画像

映像信号回路は雑音の軽減をはかり、入力信号の急変に対しても鮮明な画像監視ができるような処置が施されています。ハム除去回路、シェーディング補正回路(M1、M5のみ)などの採用により、常に安定した画像が得られます。

・DHC回路の採用

DHC回路の採用により、明暗の差が大きい画面も鮮明に再現することができます。

・無調整化

カメラの主要調整はすべてカメラ制御器で行い、X線の被曝がありません。

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。

・バイアスライトの内蔵

撮像管の立ち上がり特性及び残像特性を改善するため、カメラヘッドに発光ダイオードによるバイアスライトを内蔵しています。

・設置条件に合わせた偏向極性の設定

システムの光学系により、偏向極性のプリセットが可能です。カメラ制御器の後面パネルにあるスイッチにより、簡単に設定できます。

・シネ同時撮影専用回路を500本・1000本それぞれに用意しています。

562.5本(M6)、1125本(M7)

■構成

- カメラヘッド…………… |
- カメラ制御器…………… |
- カメラケーブル(30m)…………… |

■付属品

同軸ケーブル(5 m) 3C-2V …………… 2	ヒューズ(2 A)AC用…………… 2
アース線(30 m)……………	ヒューズ(3.15A)DC用……………
アース線(5 m)……………	取扱説明書……………
延長基板(CCUユニット用) ……………	保証書……………

■ 定格

電源: AC100V 50/60Hz

許容電圧変動: ±10%以内

消費電力: 約130VA

解像度: モード 3, 4, 5, 7

水平: 1000TV本以上

垂直: 750TV本以上

モード 2, 6

水平: 1000TV本以上

垂直: 450TV本以上

S / N: 64dB以上

(信号電流1.2 μ A、帯域4.2MHz)

シェーディング補正: 重畳シェーディング

(M1、M5のみ)

最大利得: 100%映像出力を得るに要する

信号電流 100nA以下

偏向極性切換: 水平、垂直各々切換可能

同期入力:

HD フォトカプラー受け: 20mAカレントループON

VD フォトカプラー受け: 20mAカレントループON

映像出力: MON OUT

VS 1.0Vp-p 75 Ω (BNC)

AC出力 正極性

(M1以外では、信号・GND共オープン)

VIDEO OUT

V 2.6V 75 Ω (BNC)

オフセットDC1.0V

映像信号 1.6Vp-p

DC出力 DC 0~6V

(APL50%)

外部同期時の: 外部HD、VD入力に対する

結合ジッタ カメラ内部同期信号(HD、VD)

の結合ジッタは10nS以下です。

周囲温度: 0℃~+40℃

寸法

カメラヘッド: ϕ 119×185mm

カメラ制御器: 400(幅)×130(高さ)×446.5(奥行)mm

質量(重量)

カメラヘッド: 約1.5kg

カメラ制御器: 約12kg

仕上げ

パネル: AVアイボリー焼付塗装

カバー: AVアイボリー塩ビ鋼板

走査方式:

走査モード	1	2	6	4	5	7	3
走査方式	N-INT	N-INT	N-INT	N-INT	N-INT	N-INT	N-INT
走査線数	1125	562.5	562.5	1125	1125	1125	1125
垂直周波数	60Hz	60Hz	60Hz	30Hz	30Hz	30Hz	15Hz
水平周波数	67.5K	33.75K	33.75K	33.75K	33.75K	33.75K	16.875k
アスペクト比	4:5	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
同期	内部	外部	外部	外部	外部	外部	外部
用途	FLUO	DSA	CSP	DSA	FLUO	CSP	DSA

●FLUO: 透視

D S A: デジタルサブストラクション

C S P: シネ同時撮影

●モード1はDSA装置の非常用モードのため、画像の確認ができる程度の性能であり、上記の仕様を満足するものではありません。

外部制御による各調整器の切換

走査方式により*印の調整が調整可能です。

1. 映像信号関係(VIDEOユニット)

MODE 項目	FLUO		DSA			CSP	
	M 1 1125/60 N-INT	M 5 1125/30 N-INT	M 2 562.5/60 N-INT	M 4 1125/30 N-INT	M3 1125/15 N-INT	M 7 1125/30 N-INT	M 6 562.5/60 N-INT
GAIN	*	*	*	*	*	*	*
PED	*	*	*	*	*	*	*
OFF SET	無	全モード共通					
APERTURE	*	無					

2. 偏向関係(SEL-BRD)

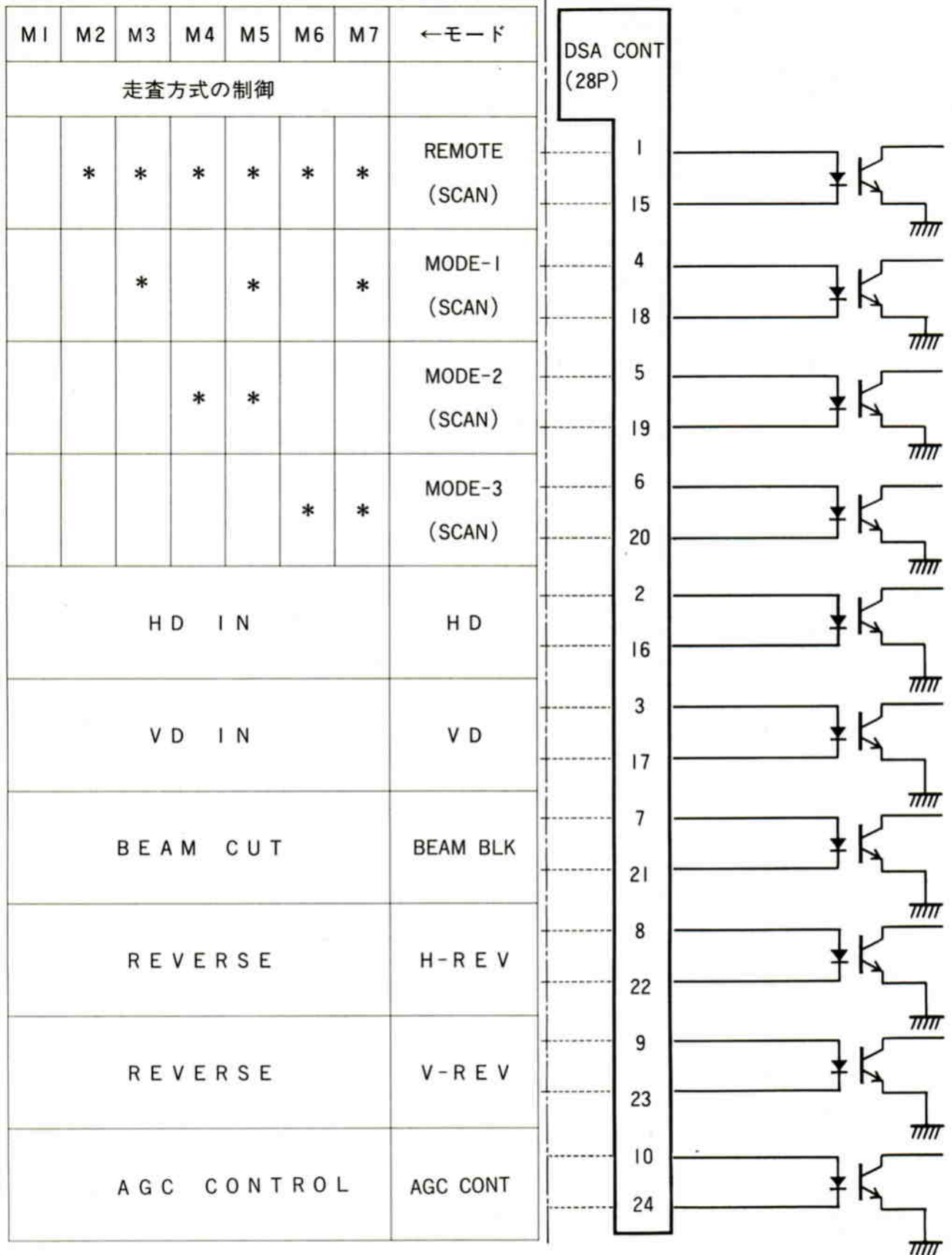
MODE 項目	M 1 1125/60	M 2 562.5/60	M 6	M 4	M 5 1125/30	M 7	M3 1125/15
BEAM	*	*		*	*		*
FOCUS	*	*		*	*		*
H. WID	*	*		*	*		*
V. HEIGHT	*	*		*	*		*
H. CENT-N	*	*		*	*		*
H. CENT-R	*	*		*	*		*
V. CENT-N	*	*		*	*		*
V. CENT-R	*	*		*	*		*

3. DHC

MODE 項目	M 1	M 2	M 6	M 4	M 5	M 7	M 3
検出エリア		*			*		*
KNEE POSITION		*			*		*
DHC GAIN		*			*		*
γ				*			

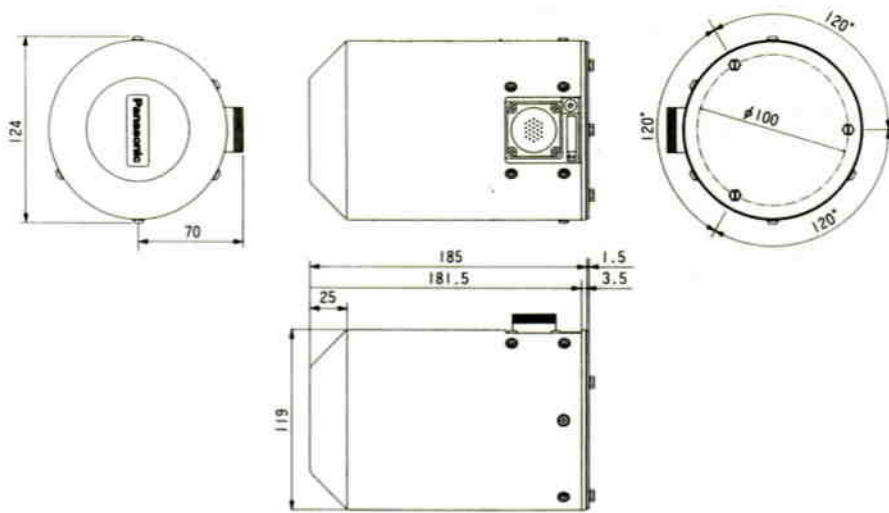
DSA

カメラ制御器後面(CONTROLブロック)のDSAコネクタの接続は下図の通りです。

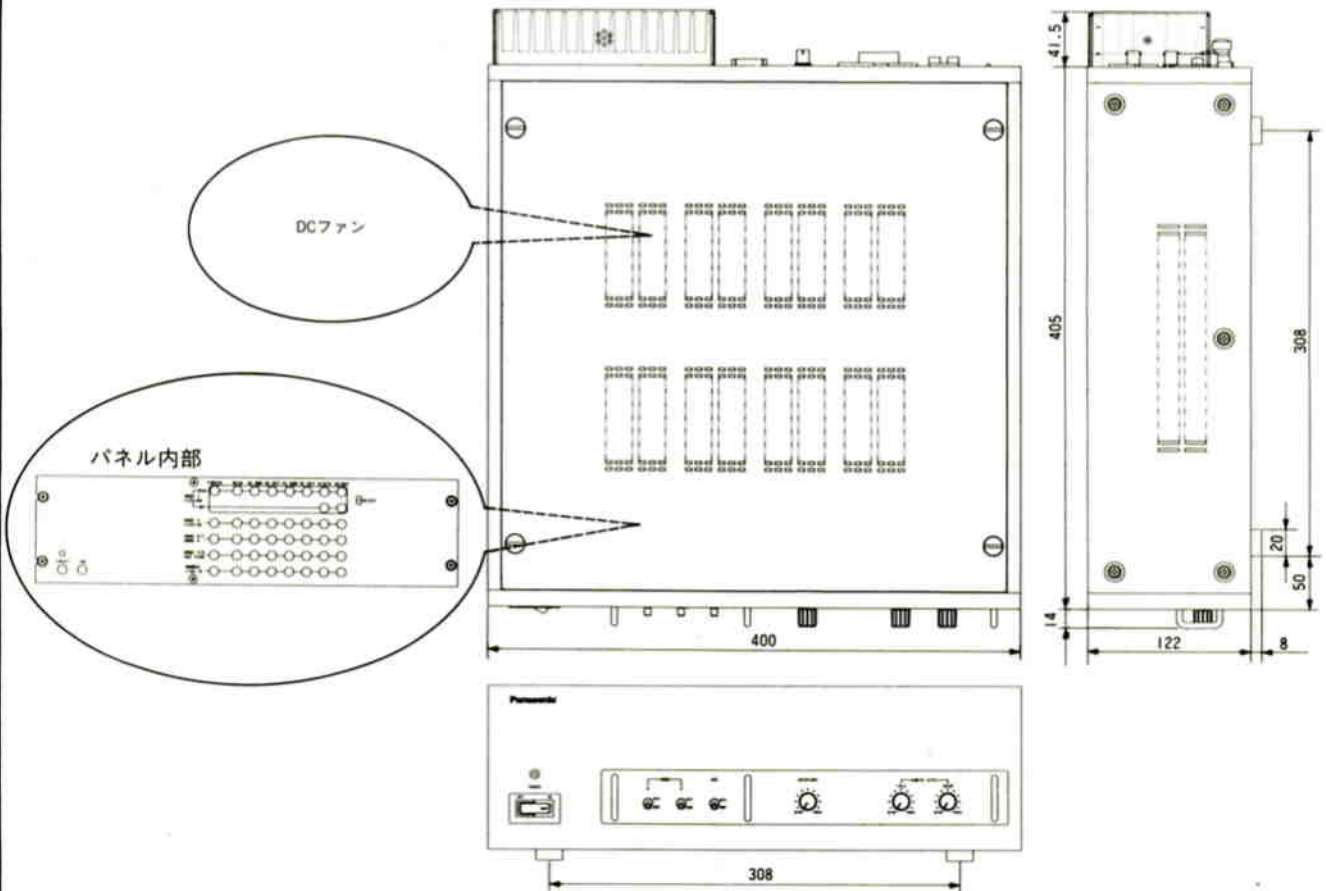
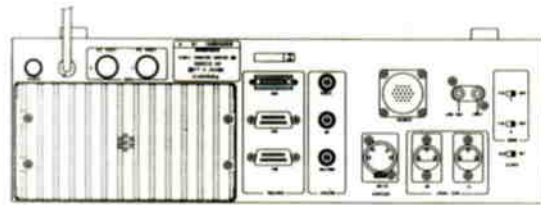


■ 外観寸法図

● カメラヘッド部



● カメラ制御器



単位	mm
縮尺	1/5

■ブロックダイアグラム

