**4. AM ALIGNMENT PROCEDURE**

**4.1 AM IF Alignment**

1. Connect a sweep generator to the J151 and an alignment scope to the J162.

1. スイープジェネレータを J151 に接続し、アライメントスコープを J162 に接続します。

2. Rotate each core of IF transformer L153 and L154 for maximum height and flat top symmetrical response.

2. IF トランス L153 と L154 の各コアを回転させて、最大の高さでフラットトップが対称になるよう調整します。

**4.2 AM Frequency Range and Tracking Alignment**

1. Set AM signal generator to 525kHz. Turn the tuning capacitor fully closed (place the tuning pointer at the low end.) and adjust the oscillator coil L152 for maximum audio output.

1. AM 信号発生器を 525kHz に設定します。バリコンを完全に閉じて (指針がローエンド)、OSC コイル L152 を調整してオーディオ出力を最大にします。

2. Set the signal generator to 1650kHz. Place the tuning pointer in the high frequency end and adjust the oscillator trimmer on the oscillator tuning capacitor for maximum audio output.

2. AM信号発生器を 1650kHz に設定します。指針をハイエンドに合わせ、OSCトリマを調整して、オーディオ出力を最大にします。

3. Repeat the step 1 and 2 until no further adjustment is necessary.

3. 調整が不要になるまで、手順 1 と 2 を繰り返します。

4. Set the generator to 600kHz and tune the receiver to the same frequency and adjust a slug core of AM ferrite rod antenna and RF coil L151 for maximum output.

4. AM信号発生器を 600kHz に設定し、受信機を同じ周波数に同調させ、AMバーアンテナのコアと RF コイル L151 を最大出力に調整します。

5. Set the generator to 1400kHz and tune the receiver to the same frequency and adjust both trimming capacitors of Antenna and RF tuned circuit for maximum output.

5. AM信号発生器を 1400kHz に設定し、受信機を同じ周波数に同調させ、最大出力になるようにアンテナと RF 同調回路の両方のトリマコンデンサを調整します。

6. Repeat the step 4 and 5 until no further adjustment is necessary.

6. 調整が不要になるまで、手順 4 と 5 を繰り返します。

Note: During tracking alignment reduce the signal generator output as necessary to avoid AGC action.

注: トラッキング調整中は、AGC の影響を回避するために必要に応じて信号発生器の出力を下げます。

**5. FM ALIGNMENT PROCEDURE**

1.Connect a FM signal generator to the FM antenna terminals and a oscilloscope and audio distortion analyzer to the tape output jacks on the rear panel.

1. FM 信号発生器を FM アンテナ端子に、オシロスコープとオーディオ歪率計をリアパネルのテープ出力ジャックに接続します。

2.Set the FM SG to 87.5MHz and provide about 3 to 5uV. Place the tuning pointer at the low frequency end by rotating the tuning knob and adjust the core of oscillator coil L104 to obtain maximum audio output.

2.FM SG を 87.5MHz に設定し、出力を 3 ～ 5uV にします。チューニングノブを回し、指針を 87.5MHz に合わせ、L104 のコアを調整して、オーディオ出力を最大にします。

3.Set the FM SG to 108.5MHz and provide about 3 to 5uV output. Rotate the tuning knob and place the tuning pointer at the high frequency end and adjust the trimming capacitor C106 for Maximum output.

3. FM SG を 108.5MHz に設定し、出力を 3 ～ 5uV にします。チューニングノブを回して指針を 108.5MHz に合わせ、C106 トリマを調節して、オーディオ出力を最大にします。

4. Repeat the step 2 and 3 until no further adjustment is necessary.

4. 調整が不要になるまで、手順 2 と 3 を繰り返します。

5. Set the FM SG to 90MHz and tune the receiver to the same frequency. Decrease signal generator output until the audio output level decreases with the decreasing generator output. Adjust the antenna coil L101, RF coil L102 and L103 and IF transformer L105 for minimum audio distortion.

5. FM SG を 90MHz に設定し、受信機を同じ周波数に合わせます。信号発生器の出力の減少に伴ってオーディオ出力レベルが減少するまで、信号発生器の出力を減少させます。アンテナコイル L101、RF コイル L102 および L103、IF トランス L105 をオーディオ歪みが最小になるように調整します。

6. Set the FM SG to 106MHz and tune the receiver to the same frequency. Adjust the trimming capacitor C102, C104 and C105 for minimum audio distortion.

6. FM SG を 106MHz に設定し、受信機を同じ周波数に合わせます。トリマコンデンサ C102、C104、および C105 をオーディオ歪みが最小になるように調整します。

7. Adjust the secondary core (upper) of discriminator transformer L201 so that the center tuning meter pointer indicates its center at no signal applied. Set the FM SG to 98MHz and increase its output level to 1kuV and tune the receiver to the same frequency so that the center tuning meter pointer indicates its center. Adjust the primary core (lower) of L201 for minimum distortion.

7. ディスクリトランス L201 の セカンダリコア (上部) を調整して、無信号時にチューニングメータがセンタを指すようにします。FM SG を 98MHz に設定し、その出力レベルを 1kuV に上げ、受信機を同じ周波数に合わせて、チューニングメータをセンタにします。歪みが最小になるように、L201 のプライマリコア (下部) を調整します。

**5.1 Stereo Separation Alignment**

1. Set the FM SG to provide 1kuV at 98MHz. Tune the receiver to the same frequency so that the center tuning meter pointer indicates its center.

1. FM SG を 98MHz に設定し、出力を 1kuV にします。チューニングメータがセンタになるように、受信機を同じ周波数に合わせます。

2. Modulate the FM SG with stereo composite signal consisting of only subchannel signal (of course a pilot signal must be included). Adjust the core of L301 for maximum audio output, then, modulate the signal generator with a stereo composite signal consisting of only L channel signal and again adjust the core of L301 for maximum audio output.

2. FM SG を、サブチャネル信号のみのステレオコンポジット信号 (L-R) で変調します (もちろん、パイロット信号を含める必要があります)。オーディオ出力が最大になるように L301 のコアを調整してから、L チャネル信号のみのステレオコンポジット信号 (L) で変調し、オーディオ出力が最大になるように L301 のコアを再度調整します。

3. Adjust the trimming resistor R365 for maximum and same separation in both channels.

3. 半固定抵抗 R365 を調整して、両方のチャンネルで最大かつ同じセパレーションになるように調整します。

**5.2 Muting Circuit Alignment**

1. Connect a VTVM across the resistor R487 and adjust the resistor R487 until the meter reads 0.75V DC at no signal.

1. 半固定抵抗 R487 の両端に電圧計を接続し、無信号時にDC0.75V になるよう R487 を調整します。

2. Set the FM SG to provide 1kuV at 98MHz and tune the receiver to the same frequency correctly.

2. FM SG を 98MHz に設定し、出力を 1kuV にして、受信機を同じ周波数に正しく同調します。

3. Turn on MUTING push-switch. Shift the FM signal generator frequency to plus and minus and note both plus and minus shifted frequencies at which undesirable audio side responses are muted out. Adjust R487 so that the same shifted frequencies mute the undesirable side response.

3. MUTING スイッチをONにします。 FM 信号発生器の周波数をプラスとマイナスにシフトし、望ましくないオーディオ側の応答がミュートされるプラスとマイナスの両方のシフト周波数に注意してください。 同じシフトされた周波数が望ましくないサイドレスポンスをミュートするように R487 を調整します。