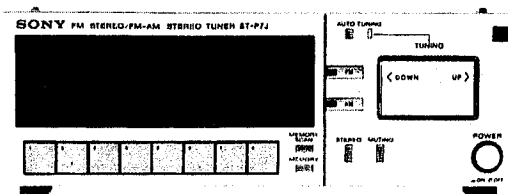


FMステレオ/FM-AMチューナー

ST-P7J



取扱説明書

この説明書を読んで正しくお使いください。

説明書と保証書、サービス窓口のしおりはいっしょに保管してください。

主な特長

“PRECISE”^{プリサイス} コンポ FMステレオ/FM-AMチューナー ST-P7J をお買上げいただき、ありがとうございます。

ST-P7J は、PLLシンセサイザーを始めとする高度な回路技術を駆使して同調精度の高い安定した受信性能を得、しかも小型、薄型化を実現した高性能チューナーです。さらに自動選局、プリセットメモリー、メモリースキャン、ラストチャンネルメモリーなど、豊富な機能が盛り込まれていますので、優れた操作性を発揮します。

目次

主な特長	2
安全上のご注意	3
取扱い上のご注意	3
接続	4
操作	7
各部の名称と働き	12
FMアンテナについて	14
主な規格	16
ブロックダイアグラム	17
故障とお考えになる前に	18
修理をご依頼になるときは	18

クリスタルロック デジタル周波数シンセサイザー
マイクロコンピュータと不揮発性メモリーによるFM/AMクリスタルロック デジタル周波数シンセサイザー方式を採用、経年変化や温度変化による同調ずれがほとんどなく、安定した受信が確保されています。

自動選局

FM、AM共に自動的に放送局の周波数を捜して正確に同調することができます。また、希望の放送局の周波数がデジタル表示されるまでボタンを押して選局するマニュアル選局も可能です。

メモリー機能

FM、AM 8局までの放送局の周波数をランダムにメモリー(記憶)して、ボタンを押すだけのワンタッチ選局ができます。不揮発性メモリーICにより、電源を切っても一度入れたメモリーは消えません。電源を切る前や、FM/AMを切り換える前に聞いていた放送局を記憶するラストステーションメモリー機能もあります。

メモリースキャン

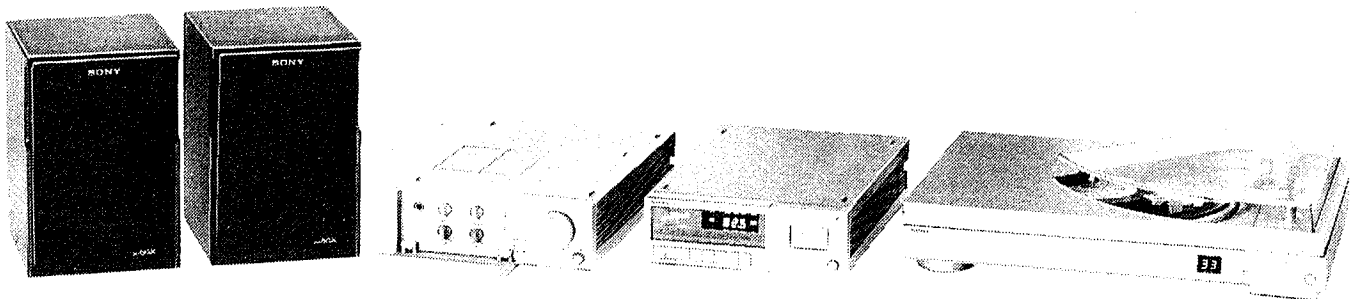
メモリースキャン回路により、メモリーされた局を順に3.5秒間隔で呼び出しますので、聞きたい番組を捜すのに大変便利です。

充実した回路構成

- MOS-FETによるRF増幅段を持つ、4連バリコン相当のFM純電子同調フロントエンドを採用していますので、強電界入力や環境変化にも安定した受信ができます。
- IF増幅部には厳選したユニフェーズフィルターとIF用ICを採用し、優れた選択度特性を得ています。
- MPX部は、PLL-ICによるパイロット信号キャンセル機能を持ち、低ひずみ率、高セパレーションとなっています。

その他

- リードリレーを用いたミュート回路により、FM、AM共に局間ノイズをカットオフできます。
- 5ステップのシグナルインジケータを装備。受信電波の強弱が監視できます。



安全上のご注意

キャビネットは絶対にはずさないでください。内部に手を触れると感電することもあり、とても危険です。



このチューナーは日本国内用（AC100V用）ですので、海外ではご使用になれません。



内部に液体をこぼしたり、燃えやすいものや金属類を落したりしないでください。故障や事故の原因になります。

長時間お使いにならないときは、電源コードをコンセントから抜いておいてください。その際は、コードを引っ張らずに必ずプラグを持って抜いてください。

電源コードの上に重いものをのせたり落したりしてコードに傷をつけないよう注意してください。傷がついたまま使うと危険です。

チューナーに異常や不具合がおきた場合は、すぐに電源コードをコンセントから抜いて、ソニーのサービス窓口にご相談ください。

取扱い上のご注意

チューナーは次のような場所を避けて設置してください。

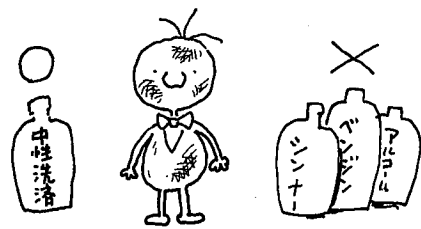
- 風通しの悪い所
- 直射日光のあたる所や暖房器具の近くなど、温度の高い所
- 湿気やほこりの多い所
- 振動の多い所や不安定な所

AM用フェライトバーアンテナの向きを調節するため、後部は15cm以上あげてください。

FM放送は、必ず専用のアンテナをたてて受信してください。付属のフィーダーアンテナは、チューナーの性能を十分に生かすものとはいえません。専用アンテナをたてるまでの間、一時的にお使いください。

キャビネットおよびパネル面の汚れ

表面の汚れは、中性洗剤液を少し含ませた柔らかい布でふいてください。シンナー、ベンジン、アルコールなどは、表面の仕上げをいためますので使わないでください。

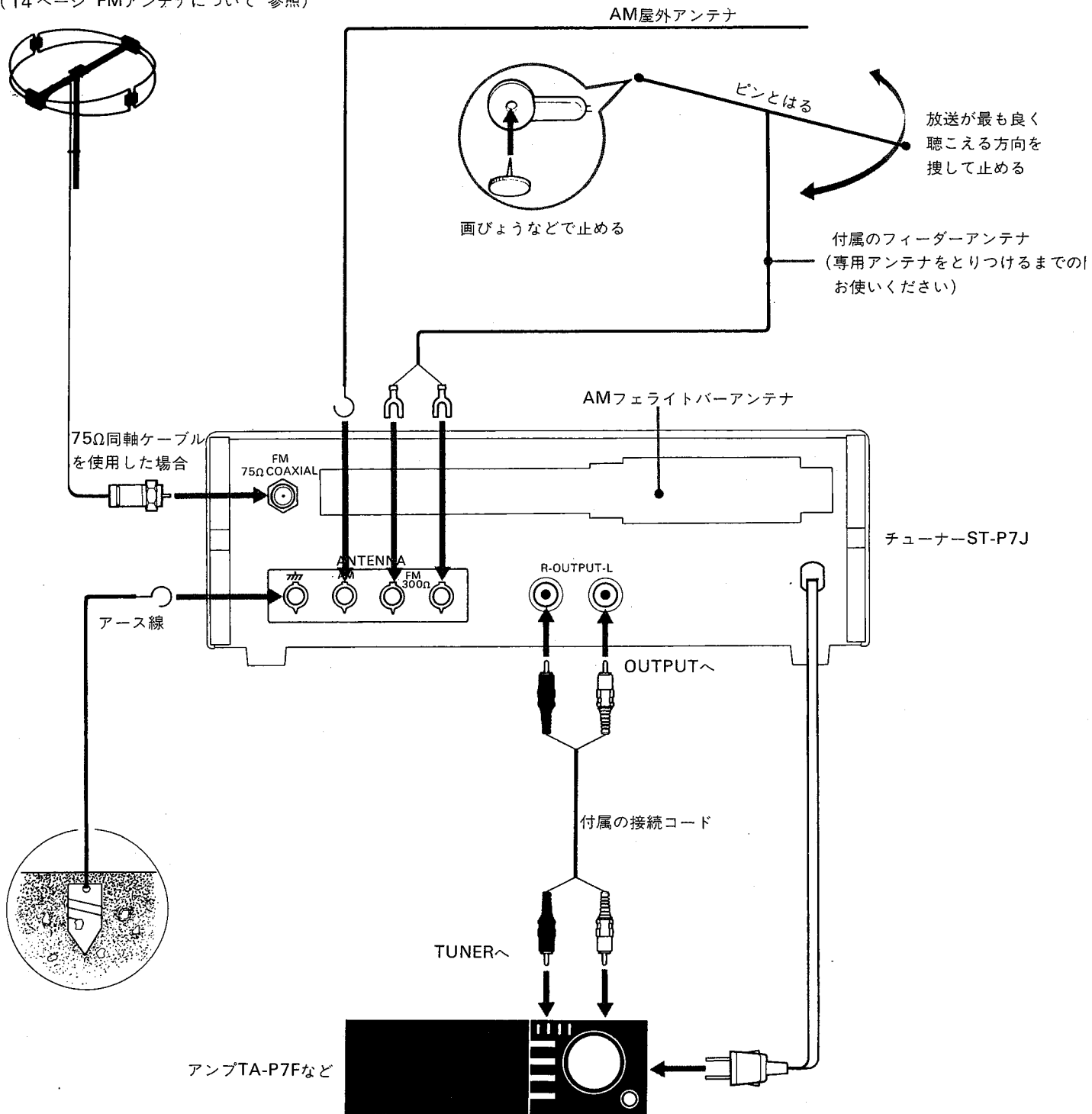


接続

接続図

FM屋外アンテナ

(14ページ“FMアンテナについて”参照)



補助電源コンセント SWITCHEDへ
 壁のコンセントでもかまいませんが、SWITCHEDへつないでないと、アンプの電源スイッチに連動してチューナーがON/OFFされるので便利です。その際、チューナーの電源スイッチは“ON”にしておきます。

接続上のご注意

- 必ずアンプの電源を切ってから接続してください。
- 付属の接続コードは、赤いプラグを右チャンネル(R)に、もう一方のプラグを左チャンネル(L)につないでください。
- プラグはしっかり差し込んでください。不完全な接続は雑音の原因になります。

FMアンテナの接続

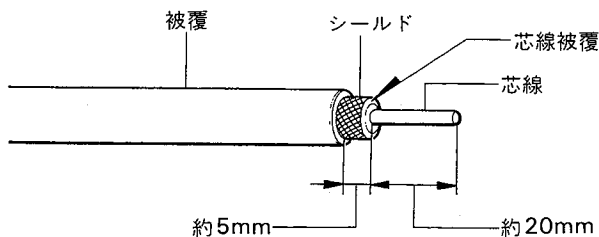
FMアンテナの引込み線には、75Ω同軸ケーブルと、300Ωフィーダーの2種類がありますので、どちらか一方を使ってください。

引込み線は必要最小限の長さにし、余分は切りとってください。また、線が他のものにふれないように市販の止め具でとめてください。

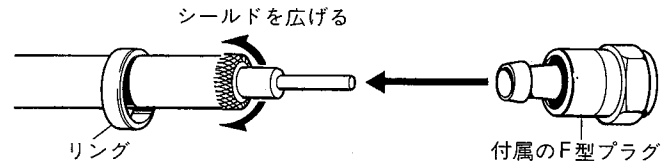
75Ω同軸ケーブル

交通量の多い所、周囲の雑音が気になる所、引き回しが長くなる時などは、少し高価ですが、同軸ケーブルを使うと、雑音の影響を受けないですみます。同軸ケーブルは、太さにより数種類ありますが、3C-2Vが適当です。付属のF型プラグを使って接続してください。

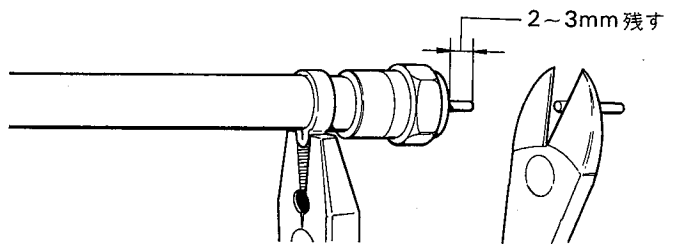
- ①シールドと被覆をカミソリでむいて、芯線を出します。カミソリの刃で芯線を傷つけないように注意してください。芯線がより線の場合は、よくよってから、うすくハンダを付けます。



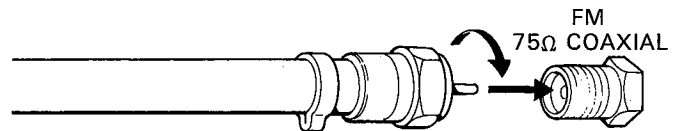
- ②ケーブルにリングを通し、シールドを広げて、シールドと芯線被覆の間にプラグを差し込みます。非常にきついので被覆がプラグのみぞに埋まるまで、しっかり差し込んでください。



- ③プラグを固定するためリングを締めます。次に芯線を、横からみて2~3mm残して切り取ります。

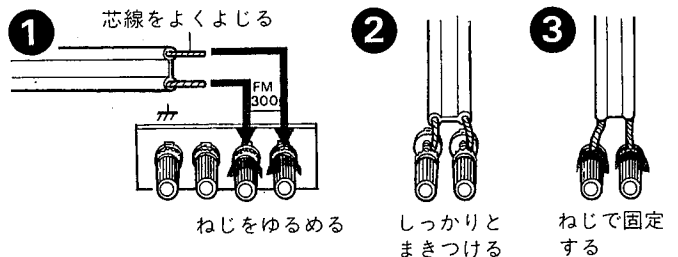


- ④FM 75Ω COAXIAL 端子に芯線を差し、プラグを回して固定します。



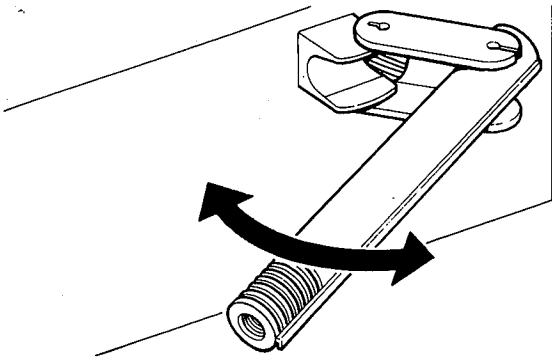
300Ωフィーダー

フィーダーは周囲の雑音の影響を受けやすいので、引き回しには十分注意してください。また、あまり長くとフィーダー自体がアンテナとなって、不要な電波や雑音を拾いますので、できるだけ短くしてください。



AMアンテナ

AM放送を受信しながら、裏面のバーアンテナを動か
し、シグナルインジケータが最も良くつき、雑
音が少なくなる方向に向けて使います。



電波が弱く、バーアンテナでAM放送が良く聞こえ
ないときは5 m以上のビニール線をAMアンテナ端
子につなぎ、窓際や屋外になるべく高く水平に張り
ます。

アースについて

ハムや雑音が多いとき、次のようにしてアースをとると、
ハムや雑音が減ることがあります。

ビニール線をアース端子[アース]につなぎ、もう一方の
端を50cm以上芯線をむいて地中に埋めるか、または地中
に埋めた金属棒（銅製）か、完全にアースされた水道管
（鉛管）につなぎます。

- 危険ですからガス管には絶対につながないでください。
- 屋外アンテナをたてたときは、雷による危険を防ぐた
め必ずアースをとってください。

操作

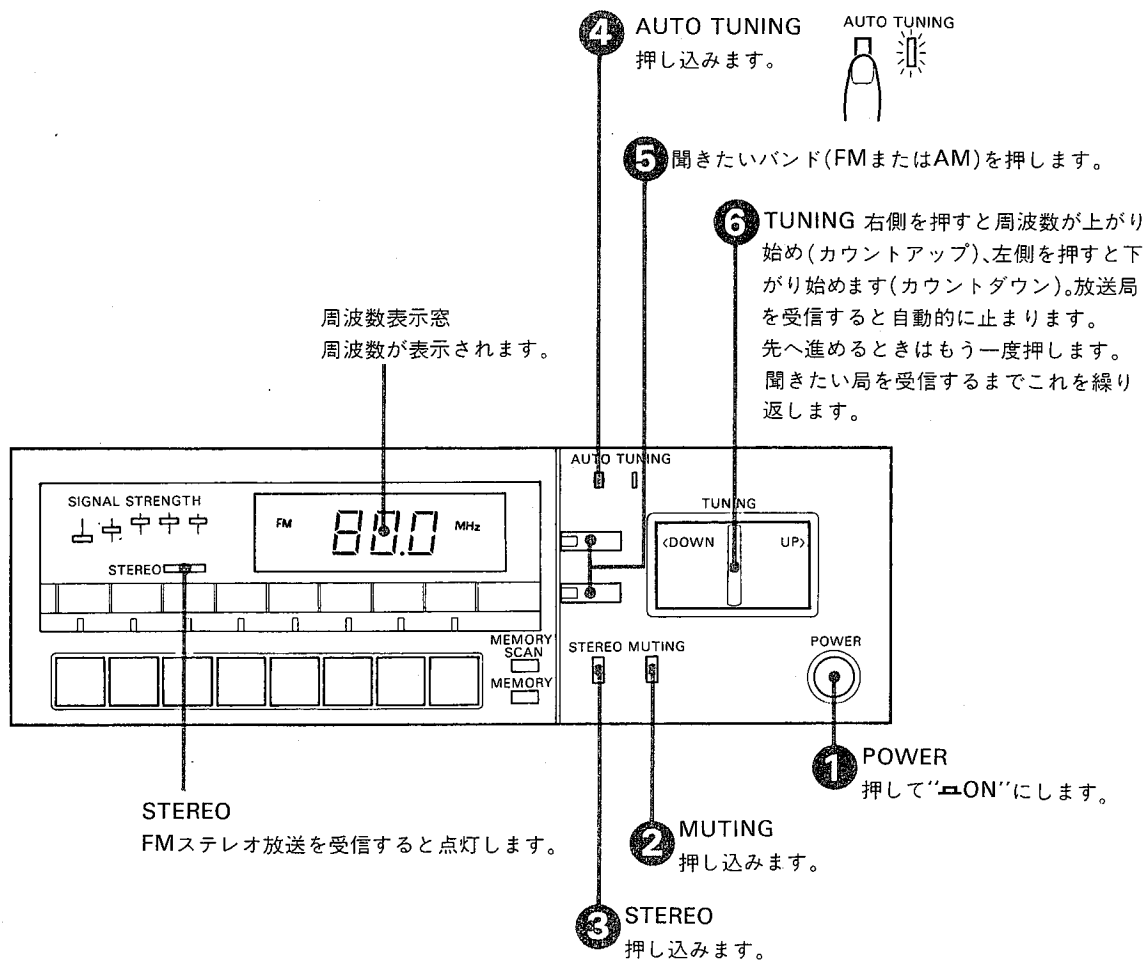
各つまみ、スイッチ類のくわしい説明については、12、13ページ“各部の名称と働き”をご覧ください。

自動選局のしかた

自動選局スイッチ [AUTO TUNING] を押し込むと自動選局機構が働き、選局ボタンを一度押すだけで自動的に周波数がカウントされ、放送局を受信すると自動的に

止まります。希望の放送局の周波数を正確に覚えていないときや、それぞれの放送局でどんな番組を放送しているか調べるときなどにこの機構を使うと便利です。

番号順に操作してください。



ご注意

- 自動選局中、チューナーの受信周波数の上限 (FMでは90.0MHz) までカウントアップすると、下限 (FMでは76.0MHz) の表示に切り換わり再びカウントアップし始めます。逆に下限までカウントダウンすると、上限の表示に切り換わり再びカウントダウンし始めます。
- 自動選局を途中で止めるときは、AUTO TUNING

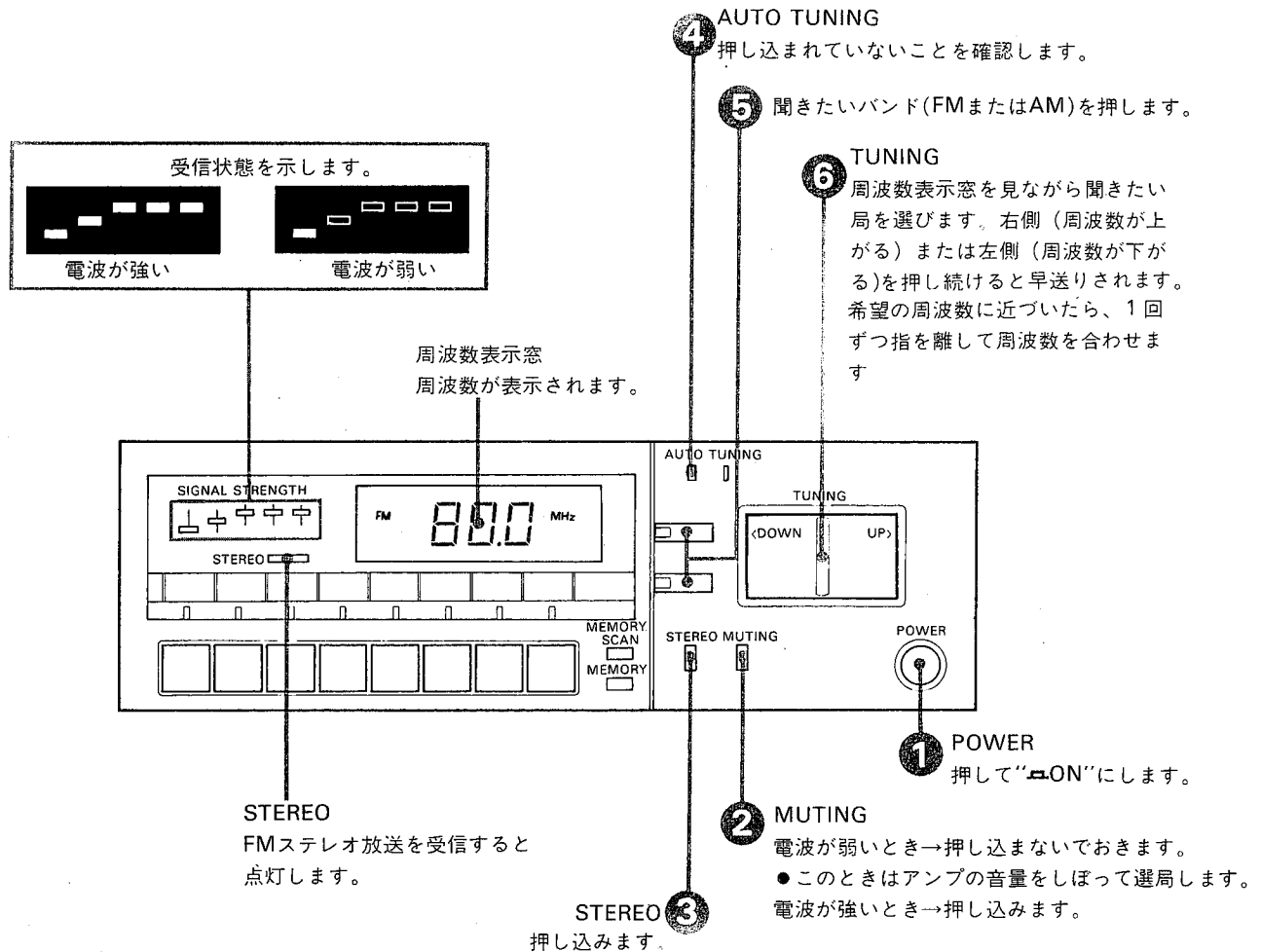
スイッチをもう一度押して元に戻してから、TUNING ボタンをもう一度押してください。

- 聞きたい局の受信状態が悪いときや、その放送局の周波数で止まらないときは、アンテナを調節してみてください。それでも受信できないときは、マニュアルで選局してください(8ページ“マニュアル選局のしかた”参照)。

マニュアル選局のしかた

自動選局されない弱い局を受信したいときは、マニュアルで選局します。

番号順に操作してください。



●TUNINGボタンを1回押すと、FMは0.1MHz、AMは9kHz進みます。

●上限(または下限)の周波数までカウントすると、再び下限(または上限)の周波数に戻ってカウントされるようになっています。

ミュートスイッチ [MUTING] とステレオスイッチ [STEREO] について

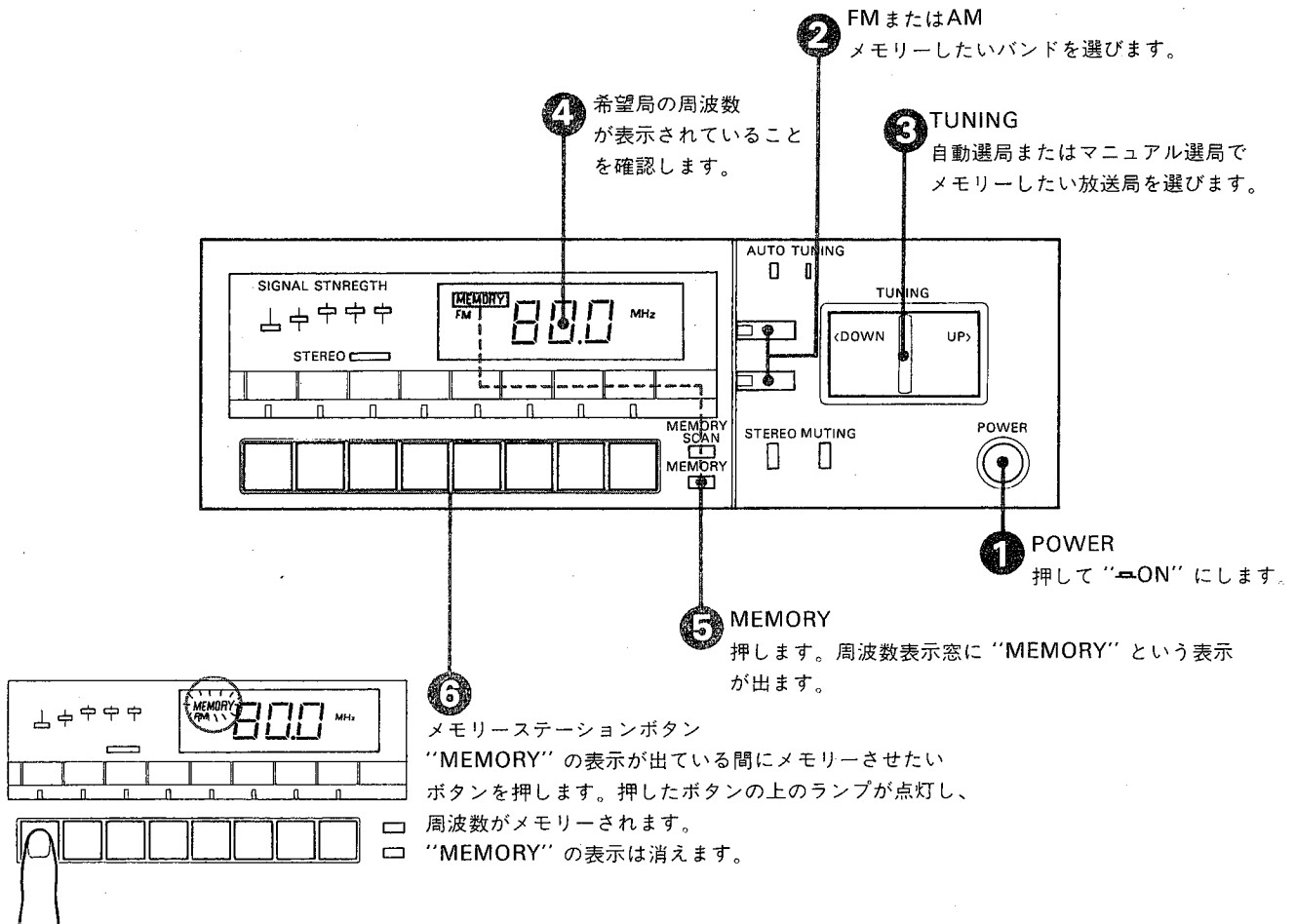
ふつうは両方とも押し込んでおきます。受信しようとする放送局の電波が弱くて受信できないときは、MUTINGスイッチをもう一度押して上がった状態にします。また、FMステレオ放送で電波が弱すぎて雑音の多いときはSTEREOスイッチをもう一度押して上がった状態にしておきます。詳しくは13ページをご覧ください。

放送周波数をメモリーするには

従来のチューナーでは、選局のたびにつまみを回し、ダイヤル目盛板上でその局を探さなくてはなりません。このチューナーには、PLLシンセサイザーによる電子

選局と周波数を記憶しておくメモリー回路が採用されているので、いったんメモリーさえしておけば、選局はワンタッチ。ボタンを押すだけで正確な受信ができます。

番号順に操作してください。メモリーしたい放送局の周波数をあらかじめ調べておきましょう。



● FM、AM合わせて8局までメモリーできます。また、FM、AMどちらの局でもお好きなボタンにお好きな順序で入れることができます。

● いったんメモリーしたボタンに、あらたに別の放送局をメモリーすると、前のメモリーは消えます。(何もメモリーせずに前のメモリーを消すことはできません。)

ご注意

メモリーボタン [MEMORY] を押すと周波数表示窓に“MEMORY”の表示が出てメモリーできることを知らせます。この表示は約3秒後に自動的に消えます。この表示が消えるとメモリーはできませんので、ご注意ください。

メモリーの確認

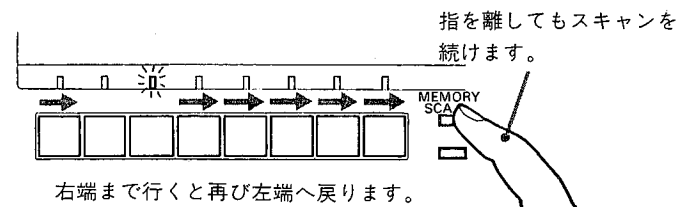
ひと通りメモリーし終わったら、メモリーステーションボタンを順に押して希望の放送局が正しくメモリーされているかどうか確認してみましょう。

メモリーした局を聞くには

電源を入れて聞きたい局のメモリーステーションボタンを押すだけで簡単に聞けます。

メモリスキャン

メモリスキャンボタン [MEMORY SCAN] を押すと、メモリーステーションボタンを押して放送を聞いていた場合はその右隣のボタンから、それ以外の場合は左端のボタン(1)から右へ順に、メモリーされている局が3.5秒間ずつ受信されます。ボタンの上のランプ表示も対応して移動してゆきます。聞きたい局のところではランプのついているメモリーステーションボタンを押して移動を止めてください。(どのボタンを押してもメモリスキャンは止まります。)それぞれの放送局でどんな番組を放送しているか調べるときにこの機構を利用すると、特に便利です。



ラストステーションメモリー機構

このチューナーには、次の2種類のラストステーションメモリー機構があります。

1. バンド切換スイッチでFMとAMを切り換えたとき、切換え直前に受信していた局の周波数が自動的にメモリーされます。

例えば、バンド切換スイッチでFMからAMに切り換え、再びFMに戻すと、切換え直前に聞いていたFM局が受信されます。

- 4秒以上受信していた局でないとメモリーされません。
- メモリーステーションボタンでFM局とAM局の切り換えをした場合はこの機構は働きません。

2. 電源スイッチをOFFにする前に約4秒以上受信していた局の周波数をメモリーします。

電源をONにすると最後に受信していた放送局が自動的に受信されるわけです。

● 選局してすぐ(約4秒以内)に電源スイッチを切るとこの機構は働かず、その前に聞いていた局が受信されます。

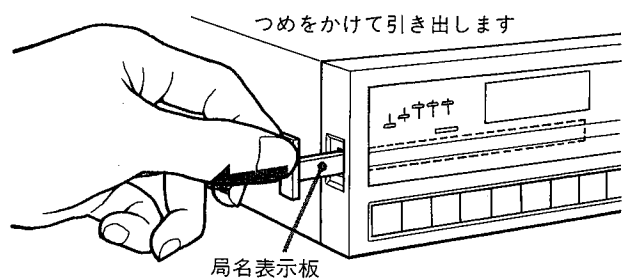
留守録音のセッティングをするときには特にご注意ください。

- メモリーステーションボタンで放送局を受信した場合に、電源をいったん切って再び入れると、その放送局はメモリーされていますが、ボタンの上のランプはつきません。

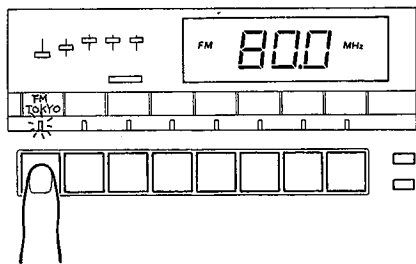
局名表示ラベルのつけかた

メモリーした局に合わせて付属の局名表示ラベル(FM-AM station indicator)を局名表示板に貼りつけてください。

- ①左側面から局名表示板を引き出します。



- ②付属の表示ラベルの中からメモリーした局に合うものを選び、局名表示板に貼りつけます。
- ③局名表示板を元通りに差し込みます。
- ④メモリーステーションボタンを押して局名表示と周波数が正しく合っていることを確かめてください。



各部の名称と働き

説明文の頭の番号は写真の番号に対応しています。[] 内はパネルの表示です。

① 周波数表示窓

受信している周波数が数字で表示されます。FMはMHz単位で、0.1MHzごと、AMはkHz単位で9kHzごとに読み取ることができます。

② ステレオランプ [STEREO]

FMステレオ放送を受信すると点灯します。ステレオ放送でも電波が弱い場合や、ステレオスイッチ [STEREO] が押し込まれていない場合には点灯しません。

③ シグナルインジケータ [SIGNAL STRENGTH]

アンテナが受けている電波の強さを示し、電波が強いほど、左から右（1～5の目盛）へとインジケータが点灯します。このインジケータを見ながらアンテナの向きを調節してください。

④ 局名表示板

メモリーした放送局名ラベルをここに貼って入れておくとう便利です。

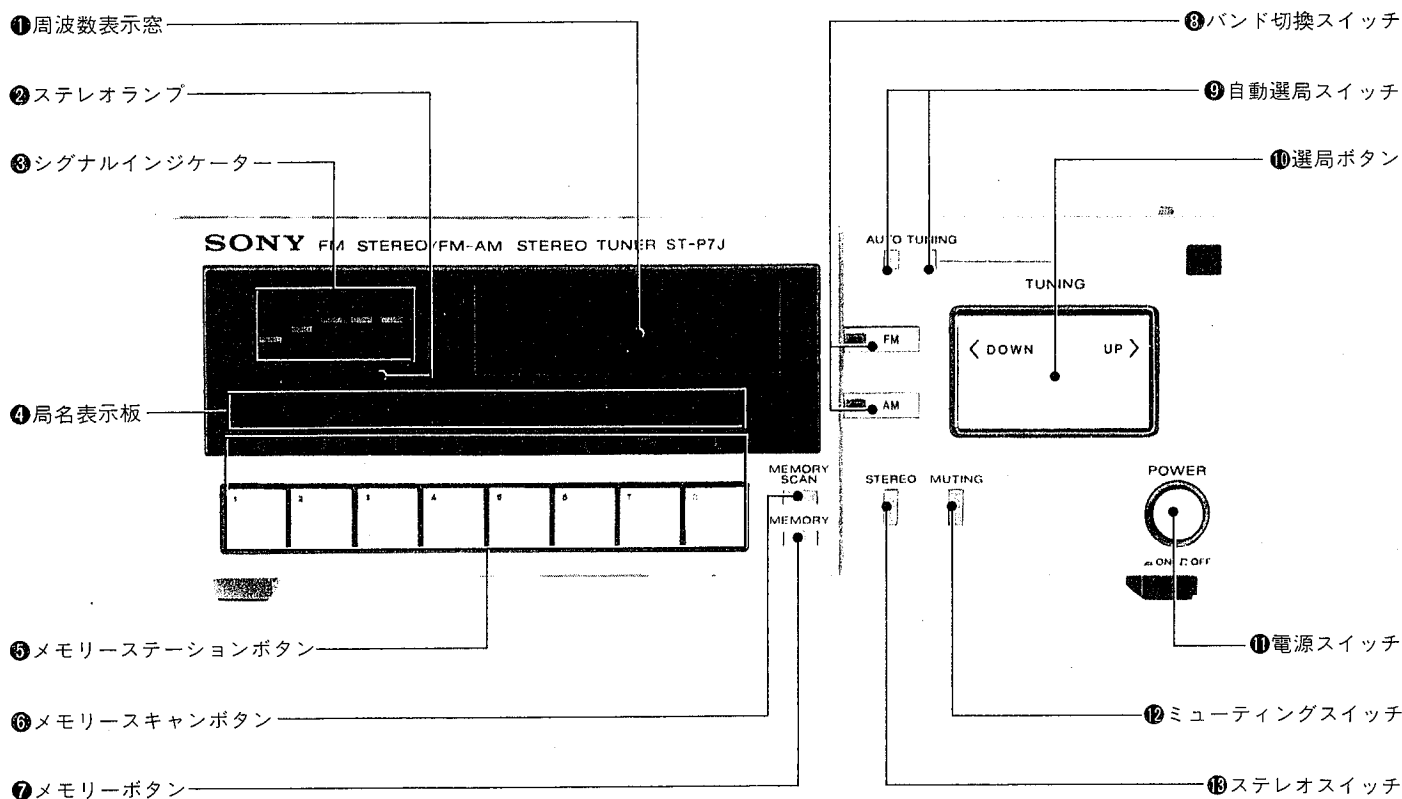
⑤ メモリーステーションボタン

ボタンを押すとボタンの上のランプが点灯し、そのボタンにあらかじめメモリーしてある放送局が受信されます。

FM局とAM局合わせて8局までの放送周波数をお好きな順序にメモリーすることができます。メモリーのしかたについては9ページをご覧ください。

⑥ メモリスキャンボタン [MEMORY SCAN]

このボタンを押すとメモリスキャン機構が働き、メモリーステーションボタンで放送を聞いていた場合は、その右隣のボタンから、それ以外の場合は左端のメモリーステーションボタンから順にメモリーされている周波数が3.5秒間ずつ受信されます。スキャンを止めるには、メモリーステーションボタンを押します。聞きたい番組を捜すとき利用すると便利です。



⑦メモリーボタン [MEMORY]

受信している周波数をメモリーステーションボタンに記憶させるとき押します。周波数表示窓に“MEMORY”の表示が現われます。この文字がついている間にメモリーステーションボタンを押すと、メモリーされます。

⑧バンド切換スイッチ

聞きたいバンド（FMまたはAM）のスイッチを押します。押したスイッチの上のランプが点灯します。メモリーステーションボタンを使って受信する場合は、このスイッチを押す必要はありません。

⑨自動選局スイッチ [AUTO TUNING]

自動選局するとき押し込みます。右側の赤ランプが点灯し、自動選局ができることを示します。この状態でTUNINGボタンの右側または左側を押して指を離すと、周波数は自動的に変わり、電波を受信すると止まります。この機構はFMでもAMでも働きます。

⑩選局ボタン [TUNING]

受信周波数を動かすとき、このボタンの右側（UP >）または左側（< DOWN）を押します。右側を押すと周波数は高くなり（カウントアップ）、左側を押すと周波数は低くなります（カウントダウン）。自動選局のときは、このボタンを一度押して指を離しても周波数表示窓の表示は続けて変わり、電波を受信すると止まります。さらに周波数を進めるときはもう一度ボタンを押します。

マニュアル選局のときは、このボタンを押し続けている間、周波数は連続的に変わり、一回ずつ指を離して押すと、FMは0.1MHzごと、AMは9kHzごとに周波数を変えることができます。

⑪電源スイッチ [POWER]

押して“ON”にすると電源が入り、電源を切る前に聞いていた局（周波数）が受信されます。もう一度押すと（OFF）電源は切れます。

⑫ミュートスイッチ [MUTING]

ふつうは押し込んでおきます。FM、AMどちらの場合でも、局と局の間に出る雑音や弱い電波が取り除かれ、静かに選局することができます。

電波の弱い局をマニュアルで受信するときにはもう一度押して元に戻します。この場合、局と局の間でザーという雑音が出て、スピーカーをいためることがありますので、アンプの音量を下げて選局してください。

⑬ステレオスイッチ [STEREO]

ふつうは押し込んでおきます。ステレオ放送を受信するとステレオに、モノラル放送はモノラルに自動的に切り換わります。FMステレオ放送の電波が弱く、うまく受信できないときは、このスイッチをもう一度押して元に戻すと受信しやすくなります。ただし、この場合はモノラルで受信されます。

FM アンテナについて

チューナーの性能を十分に生かし、音質の良いFM放送を受信するためには専用アンテナが必要です。アンテナが充分でないと、雑音が多かったり、人がそばを通るだけで受信状態が変わったりします。付属のフィーダーアンテナは専用アンテナをたてるまでの間の簡易アンテナですので、必ず適切なアンテナをたててください。

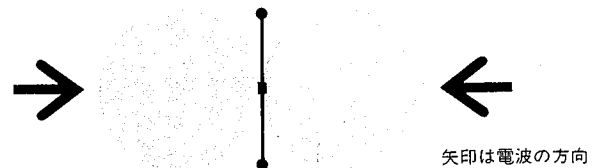
FM アンテナの種類と指向性

アンテナには一定の角度からくる電波を強く感じる性質（指向性）があります。アンテナの説明書に従って、指向方向を正しく送信所の方向に向けてください。指向方向に雑音源があったり、マルチパス*の影響を受けている場合は、実際にFM放送を受信して、雑音やひずみが最も少なくなる方向を捜してください。

一般的なアンテナとしては次のようなものがあります。それぞれの特長を知った上で、条件に合ったものをお選びください。

フィーダーアンテナ

8の字形の指向性を持っているので、前から来る電波も、後ろから来る電波も同じ感度で受けます。



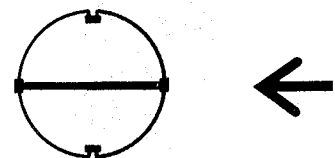
ソニールーピックアンテナAN-30(室内用)

室内の天井や壁に手軽に取り付けられる強電界用単一指向性アンテナです。

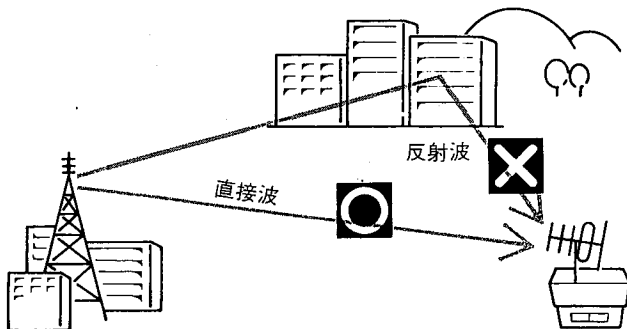


ソニールーピックアンテナAN-31(屋外用)

単一指向性の屋外アンテナです。反射波を拾いにくいので、都市部や近郊のビル街、地形の複雑な所などで使うと効果があります。



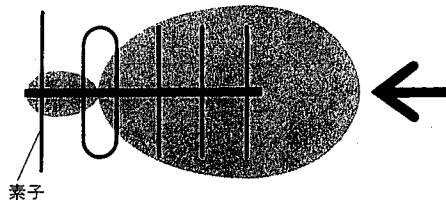
*マルチパス……FMの電波は直進性を持っているため、山や建物などにぶつかると反射します。この反射波と送信アンテナから直接届く直接波の両方を受信してしまう現象をマルチパスと言います。マルチパスがあると、両方の波の間で相互干渉がおこり、音質やステレオの分離が悪くなります。



多素子の屋外アンテナ

一方向にのみ強い指向性を持ち、利得が高いので信号が強く受信でき、雑音が少なくなります。特に遠距離の受信にご利用ください。

素子が多いほど指向性は強くなり、利得も高くなります。



FM アンテナの設置場所

次のことに気をつけて設置してください。

- 建物のかげにならず、FM局の送信アンテナから電波が直接入る場所に、最も受信状態の良い高さを捜してたてます。
- 道路からはなるべく離してたてます。これは雑音の大きな原因となっている自動車のイグニッションノイズ（点火プラグから出る雑音）を避けるためです。
- 他のアンテナ（TV アンテナなど）やトタン屋根などからは、最低2mくらい離してください。
- 長い間使っていると、向きが変わったり、引込み線が切れたりしますので、アンテナはしっかりたててください。

主な規格

回路方式 PLL デジタル周波数シンセサイザー
クリスタルロック方式

半導体 IC 16個、FET 3個、トランジスタ 41個
ダイオード 43個、LED 17個

FMチューナー部

受信周波数 76MHz~90MHz
アンテナ端子 300Ω 平衡型
75Ω 同軸ケーブルF型コネクター

中間周波数 10.7MHz

		モノ	ステレオ
S/N 50dB感度	IHF	3.5 μ V	40 μ V
	新IHF	16.1dBf	37.3dBf

実用感度 1.8 μ V(IHF)、10.3dBf(新IHF)

		モノ	ステレオ
S/N		77dB	72dB
高調波ひずみ率	100Hz	0.06%	0.08%
	1kHz	0.06%	0.08%
	10kHz	0.06%	0.15%
混変調ひずみ率		0.06%	0.08%

ステレオセパレーション

48dB(100Hz)、50dB(1kHz)
45dB(10kHz)

周波数特性 30Hz~15kHz ± 0.2 dB
 -0.5 dB

実効選択度 45dB(300kHz)、85dB(400kHz)

キャプチャレシオ

1.0dB

AM 抑圧比 60dB

イメージ妨害比 80dB

IF 妨害比 100dB

スプリアス妨害比100dB

RF 相互変調妨害比

80dB

キャリアリーク抑圧比

70dB

ミュート動作レベル

5 μ V

出力 750mV、4k Ω

AM チューナー部

受信周波数 531kHz~1,611kHz

アンテナ フェライトバーアンテナ
外部アンテナ端子付

中間周波数 450kHz

感度 250 μ V/m (バーアンテナ使用時)

S/N 50dB

高調波ひずみ率 0.5%

選択度 35 dB(9kHz)

イメージ妨害比 35dB

IF 妨害比 35dB

電源部・その他

電源 AC100V、50/60Hz

消費電力 14W

大きさ 215×80×330mm(幅/高さ/奥行)

重さ 3.5kg

付属品 FMフィーダーアンテナ(1)

接続コード(1)

FM/AM局名表示ラベル(一式)

F型同軸コネクター(1)

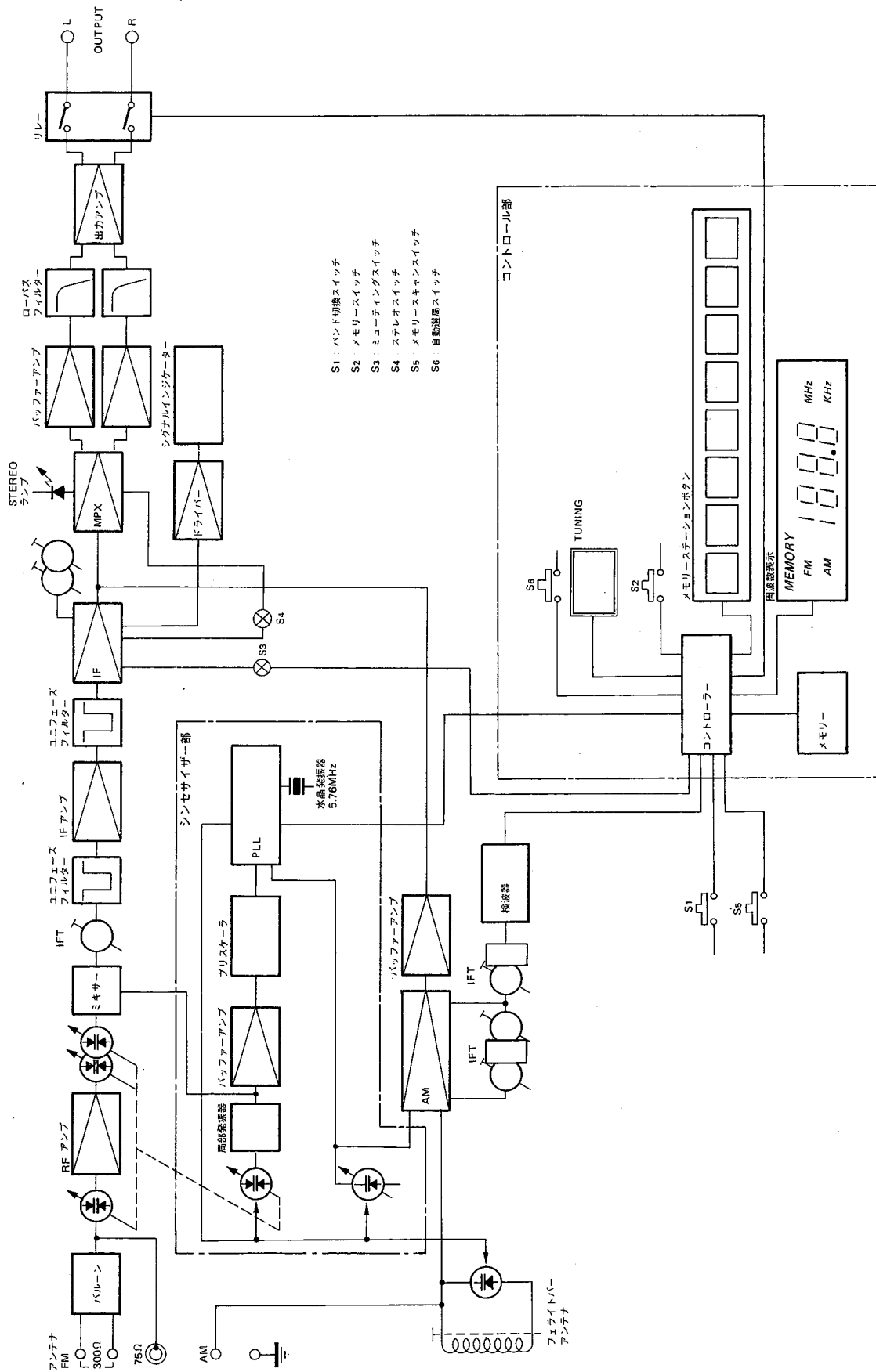
本機の規格および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

別売アクセサリ

FMルーピックアンテナ AN-30 (室内用)

AN-31 (屋外用)

ブロックダイアグラム



故障とお考えになる前に

音が出ない

- アンプへの接続は確実にしましたか。
- アンプのスイッチ類は正しく合わせてありますか。
- アンテナは接続しましたか。

シグナルインジケータの点灯が不安定である

- アンテナをチェックしてください。(アンテナ端子への接続、アンテナの向き、設置場所、リード線の断線など。)
- 周波数の表示は放送局の周波数に合っていますか。

ステレオランプが点滅する

- アンテナをチェックしてください。
- ステレオスイッチを押し込まない状態にしてみてください。(13ページ“ステレオスイッチ”参照。)

雑音が多い

- 蛍光灯や冷蔵庫など他の電気器具から雑音を拾っていませんか。雑音源からチューナーやアンテナのリード線を離してください。
- アンテナをチェックしてください。
- フィーダー線を使っているときは同軸ケーブルに変えてください。
- AMのバーアンテナにFMアンテナのリード線が接触していませんか。

音がひずむ

- アンテナをチェックしてください。
- 1本のアンテナで2台以上のチューナーやテレビと共用しているときは、必ず分配器を使ってください。

チューナーでは、故障かな?と思われる症状の大半がアンテナとそのリード線に原因があるようです。アンテナとリード線は、定期的にチェックするようにしましょう。

修理をご依頼になるときは

お買上げ店、または添付の“サービス窓口のしおり”にあるサービス窓口にご相談ください。その際つぎのことをお知らせください。

- チューナーの型名：ST-P7J
- 購入年月日
- これまでの使用状況：使用時間、接続機器、アンテナの状態など
- 故障の状態をできるだけ具体的に

このチューナーの補修用性能部品（機器の機能を維持するために必要不可欠な部品）の最低保有期間は8年です。詳しくは最寄りのソニーサービス窓口にご相談ください。

保証書について

- お買上げの際は保証書を必ずお受け取りください。
- 本機はお買上げ日より1年間保証されています。
- 保証書の規定をよくお読みください。

