

驚異的5MHzの広帯域復調を採用。このチューナー、伝送系での音質劣化を感じさせません。

KT-7700 FM専用ステレオ・チューナー 価格 ¥78,000

★別売キャリングハンドルD-7価格 ¥3,000(左右一組)

FMは音楽ソースとして、過小評価されすぎてきました。他の音楽ソースと比べて、伝送系が介在しているための音質劣化が大きな原因といえます。FM生番組の充実がいちじるしいまこそ、伝送系での劣化を感じさせない、音質重視のチューナーが必要で。

KT-7700。あらゆる面から総合的に追求しつくされたチューナーです。まずオーディオを強烈に意識して徹底した低歪率を実現、つづいて希望電圧を正確に選択して復調する過程で、あらゆる妨害をおさええる妨害波排除能力、そしてすぐれた諸性能を最大限に発揮するための安定性・信頼性、音のよさをフルに引きだせるファンクションの充実など…特性の改善を求めて、オーディオでは初めてのデバイスも盛り込んでいます。一端をのぞいてみると、5MHz以上でしかも歪率0.04%以下の範囲が1MHz以上と驚異的な広帯域特性をもつマルチプリアクティブ・ディスクリミネーターをはじめ新開発のループ応答自動切換式低歪率PLL、独自のFETスイッチング方式D.S.D.C.また、新しい増幅素子DD-MOS型FET、局部発振回路を立体配線した精密7連バリコン、さらにエアチェックを考慮してデジエーションメーターやマルチメーターを装備…回路構成はもとより、パーツひとつひとつが音質改善という主題に基づいて開発され、採用されています。伝送系での音質劣化を感じさせない0の魅力、KT-7700。FMライブ番組を選んで、ぜひいちど、じっくりと試聴してください。

測定限界にせまる低歪率設計

●復調帯域5MHz、歪率0.04%の範囲1MHz以上、低歪率・広帯域の復調回路
高選択度特性と低歪率を両立させるために、

IFの帯域2段切換を設け、復調回路には、ベッセル型遅延器、波形整形、掛算器で構成されるマルチプリアクティブ・ディスクリミネーター方式を採用しました。復調帯域が5MHz以上で、しかも歪率0.04%以下の範囲が1MHz以上というきわめて低歪率の広帯域特性を示し、SN比も良好です。

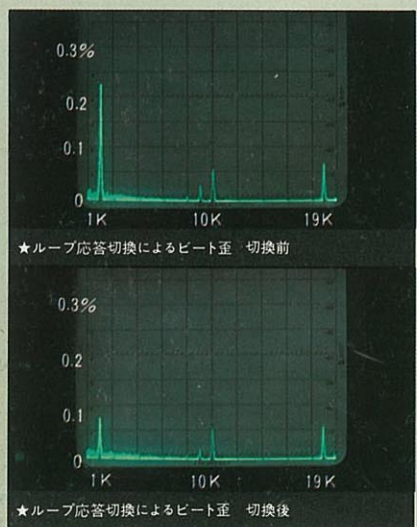


●8ポールLCフィルター
群遅延特性にすぐれた8ポール(4ポール2段)LC集中型フィルターを採用。さらにバッファ回路を設置して、増幅素子のパラメータ変化による群遅延特性の劣化を抑えました。大入力

信号が入ったときにも音質劣化を許しません。300%のオーバー変調に対しても、ステレオ時歪率0.23%以下の実力を示します。



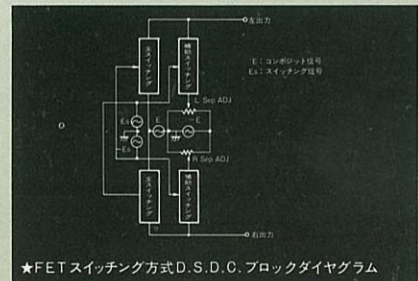
●PLLのループ応答を自動切換
コンポジット信号からパイロット信号を検出するのがPLL。このPLLのループ応答が速いとフィルター作用が弱まり、副搬送波に主信号が混入して、一種の混変調を起します。そこでステレオ表示ランプが点灯するとすぐPLLをロックし、入力レベルを下げることでループ応答を遅め、フィルター作用を強めるループ応答自動切換を採用。ステレオ受信時の高域ノイズを大幅に改善しています。



●FETによるMPXスイッチング回路
オーディオ素材として、最近とくに注目されてきたFETをMPX復調スイッチングに採用、モノラルで0.02%以下、ステレオでも0.05%以下と測定限界にせまる低歪率を実現しています。

●オペレーショナルアンプ
オーディオ増幅部には差動直結±2電源オペレーショナルアンプを採用した低歪率設計。またディスクリ以後のオーディオ信号系をすべて±2電源で駆動。300%のオーバー変調時でもヒズミの悪化はほとんどありません。

●トリオ独自のFETスイッチング方式D.S.D.C.
左右のセパレーションを独立して調整しているトリオ独自のFETスイッチング方式D.S.D.C.セパレーション特性は50Hz~10kHzで45dB以上、1kHzでは50dBとすぐれています。

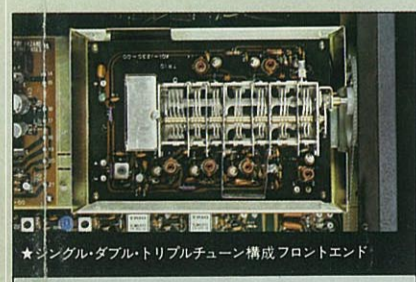


●7素子ノルトン変換ローパスフィルター
オーディオ部の位相特性を重視して、ローパスフィルターには7素子ノルトン変換フィルターを使用。音質をそこなうことなくキャリアリクも十分に抑えています。

●高精度設計ディエンファシス
抵抗やコンデンサーなど、厳密に管理し、選ばぬかれた高精度素子でディエンファシスを構成。クセのないフラットな周波数特性を示します。

すぐれた妨害排除能力

●精密7連バリコン
チューナーの心臓部といえるフロントエンド部は設計次第で、妨害排除能力に非常に大きな差がでてきます。KT-7700は、シングル・ダブル・トリプルチューン構成、トラッキングエラー、ギャングエラーを抑えた精密7連バリコンと小容量負荷のDD-MOS型FETにより、低歪率特性をそこなうことなく、イメージ比120dB、スプリアス妨害比120dB、IF妨害比120dBなど、すぐれた妨害排除能力を示しています。



●新オーディオ素子DD-MOS型FET
RF段は2段増幅。増幅素子にはデュアルゲートMOS型FETにさらに改善を加えたDD-MOS型(ダブルディフュージド・デュアルゲートMOS型)FETを採用しました。従来のMOS型FETをもういっただ拡散することにより、高周波数特性を大幅に改善しています。DD-MOS型FETは大入力時でも2乗特性が維持できるため、スプリアス

特性や相互変調特性にすぐれているほか、超高周波特性にすぐれたNF(雑音指数)が小さいため感度もよく、帰還容量が小さいので安定した動作が得られます。KT-7700で初めて使用された新しいデバイスです。

●デュアルゲートMOS型FET
ミキサー段にはデュアルゲートMOS型FETを使用。バイアスや信号レベルを最適状態で動作させ、相互変調を抑えています。

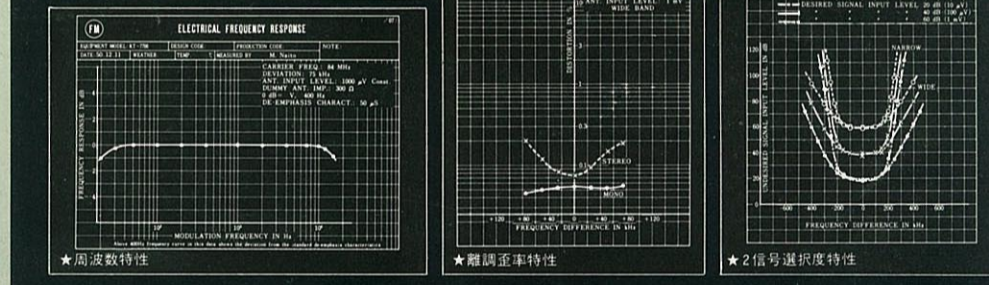
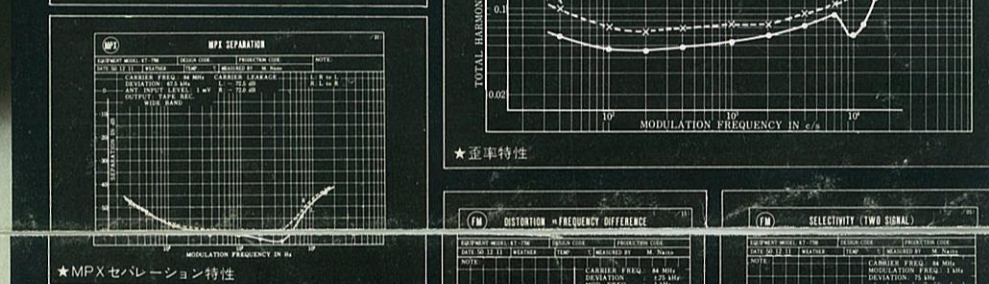
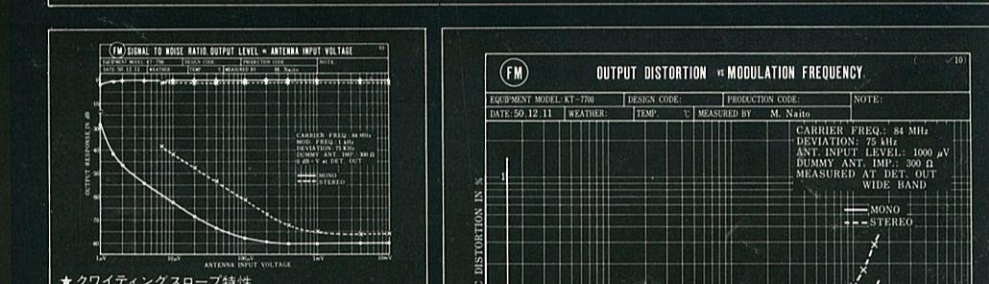
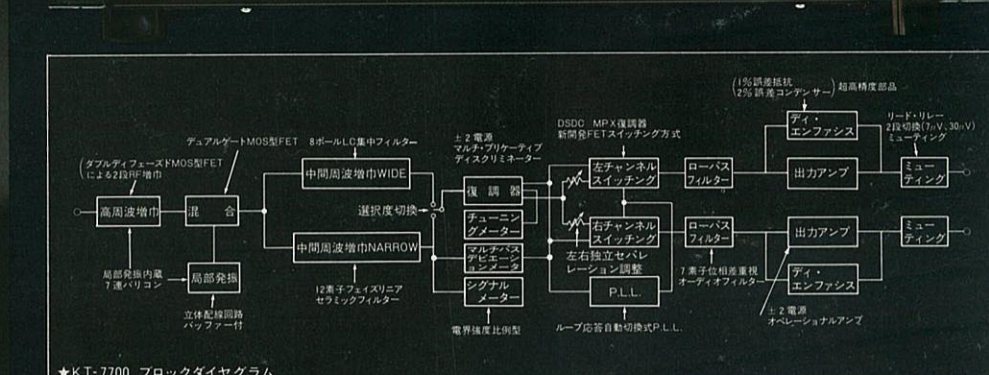
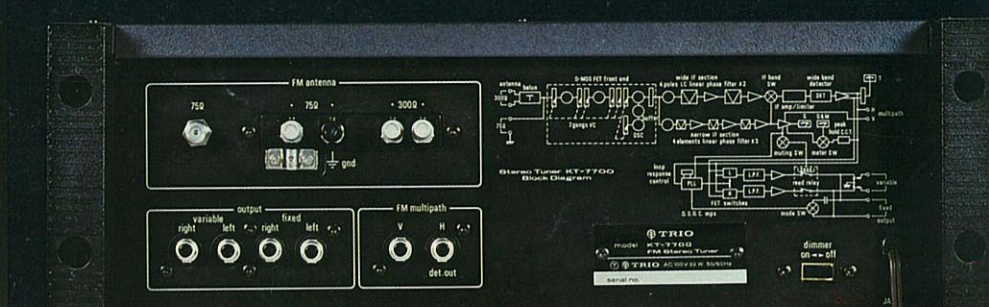
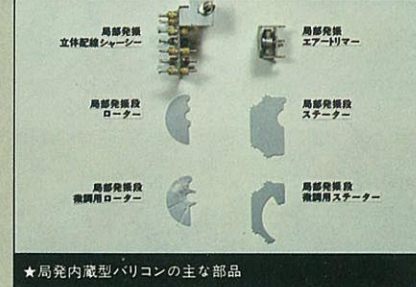
●バッファつき局発回路
局発部にはバッファ回路を採用して、混変調、AM抑圧度を高めています。

●12素子セラミック・フィルター
NARROWバンドは、4素子のフェズリニア・セラミックフィルターを3段に構成。FMラッシュ時代に十分に対応でき、FMのDXハンティングも可能な110dBの高選択度特性を得ています。

諸性能をフルに引きだす信頼性・安定性

●局部発振内蔵型バリコン
バリコンと局発部を一体化し、またバリコン微調用のハネを追加。回転角度と局発周波数は±60kHz以内の微小誤差で抑えています。これは80MHzで0.075%という高精度で、受信周波数と目盛のズレをほとんどなくしています。

●局発回路を立体配線化
受信周波数は温度や湿度変化に対しても安定



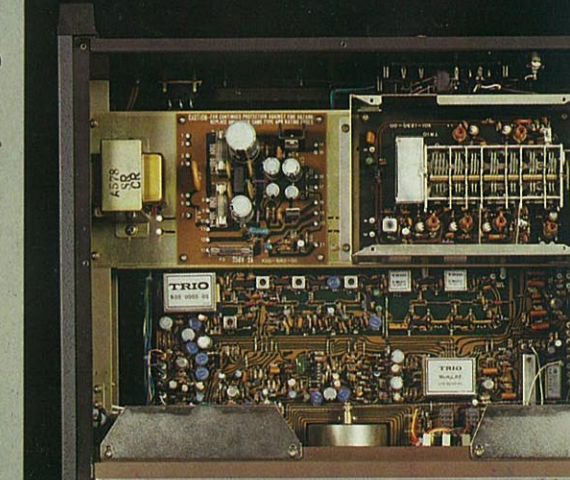
KT-7700 定格		キャリアレシオ	
受信周波数	76MHz~90MHz	1.0dB(WIDE) 1.5dB(NARROW)	
アンテナインピーダンス	300Ω平衡 75Ω不平衡	ステレオ・セパレーション WIDE 1kHz	50dB
SN比50dBクワイティング感度	2.8μV(MONO) 30μV(STEREO)	50Hz~10kHz	45dB
感度(IHF規格)	1.5μV(300Ω) 0.8μV(75Ω)	15kHz	40dB
歪率(100%変調) WIDE 1kHz	0.08%(MONO) 0.15%(STEREO)	NARROW 1kHz	45dB
イメージ比	50Hz~10kHz 0.1%(MONO) 0.15%(STEREO)	周波数特性	50Hz~10kHz ±0.2dB
15kHz	0.15%(MONO) 0.4%(STEREO)	30Hz~15kHz ±0.2dB, -1.2dB	
NARROW 1kHz	0.15%(MONO) 0.4%(STEREO)	[出力およびインピーダンス]	
SN比(100%変調 1mV入力)	78dB(MONO) 75dB(STEREO)	FM(400Hz 100%変調) 可変	0~1.5V 1.2kΩ
イメージ比	120dB	固定	0.75V 1.0kΩ
選択度(IHF規格) NARROW 400kHz	110dB	FM DET OUT	0.3V(H) 0.1V(V)
300kHz	60dB	マルチバス出力	0.3V(H) 0.1V(V)
WIDE 400kHz	35dB	電源部その他	
IF妨害比	120dB	電源電圧 電源周波数	100V 50Hz/60Hz
ハーモニック・スプリアスレシオ	120dB	定格消費電力(電気用品取締法に基づく表示)	22W
AM抑圧比	65dB	寸法(幅×高さ×奥行) mm	430×149×376
		重量	8.5kg

★定格・意匠は改善のため予告なく変更することがあります。

していなければなりません。とくに湿度変化は目盛ズレの大きな原因となっています。KT-7700は局発部を立体配線化してプリント板を追求、プリント板の吸湿性による悪影響を防止しました。

●エアトリマー
発振回路に使用するトリマーも受信周波数の温度や湿度特性に大きな影響を与えています。KT-7700では安定性の高いエアトリマーを採用して、環境変化についでチューナーに仕上げています。

●メタルグレース半固定ポリウム/金属被膜抵抗
セパレーション調整部や、PLL-VCO調整部などの温度や湿度変化を抑えています。



発振回路内蔵F直5連バリコン採用

デュアルゲートMOS型FET採用



FM専用ステレオ・チューナーKT-5500…価格¥38,000

このチューナーKT-5500。AMはいらない、FMの音質を充実したい、という方のためのFM専用チューナー。回路構成としては、発振回路を内蔵したF直5連バリコン、フェイズリニア8素子フィルター、マルチプライヤーに電流調整回路を付加した新型PLLなどのすぐれた回路素子をふんだんに使い、回路構成もFM専用として充実、諸特性を大幅に改善しました。オーディオ機器としての音質と受信性能を両立

させた音楽再生のためのFMチューナーです。
 ●連動誤差を抑えた工作精度の高い精密5連バリコン採用のフロントエンド部
 ●フェイズリニア8素子フィルター、広帯域クォドラチャー検波をIF段に採用した低歪率設計
 ●±2電源差動直結方式の低歪率オーディオ部
 ●FM感度1.7 μ V(IHF) ●SN比50dBクワイティング感度3.7 μ V(MONO)43 μ V(STEREO) ●歪率(400Hz100%変調)0.1%(MONO)0.15%(STEREO) ●選択度85dB(IHF) ●IF妨害比100dB ●AM抑圧比60dB ●50Hz~10kHzセパレーション37dB ●寸法380(幅)×140(高さ)×255(奥行)mm ●重量5.7kg

AM・FMステレオ・チューナーKT-7500…価格¥48,000

遠距離受信でも強電界の受信においても安定した受信能力と同時に、強力な妨害排除能力を発揮するチューナーです。フロントエンドには、デュアルゲートMOS型FETとF直4連バリコンを採用。1.8 μ V(IHF)の高感度と3Vの強電界でも十分に受信可能な大入力特性を示しています。また70dB(IHF)の相互変調をはじめ、すぐれた妨害排除能力を示しています。強力な電波をたず隣接局がある場合でも、安定

した受信ができるチューナーです。
 ●フェイズリニア6素子フィルター、クォドラチャー検波回路を搭載したIF段
 ●FETによるFMミューティング
 ●PLLと左右分離型L.P.F.採用のMPX部
 ●新開発セラフィルムによる混信につよいAM部
 ●FM感度1.8 μ V(IHF) ●SN比50dBクワイティング感度3.8 μ V(MONO)45 μ V(STEREO) ●歪率(400Hz100%変調)0.1%(MONO)0.2%(STEREO) ●選択度80dB(IHF) ●IF妨害比90dB ●AM抑圧比60dB ●50Hz~10kHzセパレーション35dB ●寸法430(幅)×149(高さ)×376(奥行)mm ●重量8kg

★定格・意匠は改善のため予告なく変更することがあります。

トリオクレジット

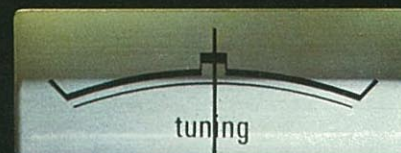
くわしくはお近くの加盟特約店、トリオ商事営業所にお問い合せください。
 ●トリオJCBクレジットもご利用ください。

トリオ株式会社/トリオ商事株式会社
 東京都渋谷区渋谷1の6の5 (〒150)
 KENWOODはトリオの海外ブランドです。
 ●丸の内ショールーム
 東京都千代田区丸の内3の4新国際ビル ☎(213) 8775



1976. 3. 21制作/2版(S50)

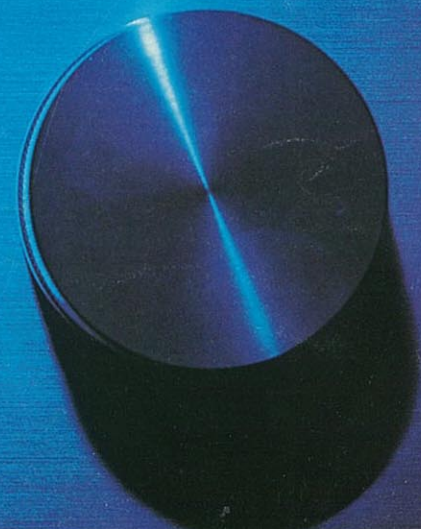
TRIO FM ONLY STEREO TUNER KT-7700



output level



muting



KT-7700はFMのクォリティーの高さを主張します。

●50Hz～10kHz帯域歪率0.15%(STEREO)

各部の歪を最終的に調整して、総合的にヒズミを低く抑えるのが、いままでのチューナーのやり方でした。KT-7700では部品・設計段階で各ステージの歪発生を抑えて低歪率を得ています。総合的な歪率調整を必要としないため、音質的にきわめてクォリティーの高いFM再生ができます。歪率特性は50Hz～10kHzの広帯域で0.15%(STEREO)とすぐれた値を得ています。実際、音楽を聴くためには、ある周波数だけの歪の少なさを誇示してもあまり意味のないことで、帯域歪率表示もKT-7700が本当の意味で音楽再生のためのチューナーであることの、ひとつの表われです。

●50Hz～10kHz帯域セパレーション45dB(WIDE)

リスニングに、FMエアチェックに、FMステレオ放送の音質をそのまま再現するためには、広帯域にわたってセパレーションを安定させることが必要です。KT-7700ではFETスイッチング方式D.S.D.C.とループ応答自動切換式PLLを併用することにより50Hz～10kHzの広帯域にわたってセパレーション45dBと安定したステレオ分離度を得ています。D.S.D.C.は左右の復調回路の漏れを、それぞれ専用の打ち消し回路で除去する回路で、セパレーション調整は左右独立しています。左右をそれぞれ最良の値とすることができ、広帯域で音質にすぐれたFMステレオ放送が受信できます。

●SN比50dBクワイティング感度2.8μV(MONO)

とりあえず《情報の内容》だけを取り出すことが必要なラジオ受信機では、歪率3%以内という入力規準であるIHF感度が重要な意味をもっています。しかし《情報の内容と質》を問題としなければならないHi-Fiチューナーの性能を評価するには、あまりにも大ざっぱすぎます。そこでSN比が50dB以上になれば、音楽再生を考えても、十分に実用にあたるという考えから、このクワイティング感度が決められました。KT-7700はクワイティング感度2.8μV(MONO)30μV(STEREO)とすぐれています。SN比と感度の関係をとらえても、このチューナーのよさがおわかりになると思います。

●WIDE-NARROW帯域切換

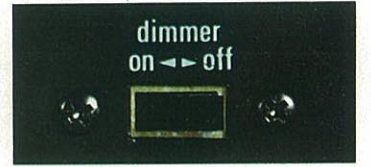
強電界地域で近くに混信する局がない場合などは低歪率受信に徹したいものですが、一方、弱電界地域でのFM受信や、隣接局の多い地域で受信するときなどは、選択度を最重視する必要があります。KT-7700ではWIDE-NARROWの帯域切換をつけました。WIDEバンドではステレオ歪率0.1%(1kHz)セパレーション50dB(1kHz)とすぐれた音質を確保しながら35dB(400kHz)の選択度を得ています。またNARROWバンドでの選択度はじつに110dB(400kHz)と混信防止に全力をそそぎ、しかも0.4%(1kHz STEREO)と歪低率設計です。電波事情にあわせて最適なFM受信ができます。



KT-7700 FM専用ステレオ・チューナー
 価格 ¥78,000

音質重視の付属機構

- ① デビエーション・メーター
メーター駆動回路とコンポジット信号のピーク値検出回路をオペレーショナルアンプによって構成する本格デビエーション・メーターです。見やすいピーク値指示型で120%変調までカバー。放送の変調状態をシビアに監視でき、dB表示のためFMエアチェック時のレコーディングレベルを簡単にセッティングできます。
- ② マルチパスメーター
FM電波のAM変化分を検出することにより、マルチパス量を監視するマルチパスメーターを設けました。最良のアンテナ方向や電波のクォリティーを知ることができます。
- ③ 電界強度比例型シグナルメーター
シグナルメーターは電波の強さ、すなわちSN比の程度を表わす必要があります。そこで、SN比が完全に飽和する1mVまで、ほゞリニアに変化する本格シグナルメーターを設置しました。
- ④ デイマースイッチ
部屋の明るさによって目盛板の明るさを切り換えられます。



- ⑤ 2段切換FM ミューティング
局間ノイズをカットしたいとき、ステレオ受信時でもSN比50dB以上のクォリティーの局を選択するときと使われます。
- ⑥ ミラーつきロングダイヤルスケール
選局ではわずかな誤差をも許されません。KT-7700はダイヤル面にミラーを採用。直正面から受信数値を読みとってください。実針とミラーに映った針が一致した場所が正確な受信周波数です。