

1550nm帯棟内用光送信器

品番 OT951

取扱説明書

DXアンテナ株式会社

このたびは、DXアンテナ製品をお買い上げいただきありがとうございます。

この製品を正しく理解し、ご使用いただくために、取扱説明書をよくお読みください。

お読みになった後は、いつでも見られるところに保存してください。

◎安全上のご注意



△記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。



⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。



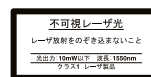
警告

この内容が無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- テレビ受信関連工事には技術と経験が必要です。最寄りの当社支店・営業所にご相談ください。



- この製品は信号伝送にレーザー光を使用しています。レーザー光は非可視ですから光出力ポートをのぞき込んだり、光ファイバを接続する場合などに、直接レーザー光が目に入らないようにしてください。目を損傷する原因となります。



レーザー光注意

- 光ファイバケーブルは屈折により折れることがあります。5kg以上の力で引っ張ったり、30mm以下の半径に曲げないでください。急激なまげ、引っ張り、捻りなども加えないでください。また、光ファイバケーブルを床などにおいて使用する場合、特に角ばった部分に光ファイバが圧迫されると光損失の増加や折れの可能性があり、映像・通信障害の原因となります。また、折れた光ファイバから出るレーザー光が目に入ると目を損傷する原因となりますので絶対にのぞきこまないでください。



- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品は屋内専用です。屋外で使用したり、水がかかる場所や、水などの入った容器の近くなどで使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- 万一内部に水などが入った場合は、すぐにこの製品の電源プラグをコンセントから抜いて、最寄りの当社支店・営業所にご相談ください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。



- この製品の通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなど異物を差し込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品のカバーを開けたり、分解したりしないでください。また、お客様による修理や改造はしないでください。感電やけがの原因となりますし、性能維持ができなくなり、故障の原因となります。



- 万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。すぐにこの製品への電源の供給を止めてください。煙がでなくなるのを確認して最寄りの当社支店・営業所に修理をご依頼ください。



- この製品の本体を引っ張り強さ0.39kN以上の金属線または直径1.6mm以上の軟銅線で接地してください。接地していないと、感電や故障の原因となります。



- 雷が鳴り出したら、この製品には触れないでください。
感電の原因となります。



注意

この内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

- この製品を暖房機の付近や高温になる場所では使用しないでください。火災や破損の原因となることがあります。



- この製品を湿気やほこりの多い場所に置かないでください。
火災や感電の原因となることがあります。



- 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っばるとコードが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。



- ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。
感電の原因となることがあります。



- 光ファイバケーブルが折れたり、破損した場合は、光ファイバケーブルの破片でけがをする恐れがあります。破片に直接手を触れないでください。



- ヒューズは容量および形状・規格の違うものを使用しないでください。
火災や感電の原因となることがあります。



- お手入れの際には、ベンジン・アルコール・シンナーなどは使わないでください。塗装がはげたり、変質することがあります。
お手入れは、柔らかい布で軽く拭き取ってください。化学雑巾を使用する際には、その注意書に従ってください。



<販売店・工事店様の安全上のご注意—お客様もお読みください>



警告

この内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
火災や感電の原因となります。



- この製品は屋内専用です。屋外で使用したり、水がかかる場所や、水などの入った容器の近くなどで使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品を暖房機や加湿器のそばなど高温になる場所、湯気が当たるような場所に設置しないでください。燃えたりして、火災や破損の原因となります。



- 取り付けネジ、ボルト、接栓などの締め付け力(トルク)に指定がある場合はその力(トルク)で締め付け、堅固に取り付け固定してください。落下や破損して、感電やけが・故障の原因となります。



目 次

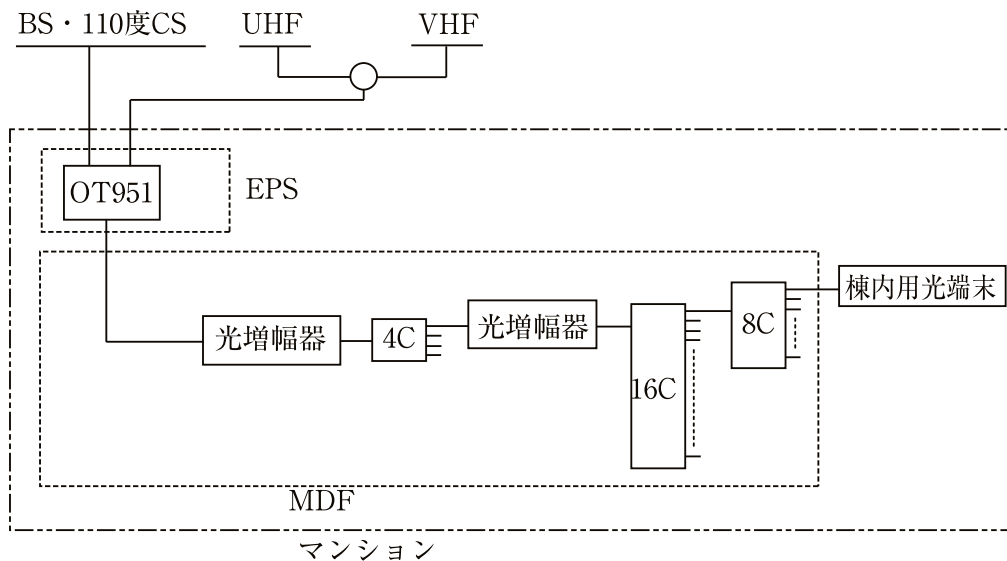
| | |
|------------------|------|
| 1. 機 器 概 要 | 2 |
| 2. シ ス テ ム 例 | 2 |
| 3. 特 長 | 2 |
| 4. 使用上の注意 | 3 |
| 5. 各部の名称と操作説明 | |
| 5.1 前面パネル | 4~6 |
| 5.2 接栓接続面 | 7 |
| 6. 調 整 方 法 | 8 |
| 6.1 運用例 | 8 |
| 6.2 調整例 | 9~11 |
| 7. 付 属 品 | 11 |
| 8. 規格とブロックダイヤグラム | |
| 8.1 規 格 | 12 |
| 8.2 ブロックダイヤグラム | 13 |
| 9. 外 観 図 | 14 |

1. 機器概要

CATV帯域（70～770MHz）とCS/BS-IF帯域（1000～2610MHz）の放送信号を1550nm帯の光信号で伝送する、棟内用光送信器です。

2. システム例


変調度 アナログ7.0% デジタル2.2% CS/BS-IF2.2%
伝送波数 アナログ11波+デジタル11波+CS/BS-IF36波



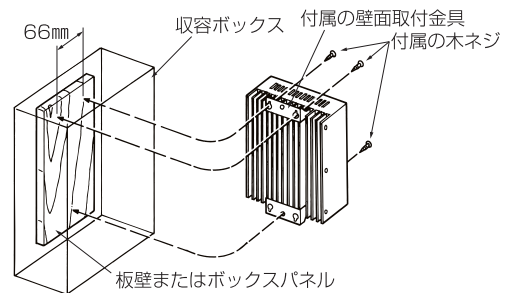
3. 特長

- ・ UHF、VHF、BS、110度CSに対応した広帯域設計です。
- ・ 1550nm帯を使用しており、光増幅器（EDFA）を用いた、大規模な共同受信システムへの対応が容易に行えます。
- ・ CATV帯域に入力EQスイッチ、各帯域に入力ATTスイッチ、TILTボリューム、変調レベル調整ボリュームを内蔵しており、さまざまなシステムに対応できます。
- ・ チェック端子（電圧モニタ）により、光コネクタを抜き差しせずに光出力レベルが確認できます。
- ・ 変調モニタ端子を備え、変調レベルの設定が容易に行えます。
- ・ 過変調を防止するため、変調アラームを備えています。（70～770MHzのレベルを検波）
- ・ 光出力ポートには事故防止のため、コネクタ内部にシャッターを備えています。
- ・ 入力切換スイッチによりCATVとCS/BS-IFを混合入力・別入力に設定できます。
- ・ CATV下り・CS/BS-IF混合入力端子から衛星アンテナコンバータ用電源（DC+15V 最大6W）を送出できます。
- ・ アルミシャーシの採用により放熱に優れています。

4. 使用上の注意

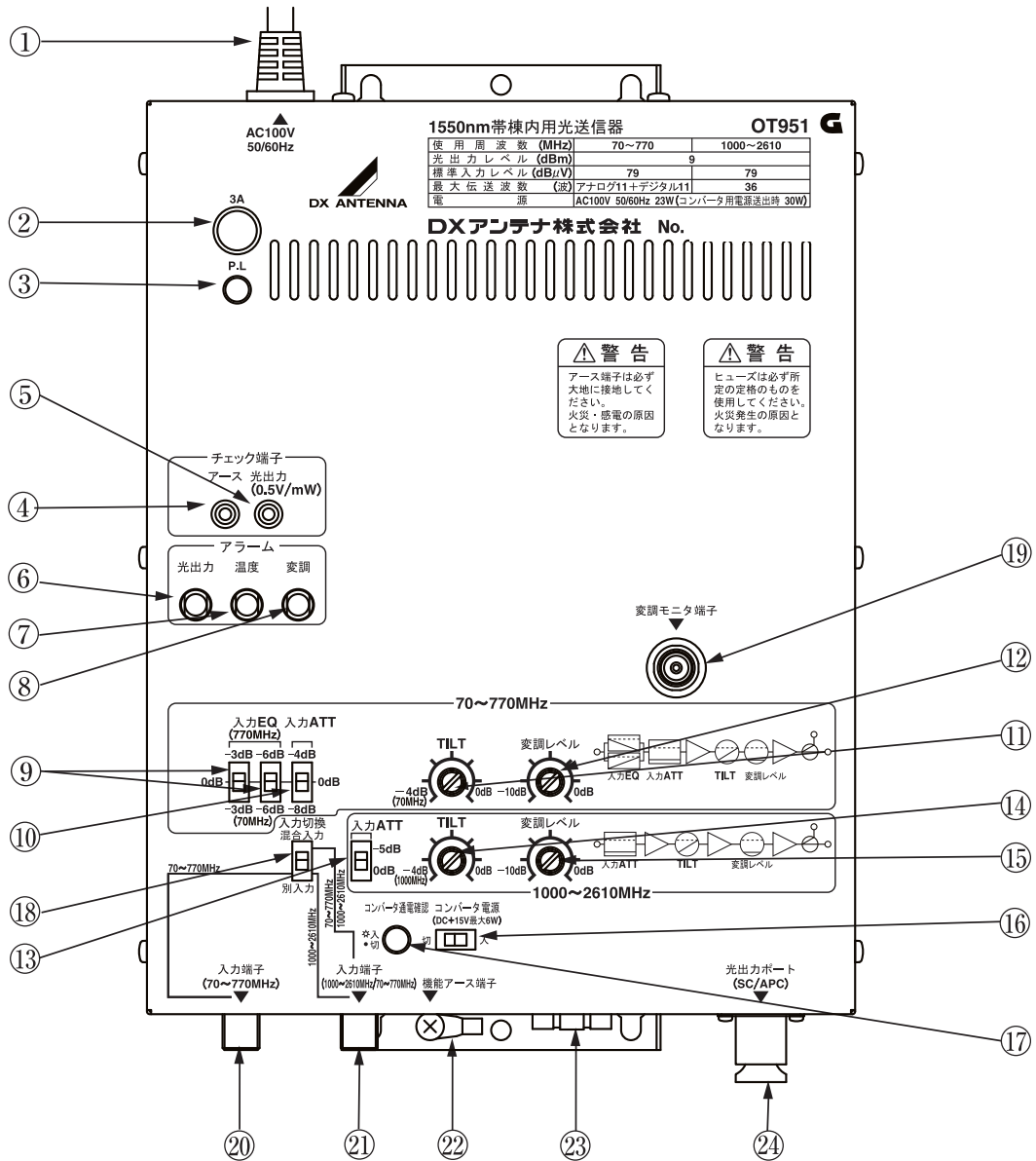
-  レーザ光は非可視ですが、目に入ると目を損傷し、視力障害の原因となります。この製品の動作中に光出力ポートをのぞき込んだり、光ファイバをのぞき込むなど、直接レーザー光が目に入らないように十分注意してください。
- この製品を運用する際は、必ず指定の温度範囲内でご使用ください。
(収容箱内に設置する場合は、この製品の使用温度範囲を越えることのないように十分放熱ができる収容箱をご使用ください。)
- この製品を屋外に設置する場合は、必ず防水・防雨ならびに放熱処理を施した収容箱（外形寸法：600×800×250mm以上）などに収容してください。天井や熱のこもる場所への取り付けは避け、必ず入力端子や光出力ポートが下向きになるように取り付けてください。他の方向に取り付けると放熱効果が失われ、性能が維持できなくなる場合があります。
- 変調モニタ端子に表示されている値はアナログ信号のレベル表示です。デジタル信号は、この値より10dB低いレベルで運用してください。CS/BS-IF信号はアナログ信号と同じレベルで入力しても、変調モニタレベルは、アナログ信号のレベルに対して10dB低いレベルで出力されます。
- 電源の供給は、必ず取付工事が終わって、すべてのケーブルが正確に接続されていることと機能アース端子が接地されていることを確認してから行なってください。電源の供給と同時にこの製品のパイロットランプが点灯します。電源を入れても電源パイロットランプ（緑）が点灯しない場合やこの製品に異常が生じた場合は、ただちに電源の供給を止め、原因を確かめて最寄りの当社支店・営業所にご連絡ください。
- 電源を供給する前に機能アース端子を引っ張り強さ0.39kN以上の金属線または直径1.6mm以上の軟銅線で必ず接地してください。
- この製品には電源スイッチがありません。電源コードのプラグをAC100Vコンセントに差し込むことにより、電源が供給されます。
- 光出力アラームが点灯した場合は、光出力レベルが低下している可能性があります。最寄りの当社支店・営業所にご連絡ください。
- 同軸コネクタに取り付けるケーブルは、心線径が0.8mmより太いものを使用しないでください。心線径が0.8mmより太いケーブルを使用する場合は、コンタクトピン付き接栓を必ず使用してください。（当社品番：F-5SN等）。心線径が0.8mmより太いケーブルを直接接続すると故障の原因となります。
- 接栓は2N・mで締め付けてください。（2N・mを越えるトルクでは、締め付けしないでください。）
- 温度アラームが点灯した場合は、この製品の使用温度範囲を越えている可能性があります。使用温度範囲内で運用できる環境で使用してください。
- 変調アラームが点灯した場合は、入力レベルが高く過変調になっているか、または入力した信号が低く変調がかかっていない可能性があります。変調を確認し、適切な変調度で運用してください。調整方法については8～11ページを参照してください。

※この製品を処分するときは、産業廃棄物として処理してください。



5. 各部の名称と操作説明

5.1 前面パネル



① 電源コード〔AC100V〕

② ヒューズ (ミゼット耐ラッシュ型 125V T3A)

③ 電源パイロットランプ

電源プラグをAC100Vコンセントに差し込むとパイロットランプが点灯し、この製品が動作状態であることを示します。

④ 電圧チェック用アース端子〔アース〕

電圧チェック用のアース端子です。

⑤ 光出力レベルチェック端子〔光出力(0.5V/mW)〕

この端子と電圧チェック用アース端子間の電圧で光出力レベルの確認ができます。
各測定電圧に対する光出力レベルの関係は表1のようになります。

| 測定電圧 (V) | 光出力レベル (mW) | 光出力レベル (dBm) |
|----------|-------------|--------------|
| 2.75 | 5.5 | 7.4 |
| 3.00 | 6.0 | 7.8 |
| 3.25 | 6.5 | 8.1 |
| 3.50 | 7.0 | 8.5 |
| 3.75 | 7.5 | 8.8 |
| 4.00 | 8.0 | 9.0 |

表1

(例) 光出力レベル9dBm (8mW) 時、4.00Vの電圧が出力されます。

⑥ 光出力アラーム〔アラーム 光出力〕

レーザの故障などの原因により、光出力レベルの低下時に光出力アラームが点灯します。このアラームは光出力レベルが6dBm (4mW) 以下になると点灯します。

⑦ 温度アラーム〔アラーム 温度〕

レーザの温度に異常が発生したときに、温度アラームが点灯します。レーザの温度と温度アラームの関係は表2のようになります。

| 温度アラームの状態 | レーザの温度 (°C) |
|-----------|-------------|
| 点灯 | +50以上 |
| 消灯 | -10~+50 |
| 点灯 | -10以下 |

表2

※ 温度アラームが点灯したままの状態でも運用された場合、レーザの故障の原因になります。

⑧ 変調アラーム〔アラーム 変調〕

入力レベルが高く過変調になっている場合は、変調アラームが点灯します。この状態のまま運用するとレーザの故障の原因となります。また、伝送するチャンネル数が少ない場合や入力するRFレベルが極端に低い場合でも変調アラームが点灯します。運用する変調度に応じて8~11ページを参考に正しく調整してください。

※変調アラームは、70~770MHzの全ての信号レベルを検出し、電圧に変換することで判定しています。
※夜間に放送局が放送を休止し、チャンネル数が減少した場合にも点灯することがありますが異常ではありません。

⑨ CATV 入力EQスイッチ〔770MHz値：0dB,-3dB,-6dB/70MHz値：0dB,-3dB,-6dB〕

CATV 入力EQ (770MHz値) スイッチを-3dB、-6dB側にスライドさせると、70MHz値を基準にして770MHzの利得が3dB、6dB減衰します。各スイッチを組み合わせることにより最大9dB減衰します。
CATV 入力EQ (70MHz値) スイッチを-3dB、-6dB側にスライドさせると、770MHz値を基準にして70MHzの利得が3dB、6dB減衰します。各スイッチを組み合わせることにより最大9dB減衰します。

⑩ CATV 入力ATTスイッチ〔0dB,-4dB,-8dB〕

CATV 入力ATTスイッチを-4dB/-8dB側にスライドさせると、70~770MHzがフラットにそれぞれ4dB、8dB減衰します。

⑪ CATV TILTボリューム〔TILT〕（0～-4dB以上）

このボリュームの操作により、CATV帯域のチルトを調整することができます。最大出力に対して反時計方向に回すと770MHzのレベルを基準に70MHzのレベルを下げるすることができます。

⑫ CATV 変調レベル調整ボリューム〔変調レベル〕（0～-10dB以上）

このボリュームの操作により、CATV帯域の変調レベルを調整することができます。

⑬ CS/BS-IF 入力ATTスイッチ〔0dB,-5dB〕

CS/BS-IF入力ATTスイッチを-5dB側にスライドさせると、1000～2610MHzがフラットに5dB減衰します。

⑭ CS/BS-IF TILTボリューム〔TILT〕（0～-4dB以上）

このボリュームの操作により、CS/BS-IF帯域のチルトを調整することができます。最大出力に対して反時計方向に回すと2610MHzのレベルを基準に1000MHzのレベルを下げるすることができます。

⑮ CS/BS-IF 変調レベル調整ボリューム〔変調レベル〕（0～-10dB以上）

このボリュームの操作により、CS/BS-IF帯域の変調レベルを調整することができます。

⑯ CS/BSコンバータ電源スイッチ

この製品からCS/BSコンバータ用電源（DC+15V最大6W）を供給する場合は、コンバータ電源スイッチを「入」にしてください。

CS/BSコンバータを動作させるための重畳電源を供給できる端子は、CATV下り・CS/BS-IF混合入力端子のみです。

電源の供給は、CS/BSコンバータへのケーブル接続を確認した後に行なってください。

重畳ラインの機器は必ず通電形をご使用ください。

CS/BSコンバータまたは、OR951に電源を供給すること以外に使用すると事故の原因となりますので、他の用途には使用しないでください。

⑰ コンバータ通電確認ランプ

この製品のCATV下り・CS/BS-IF混合入力端子から、CS/BSコンバータに電源（DC+15V最大6W）が供給されている時に点灯します。

⑱ 入力切換スイッチ

CATV帯域とCS/BS-IF帯域を混合して入力する場合は、入力切換スイッチを「混合入力」側にセットします。

CATV帯域とCS/BS-IF帯域を別々に入力する場合は、入力切換スイッチを「別入力」側にセットします。

⑲ 変調モニタ端子

変調レベルのモニタ端子です。端子の上に表示されている値にRFレベルを調整してください。

※表示されている値は、アナログ信号のレベル表示です。デジタル信号はこの値より10dB低いレベルで運用してください。CS/BS-IF信号はアナログ信号と同じレベルで入力しても、変調モニタレベルはアナログ信号のレベルに対して10dB低いレベルで出力されます。

5.2 接栓接続面

⑳ CATV入力端子

CATV帯域（70～770MHz）の入力端子です。CS/BS-IF帯域（1000～2610MHz）と別入力のために使用します。

㉑ CATV下り・CS/BS-IF混合入力端子

CS/BS-IF帯域（1000～2610MHz）入力端子、またはCATV・CS/BS-IF帯域混合入力端子です。

入力信号の状態によって、入力切換スイッチを操作してください。

また、CS/BSコンバータへ重畳電源を供給する端子ですので、必要に応じてCS/BSコンバータ電源スイッチを操作してください。

㉒ 機能アース端子

電源を供給する前に機能アース端子を引っ張り強さ0.39kN以上の金属線または直径1.6mm以上の軟銅線で必ず接地してください。

㉓ 予備ヒューズ（ミゼット耐ラッシュ型、125V T3A）

ヒューズが切れた場合は、原因を確かめてから交換してください。ヒューズ交換時は、必ず通電されていない状態（電源プラグをAC100Vコンセントより抜いた状態）で行なってください。

※ヒューズは、容量および形状が違うものを使用しないでください。火災、感電、故障の原因となる場合があります。

㉔ 光出力ポート〔SC/APC〕

SC/APCタイプの光出力ポートです。コネクタは十分クリーニングしてから接続してください。光送信レベルは、光出力レベルチェック端子で確認できます。

このコネクタには、レーザ用の安全対策を施していますが、覗き込んだりしないでください。また、光ファイバを接続する場合などは、直接レーザが目に入らないように十分注意してください。

6. 調整方法

この製品は、入力するRFレベルに応じてさまざまな運用をすることができます。変調モニタ端子のRFレベルを測定し、変調モニタ端子の上側に表示された値となるようにRF入力レベルを調整すると、変調度7.0%（アナログ）、2.2%（デジタル）、2.2%（CS/BS-IF帯）で運用することができます。ただし、この表示された値はアナログ信号のレベルです。デジタル信号のレベルは表示値より10dB低い値に調整してください。CS/BS-IFについても表示値より10dB低い値に調整してください。この変調度以外で運用する場合は、表3を参考にして、各帯域の信号レベルを調整してください。

| | 最大伝送波数 | RF入力レベル | 変調度 | 変調モニタレベル |
|------|--------------|-----------------|------|--------------|
| 運用例1 | アナログ 9波 | 81.0 dB μ V | 9.0% | 表示値 +2.0 dB |
| | デジタル 9波 | 71.0 dB μ V | 2.9% | 表示値 -8.0 dB |
| | BS-IF 12波 | 81.0 dB μ V | 2.9% | 表示値 -8.0 dB |
| 運用例2 | アナログ 11波 | 79.0 dB μ V | 7.0% | 表示値 |
| | デジタル 11波 | 69.0 dB μ V | 2.2% | 表示値 -10.0 dB |
| | CS/BS-IF 36波 | 79.0 dB μ V | 2.2% | 表示値 -10.0 dB |
| 運用例3 | アナログ 11波 | 77.5 dB μ V | 5.9% | 表示値 -1.5 dB |
| | デジタル 80波 | 67.5 dB μ V | 1.9% | 表示値 -11.5 dB |
| | CS/BS-IF 36波 | 77.5 dB μ V | 1.9% | 表示値 -11.5 dB |
| 運用例4 | アナログ 40波 | 73.0 dB μ V | 3.5% | 表示値 -6.0 dB |
| | デジタル 40波 | 63.0 dB μ V | 1.1% | 表示値 -16.0 dB |
| | CS/BS-IF 36波 | 73.0 dB μ V | 1.1% | 表示値 -16.0 dB |

表 3

※下記条件以外では、表3内に記載された入力レベルにはなりませんので注意してください。

- ・各帯域の入力ATTや入力EQ（CATV帯域のみ）を0dBに設定
- ・各帯域の変調レベル調整ボリューム、TILTボリュームを時計回り方向いっぱい

※各変調度において、最大伝送波数以上で運用しないでください。製品が故障する恐れがあります。

詳細な調整方法については、9～11ページを参照してください。

6.1 運用例

変調度：アナログ7.0% デジタル2.2% CS/BS-IF帯2.2%

- ※ デジタル信号はアナログ信号に対して、10dBダウンで運用してください。
- ※ CS/BS-IF帯の入力レベルはアナログ信号と同レベルで入力してください。
- ※ 信号入力レベルは変調度により異なるため、あらかじめ表4で示した値以上の信号レベルを準備します。

6.2 調整例

電源供給は必ず光出力ポートに光ファイバケーブルを接続した後に行なってください。

光出力ポートには安全装置を装備していますが、電源供給後、光出力ポートをオープン状態で放置すると、レーザ放射によりけがをすることがあります。

- ① CATV帯域とCS/BS-IF帯域の信号を混合して入力する場合は、入力切換スイッチを「混合入力」側に設定してください。

CATV帯域とCS/BS-IF帯域の信号を別系統で入力する際は、「別入力」側に設定してください。

※工場出荷時は「混合入力」側に設定されています。

- ② 入力するRFレベルをスペクトラムアナライザ等で測定します。

この製品とCS/BSアンテナを直接接続する場合は、レベル測定用として別途コンバータ用電源を用意して信号レベルを測定してください。

この製品の最大RF入力レベルについては表4を参照してください。

最大RF入力レベルは、運用する変調度により異なりますので、注意してください。

| 信号の種類 | 最大RF入力レベル (dB μ V) | | | |
|---------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 変調度 3.5% (1.1%) | 変調度 5.9% (1.9%) | 変調度 7.0% (2.2%) | 変調度 9.0% (2.9%) |
| アナログ信号 (70~770MHz) | 81.0 | 85.5 | 87.0 | 89.0 |
| デジタル信号 (70~770MHz) | 71.0 | 75.5 | 77.0 | 79.0 |
| CS/BS-IF信号 (1000~2610MHz) | 78.0 | 82.5 | 84.0 | 89.0 |

表4

- ③ 表4の最大RF入力レベルを超えないように各信号の系統にアッテネータ（別売）を接続し、RFレベルを減衰させてください。

表4の最大RF入力レベルをこえるレベルで入力すると、故障の原因となります。

※アッテネータで調整した後、すぐには同軸ケーブルを入力端子に接続しないでください。

- ④ 入力するRFレベルに応じて、あらかじめ表5を参考に入力EQ（CATV帯域のみ）および入力ATTを調整しておきます。各調整機能は組み合わせて使用することができます。

表5は各信号の変調度が7.0%（アナログ信号）、2.2%（デジタル信号、CS/BS-IF信号）のときの調整例です。

| 入力するRFレベルの状態 | 設定方法 |
|-----------------------------------|---|
| CATV帯域（アナログ信号）の入力レベルが83dB μ V | 入力ATTを「-4dB」側に設定 |
| CATV帯域（アナログ信号）の入力レベルが87dB μ V | 入力ATTを「-8dB」側に設定 |
| CS/BS-IF帯域の入力レベルが84dB μ V | 入力ATTを「-5dB」側に設定 |
| 70MHzのレベルが770MHzに対して3dB高い | 入力EQを「-3dB [70MHz]」側に設定 |
| 70MHzのレベルが770MHzに対して6dB高い | 入力EQを「-6dB [70MHz]」側に設定 |
| 70MHzのレベルが770MHzに対して9dB高い | 入力EQを「-3dB [70MHz]」側に設定し、さらに入力EQを「-6dB [70MHz]」側に設定 |
| 70MHzのレベルが770MHzに対して3dB低い | 入力EQを「-3dB [770MHz]」側に設定 |
| 70MHzのレベルが770MHzに対して6dB低い | 入力EQを「-6dB [770MHz]」側に設定 |
| 70MHzのレベルが770MHzに対して9dB低い | 入力EQを「-3dB [770MHz]」側に設定し、さらに入力EQを「-6dB [770MHz]」側に設定 |

表5

- ⑤ 各帯域の変調レベル調整ボリュームおよびTILTボリュームを反時計回り方向いっぱいに戻し、変調モニタ端子から出力されるRFレベルを最小にしておきます。

※工場出荷時、各帯域の変調レベル調整ボリュームおよびTILTボリュームの設定は、反時計回り方向いっぱいに設定されています。

- ⑥ RF入力レベルの調整終了後、入力端子に同軸ケーブルを接続します。接続する入力端子は、CATV帯域とCS/BS-IF帯域の信号を混合して入力するか、別系統で入力するかで表6を参考に入力端子を選択してください。

| | |
|--------|---|
| 混合して入力 | CATV下り・CS/BS-IF混合入力端子に同軸ケーブルを接続します。 CATV入力端子は使用しません。 |
| 別系統で入力 | CATV下り・CS/BS-IF混合入力端子にCS/BS-IF信号の系統を接続し、 CATV入力端子にCATV信号の系統を接続します。 |

表6

- ⑦ 電源コードをコンセントに挿入し、製品を動作させます。電源パイロットランプが緑色に点灯し、この製品が動作状態であることを示します。

※電源を供給する際は、必ず光出力ポートに光ファイバケーブルを接続していることを確認してください。

- ⑧ CS/BSコンバータに給電する場合は、CS/BSコンバータ電源スイッチを「入」側に設定してください。

コンバータ通電確認用ランプが赤色に点灯し、DC+15Vが同軸ケーブルへ出力されます。点灯しないときは、接続した同軸ケーブルの心線がショートしている可能性があります。CS/BSコンバータまでの系統を確認してください。CS/BSコンバータに給電しない場合は、CS/BSコンバータ電源スイッチを「切」側に設定してください。

※工場出荷時のCS/BSコンバータ電源スイッチは、「切」側に設定されています。

- ⑨ 変調モニタ端子のRFレベルをスペクトラムアナライザ等で測定します。RFレベルが変調モニタ端子の上側に表示されている値になるように各帯域の変調レベル調整ボリュームを回して調整してください。

帯域内の周波数特性にチルトがついている場合は、TILTボリュームを回して帯域内の特性がフラットになるように調整してください。

変調モニタ端子の上側に表示された値はアナログ信号の出力レベルです。デジタル信号とCS/BS-IF信号のレベルは表示値より10dB低い値に調整してください。

※工場出荷時、各帯域の変調レベル調整ボリュームおよびTILTボリュームの設定は、反時計回り方向いっぱいに設定されています。

- ⑩ 光出力レベルチェック端子の電圧をテスター等で測定します。テスターのアース側は、電圧チェック用アース端子を利用してください。電圧が約4Vであることを確認してください。光出力レベルチェック端子の測定電圧と光出力レベルの関係は表7のようになります。

| 測定電圧 (V) | 光出力レベル (mW) | 光出力レベル (dBm) |
|----------|-------------|--------------|
| 2.75 | 5.5 | 7.4 |
| 3.00 | 6.0 | 7.8 |
| 3.25 | 6.5 | 8.1 |
| 3.50 | 7.0 | 8.5 |
| 3.75 | 7.5 | 8.8 |
| 4.00 | 8.0 | 9.0 |

表7

※光出力レベルチェック端子で測定した電圧の2倍の値が光出力レベル (mW) となります。

※ (mW) と (dBm) の関係は、次式で表すことができます。参考にしてください。

$$\text{dBm表示} = 10 \times \log (\text{mW表示})$$

【例】8mWをdBmで表示する場合

$$10 \times \log (8\text{mW}) = 9\text{dBm}$$

- ⑪ 光出力アラーム、温度アラーム、変調アラームが消灯していることを確認してください。いずれかのアラームが赤色に点灯した際は、下記の通りに対応してください。

| 点灯したアラーム | 対応方法 |
|----------|---|
| 光出力アラーム | 光出力レベルが6dBm (4mW) 以下になっている可能性があります。最寄りの当社支店・営業所にご連絡ください。 |
| 温度アラーム | この製品の使用温度範囲を超えている可能性があります。使用温度範囲内で運用できる環境で使用してください。 |
| 変調アラーム | 過変調になっている可能性もしくはRF入力レベルが極端に低くなっている可能性があります。再度、RF入力レベルを調整してください。 |

表8

7. 付 属 品

| | |
|------------------------------------|----|
| 予備ヒューズ (ミゼット耐ラッシュ型、125V T3A) | 1本 |
| F-5接栓 (リング付) | 2個 |
| 木ネジ..... | 3本 |

8. 規格とブロックダイアグラム

8.1 規 格

| 項 目 | (単位) | 規 格 値 | | 備 考 |
|-----------------------------------|--------------|---|------------------|-----------------|
| 周 波 数 帯 域 | (MHz) | 70~770 | 1000~2610 | |
| 最 大 伝 送 波 数 | (波) | アナログ11+デジタル11 | 36 | |
| 適 用 フ ァ イ バ | | 1.3 μ m零分散光ファイバ | | ITU-T G.652準拠 |
| 光 波 長 | (nm) | 1550 \pm 10 | | |
| 光 出 力 レ ベ ル | (dBm) | 9 \pm 1 | | 6.3~10mW |
| 適 用 コ ネ ク タ | | SC/APC | | 斜め8° 球面研磨 |
| 入 力 イ ン ピ ー ダ ン ス | (Ω) | 75 | | F形 |
| 入 力 V S W R | | 2.0以下 | 2.5以下 | |
| R F 入 力 レ ベ ル | (dB μ V) | 79 | 79 | 注1) |
| 利 得 安 定 度 | (dB) | \pm 2.0以内 | \pm 2.5以内 | 20℃時の周波数特性基準 |
| 帯 域 内 周 波 数 特 性 | (dB) | \pm 2.0以内 | \pm 2.5以内 | 標準出力基準(20℃時)注2) |
| C N R | (dB) | アナログ50以上、デジタル40以上 | 30以上 | 注1) 注3) 注5) 注6) |
| C S O | (dB) | -60以下 | - | 注1) 注4) 注5) 注6) |
| C T B | (dB) | -60以下 | - | 注1) 注4) 注5) 注6) |
| I M 2 | (dB) | - | -31以下 | 注1) 注4) 注6) |
| I M 3 | (dB) | - | -63以下 | 注1) 注4) 注6) |
| 入 力 A T T | (dB) | 0, -4, -8 | 0, -5 | SW切換式 |
| 入 力 E Q | (dB) | 0, -3, -6, -9 (70MHz値) 0, -3, -6, -9 (770MHz値) | - | SW切換式 |
| 変 調 レ ベ ル 調 整 範 囲 | (dB) | 0~-10以上 | 0~-10以上 | |
| T I L T 調 整 範 囲 | (dB) | 0~-4以上 (70MHz) | 0~-4以上 (1000MHz) | |
| 変 調 モ ニ タ | (dB μ V) | 測定値表示 | | 固定値につき |
| 光 出 力 モ ニ タ 電 圧 | (V/mW) | 0.5 | | \pm 10%以内 |
| 光 出 力 ア ラ ー ム | (dBm) | 光出力レベル+6 (4mW) 未満で点灯 | | |
| 変 調 ア ラ ー ム | | 過変調時、無変調時に点灯 | | 70~770MHz検波 注5) |
| 使 用 温 度 範 囲 | (℃) | -10~+40 | | |
| 入 力 電 圧 | (V) | AC100 | | 50/60Hz |
| 消 費 電 力 | (W) | 23 (コンバータ用電源送出時30W) | | |
| 外 形 寸 法 (H \times W \times D) | (mm) | 253.7 \times 183.8 \times 69.9 | | |
| 質 量 | (kg) | 2.0 | | |

※ OR951とのシステム性能

注1) 変調度 アナログ7.0% デジタル2.2% CS/BS-IF帯2.2%

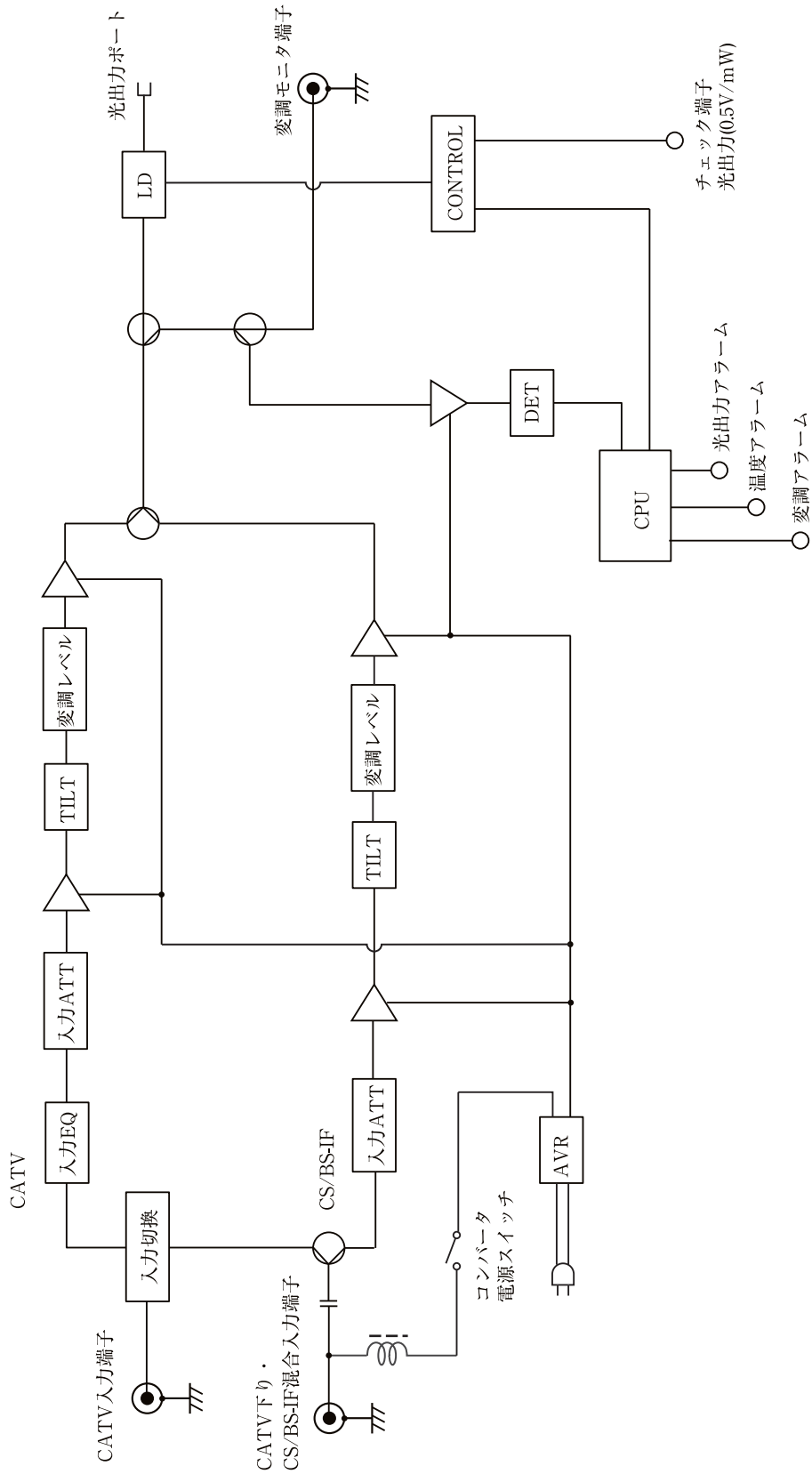
注2) 光入力レベル 0dBm時 注3) 光入力レベル -2dBm時

注4) 光入力レベル +2dBm 注5) 最大波数伝送時

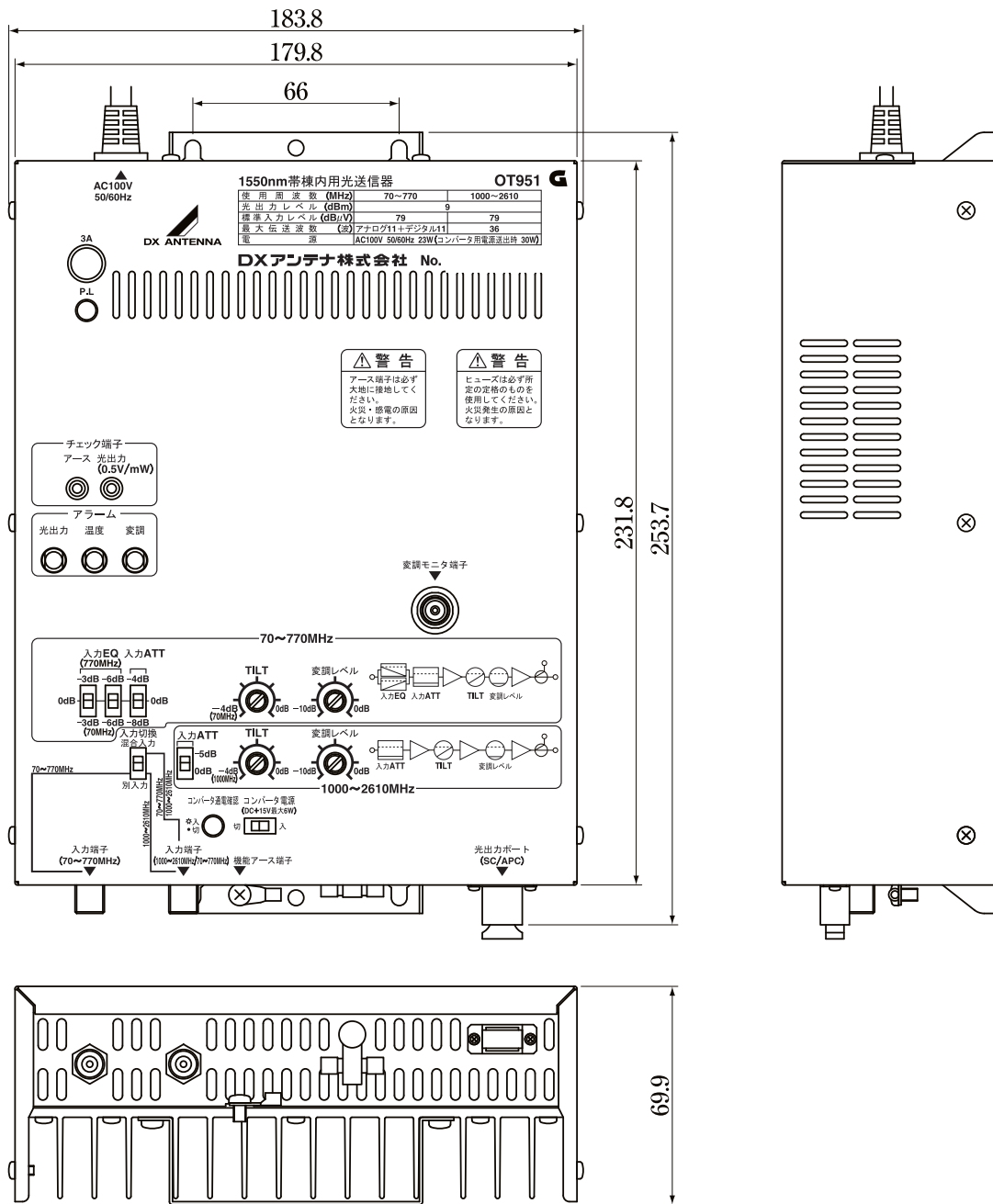
注6) 標準出力レベル時

規格は改良により変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

8.2 ブロックダイアグラム



9. 外 観 図



(単位：mm)

OT951

・札幌支店 TEL.(011)822-1251(代) ・宇都宮営業所 TEL.(028)659-1100(代) ・三重出張所 TEL.(059)226-1643(代) ・山陰出張所 TEL.(0853)24-2343(代)
 ・旭川出張所 TEL.(0166)37-5830(代) ・新潟営業所 TEL.(025)276-2166(代) ・金沢支店 TEL.(076)261-9988(代) ・高松営業所 TEL.(087)868-1222(代)
 ・東北支店 TEL.(022)243-2141(代) ・茨城営業所 TEL.(029)826-5341(代) ・富山営業所 TEL.(076)422-7878(代) ・松山営業所 TEL.(089)925-3826(代)
 ・盛岡出張所 TEL.(019)636-1581(代) ・千葉支店 TEL.(043)253-1121(代) ・大阪支店 TEL.(06)6304-5651(代) ・福岡支店 TEL.(092)541-0168(代)
 ・郡山出張所 TEL.(024)921-7131(代) ・木更津出張所 TEL.(0438)23-6281(代) ・堺営業所 TEL.(072)278-5311(代) ・北九州営業所 TEL.(093)922-6556(代)
 ・東京支店 TEL.(03)3526-5402(代) ・静岡営業所 TEL.(054)281-0141(代) ・京都営業所 TEL.(075)382-6141(代) ・長崎出張所 TEL.(095)842-0780(代)
 ・東京東出張所 TEL.(03)5654-9881(代) ・浜松営業所 TEL.(053)461-6885(代) ・神戸支店 TEL.(078)579-8550(代) ・大分営業所 TEL.(097)504-7799(代)
 ・多摩営業所 TEL.(042)572-4911(代) ・中部支店 TEL.(052)919-6531(代) ・姫路出張所 TEL.(079)283-5920(代) ・熊本営業所 TEL.(096)325-0711(代)
 ・横浜支店 TEL.(045)651-2557(代) ・松本営業所 TEL.(0263)27-7801(代) ・広島支店 TEL.(082)237-5331(代) ・南九州営業所 TEL.(099)267-8211(代)
 ・埼玉支店 TEL.(048)652-3311(代) ・豊橋営業所 TEL.(0532)57-2133(代) ・岡山営業所 TEL.(086)245-2948(代) ・沖縄営業所 TEL.(098)874-6202(代)

詳しいお問合せは、もよりのDX製品取扱店または下記のDXアンテナ各営業所をご利用ください。

DXアンテナ株式会社

(2009年8月現在)

本社/〒652-0807 神戸市兵庫区浜崎通2番15号 TEL.(078)682-0001(代) 東京支社/〒101-0021 東京都千代田区外神田4丁目11番5号 船井ビル TEL.(03)3526-6327(代)
 カスタマーセンター TEL.(078)682-0455 受付時間 9:30~12:00/13:00~17:00(土曜・日曜・祝日および夏季・年末年始休暇は除く)
 ホームページアドレス <http://www.dxantenna.co.jp/>