

1550nm帯棟内用光受信器

品番 OR951

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。



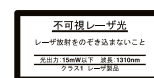
警告

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ファイバをのぞき込んだり、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

- 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。



- 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ます。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。



- 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、すぐに電源の供給を止め、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・営業所にご相談ください。



- 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。



- ぬれた手でスイッチ・ボリュームの操作、ケーブル接続など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。



- 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、感電やけがや故障の原因となります。



目 次

1. 機 器 概 要.....	2
2. 特 長.....	2
3. 使用上の注意.....	3
4. 各部の名称と操作説明	
4.1 操 作 面	4～5
4.2 接栓接続面.....	5
5. 調 整 方 法.....	6
5.1 運用例 1	7～8
5.2 運用例 2	9～10
5.3 運用例 3	11～12
5.4 運用例 4	13～14
6. 付 属 品	15
7. 規格とブロックダイヤグラム	
7.1 規 格	15
7.2 ブロックダイヤグラム	16
8. 外 観 図	17

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受信器です。用途に応じてさまざまなシステムに使用できます。

2. 特 長

- ・ 光入力レベル確認ランプにより光入力レベルの状態が一目で確認できます。
- ・ 出力モニタ端子を備えているため出力レベルが容易に確認できます。
- ・ UHF、VHF、BS、110度CSに対応した広帯域設計です。
- ・ 電源は出力端子からのDC+15V重畳で動作しますので、出力端子に衛星アンテナコンバータ用電源（DC+15V/6W）を送出する機能を持った棟内用増幅器との組み合わせにより、さまざまな規模の共同受信システムを構築できます。
- ・ 小形筐体のため、設置場所を選ばず既存の同軸システムから光システムへの改修が容易に行えます。

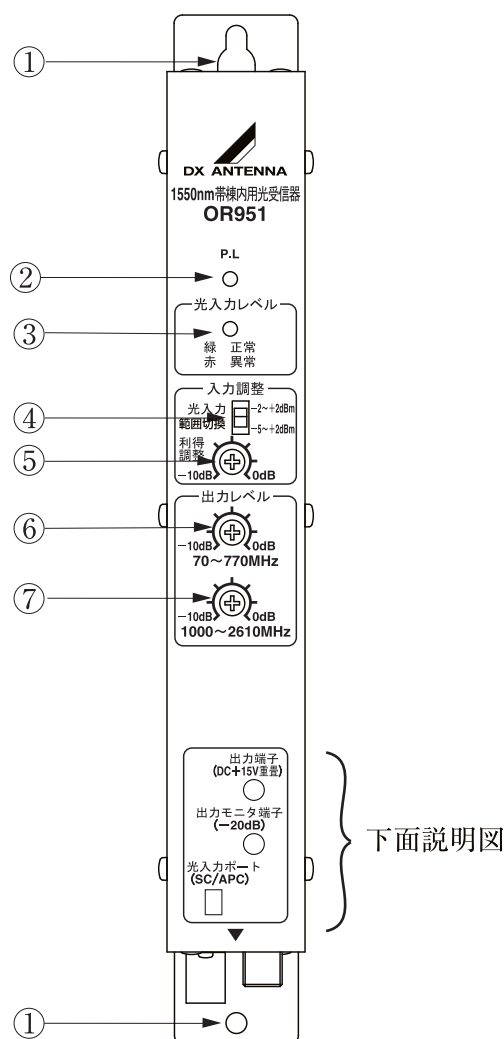
3. 使用上の注意

1.  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。光関連機器取扱いの際は、光ファイバをのぞき込むなど、直接レーザ光が目に入らないように十分注意してください。
2. この製品には電源スイッチがありません。出力端子から供給される重畳電源（DC+15V）により動作します。電源の供給は、必ず光ファイバを接続後に行なってください。また、やむをえず光ファイバを接続しないで電源を供給する場合は、光端子にキャップ等をしておいてください。
3. この製品は出力端子からの重畳電源にて動作しますので、出力端子に接続する機器にはコンバータ用電源（DC+15V/6W）を送出する機能があるものを使用してください。コンバータ用電源送出機能がない機器を接続する場合は、電源挿入器等を使用して、この製品を動作させてください。
4. 規格以上の光入力レベルを入力しないでください。製品が損傷するおそれがあります。
5. 光ファイバの先端（コネクタ）が汚れたり、ほこりが付着すると、正常な伝送ができない場合があります。その場合は、無水アルコールで汚れを拭き取ってください。また、外部の光コネクタ類の汚れを取り除いても正常な伝送ができない場合は、最寄りの当社支店・営業所にご連絡ください。
6. この製品の出力端子から重畳電源が供給されると、電源パイロットランプ（緑）が点灯します。パイロットランプが点灯しない場合やこの製品に異常が生じた場合は、最寄りの当社支店・営業所にご連絡ください。
7. 光入力レベル確認ランプが赤色点灯した場合は、光入力レベルが低下している可能性があります。光入力レベルを確認してください。光入力レベルの低下の原因は、光送信器側の光出力レベルの低下、光コネクタの端面の汚れなどが考えられます。光コネクタの端面をクリーニングするときは、クリーニングする系統の光送信器の電源をOFFにしてから行なってください。光コネクタの損傷や事故の原因となります。
8. 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。
9. 接栓は2N・mで締め付けてください。（2 N・mを越えるトルクでは、締め付けしないでください。）

※ 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。

4. 各部の名称と操作説明

4.1 操作面



① 壁面取付穴

この穴を利用して付属の木ネジで壁面に取り付けます。
まずこの製品の取付位置を確認します。上側の取付穴位置に木ネジ1本を仮止めして製品を引っ掛けてから増し締めし、下側穴も木ネジで締め付けてしっかりと固定してください。ネジ間の取付寸法は237.5mmです。詳細については17ページの外観図を参照してください。

② 電源パイロットランプ (P.L.)

この製品の出力端子から重畳電源が供給される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。

③ 光入力レベル確認ランプ

光入力レベルに応じて緑色または赤色に点灯します。適正入力レベル範囲内であれば緑色に点灯し、範囲外のときは赤色に点灯します。赤色に点灯した場合は、光入力ポートに光ATT等を挿入し、光入力レベルを調整してください。適正入力レベル範囲は、光入力範囲切換スイッチの設定により変わりますので、表1を参考にしてください。

光入力切換スイッチの設定	光入力レベル	光入力レベル確認ランプの色
-2～+2dBm	-2～+2dBm	緑色
	-3dBm以下または+3dBm以上	赤色
-5～+2dBm	-5～+2dBm	緑色
	-6dBm以下または+3dBm以上	赤色

表1

④ 光入力範囲切換スイッチ

このスイッチは運用に応じて光入力レベル範囲を切り換えるためのスイッチです。

この製品を15ページ記載の規格（光入力レベル：-2～+2dBm）で使用する場合は、「-2～+2dBm」側にしてください。「-5～+2dBm」側にして運用すると、光入力レベルが低下しても光入力レベル確認ランプの色が変わらないことがあります。

伝送するチャンネル数が少なく、変調度を上げて運用する際は、出力レベルを80dB μ V以下になるように光入力レベルを下げて運用してください。このような運用をする場合は、「-5～+2dBm」側にして使用してください。「-2～+2dBm」側にして運用すると光入力レベル確認ランプが赤色に点灯することがあります。

⑤ 利得調整ボリューム

※このボリュームを操作する前に各帯域の出力レベル調整ボリュームを最大（時計回り方向いっぱい）にしてください。最大にしないで調整すると正確な調整が行えません。

変調度7%、光入力レベル0dBmのとき、RF出力レベルが80dB μ V（アナログ信号）になるように工場出荷時に調整されています。この条件で運用する際は、調整する必要はありませんが、光入力レベル0dBm以外で使用する際は、RF出力レベルが80dB μ Vになるように調整してください。RF出力レベルが80dB μ Vに調整可能な光入力レベル範囲は-2～+2dBmとなります。

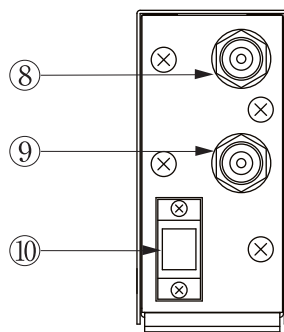
⑥ CATV帯域出力レベル調整ボリューム〔70～770MHz〕

工場出荷時は、RF出力レベルが最小（反時計回り方向いっぱい）になっています。このボリュームの操作により、CATV帯域の出力レベルを調整することができます。次に接続する機器の入力レベルに合わせて調整してください。

⑦ CS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリューム〔1000～2610MHz〕

工場出荷時は、RF出力レベルが最小（反時計回り方向いっぱい）になっています。このボリュームの操作により、CS/BS-IF帯域の出力レベルを調整することができます。次に接続する機器の入力レベルに合わせて調整してください。

4.2 接栓接続面



⑧ 出力端子

光入力ポート⑩から入力した光信号が電気信号に変換（O/E変換）された後、この端子から出力されます。

この端子は給電端子としても使用しますのでDC+15Vを重畳して運用してください。給電は、必ず接栓を接続した後に行なってください。

※給電には、次に接続する増幅器のコンバータ用電源を使用することもできます。ただし、コンバータ用電源にはDC+15V 6W出力できるものを使用してください。

⑨ 出力モニタ端子〔-20dB〕

出力レベルの確認用モニタ端子です。付属のモニタ用コネクタを使用して確認してください。

出力端子⑧の出力レベルに対して20dB低い値でモニタできます。

⑩ 光入力ポート〔SC/APC〕

SC/APCタイプの光入力ポートです。設置の際、光送受信器の電源を入れる前に、コネクタを十分にクリーニングしてから接続してください。光入力レベルは光入力レベル確認ランプ③の色で確認しながら、適正入力レベル範囲内になるように光ATTを挿入し、光入力レベルを調整してください。適正入力範囲以上の入力レベルで入力すると製品が損傷するおそれがありますのでご注意ください。

※光ファイバを扱うときは安全のため、レーザ光が目に入らないように注意してください。

目や光コネクタの損傷、事故の原因となります。

5. 調整方法

この製品はDC+15V同軸給電により動作します。この製品を動作させる際は「DC+15V 6W出力できる」コンバータ用電源を持った増幅器を使用してください。

各運用での出力レベルは表2のようになります。運用するシステムに応じて参考にしてください。なお、表内のRF出力レベルは、利得調整ボリュームを調整したレベルになります。デジタル信号のRF出力レベルは表2に記載されたレベルより10dBダウンとなります。

利得調整ボリュームで調整可能な範囲においては、光入力レベルが異なっても調整することでRF出力レベルを一定にすることができますが、運用例3（表2）のように調整可能範囲を超えると光入力レベル1dBに対してRF出力レベルは2dB変化します。

	変調度	光入力レベル							
		- 5 dBm	- 4 dBm	- 3 dBm	- 2 dBm	- 1 dBm	0 dBm	+ 1 dBm	+ 2 dBm
運用例 1	7.0 %	—	—	—	8 0	8 0	8 0	8 0	8 0
運用例 2	5.9 %	—	—	—	7 8.5	7 8.5	7 8.5	7 8.5	7 8.5
運用例 3	9.0 %	7 6	7 8	8 0	8 2	8 2	8 2	8 2	8 2
運用例 4	3.5 %	—	—	—	7 4	7 4	7 4	7 4	7 4

（単位：dB μ V）

表2 RF出力レベル表

調整は運用に合わせて、7～14ページの手順で行なってください。

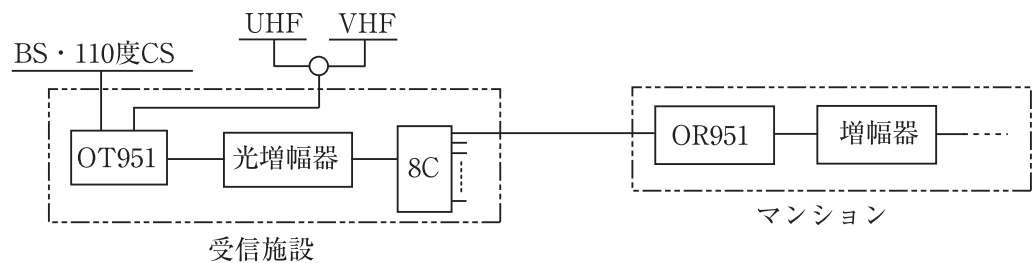
光コネクタを接続する際は、必ずコネクタの端面をクリーニングしてから行なってください。

5.1 運用例 1

5.1.1.システム例

CS/BS-IF帯域の信号を含めた放送信号を共同受信施設で受信し、集合住宅等に伝送する場合

変調度 アナログ7% 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



5.1.2.運用仕様

項 目 (単位)			仕 様		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	
光 波 長 (nm)			1550±10		
光 入 力 レ ベ ル (dBm)			-2～+2		
標 準 出 力 レ ベ ル (dBμV)			80	80	注1) 2)
C	N	R (dB)	アナログ50以上、デジタル40以上	30以上	注1) 3) 5) 6)
C	S	O (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
C	T	B (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
I	M	3 (dB)	-	-63以下	注1) 4) 6)
I	M	2 (dB)	-	-31以下	注1) 4) 6)
出 力 モ ニ タ (dB)			-20±1.5以内	-20±2.5以内	

※ OT951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時
注5) 最大波数伝送時
注6) 標準出力レベル時

5.1.3.調整例

RFレベルを測定できるスペクトラムアナライザなどの測定器を準備してください。

- ①光入力範囲切換スイッチを「 $-2\sim+2\text{dBm}$ 」側に設定します。

※工場出荷時は「 $-2\sim+2\text{dBm}$ 」側に設定されています。

- ②パワーメータで、光入力ポートに入力する光レベルを確認し、 $-2\sim+2\text{dBm}$ の範囲内になるように光ATT等で調整してください。

- ③光入力ポートに光コネクタを接続します。

- ④この製品の後に接続する増幅器の入力ATTを最大に設定してください。増幅器の使用方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

- ⑤この製品の後に接続した増幅器のコンバータ用電源を『入』にすると、出力端子からDC+15Vが重畳され、製品が動作し、電源パイロットランプが緑色に点灯します。

- ⑥光入力レベル確認ランプが緑色に点灯することを確認してください。赤色に点灯している場合は、光入力レベルが $-2\sim+2\text{dBm}$ の範囲内になっていない可能性があります。再度、光パワーメータで光レベルを確認してください。

- ⑦CATV帯域出力レベル調整ボリュームおよびCS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを時計回り方向いっぱいにして、出力レベル最大に設定します。

※工場出荷時は出力レベル最大に設定されています。

- ⑧出力モニタ端子にスペクトラムアナライザなどの測定器を接続します。このとき、測定ケーブル（同軸ケーブル）の先端に付属のモニタ用コネクタを取り付け、モニタ用コネクタを介して出力モニタ端子と続してください。

※接続の際は、光ファイバケーブルが損傷しないよう注意して行なってください。

- ⑨出力モニタ端子のRFレベルを測定します。

※出力モニタ端子から出力されるRFレベルは、出力端子から出力されるRFレベルより20dB低い値となります。

- ⑩出力モニタ端子のRFレベルが $60\text{dB}\mu\text{V}$ になるように利得調整ボリュームを回し、調整します。

- ⑪この製品の後に接続する増幅器の入力レベルに合わせて、CATV帯域出力レベル調整ボリュームおよびCS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを回し、RF出力レベルを調整してください。

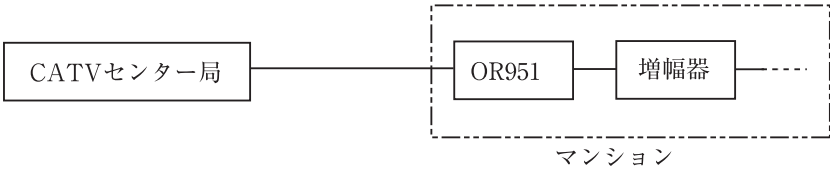
- ⑫調整後、増幅器の調整を行なってください。増幅器の調整方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

5.2 運用例 2

5.2.1.システム例

CS/BS-IF帯域の信号を含めた放送信号をCATV局より集合住宅等に伝送する場合

変調度 アナログ5.9% デジタル1.9% CS/BS-IF1.9%
伝送波数 アナログ11波+デジタル80波+CS/BS-IF36波



5.2.2.運用仕様

項 目 (単位)	仕 様		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80	36	
光 波 長 (nm)	1550±10		
光 入 力 レ ベ ル (dBm)	－2～+2		
標 準 出 力 レ ベ ル (dBμV)	78.5	78.5	注1) 2)
C N R (dB)	アナログ48以上、デジタル38以上	28以上	注1) 3) 5) 6)
C S O (dB)	－60以下	－	注1) 4) 5) 6)
C T B (dB)	－60以下	－	注1) 4) 5) 6)
I M 3 (dB)	－	－63以下	注1) 4) 6)
I M 2 (dB)	－	－31以下	注1) 4) 6)
出 力 モ ニ タ (dB)	－20±1.5以内	－20±2.5以内	

※ OT951とのシステム性能
注1) 変調度 アナログ5.9%、デジタル1.9%、CS/BS-IF帯1.9%
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時
注5) 最大波数伝送時
注6) 標準出力レベル時

5.2.3.調整例

RFレベルを測定できるスペクトラムアナライザなどの測定器を準備してください。

- ①光入力範囲切換スイッチを「 $-2 \sim +2\text{dBm}$ 」側に設定します。

※工場出荷時は「 $-2 \sim +2\text{dBm}$ 」側に設定されています。

- ②パワーメータで、光入力ポートに入力する光レベルを確認し、 $-2 \sim +2\text{dBm}$ の範囲内になるように光ATT等で調整してください。

- ③光入力ポートに光コネクタを接続します。

- ④この製品の後に接続する増幅器の入力ATTを最大に設定してください。増幅器の使用方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

- ⑤この製品の後に接続した増幅器のコンバータ用電源を『入』にすると、出力端子からDC+15Vが重畳され、製品が動作し、電源パイロットランプが緑色に点灯します。

- ⑥光入力レベル確認ランプが緑色に点灯することを確認してください。赤色に点灯している場合は、光入力レベルが $-2 \sim +2\text{dBm}$ の範囲内になっていない可能性があります。再度、光パワーメータで光レベルを確認してください。

- ⑦CATV帯域出力レベル調整ボリュームおよびCS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを時計回り方向いっぱいにして、出力レベル最大に設定します。

※工場出荷時は出力レベル最大に設定されています。

- ⑧出力モニタ端子にスペクトラムアナライザなどの測定器を接続します。このとき、測定ケーブル（同軸ケーブル）の先端に付属のモニタ用コネクタを取り付け、モニタ用コネクタを介して出力モニタ端子と接続してください。

※接続の際は、光ファイバケーブルが損傷しないように注意して行なってください。

- ⑨出力モニタ端子のRFレベルを測定します。

※出力モニタ端子から出力されるRFレベルは、出力端子から出力されるRFレベルより20dB低い値となります。

- ⑩出力モニタ端子のRFレベルが $58.5\text{dB}\mu\text{V}$ になるように利得調整ボリュームを回し、調整します。

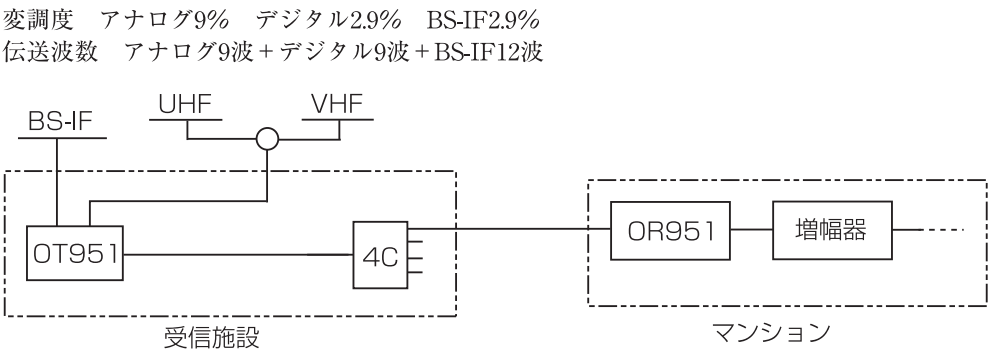
- ⑪この製品の後に接続する増幅器の入力レベルに合わせて、CATV帯域出力レベル調整ボリュームおよびCS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを回し、RF出力レベルを調整してください。

- ⑫調整後、増幅器の調整を行なってください。増幅器の調整方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

5.3 運用例 3

5.3.1.システム例

BS-IF帯域の信号を含めた放送信号を共同受信施設で受信し、集合住宅等に伝送する場合



5.3.2.運用仕様

項 目 (単位)			仕 様		備 考
周 波 数 帯 域 (MHz)			70～770	1000～2610	
最 大 伝 送 波 数 (波)			アナログ9+デジタル9	12	
光 波 長 (nm)			1550±10		
光 入 力 レ ベ ル (dBm)			-3～+1		
標 準 出 力 レ ベ ル (dBμV)			82	82	注1) 2)
C	N	R (dB)	アナログ52以上、デジタル42以上	32以上	注1) 3) 5) 6)
C	S	O (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
C	T	B (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
I	M	3 (dB)	-	-63以下	注1) 4) 6)
I	M	2 (dB)	-	-31以下	注1) 4) 6)
出 力 モ ニ タ (dB)			-20±1.5以内	-20±2.5以内	

※ OT951とのシステム性能
注1) 変調度 アナログ9.0%、デジタル2.9%、BS-IF帯2.9%
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時
注5) 最大波数伝送時
注6) 標準出力レベル時

5.3.3.調整例

RFレベルを測定できるスペクトラムアナライザなどの測定器を準備してください。

- ①光入力範囲切換スイッチを「-5～+2dBm」側に設定します。

※工場出荷時は「-2～+2dBm」側に設定されています。

- ②パワーメータで、光入力ポートに入力する光レベルを確認し、-3(-5)～+1dBmの範囲内になるように光ATT等で調整してください。

※光入力レベルを-5～-4dBmで運用した際は、光入力レベル1dBに対して標準出力レベルが2dBずつ低くなります。詳細については、表3を参照してください。

光入力レベル (dBm)	- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2
RF出力レベル (dB μ V)	7 6	7 8	8 0	8 2	8 2	8 2	8 2	8 2

表 3

- ③光入力ポートに光コネクタを接続します。

- ④この製品の後に接続する増幅器の入力ATTを最大に設定してください。増幅器の使用方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

- ⑤この製品の後に接続した増幅器のコンバータ用電源を『入』にすると、出力端子からDC+15Vが重畳され、製品が動作し、電源パイロットランプが緑色に点灯します。

- ⑥光入力レベル確認ランプが緑色に点灯することを確認してください。赤色に点灯している場合は、光入力レベルが-5～+1dBmの範囲内になっていない可能性があります。再度、光パワーメータで光レベルを確認してください。

- ⑦CATV帯域出力レベル調整ボリュームおよびCS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを時計回り方向いっぱい回して、出力レベル最大に設定します。

※工場出荷時は出力レベル最大に設定されています。

- ⑧出力モニタ端子にスペクトラムアナライザなどの測定器を接続します。このとき、測定ケーブル（同軸ケーブル）の先端に付属のモニタ用コネクタを取り付け、モニタ用コネクタを介して出力モニタ端子と接続してください。

※接続の際は、光ファイバケーブルが損傷しないように注意して行なってください。

- ⑨出力モニタ端子のRFレベルを測定します。

※出力モニタ端子から出力されるRFレベルは、出力端子から出力されるRFレベルより20dB低い値となります。

- ⑩出力モニタ端子のRFレベルが60dB μ Vになるように利得調整ボリュームを回し、調整します。ただし、60dB μ Vに調整できる光入力レベルは-3～+1dBmの範囲となります。光入力レベルが-5～-4dBmのときは表4のレベル表を参照し、光入力レベルに応じてRFレベルを利得調整ボリュームで調整してください。

光入力レベル (dBm)	- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	0	+ 1
出力モニタ端子の RF出力レベル (dB μ V)	5 6	5 8	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0

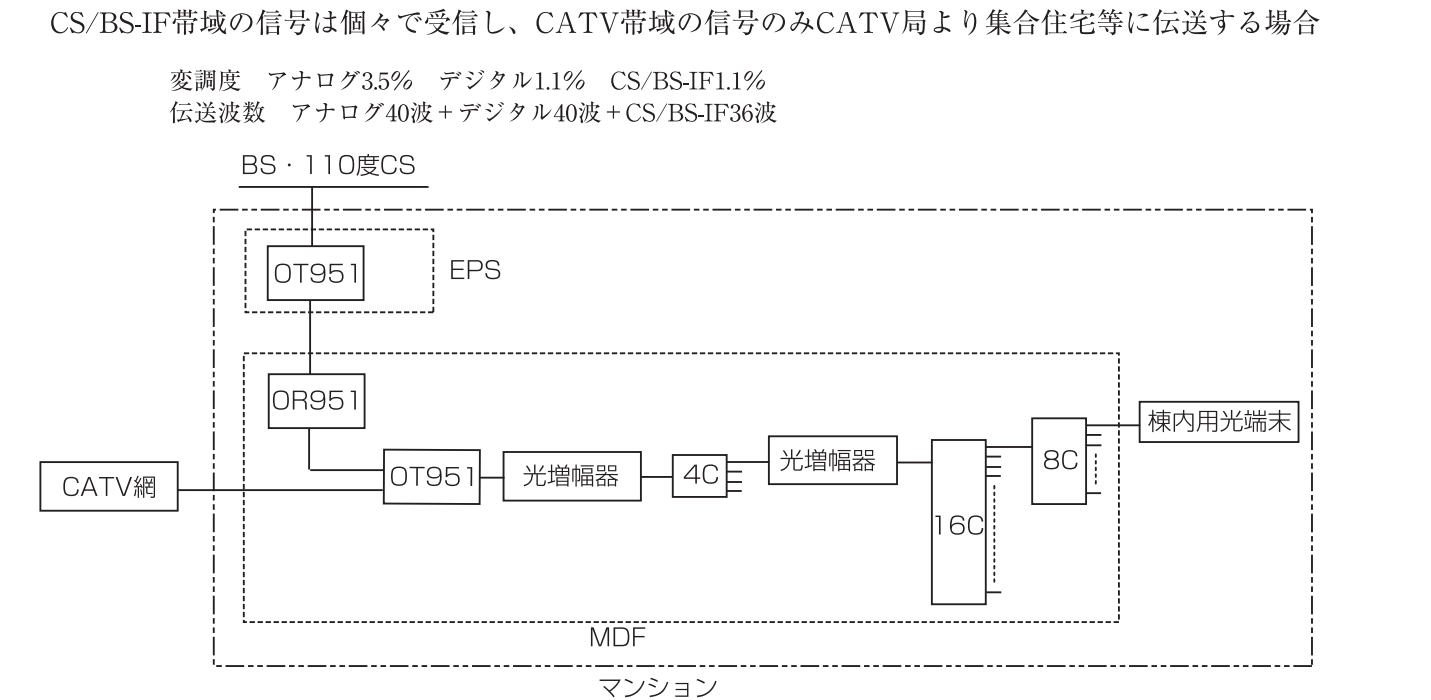
表4

- ⑪この製品の後に接続する増幅器の入力レベルに合わせて、CATV帯域出力レベル調整ボリュームおよびCS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを回し、RF出力レベルを調整してください。

- ⑫調整後、増幅器の調整を行なってください。増幅器の調整方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

5.4 運用例 4

5.4.1.システム例



5.4.2.運用仕様

項 目 (単位)			仕 様		備 考
周 波 数 帯 域	(MHz)		70～770	1000～2610	
最 大 伝 送 波 数	(波)		アナログ40+デジタル40	36	
光 波 長	(nm)		1550±10		
光 入 力 レ ベ ル	(dBm)		-2～+2		
標 準 出 力 レ ベ ル	(dBμV)		74	74	注1) 2)
C	N	R (dB)	アナログ46以上、デジタル36以上	26以上	注1) 3) 5) 6)
C	S	O (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
C	T	B (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
I	M	3 (dB)	-	-63以下	注1) 4) 6)
I	M	2 (dB)	-	-31以下	注1) 4) 6)
出 力 モ ニ タ	(dB)		-20±1.5以内	-20±2.5以内	

※ OT951とのシステム性能

注1) 変調度 アナログ3.5%、デジタル1.1%、CS/BS-IF帯1.1%
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時 注5) 最大波数伝送時
注6) 標準出力レベル時

5.4.3.調整例

RFレベルを測定できるスペクトラムアナライザなどの測定器を準備してください。
CATV帯域は使用しません。

①光入力範囲切換スイッチを「 $-2\sim+2\text{dBm}$ 」側に設定します。

※工場出荷時は「 $-2\sim+2\text{dBm}$ 」側に設定されています。

②パワーメータで、光入力ポートに入力する光レベルを確認し、 $-2\sim+2\text{dBm}$ の範囲内になるように光ATT等で調整してください。

③光入力ポートに光コネクタを接続します。

④この製品の後に接続する増幅器の入力ATTを最大に設定してください。増幅器の使用方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

⑤この製品の後に接続した増幅器のコンバータ用電源を『入』にすると、出力端子からDC+15Vが重畳され、製品が動作し、電源パイロットランプが緑色に点灯します。

⑥光入力レベル確認ランプが緑色に点灯することを確認してください。赤色に点灯している場合は、光入力レベルが $-2\sim+2\text{dBm}$ の範囲内になっていない可能性があります。再度、光パワーメータで光レベルを確認してください。

⑦CATV帯域出力レベル調整ボリュームを反時計回り方向いっぱいに回して、出力レベル最小に設定します。

※工場出荷時は出力レベル最大に設定されています。

⑧CS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを時計回り方向いっぱいに回して、出力レベル最大に設定します。

※工場出荷時は出力レベル最大に設定されています。

⑨出力モニタ端子にスペクトラムアナライザなどの測定器を接続します。このとき、測定ケーブル（同軸ケーブル）の先端に付属のモニタ用コネクタを取り付け、モニタ用コネクタを介して出力モニタ端子と接続してください。

※接続の際は、光ファイバケーブルが損傷しないよう注意して行なってください。

⑩出力モニタ端子のRFレベルを測定します。

※出力モニタ端子から出力されるRFレベルは、出力端子から出力されるRFレベルより20dB低い値となります。

⑪出力モニタ端子のRFレベルが $54\text{dB}\mu\text{V}$ になるように利得調整ボリュームを回し、調整します。

⑫この製品の後に接続する増幅器の入力レベルに合わせて、CS/BS-IF帯域出力レベル調整ボリュームを回し、RF出力レベルを調整してください。

⑬調整後、増幅器の調整を行なってください。増幅器の調整方法については、増幅器の取扱説明書を参照してください。

6. 付 属 品

モニタ用コネクタ	1個
F-5接栓（リング付）	1個
木ネジ	2本

7. 規格とブロックダイアグラム

7.1 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.625準拠
光 波 長 (nm)	1550 $\pm$ 10		
光 入 力 レ ベ ル (dBm)	-2～+2		
適 用 コ ネ ク タ	SC/APC		斜め8° 球面研磨
出力インピーダンス (Ω)	75		F形
出 力 V S W R	2.0以下	2.5以下	
標 準 出 力 レ ベ ル (dB μ V)	80	80	注1) 2)
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) 3) 5) 6)
C S O (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
C T B (dB)	-60以下	-	注1) 4) 5) 6)
I M 3 (dB)	-	-63以下	注1) 4) 6)
I M 2 (dB)	-	-31以下	注1) 4) 6)
利 得 調 整 範 囲 (dB)	$\pm$ 4.0以上	$\pm$ 4.0以上	光入力レベル0dB時の標準出力レベルを基準
出力レベル調整範囲 (dB)	0～-10以上	0～-10以上	
出 力 モ ニ タ (dB)	-20 $\pm$ 1.5以内	-20 $\pm$ 2.5以内	
使 用 温 度 範 囲 (℃)	-10～+40		
入 力 電 圧 (V)	DC+15		
消 費 電 流 (A)	0.22		
外形寸法 (H $\times$ W $\times$ D) (mm)	71.0 $\times$ 37.2 $\times$ 247.5		
質 量 (kg)	0.6		

※ OT951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

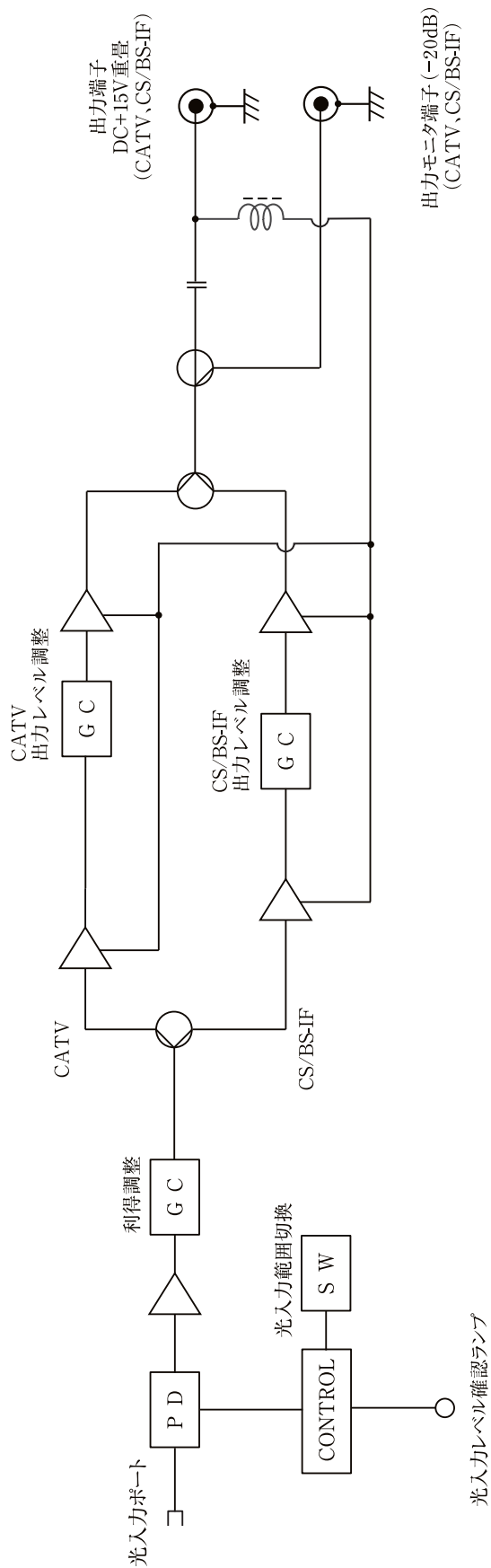
注4) 光入力レベル+2dBm時

注5) 最大波数伝送時

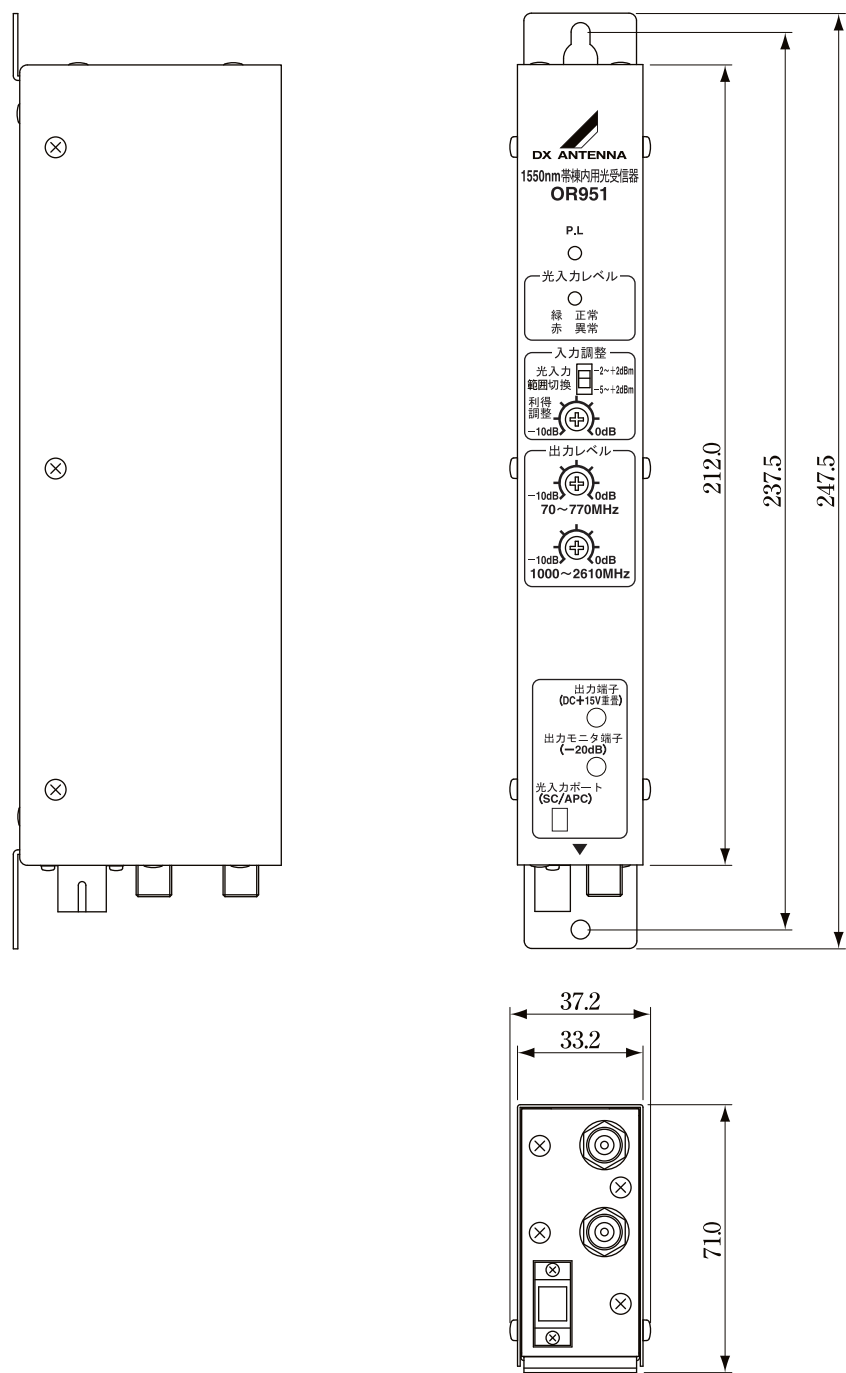
注6) 標準出力レベル時

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。

7.2 ブロックダイヤグラム



8. 外 観 図



OR951 (単位：mm)

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。					
・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)		

(2009年8月現在)

DXアンテナ株式会社

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/>