

双方向光送受信器

品番 OTR-8002

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。お買い上げの販売店もしくは工事店にご相談ください。



- 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が、光出力端子をのぞき込んだり、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



- 光ファイバが折れたり破損した場合は、破片に直接手を触れないでください。光ファイバの破片でけがをする原因となります。



- 表示された電源電圧（交流20～30ボルトまたは交流40～60ボルト）以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。



- この製品の本体を直径1.6ミリメートル以上の銅線で接地してください。接地しないと避雷や保護接地の効果がなくなり、火災や故障の原因となります。



- 高所に設置する場合は、足場と安全を確保して行なってください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



- 風の強い日や、雨、雪、雷などの天候の悪い日は、危険ですから設置工事や点検をしないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



- この製品に接続する同軸ケーブルには電流が流れることがありますので、途中には通電形機器以外は絶対に挿入しないでください。通電形機器を挿入する場合は、通電端子をよく確かめてお使いください。もし、非通電形機器を挿入しますと、回路やケーブルがショートして、火災や感電の原因となります。



- この製品に接続する同軸ケーブルには電流が流れることがありますので、製品と接栓の接続および接栓と同軸ケーブルの接続で、心線と外部導体がショートしないようにしてください。火災や感電の原因となります。



- この製品に水が入ったり、ぬれたりしないようにご注意ください。雨天での設置工事や点検・調整で蓋を開けないでください。火災・感電の原因となります。



- この製品を設置・点検・調整した後は、正しく蓋を閉めてください。水が入ったりして、火災・感電の原因となります。



- 万一内部に水が入った場合は、まずこの製品に供給している電源を切り、水をよく拭き取ってから、電源を供給してください。
そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



- この製品を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・感電の原因となります。すぐにこの製品に供給している電源を切り、煙がでなくなるのを確認してCATV施設の管理者もしくは工事店に修理をご依頼ください。



- 取り付けネジやボルトや接栓は、指定している力(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。



- この製品や部品や工具類を高い所から落とさないでください。
けがの原因となります。



- 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。



目 次

1. 機器概要	2
2. 特 長	2
3. 規格とブロックダイアグラム	
(1) 規格	3
(2) ブロックダイアグラム	4
4. 各部の名称	
(1) 本体部	5
(2) 下り光受信部（ベース部）ユニット（OTR-8002ユニット）	6
(3) 上り光送信部ユニット（OTK-102）	6
(4) AVRユニット（AVR-513）	7
(5) ステータスモニタユニット（STK-104）	7
5. 操作説明	
(1) 各部の取付け、取はずし	8～11
(2) ケーブルの接続	11～14
(3) 通電	14～15
(4) 下り信号の調整	15～17
(5) 上り信号の調整	17～18
(6) ステータス動作の調整	18～19
6. 使用上の注意	20
7. 付 属 品	21
8. 外 観 図	21

1. 機 器 概 要

この製品は、HFC-CATVシステムの伝送ラインにおいて、下り（アナログTV74波、PL1波）と上り（TV7波）を各々1本の光ファイバケーブルで伝送された信号をO/E変換（下り）、E/O変換（上り）し1本の同軸ケーブルで伝送することが可能な770MHz帯双方向光送受信器です。下り帯域は、70～550MHzをアナログTV伝送に、550～770MHzをデジタルTV伝送に使用することができます。

2. 特 長

- 新形アルミダイカストケースの採用により放熱効果に優れています。
- シリコンパッキンの採用により、防水は確実です。
- 電磁シールドの採用により、電波漏洩対策も万全です。
- 電源入力端子（本体給電口）が左右に各1か所あり、施工に便利です。
- 通電切換プラグの操作で、本体給電、重畳給電それぞれに対応します。
- 電源電圧は、AC30V（AC20～30V）、AC60V（AC40～60V）の両施設に使用できます。
- AVRには力率改善回路を採用し、低消費電力です。
- モニタ端子は、上り入力レベル、下り出力レベルを同時にモニタできます。
- ステータスモニタにより、機器の動作状態を常時センターで確認できます。

3. 規格とブロックダイヤグラム

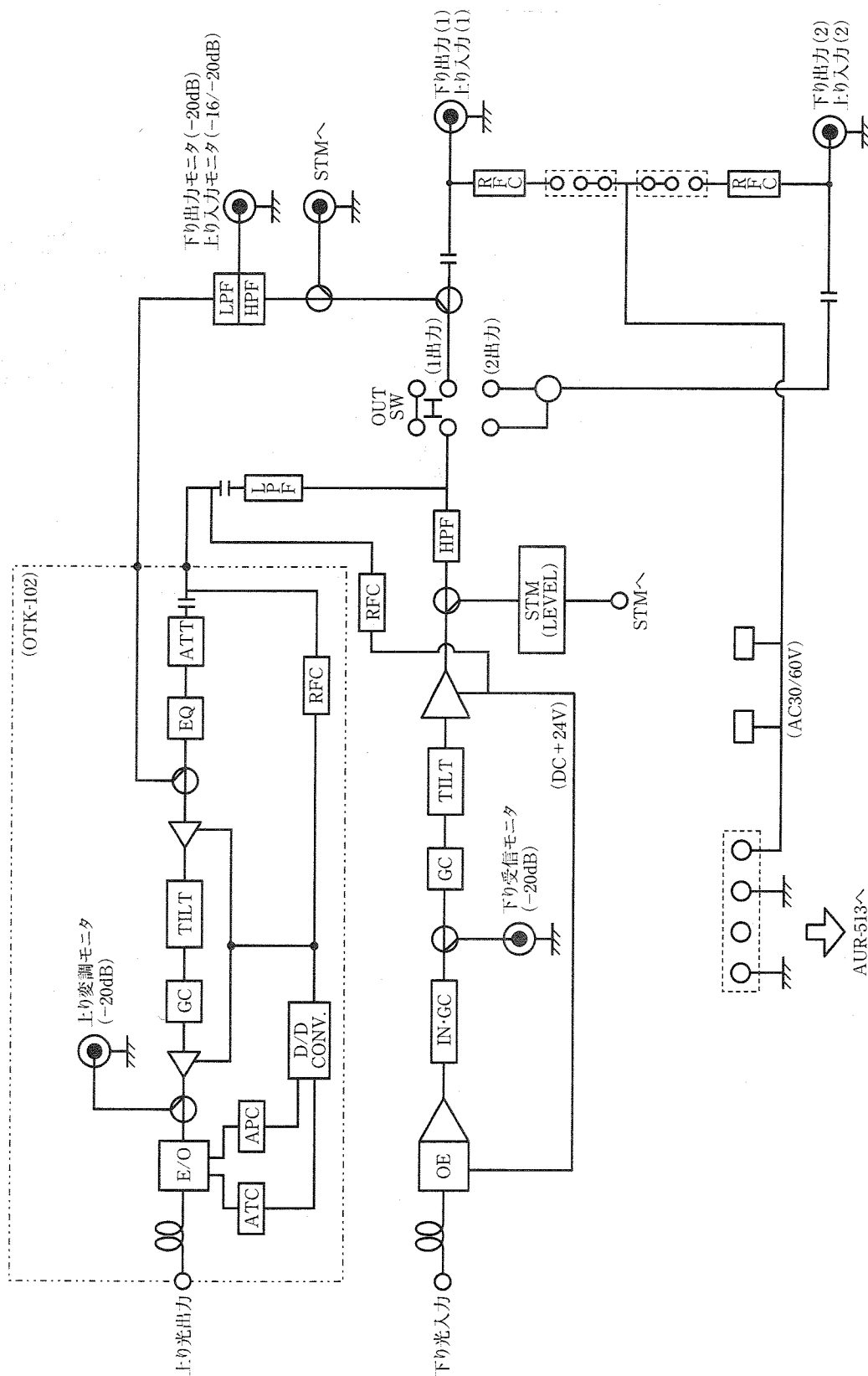
(1) 規格表

		上り		下り	
		1 出力	2 出力	1 出力	2 出力
伝送周波数帯域	MHz	10～55		70～770	
伝送波数	波	TV7		TV74+PL1	
使用光ファイバ		シングルモード光ファイバ(SM10/125)1本		シングルモード光ファイバ(SM10/125)1本	
光波長		1.3 μm帯		1.3 μm帯	
伝送方式		AM-FDM方式		AM-FDM方式	
光出力レベル	dBm	+6以上		—	
光入力レベル	dBm	—		5 ～ 0	
リンクロス	dB	9 ※ 1		9 ※ 1	
インピーダンス	Ω	75 (FT 形) (上り入力、下り出力端子)			
VSWR		1.5 以下 (上り入力、下り出力端子)			
光コネクタ		FC 形 (上り光出力端子)		FC 形 (下り光入力端子)	
RF標準入力レベル	dB μ	79	83	—	
RF標準出力レベル	dB μ	—	—	89.7(70MHz) 98(77MHz)	85.7(70MHz) 94(770MHz)
帯域内周波数特性	dB	±0.5 以内 ※1		±0.5 以内 ※2	
出力レベル安全度	dB	±0.5 以内		±0.5 以内	
C/N	dB	50 以上 ※1		51 以上 ※2	
混変調	dB	－65 以下 ※1		－65 以下 ※2	
CTB	dB	—		－65 以下 ※2	
CSO	dB	－60 以下 ※1		－60 以下 ※2	
ハム変調	dB	－70 以下 ※1		－70 以下 ※2	
電源電圧	V	AC20～30／AC40～60			
消費電力	VA	40 以下			
使用温度範囲	℃	－10～＋40			
外形寸法	mm	398×226×167 (W×H×D)			
質量	kg	9.5			

※ 1) 双方向光送受信器の上り帯域光受信部とのシステム性能 (標準値)

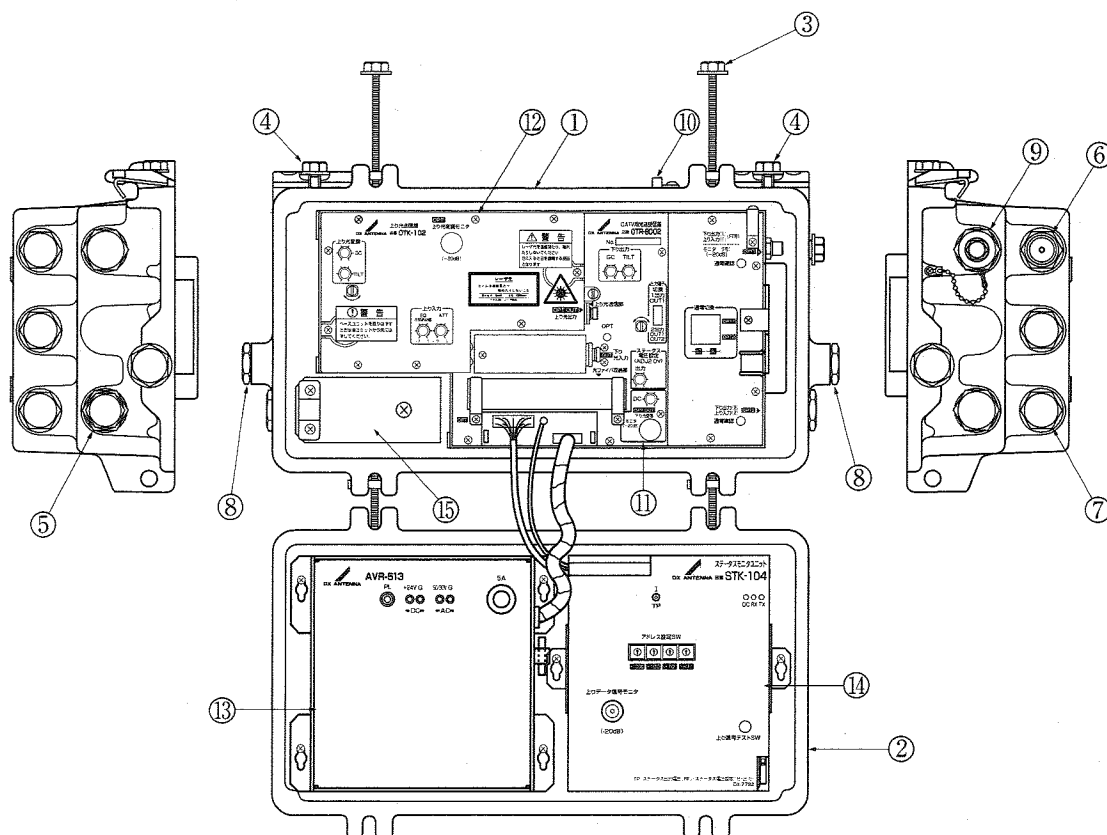
※ 2) 双方向光送受信器の下り帯域光受信部とのシステム性能 (標準値)

(2) ブロックダイアグラム



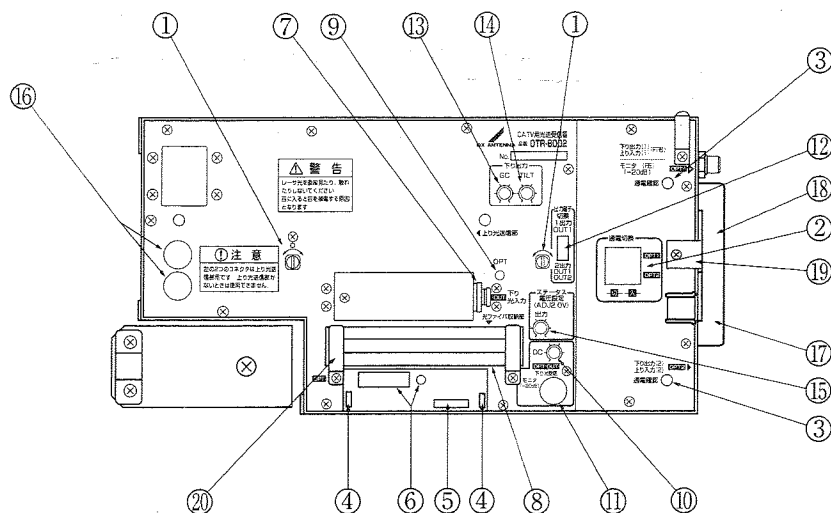
4. 各部の名称

(1) 本体部



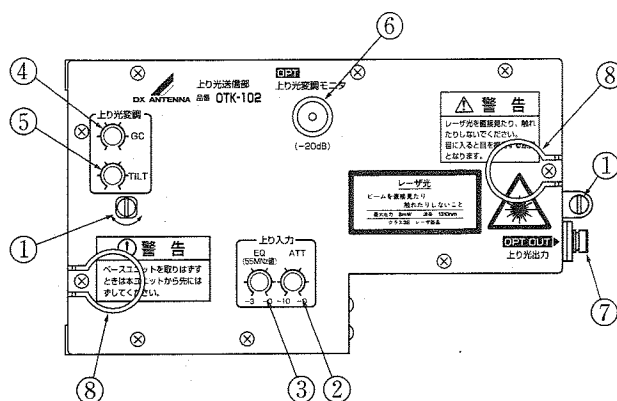
- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| ① ダイカストケース本体 | ⑨ 下り出力モニタ、上り入力モニタ端子 |
| ② ダイカストケースフタ | ⑩ アース端子 |
| ③ フタ固定ボルト（4か所） | ⑪ 下り光受信部（ベース部）ユニット
（OTR-8002 ユニット） |
| ④ メッセンジャーワイヤ固定金具（2か所） | ⑫ 上り光送信部ユニット（OTK-102） |
| ⑤ 光ファイバケーブル挿入口 | ⑬ AVRユニット（AVR-513） |
| ⑥ 下り出力（1）、上り入力（1）端子 | ⑭ ステータスモニタユニット（STK-104） |
| ⑦ 下り出力（2）、上り入力（2）端子 | ⑮ 光ファイバケーブル固定部 |
| ⑧ 電源挿入口（2か所） | |

(2) 下り光受信部 (ベース部) ユニット (OTR-8002ユニット)



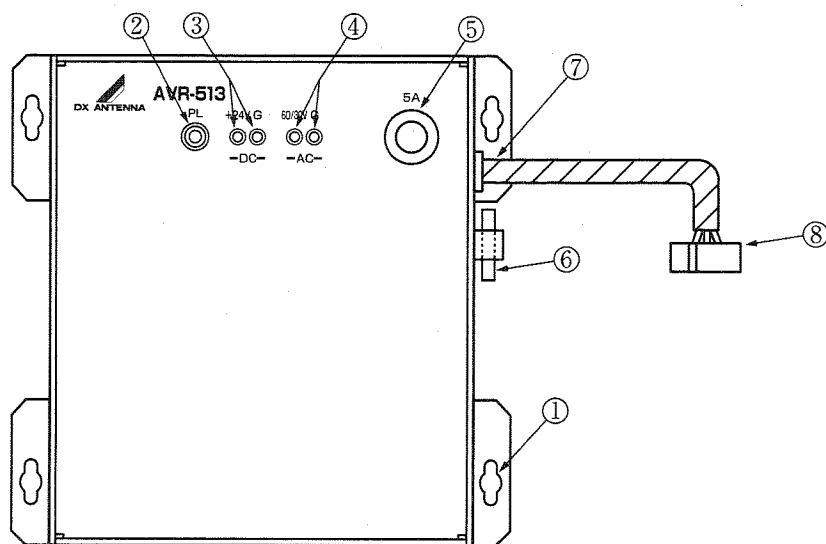
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| ① ユニット固定ボルト (2 か所) | ⑪ 受信モニタ端子 |
| ② 通電切換プラグ (2 個) | ⑫ 出力端子切換スイッチ |
| ③ 通電表示LED (2 個) | ⑬ 下り出力レベル調整ボリューム |
| ④ 本体給電用コネクタ (2 か所) | ⑭ 下り出力チルト調整ボリューム |
| ⑤ AVR用コネクタ | ⑮ ステータスモニタユニット基準電圧調整ボリューム |
| ⑥ ステータスモニタ用コネクタ (2 個) | ⑯ 上り信号用コネクタ (2 個) |
| ⑦ 下り光入力端子 | ⑰ ハンドル |
| ⑧ 光ファイバ収納ケース (3 個) | ⑱ シリカゲル (ハンドルの下側) |
| ⑨ 光信号受信表示LED | ⑲ シリカゲル押え金具 |
| ⑩ 受信レベル調整ボリューム | ⑳ 光ファイバ収納ケース固定金具 (2 か所) |

(3) 上り光送信部ユニット (OTK-102)



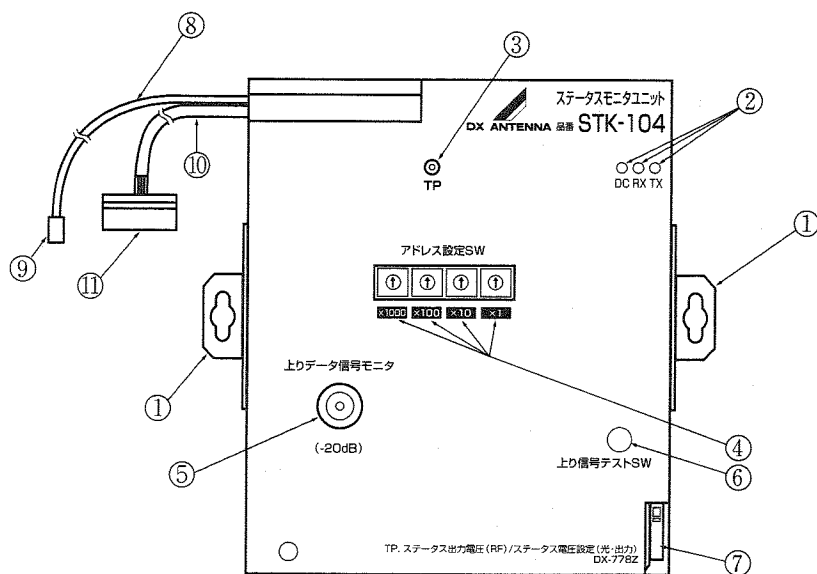
- | | |
|--------------------|-------------------|
| ① ユニット固定ボルト (2 か所) | ⑤ 上り光変調チルト調整ボリューム |
| ② 上り入力ATT調整ボリューム | ⑥ 上り光変調モニタ端子 |
| ③ 上り入力EQ調整ボリューム | ⑦ 上り光出力端子 |
| ④ 上り光変調度調整ボリューム | ⑧ フック金具 (2 か所) |

(4) AVRユニット (AVR-513)



- | | |
|------------------|---------------------------|
| ① ユニット固定部 (4 か所) | ⑤ ヒューズ (5A、耐ラッシュ、ミゼットタイプ) |
| ② パイロットランプ | ⑥ 予備ヒューズ |
| ③ DC電圧チェック端子 | ⑦ 入出力ケーブル |
| ④ AC電圧チェック端子 | ⑧ 入出力コネクタ |

(5) ステータスモニタユニット (STK-104)



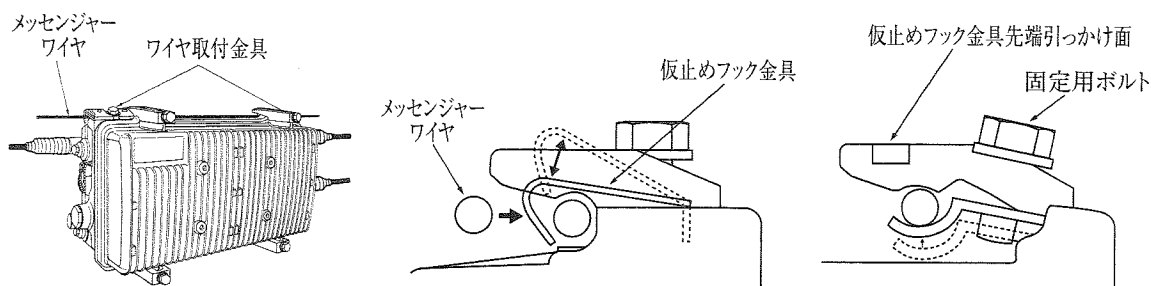
- | | |
|--------------------|---------------|
| ① ユニット固定部 (4 か所) | ⑦ フタ開閉検出スイッチ |
| ② モニタLED (3 個) | ⑧ ステータスRFケーブル |
| ③ ステータス電圧テスト端子 | ⑨ ステータスRFコネクタ |
| ④ アドレス設定スイッチ (4 個) | ⑩ ステータス信号ケーブル |
| ⑤ 上りデータ信号モニタ端子 | ⑪ ステータス信号コネクタ |
| ⑥ 上り信号テストスイッチ | |

5. 操 作 説 明

(1) 各部の取付け、取外し

1-1) 本体の取付方法

<メッセンジャーワイヤへの取付け>



①本体左右2か所のメッセンジャーワイヤ固定金具の固定用ボルト（M8六角ボルト）を緩め、金具を開けた状態にします。

②本体を両手で持ち、本体左右のメッセンジャーワイヤ固定金具の仮止めフック金具部分をメッセンジャーワイヤφ3～φ11（7～95mm²）に押しつけ、本体を引っかけて、仮止め状態にします。

③仮止めを行なった後、固定用ボルトを締め付けてください。

※締付トルクは、約1200N・cmでしっかりと取り付けてください。

※取りはずしは、製品が落下しないように注意のうえ、固定用ボルトを緩め、仮止めフック金具の先端を引っ掛け面にペンチなどで引っかけて取りはずしてください。

<壁面・ポールへの取付け>

本体背面の4か所のねじ穴（M6、有効ねじ深さ7mm）へ別売の金具をしっかりと取り付けて壁面やポールに取り付けてください。

1-2) フタの開閉

※雨などにより、機器内部が濡れると機器の故障の原因となることがあります。**雨や雪など天候の悪いときには、フタの開閉などの作業は、行わないでください。**また、万一機器内部に水や湿気が入ったときは、水分をよく拭き取ってからフタを閉じてください。

※本器には、機器内部の乾燥のためにベース部ユニットのハンドル下方にシリカゲルを入れております。青色のシリカゲルの色がうすくなったり、ピンク色に変色した場合、シリカゲルの吸湿効果が低下していますので交換してください。

<フタを開ける>

①上下4本のフタ固定ボルト（M8）を徐々に緩めます。

脱落防止のため、締付状態から約2回転緩んだ後は手で緩めてください。

②フタ固定ボルトが4本とも緩んだ後に、上側の2本をはね上げるとフタを開けることができます。

※固定ボルトやフタの脱落防止のため、固定ボルトを緩めすぎないように注意してください。固定ボルトを緩めすぎると、ボルト抜け防止のEリングが外れ、ボルトやフタの脱落の原因となります。

※防水パッキンや本体とフタとの合わせ面には、傷を付けたりホコリなどにより、汚したりしないように注意してください。機器の防水性能が劣化し、故障の原因となります。

<フタを閉じる>

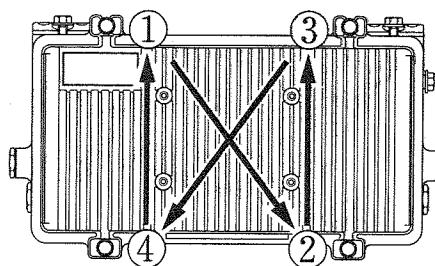
①本体とフタとの合わせ面や防水パッキンの汚れや水分をきれいに拭き取ってください。

②フタを本体に押し当て、上側2本の固定ボルトを手前にたおし、上下4本とも手で軽く締め付けてください。

③その後に図の①～④の順に数回にわけて、

約1200N・cmで均一に締め付けてください。

※締め付けが不十分であったり、均一に締まっていない場合、防水性が保たれない場合がありますので、注意してください。



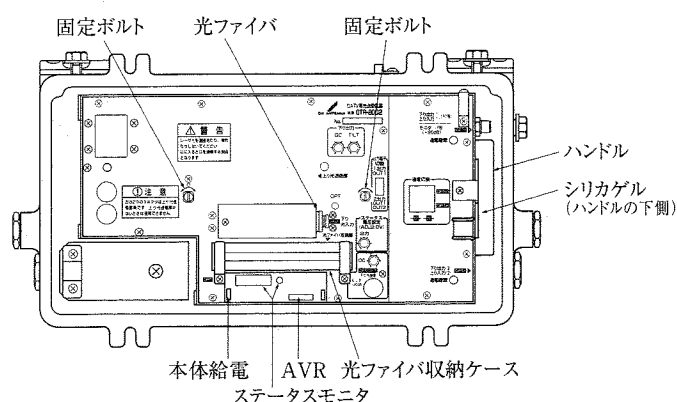
※防水パッキンには、シリコングリスなどを塗布しないでください。

※フタを閉じるときは、光ファイバや、シリカゲル、AVR、ステータスモニタユニットのケーブルなどをはさみ込まないように注意してください。

1-3) 下り光受信部 (ベース部) ユニット (OTR-8002ユニット)

このユニットをダイカストケース

本体より取り外す場合、このユニットに接続された光ファイバ、AVRケーブル、ステータスケーブル、および、上り光送信部ユニットなどを外した後に、固定ボルト(2本)を(－)ドライバで緩め、ユニットの左側面を手で軽く保持しながら、ハンドルを持って引き抜いてください。



(本体給電している場合は、電源アダプタPY-111をダイカストケース本体からはずしてから行なってください。)

※固定ボルトの1本は上り光送信部ユニット (OTK-102) の下にあります。

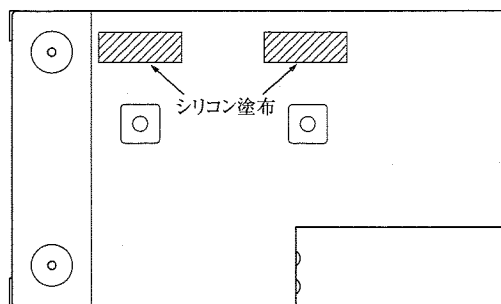
このユニットを取り外すときは、上り送信部ユニット (OTK-102) を取り外した後に

なってください。

※このユニットのハンドルの下方にあるシリカゲルを、落下しないように注意してください。

※取り付けは、取り外しの逆の作業を行なってください。取付時に**固定ネジ**はしっかりと**締め付けて**ください。また、シリカゲルをダイカストケース本体と ユニットの間にはさみ込まない様に注意してください。

※下り光受信部ユニット裏面の放熱ブロックとダイカストケース本体との接触点は、放熱効果を良くするため、放熱シリコン（東レSC-102相当品）を塗布しています。ユニットを交換するときには、同様に放熱用シリコンを塗布してください。

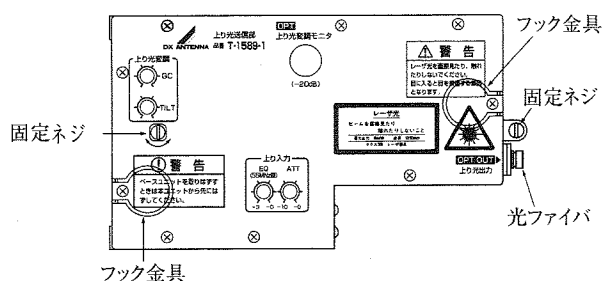


〈ユニット裏面〉

1-4) 上り光送信部ユニット (OTK-102)

このユニットを取り外す場合、このユニットに接続された光ファイバを外し固定ネジ（2本）を緩め、フック金具を持ち引き抜いてください。

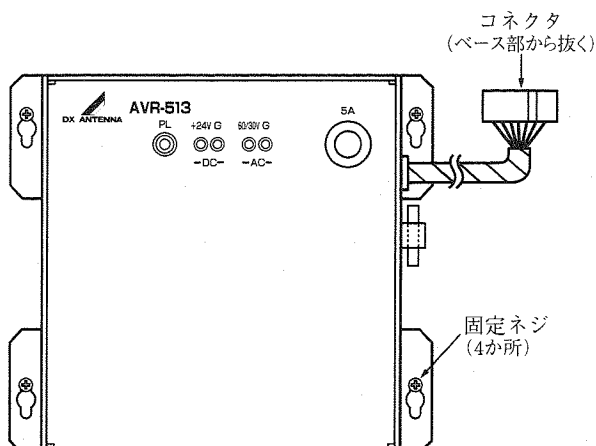
※下り光受信部ユニット（OTR-8002ユニット）を取り外すときは、本ユニットを外した後に行ってください。



※取り付けは、取り外しの逆の作業を行なってください。取付時に**固定ネジ**はしっかりと**締め付けて**ください。また、固定ネジは落とさないように注意してください。

1-5) AVRユニット (AVR-513)

このユニットを取り外す場合、下り光受信部ユニット（OTR-8002ユニット）に接続されたケーブルを外し、固定ネジ（4本）を緩め、ユニットを上下方向にずらし取り外してください。



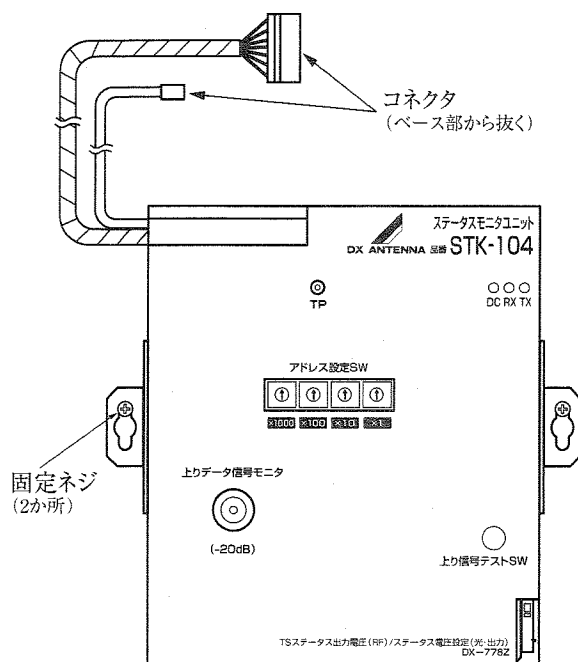
※AVRユニットとダイカストケースフタとの接触面は、放熱効果を良くするため、放熱シリコン（東レSC-102相当品）を塗布しています。ユニットを交換するときには、同様に放熱用シリコンを塗布してください。

※取り付けは、取り外しの逆の作業を行なってください。取付時に固定ネジは、約180 N・cmでしっかりと締め付けてください。

1-6) ステータスマニタユニット (STK-104)

このユニットを取り外す場合、下り光受信部ユニット（OTR-8002ユニット）に接続されたケーブル（2本）を外し、固定ボルト（2本）を緩め、ユニットを上下方向にずらし取り外してください。

※取り付けは、取り外しの逆の作業を行なってください。取付時に固定ネジは、約180 N・cmでしっかりと締め付けてください。



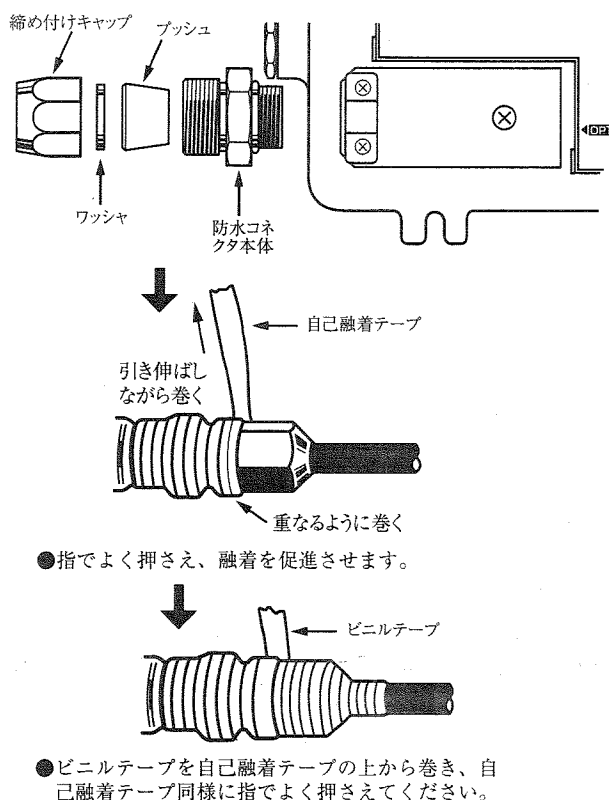
(2) ケーブルの接続

2-1) 光ファイバケーブル

①付属の防水コネクタ本体をダイカストケース本体の光ファイバケーブル挿入口に取り付けます。取り付けは、約1200 N・cmでしっかりと締め付けてください。

※ダイカストケース本体とのネジ部には、シリコングリス（東レシリコンHVG相当品）を薄く塗布してください。（コネクタ本体のOリングにはシリコンを塗布しないでください。）

②図に示すようにブッシュ・ブッシュ用ワッシャ・締め付けキャップの順にケーブルを通し締め付



けます。キャップは約1000N・cmで締め付けてください。

- ③引き込みの終わった防水コネクタには、自己融着テープ、および、ビニルテープで防水処理を施してください。

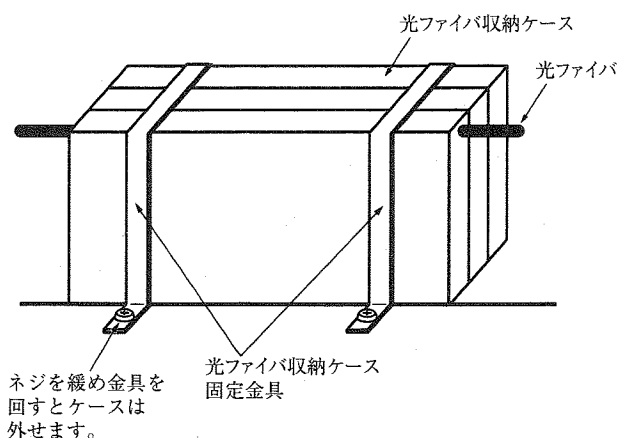
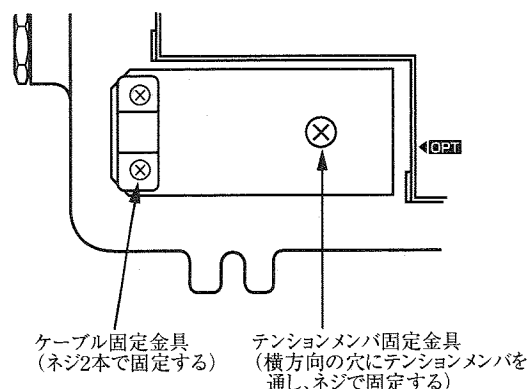
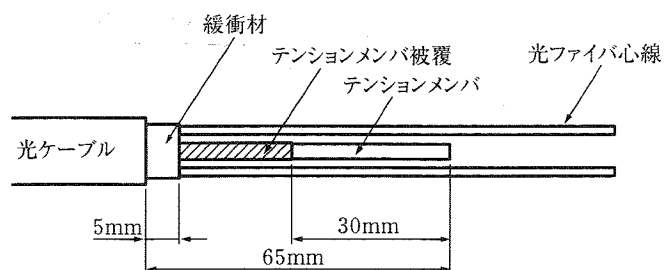
- ④引き込んだケーブルは、ケーブル固定金具、および、テンションメンバ固定金具で固定してください。

- ⑤引き込んだ光ファイバには、コネクタ付ケーブル（市販品）を融着接続してください。

※コネクタは、FCタイプ（JIS F01形）を、先端はPC加工の物をご使用ください。

- ⑥光ファイバの余長については、下り光受信部ユニットの光ファイバ収納ケースに収めてください。収納ケース固定金具の止ネジは約40N・cmで締め付けてください。

※光ファイバに、無理なストレスをかけたり、半径30mm以下に曲げると、光ファイバの折れなどの破損や、伝送特性の劣化を起こす場合がありますので、取り扱いには十分注意してください。コネクタの先端部には、傷やホコリがつかないように注意し、清掃を行う場合は、無水アルコールを使用してください。また、コネクタを抜き差しするときは、コネクタ先端の清掃を必ず行なってください。



※ネジを緩めすぎると、ネジや金具類の落下の原因となりますので、ご注意ください。

2-2) 出力ケーブル

- ①出力端子に出力ケーブルに合ったフィッティング接栓（ミリネジタイプ）を使用しケーブルを接続してください。フィッティング接栓の締付トルクは、約 $1200\text{N} \cdot \text{cm}$ で締めてください。

※ダイカスト本体とのネジ部には、シリコングリス（東レシリコンHVG相当品）を薄く塗布してください。（フィッティング接栓のOリングにはシリコンを塗布しないでください。）

- ②接続の終わった接栓には自己融着テープ、および、ビニルテープで防水処理を施してください。

※出力ケーブルに電源を重畳する場合は、JIS規格ケーブル（JIS C3503、8C以上のパイプケーブル）をご使用ください。また、各出力端子の通電容量は 7.5A です。各出力端子への通電は、この値以下でご使用ください。

- ③使用しない出力端子には、付属のフィッティングダミーを接続してください。フィッティングダミーの締付トルクは、約 $1200\text{N} \cdot \text{cm}$ で締めてください。

2-3) 電源ケーブル

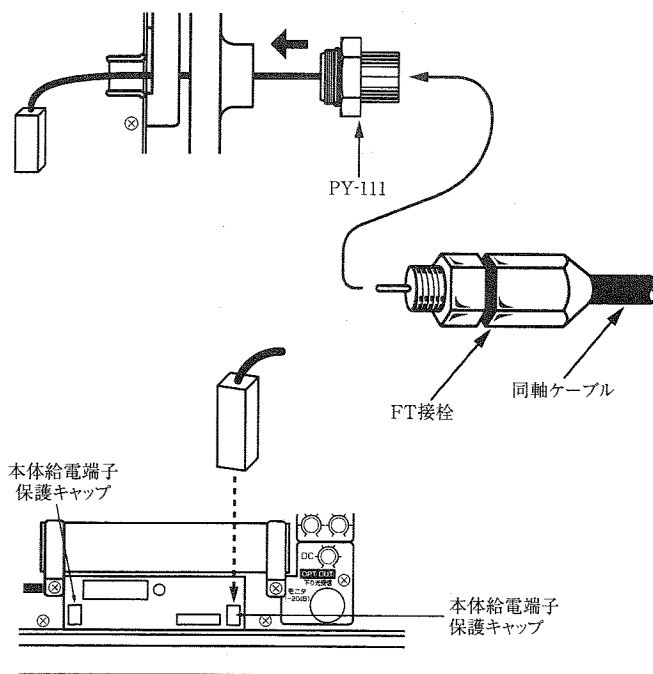
- ①本体給電をする場合、保護キャップ別売の同軸給電用電源アダプタPY-111をダイカストケース本体の電源挿入口に取付けてください。締付トルクは、約 $1200\text{N} \cdot \text{cm}$ で締めてください。

※ダイカスト本体とのネジ部には、シリコングリス（東レシリコンHVG相当品）を薄く塗布してください。（コネクタ本体のOリングにはシリコンを塗布しないでください。）

- ②PY-111の先端のコネクタをOTR-8002ユニットの本体給電端子の保護キャップをはずし、接続してください。

※電源挿入口、および、本体給電端子は左右に各2か所ありますので便利な方をご使用ください。

- ③取付けの終わったPY-111に、給電用ケーブルに合ったフィッティング接栓を使用しケーブルを接続してください。フィッティング接栓の締付トルクは、約 $1200\text{N} \cdot \text{cm}$ で締めてください。



※給電用ケーブルには、JIS規格ケーブル（JIS C3503、8C以上のパイプケーブル）をご使用ください。また、本体給電端子の通電容量は15A、各出力端子の通電容量は7.5Aです。それぞれの端子への通電はこの値以下でご使用ください。

※使用しない電源挿入口にはシリコングリス（東レシリコンHVG相当品）を塗布したM18ネジフタ（各端子に付属）でしっかりふさいでおいてください。ネジフタの締付トルクは、約1200N・cmで締めてください。シリコングリスは、ネジ部に薄く塗布し、Oリングには塗布しないでください。

2-4) アース

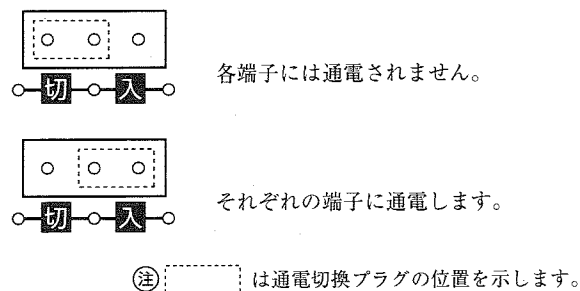
本装置は正しい接続方法で確実に接地してください。正しく接地されない場合、本来の性能が保証されず、感電や故障の原因となります。

接地工事は電気事業法で定める第3種接地工事（100Ω以下）を行なってください。また、接地線は、φ1.6mm（2mm²）以上の被服銅線を使用し、アース端子に付属の圧着または、半田付けで、接続してください。アース端子（圧着端子）の取付ネジは、約100N・cmでしっかりとダイカストケース本体に取り付けてください。

(3) 通電

3-1) 通電切換

通電切換プラグの操作によりOUT 1、OUT 2それぞれへの通電操作が可能です。また、通電表示LEDの点灯で通電が確認できます。



※各出力端子の通電容量はそれぞれ7.5Aです。出力端子への通電は、この値以下でご使用ください。

※通電表示LEDは、外部から通電（重畳給電）された場合でも点灯しますが、通電切換プラグを“入”の状態にしないと本機には給電されませんので、ご注意ください。

3-2) AVRの動作

①通電され、動作しているAVRについて、以下の確認ができます。

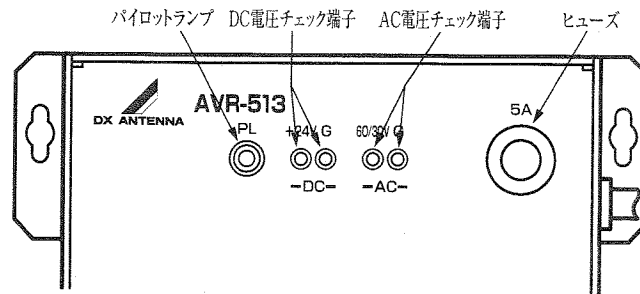
- ・パイロットランプ……AC電圧を受電し、DC電圧を出力している場合に点灯します。

- DC電圧チェック端子 …DC出力電圧の確認ができます。

DC24V±1Vであることをご確認ください。

- AC電圧チェック端子 …AC入力電圧の確認ができます。

AC40～60Vもしくは、AC20～30Vであることをご確認ください。



②ヒューズ (5A、耐ラッシュ・ミゼットタイプ)

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 (AVRコネクタをベース部より抜いた状態) で行なってください。

※ヒューズは、容量、および、形状の違うものを使用しないでください。火災、感電、故障の原因となることがあります。

(4) 下り信号の調整

下り信号の調整は、下り光受信部 (ベース部) ユニット (OTR-8002ユニット) のスイッチ、ボリュームを使用して行います。

※各ボリュームの操作は調整ドライバを使用し、無理な力や回転を加えないでください。

4-1) 受光レベルの確認

本機の最大光受信レベルは、5 dBm (約 3 mW) です。この値を超えると、正常な伝送ができないばかりでなく、受信素子の劣化の原因となります。このような場合には、光伝送路中に1.3 μm帯用 3～5 dB程度の光アッテネータ (市販品) をご使用ください。

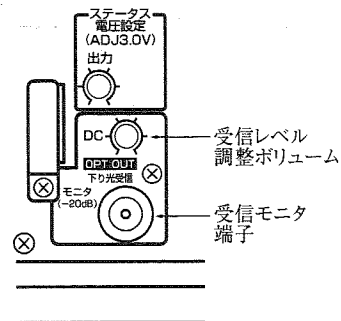
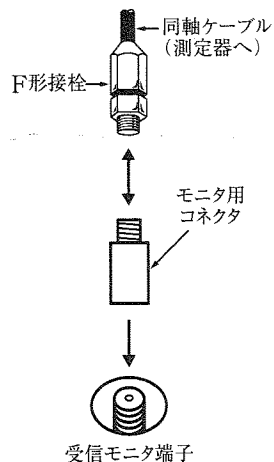
4-2) 受信レベルの調整

①受信レベルの測定

受信レベルは、付属のモニタ用コネクタを使用し、受信モニタで測定できます。

②受信レベルの調整

受信モニタのレベルで、451.25MHzのパイロット信号が、66dBμとなるように受信レベル調整ボリュームを調整してください。また、他の信号帯域にトラップ等が無いことを確認してください。



4-3) 出力レベルの調整

①出力端子の切換

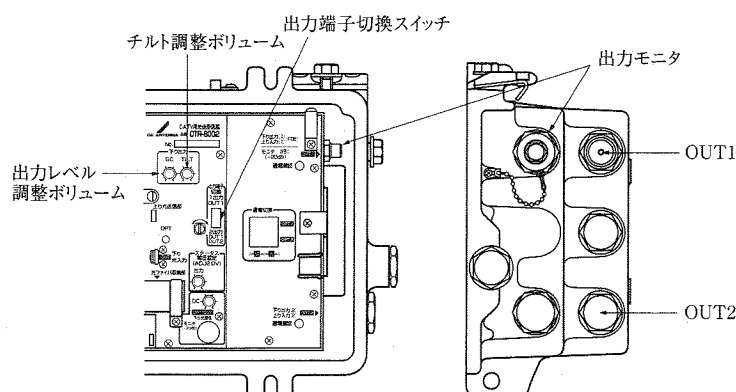
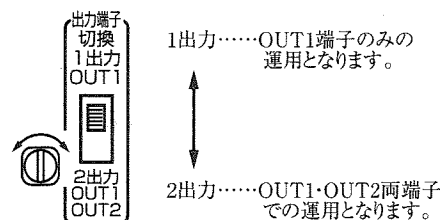
出力端子切換スイッチにより、伝送システムにあった出力数（1出力、もしくは、2出力）を選択してください。

②出力レベルの測定

下り出力レベルは、付属のモニタ用コネクタを使用し、本体側面の出力モニタで測定できます。

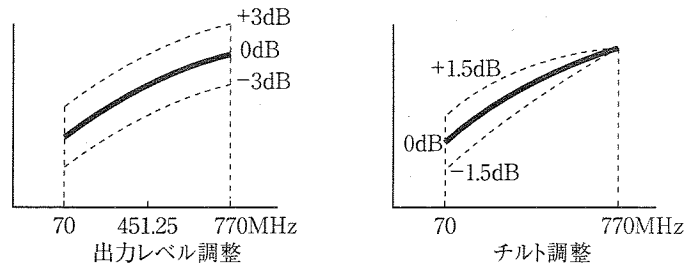
1出力時・2出力時とも出力レベルより20dB低い値でモニタ

できます。この端子は、上り入力レベルの測定も同時にできます。（上り入力レベルの測定は、5-1項をご参照ください。）



③出力レベルの調整

出力レベルの調整は出力レベル調整ボリュームおよび、チルト調整ボリュームで行います。出力レベル調整ボリュームは、出力レベルをフラットに ± 3 dBの範囲で調整でき、チルト調整ボリュームは、770MHzレベルを固定とし、70MHzのレベルを ± 1.5 dBの範囲で調整できます。



※標準出力レベル (70/451.25/770MHz値) (モニタレベル)

1 出力時 : 89.7/96.2/98dB μ (69.7/76.2/78dB μ)

2 出力時 : 85.7/92.2/94dB μ (65.7/72.2/74dB μ)

※出力モニタ端子で測定の後には、モニタキャップを約500N・cmで締め付けてください。

(5) 上り信号の調整

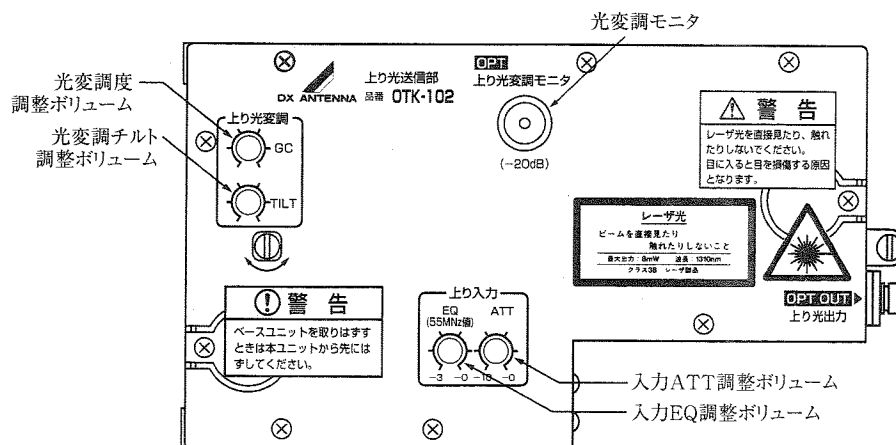
上り信号の調整は、上り光送信部ユニット (OTK-102) のボリュームを使用して行います。

※各ボリュームの操作は調整ドライバを使用し、無理な力や回転を加えないでください。

5-1) 入力レベルの調整

①入力レベルの測定

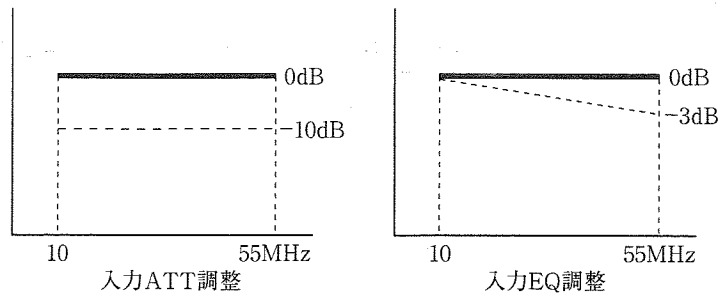
上り入力レベルは、付属のモニタ用コネクタを使用し、本体側面の出力モニタで測定できます。この端子では、入力ATT、および、入力EQ後の信号がモニタでき、1出力時には入力レベルより16dB低く、また、2出力時には入力レベルより20dB低い値でモニタできます。この端子は、下り出力レベルの測定も同時にできます。(下り出力レベルの測定は、4-3項をご参照ください。)



②入力レベルの調整

入力レベルの調整は入力ATT調整ボリューム、および、入力EQ調整ボリュームで行います。入力レベル調整ボリュームは、入力レベルをフラットに0～10dBの範囲で調整でき、入力EQ調整ボリュームは、10MHzレベルを固定とし、55MHzのレベルを0～

－ 3 dBの範囲で調整できます。



※標準入力レベル（モニタレベル）

1 出力時：79dB μ （63dB μ ）：フラット

2 出力時：83dB μ （63dB μ ）：フラット

※出力モニタ端子で測定の際は、モニタキャップを約500N・cmで締め付けてください。

5－2）光変調レベルの調整

①光変調レベルの測定

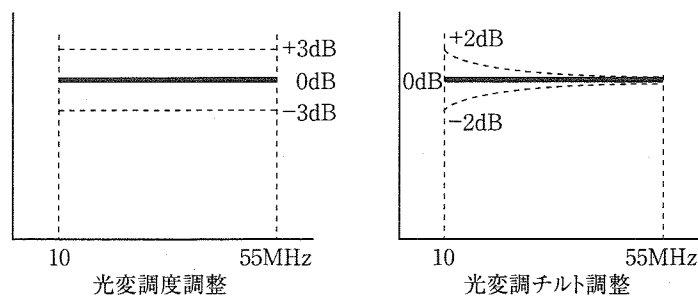
光変調レベルは、付属のモニタ用コネクタを使用し、上り光変調モニタで測定できます。

この端子では、変調レベルより20dB低い値でモニタできます。

②光変調レベルの調整

光変調度の調整は光変調度調整ボリューム、および、光変調チルト調整ボリュームで行います。光変調度調整ボリュームは、変調レベルをフラットに± 3 dBの範囲で調整でき、光変調チルト調整ボリュームは、55MHzレベルを固定とし、10MHzのレベルを± 2 dBの範囲で調整できます。

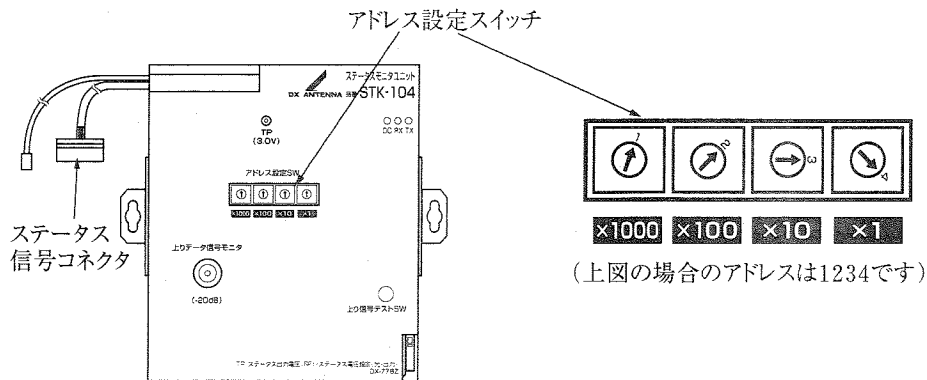
標準変調レベルは、100dB μ （モニタレベル：80dB μ ）フラットです。



（6）ステータスモニタの調整

ステータスモニタの調整は、ステータスモニタユニット（STK-104）のスイッチを使用しています。

①アドレスの設定



アドレスを設定する場合、下り光受信部（ベース）ユニット（OTR-8002ユニット）に接続されているステータス信号コネクタ（20ピンの四角いコネクタ）を抜き取ってから行なってください。設定は、アドレス設定スイッチ（4個のロータリースイッチ）で行います。設定は、1～9999までの任意の番号が設定できます。

設定が終われば、ステータス信号コネクタをもと通り接続すると、設定したアドレスによる動作を開始します。

※アドレス“0”は設定できません。また、同じ施設内では同じ番号のアドレスの設定はできません。

②動作しているステータスモニタ装置について、以下の状態の確認ができます。

・モニタLED

DC ……この装置に給電している電源装置において、無停電動作（インバータ動作）により、電源波形が矩形波となった時に点灯します。

RX ……センター装置より出力される下りステータス信号を受信したときに点灯します。

TX ……この装置よりセンター装置に上りステータス信号を出力する時のみ点灯します。

・ステータス電圧テスト端子

下り信号のパイロット信号レベルの変換電圧が測定できます。**標準出力時にDC3.0Vが出力されます。**下り光受信部（ベース部）ユニット（OTR-8002ユニット）のステータスモニタ調整ボリュームで調整します。

※ステータスモニタ調整ボリュームは出荷時に調整されていますので、むやみにさわらないでください。誤動作の原因となります。

・上りデータ信号モニタ端子

本ユニットより出力される上りデータ信号を出力します。ユニット出力より20dB低い値でモニタできます。

※フタ開閉検出スイッチは、ダイカストケースのフタの開閉を検出するスイッチです。スイッチ部に無理な力を加えないでください。誤動作や故障の原因となります。

6. 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端子をのぞき込んだり、光ファイバをのぞき込むなど、直接レーザ光が目に入らないように十分注意してください。



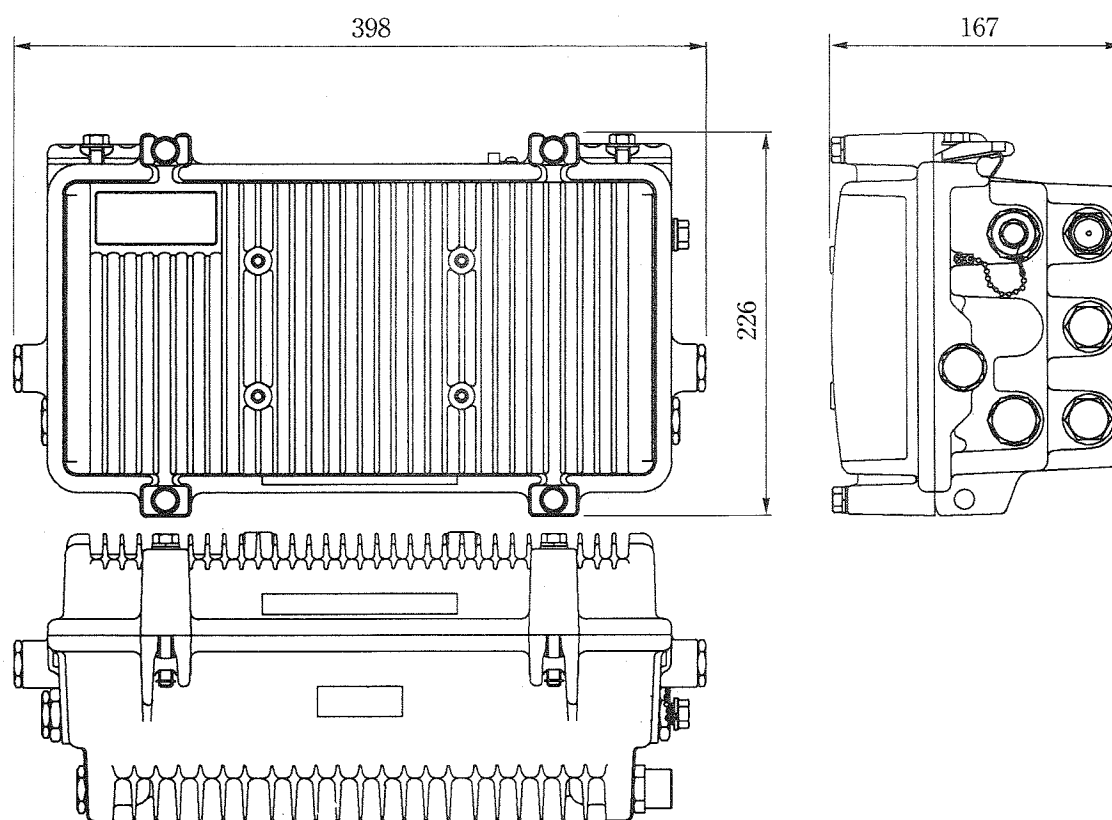
光ファイバの破片でけがをする恐れがあります。光ファイバが折れたり損傷した場合は、破片に直接手を触れないでください。

3. 光ファイバ（コネクタ）の先端が汚れたり、ほこりが付着すると、正常な伝送ができなくなる場合があります。その場合には、無水アルコールで汚れを拭き取ったうえで使用してください。
4. この製品の入力電圧は、AC20～30Vまたは、AC40～60Vです。AC入力電圧が規定値であることを、AVRユニットの電圧チェック端子においてテストで確認してください。
5. 各出力端子の最大通電電流容量は、7.5Aです。必ずこの値以下で使用してください。
※本体給電端子の最大通電容量は、15Aです。
6. この製品本体上面のアース端子より $\phi 1.6\text{mm}$ （2 mm）以上の被服銅線を使用して第三種接地工事（100 Ω 以下）を行なってください。
7. ダイカストケースフタなどの脱落防止のため、フタ固定ネジは締付状態から約2回転緩めた後は手で緩めてください。
8. ダイカストケースフタを閉める場合は、防水パッキンが曲がっていないことを確かめ、フタ固定ネジで締め付けてください。また、取り付けや調整の際、雨水や湿気がこの装置内部に入らないように注意し、万一入った場合は、水分をよく拭き取ってからフタをしてください。
※防水パッキンにはシリコングリスなどを一切塗布しないでください。
※固定ボルトの締付トルクは約1200N・cmでしっかりと均一に締め付けてください。
9. 使用しない電源挿入口は、シリコングリスを塗布したM18ネジフタでしっかりふさいでおいてください。また、使用しない出力端子は、シリコングリスを塗布したフィッティングダミーでしっかりふさいでおいてください。
M18ネジフタ、および、フィッティングダミーの締付トルクは、約1200N・cmでしっかりと均一に締め付けてください。
10. 本体給電をする場合は、必ずJIS規格の同軸ケーブルで給電し、別売の同軸給電用電源アダプタPY-111（15A用）をご使用ください。PY-111を取り付ける場合、締付トルクは、約1200N・cmでしっかりと均一に締め付けてください。
11. デジタルTV伝送信号、および、データ信号は、アナログTV信号に比べて－10dBのレベルで運用してください。

7. 付 属 品

防水コネクタ（光ファイバケーブル用）	1 個
モニタ用コネクタ	1 個
予備ヒューズ（5A、耐ラッシュ・ミゼットタイプ）	1 本
（AVR側面に付属）	
フィッティングダミー（出力端子2に付属）	1 個
アース端子用圧着端子（アース端子に付属）	1 個
M18ネジフタ（電源挿入口に付属）	2 個
シリカゲル30g（ベース部ユニットのハンドル下側に付属）	1 袋

8. 外 観 図



OTR-8002

（単位：mm）