

取扱説明書

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。

DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、ご使用前に必ずこの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必ず保存してください。

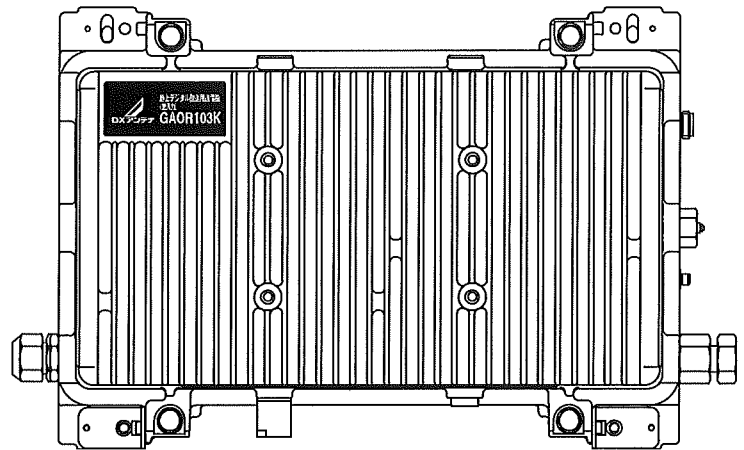


DIGITAL

地上デジタル放送用送信機 (光入力)

電源 AC100V/AC60V/AC30V 対応

GAOR103K



製品概要

この製品は、地上デジタル放送を同時再送信するギャップフィルアー（弱電界地域用小規模無線中継設備）システムの送信機です。基本動作として、ヘッドアンプからの光信号を入力し、機器内で再送信のために RF 信号に変換し同軸ケーブル（50Ω）で出力します。

また、本機はバッテリーを搭載しており、災害停電時や瞬時停電時に対応しています。(※1)

その他の機能として、ヘッドアンプ・送信機の機器の動作状態を常時監視し、異常時に音声情報を微弱 FM 電波で送出します。

(※1) 停電時のバックアップ時間は、常温時約 8 時間です。

製品の特長

● 8時間のバックアップ電源を標準装備

災害など停電の際に、内蔵バッテリーにより、あらかじめ指定の地上デジタル放送波を 1 チャンネル約 8 時間^(※2) 送信することができます

(※2) 常温での動作可能時間です。

● 異常時、機器状態を微弱 FM 電波で確認

機器状態を常時監視、異常を微弱 FM 電波により音声信号で出力しますので、FM ラジオで確認できます。

● 安全・高信頼設計

増幅回路、電源回路ともに誘導雷等のサージ電圧保護回路内蔵により±24kV(1.2/50μs)のサージ電圧に対して優れた保護性能を発揮します。また、電磁シールドの採用により、電波漏洩防止に効果があります。

● 工事設計認証取得済

当社の災害対策用ギャップフィルアーシステムはシステムで工事設計認証を取得していますので、予備免許・落成検査の免除、無線従事者資格が不要です。

● 電源の状態を LED で表示




電源確認用パイロットランプで設置状態のまま一目で電源の状態を確認できます。

● 様々な電源バックアップ装置をオプションでご用意

オプションのバックアップ電源 BOX ^(※3) を接続すると、1 チャンネルで約 72 時間のバックアップが可能となり、別オプションの外部接続 BOX を使用すると車両等(12V バッテリー)から電源を供給し動作させることもできます。

(※3) バッテリーが別途必要です。

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。
	● 記号は禁止の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。

- アンテナ工事およびテレビ送受信関連工事には技術と経験が必要ですので、専門の施工業者がお取り扱いください。



- 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、光ファイバー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

- 光ファイバーケーブルは屈折により折れることがあります。5 kg以上の力で引っ張ったり、30 mm以下の半径に曲げないでください。急激な曲げ、引っ張り、捻りなども加えないでください。また、光ファイバー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ーが圧迫されると光損失の増加や折れの原因となります。また、折れた光ファイバー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、絶対にのぞき込まないでください。



- 表示電源電圧以外の電源で使用しないでください。火災や感電の原因となります。
※電源投入前には、もう一度電源電圧を確認してください。



- 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。接地しないと耐雷性能やシールドの効果が下がり、感電や故障の原因となります。



- 設置やお手入れ、点検する際は、高所などでは足場と安全を確保し、作業時は手袋をするなど安全対策を行ってください。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、雨、雪、霧、雷などの天候の悪い時や暗い所では、危険ですので設置工事やお手入れ、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。接続の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すると、回路やケーブルがショートして、感電や故障、火災の原因となります。



- この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。同軸ケーブルに電流が流れていると、感電や故障、火災（他の設備も含む）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・調整でフタを開けないでください。感電や故障、火災の原因となります。



- この製品を設置・点検・調整した後は、コード類やその他の異物を挟み込まないように蓋のボルト締付順序、締付トルク、締付バランスに注意して、正しく蓋およびモニターキャップを閉めてください。異物を挟み込んだまま蓋のボルトを締め付けたり、蓋の締付状態が悪いと、水が入って感電や故障、火災の原因となります。



- 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、水分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、感電や故障、火災の原因となります。



- 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、重大な故障や火災、感電の原因となります。すぐにこの製品の電源を切り、煙がでなくなるのを確認して販売店もしくは工事店に修理をご依頼ください。



- 取付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。



- この製品のヒューズは同一規格の容量および形状のものをご使用ください。また、交換の際は、必ず電源が供給されていない状態で行なってください。火災や感電の原因となります。



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



注意

この内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が障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。

- 濡れた手で機器の設置・調整等を行わないでください。感電の原因となることがあります。



- この製品に接続するケーブル類を傷つけたり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。故障や破損の原因となることがあります。



- この製品や部品および工具類を高いところから落とさないでください。けがの原因となります。



- この製品を処分するときは、バッテリー以外産業廃棄物として処理してください。



- 使用済みのバッテリーはリサイクルします。返却時には、端子にテープを貼るなどショート防止の処理をして、リサイクルにご協力ください。



NI-MH

光ファイバー、光コネクタ、バッテリー取扱上のご注意

光ファイバー、光コネクタの加工は専門の施工業者が取り扱い、次のことをご注意のうえ、使用してください。

【光コネクタ】

- (1) 指定の形状、種類、研磨方法の光コネクタをご使用ください。指定以外の光コネクタを接続すると故障や破損の原因となります。
- (2) 光コネクタの汚れや傷などは、光信号の減衰・反射など信号品質の劣化に大きく影響しますので、濡れた手で取り扱わないでください。特に、フェルル部分には絶対に触らないでください。
- (3) 光コネクタは接続時に、ゴミの付着や汚れ等がないように、必ず光コネクタと光中継アダプター内側双方のフェルル端面を光コネクタ専用クリーナーでクリーニングしてから接続してください。ゴミの付着や汚れ等があると性能維持ができなくなり、故障の原因となります。
- (4) 光コネクタ先端部（フェルル端面）をクリーニングするときは、この製品への電源供給を止めてから行ってください。光送出状態でクリーニングすると光送信機や光増幅器の故障や事故の原因となります。
- (5) 光コネクタの保護キャップは、接続時以外ははずさないようにしてください。ゴミの付着や汚れの原因となります。
- (6) 光コネクタを接続するときは、光アダプターの溝に合わせてまっすぐに挿入してください。斜めに挿入すると光コネクタ、光中継アダプターの破損の原因となります。

【光ファイバー】

- (1) 光ファイバーのレーザー光は絶対にのぞき込まないでください。作業時は手袋、レーザー用保護眼鏡をし、できるだけ皮膚の露出が少ない衣服で作業してください。レーザー光が目に入ると網膜に障害をもたらす、失明等の重大な永久的障害を残す恐れがあります。レーザー光による障害の疑いがある場合には、直ちに医師による診察・処置を受けてください。
- (2) この製品の光ファイバー配線経路の許容曲げ半径は半径 30mm 以上で設計しています。取り扱う光ファイバーの許容曲げ半径（30mm 以下）で使用できるものをご留意ください。
- (3) 光ファイバーには急激な曲げ、引っ張り、捻りなど無理なストレスをかけないようにしてください。破損や性能劣化の原因となります。
- (4) 光ファイバーの余長収納時、フタなどに挟まらないように注意して、慎重に配線してください。
- (5) 光ファイバーが破損したときは、破片などに手を触れないでください。けがの原因となる場合があります。

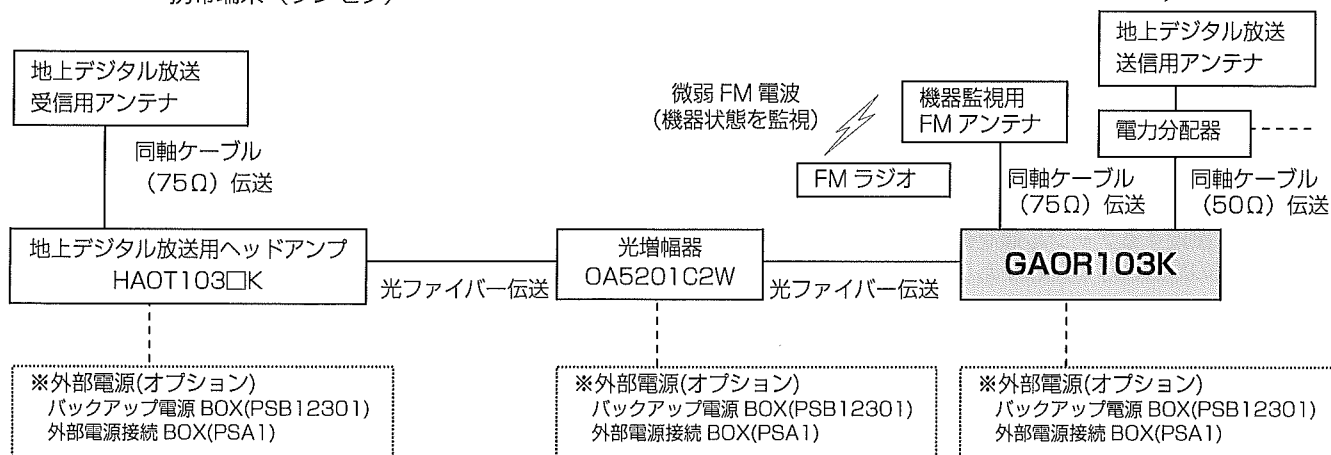
【バッテリーユニット】

- (1) 指定のバッテリーユニット（GABA01）をご使用ください。専用コネクタで電源ユニットと接続しバックアップ電源として稼働できます。
- (2) 分解・改造・破壊しないでください。発熱、破裂、発火、液漏れにより火災・けがの原因となることがあります。
- (3) 交換する場合は、指定のバッテリーユニット（GABA01）をご使用ください。指定以外のものを使用すると発熱、液もれ、破損（破裂）により、けがや周囲汚損の原因となります。

システム例

平常時：全ての受信アンテナ設置場所
 停電時：公共施設等非常用電源で受信可能場所
 携帯端末（ワンセグ）

再送信 平常時：全ての放送波
 停電時：指定の1波



※印はオプションとなります。オプションを使用することにより指定の1波バックアップ動作可能。

<オプション一覧>

品名	品番	特長
バックアップ電源 BOX	PSB12301	鉛バッテリーにより約72時間の送信が可能となります。(バッテリーが別途必要です) 単三電池8本により一定時間送信可能。
外部電源接続 BOX	PSA1	車両等外部からの電源供給が可能となります。 単三電池8本により一定時間送信可能。

使用上のご注意

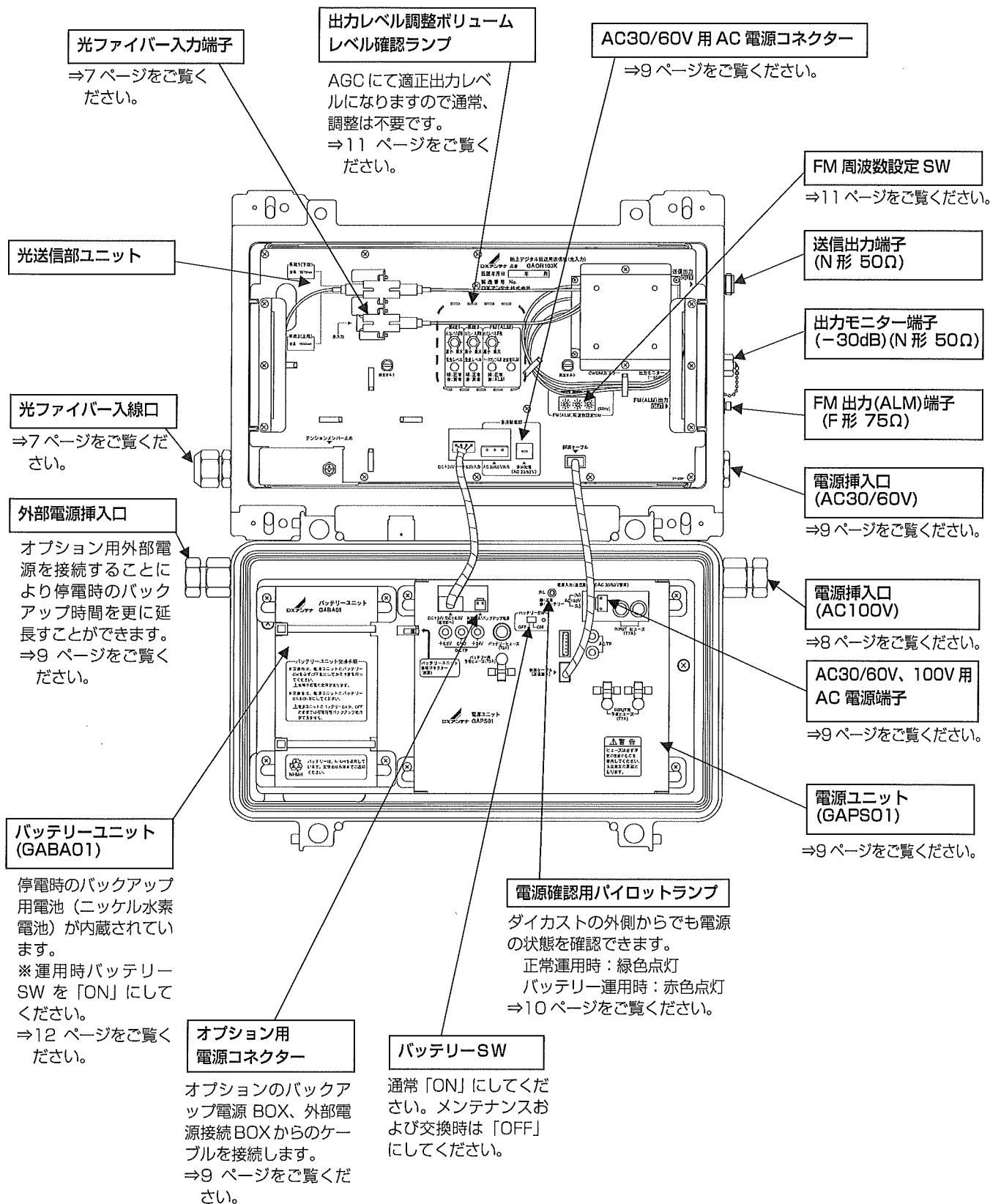
この製品を安全にお使いいただくために、以下の点にご注意ください。

- 入力電圧が規定値であることを、電源ユニットの電圧チェック端子においてテスターなどで確認してください。
- 各端子の通電電流容量は最大6Aです。必ず6A以下で使用してください。
 ※電源入力端子（本体給電端子）は7A以下です。
- 本体左側面下の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以上の軟銅線で接地してください。
- 脱落防止のため、フタ固定ボルトは引っ張らないでください。
- フタを閉めるときは、防水パッキンが曲がっていないことを確かめ、フタ固定ボルトで締め付けてください。また、取り付けや調整の際、機器内部に雨水や結露による水滴の付着が確認された場合は、水分を乾いた布でよく拭き取ってからフタを閉じてください。
 その際は、次のことに注意してください。
 - 拭き取るときは溶剤等を使用しないでください。
 - 防水パッキンにはシリコングリス等を一切塗布しないでください。
 - フタ締めトルクは12±1N・mで均一に締め付けてください。
- 使用しない電源挿入口は、必ずシリコングリスを塗布した防水プラグ（M18）でしっかりふさいでおいてください。
 防水プラグ（M18）は、締めトルク12±1N・mで締め付けてください。
- 同軸給電をする場合は、別売りの同軸給電用電源アダプターPY-111をご使用ください。締めトルク12±1N・mで締め付けてください。
- フィッティング接栓は、締めトルク12±1N・mで締め付けてください。
- 光ファイバー、光コネクターを取り扱う場合は、専門の施工業者に依頼してください。
 取り扱いの際には、3ページの「光ファイバー、光コネクター取扱上の注意」をご覧ください。

付属品

名称	数量	名称	数量
AC100V用電源ケーブル（10m、コネクター付）	1	送信出力キャップ（送信出力端子に付属）	1
ACプラグ	1	防水プラグ（電源挿入口3か所、光挿入口に付属）	4
AC電源切替用ケーブル	1	アース端子用圧着端子（機能アース端子に付属）	1
マスト取付金具	1	ヒューズ（スローブロー型125V7Aユニットに付属）	2
マスト取付金具用ボルト、スプリングワッシャー、平ワッシャー	各4	ヒューズ（スローブロー型125V2Aユニットに付属）	1
		光ケーブル用防水コネクター	1

各部の名称



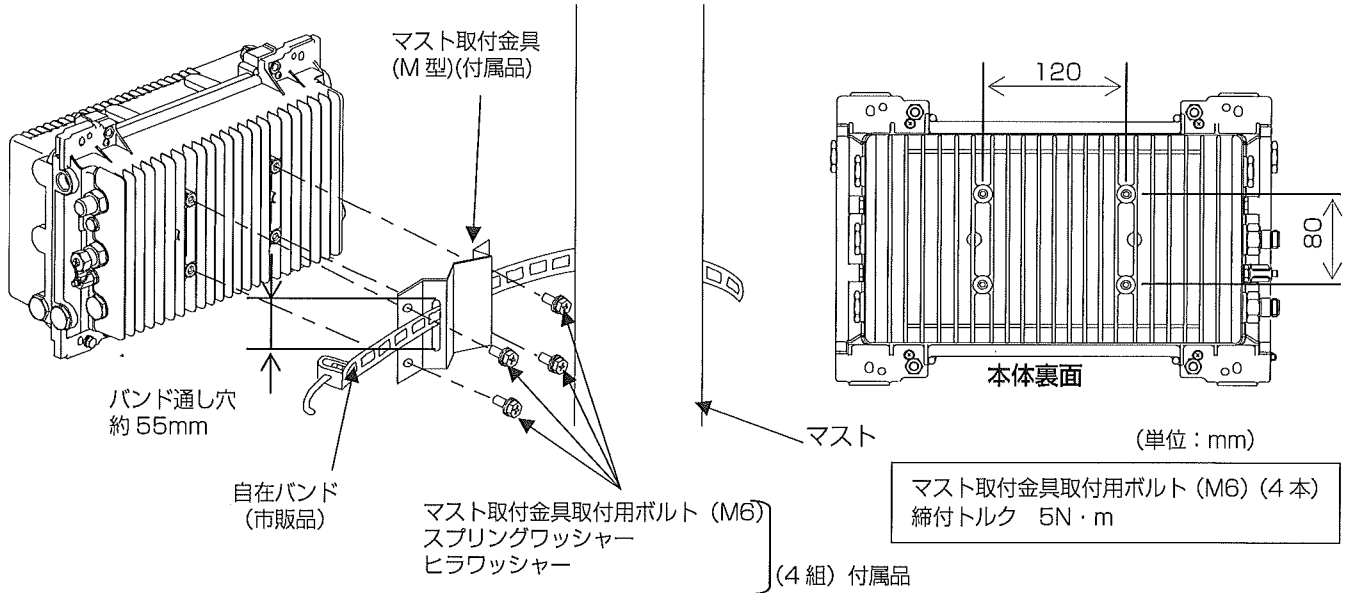
取付方法

<自営柱・マストへの取付け>

本体背面 4 か所のネジ穴 (M6、有効ネジ深さ 7mm) へマスト取付金具 (M 型) をしっかりと取り付け、市販の自在バンドでマストに固定してください。

マスト取付金具のバンド用通し穴約 55mm
自在バンド：幅約 30mm、1 本
ステンレスバンド：幅約 10mm、2 本

<固定ボルト穴位置>



フタの開閉方法

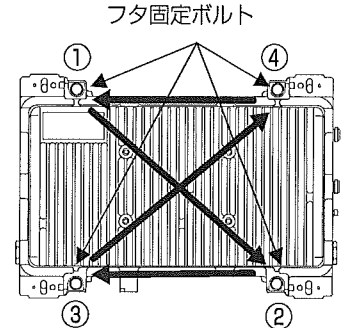
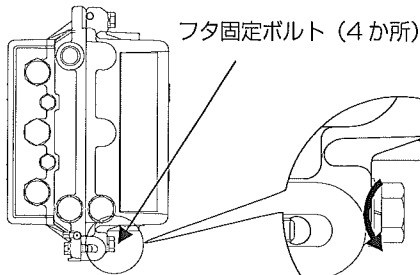
<フタの開閉方法>

【手順】

- (1) 上下 4 本のフタ固定ボルト (M8) を徐々にゆるめめます。
フタ固定ボルトはスプリングで自動的に浮き上がります。

【ご注意】

強く引っ張らないでください。ボルト抜け防止 Oリングがはずれ、ボルト脱落の原因となります。

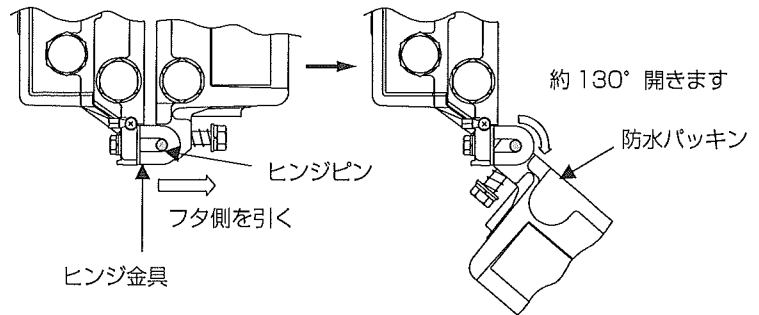


締付トルク $12 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$

- (2) ヒンジピンがヒンジ金具の先端に当たるまでダイカストケースのフタを手前に引き出し、ゆっくりと開けてください。

【ご注意】

防水パッキンや本体とフタとの合わせ面は、傷をつけたり、ホコリなどで汚れたりしないように注意してください。防水性劣化の原因となる場合があります。

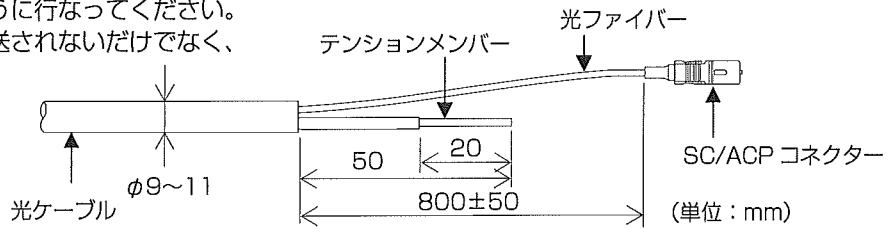


- (3) 閉める場合は図の①～④の順に数回にわけて $12 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ で均一に締めてください。

接続方法

<光ケーブルの加工とコネクタの取付け>

光ケーブルを加工する場合は、図のように行なってください。異種コネクタを接続すると信号が伝送されないだけでなく、コネクタ破損の恐れがあります。



<光ケーブルの引き込み>

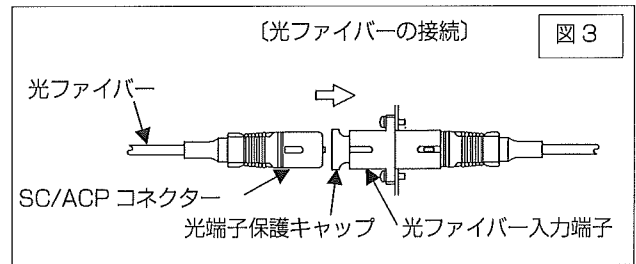
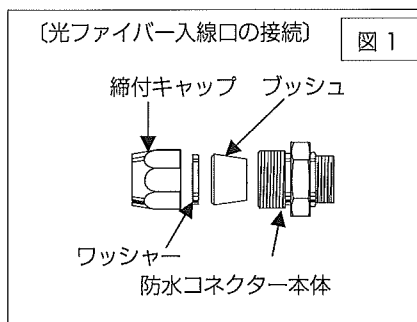
光ケーブルを引き込む前に、光パワーメーターで受光レベルを確認してください。その後、光ケーブル入線口から光ケーブルを本体へ引き込み、テンションメンバーを固定します。

【手順】

- (1) 光ケーブル入線口から防水キャップをはずし、防水コネクタ本体を取り付けます。(締付トルク約 $12\text{N}\cdot\text{m}$)

防水コネクタ本体とネジ部には、シリコングリス（東レ製シリコン 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が付着しないように注意してください。）

- (2) SC/APC コネクタ付光ケーブル（適合ケーブル： $\phi 9\sim 11\text{mm}$ ）を締付キャップ、ワッシャー、ブッシュの順に通した後、製品本体内部に引き込みます。<図 1>



防水キャップ (M18)
ファイバー固定用クランプ

- (3) テンションメンバーをテンションメンバー止め金具に固定します。<図 2>

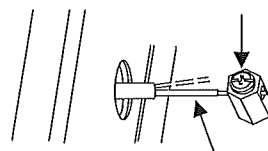
- (4) 光ファイバーは、テンションメンバー固定金具を避けるように引きまわし、光端子保護キャップをはずした光ファイバー入力端子にコネクタを接続します。<図 3>

- (5) ブッシュ、ワッシャー、締付キャップの順に締め付けます。キャップは締付トルク約 $10\text{N}\cdot\text{m}$ で締め付けてください。

本体に引き込んだ光ファイバーは、テンションメンバー止め金具に触れないようにファイバー固定用クランプで余長処理してください。

（テンションメンバーの固定） 図 2

テンションメンバー止め金具
締付トルク： $1.8\text{N}\cdot\text{m}$
クランプ適合径： $\phi 2.9\text{mm}$ 以下



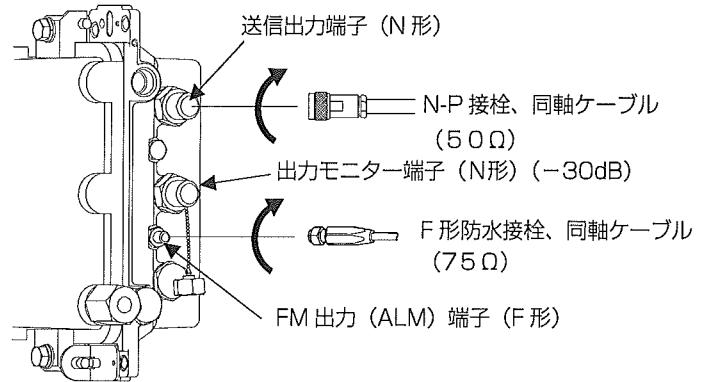
テンションメンバー
金具から飛び出さないように固定

接続方法のつづき

<出力ケーブルの接続>

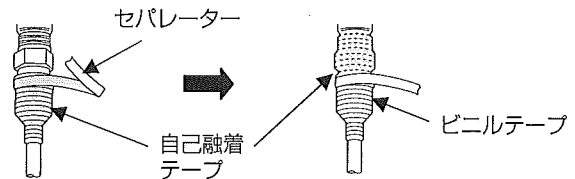
送信出力キャップを取りはずして、同軸ケーブル（50Ω）を接続してください。

- ・ 使用する同軸ケーブルに適した接栓をご使用ください。
- ・ 出力端子のネジ部にシリコングリス（東レ製シリコンHVG相当品）を薄く塗布してください。
- ・ 接続後は必ず自己融着テープとビニルテープで防水処理を施してください。



<ケーブルの防水処理>

接続したケーブルの防水処理は、自己融着テープとビニルテープで施してください。（自己融着テープは、長さが1.5倍くらいになるように引き伸ばしながら、テープ幅の半分が重なるように巻いてください。）

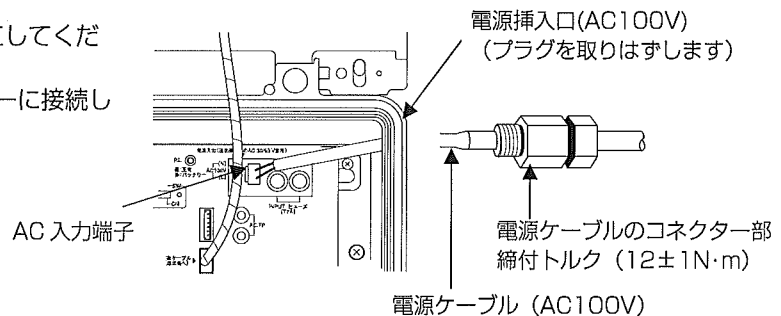


電源ケーブルの接続方法

この製品は、電源供給ケーブルにより、AC100V 給電または、AC30/60V 給電を選択できます。

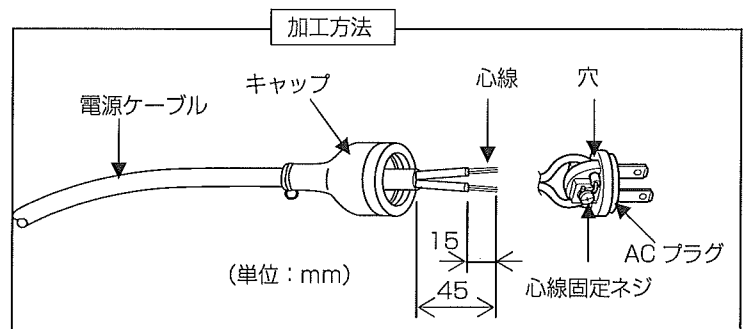
<AC100V電源で使用する場合>

- ・ ACプラグは電源ケーブルの長さに合わせて加工してください。
- ・ AC100V電源コードの先端をAC電源コネクタに接続します。
- ・ コネクタ部を締め付けます。（締付トルク $12 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ ）

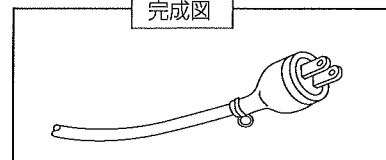


【電源ケーブルの加工方法】

- (1) 加工前の電源ケーブルにキャップを通します。
- (2) 電源ケーブルを段むきにします。心線ははんだ付けしないでください。
- (3) 心線をACプラグの穴に通し、心線固定ネジ（2か所）に巻きつけて、プラスドライバーなどで締付トルク $0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ で固定します。
- (3) ACプラグにキャップを被せます。



完成図

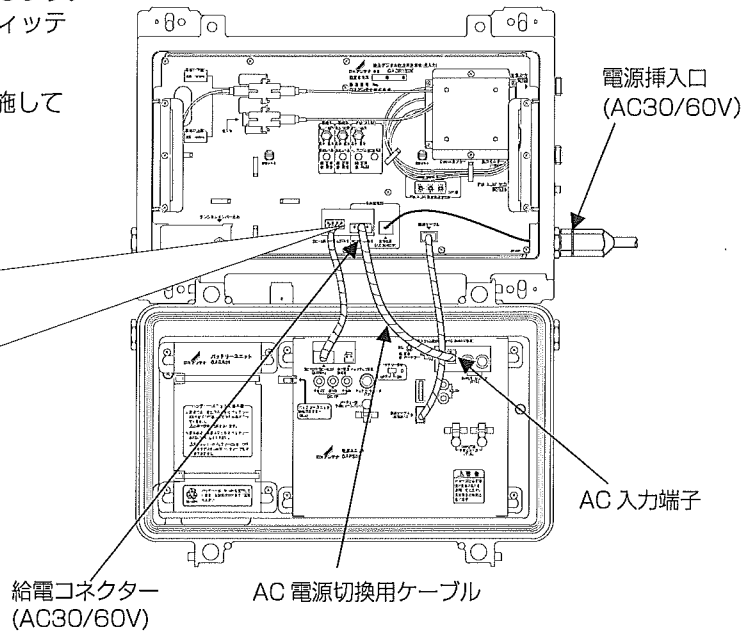
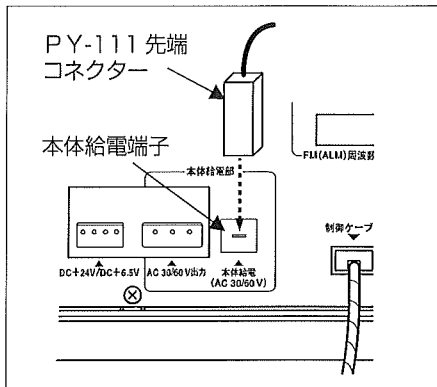
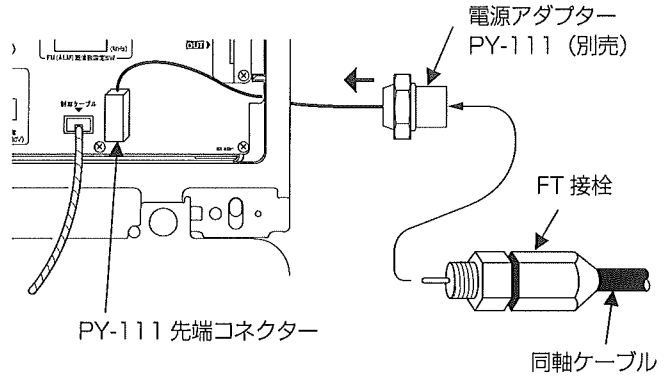


<AC30/60V電源で使用する場合>

AC30/60V重畳電源による本体給電をする場合、電源供給用ケーブルには、JIS規格ケーブル（JIS3503、8C以上のパイプケーブル）を使用して下記手順で接続してください。

【手順】

- (1) 同軸給電用電源アダプターPY-111(別売)をAC30/60V電源挿入口に取り付けます。
(締付トルク12±1N・m)
- (2) ダイカスト本体とのネジ部にシリコングリス（東レ シリコンHVG相当品）を薄く塗布してください。ただし、コネクター本体のOリングにはシリコンを塗布しないでください。（締付トルク12±1N・m）
- (3) PY-111の先端コネクターを本体給電端子に接続します。取付後のPY-111に、給電用ケーブルに合ったフィッティング（FT）接栓を接続してください。
- (4) フィッティング接栓を接続した後は、防水処理を施してください。
- (5) AC電源切換用ケーブルをAC端子に接続します。



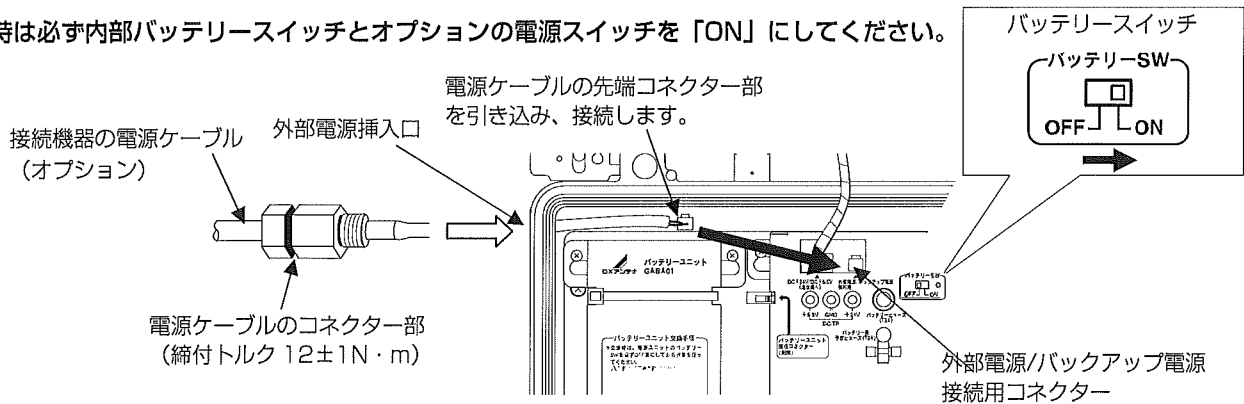
【ご注意】

使用しない電源挿入口にはシリコングリス（東レ製シリコンHVG相当品）を塗布した防水プラグ（端子に付属）で締付トルク 12±1N・m でしっかりふさいでください。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。

<オプションの外部電源を接続する場合>

オプションの外部電源を使用すると、バックアップ時間を延長することができます。外部電源を供給する場合は、接続する機器の電源ケーブルを引き込み、外部電源/バックアップ電源接続用コネクターに接続してください。

※運用時は必ず内部バッテリースイッチとオプションの電源スイッチを「ON」にしてください。



<オプション一覧>

品名	品番	特長
バックアップ電源 BOX	PSB12301	鉛バッテリーにより約 72 時間の送信が可能となります。(バッテリーが別途必要です) 単三電池 8 本により一定時間送信可能。
外部電源接続 BOX	PSA1	車両等外部からの電源供給が可能となります。単三電池 8 本により一定時間送信可能。

※オプションを使用することにより指定の 1 波バックアップ動作が可能。

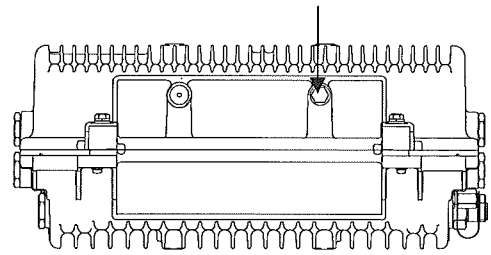
電源供給の確認方法

電源の供給は、必ず取付工事が終わって、機能アースが接地され、全てのケーブルが接続されていることを確認してから行なってください。なお、この製品には電源スイッチがありません。給電用に電源ケーブルを接続することで、電源が供給されます。電源の供給と同時に電源ユニットの電源確認用パイロットランプ(緑色)が点灯します。

【ご注意】

使用時に異常が生じた場合は、ただちに電源の供給を止め、原因を確かめてください。

電源確認用パイロットランプ

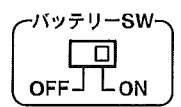


<電源ユニット>

テスト端子にてテスター等で出力電圧を確認してください。

停電時バックアップ動作させるために必ず「ON」にしてください。出荷時は「OFF」になっています。

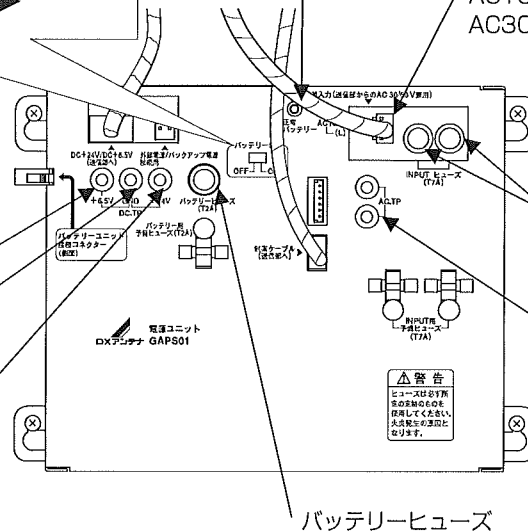
バッテリースイッチ



電源確認用パイロットランプ
正常運用時：緑点灯
バッテリー運用時：赤色点灯

AC 電源接続端子
※接続するケーブルにより電圧切換
AC100V：AC100V 電源ケーブル
AC30/60V：AC 電源切換用ケーブル

電圧チェック用 DC+6.5V 端子
電圧チェック用 GND 端子
電圧チェック用 DC+24V 端子



INPUT ヒューズ

AC 電圧チェック端子

バッテリーヒューズ



確認箇所	動作と確認内容
電源確認用パイロットランプ	電源の状態と、DC 電圧を送出している場合に点灯します。 緑：正常、赤：バッテリーによる給電時※ ※オプションのバッテリーダイカストケースの外側からも確認できます。 動作時も赤点灯
電圧チェック用 DC+6.5V 端子	DC+6.5V であることを確認してください。
電圧チェック用 GND 端子	DC 電圧測定時の GND 端子です。
電圧チェック用 DC+24V 端子	DC+24V であることを確認してください。
AC 電圧チェック端子	AC 入力電圧の確認ができます。

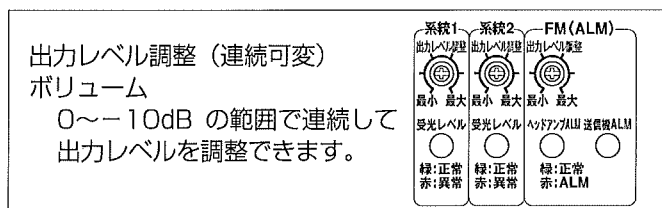
各ユニットの機能と調整方法

<送信ユニット（光入力）の確認>

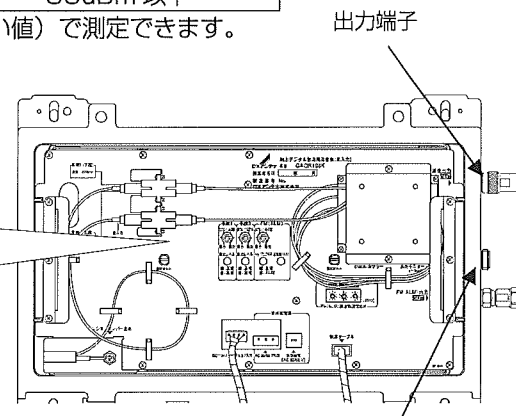
この製品の受光レベルは規定値範囲内で受光ランプが点灯（緑色）し、AGC回路が動作しますので調整は不要です。
ただし、系統1と2の出力端子から、下記表の出力レベルが出力されていることをスペクトラムアナライザーで確認してください。

系統	チャンネル	受光レベル規定範囲 (受光レベル：緑点灯)	送信電力（出力レベル） (出荷時設定済)
系統1	1(バックアップ用)	-5~-12dBm	10mw/ch (+10dBm/ch)
系統2	最大8	0~-7dBm	10mw/ch (+10dBm/ch)
FM (ALM)	1 (出荷時設定済)	-	-55dBm以下

出力レベルは、本体右面の出力モニター端子（出力端子より30dB低い値）で測定できます。
FM出力レベルに関しては、FM (ALM) 出力端子で測定できます。

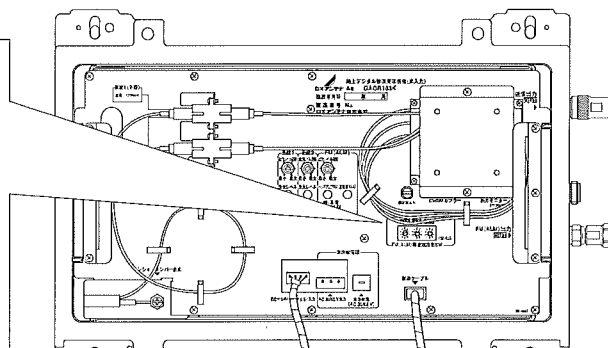
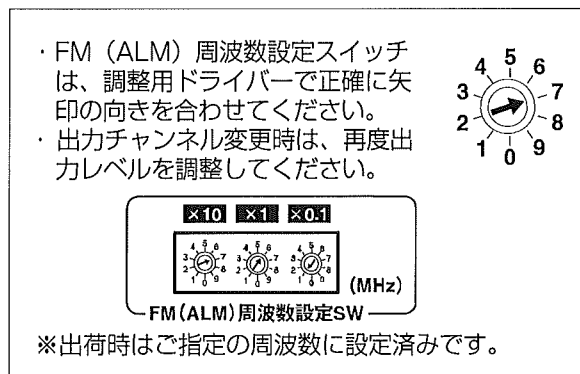


※出荷時に調整しています。必要がない限り触らないでください。



<FM (ALM) 出力周波数の確認>

異常発生時に音声アラーム出力するFM周波数を設定してください。
出荷時はご指定の周波数に設定済みですが、すでに放送されている局と混信する場合は変更してください。
アラーム状態は、本体のランプ表示でも確認できます。



※各スイッチ、ボリュームの操作には、調整用ドライバーを使用し、無理な力や回転を加えないでください。

<FM(ALM)動作と内容に関して>

GAOR103Kにて異常が発生した場合には、以下内容のアラームをFM信号にて送信します。
また、ヘッドアンプにて異常が発生している場合には、ヘッドアンプのアラームも交互に送信されます。

項目	アラーム内容
送信機内蔵バッテリーに異常が発生した場合	送信機内蔵バッテリーに異常が発生しています。
送信機外付けバッテリーに異常が発生した場合	送信機外付けバッテリーに異常が発生しています。
送信機の充電回路に異常が発生した場合	送信機充電回路に異常が発生しています。
送信機設置場所で停電が発生した場合	送信機設置場所で停電が発生しています。
送信機電源ユニットに異常が発生した場合	送信機電源ユニットに異常が発生しています。

(※FM送信出力レベルは微弱である為、送信機の半径約10m以内の範囲で音声の確認を行ってください。)

バッテリーユニット

システム運用時はバッテリースイッチを「ON」にしてください。

【ご注意】

- ・バッテリー交換時は、必ずバッテリースイッチを「OFF」にしてください。
- ・バッテリー交換は下記バッテリー寿命の目安を参考に定期的に行なってください。
- ・バッテリー交換の目安を超えて使用するとバッテリーが劣化しシステム運用ができなくなる恐れがあります。
- ・交換後のバッテリーユニットは、端子にテープを貼るなどの処理をして当社に返却、リサイクルにご協力をお願いいたします。
- ・交換方法の詳細は14ページをご参照ください。

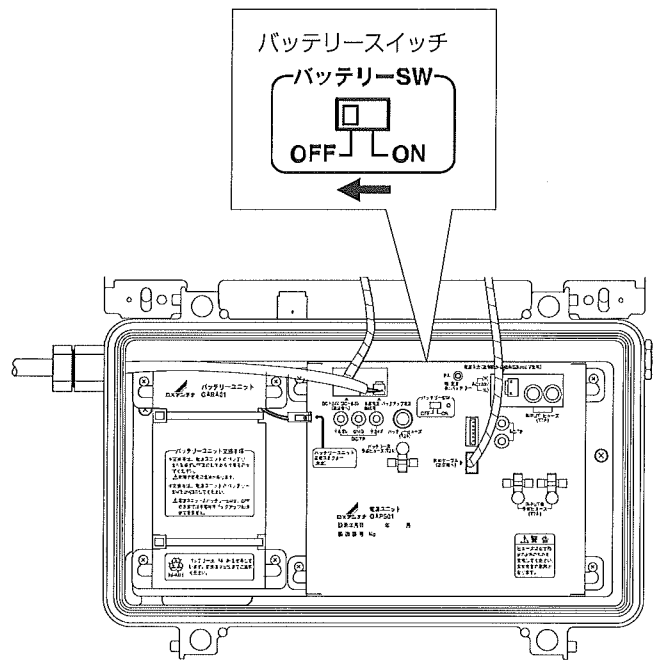
◇次の様な条件下ではバッテリー寿命が短くなったり、放電性能を発揮できない場合があります。

- ・周囲温度や湿度が高い場所、湿度の低い場所
- ・周囲温度が0度以下になる場合（放電性能低下）
- ・停電（瞬時停電含む）の多い場合
- ・雷サージの多い地域
- ・ほこり、塩分、亜硫酸ガスなど悪環境にある場合

【バッテリー寿命の目安】

内蔵バッテリーユニット（ヘッドアンプ、送信機、屋外光増幅器）の寿命は約5年です。

ご注意：内蔵バッテリーユニットは、年1回の停電機能使用での交換時間の目安です。



長期間の安定動作を行なうためにギャップフィルター伝送システムの定期点検を行なってください。

<点検>

【点検箇所】 地上デジタル放送用送信機

- (1) 本体のLED点灯状況
 - ・電源パイロットランプ（電源ユニット）：緑色点灯
 - ・受光レベル確認ランプ：緑色点灯
 - ・ヘッドアンプ ALM 確認ランプ：緑色点灯
 - ・送信機 ALM 確認ランプ：緑色点灯または、FM音声による確認（FMラジオで確認します）
- (2) 出力モニター端子におけるレベル確認（-30dB）
- (3) 電源ユニットのテスト端子における出力電圧確認
- (4) 電源ケーブル、入出力ケーブルの接続状態（光コネクターのクリーニング）
- (5) 電源ユニットのヒューズ
- (6) 送信機本体の設置状態

必要に応じて、施工業者に点検をご依頼ください。

【光コネクターのクリーニング】

光コネクタ接続を行うときは、必ず、コネクタ先端部（フェルール端面）を市販の専用クリーニングキット等でクリーニングしてから接続してください。

コネクタ先端部をクリーニングしても、光出力が規定より低い場合には、送信機内部からの光コネクタ端面をクリーニングします。

【ご注意】

クリーニングの際には、ファイバーの断線等にご注意ください。

<ヒューズの交換>

ヒューズが切れた場合は、原因を確認後交換してください。

【ご注意】

- ・ヒューズ交換時は、必ず給電されていない状態（内部バッテリースイッチ「OFF」、外部バッテリー電源の電源スイッチ「OFF」、接続コネクタ類を電源ユニットから抜いた状態）で行なってください。
- ・ヒューズは、容量および溶断特性、形状が同じものをご使用ください。異なるものを使用すると、故障、火災、感電の原因となることがあります。

【ヒューズ交換手順】

- (1) 接続ケーブルを電源ユニットの接続コネクタから抜き、必ず電源確認用パイロットランプが消灯していることを確認してください。
※バッテリースイッチを「OFF」にしない場合、パイロットランプは赤色点灯となっています。
- (2) 電源ユニットのヒューズホルダーにマイナスドライバーをあて、押しながら反時計回りに回します。
- (3) ヒューズホルダーを手で引っ張って取りはずし、ユニットに取り付けられている予備ヒューズと交換します。
- (4) ヒューズホルダーを元に戻し、マイナスドライバーを押しあてながら時計回りに回して取り付けます。
- (5) 接続ケーブルを元の状態に接続します。

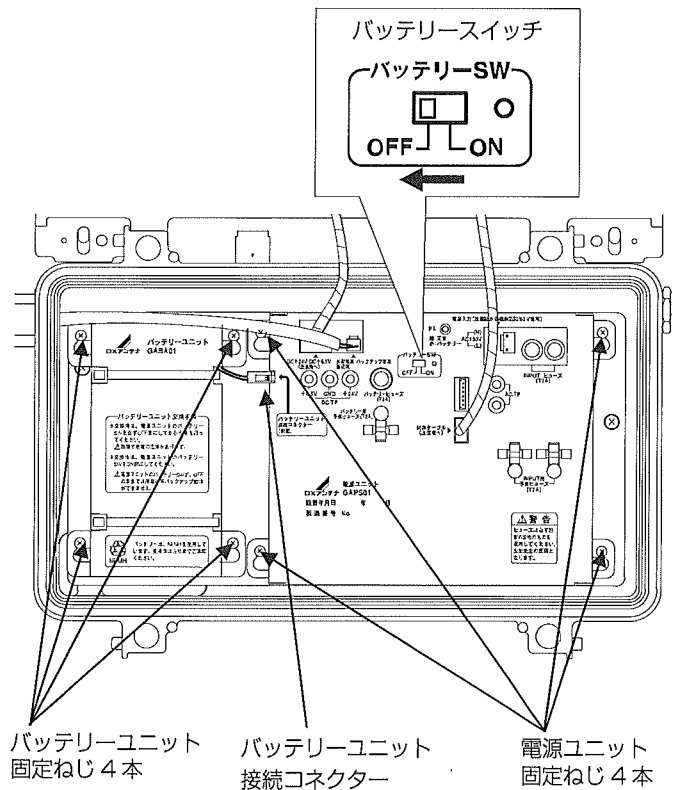
※予備ヒューズを使用後は、新しいものをご準備ください。

【バッテリーユニットの交換】

- (1) 電源ユニットのバッテリースイッチを「OFF」にしてください。
- (2) 接続ケーブル類をはずしてください。
- (3) 固定ねじ 4 本を緩めてください。
- (4) ユニットをはずしてください。
- (5) 新しいバッテリーユニットを固定ねじで締め付けてください。
- (6) 接続ケーブルを電源ユニットに差し込んでください。
- (7) 電源ユニットのバッテリースイッチを「ON」にしてください。

【電源ユニットの交換】

- (1) 本体への電源供給を止めてください。
- (2) バッテリースイッチを「OFF」にしてください。
- (3) 接続ケーブルをはずしてください。
- (4) 固定ねじを緩めてください。
- (5) ユニットをはずしてください。
- (6) 新しい電源ユニットを固定ねじで締め付けてください。
- (7) 接続ケーブルを電源ユニットに差し込んでください。
- (8) バッテリースイッチを「ON」にしてください。
- (9) 本体へ電源供給してください。



規格特性

項目	単位	性能	備考
波数	波	最大9	通常動作時:最大9
適合光ファイバー		1.31 μ m シングルモード光ファイバー	SM9/125
使用周波数	MHz	470~710	UHF
光入力レベル範囲	dBm	-7~0	通常動作部 (最大8波)
		-12~-5	通常・バックアップ動作部 (1波)
光波長	nm	1550 \pm 3 以内	通常動作部 (最大8波)
		1570 \pm 3 以内	通常・バックアップ動作部 (1波)
光入力コネクタ		SC/APC	斜め8° PC 研磨
定格送信電力	mW/ch	10	(注1)
出カインピーダンス	Ω	50	N-J形
出力VSWR		2.0以下	送信出力、FM出力
出力モニター	dB	-29.5~-30.5	N-J形、50 Ω
FMアラーム送信周波数	MHz	76~90	ロータリーSWにて周波数選択
FMアラーム送信電力	μ V/m	500以下	使用時(注2)
FM出力インピーダンス	Ω	75	F形
出力変動	%	\pm 50以下	(注1)
相互変調(IM)	dB	40以上	(注1)(光送信部 HAOT01 と対向)
スプリアス発射	μ W	100以下	(注1)
不要発射	μ W	25以下	(注1)
スペクトルマスク	dB	30以下	(注1)
定格入力電圧	V	①AC30V/②AC60V/③AC100V	(注3)
耐雷性	kV	\pm 24(1.2/50 μ s)	JEC規格
入力電流	A	内蔵バッテリー充電時:①0.7/②0.4/③0.35(Typ) 鉛バッテリー充電時:①1.3/②0.65/③0.63(Typ)	(注4)
電源周波数	Hz	47~63	
突入電流	A	①10以下、②15以下、③35以下	(注4)
1波バックアップ時間	h	約8(指定の1波)	バッテリーユニット満充電時
消費電力	VA	①22以下(満充電時)、25以下(内蔵バッテリー充電時)	
	VA	②21以下(満充電時)、24以下(内蔵バッテリー充電時)	
	W	③21以下(満充電時)、24以下(内蔵バッテリー充電時)	
使用温度範囲	$^{\circ}$ C	-20~+50	
外形寸法	mm	258(H) \times 365.4(W) \times 162.2(D)	突起物含まず
質量	kg	13以下	

(注1) HAOT103□Kとの対向性能

(注2) 1/2 λ 短縮形アローラインアンテナ(利得1.57dBi)使用時

(注3) 入力電圧範囲:①AC30V(AC20V~AC30V)/②AC60V(AC40V~AC60V)/③AC100V(AC90V~AC110V)

(注4) 定格入出力時

※1: 工事設計認証取得済

※2: 電気用品安全法準拠(第2項基準)、J60950準拠

・バックアップ電源BOX(PSB12301)接続時、1波バックアップ時間:72時間(内蔵バッテリーバックアップ時間含む)

<バッテリーユニット>(内部付属品)

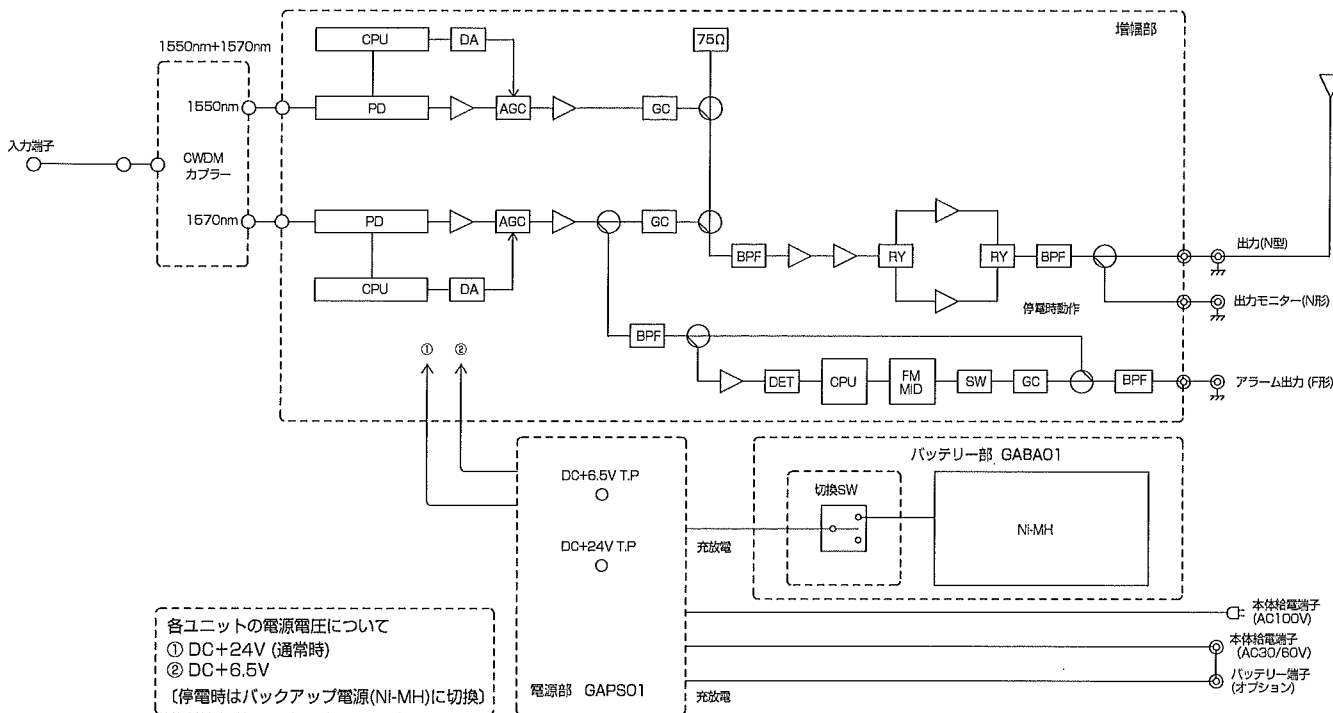
項目	単位	規格値	備考
公称電圧	V	9.6	※3
公称容量	mAh	3200	※3 ※4
放電終止電圧	V	8.0	※3
温度条件	$^{\circ}$ C	0~40(充電)、0~50(放電)	※3

※3: ニッケル水素電池 8HR-4/3FAUPCの定格仕様

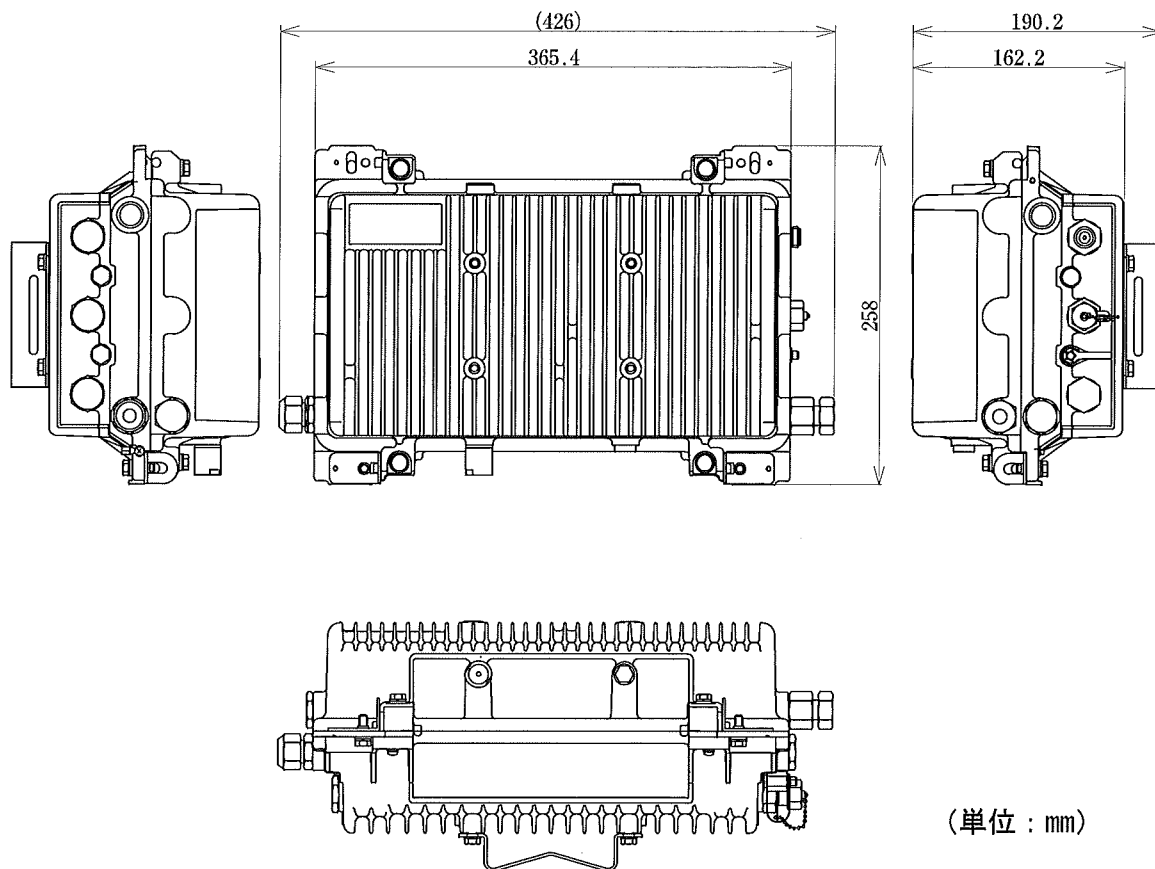
※4: 電池(単セル)を320mAhで16時間充電した後、640mAhで放電を行った時の代表容量

◆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。

ブロックダイヤグラム



外形寸法図



カスタマーセンター 0120-941-542

(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)

携帯電話・PHS・一部のIP電話で上記番号がご利用になれない場合 03-4530-8079

ホームページアドレス <http://www.dxantenna.co.jp/>

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

(2011年2月)