

産業機械用無線操縦装置

ミッドケーブルズ® 60000

RC-60000U/G 型

取扱説明書



はじめに

この度は弊社の無線操縦装置「ミッドケーブルレス60000」をご購入いただき、誠にありがとうございます。

これから、お客様が弊社製品を安心して長くご使用いただくため、迅速な消耗品の供給、修理対応を実践してまいりますので、なにかお困りのことがございましたら、お気軽に販売店様、もしくは弊社にお問い合わせください。

本書はお客様が安全にご使用いただくための大切な情報が記載されておりますので、ご使用になる前に必ずよくお読みいただき、いつでも参照できるよう大切に保管してください。万が一、紛失された場合は朝日音響ホームページからダウンロードもできますのでご利用ください。

朝日音響ホームページ
製品情報ページ



受信機の取付け工事、アンテナの取付け工事に関しては別添の工事要領書を参照してください。

本書は標準品を基準にした取扱説明書となっています。
非標準型の場合は本書と共に必ず別添の完成図書を参照しながらお読みください。

■弊社無線操縦装置について

本機は日本の電波法、及びその関連法規に準拠して製作された産業用の無線操縦装置です。電波を利用して安全な場所から機械を動作、停止等をおこなうことができ、生産現場や工事現場等の作業環境の改善、作業効率の向上、生産コスト削減が期待できます。一方、使い方を誤ると重大な事故に繋がる可能性がありますので、本書を熟読いただき安全に運用いただくようお願いいたします。

安全に本機を運用いただくために、原則、機械が目視できる範囲でご使用ください。機械を目視できない場所から無線操作を行うと、重大な事故に繋がる可能性がありますので絶対におこなわないでください。

本機は10mW以下の非常に小さな送信出力ですが、万が一、強い妨害波の影響を受けた場合は「動作を停止させる」というコンセプトで設計しておりますので、勝手に動作することはありません。しかし、意図しない動作停止が多発する場合は、その原因を取り除く必要がありますので、弊社へご相談ください。

目次

はじめに	…2
1. ご使用の前に	
1-1. 安全にご使用いただくために	…6
1-2. 資格について	…9
1-3. 取扱い責任者の選任	…9
1-4. 保証規定	…10
1-5. 免責事項について	…10
1-6. 保証書に関して	…10
1-7. 日本国外での使用について	…11
1-8. 周波数管理について	…11
2. 製品構成	
2-1. 送信機・受信機セット (型式: RC-60016U/G)	…12
2-2. 予備送信機 (型式: TX-60016U/G) の構成	…13
2-3. オプション品 一覧	…13

3. 送信機について

3-1.	各部名称	…14
3-2.	充電方法	…15
	3-2-1. 充電台(CS-500)を使用するの充電方法	…15
	3-2-2. 充電ジャックからの充電方法	…16
3-3.	充電器について	…17
3-4.	電池について	…18
3-5.	電池単体充電用カセットホルダー (オプション)	…18
3-6.	電池の交換方法	…19
3-7.	シリコンカバーの取扱い	…20
3-8.	表示 LED の説明	…21
3-9.	諸機能	…22
	3-9-1. オートオフ	…22
	3-9-2. ニュートラルインターロック	…22
	3-9-3. キャリアセンス	…22
3-10.	パネル表示について	…23

4. 受信機について

4-1.	各部名称	…24
	4-1-1. 製番・CH ラベルの見方	…25
	4-1-2. コードブッシュ	…25
4-2.	諸機能	…26
	4-2-1. ニュートラルインターロック(受信機側)	…26
	4-2-2. 潔白検証回路	…26
	4-2-3. RSSI レベル(受信強度)モニター	…28

5. 保守点検

5-1.	作業環境の確認	…30
5-2.	点検	…31
5-3.	交換部品一覧	…32
5-4.	リレー交換	…33
5-5.	ヒューズ交換	…34

6. 困ったときは

- 6-1. 故障と対策 …36
- 6-2. 「送信機」故障と対策一覧 …37
- 6-3. 「受信機」故障と対策一覧 …38

7. アフターサービス

- 7-1. 定期メンテナンスについて …42
- 7-2. 修理・点検について …42
- 7-3. 返却修理の流れ …43
- 7-4. 出張点検及び修理の流れ …43
- 7-5. 貸出・交換制度について …44
- 7-6. 予備品・消耗品のご注文について …44
- 7-7. お問い合わせ先とホームページ …44

8. 付録

- 8-1. 標準仕様 …46
- 8-2. 型式の読み方 …47
- 8-3. チャンネルコードの読み方 (U：429MHz 帯) …48
- 8-4. チャンネルコードの読み方 (G：1.2 GHz 帯) …49
- 8-5. 送信機の周波数設定 …50
- 8-6. ロータリースイッチの設定方法 …51
- 8-7. 受信機の周波数設定 …51
- 8-8. 送信機の周波数設定一覧 (429MHz 帯) …52
- 8-9. 受信機の周波数設定一覧 (429MHz 帯) …53
- 8-10. 送信機の周波数設定一覧 (1216MHz 帯) …54
- 8-11. 受信機の周波数設定一覧 (1216MHz 帯) …55
- 8-12. 送信機の周波数設定一覧 (1252MHz 帯) …56
- 8-13. 受信機の周波数設定一覧 (1252MHz 帯) …57
- 8-14. 周波数一覧 …58

1. ご使用前に

1-1. 安全にご使用いただくために

- ・「1. ご使用前に」では、製品を正しく取扱いいただくために守っていただきたい事項を記載しています。
- ・取付け、配線、運転、保守・点検の前に必ず、本書を熟読し正しくご使用ください。
- ・機器の知識、安全の情報、注意事項の全てについて習熟してからご使用ください。
- ・本章では、安全注意事項のランクを「危険」「警告」「注意」の3つに区分しています。各ランクの内容は以下の通りです。



危険

- ・取り扱いを誤った場合に、死亡または重症を負うことがあり、かつ、その切迫の度合いが高い危害の程度



警告

- ・取り扱いを誤った場合に、死亡または重症を負うことが想定される危害の程度



注意

- ・取り扱いを誤った場合に、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合や物的損害の発生が想定される場合



1. ご使用前に

- ・必ず、取扱説明書の内容を理解してから、取付工事及び運転を行ってください。
- ・作業開始前点検、週次点検、6ヶ月点検を必ず行ってください。
異常に気づいた時は、使用を中止してください。
- ・安全運用のため取り扱い責任者を決め、管理・保管・運用を確実に行ってください。

2. 受信機を取付工事及び配線工事について

- ・取付け及び配線工事は専門業者、専門知識のある人が行ってください。
- ・受信機の設置は、「工事要領書」をご覧ください使用環境を確認した上で行ってください。
設置後、使用環境が悪くなった場合は必ず使用を中止してください。
- ・受信機内部の設定スイッチを不用意に変更しないでください。
- ・受信機の配線後は、必ず試運転を実施してください。
- ・適切な負荷容量の電磁接触器を使用してください。

3. 運転・操作について

- ・法律で定められた有資格者以外の方は、機械を運転しないでください。
- ・操作方向と送信機のパネル表示を確認して運転してください。
- ・機械がよく見える位置から運転してください。
- ・周囲の安全を確認してから操作してください。
- ・操作方向と送信機のパネル表示を確認して運転してください。
- ・運転しながらの歩行する時は足元および周囲の安全を確認し安全通路を通行してください。
- ・安全/車両通路を機械が横断する時は「警報」を鳴らし周囲に注意をうながしてください。
- ・運転者は機械を動かしている状態で身体から送信機を離さないでください。
- ・送信機の電源を入れたまま放置しないでください。
- ・動作に異常があれば、直ちに送信機の電源を切ってください。
- ・送信機を使用しない時や一時作業を中断する場合は、送信機の電源を切ってください。
- ・送信機を持ったまま作業を行う場合は、誤操作を防止するため、送信機の電源を切ってください。
- ・1人の運転者が2台以上の送信機を同時に操作しないでください。
- ・運転者は単独で運転する場合を除き、合図者の指示に従うとともに運転者自らもその指示を確認し、かつ周囲の安全を十分確認した上で運転してください。
- ・2台の設備を使用して共吊りを行う場合は合図者の指示に従うほか、運転者は相互に確認した上で運転してください。
- ・クレーンにおいて、巻上／巻下を含む横行／走行の3動作以上の同時運転を行わないでください。

4. その他

- ・損傷した送信機／受信機、および異音がする送信機／受信機は、使用しないでください。
- ・分解や改造はしないでください。
- ・充電アダプターまたは急速充電器を、他社製無線機の充電式電池への充電やその他の用途に使用しないでください。
- ・充電は、弊社指定の充電器を使用してください。他社の充電器を使用しないでください。



警告

1. ご使用前に

- ・送信機には認証ラベルまたは技術基準適合証明ラベル（技適ラベル）が貼付けされています。このラベルを剥がさないでください。
- ・送信機を改造して使用すると、不法無線局として電波法違反になり罰せられます。
- ・受信機リレーの接点保護のため、閉時の突入電流の対策として必要に応じて補助リレーを入れるなどの対策をしてください。
電磁接触器のコイルには、サージキラーの接続を推奨します。

2. 運転・操作について

- ・無線操縦装置を複数台使用している環境では、使用前に必ず目的の送信機であることを確認してください。
- ・近くに無線を利用した機器がある場合は、周波数を確認してください。
同一周波数や隣接周波数の無線機が近くにある場合は、安定した動作ができない場合があります。
- ・送信機を物に当てたり落としたりする等して衝撃を与えないようしてください。
- ・送信機を床や鉄板の上などに置いた状態で操作しないでください。

3. その他

- ・電池パックの端子間ショート、火中投入はしないでください。
- ・高温または多湿な場所に放置しないでください。



注意

1. 清掃・保管について

- ・清掃時は流水洗浄、水没洗浄、その他アルコールや溶剤を用いた洗浄はしないでください。
- ・高温・腐食性ガス・油・薬品に触れる環境または長時間の屋外放置は避けてください。
製品の劣化を早め、故障の原因となります。

2. 破棄について

- ・受信機、送信機、充電器は、産業廃棄物として扱ってください。
- ・電池は、各自治体の分別区分に従い、適切に処理してください。

1-2. 資格について

- ・本機は、下記 1～3 に規定する「技術基準適合証明」に合格したものですので、この関係の手続きや届け出、または電波法上の無線設備免許や操作資格は必要ありません。
 1. 電波法第四条第三号（無線局の開設）
 2. 施行規則第六条（免許を要しない無線局）
 3. 設備規則第四十九条の十四（特定小電力無線局の無線設備）
- ・5 t 未満のクレーンを無線操作方式に変更した場合は特別教育修了者であれば操作できます。
- ・5 t 以上のクレーンに本機を取付けた場合は「荷と共に動く」という原則から外れ、クレーン運転士の免許が必要となります。
- ・免許保有者不在の場合は、最寄りの都道府県労働基準局が行う試験を受けていただく必要があります。
- ・クレーン以外の装置については関連法令をご確認ください。

1-3. 取扱い責任者の選任

無線操縦装置の取扱いについては責任者を選任し、次の事項を行うようにしてください。

事項	内容
1	「作業開始前点検」「週次点検」「6 ヶ月点検」を実施してください。 ※詳細は「5-2. 点検」を参照してください。
2	キースイッチが装備されている送信機については、そのキーの保管管理
3	予備送信機を含む予備品の保管管理

事項 1 は、無線操縦装置自体は法律で定められた定期検査はありませんが、無線操縦装置を安全にご使用していただくために、各点検の実施を推奨しております。

※異常を確認した時は使用を中止し、弊社にお問い合わせください。

1-4. 保証規定

- (1) 保証期間は、出荷日より1年間です。(弊社責任による故障は3年間とします)
この期間内にあり、正常な使用状態において万一故障が発生した場合に、故障部分の無償修理または故障部品の無償交換を実施いたします。
- (2) 保証範囲は、無線操縦装置本体及び弊社の用意した部品に限定されます。
本製品を取り付けた設備、他の機械及び人員までも保証するものではありません。
- (3) 保証内容に基づき無償修理を受ける場合でも、工事費用、運送費等は、お客様に御負担いただくことになります。
- (4) 保証期間内であっても、次の場合は保証適用外となります。
 - ・ 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
 - ・ 転倒、落下等による故障または損傷。
 - ・ 火災、風水害、地震、その他天災地変等による故障及び損傷。
 - ・ 接続機器の異常または工事ミスにより生じた故障及び損傷。
 - ・ お客様の不適切な整備により生じた故障及び損傷。
 - ・ 本製品仕様を超えた不適切な取り扱いにより生じた故障及び損傷や劣化。
 - ・ 修理返却時中の輸送が原因で、更に生じた故障及び損傷。
 - ・ 保証書の提示がなく、正常に販売された製品であるとの証がない場合。

1-5. 免責事項について

次に掲げる損害について、弊社は一切責任を負いません。

- ・ 「1-4. 保証規定」の(4)により生じた損害。
- ・ お客様の要求仕様に示されておらず、不測の事態により生じた損害。
- ・ 本製品が使用不能になったことによる生じる損害。
(事業利益の損失、事業の中断またはその他の金銭的損害等)
- ・ 設計時の技術水準では予測できない故障または損傷。

1-6. 保証書に関して

保証書は検査票と一体をなすものです。
再発行はいたしませんので、大切に保管してください。
保証書は日本国内においてのみ有効です。

1-7. 日本国外での使用について

- ・本製品は日本国内仕様であり、日本国外の規格（電波法、安全規格等）には準拠していません。
- ・本製品を日本国外へ持ち出す場合には、お客様の責任において、日本国政府の輸出許可申請等、必要な手続きをお取りください。

1-8. 周波数管理について

- ・弊社では、近隣の事業所を含め、独自のデータベースでお客様ごとの周波数の管理を行っています。使用場所及び周波数を変更された場合は、弊社にご連絡ください。
- ・弊社では、他社製品の周波数については把握しておりませんので、同一周波数または隣接周波数による、混信の影響がある場合は、周波数を変更してください。混信を防止するために、事業所または作業場別に「周波数の管理」を行ってください。
- ・周波数の変更方法は「8-5. 送信機の周波数設定」以降を参照ください。

■隣接周波数の影響

- ・使用している周波数のすぐ隣にある帯域の周波数を指します。
- ・無線機器は、自身が使用する周波数以外の隣接する周波数に電力が漏れ出ることがあり、これが他の無線通信の妨害となる可能性があります。

例) 送信機 1 : 429.2500MHz
送信機 2 : 429.2625MHz

近接した場所で、「電源入」状態だと、互いに動作の影響がでる可能性があります。

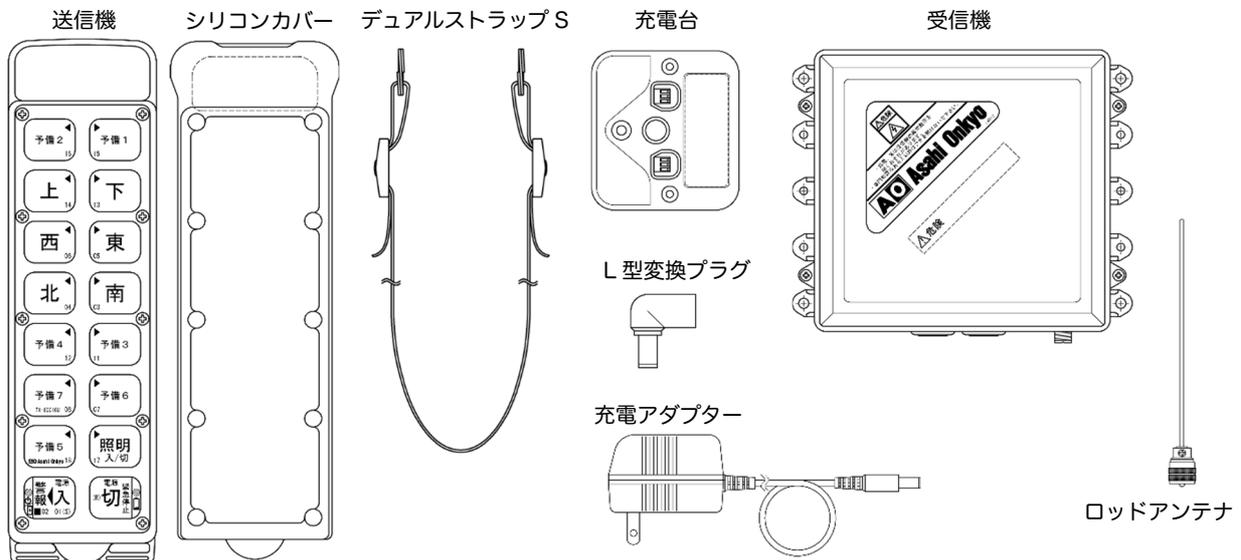
2. 製品構成

製品が着荷後、次の事項を点検してください。

- (1) 製品に損傷がないか
- (2) 受信機のリレーがソケットにしっかり挿入されているか
- (3) 梱包内容に間違いはないか

2-1. 送信機・受信機セット (型式：RC-60016U/G)

品名	型式	員数
送信機	TX-60016U / G ※電池パックを含む	1
シリコンカバー	GC-60000	1
デュアルストラップS	SS-4	1
充電アダプター	PS-306	1
充電台	CS-500	1
L型変換プラグ	MA-121SL	1
受信機	RX-51016U / G	1
ロッドアンテナ	LA-170(429MHz 帯用) / LA-060(1.2GHz 帯用)	1
取扱説明書		1
工事要領書		1
完成図書	※非標準品に付属	(1)
検査票		1



2-2. 予備送信機（型式：TX-60016U/G）の構成

品名	型式	員数
送信機	TX-60016U / G ※電池パックを含む	1
シリコンカバー	GC-60000	1
デュアルストラップS	SS-4	1

※予備送信機をご注文の際は上記の部品が付属されます。

2-3. オプション品 一覧

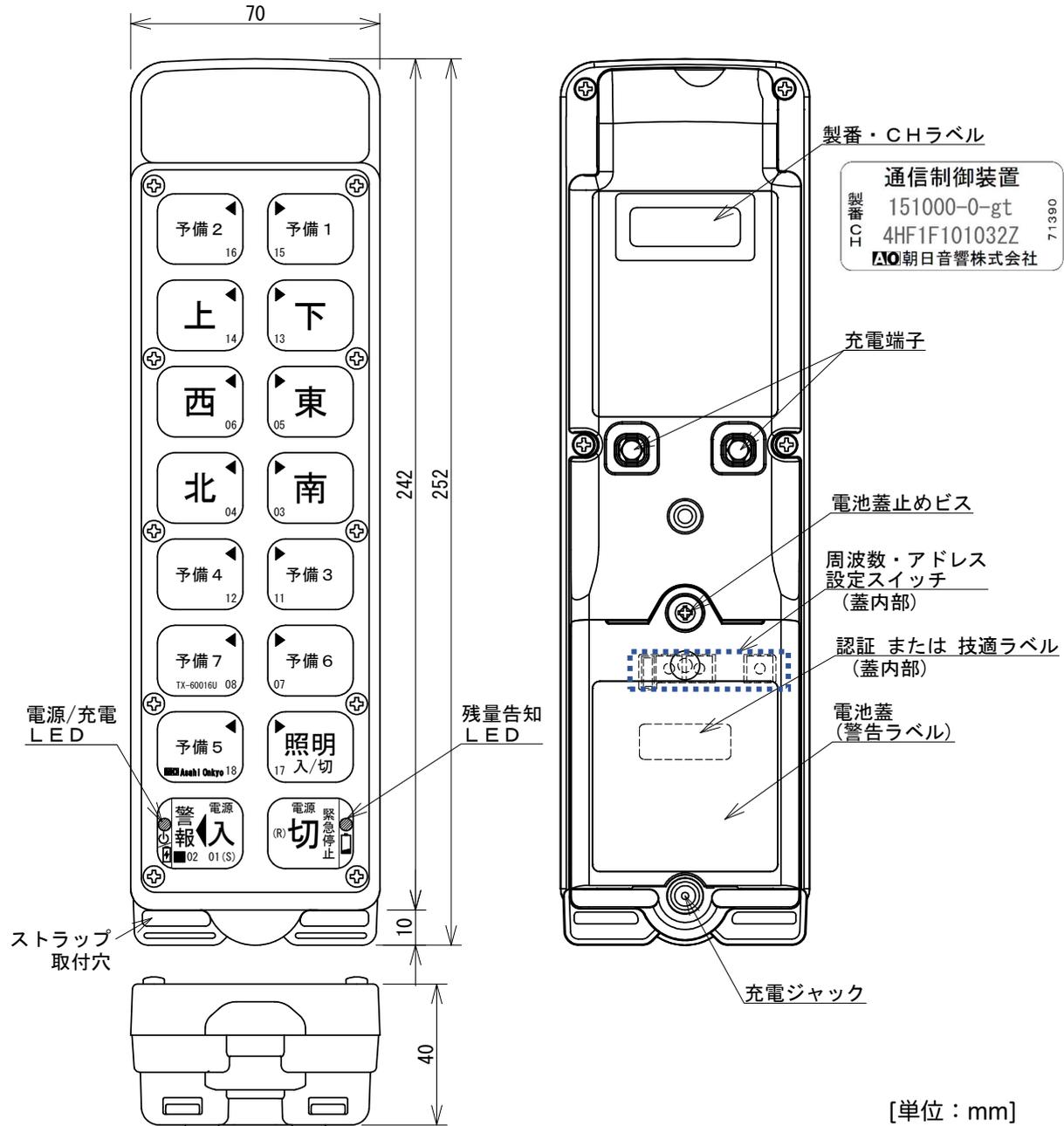
品名	型式
予備電池パック	NHW4-4080
急速充電器	PSK-101GA
ボタン変更シール	NS-3
電池単体充電用 カセットホルダー	BT-3B
ソフトケース	SC-60000
ソフトケース	SC-60000V ※横向きタイプ
腰ベルト	VL-4 ※SC-60000Vと共使い
クリアケース	CC-60000
マウントキット	MK-505M (429MHz 帯用) ※同軸ケーブル長 5m MK-505MD (1.2GHz 帯用)
アンテナ分配器	※型式は弊社にお問い合わせください
予備リレー	G2R-1-S DC12V
予備ヒューズ	10A
ケーブルグラウンド	ST21
ロックナット	GMP-GL21
M型変換アダプター	M-LA

※各種部品は朝日音響ホームページ「部品一覧」から参照できます。 →



3. 送信機について

3-1. 各部名称



■製番・CH ラベルの見方

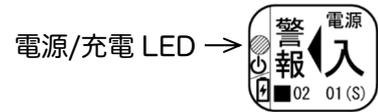
送信機の裏面と電池室内に製番・CH ラベルを貼り付けています。製番は1台ずつ異なる番号を付与しています。CH コードは周波数・アドレス設定を表示しています。製品が届いたら検査票に記載されている製番・CH コードと現物が合っているかご確認ください。

Point

破損等で予備品が必要な際は製品に貼付されている製番をご連絡ください。弊社にて製品仕様、周波数・アドレス設定を確認のうえ出荷いたします。

3-2. 充電方法

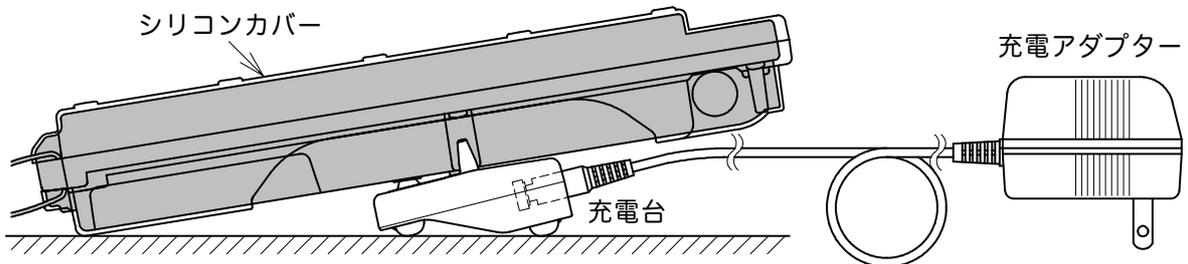
- ・ 充電台(CS-500)を使用しての充電、または充電ジャックからの充電が可能な充電2カ所方式です。何れかの方式で充電してください。
- ・ 充電中は送信機の電源/充電 LED が赤色に薄暗く点灯します。



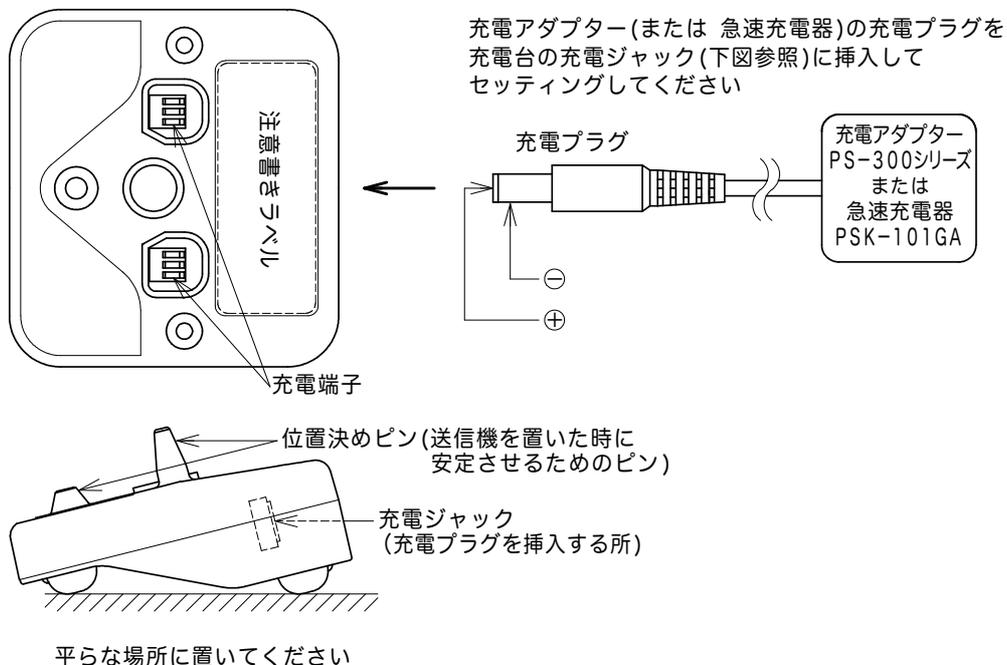
- ・ 送信機の電源が「入」の状態、充電を開始すると自動的に送信機の電源は「切」となります。そのため充電中の使用はできません。

3-2-1. 充電台(CS-500)を使用しての充電方法

送信機側面中央のくぼみを充電台の位置決めピンに乗せてください。
シリコンカバーを装着したまま充電可能です。



■ 充電台



Point

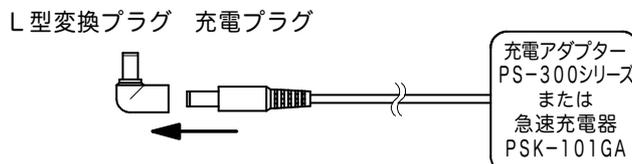
充電台の充電端子部には、異物が入らないように注意し、充電台の充電端子と送信機の充電端子は定期的に乾いた布で清掃してください。

3. 送信機について

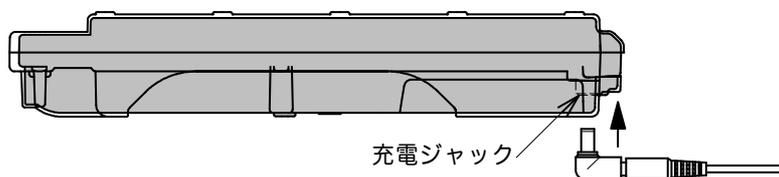
3-2-2. 充電ジャックからの充電方法

充電アダプターの充電プラグを充電ジャックに差して充電します。
シリコンカバー、ソフトケースを装着したまま充電可能です。

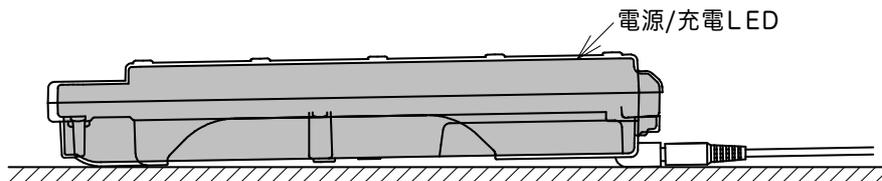
- ① L型変換プラグに充電アダプターの充電プラグを接続してください。



- ② L型変換プラグを送信機の充電ジャックに下から挿入してください。
※充電ジャックは送信機の裏側にあります。



- ③ 送信機の電源/充電 LED が薄暗く点灯していることを確認してください。



※プラグを抜く時は、L型変換プラグのボディをつまんで抜くようにしてください。



警告

- ・充電台と充電ジャックから同時に充電しないでください。
- ・送信機の電源が「入」の状態では、充電を開始すると自動的に送信機の電源は「切」となります。そのため充電中の使用はできません。その事により機械側が突然停止する等のトラブルが発生する恐れもありますので、操作中には充電を行わないでください。



注意

- ・気温が 25°C に比べると 5°C に下がった場合には充電所要時間が 20%～30% 長くなります。冬期は注意してください。
- ・電池に負荷が掛かり電池寿命を短くしてしまうため、過度の充電にはご注意ください。
- ・平面の金属との接触ではショートしない構造ではありますが、充電プラグの先端で＋極をショートしますと、加熱し危険です。プラグ先端の放置場所に金属物や水分が無いよう注意してください。
- ・送信機にL型プラグを挿入したままにしないでください。

3-3. 充電器について

■充電アダプター（標準付属品）

充電時間：約 10 時間

※満充電を知らせる機能はありませんので、手動で充電を終了させてください。

満充電の状態でも充電を継続すると電池の劣化を進める可能性があります。

充電アダプター PS-306（※標準付属品）
 入力 AC100V 50/60Hz 1.1VA
 出力 DC11V 50mA

充電プラグコード長
 約 2000mm



[単位：mm]

■急速充電器（オプション品）

充電時間：90 分以下

※充電状態を検出して自動的に急速充電を終了します。充電完了後は 35mA 以下で補充電に切り替わるため、電池に負荷が掛かることなく満充電の状態を維持できます。

急速充電器 PSK-101GA（※オプション品）
 電源 AC100～240V 50/60Hz
 定格入力 20W 以下

充電プラグ
 コード長 1500mm



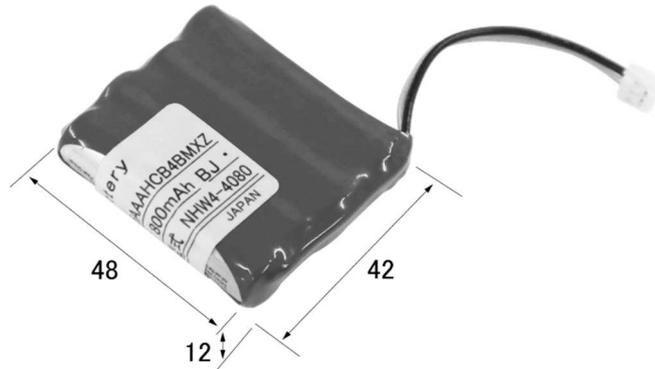
[単位：mm]

3. 送信機について

3-4. 電池について

- ・ 充電式のニッケル水素電池です。
- ・ 耐用年数は 1.5 年（充放電約 500 回）です。
- ・ 使用しなくなった電池は各自治体の分別区分に従い、適切に処理してください。

電池 NHW4-4080
単 4 型×4 本
4.8V 800mAh



[単位 : mm]

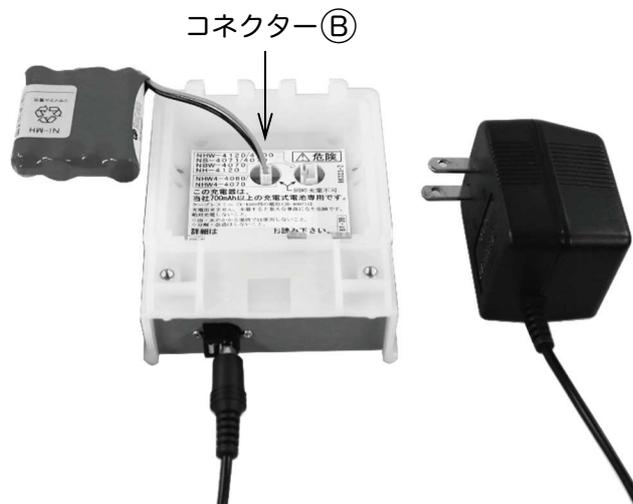


- ・ 電池が消耗した状態で使用を続けると、突然送信停止となり危険です。
☑ 残量告知 LED が赤色に点灯したら、速やかに使用を中止し充電を行ってください。
- ・ 当製品以外に使用しないでください。
- ・ 他社製の電池は使用しないでください。

3-5. 電池単体充電用カセットホルダー (オプション)

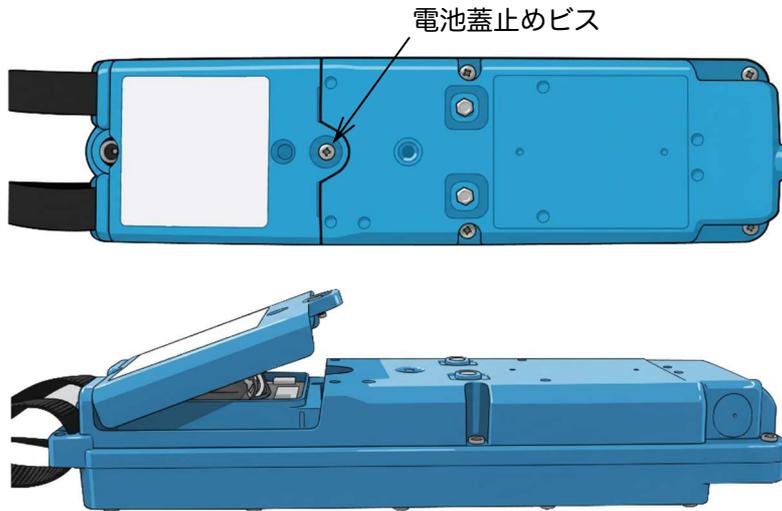
電池 NHW4-4080 を単体で充電ができます。

- ①コネクター⑧に NHW4-4080 のコネクターを接続してください。
- ②充電器接続用充電ジャックに充電アダプター、または急速充電器のプラグを接続して充電を行ってください。

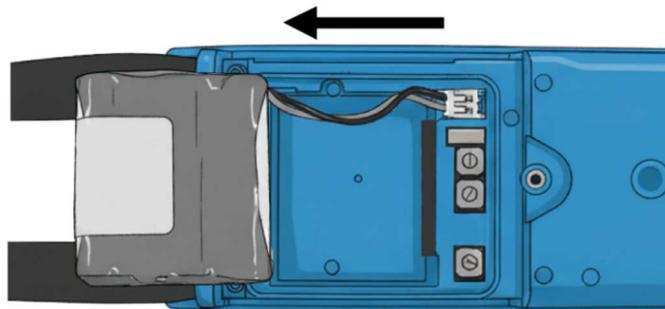


3-6. 電池の交換方法

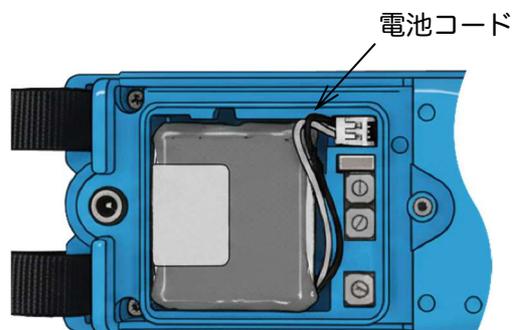
- ①送信機裏面の電池蓋止めビスをゆるめて電池蓋を外してください。
※ビスを外しても電池蓋が外れない場合は、手で電池蓋を引っ張って外してください。



- ②電池のコネクターは電池コードの根元を持って平行に抜いて電池を取り出します。
※電池コードを上方向に引っ張らないでください。

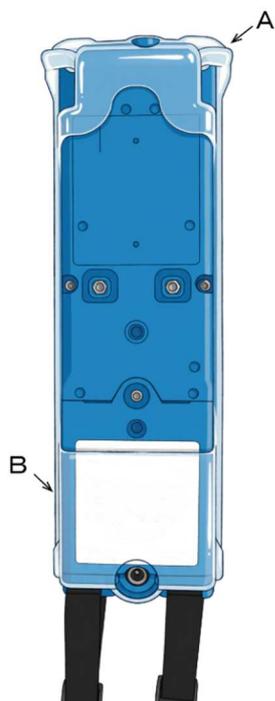


- ③交換用の電池装着時は、コネクターを差し込んでから電池本体を入れてください。
※電池コードの向きは下図を参照してください。防水性能が低下しますので電池コードを挟み込まないように注意してください。また、電池の上に重ならないようにしてください。



- ④電池蓋を強く押さえながら、電池蓋止めビスを締めてください。
※電池蓋を押さえずにビスを締めますと、本体側のネジ山が傷みます。
※締付けがゆるいと液体が浸入しますので注意してください。

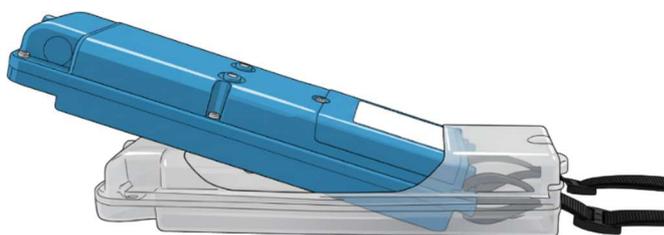
3-7. シリコンカバーの取扱い



【シリコンカバーの交換】

*デュアルストラップ S を外す必要はありません。

- ①古いシリコンカバーを取り外します。
A 側を外してから B 側を引き抜いてください。
- ②新しいシリコンカバーにデュアルストラップ S を通してから、送信機の B 側を挿入し、奥まで被せます。
- ③シリコンカバーを引っ張りながら送信機の上部に被せます。



Point

- ・油分や鉄粉等により表面が汚れ、パネル表示が見えにくくなったら、新しいシリコンカバーに交換してください。
- ・シリコンの材質上、傷がつくと破れやすくなります。着脱の際は、傷がつかないように注意してください。

■その他カバー（オプション品）

オプション品としてソフトケースとクリアケースをご用意しています。
お客様の使い勝手や、現場の環境によってご用命ください。

ソフトケース SC-60000

ソフトケース SC-60000V
※横向き仕様（VL-4 と併用）

クリアケース CC-60000



※緊急停止スイッチ付（オプション）の装着例

3-8. 表示 LED の説明

■ 電源/充電 LED



「電源入」を押すと送信機の電源が ON し、異常が無ければ電源/充電 LED が赤色に点灯し、電波を送信します。

電源が ON すると「電源入」(01)信号を連続的に送信します。

(標準の仕様では電源 ON の状態で電源入を押すと、「警報」(02)信号を送信します。)

□ 電源/充電 LED が明暗交互に変化するパターン

1) ニュートラルインターロックが作動した場合

→ 明暗交互に変化します。

原因：「電源入」を押した時点で「上」ボタン等、操作ボタンが押された状態になっている。

対策：操作ボタンを押していない状態でも症状が変わらない場合は何らかの原因によって

操作ボタンがショートした状態にありますので、販売店様に修理を依頼してください。

2) キャリアセンスが作動している場合

→ 2 回明暗交互に変化を 1 秒あけて繰り返します。

原因：空き周波数を探している。(最大 8 秒間で終了)

8 秒経過後、空き周波数が無い場合は「3 回明暗交互」に切り替わります。

対策：何度も発生する場合は、空き周波数が無い電波環境と思われる。

周波数設定の変更が必要ですので、弊社にお問い合わせください。

3) 周波数設定が誤っている または 無線ユニットの異常

→ 4 回明暗交互に変化を 1 秒あけて繰り返します。

原因：電池収納部のロータリースイッチの設定に誤りがある または

内部基板に実装されている無線ユニットが故障している。

対策：弊社にお問い合わせください。

無線ユニット故障の場合、販売店様へ修理を依頼してください。

■ 残量告知 LED



電池が消耗すると残量告知 LED が赤色に点灯し、電池容量の限界を警告します。

LED が赤色に点灯してから 10 分以上(注 1)は使用可能です。

更に電池の消耗が進むと残量告知 LED は消灯し、電源が切れます。

(注 1) 電池および電池劣化状態により使用時間が異なります。

Point

電池は充放電を繰り返すと電池容量が徐々に減り、使用時間が

短くなります。交換の目安は充放電約 500 回です。

使用時間が短くなったと感じたら早めに新しい電池に交換してください。

3-9. 諸機能

3-9-1. オートオフ

送信機の電源が ON の状態で何も操作しない時間が約 10 分継続すると、送信機の電源を自動的に OFF する機能です。

Point

非標準品の場合、オートオフを不使用、あるいはオートオフの時間変更を行っている場合もありますので、別添の完成図書でご確認ください。
※お客様での本機能の ON/OFF 切り替えや、時間変更はできません。

3-9-2. ニュートラルインターロック

操作ボタンを1つでも押した状態で送信機の電源入を押した時、機械が急に動き出さないように操作信号、及び電源入(01)信号ともに送信しない機能です。

ニュートラルインターロックがはたらいた場合、電源/充電LEDが明暗交互に変化します。

Point

操作ボタンを押していない状態で本機能がはたらいている場合はスイッチ等の故障の可能性が有りますので、直ちに使用をやめて販売店様に修理を依頼してください。

3-9-3. キャリアセンス

送信機の電源入を押した時点ではたらく他無線局との混信を回避する機能です。

近辺にある他無線局が使用している周波数の電波を送信しない機能です。

キャリアセンスがはたらいた場合、電源/充電 LED が 2 回明暗交互を 1 秒あけて繰り返します。

Point

送信機がグループ追尾設定の場合、キャリアセンス機能により空き周波数を探します。空き周波数が見つかり、電源/充電 LED は赤色に点灯に変わり電波を送信します。

なお、空き周波数を探す時間は最大 8 秒間で、空き周波数が見つからなかった場合は、電源/充電 LED は 3 回明暗交互に切り替わります。

3-10. パネル表示について

■インターロックマーク

各操作ボタンには無線機動作に関わるインターロックを記号で表示しています。

図中◀ ▶マークは、2 操作間が両方押された状態になると、どちらも受信機リレーが OFF となる正逆インターロックが受信機側で掛かっています。

例) 「上」操作中に「下」を押すとどちらも OFF となります。

なお、◀ ▶マークの 2 操作間以外にはインターロックは掛かっていないため、例えば「上」と「西」の同時操作は可能です。

<マークについて>

インターロック マーク	説明
◀ ▶	1 段押しスイッチの正逆インターロック
◀▶ ▶▶	2 段押しスイッチの正逆インターロック
◆	複数の操作と制約あり
■	他の操作とは制約なし

※詳細は非標準型に添付される完成図書を参照ください。

■信号番号について

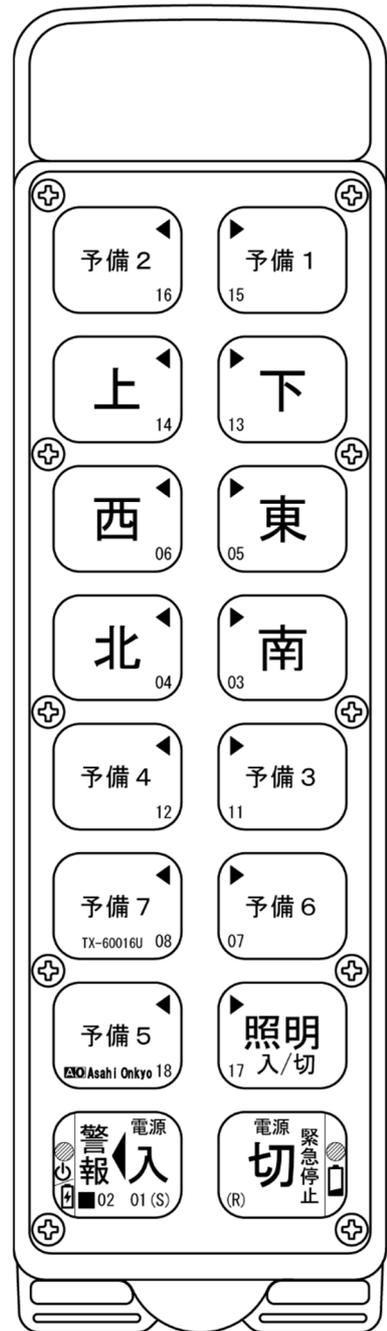
各ボタンに印字されている数字は信号番号です。
16 ボタン標準型では例えば「上」を押すと 14 信号、
「下」を押すと 13 信号が送信されます。

■電源入ボタンの表示について



「電源入」を押すと送信機の電源が ON し、
「電源入」(01) 信号を送信します。

送信機の電源 ON の状態で、「電源入」を押すと「警報」(02)信号を送信します。
非標準型はこの限りではありませんので別添の完成図書でご確認ください。



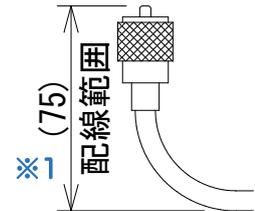
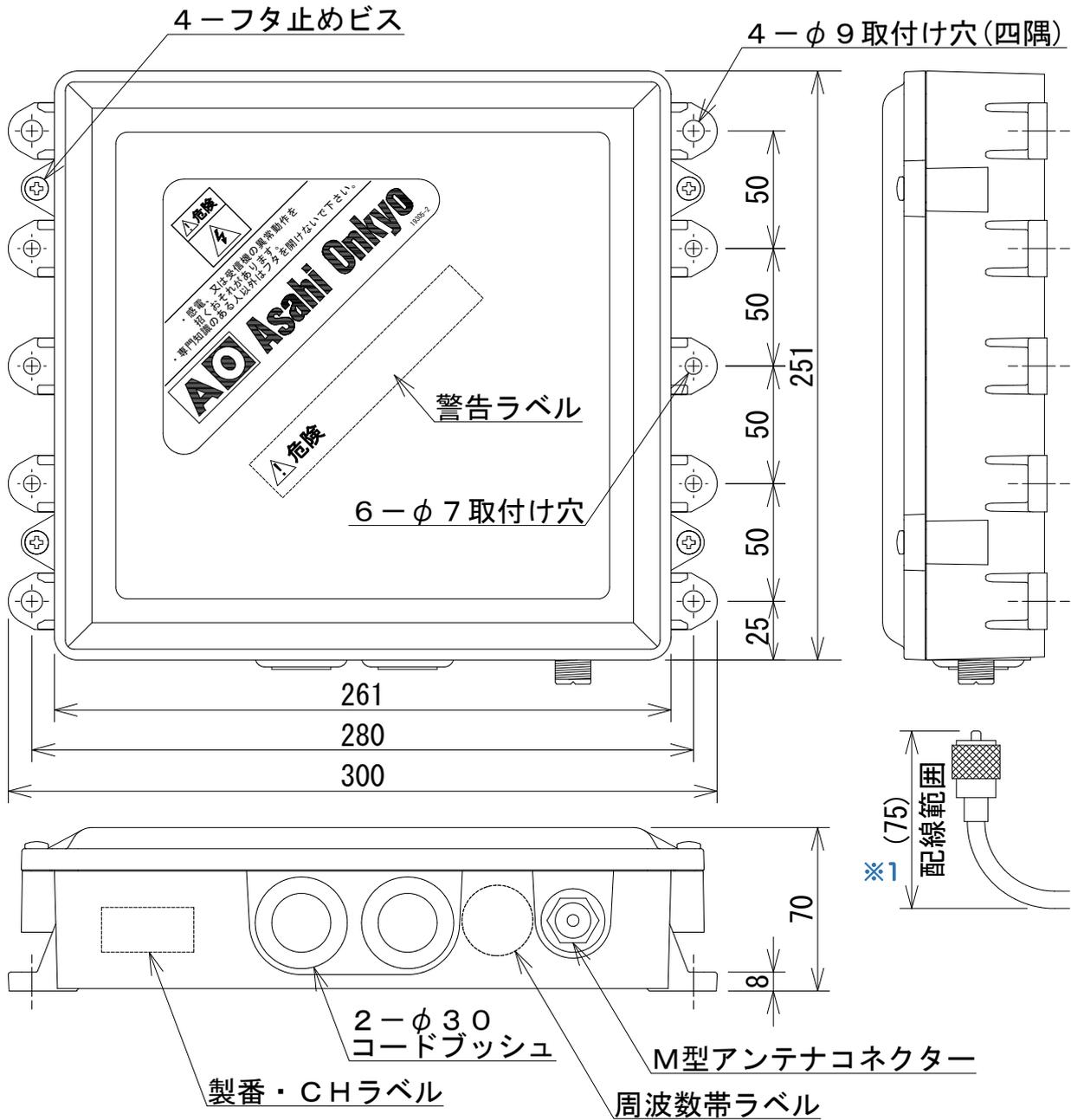
16 ボタン標準型

4. 受信機について

4-1. 各部名称

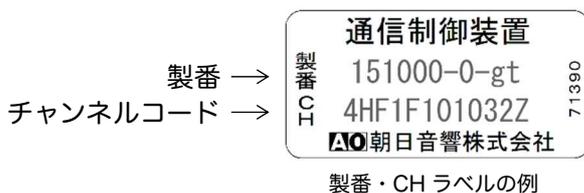
受信機型式：RX-51000U/G 型

※RX-3300、RX-61000、RX-71000 の各受信機寸法は、工事要領書を参照ください。



※1

- ・U (429MHz 帯) の配線範囲は 75
- ・G (1.2GHz 帯) の配線範囲は 100



[単位：mm]

4-1-1. 製番・CHラベルの見方

製番・CHラベルは受信機の外側と内側の側面、受信基板上（無線ユニット）に貼り付けています。製品が届いたら検査票に記載されている製番・チャンネルコードと製品に貼り付けされたものをご確認ください。

Point

破損等で予備品が必要な際は製品に貼付されている製番をご連絡ください。製品データベースから製品仕様、周波数・アドレス設定を確認のうえ出荷いたします。

4-1-2. コードブッシュ

受信機に配線するためのケーブルを通します。
ケーブル径に応じてコードブッシュをカットしてください。
なお、雨が掛かったり粉塵が多い現場ではコードブッシュを外して防水接栓をご使用ください。

4. 受信機について

4-2. 諸機能

4-2-1. ニュートラルインターロック（受信機側）

送信機（「3-9-2. ニュートラルインターロック」参照）と同様に、受信機にもニュートラルインターロックが具備されています。これは、電源ONと同時に機械が急に動き出さないようにする機能です。

また、正常に操作を行っている状態から、電波が3秒以上途切れて、再び電波を受信したときも受信機のニュートラルインターロックが作動します。

主電源入(O1)リレーと操作用リレーは同時にONしません。

その場合は送信機の操作ボタンから手を離して、操作しなおしてください。

送信機の保持信号に対してニュートラルインターロックが作動している場合は、その保持を解除するか、解除することが出来ない仕様では送信機の電源を切って、入れなおしてください。

Point

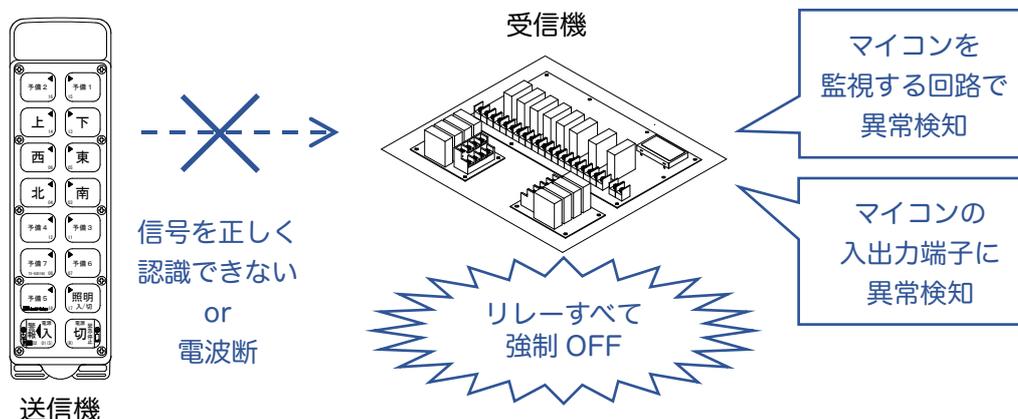
送信機の電源入を押して、すぐに操作ボタンを押すと受信機側でニュートラルインターロックが作動する可能性があります。そのような場合、電源入を押した後、数秒待ってから操作を開始するようにしてください。

4-2-2. 潔白検証回路

正常動作時は、送信機の操作ボタンから手を離すと、受信機のリレーは確実に OFF します。（※1）この時、万が一、機械（クレーン等）の動作が停止しない等、意図しない動作があった場合に、無線機側、機械側どちらのトラブルかを検証する回路です。

受信機で下記いずれかの現象が発生した時、リレーを強制的に OFF します。（※1）

- ・ペアとなる送信機からの信号を正しく認識できなかった、あるいは電波が途絶えた
- ・マイコンを監視する回路で異常を検知した
- ・マイコンの入出力端子に異常を検知した

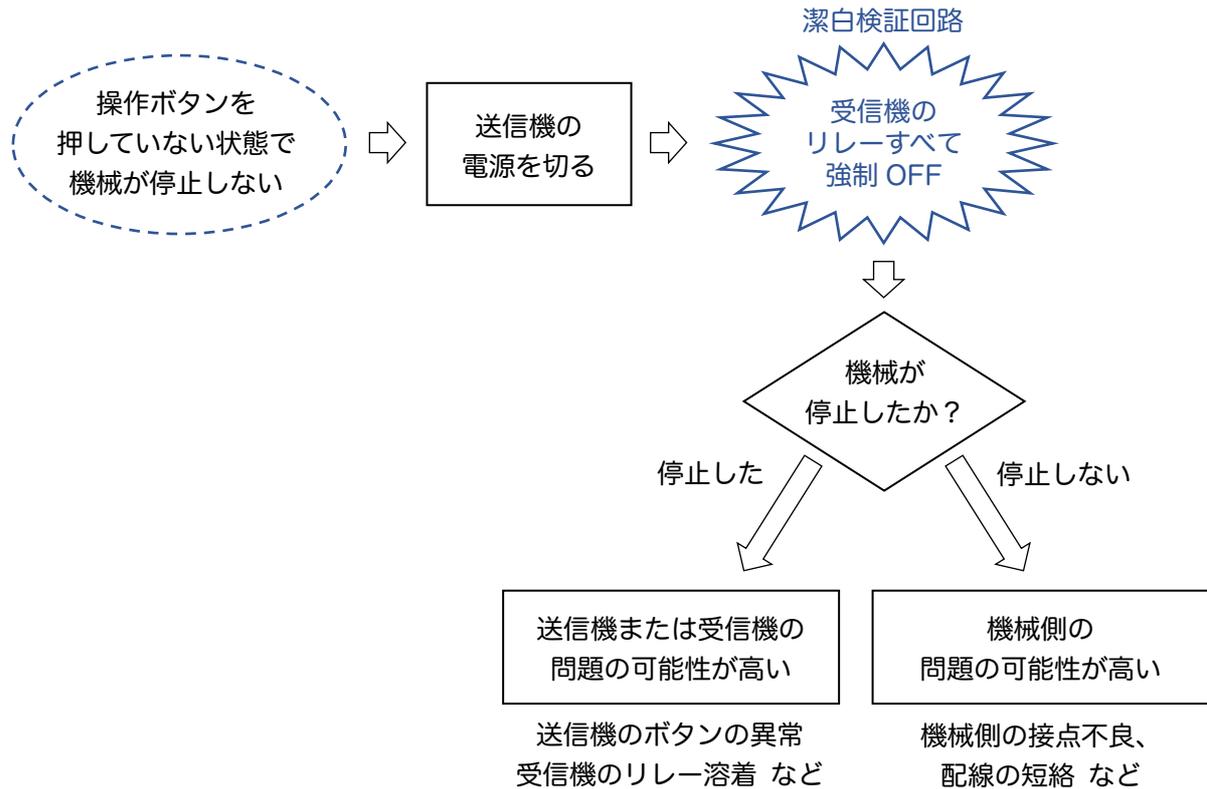


本機能により、送信機の電源を切ること、受信機のリレーが強制的に OFF になります。

よって万が一、操作ボタンを押していない状態にもかかわらず、機械の動作が停止しない等、意図しない動作があった場合、直ちに送信機の電源を切ってください。

送信機の電源切により、機械の動作が停止した場合は無線機側の問題である可能性が高く、機械の動作が停止しない場合は受信機が接続された機械側の問題である可能性が高いと考えられます。

機械の動作が停止しない場合は機械の主電源を切って動作を停止してください。



Point

万が一、受信機のリレー接点が溶着した場合には、「潔白検証回路」では溶着したリレーを OFF させることができませんが、弊社推奨の主電源入(01)リレーのコモン配線（工事要領書「信号線接続」参照）により、送信機の電源を切ることによって機械側を緊急停止できる可能性が高くなります。



危険

・リレー接点の溶着が確認できた場合は、機械の誤動作を防ぐため、絶対に送信機の電源を ON しないでください。

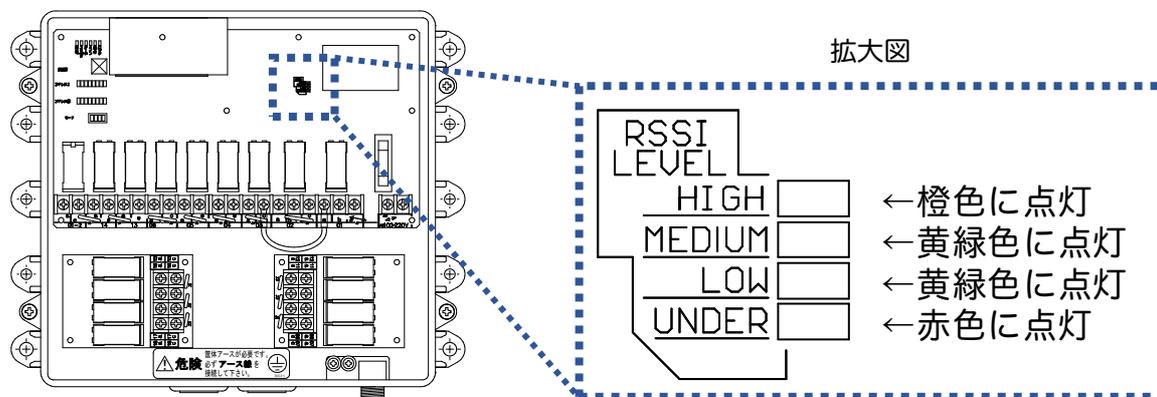
(※1) 標準機では、17 リレーは照明用途に使用いただくため、送信機の電源切でも照明点灯を保持する機能が受信機側に組み込まれています。

そのため標準機では、17 リレーは潔白検証回路の対象ではありません。

4. 受信機について

4-2-3. RSSI レベル(受信強度)モニター

受信機に届いている電波の強さの目安を表示する機能です。



RSSI レベル(受信強度)モニター

4つのLEDの点灯状態で、受信機に届いている電波の強さが判断できます。

LED 点灯状態		受信強度の程度
	4つ すべて点灯	電波は強いです。
	3つ点灯	最適の状態です。 電波は強すぎない領域です。
	2つ点灯	最適の状態です。 電波は弱すぎない領域です。
	1つ点灯	途切れが発生する可能性が高いです。 電波は弱いです。
	すべて消灯	電波が不適切なレベルです。 不安定領域のため対策してください。

■MEMO

5. 保守点検

5-1. 作業環境の確認

本機の使用にあたっては次の事項について留意し、必要な処置をとってください。

1. 運転者が安全に運転出来る視界及び、歩行運転を行うのに必要な歩行通路(作業空間)が確保されていること。
2. 歩行通路または作業床は、つまずき、滑り、転落等の危険がないこと。
3. 照明は正常な作業を妨げない程度に適度な明るさが確保されていること。

■作業終了時の処置

- ・送信機の電源を確実に切り、送信機を取り扱い責任者に返却する。責任者は送信機を所定の位置に保管すること。
- ・送信機の保管は、ほこり、水滴、油等を清掃して保管すること。
- ・送信機の電池の状態を確認し必要ならば充電を行うこと。
- ・運転中に気付いたことがあれば、取扱い責任者に報告すること。

■異常時の処置

- ・運転中に停電が発生した場合は、送信機の電源をすみやかに切り周囲の安全を確保し、通電を待たなければならない。
- ・送信機の異常、機械の異常が認められた場合、直ちに電源を切って、取扱い責任者に報告し指示を受けること。



危険

- ・誤った診断は、事故の原因になります。
故障診断は、専門知識のある人が行ってください。

5-2. 点検

**危険**

- ・下表に * がついた項目は、機械の動作を伴う場合があります。
- ・点検前に「安全」を確かめてから受信機と機械の電源を入れてください。
- ・点検で異常を確認した時は使用を中止し弊社にお問い合わせください。

■作業開始前点検

順番	点検事項	確認
1	前の運転者または運転日誌等により運転中異常が無かったかどうか。	
2	送信機に強い衝撃が加わった跡がないか等の外観上の損傷の有無。	
3	送信機の電池は確実に充電出来ているか。	
4*	送信機の「電源入」を押すと電源/充電 LED が点灯するか。	
5*	送信機の操作ボタン等を操作して機械は正常かつ円滑に動作するか。	
6*	送信機の「電源切」または緊急停止ボタンを押し直ちに機械は停止するか。	

■週次点検

順番	点検事項	確認
1	送信機ケースにひび割れや欠けがないか、各ネジの緩みはないか。	
2	送信機のパネル面文字や押しボタン部の名称は、はっきり見えるか。	
3	送信機のパネル面に破れや膨らみはないか。	
4	充電アダプターの端子や送信機の充電ジャック端子、充電端子、及び充電台の充電端子に汚れや錆はないか。	
5	送信機ケースの嵌合部に隙間はないか。	
6	送信機の電池室に水や粉塵等の侵入跡はないか。	
7	送信機のシリコンカバー/クリアケース/ソフトケース等に破損はないか。	
8	送信機のストラップに損傷はないか。	
9*	送信機のニュートラルインターロックが動作するか。 [3-9-2.参照ください。]	
10*	正逆インターロックは機能するか。 [3-10.参照ください。]	
11*	オートオフが機能するか。 [3-9-1.参照ください。]	

■6ヶ月点検

**危険**

- ・受信機及び機械の電源を必ず切ってください。
- ・受信機の蓋を取り外す時は、蓋が落下しないように注意してください。
- ・受信機の点検は、専門知識のある人が十分注意して行ってください。

順番	点検事項	確認
1	受信機の取付け状態は正常か。(振動等でガタが発生していないか等)	
2	受信アンテナ取付け部の緩みや、同軸ケーブル及びアンテナに損傷はないか。	
3	受信機蓋のパッキンの劣化はないか。	
4	受信機内部に水、粉塵等の異物は侵入していないか。	
5	受信機内の配線に、接続の緩みや線材のキズ等はないか。	
6	受信機内への接続線は、入線口で擦れてキズ等が発生していないか。	
7	受信機内部のリレーに、接点不良及び摩耗や劣化はないか。 リレーケースは変色していないか、頭部の押さえ爪は折れていないか。	
8	受信機内部にその他異常な点は見られないか、または異臭はしないか。	
9	受信機の蓋は正常に取付けられているか。	

5. 保守点検

5-3. 交換部品一覧

	部品名	型式	交換目安	備考
送信機	電池	NHW4-4080	充放電 約 500 回 耐用年数：1.5 年	4.8V 800mAh
	デュアルストラップ S	SS-4	摩耗、破損	全長：1,600mm
	プリンタパネルシート		破れ 文字が見えない	材質：ウレタン
	パネルゴム板	PGB-600	//	材質：透明シリコンゴム
	パネルプレート		破損	材質：アルミ
	スイッチ	SWM-C	50 万回以上	押圧：1,500g
	シリコンカバー	GC-60000	破れ 文字が見えない	材質：透明シリコンゴム
	クリアケース	CC-60000	//	材質：ウレタン
	ソフトケース	SC-60000 SC-60000V ※横向きタイプ	//	材質： 合成皮革 ウレタン(操作面)
腰ベルト	VL-4	破損	SC-60000V と共使い	
受信機	ヒューズ	10A	溶断	125V φ6.4 長さ 30mm
	リレー	G2R-1-S DC12V	10 万回	抵抗負荷 AC250V 10A DC30V 10A
			定格低減負荷時 50 万回	誘導負荷 AC250V 7.5A DC30V 5A
			・3 年目安 ・150 回/h ・1 日 3.2h 稼働	抵抗負荷 AC250V 3.7A DC30V 3.7A
			誘導負荷 AC250V 2.3A DC30V 1.4A	
その他	ロッドアンテナ	LA-060	破損、腐食	G：1.2GHz 帯用
		LA-170	//	U：429MHz 帯用
	マウントキット	MK-505M(D)	//	同軸ケーブル長 5m
	充電アダプター	PS-306	充電不良時	
	急速充電器	PSK-101GA	//	
	充電台	CS-500	//	
	電池単体充電用 カセットホルダー	BT-3B	//	



危険

■リレーについて

- ・リレーは消耗品です。
- ・リレーを交換せずそのまま使用を続けると、重大な事故につながりますので、交換目安より余裕をもって交換してください。
(交換方法は「5-4. リレー交換」を参照してください。)
- ・稼働時間/負荷/インテグレーション操作等で交換目安が短くなります。

5-4. リレー交換

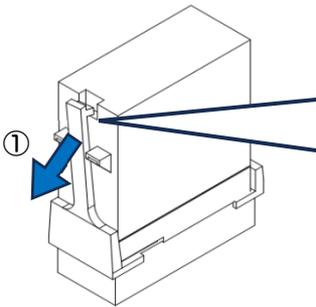
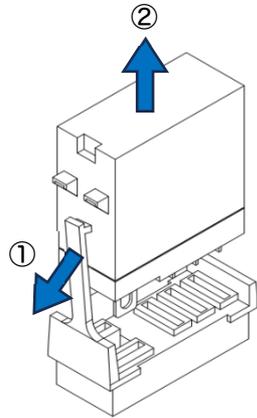
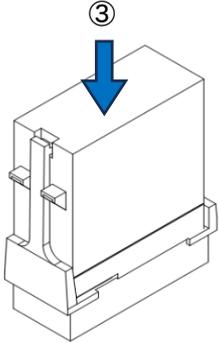


危険

- リレー、ヒューズの交換作業について
- ・交換作業は専門知識がある人が行ってください。
- ・感電の危険を伴いますので、必ず、受信機に供給されている電源を全て切ってから交換作業をしてください。
- ・静電気を除去してから作業をしてください。

■図の番号順に従い、リレーを外し交換してください。

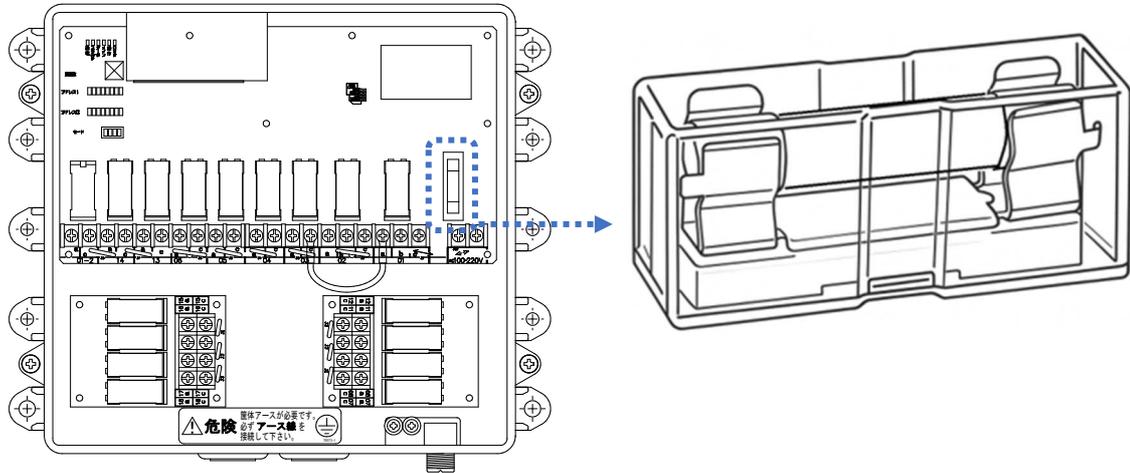
※弊社、指定のリレーをご使用ください。「5-3. 交換部品一覧」を参照してください。

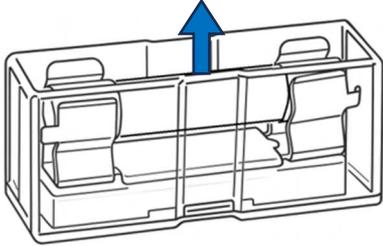
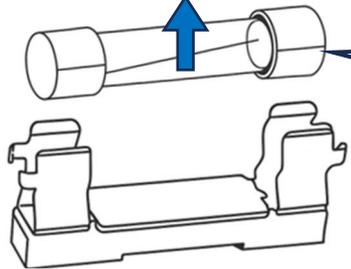
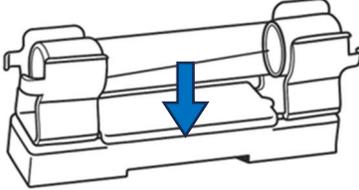
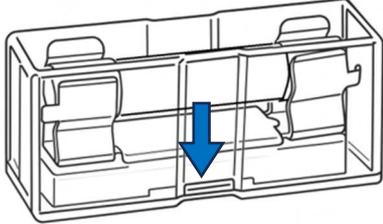
手順	内容
①	 <p>リレーソケット（黒色）の爪を矢印方向にずらしてください。</p> <p>※爪を折らないように注意してください。</p>
②	 <p>リレーソケットの爪を「横にずらした状態」でリレー本体を上方向（矢印方向）に引き抜いてください。</p>
③	 <ul style="list-style-type: none"> ・リレーの向きに注意してください。 ・リレーの端子部分が正しくささった事を確認し、まっすぐに差し込んでください。 ・リレーソケットの爪が”カチッ”と音が鳴ることとリレーが正常に取付けられているか、目視確認してください。

5. 保守点検

5-5. ヒューズ交換

- ・受信機に供給されている電源を全て切ってください。
- ・ヒューズが溶断した原因を取り除いてください。
- ・弊社指定の定格ヒューズ（10A）をご使用ください。



手順	内容
①	 <p>透明のヒューズカバーを上方向にまっすぐ引き抜いてください。</p>
②	 <p>ヒューズを上方向にまっすぐ引き抜いてください。</p>
③	 <p>新品のヒューズを”カチッ”と音が鳴るまで差し込み、目視確認してください。</p>
④	 <p>最後にヒューズカバーを取付けてください。</p>

■MEMO

6. 困ったときは

6-1. 故障と対策

- ・本機は他の機械等に取付けて使用します。
本機自体が良品であっても機械としては正常に動作しない場合があります。
機械側の点検もあわせて行った上でお問い合わせください。

- ・送信機には、電源/充電 LED、 残量告知 LED が装備されています。
故障時には必ず確認してください。

6-2. 「送信機」故障と対策一覧 をご参照ください。

- ・受信機には「通電」「スケルチ」「データ」「メイン」「操作」「ロック」の
各作動表示 LED が装備されていますので、故障時には必ず確認してください。

6-3. 「受信機」故障と対策一覧 をご参照ください。

- ・故障や不具合発生の際は、受信機のリレー動作を確認していただくと共に、現場から
お電話いただければ適切なアドバイスが可能です。
- ・電波が途切れる原因となる、外来電波及び強力な雑音発生源の有無を調査し、
相談の上、必要な処置を講じてください。
※弊社では電波環境調査が可能ですので、弊社 補修課にお問い合わせください。
- ・その他ご不明な点は、弊社 補修課にお問い合わせください。

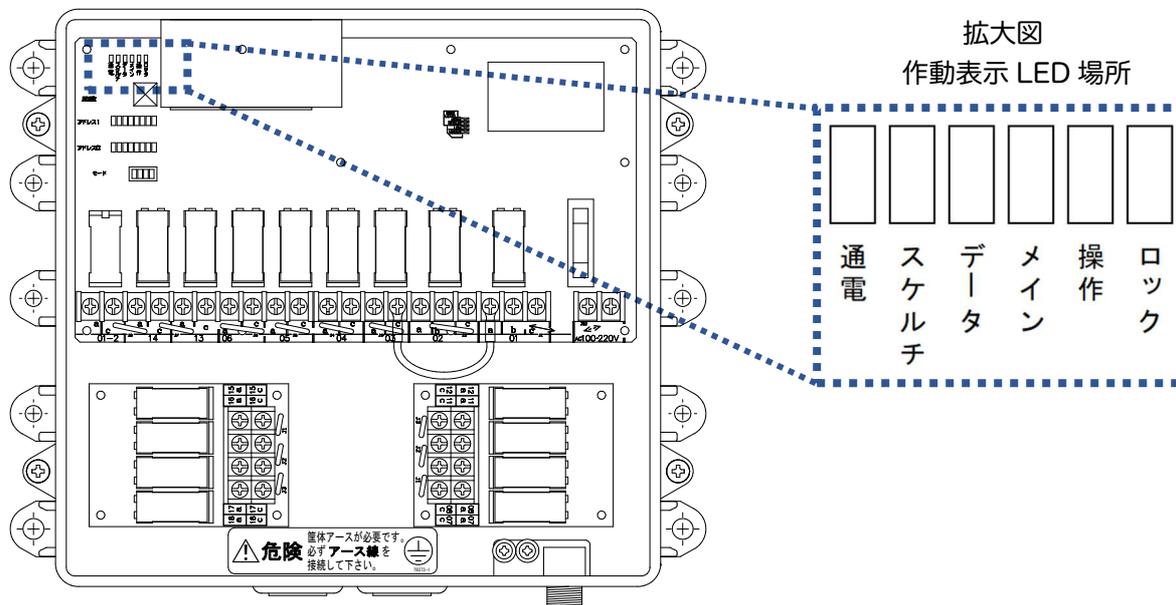
6-2. 「送信機」故障と対策一覧

送信機		
状態	原因	対策
1. 電源/充電 LED が点灯しない 	<ul style="list-style-type: none"> ・電池充電不足 ・電池寿命 ・電池が入っていない ・正しく装着されていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・充電してください ・電池交換してください 3-6. 参照ください ・3-6. 参照ください
2. 電源を ON にすると 残量告知 LED が点灯する 	<ul style="list-style-type: none"> ・電池充電不足 ・電池寿命 	<ul style="list-style-type: none"> ・充電してください ・電池交換してください 3-6. 参照ください
3. 充電できない。 電源/充電 LED が点灯しない 	<ul style="list-style-type: none"> ■送信機 <ol style="list-style-type: none"> 1. 端子汚れ 2. 損傷または破損 ■充電台/充電アダプター <ol style="list-style-type: none"> 1. 端子汚れ 2. 正しく装着されていない 3. 短絡または断線 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 端子部分の清掃 2. 弊社 補修課に お問い合わせください 1. 端子部分の清掃 2. 正しく装着する 3. 修正及び新品購入
4. 電源を ON にすると、 電源/充電 LED が明暗交互する 	<ul style="list-style-type: none"> ■送信機 ニュートラルインターロックが 作動している ※スイッチまたは回路に 短絡異常が発生している 	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに電源「切」を 押し、弊社 補修課に お問い合わせください

6. 困ったときは

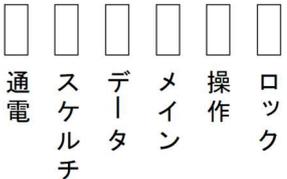
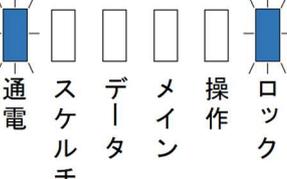
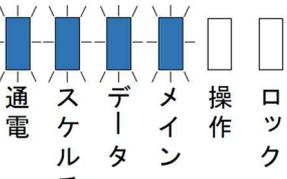
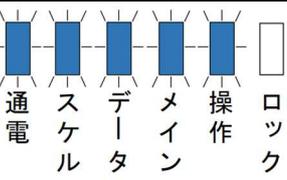
6-3. 「受信機」故障と対策一覧

■受信機全体図 (RX-51000)



■作動表示 LED の見方について

LED 名	表示内容
通電	正常な電圧がかかっている場合点灯
スケルチ	キャリア信号受信時点灯
データ	受信データ 信号受信時点灯
メイン	信号受信時点灯 (正常時点灯)
操作	各操作作用信号受信時点灯
ロック	動作ロック時点灯

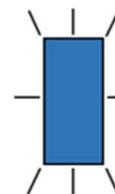
正常時の動作		
受信機の状態	LED 点灯パターン	備考
受信機の電源 OFF		電源 ON 時、一瞬 LED が全点灯します
受信機の電源 ON		現場環境や他の無線機の影響により「スケルチ LED」が点灯/消灯を不安定に繰り返すことがあります
主電源入(01)リレー ON		
操作信号のリレー ON		送信機から操作信号を受信している時



消灯

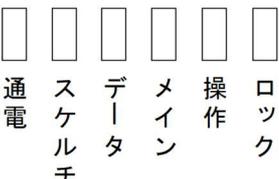
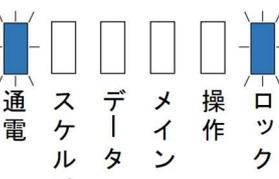
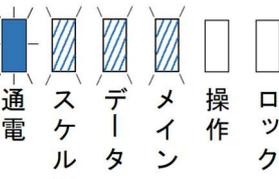
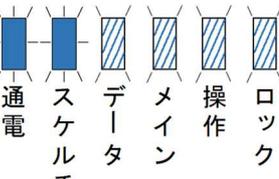
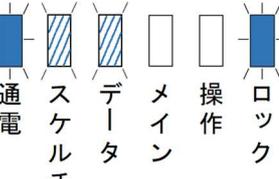
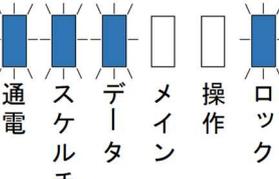


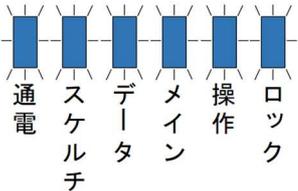
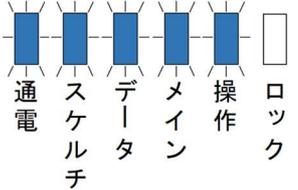
点滅又は
点灯/消灯を不安定に
繰り返す



点灯

6. 困ったときは

故障及び不具合時の動作		
受信機の状態	原因	対策
<p>1. 通電 LED が点灯しない</p>  <p>通電 スケルチ データ メイン 操作 ロック</p>	<ul style="list-style-type: none"> 受信機の電源電圧がかかっていない 受信機の電源部の故障 	<ul style="list-style-type: none"> 給電を確認してください 弊社 補修課にお問い合わせください
<p>2. 主電源入りレー(01)が動かない</p>  <p>通電 スケルチ データ メイン 操作 ロック</p>	<ul style="list-style-type: none"> 送信機を取り間違えている 送信機のキャリアセンスがはたらき電波を送信してしない(LED が3回明暗交互の状態) 受信機の待機状態 (正常動作) 	<ul style="list-style-type: none"> チャンネルコードを確認してください(送/受信機) 送信機の電源再投入を試してください
<p>3. 安定しない。 (主電源入りレー(01)がONとOFFを不安定に繰り返す)</p>  <p>通電 スケルチ データ メイン 操作 ロック</p>	<ul style="list-style-type: none"> 受信が不十分 (距離が遠い、デッドポイントがある) 電波環境が悪い (ノイズの発生源が近くにある) 受信機のアンテナ状態が悪い アンテナケーブルの断線 受信機の感度低下 (経年劣化) 送信機の出力低下 (経年劣化) 	<ul style="list-style-type: none"> アンテナ設置場所の変更をしてください 発生源の特定及び周波数の管理を実施してください ケーブルを調べ正常にする 弊社 補修課にお問い合わせください
<p>4. 動かない (動かなくなった)</p>  <p>通電 スケルチ データ メイン 操作 ロック</p>	<ul style="list-style-type: none"> 強烈な外来ノイズによりマイコンが緊急停止している 	<ul style="list-style-type: none"> すぐに操作を中止し弊社 補修課にお問い合わせください
<p>5. 動かない (動かなくなった)</p>  <p>通電 スケルチ データ メイン 操作 ロック</p>	<ul style="list-style-type: none"> 弊社送信機 (アドレス違い) の電波を受信している 送信機を取り間違えている 	<ul style="list-style-type: none"> 正しいセットのものを使用してください
<p>6. 動かない (動かなくなった)</p>  <p>通電 スケルチ データ メイン 操作 ロック</p>	<ul style="list-style-type: none"> 無線操縦装置を使用中に、電波の途切れにより、受信機のニュートラルインターロックが作動している。 	<ul style="list-style-type: none"> 送信機のスイッチを全てOFF または電源「切」を押した後、送信機の電源再投入を試してください

故障及び不具合時の動作		
受信機の状態	原因	対策
7. 動かない (動かなくなった) 	<ul style="list-style-type: none"> マイコンの故障及び不具合 	<ul style="list-style-type: none"> すぐに操作を中止し弊社 補修課にお問い合わせください
8. パネル表示と違う動作をする またはリレーは動くが、 機械が動作しない 	<ul style="list-style-type: none"> 端子台への配線間違い 	<ul style="list-style-type: none"> 接続を調べ、パネルと対応させてください
※LED表示は正常となります。	<ul style="list-style-type: none"> 端子台とリレーソケット間の溶断 	<ul style="list-style-type: none"> 弊社 補修課にお問い合わせください
9. 動かない または動きがおかしい	<ul style="list-style-type: none"> 受信機内部の温度が許容値を超えている 雨ざらし、結露している 	<ul style="list-style-type: none"> 断熱対策をする 使用温度範囲でお使いください (-10°C~+60°C) 防水対策等をする

※原因は一例となります。

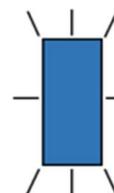
ご不明な点があれば、弊社 補修課にお問い合わせください。



消灯



点滅又は
点灯/消灯を不安定に
繰り返す



点灯

7. アフターサービス

7-1. 定期メンテナンスについて

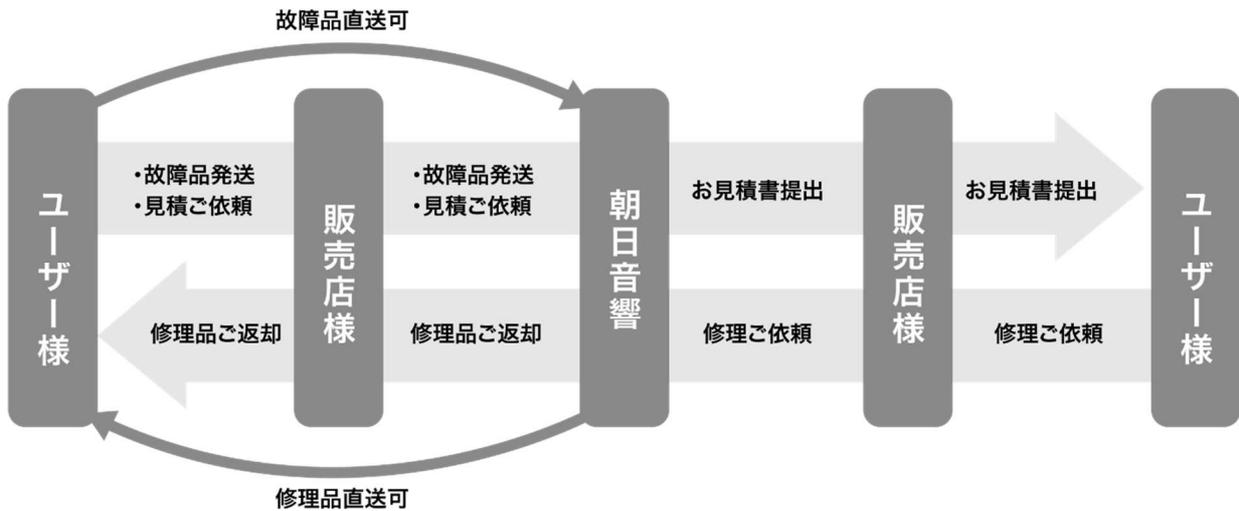
- ・無線操縦装置には法令点検の義務がありません。
- ・弊社では安心してご使用頂くために、無線操縦装置に不具合が生じる前にトラブルを未然に防ぐ、定期メンテナンスを推奨しています。
- ・定期的にメンテナンスすることにより、部品の損傷・摩耗・劣化による故障を防ぎ、予想外の重大なトラブルを未然に防ぐことが出来ることに加え、無線操縦装置の製品寿命を伸ばすことも出来ます。
- ・また、メンテナンスにかかる費用の予算化や一度のメンテナンスにかかる費用の削減にもつながります。
- ・ユーザー様による基本点検に加え、定期メンテナンスを行う事により、ご購入頂いた弊社無線操縦装置をより安全にご使用いただけます。



7-2. 修理・点検について

- ・故障と思われる現象が生じた場合は、まず「6. 困ったときは」をご確認ください。現象が改善されない場合は、弊社 補修課にお問い合わせください。
- ・常時、メンテナンス専任スタッフを配置していますので、迅速な修理対応が可能です。標準的には1週間以内の修理体制を整えていますが、最短の場合は修理品着荷日の翌日出荷の対応も可能です。（※修理内容による）

7-3. 返却修理の流れ



- ・お見積り不要な場合は、修理品の翌日発送が可能な場合がございます。
- ・故障品の発送は、ユーザー様からの発送でも問題ありません。
また、修理完了後のご返却も、ご指示いただければユーザー様に直送返却いたします。
- ・修理品をお送りいただく際は、必ず「修理受付調査票」に確認事項を記入の上、現品に添付してお送りください。
- ・弊社ホームページ「メンテナンス」の「修理受付調査票 (PDF形式)」をご参照ください。

朝日音響ホームページ
メンテナンスページ



7-4. 出張点検及び修理の流れ



- ・現地にて原因の分析や修理対応を行います。
但し、現地では修理が困難な場合もございます。すぐに解決できない場合には、貸出機や交換機の対応をご提案いたします。

7. アフターサービス

7-5. 貸出・交換制度について

- ・修理期間中の代替用として、有償で貸出機をご用意しています。
故障が発生した際に設備が止まってしまう、作業が滞る事を回避できます。
- ・ご依頼がありましたら、貸出機を発送いたしますので、着荷後、故障した無線操縦装置を発送してください。

※修理完了品がお手元に届いた後、2週間以内に貸出機をご返却ください。
※状況により故障した無線操縦装置と代替機を交換する制度もございます。
※但し、何れも特殊な仕様につきましては、対応出来ない機種もございます。
詳細は弊社 補修課にご相談ください。

7-6. 予備品・消耗品のご注文について

- ・弊社 営業課にお問い合わせください。
- ・お問い合わせ時には、関連する無線操縦装置の「製番・CH ラベル」をご連絡ください。

7-7. お問い合わせ先とホームページ

営業課	
TEL	088-694-2411(代)
FAX	088-694-5544(代)
Email	eigy@asahionkyo.co.jp

補修課	
TEL	088-694-2451(直通)
FAX	088-694-5495
Email	hoshuu@asahionkyo.co.jp

ホームページ	
URL	https://www.asahionkyo.co.jp/ 

■MEMO

8-2. 型式の読み方

■型式の表示

本機の型式は、以下に示す構成となります。

型式例 RC - 600 16 U 1 2 3 4 5 1

 ① ② ③ ④⑤ ⑥ ⑦⑧

番号	内容	詳細
①	機種構成	RC：受信機 + 送信機のセットを表します。 TX：送信機単体を表します。 RX：受信機単体を表します。
②	機種分類番号	TX： 600 = TX-60000 型 RX： 33 = RX-3300 型 510 = RX-51000 型 610 = RX-61000 型 710 = RX-71000 型 ※番号①がRCの時：送信機側の機種分類番号を明記
③	リレーの実装数	16：16個 ※番号①がTXの時：送信機の信号点数を明記
④	周波数区分	U：特定小電力機（429MHz 帯） G：特定小電力機（1.2GHz 帯）
⑤	送信機と受信機の 組合せ状況	なし：弊社取決めの標準的組合せ Q：異機種間組合せ ※送信機・受信機の組合せが標準的組合せ型式と異なる場合
⑥	異機種間組合せの詳細 または 特注機パネル製作時	標準機：なし 特注機：5ケタの番号を入れます。 詳細は、弊社にお問い合わせください。
⑦	1.2GHz 帯区分	L：1216MHz 帯を使用 H：1252MHz 帯を使用
⑧	送信出力区分	429MHz 帯 なし：10mW（標準） 1.2GHz 帯 1 ：1mW（標準） なし：8mW

8-3. チャンネルコードの読み方 (U : 429MHz 帯)

- ・チャンネルコードは、12ケタの数字及びアルファベットで表記しています。
- ・送信機及び受信機に貼られている、製番・CH ラベルをご参照ください。

例) 4 H F 1 F 1 0 1 0 3 2 Z
 ①② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

番号	内容	詳細
①	周波数	4 = 429MHz 帯
②	弊社管理番号	
③	送信機 (周波数設定値)	F 1 : 5波追尾設定 グループ 1
		F 2 : 5波追尾設定 グループ 2
		F 3 : 5波追尾設定 グループ 3
		F 4 : 5波追尾設定 グループ 4
		F 5 : 5波追尾設定 グループ 5
		F 6 : 5波追尾設定 グループ 6
		F 7 : 5波追尾設定 グループ 7
		F 8 : 5波追尾設定 グループ 8
④	受信機 (周波数設定値)	F 9 : 20波追尾設定 グループ 9
		F A : 20波追尾設定 グループ A
		F 0 : 40波追尾設定 グループ 0
		送信機を 1 波固定に設定の場合は、 「8-8. 送信機の周波数設定一覧」を参照ください。
⑤	基本アドレス	送信機
		受信機
⑥	拡張アドレス	送信機
		受信機
		送信機
		受信機
⑦	機種認識コード	2Z : 最大信号数 16 点 4Z : 最大信号数 32 点

※1 : 切替可能ですが、基本的にお客様で変更することはありません。

8-4. チャンネルコードの読み方 (G : 1.2GHz 帯)

- ・チャンネルコードは、12ケタの数字及びアルファベットで表記しています。
- ・送信機及び受信機に貼られている、製番・CH ラベルをご参照ください。

例) CH706081012Z

①② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

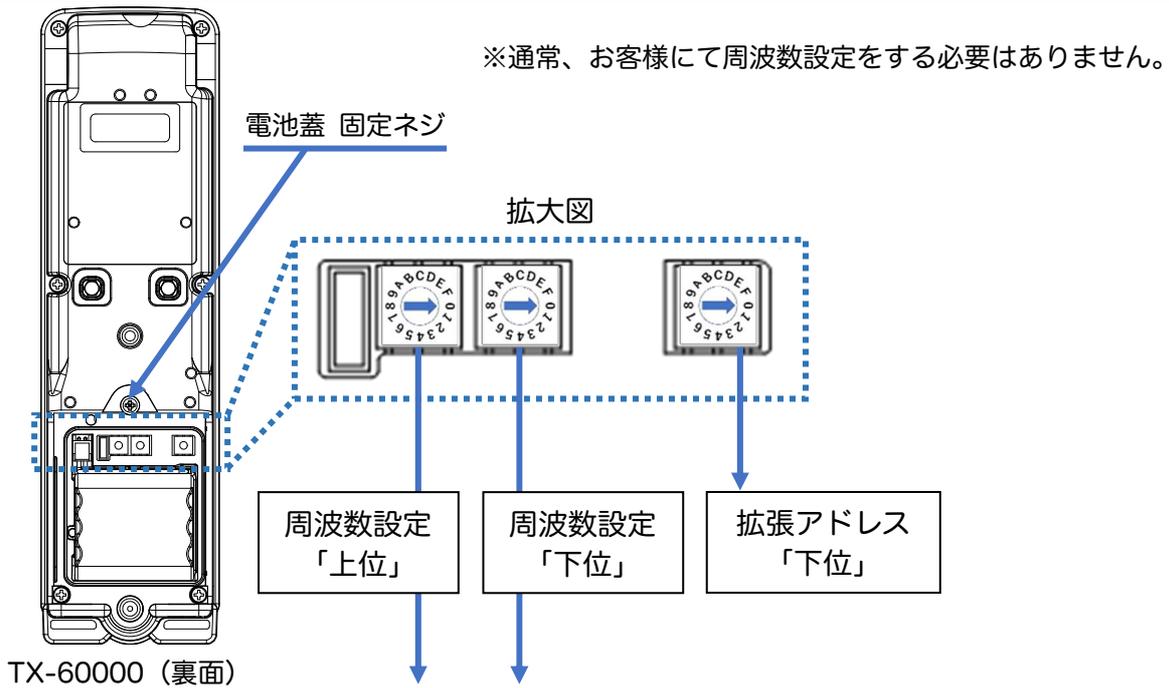
番号	内容	詳細	
①	周波数	C = 1216MHz 帯 D = 1252MHz 帯	
②	弊社管理番号		
③	送信機 (周波数設定値)	【1216MHz 帯】	
		70 : 19波追尾設定 グループ0 60 : 19波追尾設定 グループ10	
		71 : 5波追尾設定 グループ1 61 : 5波追尾設定 グループ11	
		72 : 5波追尾設定 グループ2 62 : 5波追尾設定 グループ12	
		73 : 5波追尾設定 グループ3 63 : 5波追尾設定 グループ13	
		74 : 4波追尾設定 グループ4 64 : 4波追尾設定 グループ14	
		75 : 10波追尾設定 グループ5 65 : 10波追尾設定 グループ15	
		76 : 29波追尾設定 グループ6 66 : 29波追尾設定 グループ16	
④	受信機 (周波数設定値)	【1252MHz 帯】	
		78 : 19波追尾設定 グループ8 A8 : 19波追尾設定 グループ18	
		79 : 5波追尾設定 グループ9 A9 : 5波追尾設定 グループ19	
		7A : 5波追尾設定 グループA AA : 5波追尾設定 グループ1A	
		7B : 5波追尾設定 グループB AB : 5波追尾設定 グループ1B	
		7C : 4波追尾設定 グループC AC : 4波追尾設定 グループ1C	
		7D : 10波追尾設定 グループD AD : 10波追尾設定 グループ1D	
		7E : 29波追尾設定 グループE AE : 29波追尾設定 グループ1E	
		送信機を1波固定に設定の場合は、「8-10. 送信機の周波数設定一覧(1216MHz)」 「8-11. 送信機の周波数設定一覧(1252MHz)」を参照ください。	
⑤	基本アドレス	送信機	出荷時 固定のため変更不可。
		受信機	
⑥	拡張アドレス	送信機	上位4ビット(0~Fの16通り)は出荷時固定。 下位4ビット(0~Fの16通り)は切替可能。(※1)
		受信機	出荷時 固定のため変更不可。
⑦	機種認識コード	2Z : 最大信号数 16点 4Z : 最大信号数 32点	

※1 : 切替可能ですが、基本的にお客様で変更することはありません。

8-5. 送信機の周波数設定

- ・設定は図の電池収納部のロータリースイッチで行います。0～Fまで設定できます。
- ・グループ設定または1波固定にするかは、送信機の周波数設定一覧を見て行ってください。

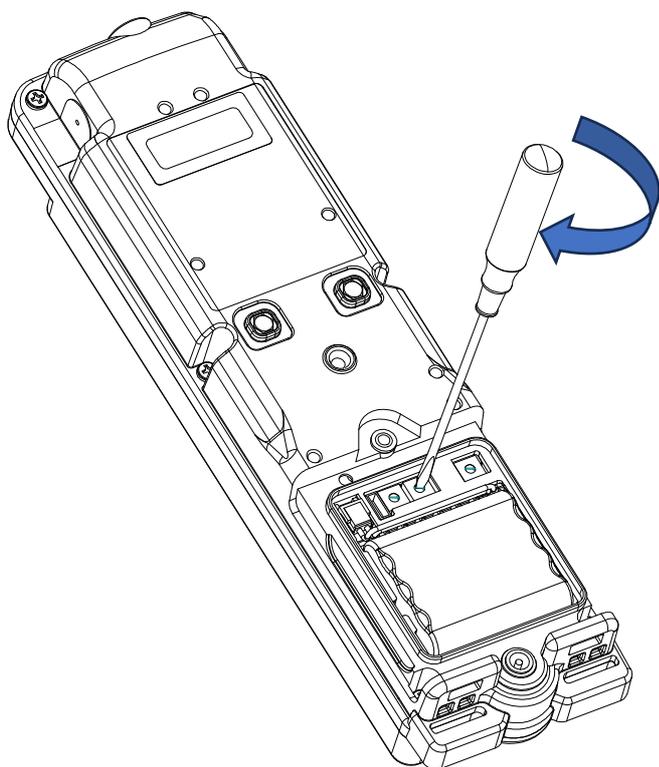
手順	内容
①	送信機裏面の「電池蓋」を取り外してください。
②	ロータリースイッチの上に貼っている「透明ラベル」を剥がして、値を変更してください。 値を変更した後は、透明ラベルを元のように貼り付けてください。 ※透明ラベルを剥がすと、この部分の防水性能が低下します。
③	設定変更後は、電池の線を挟み込み等に注意し、電池蓋を取付けてください。



TX-60000 (裏面)

	設定範囲	上位	下位	設定例		使用周波数
				上位	下位	
設定例	5波追尾式	F	1～8			グループ 8
	20波追尾式	F	9、A			グループ A
	40波追尾式	F	0			グループ 0
	1波固定	0～2	0～F			チャンネル No. 07 (429.2500MHz) 上位：0 下位：0

8-6. ロータリースイッチの設定方法



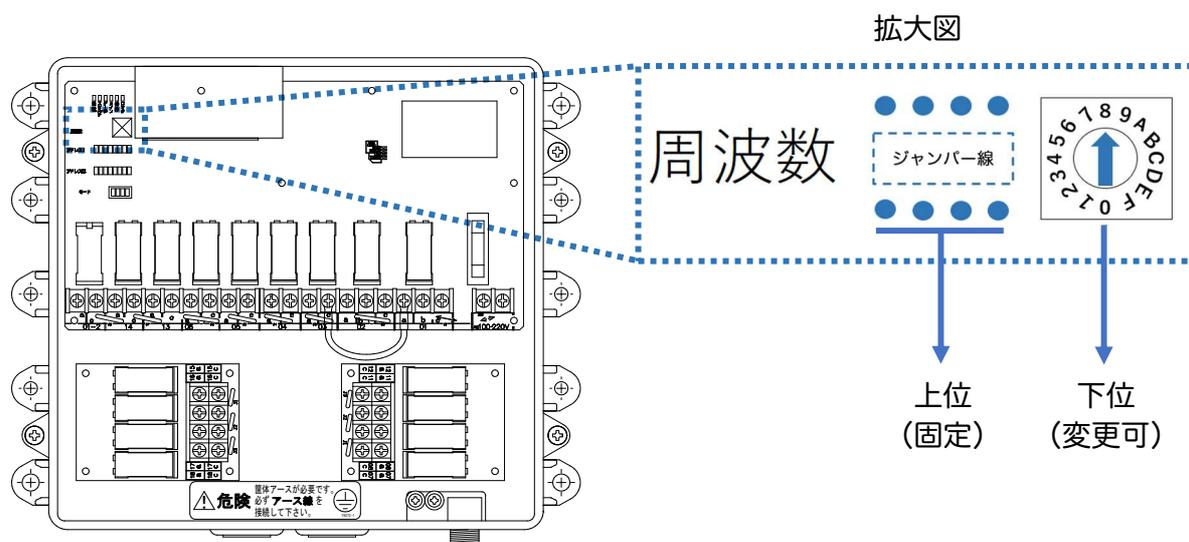
- ① ロータリースイッチの矢印溝にサイズが合うマイナスドライバーを差し込み、時計回りまたは反時計回りに回してください。
- ② スイッチが所定の位置で止まるまで回してください。

※無理な力を加えると、スイッチや機器を破損する恐れがあります。

8-7. 受信機の周波数設定

- ・受信機の蓋を外すと基板左上に周波数設定を行うロータリースイッチ（上位、下位）があります。
- ・受信機は「グループ追尾設定」が基本ですので、上位はジャンパー線にて「F 相当」の設定に固定しています。下位のみ変更可能です。

※通常、お客様にて周波数設定をする必要はありません。

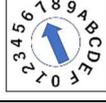
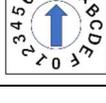
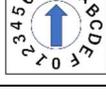
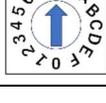


RX-51000

8-8. 送信機の周波数設定一覧 (429MHz 帯)

チャンネル No.	周波数 [MHz]	送信機のロータリースイッチの設定値				
		1波 固定設定		単一グループ 追尾設定	複数グループ追尾設定	
		上位	下位	上位/下位	20波	40波
					上位/下位	上位/下位
07	429.2500	0	0	F / 1 (グループ 1)	F / 9 (グループ 9)	F / 0 (グループ 0)
15	429.3500	0	8			
23	429.4500	1	0			
31	429.5500	1	8			
39	429.6500	2	0			
09	429.2750	0	2	F / 3 (グループ 3)		
17	429.3750	0	A			
25	429.4750	1	2			
33	429.5750	1	A			
41	429.6750	2	2	F / 5 (グループ 5)		
11	429.3000	0	4			
19	429.4000	0	C			
27	429.5000	1	4			
35	429.6000	1	C			
43	429.7000	2	4	F / 7 (グループ 7)		
13	429.3250	0	6			
21	429.4250	0	E			
29	429.5250	1	6			
37	429.6250	1	E	F / 2 (グループ 2)		
45	429.7250	2	6			
08	429.2625	0	1			
16	429.3625	0	9			
24	429.4625	1	1			
32	429.5625	1	9	F / 4 (グループ 4)		
40	429.6625	2	1			
10	429.2875	0	3			
18	429.3875	0	B			
26	429.4875	1	3	F / A (グループ A)		
34	429.5875	1	B			
42	429.6875	2	3			
12	429.3125	0	5			
20	429.4125	0	D			
28	429.5125	1	5	F / 6 (グループ 6)		
36	429.6125	1	D			
44	429.7125	2	5			
14	429.3375	0	7	F / 8 (グループ 8)		
22	429.4375	0	F			
30	429.5375	1	7			
38	429.6375	1	F			
46	429.7375	2	7			

8-9. 受信機の周波数設定一覧 (429MHz 帯)

グループ	チャンネル No.	周波数 [MHz]	受信機のロータリースイッチの設定値(下位)			
			単一グループ 追尾設定	複数グループ追尾設定		
				20 波	40 波	
グループ 1	07	429.2500		9 	0 	
	15	429.3500				
	23	429.4500				
	31	429.5500				
グループ 3	39	429.6500				
	09	429.2750				
	17	429.3750				
	25	429.4750				
グループ 5	33	429.5750				グループ 9 
	41	429.6750				
	11	429.3000				
	19	429.4000				
グループ 7	27	429.5000		グループ 9 		
	35	429.6000				
	43	429.7000				
	13	429.3250				
グループ 2	21	429.4250			グループ 0 	
	29	429.5250				
	37	429.6250				
	45	429.7250				
グループ 4	08	429.2625				グループ A 
	16	429.3625				
	24	429.4625				
	32	429.5625				
グループ 6	40	429.6625		グループ A 		
	10	429.2875				
	18	429.3875				
	26	429.4875				
グループ 8	34	429.5875			グループ A 	
	42	429.6875				
	12	429.3125				
	20	429.4125				
グループ 8	28	429.5125				グループ A 
	36	429.6125				
	44	429.7125				
	14	429.3375				
グループ 8	22	429.4375		グループ A 		
	30	429.5375				
	38	429.6375				
	46	429.7375				

※受信機のロータリースイッチ上位は固定のため、変更不可です。

8-10. 送信機の周波数設定一覧 (1216MHz 帯)

出力	チャンネル No.	周波数 [MHz]	送信機側のロータリースイッチの設定値				
			1波固定設定		単一グループ 追尾設定 上位/下位	複数グループ追尾設定	
			上位	下位		19波 上位/下位	29波 上位/下位
8mW 1mW	02	1216.0375	0	0	7 / 1 (グループ 1)	7 / 0 (グループ 0)	7 / 6 (グループ 6)
	06	1216.1375	0	4			
	10	1216.2375	0	8			
	14	1216.3375	0	C			
	18	1216.4375	1	0	7 / 2 (グループ 2)		
	03	1216.0625	0	1			
	07	1216.1625	0	5			
	11	1216.2625	0	9			
	15	1216.3625	0	D	7 / 3 (グループ 3)		
	19	1216.4625	1	1			
	04	1216.0875	0	2			
	08	1216.1875	0	6			
	12	1216.2875	0	A	7 / 4 (グループ 4)		
	16	1216.3875	0	E			
	20	1216.4875	1	2			
	05	1216.1125	0	3			
	09	1216.2125	0	7	7 / 5 (グループ 5)		
	13	1216.3125	0	B			
	17	1216.4125	0	F			
	-	-	-	-			
41	1216.0500	4	0				
42	1216.1000	4	1				
43	1216.1500	4	2				
44	1216.2000	4	3				
45	1216.2500	4	4				
46	1216.3000	4	5				
47	1216.3500	4	6				
48	1216.4000	4	7				
49	1216.4500	4	8				
50	1216.5000	4	9				
1mW	80	1216.5375	2	6	6 / 1 (グループ 11)	6 / 0 (グループ 10)	6 / 6 (グループ 16)
	84	1216.6375	2	A			
	88	1216.7375	2	E			
	92	1216.8375	3	2			
	96	1216.9375	3	6	6 / 2 (グループ 12)		
	81	1216.5625	2	7			
	85	1216.6625	2	B			
	89	1216.7625	2	F			
	93	1216.8625	3	3	6 / 3 (グループ 13)		
	97	1216.9625	3	7			
	82	1216.5875	2	8			
	86	1216.6875	2	C			
	90	1216.7875	3	0	6 / 4 (グループ 14)		
	94	1216.8875	3	4			
	98	1216.9875	3	8			
	83	1216.6125	2	9			
	87	1216.7125	2	D	6 / 5 (グループ 15)		
	91	1216.8125	3	1			
	95	1216.9125	3	5			
	-	-	-	-			
B0	1216.5500	3	9				
B1	1216.6000	3	A				
B2	1216.6500	3	B				
B3	1216.7000	3	C				
B4	1216.7500	3	D				
B5	1216.8000	3	E				
B6	1216.8500	3	F				
B7	1216.9000	4	A				
B8	1216.9500	4	B				
B9	1217.0000	4	C				

8-11. 受信機の周波数設定一覧 (1216MHz 帯)

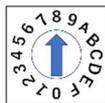
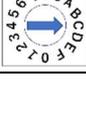
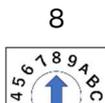
送信機出力	グループ	チャンネル No.	周波数 [MHz]	受信機のロータリースイッチの設定値(下位)		
				単一グループ 追尾設定	複数グループ追尾設定	
					19 波	29 波
8mW 1mW	グループ 1	02	1216.0375	1	グループ 0	グループ 6
		06	1216.1375			
		10	1216.2375			
		14	1216.3375			
		18	1216.4375			
	03	1216.0625	2			
	グループ 2	07	1216.1625			
		11	1216.2625			
		15	1216.3625			
		19	1216.4625			
	グループ 3	04	1216.0875	3		
		08	1216.1875			
		12	1216.2875			
		16	1216.3875			
		20	1216.4875			
	グループ 4	05	1216.1125			
		09	1216.2125			
		13	1216.3125			
		17	1216.4125			
		-	-			
グループ 5	41	1216.0500				
	42	1216.1000				
	43	1216.1500				
	44	1216.2000				
	45	1216.2500				
	46	1216.3000				
	47	1216.3500				
	48	1216.4000				
	49	1216.4500				
	50	1216.5000				
1mW	グループ 11	80	1216.5375	1	グループ 10	グループ 16
		84	1216.6375			
		88	1216.7375			
		92	1216.8375			
		96	1216.9375			
	81	1216.5625	2			
	グループ 12	85	1216.6625			
		89	1216.7625			
		93	1216.8625			
		97	1216.9625			
	グループ 13	82	1216.5875	3		
		86	1216.6875			
		90	1216.7875			
		94	1216.8875			
		98	1216.9875			
	グループ 14	83	1216.6125			
		87	1216.7125			
		91	1216.8125			
		95	1216.9125			
		-	-			
グループ 15	B0	1216.5500				
	B1	1216.6000				
	B2	1216.6500				
	B3	1216.7000				
	B4	1216.7500				
	B5	1216.8000				
	B6	1216.8500				
	B7	1216.9000				
	B8	1216.9500				
	B9	1217.0000				

※受信機のロータリースイッチ上位は固定のため、変更不可です。

8-12. 送信機の周波数設定一覧（1252MHz 帯）

出力	チャンネル No.	周波数 [MHz]	送信機側のロータリースイッチの設定値				
			1波固定設定		単一グループ 追尾設定	複数グループ追尾設定	
			上位	下位		19波 上位/下位	29波 上位/下位
					上位		
8mW 1mW	22	1252.0375	1	3	7 / 9 (グループ 9)	7 / 8 (グループ 8)	7 / E (グループ E)
	26	1252.1375	1	7			
	30	1252.2375	1	B			
	34	1252.3375	1	F			
	38	1252.4375	2	3			
	23	1252.0625	1	4	7 / A (グループ A)		
	27	1252.1625	1	8			
	31	1252.2625	1	C			
	35	1252.3625	2	0			
	39	1252.4625	2	4			
	24	1252.0875	1	5	7 / B (グループ B)		
	28	1252.1875	1	9			
	32	1252.2875	1	D			
	36	1252.3875	2	1			
	40	1252.4875	2	5			
	25	1252.1125	1	6	7 / C (グループ C)		
	29	1252.2125	1	A			
	33	1252.3125	1	E			
	37	1252.4125	2	2			
	-	-	-	-			
51	1252.0500	5	0	7 / D (グループ D)			
52	1252.1000	5	1				
53	1252.1500	5	2				
54	1252.2000	5	3				
55	1252.2500	5	4				
56	1252.3000	5	5				
57	1252.3500	5	6				
58	1252.4000	5	7				
59	1252.4500	5	8				
5A	1252.5000	5	9				
1mW	C0	1252.5375	8	0	A / 9 (グループ 19)	A / 8 (グループ 18)	A / E (グループ 1E)
	C4	1252.6375	8	4			
	C8	1252.7375	8	8			
	D2	1252.8375	8	C			
	D6	1252.9375	9	0			
	C1	1252.5625	8	1	A / A (グループ 1A)		
	C5	1252.6625	8	5			
	C9	1252.7625	8	9			
	D3	1252.8625	8	D			
	D7	1252.9625	9	1			
	C2	1252.5875	8	2	A / B (グループ 1B)		
	C6	1252.6875	8	6			
	D0	1252.7875	8	A			
	D4	1252.8875	8	E			
	D8	1252.9875	9	2			
	C3	1252.6125	8	3	A / C (グループ 1C)		
	C7	1252.7125	8	7			
	D1	1252.8125	8	B			
	D5	1252.9125	8	F			
	-	-	-	-			
E0	1252.5500	9	3	A / D (グループ 1D)			
E1	1252.6000	9	4				
E2	1252.6500	9	5				
E3	1252.7000	9	6				
E4	1252.7500	9	7				
E5	1252.8000	9	8				
E6	1252.8500	9	9				
E7	1252.9000	9	A				
E8	1252.9500	9	B				
E9	1253.0000	9	C				

8-13. 受信機の周波数設定一覧 (1252MHz 帯)

送信機出力	グループ	チャンネル No.	周波数 [MHz]	受信機のロータリースイッチの設定値(下位)		
				単一グループ 追尾設定	複数グループ追尾設定	
					19 波	29 波
8mW 1mW	グループ 9	22	1252.0375			
		26	1252.1375			
		30	1252.2375			
		34	1252.3375			
		38	1252.4375			
	グループ A	23	1252.0625			
		27	1252.1625			
		31	1252.2625			
		35	1252.3625			
	グループ B	24	1252.0875			
		28	1252.1875			
		32	1252.2875			
		36	1252.3875			
	グループ C	40	1252.4875			
		25	1252.1125			
		29	1252.2125			
		33	1252.3125			
	グループ D	37	1252.4125			
		-	-			
		51	1252.0500			
52		1252.1000				
53		1252.1500				
54		1252.2000				
55		1252.2500				
56		1252.3000				
57		1252.3500				
58	1252.4000					
1mW	グループ 19	59	1252.4500			
		C0	1252.5375			
		C4	1252.6375			
		C8	1252.7375			
		D2	1252.8375			
	グループ 1A	D6	1252.9375			
		C1	1252.5625			
		C5	1252.6625			
		C9	1252.7625			
	グループ 1B	D3	1252.8625			
		D7	1252.9625			
		C2	1252.5875			
		C6	1252.6875			
	グループ 1C	D0	1252.7875			
		D4	1252.8875			
		D8	1252.9875			
		C3	1252.6125			
	グループ 1D	C7	1252.7125			
		D1	1252.8125			
		D5	1252.9125			
-		-				
E0		1252.5500				
E1		1252.6000				
E2		1252.6500				
E3		1252.7000				
E4		1252.7500				
E5		1252.8000				
E6	1252.8500					
E7	1252.9000					
E8	1252.9500					
E9	1253.0000					

※受信機のロータリースイッチ上位は固定のため、変更不可です。

8-14. 周波数一覧

U : 429MHz 帯	
チャンネル No.	周波数 [MHz]
07	429.2500
08	429.2625
09	429.2750
10	429.2875
11	429.3000
12	429.3125
13	429.3250
14	429.3375
15	429.3500
16	429.3625
17	429.3750
18	429.3875
19	429.4000
20	429.4125
21	429.4250
22	429.4375
23	429.4500
24	429.4625
25	429.4750
26	429.4875
27	429.5000
28	429.5125
29	429.5250
30	429.5375
31	429.5500
32	429.5625
33	429.5750
34	429.5875
35	429.6000
36	429.6125
37	429.6250
38	429.6375
39	429.6500
40	429.6625
41	429.6750
42	429.6875
43	429.7000
44	429.7125
45	429.7250
46	429.7375

GL : 1216MHz 帯	
チャンネル No.	周波数 [MHz]
02	1216.0375
41	1216.0500
03	1216.0625
04	1216.0875
42	1216.1000
05	1216.1125
06	1216.1375
43	1216.1500
07	1216.1625
08	1216.1875
44	1216.2000
09	1216.2125
10	1216.2375
45	1216.2500
11	1216.2625
12	1216.2875
46	1216.3000
13	1216.3125
14	1216.3375
47	1216.3500
15	1216.3625
16	1216.3875
48	1216.4000
17	1216.4125
18	1216.4375
49	1216.4500
19	1216.4625
20	1216.4875
50	1216.5000
80	1216.5375
B0	1216.5500
81	1216.5625
82	1216.5875
B1	1216.6000
83	1216.6125
84	1216.6375
B2	1216.6500
85	1216.6625
86	1216.6875
B3	1216.7000
87	1216.7125
88	1216.7375
B4	1216.7500
89	1216.7625
90	1216.7875
B5	1216.8000
91	1216.8125
92	1216.8375
B6	1216.8500
93	1216.8625
94	1216.8875
B7	1216.9000
95	1216.9125
96	1216.9375
B8	1216.9500
97	1216.9625
98	1216.9875
B9	1217.0000

GH : 1252MHz 帯	
チャンネル No.	周波数 [MHz]
22	1252.0375
51	1252.0500
23	1252.0625
24	1252.0875
52	1252.1000
25	1252.1125
26	1252.1375
53	1252.1500
27	1252.1625
28	1252.1875
54	1252.2000
29	1252.2125
30	1252.2375
55	1252.2500
31	1252.2625
32	1252.2875
56	1252.3000
33	1252.3125
34	1252.3375
57	1252.3500
35	1252.3625
36	1252.3875
58	1252.4000
37	1252.4125
38	1252.4375
59	1252.4500
39	1252.4625
40	1252.4875
5A	1252.5000
C0	1252.5375
E0	1252.5500
C1	1252.5625
C2	1252.5875
E1	1252.6000
C3	1252.6125
C4	1252.6375
E2	1252.6500
C5	1252.6625
C6	1252.6875
E3	1252.7000
C7	1252.7125
C8	1252.7375
E4	1252.7500
C9	1252.7625
D0	1252.7875
E5	1252.8000
D1	1252.8125
D2	1252.8375
E6	1252.8500
D3	1252.8625
D4	1252.8875
E7	1252.9000
D5	1252.9125
D6	1252.9375
E8	1252.9500
D7	1252.9625
D8	1252.9875
E9	1253.0000

※1216MHz帯 1252MHz帯の
網掛け部分はインターリブ
チャンネルです。

※インターリブチャンネルの
前後は周波数間隔が狭いため
インターリブチャンネルと
隣接する周波数を同じ建屋に
導入すると、混信のリスクが
あるので、避けてください。

■MEMO

■お客様へお願い

- ・他のユーザー様との混信を避けるため、弊社データベースで周波数管理を行っています。
まだユーザー登録が済んでいない場合は、弊社までご連絡をお願いいたします。
- ・非標準品の場合は、本書と共に必ず完成図書を参照しながらお読みください。
本書は標準品を基準としています。
- ・ご不明な点、不具合がございましたら弊社までご連絡いただきますようお願いいたします。

未来に向かって
半歩、先を走る



朝日音響 株式会社

〒771-1311 徳島県板野郡上板町引野字東原43-1

FAX.088-694-5544 TEL.088-694-2411

<https://www.asahionkyo.co.jp/> Email: office@asahionkyo.co.jp

