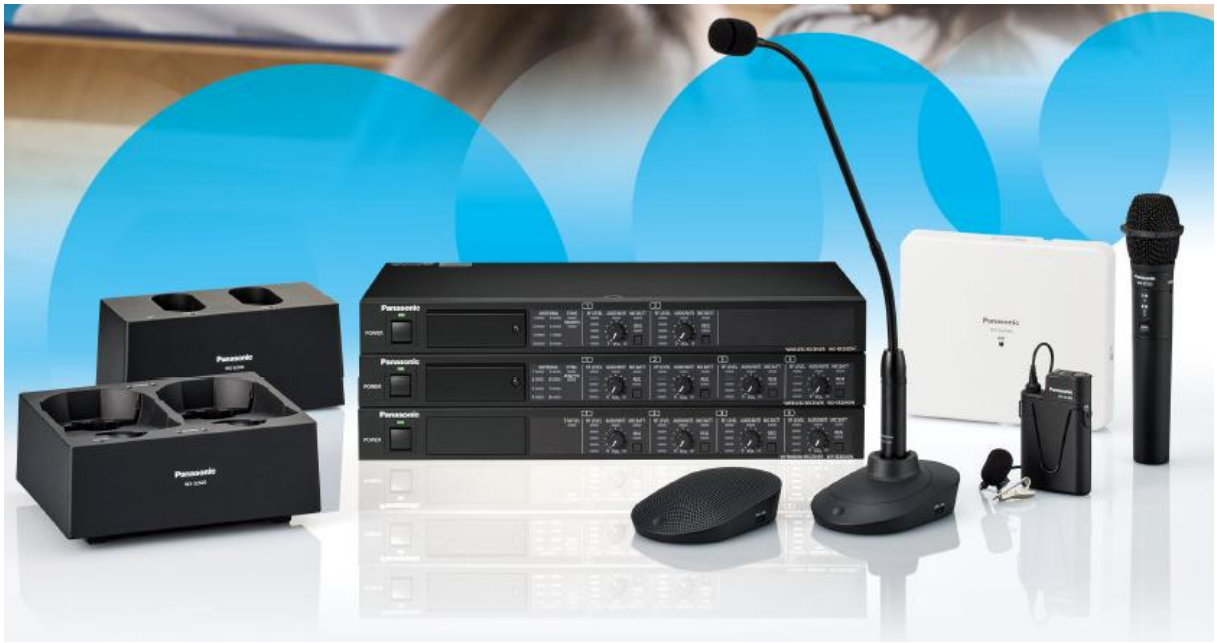
WX-SR200 シリーズ

1.9GHz デジタルワイヤレスマイクロホンシステム
I/F プロトコル仕様書



Version 1.04

パナソニック株式会社
イメージングソリューション事業部

変更履歴

番号	日付	項目番号	変更内容	変更事由
▼V1.00 版				
1	2022/10/18	－	・ 初版	
▼V1.01 版				
2	2022/11/10	2 4.2 4.3.2 7 8	・充電器（WX-SZ600）制御プロトコルを追加	・北米販社要望
▼V1.02 版				
3	2022/12/20	4.3.1 5.17 5.18	・システムデータ取得要求/応答コマンドを追加	・マルチセッション機能対応
4	2022/12/20	9 10	・受信機データフォーマットを追加 ・マイクデータフォーマットを追加	・マルチセッション機能対応
5	2022/12/20	5	・Keep Alive の説明を修正	
▼V1.03 版				
6	2023/2/22	4.3.1 5.19	・システムデータ更新通知を追加	
7	2023/2/22	10	・マイクデータフォーマットのマイクゲイン情報を開示	
▼V1.04 版				
8	2026/9/8	11	・カメラ連携データフォーマットの追加	・カメラ連携機能対応

内容

1. はじめに 4
2. 適用機種 4
3. 通信仕様 4
4. 電文フォーマット 5
4.1. 基本フレーム 5
4.2. ヘッダー部 5
4.3. コマンド識別子 6
4.3.1. 受信機 6
4.3.2. 充電器 7
5. 接続/切断/ Keep-Alive（受信機） 8
5.1. 接続要求 10
5.2. 接続応答 10
5.3. 認証要求 11
5.4. 認証応答 12
5.5. カレントデータ取得要求 12
5.6. カレントデータ取得応答 13
5.7. レベル信号配信 14
5.7.1. レベル信号配信要求 14
5.7.2. レベル信号配信 15
5.7.3. レベル信号およびマイク状態配信 16
5.8. 運用モード更新通知 17
5.9. 運用モード取得要求 18
5.10. 運用モード応答 19
5.11. 音量設定更新通知 20
5.12. 音量設定取得要求 21
5.13. 音量設定応答 22
5.14. マイク登録状態変更要求 23
5.15. マイク登録状態変更応答 23
5.16. 通話状態変化通知 24
5.17. システムデータ取得要求 25
5.18. システムデータ応答 26
5.19. システムデータ更新通知 27
6. カレントデータフォーマット（受信機） 28
7. 接続/切断/ Keep-Alive（充電器） 30
7.1. 接続要求 30
7.2. 接続応答 31
7.3. 認証要求 31
7.4. 認証応答 32
7.5. マイク充電状態取得要求 32
7.6. マイク充電状態取得応答 33
7.7. 充電器データ取得要求 34
7.8. 充電器データ取得応答 34
8. 充電器データフォーマット 35
9. 受信機データフォーマット 35
10. マイクデータフォーマット 36
11. カメラ連携データフォーマット 36

1. はじめに

・本書は、WX-SR200A シリーズ 1.9GHz 帯 DECT 準拠方式のデジタルワイヤレスマイクロホンシステムと PC ソフト間を、LAN 経由で制御するための通信仕様を規定するものである。

※本情報を利用したことによって生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。
本情報は、将来の製品バージョンアップにより予告なく変更される可能性があります。
使用例はあくまで参考例です。各プログラムのサポートは行っておりません。ご使用の際には、プログラム開発に関する知識が必要です。

2. 適用機種

・本書の制御インターフェースは、以下の受信機と充電器に対応しています。

- WX-SR202A ワイヤレス受信機（2ch モデル）
- WX-SR204A ワイヤレス受信機（4ch モデル）
- WX-SR202DAN ワイヤレス受信機（Dante 搭載 2ch モデル）
- WX-SR204DAN ワイヤレス受信機（Dante 搭載 4ch モデル）
- WX-SZ600 充電器

3. 通信仕様

・対象機種の通信仕様を示す。

表 3.1 通信仕様

項目		備考	
ネットワーク		100Base-TX	
プロトコル		IPv4: TCP/IP, UDP/IP	
ポート	TCP/IP	50003	受信機の制御コマンド待ち受けポート
	UDP/IP	50004	受信機からの受信レベル、音声レベルを送信する配信ポート
同時接続数		2 接続まで	

4. 電文フォーマット

・本インターフェースが取り扱う電文フォーマットを規定する。

4.1. 基本フレーム

・本インターフェースのすべての電文は図 4.1 の基本フレームのとおり構成される。
・バイトオーダーはビックエンディアンとする。
・予備フィールドには全バイト 0x00 を埋める。

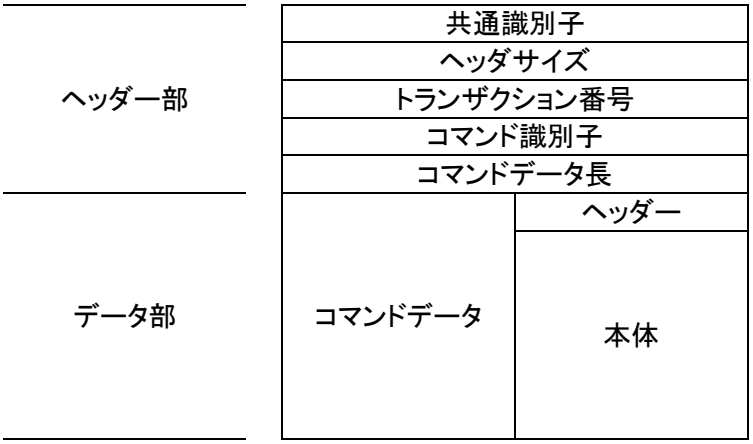


図 4-1. 基本フレーム

4.2. ヘッダー部

・ヘッダー部のフォーマットは表 4.2 のとおり構成される。

表 4.2 ヘッダー部フォーマット

#	名称	バイト数	備考
1	共通識別子	4	受信機 “SR2”+ NULL 文字（0x53523200） 充電器 “SZ6”+ NULL 文字（0x535A3600）
2	ヘッダサイズ	2	ヘッダー部のサイズ： 20 バイト（固定） 0x0014
3	トランザクション番号	2	0x0001～0xFFFF (1～65535) ・要求側でトランザクション毎にインクリメントしラップアラウンドする ・応答側は要求コマンドと同じ値を返す ・本体からの配信電文は、一律 0 とする
4	コマンド識別子	2	次節表 4.3 参照
5	リザーブ	6	0x000000000000
6	コマンドデータ長	4	コマンドデータ部のバイト数

4.3. コマンド識別子

4.3.1. 受信機

・受信機コマンド識別子一覧を表 4.3.1 に示す。

表 4.3.1 コマンド識別子一覧

#	名称	通信方式	コマンド識別子	電文の方向※	概要
1	接続要求	TCP	0xE001	CT→受信機	接続を要求するコマンド
2	接続応答	TCP	0xE002	受信機→CT	接続要求の応答コマンド
3	認証要求	TCP	0xF001	CT→受信機	パスワードによる認証を要求するコマンド
4	認証応答	TCP	0xF002	受信機→CT	パスワードによる認証要求の結果応答コマンド
5	カレントデータ取得要求	TCP	0x0021	CT→受信機	カレントデータの取得を要求するコマンド
6	カレントデータ取得応答	TCP	0x0022	受信機→CT	カレントデータを応答するコマンド
7.1	レベル信号配信要求	TCP	0x0031	CT→受信機	レベル信号の配信を要求するコマンド
7.2	レベル信号配信	UDP	0x0032	受信機→CT	レベル信号を応答するコマンド
7.3	レベル信号およびマイク状態配信	UDP	0x0172	受信機→CT	レベル信号を応答するコマンド
8	運用モード更新通知	TCP	0x0140	CT→受信機	運用モードを更新するコマンド
9	運用モード取得要求	TCP	0x0141	CT→受信機	運用モードの取得を要求するコマンド
10	運用モード応答	TCP	0x0142	受信機→CT	更新/要求された運用モードデータを応答するコマンド
11	音量設定更新通知	TCP	0x0150	CT→受信機	音量設定を更新するコマンド
12	音量設定取得要	TCP	0x0151	CT→受信機	音量設定の取得を要求するコマンド
13	音量設定応	TCP	0x0152	受信機→CT	更新/要求された音量設定を応答するコマンド
14	マイク登録状態変更要求	TCP	0x0071	受信機→CT CT→受信機	マイク登録状態の変更を要求するコマンド
15	マイク登録状態変更応答	TCP	0x0072	CT→受信機 受信機→CT	マイク登録状態を応答するコマンド
16	マイク通話状態変化通知	TCP	0x0081	CT→受信機	Talk 開始、終了を通知するコマンド
17	システムデータ取得要求	TCP	0x0011	CT→受信機	システムデータの取得を要求するコマンド
18	システムデータ応答	TCP	0x0012	受信機→CT	システムデータを応答するコマンド
19	システムデータ更新通知	TCP	0x0010	CT→受信機	システムデータを更新するコマンド

※　CT：制御端末

4.3.2. 充電器

・充電器コマンド識別子一覧を表 4.3.2 に示す。

表 4.3.2 コマンド識別子一覧

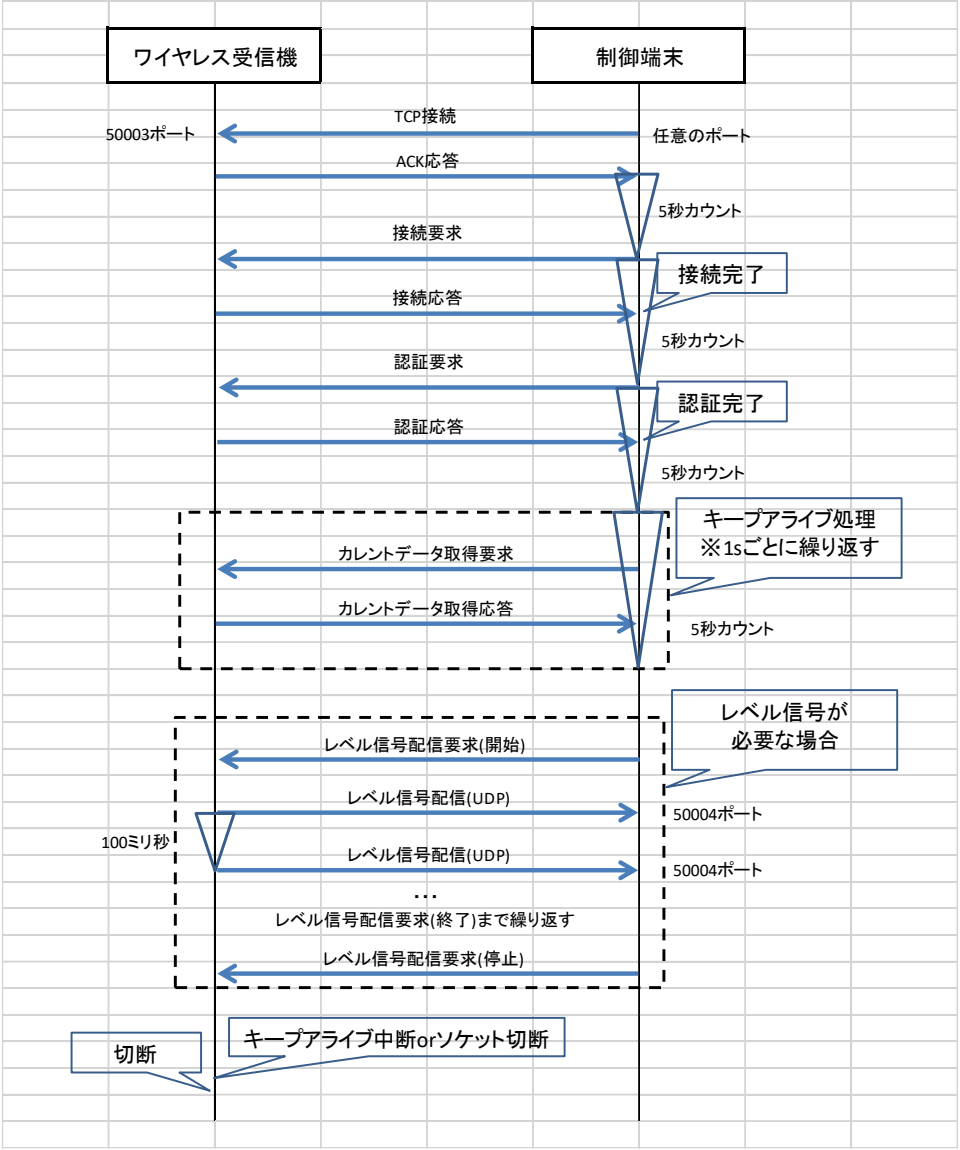
#	名称	通信方式	コマンド識別子	電文の方向※	概要
2	接続要求	TCP	0x4011	CT→充電器	接続を要求するコマンド
2	接続応答	TCP	0x4012	充電器→CT	接続要求の応答コマンド
3	認証要求	TCP	0x4031	CT→充電器	パスワードによる認証を要求するコマンド
4	認証応答	TCP	0x4032	充電器→CT	パスワードによる認証要求の結果応答コマンド
5	マイク充電状態取得要求	TCP	0x2071	CT→充電器	・4 つの充電ポートの状態を一斉に取得する ・TCP セッションのキープアライブを兼ねる ・充電器は 20 秒間このコマンドを受信しなかった場合はセッションをクローズする
6	マイク充電状態取得応答	TCP	0x2072	充電器→CT	マイク充電状態取得要求に応答するコマンド
7	システムデータ取得要求	TCP	0x2041	CT→充電器	充電器データ取得を要求するコマンド
8	システムデータ取得応答	TCP	0x2042	充電器→CT	システムデータ取得要求に応答するコマンド

※　CT：制御端末

f

5. 接続/切断/ Keep-Alive（受信機）

・接続は、制御端末から受信機のポート 50003 に TCP 接続し、接続要求コマンドを送信することで接開始する。
・接続処理、認証処理終了後、一定秒毎※1 にキープアライブコマンド（カレントデータ※2 取得要求）を送信することで、接続状態を維持する。
・通信対象の受信機から 5 秒以内に応答がない場合、タイムアウトと判定し通信を切断する。
・接続維持の状態で、各種制御コマンドを送信することにより、WX-SR200A シリーズを制御することができる。
・制御端末からのキープアライブが停止した場合、または制御端末が TCP ソケットを閉じた場合、 接続状態が切断される。シーケンスを以下に示す。



※1 運用支援ソフトの場合 1 秒

※2 カレントデータ: 電源の状態、電池残量などの運用中データ

図 5.接続シーケンス

5.1. 接続要求

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0xE001
6	コマンドデータ長	4	0x00000026 (38 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	PC 現在時刻	14	本コマンド送信時の PC の現在時刻を送信。ログの時刻算出に活用予定。 例:2017 年 10 月 6 日 9 時 01 分 02 秒のとき、ASCII で 20171006090102

5.2. 接続応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0xE002
6	コマンドデータ長	4	0x00000020 (32 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	受信機バージョン(認証判定用) 0x0000:V4.00 以下(MD5 認証のみ) 0x0001:V5.00 以上(MD5 と SHA-256 の両方で認証可能)
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	接続要求に対する応答コード 0x00000000:正常 0x00000000 以外:異常
5	モデル情報	4	0x00000000:WX-SR200 シリーズ 0x00000001:WX-SR152
6	乱数データ	8	パスワード暗号化用乱数データで 8byte の ASCII 文字 ※乱数データはセッションごとに変更する

5.3. 認証要求

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0xF001
6	コマンドデータ長	4	0x00000038 (56 bytes) or 0x00000058 (88 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	認証方式 0x0000: MD5 0x0001: SHA-256
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	パスワード	32(MD5) 64(SHA-256※)	接続応答で受信した乱数データと受信機のパスワードで生成した認証データ MD5 の場合と SHA-256 の場合でバイト数を分ける

※SHA-256 は、V5.00 以降の WX-SR202A/204A および 202DAN/204DAN で使用可能

■ MD5 の認証データ生成方法

「受信機パスワード(ASCII 文字最大 32 バイト)」「:(コロン 1 バイト)」「乱数データ(ASCII 文字 8 バイト)」「:(コロン、1 バイト)」
を MD5 の ASCII 文字 32 バイトに変換したものが認証データとなる。(小文字アルファベット)

例:受信機パスワードが Admin12345 の場合、乱数データ:12345678
Admin12345:12345678 → MD5 変換
-> 306450847dffa315d34701baa8a5948a (認証データ)

5.4. 認証応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0xF002
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	接続要求に対する応答コード 0x00000000:正常 0x00000000 以外:異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.5. カレントデータ取得要求

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0021
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.6. カレントデータ取得応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0022
6	コマンドデータ長	4	0x000000B8 (184 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	カレントデータ取得要求に対する応答コード 0x00000000：正常 0x00000000 以外：異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	カレントデータ	160	全カレントデータ ※6. カレントデータフォーマット参照

5.7. レベル信号配信

・受信レベル、音声レベルデータの配信を開始/停止する。制御端末から開始要求が送信されると、約100msec ごとに停止要求が送信されるまで、無線受信機から UDP 通信で受信レベルおよび音声レベルデータが配信される。

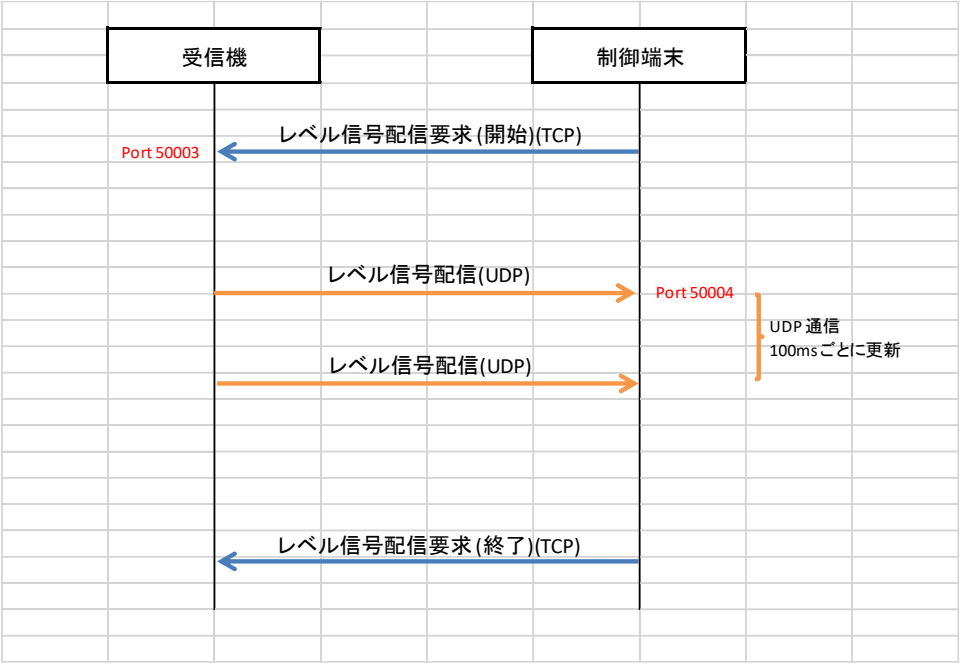


図 5.7 レベル信号配信シーケンス

5.7.1. レベル信号配信要求

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0031
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	レベル信号配信要求種別 0x0000 : 配信開始 0x0001 : 配信停止
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000:レベル信号配信(コマンド識別子:0x0032)を配信 → 5.7.2 参照 0x0001:レベル信号 2 配信(コマンド識別子:0x0172)を配信 → 5.7.3 参照
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.7.2. レベル信号配信

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0032
6	コマンドデータ長	4	0x00000034 (52 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	チャンネル数	1	0x10 固定
2	リザーブ	1	0x00 固定
データ本体			
1	無線信号レベル(チャンネル 1)	1	チャンネル 1 の受信レベル(0x00～0x3F) ※MSB はエラー有無を表す(0:なし、1:あり)
2	音声信号レベル(チャンネル 1)	2	チャンネル 1 の音声レベル(0x0000～0xFFFF)
	:	42	
33	無線信号レベル(チャンネル 16)	1	チャンネル 16 の受信レベル(0x00～0x3F)
34	音声信号レベル(チャンネル 16)	2	チャンネル 16 の音声レベル(0x0000～0xFFFF)
35	リザーブ	2	リザーブ

表 5.7.2.1 無線信号レベルと LED 対応表

受信レベル表示灯	無線信号レベル値
点灯(緑色 5 個)	0x29-0x3F
点灯(緑色 4 個)	0x26-0x28
点灯(緑色 3 個)	0x23-0x25
点灯(緑色 2 個)	0x20-0x22
点灯(緑色 1 個)	0x1D-0x1F
全消灯	0x00-0x1C

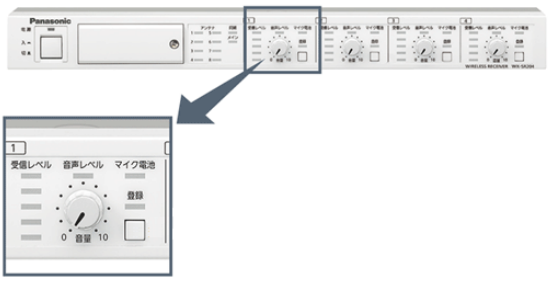


表 5.7.2.2 音声信号レベルと LED 対応表

音声レベル表示灯	音声レベル値
点灯(赤色)	0x3FFF-0x7FFF
点灯(橙色)	0x1449-0x3FFE
点灯(緑色)	0x00A4-0x1448
消灯	0x0000-0x00A3

5.7.3. レベル信号およびマイク状態配信

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。

機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN

バージョン ：V6.00 以降

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0172
6	コマンドデータ長	4	0x00000044 (68 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	チャンネル数	1	0x10 固定
2	リザーブ	1	0x00 固定
データ本体			
1	無線信号レベル（チャンネル 1）	1	チャンネル 1 の受信レベル（0x00～0x3F） ※MSB はエラー有無を表す（0：なし、1：あり）
2	音声信号レベル（チャンネル 1）	2	チャンネル 1 の音声レベル（0x0000～0xFFFF）
3	マイク状態（チャンネル 1）	1	チャンネル 1 のマイク状態 0x00：電源 OFF（通話 OFF） 0x01：接続中（通話 ON） 0x0F：接続エラー
4	マイク登録番号(チャンネル 1)	1	チャンネル 1 で通話中のマイク登録番号（受信機内で管理するマイク番号） 0x00：マイク 1 … 0x63：マイク 100 0xFF：未登録 ※電源 OFF（通話 OFF）の場合、最後に通話したマイク番号が残る
	:	56	
65	無線信号レベル（チャンネル 16）	1	チャンネル 16 の受信レベル
66	音声信号レベル（チャンネル 16）	2	チャンネル 16 の音声レベル（0x0000～0xFFFF）
67	マイク状態（チャンネル 16）	1	チャンネル 16 のマイク状態
68	マイク登録番号(チャンネル 16)	1	チャンネル 16 で通話中のマイク登録番号
69	リザーブ	2	リザーブ

※無線受信レベルおよび音声信号レベルと LED の対応は、表 5.7.2.1, 5.7.2.2 と同様

5.8. 運用モード更新通知

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。
　機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN
　バージョン ：V6.00 以降
・制御端末から音量を制御する場合、本コマンドで動作モードをリモートモードに変更する必要がある。
・本コマンド送信した場合、「運用モード応答」を返す。

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0140
6	コマンドデータ長	4	0x0000001A (26 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	運用モード	2	運用モード(音量制御方法) 0x0000：通常運用(受信機/増設受信機で音量制御) 0x0001：リモート制御(制御端末から音量制御) ・0x0001 設定時、受信機/増設受信機の前面 VOL は無効となる ・電源 OFF/ON 後も電源 OFF 前の運用モードを保持する

5.9. 運用モード取得要求

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。
　機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN
　バージョン ：V6.00 以降
・本コマンドは、制御端末から現在の運用モードを確認するために使用する。
・本コマンド送信した場合、「運用モード応答」を返す。

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0141
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.10. 運用モード応答

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。

機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN

バージョン ：V6.00 以降

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0142
6	コマンドデータ長	4	0x0000001A (26 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	運用モード更新通知/取得要求に対する応答コード 0x00000000：正常 0x00000000 以外：異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	運用モード	2	運用モード(音量制御方法) 0x0000：通常運用(受信機/増設受信機で音量制御) 0x0001：リモート制御(制御端末から音量制御) ※0x0001 設定時、受信機/増設受信機の前面 VOL は無効

5.11. 音量設定更新通知

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。
　機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN
　バージョン ：V6.00 以降
・本コマンドは、制御端末から音量を変更するために使用する。
・本コマンド送信した場合、音量設定応答を返す。
・制御端末からの音量制御する場合、「運用モード更新通知」コマンドにより動作モードをリモートモードに変更する必要がある。

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0150
6	コマンドデータ長	4	0x0000002A (42 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	音量設定方法 0x0000：対値指定 0x0001：相対値指定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	変更対象マイク選択	2	本コマンドで音量設定を変更するマイク ビット配置 　LSB(Bit:0) ：マイク 1、Bit1：マイク 2、…、MSB(Bit15) ：マイク 16 設定値 　0：本コマンドで音量設定を変更しない 　1：本コマンドで音量を変更する 例：0x4001 の場合、マイク 1,マイク 15 の音量設定のみが有効
7	マイク 1 － 音量設定	1	音量設定 オプションパラメータ 1 が 0x0000 絶対値指定のとき 　Bit0～Bit6 　　0x00-0x3F：音量設定（音量調節つまみの位置[0-10]） 　Bit7 　　0：通常状態(ミュートなし) 　　1：ミュート ON。 オプションパラメータ 1 が 0x0001 相対値指定のとき 　Bit0～Bit6 　　0x00-0x3F：現在の音量設定からの加算値 　　※加算結果が 0x00-0x3F を超える場合は、最大値 0x3F, 　　最小値 0x00 に音量を設定する 　Bit7 　　0：音量アップ 　　1：音量ダウン
	…	14	
22	マイク 16 － 音量設定	1	

5.12. 音量設定取得要求

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。
　機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN
　バージョン ：V6.00 以降
・本コマンドは、制御端末から現在の音量を確認するために使用する。
・本コマンド送信した場合、「音量設定応答」を返す。

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0151
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.13. 音量設定応答

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。

機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN

バージョン ：V6.00 以降

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0152
6	コマンドデータ長	4	0x0000002A (42 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	音量設定更新通知/取得要求に対する応答コード 0x00000000：正常 0x00000000 以外：異常 ※運用モードが通常運用で「音量設定取得要求」を受けた場合、通知コード＝正常、マイク音量設定＝前面 VOL 値で応答する ※運用モードが通常運用で「音量設定通知」を受けた場合、通知コード＝異常、マイク音量設定＝前面 VOL 値で応答する
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	リザーブ	2	
7	チャンネル 1 － 音量設定	1	音量設定 Bit0～Bit6 0x00-0x3F：（音量調節つまみの位置[0-10]） Bit7 0：通常状態(ミュートなし) 1：ミュート ON。 ※未登録 CH の音量は 0xFF とする ※増設受信機未接続時は、該当 CH の音量は 0xFF とする
	….		
22	チャンネル 16 － 音量設定	1	

5.14. マイク登録状態変更要求

・本コマンドは、制御端末と受信機の双方からマイクをペアリングモードにする、もしくはペアリングモードを解除するために使用する。
・本コマンド送信した場合、「マイク登録状態変更応答」を返す。

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0071
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	マイク登録状態 0x0000:登録開始 0x0001:登録終了
2	オプションパラメータ 1	2	マイク登録チャンネル 0x0000:チャンネル 1 … 0x000F:チャンネル 16
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.15. マイク登録状態変更応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0072
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	マイク登録状態 0x0000:登録開始 0x0001:登録終了
2	オプションパラメータ 1	2	マイク登録チャンネル 0x0000:チャンネル 1 … 0x000F:チャンネル 16
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	マイク登録状態変更要求に対する応答コード 0x00000000:正常 0x00000000 以外:異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.16. 通話状態変化通知

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。

機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN

バージョン ：V6.00 以降

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0081
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	通話状態 0x0000 : 通話終了 0x0001 : 通話開始
2	オプションパラメータ 1	2	マイク登録番号 0x0000:マイク 1 … 0x0063:マイク 100 通話一括 OFF する場合は、識別子を通話終了(0x0000)に設定し、本パラメータを 0x00FF(全マイク)に設定する
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.17. システムデータ取得要求

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。

機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN

バージョン ：V6.00 以降

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0011
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	ユニット種別 0x0001：受信機データ 0x0020：マイクデータ 0x0031：カメラ連携データ
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

5.18. システムデータ応答

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。

機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN

バージョン ：V6.00 以降

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0012
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes) + システムデータ

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	ユニット種別 0x0001：受信機データ 0x0020：マイクデータ 0x0031：カメラ連携データ
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	システムデータ取得要求に対する応答コード 0x00000000：正常 0x00000000 以外：異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	システムデータ	可変長	対象データ 詳細は、「9.システムデータフォーマット」、「10.マイクデータフォーマット」「11.カメラ連携データフォーマット」参照

5.19. システムデータ更新通知

・本コマンドは、以下のバージョン以降で使用できる。
機種 ： WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN
バージョン ：V6.00 以降

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x0010
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes) + システムデータ

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	ユニット種別 0x0001：受信機データ 0x0020：マイクデータ 0x0031：カメラ連携データ
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	システムデータ※	可変長	対象データ 詳細は、「9.システムデータフォーマット」、「10.マイクデータフォーマット」「11.カメラ連携データフォーマット」参照

※ システムデータを更新する場合は、事前にシステムデータ取得要求で取得した最新のシステムデータを基に、更新対象項目のみを変更して更新を行ってください。取得したデータを使用せずに更新した場合、意図しない設定変更が発生する可能性があります。

6. カレントデータフォーマット（受信機）

・カレントデータのテーブル構成を以下に示す。

表 6 カレントデータフォーマット

データ名	Current data			
内容	Data in operation（160 bytes）			
バイト総数	項目名	バイト数	内容	備考
0	データバージョン	8	Data version 0x0000000000000000	
8	受信機状態	1	0x00：電源 OFF 0x01：接続中 0x0F：接続エラー	
9	増設受信機状態	3		
12	運用モード（音量制御）※1	1	音量制御方法 0x00：通常運用(受信機/増設受信機で音量制御) 0x01：リモート制御(制御端末から音量制御) ※ 0x01 設定時、受信機/増設受信機の前面 VOL は無効	
13	リザーブ	3		
16	アンテナ状態	8	Bit0～Bit3 0x0：電源 OFF 0x1：接続中 0xF：接続エラー Bit4:未使用 Bit5※2 0：同軸変換ユニットなし 1：同軸変換ユニットあり Bit6※2 0：:給電ユニットなし 1：給電ユニットあり Bit7 0：PHS 未検出 1：PHS 検出 ※アンテナ 1 台につき 1byte 割り当てる	
24	マイク 1 － マイク番号	1	マイク番号（受信機内で管理するマイク番号） 0x00：マイク 1 … 0x63：マイク 100 0xFF：未登録	
25	マイク 1 － マイク状態	1	0x00：電源 OFF 0x01：接続中 0x0F：接続エラー	
26	マイク 1 － 電池残量	1	0x00：赤レベル 0x01：橙レベル 0x02：緑レベル	
27	マイク 1 － 電波受信レベル	1	Bit0～Bit5 0x00～0x3F：電波受信レベル Bit6： 空き Bit7： 0：エラー無し 1：エラー有り	
28	マイク 1 － 音声レベル	2	音声レベル 0x0000～0xFFFF	
30	マイク 1 － 接続アンテナ番号	1	0x00：アンテナ 1 … 0x07：アンテナ 8	
31	マイク 1 － 音量設定※1	1	音量設定 Bit0～Bit6 0x00-0x3F：（音量調節つまみの位置[0-10]） Bit7 0：通常状態(ミュートなし) 1：ミュート ON	
－	…	112	マイク 2-15	
144	マイク 16	8	マイク 1 と同様	

153	設定変更有無/状態通知	1	0x00：設定変更なし 以下ビットが 1 の場合に該当データが更新された/あるいは動作中であることを示す。 Bit0:受信機/増設受信機データ Bit1：画像データ Bit2：認証データ Bit3：アンテナデータ Bit4：マイクデータ Bit5：ログデータ Bit6：マイク登録中 ※xx コマンドを発行することで、該当ビットがクリアされる。	
154	マイク登録中チャンネル	1	マイク登録中(設定変更データの Bit6 が 1 のとき)に登録中の受信機チャンネル番号 0x00：チャンネル 1 … 0x0F：チャンネル 16	
155	同期状態	1	システム間同期状態 0x00：スタンドアローン運用 0x01：メイン運用 0x02：サブ運用-同期中 0x03：サブ運用-同期エラー	
156	リザーブ	5		

※1　V6.00 以降の WX-SR202A/204A/202DAN/204DAN で使用可能

※2　V5.00 以降の WX-SR202A/204A および 202DAN/204DAN で使用可能

7. 接続/切断/ Keep-Alive（充電器）

・接続は、制御端末から受信機のポート 50003 に TCP 接続し、接続要求コマンドを送信することで接開始する。
・接続処理、認証処理終了後、5 秒毎にキープアライブコマンド（マイク充電状態取得要求）を送信することで、接続状態を維持する。
・接続維持の状態で、各種制御コマンドを送信することにより、充電器を制御することができる。
・制御端末からのキープアライブが停止した場合、または制御端末が TCP ソケットを閉じた場合、 接続状態が切断される。

7.1. 接続要求

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x4011
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

7.2. 接続応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x4012
6	コマンドデータ長	4	0x00000020 (32 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	本体のモード通知 0x0000：通常起動 0x0001：メンテナンスモード
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	接続要求に対する応答コード 0x00000000：正常 0xFFFFFFFF：初期パスワード未設定 上記以外：異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	乱数データ	8	パスワード暗号化用乱数データで 8byte の ASCII 文字 ※乱数データはセッションごとに変更する

7.3. 認証要求

・充電器への接続認証では、SHA-256 のハッシュを使用する。

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x4031
6	コマンドデータ長	4	0x00000058 (88 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	パスワード	64	接続応答で受信した乱数データと受信機のパスワードで生成した認証データ

7.4. 認証応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x4032
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	接続要求に対する応答コード 0x00000000:正常 0x00000000 以外:異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

7.5. マイク充電状態取得要求

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x2071
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

7.6. マイク充電状態取得応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x2072
6	コマンドデータ長	4	0x00000040 (64 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	充電器バージョン	8	*.**R*** V1.00R00 の場合、1.00R000 という ASCII 文字列を格納する
2	充電ポート 1 充電状態	2	0x0000：マイクなし 0x0001：マイク充電中 0x0002：マイク充電完了 0x0003：充電異常
3	充電ポート 1 充電経過時間	2	0x0000～0x05A0 単位：分
4	充電ポート 1 リザーブ 1	2	0x0000 固定
5	充電ポート 1 リザーブ 2	2	0x0000 固定
6	充電ポート 2 充電状態	2	0x0000：マイクなし 0x0001：マイク充電中 0x0002：マイク充電完了 0x0003：充電異常
7	充電ポート 2 充電経過時間	2	0x0000～0x05A0 単位：分
8	充電ポート 2 リザーブ 1	2	0x0000 固定
9	充電ポート 2 リザーブ 2	2	0x0000 固定
10	充電ポート 3 充電状態	2	0x0000：マイクなし 0x0001：マイク充電中 0x0002：マイク充電完了 0x0003：充電異常
11	充電ポート 3 充電経過時間	2	0x0000～0x05A0 単位：分
12	充電ポート 3 コイル SW1 状態	2	0x0000：横置き 0x0001：縦置き（初期状態）
13	充電ポート 3 リザーブ 2	2	0x0000 固定
14	充電ポート 4 充電状態	2	0x0000：マイクなし 0x0001：マイク充電中 0x0002：マイク充電完了 0x0003：充電異常
15	充電ポート 4 充電経過時間	2	0x0000～0x05A0 単位：分
16	充電ポート 4 コイル SW2 状態	2	0x0000：横置き 0x0001：縦置き（初期状態）
17	充電ポート 4 リザーブ	2	0x0000 固定
18	リザーブ	16	

7.7. 充電器データ取得要求

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x2041
6	コマンドデータ長	4	0x00000018 (24 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	0x00000000 固定
5	リザーブ	4	0x00000000 固定

7.8. 充電器データ取得応答

・ヘッダー部 コマンド識別子

#	名称	バイト数	備考
4	コマンド識別子	2	0x2042
6	コマンドデータ長	4	0x00000058 (88 bytes)

・データ部

#	名称	バイト数	備考
データヘッダー			
1	リザーブ	8	0x0000000000000000 固定
データ本体			
1	識別子	2	0x0000 固定
2	オプションパラメータ 1	2	0x0000 固定
3	オプションパラメータ 2	4	0x00000000 固定
4	通知コード	4	充電器データ取得要求に対する応答コード 0x00000000：正常 0x00000000 以外：異常
5	リザーブ	4	0x00000000 固定
6	充電器データ	64	充電器データフォーマット（表 8）参照

8. 充電器データフォーマット

・充電器データのテーブル構成を以下に示す。

表 8 充電器データフォーマット

データ名	Charger data			
内容	充電器データ(64 bytes)			
バイト総数	項目名	バイト数	内容	備考
0	データバージョン	8	Data version 0x0000000000000000	
8	ユニット名称	32	10 文字以下の文字(UTF-8 形式)で設定可能	
40	バージョン情報	8	*.**R*** V1.00R00 の場合、1.00R000 という ASCII 文字列を格納する	
48	IP アドレス	4	充電器の IP アドレスを格納する	
52	サブネットマスク	4	充電器のサブネットマスクを格納する	
56	ゲートウェイ	4	充電器のデフォルトゲートウェイを格納する	
60	ポート番号	2	充電器のポート番号を格納する	
62	リザーブ	2		

9. 受信機データフォーマット

・受信機データのテーブル構成を以下に示す。

表 9 受信機データフォーマット

データ名	Receiver data			
内容	受信機データ(184 bytes)			
バイト総数	項目名	バイト数	内容	備考
0	データバージョン	8	Data version 0x0000000000000000	
8	ユニット名称	32	10 文字以下の文字(UTF-8 形式)で設定可能	
40	参照不要	26		
66	IP アドレス	4	受信機の IP アドレスを格納する	
70	サブネットマスク	4	受信機のサブネットマスクを格納する	
74	ゲートウェイ	4	受信機のデフォルトゲートウェイを格納する	
78	ポート番号	2	受信機のポート番号を格納する	
80	参照不要	5		
85	運用モード(音量制御)	1	音量制御方法 0x00:通常運用(受信機/増設受信機で音量制御) 0x01:リモート制御(制御端末から音量制御) ※リモート時、受信機/増設受信機の前面 VOL は無効	
86	参照不要	1		
87	その他	1	Bit1:マルチセッション機能 0 = OFF, 1 = ON Bit2:通話優先設定 0 = 先優先, 1 = 後優先	
88	参照不要	96		

10. マイクデータフォーマット

・マイクデータのテーブル構成を以下に示す。

表 10 マイクデータフォーマット

データ名	Microphone data			
内容	マイクデータ(8008 bytes)			
バイト総数	項目名	バイト数	内容	備考
0	データバージョン	8	Data version 0x0000000000000000	
8	参照不要	8		
16	マイク 1 - ユニット名称	32	10 文字以下の文字(UTF-8 形式)で設定可能	
48	参照不要	4		
52	マイク 1 - モデル	1	0x00:WX-ST200 0x01:WX-ST400 0x02:WX-ST250(PAD:-12dB) 0x03:WX-ST250(PAD:-6dB) 0x04:WX-ST250(PAD:0dB) 0x05:WX-ST210 0x06:WX-ST510 0x07:WX-ST600 0x08:WX-ST700	
53	参照不要	4		
57	マイク 1 - 登録チャンネル	1	受信機の登録チャンネル 0x00:チャンネル 1 … 0x0F:チャンネル 16	
58	参照不要	26		
84	マイク 1 - マイクゲイン	1	5 段階 0x00: -6dB 0x01: -3dB 0x02: 0 (初期値) 0x03: 3dB 0x04: 6dB	
85	参照不要	3		
88	…	7840	マイク 2 ～ 99	1 マイクあたり 80bytes
7928	マイク 100	80	マイク 1 と同様	

11. カメラ連携データフォーマット

・カメラ連携データのテーブル構成を以下に示す。

表 12 カメラ連携データフォーマット

データ名	Camera linkage data			
内容	カメラ連携データ(206 bytes)			
バイト総数	項目名	バイト数	内容	備考
0	データバージョン	8	Data version 0x0000000000000000	
8	カメラ連携 ON/OFF	1	0x00:OFF 0x01:ON	
9	参照不要	195		