TEXIO
Test and Measurement Solutions

LAN プログラミング マニュアル

バイナリーコード版

回生電子負荷 LRW シリーズ

■ 商標・登録商標について

本マニュアルに記載されている会社名および商品名は、それぞれの国と地域における各社および各団体の商標または登録商標です。

■ 取扱説明書について

本マニュアルの内容の一部または全部を転載する場合は著作権者の許諾を必要とします。また、製品の仕様および本マニュアルの内容は改善のため予告無く変更することがあります。最新版は弊社ホームページを参照してください。

■ ファームウェアバージョンについて

本書に記載の内容は LRW シリーズのファームウェアのバージョンが

2.5.1014.2000 以上に対応します。

目次

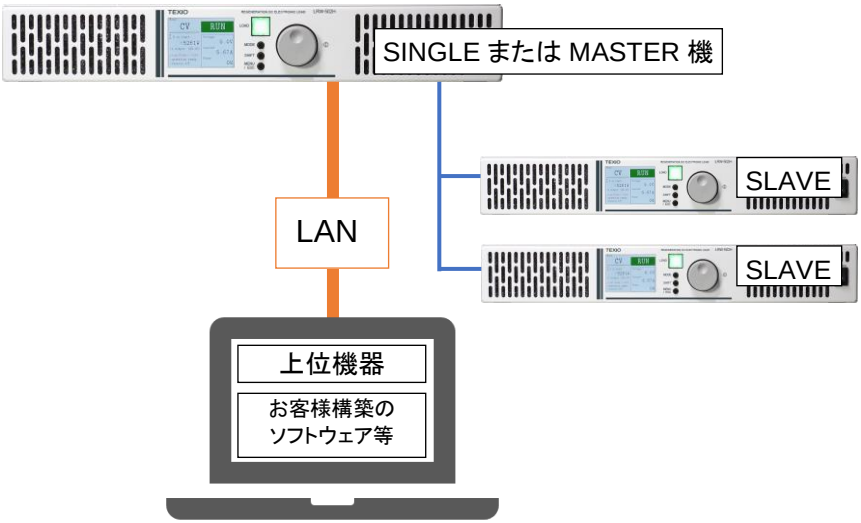
第 1 章　はじめに 1
第 2 章　LAN 通信仕様 2
2-1.　基本仕様 2
2-2.　送受信周期仕様 2
2-3.　装置ソケット仕様 3
2-4.　送受信データ構成仕様 4
第 3 章　機器側の設定 6
3-1.　LAN Config 6
3-2.　LAN Communication 8
第 4 章　LAN 通信手順 11
4-1.　通信開始 11
4-2.　通信の終了 14
4-3.　通信異常発生時の手順 14
第 5 章　コマンド一覧 16
第 6 章　LAN コマンド 20
6-1.　概要 20
6-2.　LAN コマンド詳細 21

第1章 はじめに

LAN 機能を正しく使用するための取り扱い方法などを説明したものです。
本機能を正しくお使い頂くため、ご使用になる前に必ず本書をよくお読み下さい。読んだ後は、必要な時にご覧になれるように保管して下さい。

本書は LAN 通信仕様　バージョン 1.2 についての取扱説明書です。
本書を元に異なるバージョンの通信仕様で動作する装置を制御しようとした場合、期待せぬ動作をすることがあります。必ず対応するバージョンの取扱説明書をご参照下さい。

LAN 通信では以下の構成になります。



注意事項
直並列運転の場合は MASTER 機体とのみ接続して下さい。
SLAVE 機体では LAN インターフェースによる通信ができません。

第2章 LAN 通信仕様

2-1.基本仕様

本器は 10Base-T/100Base-TX、IEEE802.3 に準拠しています。
本機能により装置設定の取得や設定パラメータの変更が可能です。
機能ごとに異なる ID が割り振られており、送信するデータ中で機能の ID およびパラメータを指定します。

装置↔上位機器間では TCP により送受信を行います。
装置設定で定期送信を有効にしている場合、送信対象のコマンドが装置から UDP ユニキャストにより一定周期で送信されます。
TCP コネクション確立時に UDP ユニキャスト送信先 IP アドレスを自動取得し定期送信を開始します。

送受信周期に関する仕様は 2-2 送受信周期仕様の通りです。
プロトコルごとのソケットの仕様は 2-3 装置ソケット仕様の通りです。
送受信するデータの構成は 2-4 送受信データ構成仕様の通りです。

注意事項	固定 IP 設定のみ、DHCP は不可です。 ターミナルソフトからのテキストメッセージでの制御や、Web からの制御はできません。

2-2.送受信周期仕様

項目	仕様
送信周期	装置は 1[msec]毎に 1 ID を送信します。

定期送信周期	一部 ID のコマンドは周期的に自動で送信されます。 設定した定期送信周期毎に 3 ID(装置が ERROR の状態では 4 ID)が送信キューに置かれ他のコマンドと同様に 1[msec]間隔で連続的に送信されます。 定期送信されるコマンドは第 5 章 コマンド一覧をご参照下さい。 定期送信に関する設定は第 3 章 機器側の設定をご参照下さい。
受信周期	最小の受信周期は 10[msec]に 1 ID です。 より速い周期で上位機器から送信された場合にはメッセージの取りこぼしが発生します。
通信異常の検出	装置がいずれの ID も受信せず一定時間が経過した場合に通信異常として検出ができるように設定可能です。 通信異常に関する設定は第 3 章 機器側の設定をご参照下さい。 通信異常の復帰手順は 4-3 通信異常発生時の手順をご参照下さい。

2-3.装置ソケット仕様

プロトコル	項目	備考
TCP	ソケットタイプ	TCPServer
	装置 IP アドレス	装置の USER SETTING から設定します。

		設定の方法は第 3 章 機器側の設定をご参照下さい。
	ポート番号	31001(固定)
UDP	送信方式	ユニキャスト
	装置 IP アドレス	TCP と同一
	送信元ポート番号	31002(固定)
	送信先ポート番号	31002(固定)

2-4.送受信データ構成仕様

項目	長さ[byte]	備考
開始コード	1	0x0a を固定で設定
データ長	1	本項目のデータ部分のバイト長を示します。 上位機器→装置送信時には適切な値を設定のうえ送信して下さい。 コマンドにより異なります。 詳細は 6-2 LAN コマンド詳細の DLC をご参照ください。
ID	2	コマンドにより異なります。 6-2 LAN コマンド詳細の ID の項目をご参照ください。
データ	最小 1	コマンドにより異なります。

	最大 8	6-2 LAN コマンド詳細のデータ構成の項目をご参照ください。
終了コード	1	0x05 を固定で設定
Note	バイトオーダはビッグエンディアンです。	

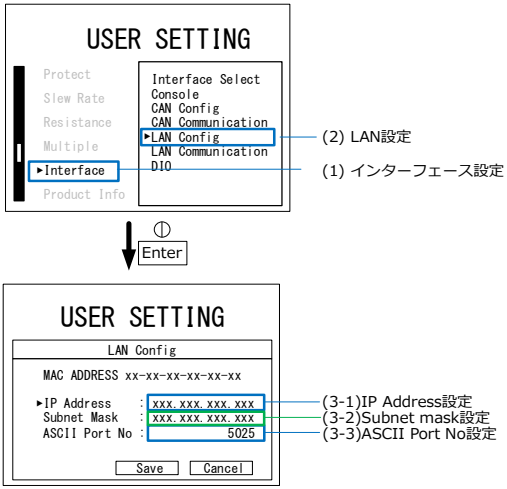
第3章 機器側の設定

装置 USER SETTING 画面->Interface から LANConfig 画面または LAN Communication 画面に入ることができます。

初期設定から変更を加えなくても LAN 通信機能が利用できます。

3-1.LAN Config

概要　　LAN の IP Address と Subnet mask を設定します。



Note　　ASCII Port No はバイナリーコード方式では機能しません。

手順

1. MENU/ESC キーを押し、USER SETTING 画面を表示します。Interface を選択し、ツマミを押して、設定画面に移動します。

2. LAN Config を選択し、ツマミを押して、設定画面に移動します。

3. IP address でツマミを押して選択します。

4. ロータリーエンコーダーと SHIFT キーを使い、IP address を設定します。ツマミを押して確定します。

5. Subnet mask でツマミを押して選択します。

6. ロータリーエンコーダーと SHIFT キーを使い、Subnet mask を設定し、ツマミを押して確定します。

7. 設定を適用する場合は Save を選択します。

適用しない場合は Cancel を選択、または MENU/ESC キーを押します。

Save の場合は、本装置を再起動してください。

3-2.LAN Communication

概要　　LAN 通信の設定を行います。

［Regular Transmit］

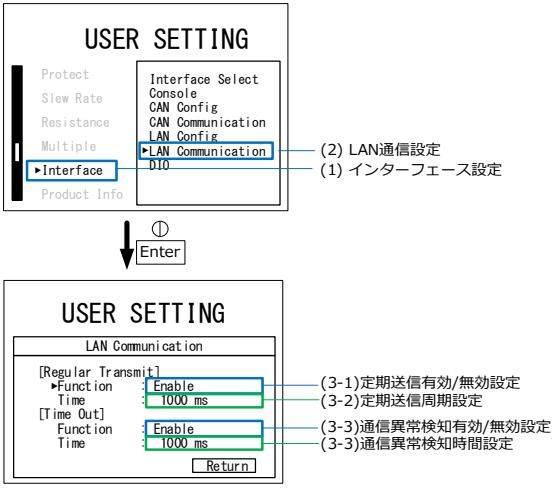
Function：定期送信の有効/無効を設定できます。

Time：定期送信の周期を設定できます。

［Time Out］

Function：通信異常検知の有効/無効を設定できます。

Time：通信異常検知時間の設定ができます。



手順

1. MENU/ESC キーを押し、USER SETTING 画面を表示します。Interface を選択し、ツマミを押して、設定画面に移動します。

2. LAN Communication を選択し、ツマミを押して、設定画面に移動します。

3. ［Regular Transmit］ Function でツマミを押して選択します。

4. 定期送信の有効/無効を設定し、ツマミを押して確定します。

Funcion	説明
Ebable	定期送信有効
Disable	定期送信無効

5. ［Regular Transmit］ Time でツマミを押して選択します。

6. ロータリーエンコーダーと SHIFT キーを使い、定期送信周期を設定し、ツマミを押して確定します。

Time	範囲
送信周期	10~10,000ms

7. ［Time Out］ Function でツマミを押して選択します。

8. 通信異常検知の有効/無効を設定し、ツマミを押して確定します。

Funcion	説明
Ebable	通信異常検知有効
Disable	通信異常検知無効

9. ［Time Out］ Time でツマミを押して選択します。

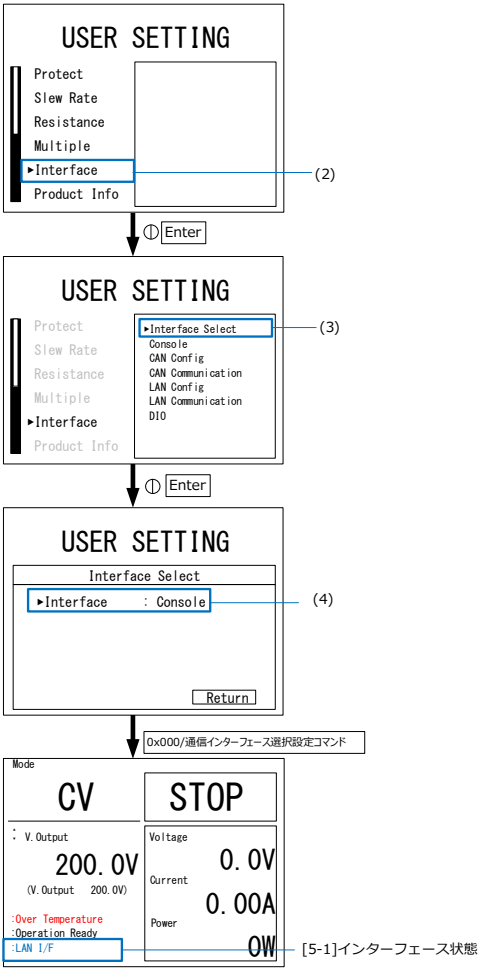
10. ロータリーエンコーダーと SHIFT キーを使い、通信異常検知時間を設定し、ツマミを押して確定します。

Time	範囲
送信周期	1,000~10,000ms

11. return を選択するか、MENU/ESC キーを押すと前の画面に戻ります。

第4章 LAN 通信手順

4-1.通信開始



手順

6-2-1. LRW シリーズと PC など上位機器を接続します

6-2-2. MENU/ESC キーを押し、USER SETTING 画面を表示します。Interface を選択し、ツマミを押して、設定画面に移動します。

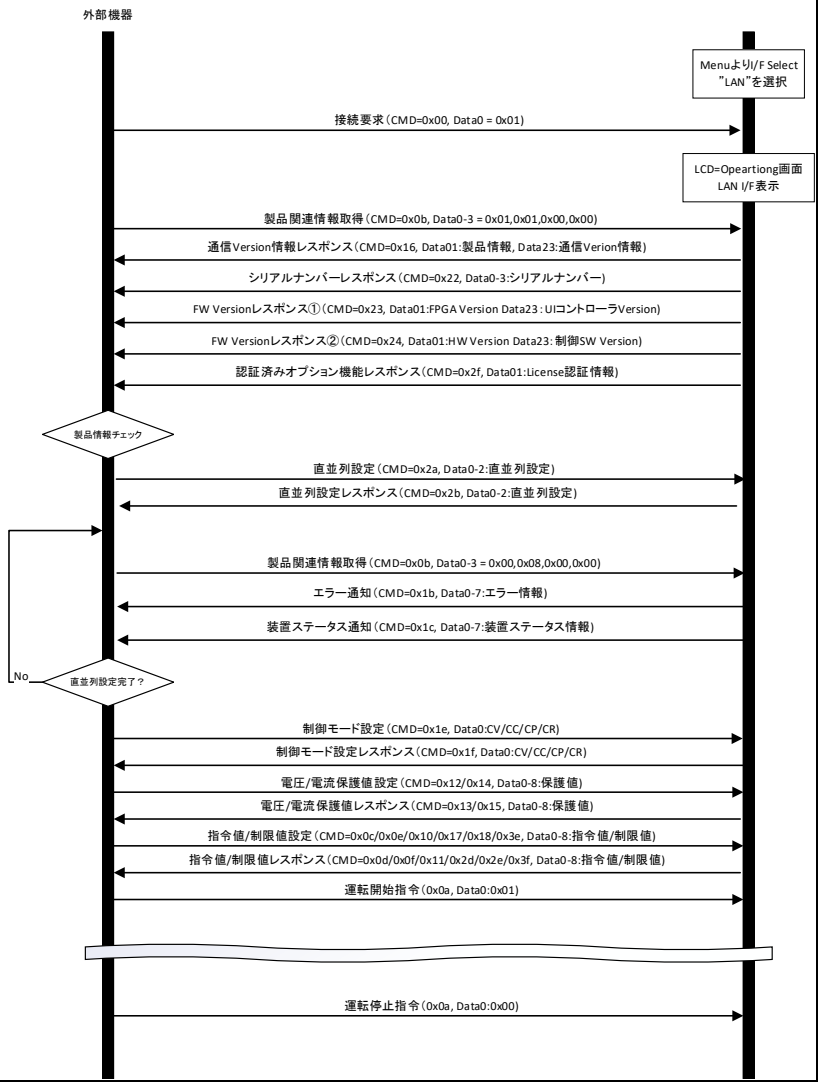
6-2-3. Interface Select を選択し、ツマミを押して、設定画面に移動します。

6-2-4. Interface でツマミを押し、LAN を選択しツマミを押して決定します。

6-2-5. ID 0x000/通信インターフェース選択設定コマンドを上位機器から LAN 経由で送信します。

[5-1]インターフェース状態の表示が LAN I/F に変化し通信が可能になります。外部通信中は Enter（ツマミを押す）以外の装置本体操作が無効化されます。

外部通信開始のシーケンス（例）



4-2.通信の終了

手順

ID 0x000/通信インターフェース選択設定コマンドを送信するか、装置本体のツマミを押すことで LAN 通信を終了できます。

通信終了時、装置本体を運転停止します。

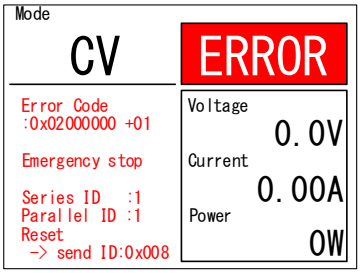
4-3.通信異常発生時の手順

概要

通信異常判定を有効に設定していた場合、装置がいずれの ID も受信しない状態のまま設定した時間が経過した場合に通信異常として検出されます。

その際、装置では以下のような画面表示に変化し、装置本体を運転停止します。

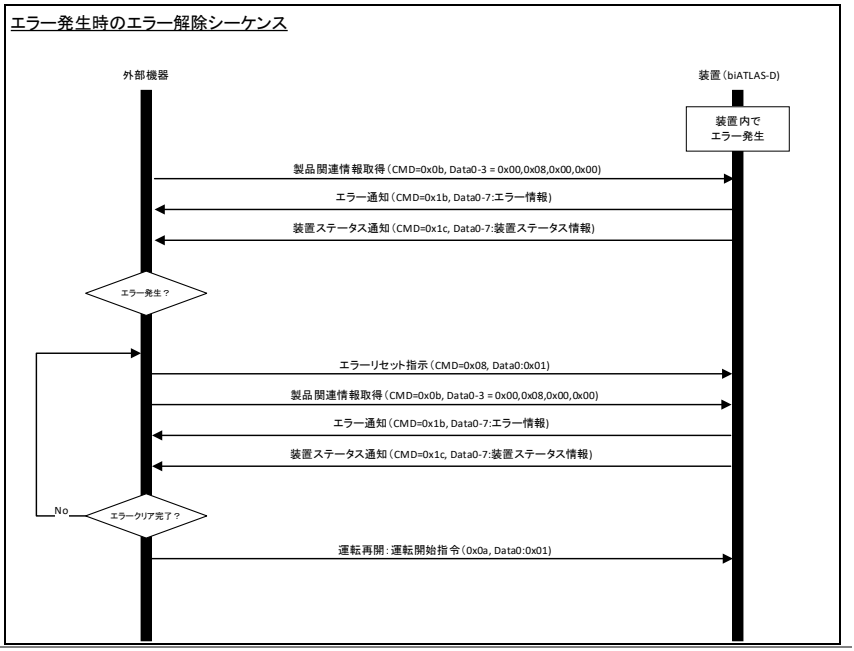
エラー画面



この状態ではコマンドの送受信が行えません。

手順

通信を再開するには、ID 0x008/エラーリセット指示コマンドによりエラーリセット指示を送信した後に ID 0x000/通信インターフェース選択設定コマンドを送信して下さい。


エラー発生時のエラー解除シーケンス
外部機器
装置（biATLAS-D）
装置内で
エラー発生
製品関連情報取得（CMD=0x0b, Data0-3 = 0x00,0x08,0x00,0x00)
エラー通知（CMD=0x1b, Data0-7:エラー情報)
装置ステータス通知（CMD=0x1c, Data0-7:装置ステータス情報)
エラー発生？
エラーリセット指示（CMD=0x08, Data0:0x01)
製品関連情報取得（CMD=0x0b, Data0-3 = 0x00,0x08,0x00,0x00)
エラー通知（CMD=0x1b, Data0-7:エラー情報)
装置ステータス通知（CMD=0x1c, Data0-7:装置ステータス情報)
No
エラークリア完了？
運転再開：運転開始指令（0x0a, Data0:0x01)

第5章 コマンド一覧

- Reserved と記載された ID は、装置の今後のアップデートにより使用する可能性があることを示しています。
- 定期送信の送信周期は第 3 章 機器側の設定で設定した値になります。

ID	通信方向	定期送信	プロトコル	運転中の送信	項目名
0x000	上位機器 → 装置		TCP	可	通信インターフェース選択設定
0x001	上位機器 → 装置		TCP	可	非常停止指示
0x002	上位機器 → 装置		TCP	可	運転条件設定ホールド指示
0x003	装置 → 上位機器		TCP	可	運転条件設定ホールド指示レスポンス
0x004	上位機器 → 装置		TCP	不可	LAN 通信異常判定時間設定
0x005	装置→ 上位機器		TCP	可	LAN 通信異常判定時間設定レスポンス
0x006		**Reserved**			
0x007	装置→ 上位機器		TCP	可	AC 電力計測値
0x008	上位機器 → 装置		TCP	不可	エラーリセット指示
0x009	装置→ 上位機器		TCP	可	エラーリセット指示レスポンス
0x00a	上位機器 → 装置		TCP	可	運転指示
0x00b	上位機器 → 装置		TCP	可	設定項目レスポンス一括要求
0x00c	上位機器 → 装置		TCP	可	電圧制限値設定
0x00d	装置 → 上位機器		TCP	可	電圧制限値設定レスポンス
0x00e	上位機器 → 装置		TCP	可	電流制限値設定
0x00f	装置 → 上位機器		TCP	可	電流制限値設定レス

					ポンス
0x010	上位機器 → 装置		TCP	可	電力制限値設定
0x011	装置 → 上位機器		TCP	可	電力制限値設定レスポンス
0x012	上位機器 → 装置		TCP	不可	電圧保護値設定
0x013	装置 → 上位機器		TCP	可	電圧保護値設定レスポンス
0x014	上位機器 → 装置		TCP	不可	電流保護値設定
0x015	装置 → 上位機器		TCP	可	電流保護値設定レスポンス
0x016	装置 → 上位機器		TCP	可	通信バージョン情報レスポンス
0x017	上位機器 → 装置		TCP	可	電圧電流指令値設定
0x018	上位機器 → 装置		TCP	可	電力指令値設定
0x019	装置 → 上位機器	○	TCP /UDP	可	電圧電流計測値
0x01a	装置 → 上位機器	○	TCP /UDP	可	電力計測値
0x01b	装置 → 上位機器	○ （異常時）	TCP /UDP	可	エラー通知
0x01c	装置 → 上位機器	○	TCP /UDP	可	装置ステータス通知
0x01d		**Reserved**			
0x01e	上位機器 → 装置		TCP	不可	制御モード設定
0x01f	装置 → 上位機器		TCP	可	制御モード設定レスポンス
0x020	上位機器 → 装置		TCP	可	LAN 定期送信設定
0x021	装置 → 上位機器		TCP	可	LAN 定期送信設定レスポンス
0x022	装置 → 上位機器		TCP	可	シリアル No.
0x023	装置 → 上位機器		TCP	可	FPGA バージョン上位コントローラーバージョン

0x024	装置 → 上位機器		TCP	可	HW バージョン制御 SW バージョン
0x025		**Reserved**			
0x026		**Reserved**			
0x027		**Reserved**			
0x028		**Reserved**			
0x029		**Reserved**			
0x02a	上位機器 → 装置		TCP	不可	直並列設定
0x02b	装置 → 上位機器		TCP	可	直並列設定レスポンス
0x02c	上位機器 → 装置		TCP	不可	ブリーダ機能設定※
0x02d	装置 → 上位機器		TCP	可	電圧電流指令値設定レスポンス
0x02e	装置 → 上位機器		TCP	可	電力指令値設定レスポンス
0x02f	装置 → 上位機器		TCP	可	認証済みオプション機能
0x030	装置 → 上位機器		TCP	不可	ブリーダ機能設定レスポンス※
0x031	装置 → 上位機器		TCP	可	IP アドレスサブネットマスク
0x032	装置 → 上位機器		TCP	可	デフォルトゲートウェイ
0x033	装置 → 上位機器		TCP	可	設定変更 NACK
0x034	上位機器 → 装置		TCP	不可	スルーレート有効無効設定
0x035	装置 → 上位機器		TCP	可	スルーレート有効無効設定レスポンス
0x036	上位機器 → 装置		TCP	不可	電圧変化速度設定
0x037	装置 → 上位機器		TCP	可	電圧変化速度設定レスポンス
0x038	上位機器 → 装置		TCP	不可	電流変化速度設定

0x039	装置 → 上位機器	TCP	可	電流変化速度設定レスポンス
0x03a	上位機器 → 装置	TCP	不可	電力変化速度設定
0x03b	装置 → 上位機器	TCP	可	電力変化速度設定レスポンス
0x03c	上位機器 → 装置	TCP	不可	直流出力抵抗値設定※
0x03d	装置 → 上位機器	TCP	可	直流出力抵抗値設定レスポンス※
0x03e	上位機器 → 装置	TCP	可	抵抗指令値
0x03f	装置 → 上位機器	TCP	可	抵抗指令値レスポンス
0x040 ~ 0x07f	**Reserved**			

※LRW では機能が無いため使用できません。

第6章 LAN コマンド

6-1.概要

各 ID のコマンド仕様について詳細を示します。

Note

- 上位機器とは、本機能の通信仕様に基づいてお客様自身で構築されたソフトウェアなどを示します。
- 装置とは、LRW シリーズ本体を示します。
- データのとり得る値以外の値を装置に送信した場合は、装置では受信しなかったものとして無効とみなします。
- 装置運転中の送信を”不可”と記載しているコマンドは、装置が運転状態にある際に受信された場合処理されることなく破棄します。ACK も返信いたしません。
- 不使用と書かれた領域は今後のアップデートにより使用する可能性がある領域を示します。デフォルト値は 0x00 です。
- 装置本体を操作して設定した場合と同様に、コマンドにより設定された値は電源遮断後も装置に記憶されます。

  ただし、以下コマンドによる設定は記憶されません。

  0x000/通信インターフェース選択設定

  0x001/非常停止指示

  0x002/運転条件設定ホールド指示

  0x008/エラーリセット指示
- 浮動小数点数型の要素はコマンド毎の説明に記載されている分解能の 1 桁下で四捨五入した値で処理されます。
- バイトオーダはビッグエンディアンです。

6-2.LAN コマンド詳細

6-2-1.　ID:0x000 上位機器→装置/通信インターフェース選択設定

ID	0x000							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	通信インターフェース							
データのとり得る値	0x00:装置LCD 0x01:LAN 0x02:CAN 上記以外： Reserved							
説明	**インターフェース切替の起点となるコマンド** **装置側を操作して外部インターフェース選択画面に遷移した後に本コマンド"LAN"または"CAN"を装置が受信すると、** **設定した通信インターフェースによる外部通信が可能になります。** **本コマンドを受信するまでそれ以外のIDのコマンドは受信されません。** **LANからは本コマンド"LAN"または"装置LCD"のみ受信ができます。** **本コマンド"装置LCD"を装置が受信すると、外部通信を終了し装置は自動的に運転停止します。**							

6-2-2.　ID:0x001 上位機器→装置/非常停止指示

ID	0x001							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	非常停止指示							
データのとり得る値	bit 0: 0 (不使用) 1 非常停止 上記以外のbit: Reserved							
説明	**非常停止のトリガーとなるコマンド** **本コマンド"非常停止"を装置が受信すると非常停止を行います。** **この非常停止は装置本体側のエラーリセット操作によりリセットされます。**							

6-2-3.　ID:0x002 上位機器→装置/運転条件設定ホールド指示

ID	0x002							
送信者 **（上位機器or装置）**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	運転条件設定 ホールド指示							
データのとり得る値	bit 0: 0 ホールド解除 1 ホールド指示 上記以外のbit: Reserved							
説明	**同時に設定を切り替えたい場合に使用するコマンド** **本コマンド"ホールド指示"を受信すると、** **装置は指令値設定、制限値設定（ID 0x00c, 0x00e, 0x010, 0x017, 0x018）を受信しても** **設定を即座に反映しないホールド状態になります。** **上記以外のコマンドは本コマンドに関係なくホールドされません。** **装置本体が運転中の場合のみ本コマンドが有効です。** **装置本体が運転中ではなくなった場合、ホールド状態は解除されホールドされていたコマンドは破棄されます。** **本コマンド"ホールド解除"を受信すると、** **それまでに受信してホールドしていたコマンドを同時に設定反映します。** **ホールド中に同一の IDコマンドを複数受信していた場合、** **最後に受信したコマンドのデータフィールド値をホールド解除時に反映します。** **ホールド解除時、反映されるいずれかのコマンド（ID 0x00c, 0x00e, 0x010, 0x017, 0x018）がエラー条件** **に当てはまる場合はそのコマンドのみが反映されず ID 0x033 をレスポンスします。** **エラー条件に当てはまらないその他のコマンドは反映されます。**							

6-2-4.　ID:0x003 装置→上位機器/運転条件設定ホールド指示レスポンス

ID	0x003							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	運転条件設定 ホールド指示							
データのとり得る値								
説明	**0x002のACK信号** **装置側で0x002を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。**							

6-2-5.　ID:0x004 上位機器→装置/ LAN 通信異常判定時間設定

ID	0x004							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	3 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2					
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0					
	有効無効	LAN通信異常判定時間						
データのとり得る値	bit 0: 0 無効 1 有効 上記以外のbit: Reserved	min値:1000[msec] max値:10000[msec]						
説明	**LAN外部通信タイムアウトの判定時間を設定するコマンド** **装置のLAN SETTING 画面と同様の設定が可能です。** **有効無効：** **本コマンド"無効"の場合、通信異常判定をしません。** **本コマンド"有効"の場合、** **LAN通信異常判定時間の値以上任意のIDのパケットを装置が受信しなければLAN通信異常と判定します。** **LAN通信異常時には装置を運転停止させ、装置LCD上には TIME OUT と表示されます。** **さらに、0x01b/エラー通知 をレスポンスします。** **LAN通信異常判定時間：** **初期値1000[msec]　入力可能範囲1000~10000[msec]の範囲で1[msec]単位指定** **本コマンドで入力可能範囲外の値が指定された場合、破棄されます。0x005は返しません。**							

6-2-6.　ID:0x005 装置→上位機器/LAN 通信異常判定時間設定レスポンス

ID	0x005							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	3 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2					
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0					
	有効無効	LAN通信異常判定時間						
データのとり得る値								
説明	**0x004 のACK信号** **装置側で0x004を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。**							

6-2-7.　ID:0x007 装置→上位機器/AC 電力計測値

ID	0x007							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電力計測値				Reserved			
データのとり得る値	装置本体の取扱説明書をご覧ください。							
説明	**装置画面右側のAC電力計測値の値を出力します。** **定期送信有効の場合、自動的に定期送信されます。** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。**							

6-2-8.　ID:0x008 上位機器→装置/エラーリセット指示

ID	0x008							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	リセット指示							
データのとり得る値	bit 0: 0 (不使用) 1 リセット 上記以外のbit: Reserved							
説明	**リセット指示のコマンド** **本コマンド"リセット"を受信すると、** **装置本体でEnterを押した場合と同様のエラーリセット動作をします。** **装置がERROR状態かつ冷却完了の場合にのみ有効です。** **WAIT状態、RUN状態、STOP状態ではリセット動作はできません。** **また、リセット指示が保持されることもありません。**							

6-2-9.　ID:0x009 装置→上位機器/エラーリセット指示レスポンス

ID	0x009							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	リセット指示							
データのとり得る値								
説明	**0x008 のACK信号** **装置側で0x008を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。**							

6-2-10. ID:0x00a 上位機器→装置/運転指示

ID	0x00a							
送信者 (上位機器or装置)	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	運転指示							
データのとり得る値	bit 0: 0 停止 1 運転 上記以外のbit: Reserved							
説明	**運転指示のコマンド** **本コマンド"停止"を受信すると、装置は運転停止します。** **本コマンド"運転"を受信すると、装置は運転開始します。** **装置をMASTER2直列接続として運転開始する際には、各SLAVE機体に直列ライセンスが認証済みであるかの検証を行い直列ライセンス未認証の機体が存在した場合運転開始をせずID 0x033のコマンドを返します。**							

6-2-11. ID:0x00b 上位機器→装置/設定項目レスポンス一括要求

ID	0x00b							
送信者 (上位機器or装置)	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte3				
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0				
	設定項目レスポンス一括要求	設定項目レスポンス一括要求	設定項目レスポンス一括要求	設定項目レスポンス一括要求				
データのとり得る値	説明に記載	説明に記載	説明に記載	説明に記載				
説明	**装置の設定情報を一括で要求するコマンド** **byte0ならびにbyte1の各ビットを検証し、該当ビットが1であればその項目に対応するレスポンスを送信します。** **複数ビットを同時に立てることで一括要求ができます。** **byte 0** **bit0 : ①バージョン情報→0x016, 0x022, 0x023, 0x024のレスポンスを返します。** **bit1 : ②保護値→0x013, 0x015のレスポンスを返します。** **bit2 : ③制限値→0x00d, 0x00f, 0x011のレスポンスを返します。** **bit3 : ④制御モード設定→0x01fのレスポンスを返します。** **bit4 : ⑤指令値→0x02d, 0x02eのレスポンスを返します。** **bit5 : ⑥スルーレート→0x035, 0x037, 0x039, 0x03b のレスポンスを返します。** **bit6 : ⑦直流出力抵抗→0x03dのレスポンスを返します。** **bit7 : ⑧接点入力有効無効→0x027のレスポンスを返します。** **byte 1** **bit0 : ①認証済みオプション機能→0x02fのレスポンスを返します。** **bit1 : ②LAN設定情報→0x031, 0x032のレスポンスを返します。** **bit2 : ③計測値→0x019, 0x01aのレスポンスを返します。** **bit3 : ④装置ステータス→0x01b, 0x01cのレスポンスを返します。** **bit4 : ⑤直並列設定情報→0x02bのレスポンスを返します。** **bit5 : ⑥通信異常・定期送信設定→0x005, 0x021のレスポンスを返します。** **bit6 : ⑦運転条件ホールド指示→0x003のレスポンスを返します。** **bit7 : Reserved** **byte 2 - byte3 : Reserved**							

6-2-12. ID:0x00c 上位機器→装置/電圧制限値設定

ID	0x00c							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	電圧制限値上限				電圧制限値下限			
データのとり得る値	LRWシリーズでは使用しませんが、回生側（byte4～byte7）と同じ設定を行ってください。				装置本体取扱説明書をご参照ください。			
説明	**電圧制限値の設定コマンド** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。分解能は0.1[V]です。** **電圧制限値上限、電圧制限値下限ごとにデータ部の値の検証を行い下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x00dは返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **・電圧制限値下限 < 電圧保護値下限** **エラー条件のいずれにも該当しなければ、設定を装置に反映のうえID 0x00dのレスポンスを返します。**							

6-2-13. ID:0x00d 装置→上位機器/電圧制限値設定レスポンス

ID	0x00d							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧制限値上限				電圧制限値下限			
データのとり得る値								
説明	**0x00c のACK信号** **装置側で0x00cを受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-14. ID:0x00e 上位機器→装置/電流制限値設定

ID	0x00e							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
送信条件	任意							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電流制限値（力行）				電流制限値（回生）			
データのとり得る値	LRWシリーズでは使用しませんが、回生側（byte4～byte7）と同じ設定を行ってください。				装置本体取扱説明書をご参照ください。			
説明	**電流制限値の設定コマンド** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。** **電流制限値上限、電流制限値下限ごとにデータ部の値の検証を行い、下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x00fは返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **・電流制限値 ＞ 電流保護値** **エラー条件のいずれにも該当しなければ、設定を装置に反映のうえID 0x00fのレスポンスを返します。**							

6-2-15. ID:0x00f 装置→上位機器/電流制限値設定レスポンス

ID	0x00f							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電流制限値（力行）				電流制限値（回生）			
データのとり得る値								
説明	**0x00e のACK信号** **装置側で0x00eを受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-16. ID:0x010 上位機器→装置/電力制限値設定

ID	0x010							
送信者 (上位機器or装置)	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電力制限値（力行）				電力制限値（回生）			
データのとり得る値	LRWシリーズでは使用しませんが、回生側（byte4～byte7）と同じ設定を行ってください。				装置本体取扱説明書をご参照ください。			
説明	**電力制限値の設定コマンド** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。分解能は1[W]です。** **電力制限値上限、電力制限値下限ごとにデータ部の値の検証を行い、下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x00fは返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **エラー条件のいずれにも該当しなければ、設定を装置に反映のうえID 0x011のレスポンスを返します。**							

6-2-17. ID:0x011 装置→上位機器/電力制限値設定レスポンス

ID	0x011							
送信者 (上位機器or装置)	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電力制限値（力行）				電力制限値（回生）			
データのとり得る値								
説明	**0x010 のACK信号** **装置側で0x010を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-18. ID:0x012 上位機器→装置/電圧保護値設定

ID	0x012							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧保護値上限				電圧保護値下限			
データのとり得る値	装置本体取扱説明書をご参照ください。				装置本体取扱説明書をご参照ください。			
説明	**電圧保護値の設定コマンド。** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。分解能は0.1[V]です。** **電圧保護値上限、電圧保護値下限ごとにデータ部の値の検証を行い、下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x013は返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **・電圧保護値上限 < 電圧保護値下限** **エラー条件のいずれにも該当しなければ、設定を装置に反映のうえID 0x013のレスポンスを返します。** **本コマンドによる保護値の変更によって指令値や制限値が丸め込まれる場合、** **指令値設定レスポンス、制限値設定レスポンスを追加で返します。**							

6-2-19. ID:0x013 装置→上位機器/電圧保護値設定レスポンス

ID	0x013							
送信者 (上位機器or装置)	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧保護値上限				電圧保護値下限			
データのとり得る値								
説明	**0x012 のACK信号** **装置側で0x012を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-20. ID:0x014 上位機器→装置/電流保護値設定

ID	0x014							
送信者 (上位機器or装置)	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電流保護値（力行）				電流保護値（回生）			
データのとり得る値	LRWシリーズでは使用しませんが、回生側（byte4～byte7）と同じ設定を行ってください。				装置本体取扱説明書をご参照ください。			
説明	**電流保護値の設定コマンド。** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。** **保護値上限、保護値下限ごとにデータ部の値の検証を行い、下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x015は返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **エラー条件のいずれにも該当しなければ、設定を装置に反映のうえID 0x015のレスポンスを返します。** **本コマンドによる保護値の変更によって指令値や制限値が丸め込まれる場合、** **指令値設定レスポンス、制限値設定レスポンスを追加で返します。**							

6-2-21. ID:0x015 装置→上位機器/電流保護値設定レスポンス

ID	0x015							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電流保護値（力行）				電流保護値（回生）			
データのとり得る値								
説明	**0x014 のACK信号** **装置側で0x014を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-22. ID:0x016 装置→上位機器/通信バージョン情報レスポンス

ID	0x016							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	製品情報		通信バージョン					
データのとり得る値	0x00: PBW-502H 0x10: LRW-502H 上記以外: Reserved	0x00 - 0xff: Reserved	0x00 - 0xff: Reserved	0x00 - 0xff: Reserved				
説明	**製品情報および通信プロトコルのバージョン情報を指し示します。** **byte 0, byte 1 : 2byteで製品型番情報を返します。** **byte 2, byte 3 : 2byteで通信バージョンを返します。**							

6-2-23. ID:0x017 上位機器→装置/電圧電流指令値設定

ID	0x017							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧指令値				電流指令値			
データのとり得る値	装置本体取扱説明書をご参照ください。				装置本体取扱説明書をご参照ください。			
説明	**電圧指令値、電流指令値の設定コマンド** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。電圧指令値の分解能は0.1[V]です。** **電圧指令値、電流指令値ごとにデータ部の値の検証を行い、下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x02dは返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **・電圧指令値 ＞ 電圧保護値上限** **・電圧指令値 ＜ 電圧保護値下限** **・電流指令値 ＞ 電流保護値上限** **・電流指令値 ＜ 電流保護値下限** **上記エラー条件のいずれにも該当しなければ、設定を装置に反映のうえID 0x02dのレスポンスを返します。**							

6-2-24. ID:0x018 上位機器→装置/電力指令値設定

ID	0x018							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3				
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0				
	電力指令値							
データのとり得る値	装置本体取扱説明書をご参照ください。							
説明	**抵抗指令値、電力指令値の設定コマンド** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。分解能は1[W]です。** **データ部の値の検証を行い、下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x02eは返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **設定可能な値の場合には設定を装置に反映のうえID 0x02eのレスポンスを返します。**							

6-2-25. ID:0x019 装置→上位機器/電圧電流計測値

ID	0x019							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧計測値				電流計測値			
データのとり得る値								
説明	**装置画面右側の電圧計測値および電流計測値の値を出力します。** **定期送信有効の場合、自動的に定期送信されます。** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。**							

6-2-26. ID:0x01a 装置→上位機器/電力計測値

ID	0x01a							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3				
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0				
	電力計測値							
データのとり得る値								
説明	**装置画面右側の電力計測値の値を出力します。** **定期送信有効の場合、自動的に定期送信されます。** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。**							

6-2-27. ID:0x01b 装置→上位機器/エラー通知

ID	0x01b							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	直列エラーID	並列エラーID	通信エラー	エラーコード				Reserved
データのとり得る値	min値:1 max値:2	min値:1 max値: 直列数が1の場合 20 直列数が2の場合 10	bit 0: 0 正常 1 内部通信異常 bit 1: 0 正常 1 LAN通信異常 上記以外のbit: Reserved	0x00000000：異常無し 0x00000000以外：装置異常発生				
説明	**装置のエラー状態を通知するコマンド** **装置でエラーが発生した場合かつCAN定期送信が有効に設定されていた場合に、自動的に定期送信されます。** **直列エラーID, 並列エラーID:** **直並列システムエラー発生時、直並列エラーが発生したSLAVE機体のIDを示す値が入ります。** **直並列システムエラーがMASTER機体で発生した場合、直列エラーID=1, 並列エラーID=1の値が入ります。** **通信エラー:** **装置内部での通信に異常が発生した際にbit 0に1が立ちます。** **LAN通信異常が発生した際に bit 1に1が立ちます。** **装置LCD画面上ではcritical error画面に切り替わり外部通信が切断されます。** **エラーコード：** **エラー発生時の詳細内容を示します。** **SINGLE または MASTER機体で発生したエラーの内容を示します。** **SLAVE機体で発生したエラーの内容はSLAVE機体の装置LCD上からのみ確認できます。** **※詳細は装置本体取扱説明書をご参照ください。**							

6-2-28. ID:0x01c 装置→上位機器/装置ステータス通知

ID	0x01c							
送信者 (上位機器or装置)	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	出力制限状態	装置ステータス	運転操作禁止残り時間		直並列通信状態	Reserved		
データのとり得る値	bit 0:電圧上限制限 bit 1:電圧下限制限 bit 2:電流上限制限 bit 3:電流下限制限 bit 4:電力上限制限 bit 5:電力下限制限 bit 6:低電圧回生制限 bit 7:過温度	0x00:停止 0x01:運転 0x02:異常停止 上記以外: Reserved	min値 :0[sec] max値:65535[sec]		0x02:初期化正常終了 0x01:初期化中 0x00:未初期化 上記以外: Reserved	Reserved		
説明	**装置状態を示すコマンド** **定期送信有効の場合、自動的に定期送信されます。** **出力制限状態：制限値の範囲外の場合などに指令値とは異なる設定値で動作をする場合があり、その状態を示しています。(※詳細は装置本体取扱説明書をご参照ください。)** **装置ステータス：装置の運転状態を示しています。** **運転操作禁止残り時間：WAIT中の運転操作禁止の残り時間を秒単位で示します。** **直並列通信状態：装置起動直後や直並列の設定変更後設定が反映されるまでに時間を要することがあり、その状態を示します。**							

6-2-29. ID:0x01e 上位機器→装置/制御モード設定

ID	0x01e							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	制御モード設定							
データのとり得る値	0x00:CV 0x01:CC 0x02:CP 0x03:CR 上記以外： Reserved							
説明	**制御モード設定のコマンド** **CVモード、CCモード、CPモード、CRモードの選択ができます。**							

6-2-30. ID:0x01f 装置→上位機器/制御モード設定レスポンス

ID	0x01f							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0							
	7 6 5 4 3 2 1 0							
	制御モード設定							
データのとり得る値								
説明	**0x01eのACK信号** **装置側で0x01eを受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。**							

6-2-31. ID:0x020 上位機器→装置/LAN 定期送信設定

ID	0x020							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	3 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2					
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0					
	定期送信有効無効	LAN定期送信周期						
データのとり得る値	bit 0: 0 無効 1 有効 上記以外のbit: Reserved	min値:10[msec] max値:10000[msec]						
説明	**LAN送信周期設定のコマンド** **装置のLAN SETTING 画面と同様の設定が可能です。** **定期送信有効無効：** **本コマンド"無効"の場合、定期送信をしません。** **本コマンド"有効"の場合、定周期送信有効となり** **設定したLAN送信周期ごとに下記コマンドが連続的に1[msec]間隔で送信されます。** **0x019, 0x01a, 0x1c, 0x1b（※0x1bはERROR発生時のみ）** **LAN定期送信周期：** **定期送信コマンドの送信周期を設定できます。** **初期値1000[msec] 入力可能範囲10~10000[msec] 1[msec]単位指定** **本コマンドで入力可能範囲外の値が指定された場合、破棄されます。0x021は返しません。**							

6-2-32. ID:0x021 装置→上位機器/ LAN 送信周期設定レスポンス

ID	0x021							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	3 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2					
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0					
	定期送信有効無効	LAN定期送信周期						
データのとり得る値								
説明	**0x020のACK信号** **装置側で0x020を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。**							

6-2-33. ID:0x022 装置→上位機器/シリアル No.

ID	0x022							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3				
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0				
	シリアルNo.							
データのとり得る値								
説明	**装置のPRODUCT INFO画面と同様の情報を確認できます。**							

6-2-34. ID:0x023 装置→上位機器/FPGA バージョン上位コントローラーバージョン

ID	0x023							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	FPGAバージョン		上位コントローラーバージョン					
データのとり得る値								
説明	**装置のPRODUCT INFO画面と同様の情報を確認できます。**							

6-2-35. ID:0x024 装置→上位機器/HW バージョン制御 SW バージョン

ID	0x024							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	HWバージョン		制御SWバージョン					
データのとり得る値								
説明	**装置のPRODUCT INFO画面と同様の情報を確認できます。**							

6-2-36. ID:0x02a 上位機器→装置/直並列設定

ID	0x02a							
送信者 (上位機器or装置)	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
総データ長	3 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	直並列システム機種選択	直列数	並列数					
データ部の とり得る値	0x00:SINGLE 0x01:MASTER 0x02:SLAVE 上記以外： Reserved	min値:1 max値:2	min値:1 max値: 直列数が1の場合 20 直列数が2の場合 10					
説明	**直並列情報を設定するコマンド 装置のSINGLE/MULTIPLE 画面と同様の設定が可能です。 本コマンドで直並列システム機種選択"SINGLE"を受信時、装置ではデータ中の指定された値によらず直列数、並列数を自動的に1に設定します。 本コマンドで直並列システム機種選択"MASTER"を受信時、装置本体で直列ライセンスが認証済みでない状態かつ本コマンド直列数"2"であった場合装置は設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x02bは返しません。） また、直列数や並列数に入力可能範囲外の値が指定された場合、設定をせず破棄しスポンスを返しません。 本コマンドで直並列システム機種選択"SLAVE"を受信時、装置では直列数および並列数の項を直列ID、並列IDとみなして直並列設定を行います。直列数または並列数に入力可能範囲外の値が指定された場合は設定をせず破棄しスポンスを返しません。**							

6-2-37. ID:0x02b 装置→上位機器/直並列設定レスポンス

ID	0x02b							
送信者 (上位機器or装置)	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	3 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	直並列システム機種選択	直列数	並列数					
データのとり得る値	0x00:SINGLE 0x01:MASTER 0x02:SLAVE 上記以外： Reserved	min値:1 max値:2	min値:1 max値: 直列数が1の場合 20 直列数が2の場合 10					
説明	**0x02aのACK信号 装置側で0x02aを受信してデータフィールドの値チェックの後 正常に処理された場合に送信されます。**							

6-2-38. ID:0x02d 装置→上位機器/電圧電流指令値設定レスポンス

ID	0x02d							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧指令値				電流指令値			
データのとり得る値								
説明	**0x017のACK信号** **装置側で0x017を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-39. ID:0x02e 装置→上位機器/電力指令値設定レスポンス

ID	0x02e							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電力指令値							
データのとり得る値								
説明	**0x018のACK信号** **装置側で0x018を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-40. ID:0x02f 装置→上位機器/認証済みオプション機能

ID	0x02f							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	2 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	開放済み機能							
データのとり得る値	byte1bit0:LAN機能 byte1bit1:CAN機能 byte1bit2:DIO機能 byte1bit3:直列機能 上記以外：Reserved 該当bit 0が立っていた場合 無効1が立っていた場合有効を指します。							
説明	**ライセンス認証により機能が有効になったオプション機能を示すコマンド** **装置PRODUCT INFO画面と同様の情報が確認できます。**							

6-2-41. ID:0x031 装置→上位機器/IP アドレスサブネットマスク

ID	0x031							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	IPアドレス				サブネットマスク			
データのとり得る値	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff
説明	**装置に設定されているIPアドレス設定ならびにサブネットマスク設定を確認するためのコマンド** **装置PRODUCT INFO画面と同様の情報が確認できます。**							

6-2-42. ID:0x032 装置→上位機器/デフォルトゲートウェイ

ID	0x032							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	デフォルトゲートウェイ							
データのとり得る値	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff	0x00-0xff				
説明	**装置に設定されているデフォルトゲートウェイを確認するためのコマンド** **装置PRODUCT INFO画面と同様の情報が確認できます。**							

6-2-43. ID:0x033 装置→上位機器/設定変更 NACK

ID	0x033							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	NACK発生 ID		要因コード	エラー対象コード		Reserved		
データのとり得る値	0x000-0x7ff		0x033設定変更NACK別表参照			予約領域として確保		
説明	**指令値設定・保護値設定・制限値設定・スルーレート関連・直流出力抵抗設定コマンド** **（0x00c,0x00e,0x010,0x012,0x014,0x017,0x018, 0x026, 0x02a, 0x036, 0x038,0x03a, 0x03c）を送信後、** **装置による値の範囲チェックにより設定ができなかった場合に通知するコマンド** **NACK発生 ID:設定が反映されなかったコマンドの IDを指し示します。** **要因コード：設定が反映されなかった要因を指し示します。** **エラー対象コード：設定が反映されなかった要因がデータフィールド内の特定要素による場合** **補足としてその要素の名称を指し示します。** **例）00c/電圧制限値設定を送信し電圧制限値上限の値が上限の範囲外であった場合** **要因コード0x02 エラー対象コード0x0004の本コマンドがレスポンスされます。**							

0X033 設定変更 NACK 別表

要因コード		エラー対象	
コード	エラー要因の内容	コード	エラー元の要素名称
0x0000	Reserved	0x0000	エラー対象要素なし
0x01	直並列初期化未了	0x0001	電圧指令値
0x02	上限範囲外	0x0002	電流指令値
0x03	下限範囲外	0x0003	電力指令値
0x04	上下限逆転	0x0004	電圧制限値上限
0x05	NO LICENSEエラー	0x0005	電圧制限値下限
0x06	DLCエラー	0x0006	電流制限値上限
		0x0007	電流制限値下限
		0x0008	電力制限値上限
		0x0009	電力制限値下限
		0x000a	電圧保護値上限
		0x000b	電圧保護値下限
		0x000c	電流保護値上限
		0x000d	電流保護値下限
		0x000e	電圧変化速度
		0x000f	電流変化速度
		0x0010	電力変化速度
		0x0011	直流出力抵抗値
		0x0012	コンダクタンス指令値
0xf0	その他のエラー	0x00f0	その他のエラー

6-2-44. ID:0x034 上位機器→装置/スルーレート有効無効設定

ID	0x034							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	有効無効							
データのとり得る値	bit 0: 0 無効 1 有効 上記以外のbit: Reserved							
説明	**スルーレート機能の有効無効の設定コマンド** **本コマンド"無効"を受信すると、スルーレート機能Disable** **本コマンド"有効"を受信すると、スルーレート機能Enable** **が装置に設定されます。**							

6-2-45. ID:0x035 装置→上位機器/スルーレート有効無効設定レスポンス

ID	0x035							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	1 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	有効無効							
データのとり得る値	bit 0: 0 無効 1 有効 上記以外のbit: Reserved							
説明	**0x034のACK信号** **装置側で0x034を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。**							

6-2-46. ID:0x036 上位機器→装置/電圧変化速度設定

ID	0x036							
送信者 (上位機器or装置)	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧変化速度							
データのとり得る値	min値 : 0.01[V/msec] / max値 : 50.00[V/msec]x直列数							
説明	**装置のSLEW RATE画面と同様の設定ができるコマンド スルーレート機能の詳細については装置本体取扱説明書をご参照ください。 送信データ部分の規格はIEEE754 Single 32-bitに従います。 分解能は0.01[V/msec]です。 受信時データ部の値の検証を行い下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x037は返しません。） ・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外） ・仕様上設定可能な値の範囲を超過**							

6-2-47. ID:0x037 装置→上位機器/ 電圧変化速度設定レスポンス

ID	0x037							
送信者 (上位機器or装置)	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電圧変化速度							
データのとり得る値								
説明	**0x036のACK信号 装置側で0x036を受信してデータフィールドの値チェックの後 正常に処理された場合に送信されます。 装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-48. ID:0x038 上位機器→装置/電流変化速度設定

ID	0x038							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電流変化速度							
データのとり得る値	装置本体取扱説明書をご参照ください。							
説明	**装置のSLEW RATE画面と同様の設定ができるコマンド** **スルーレート機能の詳細については装置本体取扱説明書をご参照ください。** **送信データ部分の規格はIEEE754 Single 32-bitに従います。分解能は0.001[A/msec]です。** **受信時データ部の値の検証を行い下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x039は返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過**							

6-2-49. ID:0x039 装置→上位機器/電流変化速度設定レスポンス

ID	0x039							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電流変化速度							
データのとり得る値								
説明	**0x038のACK信号** **装置側で0x038を受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-50. ID:0x03a 上位機器→装置/電力変化速度設定

ID	0x03a							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	**不可**							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電力変化速度							
データのとり得る値	min値：1[W/msec]　/ max値：1000[W/msec]x直列数x並列数							
説明	**装置のSLEW RATE画面と同様の設定ができるコマンド** **スルーレート機能の詳細については装置本体取扱説明書をご参照ください。** **送信データ部分の規格はIEEE754 Single 32-bitに従います。分解能は1[W/msec]です。** **受信時データ部の値の検証を行い下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x03bは返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過**							

6-2-51. ID:0x03b 装置→上位機器/電力変化速度設定レスポンス

ID	0x03b							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	電力変化速度							
データのとり得る値								
説明	**0x03aのACK信号** **装置側で0x03aを受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-52. ID:0x03e 上位機器→装置/抵抗指令値設定

ID	0x03e							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3				
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0				
	抵抗指令値							
データのとり得る値	装置本体取扱説明書をご参照ください。							
説明	**抵抗指令値の設定コマンド** **データ型はIEEE754 Single 32-bitです。分解能は0.1[mS]です。** **データ部の値の検証を行い、下記エラー条件のいずれかに合致した場合には設定をせずID 0x033のコマンドを返します。（0x03fは返しません。）** **・装置の直並列設定の反映が未完了の状態（ID 0x01c/装置ステータス通知のbyte4 直並列通信状態の値が0x02以外）** **・仕様上設定可能な値の範囲を超過** **上記エラー条件のいずれにも該当しなければ、設定を装置に反映のうえID 0x03fのレスポンスを返します。**							

6-2-53. ID:0x03f 装置→上位機器/抵抗指令値レスポンス

ID	0x03f							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	4 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	抵抗指令値							
データのとり得る値								
説明	**0x03eのACK信号** **装置側で0x03eを受信してデータフィールドの値チェックの後** **正常に処理された場合に送信されます。** **装置で設定された値がレスポンスされます。**							

6-2-54. ID:0x040 上位機器→装置/汎用コマンド

ID	0x040							
送信者 **(上位機器or装置)**	上位機器							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	Function Code	(Function Codeでデータの内容は変わります)						
データのとり得る値								
説明	**Function Code**	**機能名**		**Data(Byte1~7)**				
	0x00	**Keep Alive機能**		**(任意)**				
	0x01	**コンソールロック機能**		**Byte1- 0x00:許可** **0x01:禁止** **Byte2～7: don't care**				

6-2-55. ID:0x041 装置→上位機器/汎用コマンドレスポンス

ID	0x041							
送信者 **(上位機器or装置)**	装置							
装置運転中の送信	可							
DLC	8 byte							
データ構成	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
	Function Code	(Function Codeでデータの内容は変わります)						
データのとり得る値								
説明	**Function Code**	**機能名**		**レスポンス内容**				
	0x00	**Keep Alive機能**		**受診したデータをそのまま返します。**				
	0x01	**コンソールロック機能**		**Byte1- 0x00:許可** **0x01:禁止** **Byte2~7=0x00が返ります。** **※初期値は許可です。電源を切ると初期値に戻ります。**				
	※Function Code が範囲外だった場合や、不正パラメータだった場合は、Byte0=受信したFunction Code、Byte1～7=0x65, 0x72, 0x72, 0x6F, 0x72, 0x0d ("error[CR]")を返します							

株式会社 テクシオ･テクノロジー
〒222-0033　神奈川県横浜市港北区新横浜 2-18-13　藤和不動産新横浜ビル 7F
https://www.texio.co.jp/

アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ
サービスセンター　〒222-0033　神奈川県横浜市港北区新横浜 2-18-13
藤和不動産新横浜ビル 8F　　TEL.045-620-2786