

## 1. Protocol

RS-232C 準拠/RS-485 (Half Duplex) 準拠

Start Bit	1
Stop Bit	1 または 2
Data Bit	8 または 7
Parity	Odd/Even/None
Data Rate	4,800/9,600/19,200/38,400 bit per second 可変
Code	ASCII
Terminate	CR LF

## 2. Write command

KBX-240 が Menu を表示している状態ではコマンドを受け付けません。

「MENU+CR,LF」を返します。

### 2-1. Answer

「GO+CR,LF」	正常受信、正常実行
「E0+CR,LF」	Framing error
「E1+CR,LF」	Parity error
「E2+CR,LF」	Overrun error
「E3+CR,LF」	Command error
「MENU+CR,LF」	Menu 状態

### 2-2. Command

#### 2-2-1. 自動切換え関連

2-2-1-1. 「AST01B001nn+CR,LF」～「AST01B144nn+CR,LF」

(Auto Sequence Time Channel 1 Bottom Page001～144 nn 秒)

チャンネル1のボトムのオートシーケンス・タイムをページ毎に設定をします。

001～144は、ページ番号です。

nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。

2-2-1-2. 「AST01BA nn+CR,LF」 (Auto Sequence Time Channel 1 Bottom All nn 秒)

チャンネル1のボトムのオートシーケンス・タイムを全ページ同一に設定をします。

nnは、切換え時間で設定範囲は【01】～【99】秒です。

※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。

2-2-1-3. 「AST01Bnnnnnnnnnn. . nn+CR,LF」

(Auto Sequence Time Channel 1 Bottom nnnnnnnn 秒)

チャンネル1のボトムのオートシーケンス・タイムを全ページ一斉に設定をします。

144ページ分の設定データが必要です。

nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。

※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。

2-2-1-4. 「AST01T001nn+CR,LF」～「AST01T144nn+CR,LF」

(Auto Sequence Time Channel 1 Top Page001～144 nn 秒)

チャンネル1のトップのオートシーケンス・タイムをページ毎に設定をします。

001～144は、ページ番号です。

nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。

- 2-2-1-5. 「AST01TAnn+CR,LF」 (Auto Sequence Time Channel 1 Top All nn 秒)  
チャンネル1のトップのオートシーケンス・タイムを全ページ同一に設定をします。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【01】～【99】秒です。  
※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-1-6. 「AST01Tnnnnnnnnnn. . nn+CR,LF」  
(Auto Sequence Time Channel 1 Top nnnnnnnn 秒)  
チャンネル1のトップのオートシーケンス・タイムを全ページ一斉に設定をします。  
144ページ分の設定データが必要です。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。  
※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-1-7. 「AST02B001nn+CR,LF」～「AST02B144nn+CR,LF」  
(Auto Sequence Time Channel 2 Bottom Page001～144 nn 秒)  
チャンネル2のボトムページのオートシーケンス・タイムをページ毎に設定をします。  
001～144は、ページ番号です。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。
- 2-2-1-8. 「AST02BAnn+CR,LF」 (Auto Sequence Time Channel 2 Bottom All nn 秒)  
チャンネル2のボトムのオートシーケンス・タイムを全ページ同一に設定をします。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【01】～【99】秒です。  
※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-1-9. 「AST02Bnnnnnnnnnn. . nn+CR,LF」  
(Auto Sequence Time Channel 2 Bottom nnnnnnnn 秒)  
チャンネル2のボトムのオートシーケンス・タイムを全ページ一斉に設定をします。  
144ページ分の設定データが必要です。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。  
※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-1-10. 「AST02T001nn+CR,LF」～「AST02T144nn+CR,LF」  
(Auto Sequence Time Channel 2 Top Page001～144 nn 秒)  
チャンネル2のトップのオートシーケンス・タイムをページ毎に設定をします。  
001～144は、ページ番号です。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。
- 2-2-1-11. 「AST02TAnn+CR,LF」 (Auto Sequence Time Channel 2 Top All nn 秒)  
チャンネル2のトップのオートシーケンス・タイムを全ページ同一に設定をします。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【01】～【99】秒です。  
※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-1-12. 「AST02Tnnnnnnnnnn. . nn+CR,LF」  
(Auto Sequence Time Channel 2 Top nnnnnnnn 秒)  
チャンネル2のトップのオートシーケンス・タイムを全ページ一斉に設定をします。  
144ページ分の設定データが必要です。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。  
※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。

## 2-2-2.タイトル設定関連

### 2-2-2-1. 「CN001\*\*\*\*\*. . . \*\*\*\*\*+CR,LF」～

「CN144\*\*\*\*\*. . . \*\*\*\*\*+CR,LF」

(Character title Not memory number 001～144 set)

ナンバー毎のタイトルを設定します。001～144は、タイトル番号です。  
EEPROM の書き換え回数 10 万回を考慮し EEPROM には、記憶しません。  
\*は JIS コードで 1 文字 2Bytes で最長 21 文字です。  
21 文字未満の場合スペース文字 (0x2121) を挿入してください。  
☆外字のコードは 0xa265～0xa346 です。

※例えば“あいうえお”という文字をタイトル番号 1 に設定する場合  
CN0012422242424262428242A21212121...2121  
になり、このコードを ASCII にします。

### 2-2-2-2. 「CT001\*\*\*\*\*. . . \*\*\*\*\*+CR,LF」～

「CT144\*\*\*\*\*. . . \*\*\*\*\*+CR,LF」

(Character Title memory number 001～144 set)

ナンバー毎のタイトルを設定します。001～144は、タイトル番号です。  
設定値を EEPROM に記憶します。  
\*は JIS コードで 1 文字 2Bytes で最長 21 文字です。  
21 文字未満の場合スペース文字 (0x2121) を挿入してください。  
☆外字のコードは 0xa265～0xa346 です。

### 2-2-2-3. 「PP01Bppppnnn+CR,LF」

(Page Placement channel 1 Bottom page 001～144 number 001～144)

チャンネル 1 のボトムのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
pppp は、ページ番号で 001～144 です。nnn は、タイトル番号 001～144 です。

### 2-2-2-4. 「PP01Bnnnnnnnnnn. . . nnn+CR,LF」

(Page Placement channel 1 Bottom number nnnnnnnnn...)

チャンネル 1 のボトムのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
nnn は、タイトル番号 001～144 で 144 ページ分まとめてセッテイします。  
※144 バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3 秒以上の間隔を空けてください。

### 2-2-2-5. 「PP01Tppppnnn+CR,LF」

(Page Placement channel 1 Top page 001～144 number 001～144)

チャンネル 1 のトップのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
pppp は、ページ番号で 001～144 です。nnn は、タイトル番号 001～144 です。

### 2-2-2-6. 「PP01Tnnnnnnnnnn. . . nnn+CR,LF」

(Page Placement channel 1 Top number nnnnnnnnn...)

チャンネル 1 のトップのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
nnn は、タイトル番号 001～144 で 144 ページ分まとめて設定します。  
※144 バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3 秒以上の間隔を空けてください。

### 2-2-2-7. 「PP02Bppppnnn+CR,LF」

(Page Placement channel 2 Bottom page 001～144 number 001～144)

チャンネル 2 のボトムのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
pppp は、ページ番号で 001～144 です。nnn は、タイトル番号 001～144 です。

- 2-2-2-8. 「P P 0 2 B n n n n n n n n . . . n n n +CR,LF」  
 (Page Placement channel 2 Bottom number nnnnnnnnn....)  
 チャンネル2のボトムのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
 n n nは、タイトル番号001～144で144ページ分まとめて設定します。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-2-9. 「P P 0 2 T p p p n n n +CR,LF」  
 (Page Placement channel 2 Top page 001～144 number 001～144)  
 チャンネル2のトップのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
 p p pは、ページ番号で001～144です。n n nは、タイトル番号001～144です。
- 2-2-2-10. 「P P 0 2 T n n n n n n n n . . . n n n +CR,LF」  
 (Page Placement channel 2 Top number nnnnnnnnn....)  
 チャンネル2のトップのパージ番号にタイトル番号を割り付けます。  
 n n nは、タイトル番号001～144で144ページ分まとめて設定します。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3. タイトル表示 ON/OFF
- 2-2-3-1. 「CTD 0 1 B 0 0 1 OF+CR,LF」～「CTD 0 1 B 1 4 4 OF+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 1 Bottom Page001～144 OFF)  
 チャンネル1のボトムのタイトル表示をページ毎に【OFF】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。
- 2-2-3-2. 「CTD 0 1 B 0 0 1 ON+CR,LF」～「CTD 0 1 B 1 4 4 ON+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 1 Bottom Page001～144 ON)  
 チャンネル1のボトムのタイトル表示をページ毎に【ON】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。
- 2-2-3-3. 「CTD 0 1 B A OF+CR,LF」 (Character Title Display Channel 1 Bottom All OFF)  
 チャンネル1のボトムのタイトル表示を全ページ【OFF】に設定をします。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-4. 「CTD 0 1 B A ON+CR,LF」 (Character Title Display Channel 1 Bottom All ON)  
 チャンネル1のボトムのタイトル表示を全ページ【ON】に設定をします。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-5. 「CTD 0 1 B d d d d d d d d . . . d+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 1 Bottom ddddddddddd)  
 チャンネル1のボトムのタイトル表示を全ページ一斉に設定をします。  
 144ページ分の設定データが必要です。  
 dは、ON/OFF設定で【F】はOFF, 【N】はONです。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-6. 「CTD 0 1 T 0 0 1 OF+CR,LF」～「CTD 0 1 T 1 4 4 OF+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 1 Top Page001～144 OFF)  
 チャンネル1のトップのタイトル表示をページ毎に【OFF】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。
- 2-2-3-7. 「CTD 0 1 T 0 0 1 ON+CR,LF」～「CTD 0 1 T 1 4 4 ON+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 1 Top Page001～144 ON)  
 チャンネル1のトップのタイトル表示をページ毎に【ON】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。

- 2-2-3-8. 「CTD01TAOF+CR,LF」 (Character Title Display Channel 1 Top All OFF)  
 チャンネル1のトップのタイトル表示を全ページ【OFF】に設定をします。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-9. 「CTD01TAON+CR,LF」 (Character Title Display Channel 1 Top All ON)  
 チャンネル1のトップのタイトル表示を全ページ【ON】に設定をします。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-10. 「CTD01T d d d d d d d d d . . d+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 1 Top ddddddddddd)  
 チャンネル1のトップのタイトル表示を全ページ一斉に設定をします。  
 144ページ分の設定データが必要です。  
 dは、ON/OFF設定で【F】はOFF, 【N】はONです。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-11. 「CTD02B001OF+CR,LF」～「CTD02B144OF+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 2 Bottom Page001～144 OFF)  
 チャンネル2のボトムのタイトル表示をページ毎に【OFF】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。
- 2-2-3-12. 「CTD02B001ON+CR,LF」～「CTD02B144ON+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 2 Bottom Page001～144 ON)  
 チャンネル2のボトムのタイトル表示をページ毎に【ON】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。
- 2-2-3-13. 「CTD02BAOF+CR,LF」 (Character Title Display Channel 2 Bottom All OFF)  
 チャンネル2のボトムのタイトル表示を全ページ【OFF】に設定をします。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-14. 「CTD02BAON+CR,LF」 (Character Title Display Channel 2 Bottom All ON)  
 チャンネル2のボトムのタイトル表示を全ページ【ON】に設定をします。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-15. 「CTD02B d d d d d d d d d . . d+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 2 Bottom ddddddddddd)  
 チャンネル2のボトムのタイトル表示を全ページ一斉に設定をします。  
 144ページ分の設定データが必要です。  
 dは、ON/OFF設定で【F】はOFF, 【N】はONです。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。
- 2-2-3-16. 「CTD02T001OF+CR,LF」～「CTD02T144OF+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 2 Top Page001～144 OFF)  
 チャンネル2のトップのタイトル表示をページ毎に【OFF】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。
- 2-2-3-17. 「CTD02T001ON+CR,LF」～「CTD02T144ON+CR,LF」  
 (Character Title Display Channel 2 Top Page001～144 ON)  
 チャンネル2のトップのタイトル表示をページ毎に【ON】に設定をします。  
 001～144は、ページ番号です。
- 2-2-3-18. 「CTD02TAOF+CR,LF」 (Character Title Display Channel 2 Top All OFF)  
 チャンネル2のトップのタイトル表示を全ページ【OFF】に設定をします。  
 ※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。

### 2-2-3-19. 「CTD0 2 TAON+CR,LF」 (Character Title Display Channel 2 Top All ON)

チャンネル2のトップのタイトル表示を全ページ【ON】に設定をします。

※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。

### 2-2-3-20. 「CTD0 2 T d d d d d d d d d . . d+CR,LF」

(Character Title Display Channel 2 Top ddddddddd)

チャンネル2のトップのタイトル表示を全ページ一斉に設定をします。

144ページ分の設定データが必要です。

dは、ON/OFF設定で範囲は【F】はOFF,【N】はONです。

※144バイトの書き込みを行うためコマンド発行後、3秒以上の間隔を空けてください。

## 2-2-4.表示位置微調整

### 2-2-4-1. 「CTDPO0 1 B 0 0+CR,LF」～「CTDPO0 1 B 1 5+CR,LF」

(Character Title Display Position Offset channel 1 Bottom 00～15)

チャンネル1のボトムのタイトル表示オフセット設定をします。

設定範囲は【00】～【15】です。

### 2-2-4-2. 「CTDPO0 1 T 0 0+CR,LF」～「CTDPO0 1 T 1 5+CR,LF」

(Character Title Display Position Offset channel 1 Top 00～15)

チャンネル1のトップのタイトル表示オフセット設定をします。

設定範囲は【00】～【15】です。

### 2-2-4-3. 「CTDPO0 2 B 0 0+CR,LF」～「CTDPO0 2 B 1 5+CR,LF」

(Character Title Display Position Offset channel 2 Bottom 00～15)

チャンネル2のボトムのタイトル表示オフセット設定をします。

設定範囲は【00】～【15】です。

### 2-2-4-4. 「CTDPO0 2 T 0 0+CR,LF」～「CTDPO0 2 T 1 5+CR,LF」

(Character Title Display Position Offset channel 2 Top 00～15)

チャンネル2のトップのタイトル表示オフセット設定をします。

設定範囲は【00】～【15】です。

## 2-2-5.キャラクタ・レベル

### 2-2-5-1. 「CE L n+CR,LF」 (Character Edge Level set)

タイトル表示文字の縁取りの濃淡をnに設定します。

nは設定値で範囲は【0】～【3】です。

### 2-2-5-2. 「CWL n+CR,LF」 (Character White Level set)

タイトル表示文字の濃淡をnに設定します。

nは設定値で範囲は【0】～【3】です。

## 2-2-6.表示ページ

### 2-2-6-1. 「P 0 1 B 0 0 1+CR,LF」～「P 0 1 B 1 4 4+CR,LF」 (Page Channel 1 Bottom 001～144 set)

チャンネル1のボトムのページ番号を設定します。

0 0 1～1 4 4は、ページ番号です。

### 2-2-6-2. 「P 0 1 B A S+CR,LF」 (Page Channel 1 Bottom Auto Sequence)

チャンネル1のボトムを自動切換えに設定します。

- 2-2-6-3. 「P01T001+CR,LF」～「P01T144+CR,LF」 (Page Channel 1 Top 001～144 set)  
チャンネル1のトップのページ番号を設定します。  
001～144は、ページ番号です。
- 2-2-6-4. 「P01TAS+CR,LF」 (Page Channel 1 Top Auto Sequence)  
チャンネル1のトップを自動切換えに設定します。
- 2-2-6-5. 「P02B001+CR,LF」～「P02B144+CR,LF」 (Page Channel 2 Bottom 001～144 set)  
チャンネル2のボトムのページ番号を設定します。  
001～144は、ページ番号です。
- 2-2-6-6. 「P02BAS+CR,LF」 (Page Channel 2 Bottom Auto Sequence)  
チャンネル2のボトムを自動切換えに設定します。
- 2-2-6-7. 「P02T001+CR,LF」～「P02T144+CR,LF」 (Page Channel 2 Top 001～144 set)  
チャンネル2のトップのページ番号を設定します。  
001～144は、ページ番号です。
- 2-2-6-8. 「P02TAS+CR,LF」 (Page Channel 2 Top Auto Sequence)  
チャンネル2のトップを自動切換えに設定します。
- 2-2-7.電源投入時の表示ページ
- 2-2-7-1. 「SUS01B001+CR,LF」～「SUS01B144+CR,LF」  
(Start Up State Channel 1 Bottom 001～144 set)  
チャンネル1のボトムの電源投入時ページ番号を設定します。  
001～144は、ページ番号です。
- 2-2-7-2. 「SUS01BAS+CR,LF」 (Start Up State Channel 1 Bottom Auto Sequence)  
チャンネル1のボトムの電源投入時、自動切換えの設定をします。
- 2-2-7-3. 「SUS01T001+CR,LF」～「SUS01T144+CR,LF」  
(Start Up State Channel 1 Top 001～144 set)  
チャンネル1のトップの電源投入時ページ番号を設定します。  
001～144は、ページ番号です。
- 2-2-7-4. 「SUS01TAS+CR,LF」 (Start Up State Channel 1 Top Auto Sequence)  
チャンネル1のトップの電源投入時、自動切換えの設定をします。
- 2-2-7-5. 「SUS02B001+CR,LF」～「SUS02B144+CR,LF」  
(Start Up State Channel 2 Bottom 001～144 set)  
チャンネル2のボトムの電源投入時ページ番号を設定します。  
001～144は、ページ番号です。
- 2-2-7-6. 「SUS02BAS+CR,LF」 (Start Up State Channel 2 Bottom Auto Sequence)  
チャンネル2のボトムの電源投入時、自動切換えの設定をします。
- 2-2-7-7. 「SUS02T001+CR,LF」～「SUS02T144+CR,LF」  
(Start Up State Channel 1 Top 001～144 set)  
チャンネル2のトップの電源投入時ページ番号を設定します。  
001～144は、ページ番号です。
- 2-2-7-8. 「SUS02TAS+CR,LF」 (Start Up State Channel 2 Top Auto Sequence)  
チャンネル2のトップの電源投入時、自動切換えの設定をします。

## 2-2-8.スレーブ アドレス

### 2-2-8-1.「SA 0 0+CR,LF」～「SA 3 1+CR,LF」 (Slave Address 00～31 set)

RS-485 のスレーブ アドレスを設定します。  
設定範囲は00～31 で、RS-232C 時のみ有効です。

## 2-2-9.外字関連

### 2-2-9-1.「G g g T n n n I i i+CR,LF」 (外字 gg 番をタイトル番号 nnn の ii 番目に挿入)

タイトル番号 nnn の ii 番目に gg 番に登録されている外字を挿入します。

g g は、外字登録番号で 0 1～6 4 です。

n n n は、タイトル番号で 0 0 1～1 4 4 です。

i i は、タイトルの何文字目かを表し 0 1～2 1 です。

※FROM のブロックの書き込みを行うためコマンド発行後、5 秒以上の間隔を空けてください。

## 3.Read command

### 3-1.異常時 Answer

「E 0+CR,LF」	Framing error
「E 1+CR,LF」	Parity error
「E 2+CR,LF」	Overrun error
「E 3+CR,LF」	Command Error

### 3-2.Command

#### 2-2-1.自動切換え関連

##### 3-2-1-1.「RAST 0 1 B+CR,LF」 (Read Auto Sequence Time Channel 1 Bottom)

チャンネル1 のボトムのアートシーケンス・タイム設定を全ページ返します。

144 ページ分の設定データを1 から連続で返します。

「AST 0 1 B n n n n n n n n n n n n . . n n+CR,LF」

n n は、切換え時間で設定範囲は【0 0】～【9 9】秒です。

##### 3-2-1-2.「RAST 0 1 B 0 0 1+CR,LF」～「RAST 0 1 B 1 4 4+CR,LF」

(Read Auto Sequence Time Channel 1 Bottom Page001～144)

チャンネル1 のボトムのアートシーケンス・タイム設定をページ毎に返します。

「AST 0 1 B 0 0 1 n n+CR,LF」～「AST 0 1 B 1 4 4 n n+CR,LF」

0 0 1～1 4 4 は、ページ番号です。

n n は、切換え時間で設定範囲は【0 0】～【9 9】秒です。

##### 3-2-1-3.「RAST 0 1 T+CR,LF」 (Read Auto Sequence Time Channel 1 Top)

チャンネル1 のトップのアートシーケンス・タイム設定を全ページ返します。

144 ページ分の設定データを1 から連続で返します。

「AST 0 1 T n n n n n n n n n n n n . . n n+CR,LF」

n n は、切換え時間で設定範囲は【0 0】～【9 9】秒です。

##### 3-2-1-4.「RAST 0 1 T 0 0 1+CR,LF」～「RAST 0 1 T 1 4 4+CR,LF」

(Read Auto Sequence Time Channel 1 Top Page001～144)

チャンネル1 のトップのアートシーケンス・タイム設定をページ毎に返します。

「AST 0 1 T 0 0 1 n n+CR,LF」～「AST 0 1 T 1 4 4 n n+CR,LF」

0 0 1～1 4 4 は、ページ番号です。

n n は、切換え時間で設定範囲は【0 0】～【9 9】秒です。

3-2-1-5. 「RAST02B+CR,LF」 (Read Auto Sequence Time Channel 2 Bottom)

チャンネル2のボトムのオートシーケンス・タイム設定を全ページ返します。  
144ページ分の設定データを1から連続で返します。  
「AST02Bnnnnnnnnnnn. . nn+CR,LF」  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。

3-2-1-6. 「RAST02B001+CR,LF」～「RAST02B144+CR,LF」  
(Read Auto Sequence Time Channel 2 Bottom Page001～144)

チャンネル2のボトムのオートシーケンス・タイム設定をページ毎に返します。  
「AST02B001nn+CR,LF」～「AST02B144nn+CR,LF」  
001～144は、ページ番号です。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。

3-2-1-7. 「RAST02T+CR,LF」 (Read Auto Sequence Time Channel 2 Top)

チャンネル2のトップのオートシーケンス・タイム設定を全ページ返します。  
144ページ分の設定データを1から連続で返します。  
「AST02Tnnnnnnnnnnn. . nn+CR,LF」  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。

3-2-1-8. 「RAST02T001+CR,LF」～「RAST02T144+CR,LF」  
(Read Auto Sequence Time Channel 2 Top Page001～144)

チャンネル2のトップのオートシーケンス・タイム設定をページ毎に返します。  
「AST02T001nn+CR,LF」～「AST02T144nn+CR,LF」  
001～144は、ページ番号です。  
nnは、切換え時間で設定範囲は【00】～【99】秒です。

3-2-2. タイトル設定関連

3-2-2-1. 「RCT001+CR,LF」～「RCT144+CR,LF」  
(Read Title Character number 001～144)

ナンバー毎のタイトルの設定値を返します。  
「CT001\*\*\*\*\*. . \*\*\*\*\*+CR,LF」～  
「CT144\*\*\*\*\*. . \*\*\*\*\*+CR,LF」  
001～144は、タイトル番号です。  
☆外字のコードは0xa265～0xa346です。

3-2-2-2. 「RPP01B+CR,LF」  
(Read Page Placement Channel 1 Bottom Page 001～144)

チャンネル1のボトムのタイトル番号ページ割り付け設定値をまとめて返します。  
「PP01Bnnnnnnn. . nnn+CR,LF」  
nnnは、タイトル番号で001～144です。

3-2-2-3. 「RPP01B001+CR,LF」～「RPP01B144+CR,LF」  
(Read Page Placement Channel 1 Bottom Page 001～144)

チャンネル1のボトムのタイトル番号ページ割り付け設定値を個別に返します。  
「PP01Bppnnnn+CR,LF」  
pppは、ページ番号で001～144です。  
nnnは、タイトル番号で001～144です。

#### 3-2-2-4. 「R P P 0 1 T+CR,LF」

(Read Page Placement Channel 1 Top Page 001~144)

チャンネル1のトップのタイトル番号ページ割り付け設定値をまとめて返します。

「P P 0 1 T n n n n n n . . . n n n +CR,LF」

n n n は、タイトル番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

#### 3-2-2-5. 「R P P 0 1 T 0 0 1+CR,LF」 ~ 「R P P 0 1 T 1 4 4+CR,LF」

(Read Page Placement Channel 1 Top Page 001~144)

チャンネル1のトップのタイトル番号ページ割り付け設定値を個別に返します。

「P P 0 1 T p p p n n n +CR,LF」

p p p は、ページ番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

n n n は、タイトル番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

#### 3-2-2-6. 「R P P 0 2 B+CR,LF」

(Read Page Placement Channel 2 Bottom Page 001~144)

チャンネル2のボトムのタイトル番号ページ割り付け設定値をまとめて返します。

「P P 0 2 B n n n n n n . . . n n n +CR,LF」

n n n は、タイトル番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

#### 3-2-2-7. 「R P P 0 2 B 0 0 1+CR,LF」 ~ 「R P P 0 2 B 1 4 4+CR,LF」

(Read Page Placement Channel 2 Bottom Page 001~144)

チャンネル1のボトムのタイトル番号ページ割り付け設定値を個別に返します。

「P P 0 2 B p p p n n n +CR,LF」

p p p は、ページ番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

n n n は、タイトル番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

#### 3-2-2-8. 「R P P 0 2 T+CR,LF」

(Read Page Placement Channel 2 Top Page 001~144)

チャンネル2のトップのタイトル番号ページ割り付け設定値をまとめて返します。

「P P 0 2 T n n n n n n . . . n n n +CR,LF」

n n n は、タイトル番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

#### 3-2-2-9. 「R P P 0 2 T 0 0 1+CR,LF」 ~ 「R P P 0 2 T 1 4 4+CR,LF」

(Read Page Placement Channel 2 Top Page 001~144)

チャンネル2のトップのタイトル番号ページ割り付け設定値を個別に返します。

「P P 0 2 T p p p n n n +CR,LF」

p p p は、ページ番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

n n n は、タイトル番号で0 0 1 ~ 1 4 4 です。

### 3-2-3. タイトル表示 ON/OFF

#### 3-2-3-1. 「R C T D 0 1 B+CR,LF」 (Read Character Title Display Channel 1 Bottom)

チャンネル1のボトムのタイトル表示設定をまとめて返します。

144 ページ分の設定データを1から連続で返します。

「C T D 0 1 B d d d d d d d d d d d . . . d +CR,LF」

d は、ON/OFF 設定で **【F】** は OFF, **【N】** は ON です。

#### 3-2-3-2. 「R C T D 0 1 B 0 0 1+CR,LF」 ~ 「R C T D 0 1 B 1 4 4+CR,LF」

(Read Character Title Display Channel 1 Bottom Page 001~144)

チャンネル1のボトムのタイトル表示設定をページ毎に返します。

「C T D 0 1 B 0 0 1 d d +CR,LF」 ~ 「C T D 0 1 B 1 4 4 d d +CR,LF」

0 0 1 ~ 1 4 4 は、ページ番号です。

d d は、ON/OFF 設定で OFF は **【OF】**、ON は **【ON】** です。

3-2-3-3. 「RCTD01T+CR,LF」 (Read Character Title Display Channel 1 Top)

チャンネル1のトップのタイトル表示設定をまとめて返します。

144 ページ分の設定データを1から連続で返します。

「CTD01Td d d d d d d d d d d . . d+CR,LF」

dは、ON/OFF 設定で【F】はOFF, 【N】はONです。

3-2-3-4. 「RCTD01T001+CR,LF」～「RCTD01T144+CR,LF」

(Read Character Title Display Channel 1 Top Page 001～144)

チャンネル1のトップのタイトル表示設定をページ毎に返します。

「CTD01T001d d+CR,LF」～「CTD01T144d d+CR,LF」

001～144は、ページ番号です。

ddは、ON/OFF 設定でOFFは【OF】、ONは【ON】です。

3-2-3-5. 「RCTD02B+CR,LF」 (Read Character Title Display Channel 2 Bottom)

チャンネル2のボトムのタイトル表示設定をまとめて返します。

144 ページ分の設定データを1から連続で返します。

「CTD02Bd d d d d d d d d d d . . d+CR,LF」

dは、ON/OFF 設定で【F】はOFF, 【N】はONです。

3-2-3-6. 「RCTD02B001+CR,LF」～「RCTD02B144+CR,LF」

(Read Character Title Display Channel 2 Bottom Page 001～144)

チャンネル2のボトムのタイトル表示設定をページ毎に返します。

「CTD02B001d d+CR,LF」～「CTD02B144d d+CR,LF」

001～144は、ページ番号です。

ddは、ON/OFF 設定でOFFは【OF】、ONは【ON】です。

3-2-3-7. 「RCTD02T+CR,LF」 (Read Character Title Display Channel 2 Top)

チャンネル2のトップのタイトル表示設定をまとめて返します。

144 ページ分の設定データを1から連続で返します。

「CTD02Td d d d d d d d d d d . . d+CR,LF」

dは、ON/OFF 設定で【F】はOFF, 【N】はONです。

3-2-3-8. 「RCTD02T001+CR,LF」～「RCTD02T144+CR,LF」

(Read Character Title Display Channel 2 Top Page 001～144)

チャンネル2のトップのタイトル表示設定をページ毎に返します。

「CTD02T001d d+CR,LF」～「CTD02T144d d+CR,LF」

001～144は、ページ番号です。

ddは、ON/OFF 設定でOFFは【OF】、ONは【ON】です。

3-2-4. タイトル表示位置微調整

3-2-4-1. 「CTDPO01B+CR,LF」

(Read Character Title Display Position Offset channel 1 Bottom)

チャンネル1のボトムのタイトル表示オフセット設定値を返します。

「CTDPO01B00+CR,LF」～「CTDPO01B15+CR,LF」

【00】～【15】

3-2-4-2. 「CTDPO01T+CR,LF」 (Read Character Title Display Position Offset channel 1 Top)

チャンネル1のトップのタイトル表示オフセット設定値を返します。

「CTDPO01T00+CR,LF」～「CTDPO01T15+CR,LF」

【00】～【15】

### 3-2-4-3. 「RCTDPO02B+CR,LF」

(Read Character Title Display Position Offset channel 2 Bottom)

チャンネル2のボトムタイトル表示オフセット設定値を返します。

「CTDPO02B00+CR,LF」～「CTDPO02B15+CR,LF」

【00】～【15】

### 3-2-4-4. 「RCTDPO02T+CR,LF」 (Read Character Title Display Position Offset channel 2 Top)

チャンネル2のトップタイトル表示オフセット設定値を返します。

「CTDPO02T00+CR,LF」～「CTDPO02T15+CR,LF」

【00】～【15】

## 3-2-5. キャラクタ・レベル

### 3-2-5-1. 「RCEL+CR,LF」 (Read Character Edge Level)

タイトル表示文字の縁取りの濃淡設定値を返します。

「CEL0+CR,LF」～「CEL3+CR,LF」

【0】～【3】

### 3-2-5-2. 「RCWL+CR,LF」 (Read Character White Level)

タイトル表示文字の濃淡設定値を返します。

「CWL0+CR,LF」～「CWL3+CR,LF」

【0】～【3】

## 3-2-6. 表示ページ

### 3-2-6-1. 「RP01B+CR,LF」 (Read Page number Channel 1 Bottom)

チャンネル1のボトムのページ番号の表示設定値を返します。

「P01B001+CR,LF」～「P01B144+CR,LF」, 「P01BAS+CR,LF」

【001】～【144】, 【AS】

### 3-2-6-2. 「RP01T+CR,LF」 (Read Page number Channel 1 Top)

チャンネル1のトップのページ番号の表示設定値を返します。

「P01T001+CR,LF」～「P01T144+CR,LF」, 「P01TAS+CR,LF」

【001】～【144】, 【AS】

### 3-2-6-3. 「RP02B+CR,LF」 (Read Page number Channel 2 Bottom)

チャンネル2のボトムのページ番号の表示設定値を返します。

「P02B001+CR,LF」～「P02B144+CR,LF」, 「P02BAS+CR,LF」

【001】～【144】, 【AS】

### 3-2-6-4. 「RP02T+CR,LF」 (Read Page number Channel 2 Top)

チャンネル2のトップのページ番号の表示設定値を返します。

「P02T001+CR,LF」～「P02T144+CR,LF」, 「P02TAS+CR,LF」

【001】～【144】, 【AS】

## 3-2-7. 電源投入時の表示ページ

### 3-2-7-1. 「RSUS01B+CR,LF」 (Read Start Up State Channel 1 Bottom)

チャンネル1のボトムの電源投入時の表示設定値を返します。

「SUS01B001+CR,LF」～「SUS01B144+CR,LF」, 「SUS01BAS+CR,LF」

【001】～【144】, 【AS】

### 3-2-7-2. 「RSUS01T+CR,LF」 (Read Start Up State Channel 1 Top)

チャンネル1のトップの電源投入時の表示設定値を返します。

「SUS01T001+CR,LF」～「SUS01T144+CR,LF」, 「SUS01TAS+CR,LF」  
【001】～【144】, 【AS】

### 3-2-7-3. 「RSUS02B+CR,LF」 (Read Start Up State Channel 2 Bottom)

チャンネル2のボトムの電源投入時の表示設定値を返します。

「SUS02B001+CR,LF」～「SUS02B144+CR,LF」, 「SUS02BAS+CR,LF」  
【001】～【144】, 【AS】

### 3-2-7-4. 「RSUS02T+CR,LF」 (Read Start Up State Channel 2 Top)

チャンネル2のトップの電源投入時の表示設定値を返します。

「SUS02T001+CR,LF」～「SUS02T144+CR,LF」, 「SUS02TAS+CR,LF」  
【001】～【144】, 【AS】

## 3-2-8.スレーブ アドレス

### 3-2-8-1. 「RSA+CR,LF」 (Read Slave Address)

RS-485のスレーブアドレスの設定値を返します。

「SA00+CR,LF」～「SA31+CR,LF」

RS-232C時のみ有効です。

## 4.ご注意

RS-485で使用の場合 Command の先頭に Slave Address の番号を付けます。

Answer Back の先頭にも Slave Address の番号が付きます。

Command の発行と同時に KBX-240 のフロントスイッチを操作されますと誤った Answer を返すことがあります。

Command の発行を連続で行う場合 200mseconds.以上の間隔をあけて下さい。

タイトル設定 (CT Command) の発行を連続で行う場合 600mSeconds.以上の間隔をあけて下さい。

AST と CTD の一斉 Command の発行後は、64bytes のデータ書き込みを行うので 1.2Second 以上の間隔をあけてください。

RS-485 と RS-232C を同時に制御することは、できません。

RS-485 の Slave Address を「FF」にすると Broadcast (一斉送信) 通信になり Answer Back は返しません

JIS X0208 第1水準は 3,562 文字で

0x222f～0x2239,0x2242～0x2249,0x2251～0x225b,0x226b～0x2271,0x227a～0x227d,  
0x2321～0x232f,0x233a～0x2340,0x235b～0x2360,0x237b～0x237e,0x2474～0x247e,  
0x2577～0x257e,0x2639～0x2640,0x2659～0x267e,0x2742～0x2750,0x2773～0x277e,  
0x2841～0x2c7e,0x2d3f,0x2d57～0x2d5e,0x2d70～0x2d72,0x2d74～0x2d77,  
0x2d7a～0x2f7e,0x4f54～0x4f7e のコードは除きます。

JIS X0208 第2水準は 3,390 文字で 0x7427～0x7e7e のコードは除きます。

拡張文字は、0x7921～0x7c6e の漢字 360 文字, 0x7c71～0x7c7a,0x7c7d,0x7c7e の記号 12 文字。

合計 7,324 文字です。

外字登録は仕様が複雑なため弊社の外字登録エディタ for Windows をお使いください。

## 5.変更履歴

### 5-1.

2011.06.30 作成

### 5-2.

2013.11.21 KBR を考慮し Command の連続発行間隔を 200msecnds に変更

2017.11.13 ASCII Code 表 ‘-’ 02BH を 02DH に修正

ASCII Code 表 (16進)

SPACE	020H	a	061H	タ	0C0H
		b	062H	チ	0C1H
:	03AH	c	063H	ツ	0C2H
<	03CH	d	064H	テ	0C3H
>	03EH	e	065H	ト	0C4H
—	02DH	f	066H		
.	02EH	g	067H	ナ	0C5H
/	02FH	h	068H	ニ	0C6H
		i	069H	ヌ	0C7H
0	030H	j	06AH	ネ	0C8H
1	031H	k	06BH	ノ	0C9H
2	032H	l	06CH		
3	033H	m	06DH	ハ	0CAH
4	034H	n	06EH	ヒ	0CBH
5	035H	o	06FH	フ	0CCH
6	036H	p	070H	ヘ	0CDH
7	037H	q	071H	ホ	0CEH
8	038H	r	072H		
9	039H	s	073H	マ	0CFH
		t	074H	ミ	0D0H
A	041H	u	075H	ム	0D1H
B	042H	v	076H	メ	0D2H
C	043H	w	077H	モ	0D3H
D	044H	x	078H		
E	045H	y	079H	ヤ	0D4H
F	046H	z	07AH	イ	0A8H
G	047H			ユ	0D5H
H	048H	ア	0B1H	エ	0AAH
I	049H	イ	0B2H	ヨ	0D6H
J	04AH	ウ	0B3H		
K	04BH	エ	0B4H	ラ	0D7H
L	04CH	オ	0B5H	リ	0D8H
M	04DH			ル	0D9H
N	04EH	カ	0B6H	レ	0DAH
O	04FH	キ	0B7H	ロ	0DBH
P	050H	ク	0B8H		
Q	051H	ケ	0B9H	ワ	0DCH
R	052H	コ	0BAH	ン	0DDH
S	053H			ツ	0AFH
T	054H	サ	0BBH	ヤ	0ACH
U	055H	シ	0BCH	ユ	0ADH
V	056H	ス	0BDH	ヨ	0AEH
W	057H	セ	0BEH	ア	0A7H
X	058H	ソ	0BFH	オ	0ABH
Y	059H			ゝ	0DEH
Z	05AH			。	0DFH