

リモート：アナログI/O装置

Model : NetBOX-E200-AK0620A

コマンドリファレンス (V1.0)

株式会社 エスアイ創房

NETBOX

■改定履歴

第 1.0 版 2010/04/01

■ 対応ファームバージョン

本コマンドリファレンスは、装置バージョン V1.0x のものに対応し記述してあります。

■ おことわり

- (1) 本書内容の一部又は全部を、無断で他に転載することは禁止されています。
- (2) 本書内容は、将来予告無く変更する場合があります。

Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows NT, Visual Basic, Visual C++, Win32 は米国 Microsoft Corporationの登録商標です。

UNIXはX/Openカンパニーリミテッドがライセンスする米国ならびに他の国における登録商標です。

KARACRIX™は株式会社エスアイ創房の登録商標です。

その他、本文中に記載されている社名および商品名は、一般に開発メーカーの登録商標です。

NetBOX-E200-AK0620A コマンドリファレンス 第 1.0 版 © S.I.Soubou Inc.

目次

1. コマンドリファレンスの構成	7
2. コマンドリファレンスの見方	8
2.1 フォーマットに関して	8
2.2 エラーメッセージに関して	8
2.3 用語の説明	8
2.4 RS232C によるコマンド一覧	9
2.5 LAN によるコマンド一覧	11
3. RS232C によるコマンド	13
3.1 一般コマンド	15
3.1.1 HELP コマンド	15
3.1.3 RS-MODE コマンド	19
3.1.4 RS-SPEED コマンド	20
3.1.5 HELLO コマンド	21
3.1.6 RESET コマンド	22
3.2 I/O 通信コマンド	23
3.2.1 MIX コマンド	23
3.2.2 DIN コマンド (Digital INput).....	24
3.2.3 DTIN コマンド (Digital input onTime hold INput).....	25
3.2.4 DCIN コマンド (Digital input Counter INput).....	26
3.2.5 DCSET コマンド (Digital input Counter SET).....	27
3.2.6 DOUT コマンド (Digital OUTput).....	28
3.2.7 DOCNF コマンド (Digital Output CoNfiguration).....	29
3.2.8 ADCAL コマンド (A/D converter CALibration).....	30
3.2.9 AIN コマンド (Analog INput).....	31
3.2.10 AOUT コマンド (Analog OUTput).....	32
3.3 I/O 通信コマンド 2	33
3.3.1 DINS コマンド (Digital INputS).....	33
3.3.2 DTINS コマンド (Digital input onTime hold INputS)	34
3.3.3 DCINS コマンド (Digital input Counter INputS).....	35
3.3.4 AINS コマンド (Analog INputS)	36
3.4 I/O 動作設定コマンド	37
3.4.1 DI-FILTER コマンド	37
3.4.2 DI-ONHOLD-TM コマンド	38
3.4.3 DI-CNT-MODE コマンド	39
3.4.4 DI-CNT-MAX コマンド	40
3.4.5 DO-ACT-MODE コマンド	41
3.4.6 DO-MEMORY コマンド	42

NETBOX

3.4.7 DO-MOMENT-TM コマンド	43
3.4.8 AI-FILTER コマンド	44
3.4.9 AI-RANGE コマンド	45
3.4.10 AI-LINKCNV コマンド	46
3.4.11 AO-MEMORY コマンド	47
3.4.12 IO-NAME コマンド	48
3.4.13 WDOG-DO-TM-SET コマンド	49
3.4.14 WDOG-DO-CONFIG コマンド	50
3.4.15 BOOT-DO-CONFIG コマンド	51
3.4.16 LOG-START コマンド	52
3.4.17 LOG-CONFIG コマンド	53
3.4.18 LOG-CONFIG2 コマンド	54
3.4.19 LOG-TIME コマンド	55
3.4.20 LOG-DATA コマンド	57
3.5 LAN 動作設定コマンド	59
3.5.1 MACHINE-NAME コマンド	59
3.5.2 MACHINE-ID コマンド	60
3.5.3 USRNAME コマンド	61
3.5.4 PASSWD コマンド	62
3.5.5 USRLOGIN-FREE コマンド	63
3.5.6 USRWEBCTL-PERM コマンド	64
3.5.7 ADM-USRNAME コマンド	65
3.5.8 ADM-PASSWD コマンド	66
3.5.9 IP コマンド	67
3.5.10 NETMASK コマンド	68
3.5.11 GATEWAY コマンド	69
3.5.12 DNS1,DNS2,DNS3 コマンド	70
3.5.13 DNS-CHK-TM コマンド	71
3.5.14 IPFILTER1,IPFILTER2,IPFILTER3 コマンド	72
3.5.15 EVTFILTER-IP コマンド	73
3.5.16 EVTFILTER-CMD コマンド	74
3.5.17 HTTP-PORT コマンド	75
3.5.18 CTL-PORT コマンド	76
3.5.19 CTL-TCP-ENABLE コマンド	77
3.5.20 FRAME-FORMAT コマンド	78
3.5.21 FRAME-AICHANELS コマンド	79
3.5.22 FRAME-DATA-DELIM コマンド	80

3.5.23	FRAME-SCRAMBLE コマンド	81
3.5.24	EVENT-MODE コマンド	82
3.5.25	EVENT-DI-TRIG コマンド	83
3.5.26	EVENT-DO-TRIG コマンド	84
3.5.27	EVENT-AI-TRIG コマンド	85
3.5.28	EVENT-AO-TRIG コマンド	86
3.5.29	EVENT-AITRIG-VAL コマンド	87
3.5.30	EVENT-DETEC-TM コマンド	88
3.5.31	EVENT-PACKETS コマンド	89
3.5.32	EVENT-PACKETS-TM コマンド	90
3.5.33	EVENT-ALIVE-TM コマンド	91
3.5.34	EVENT-ADDR-TYPE コマンド	92
3.5.35	EVENT-IP コマンド	93
3.5.36	EVENT-HOST コマンド	94
3.5.37	EVENT-DYN-DNS コマンド	95
3.5.38	EVENT-PORT コマンド	96
4.	LAN によるコマンド	97
4.1	一般コマンド	99
4.1.1	HELLO コマンド	99
4.2	I/O 通信コマンド	100
4.2.1	MIX コマンド	100
4.2.2	DIN コマンド (Digital INput)	101
4.2.3	DTIN コマンド (Digital input onTime hold INput)	102
4.2.4	DCIN コマンド (Digital input Counter INput)	103
4.2.5	DOUT コマンド (Digital OUTput)	104
4.2.6	ADCAL コマンド (A/D converter CALibration)	105
4.2.7	AIN コマンド (Analog INput)	106
4.2.8	AOUT コマンド (Analog OUTput)	107
4.3	システム設定コマンド	108
4.3.1	DIO-EVENT-TRG コマンド (Digital Input Output - EVENT - TRiGger)	108
4.3.2	AIO-EVENT-TRG コマンド (Analog Input Output - EVENT - TRiGger)	109
4.3.3	DI-CNT-SET コマンド (Digital Input - CouNT - SET)	110
4.3.4	KEEPALIVE コマンド (KEEPALIVE time)	111
4.3.5	MSG コマンド (MeSsaGe)	112
4.3.6	WDOG-DO-TM コマンド (Watch DOG – DigitalOutput - TiMer)	113
4.3.7	LOG-TIME コマンド (LOGging - TIME)	114
4.3.8	LOG-DATA コマンド (LOGging - DATA)	117
4.3.9	IFCONF コマンド (networkInterFaceCONFIG)	118

NETBOX

4.4 イベント	119
4.4.1 SIGNAL 通知 (本機からのイベント発呼)	119

NETBOX

1. コマンドリファレンスの構成

本機をコントロールするコマンドには、RS232C と LAN によるものの2系統があります。

RS232C コマンドを用いると、本機全てのシステム設定とI/O操作を行うことができます。

LAN コマンドでは、LAN に関する主なシステム設定とI/O操作を行うことができます。

2. コマンドリファレンスの見方

2.1 フォーマットに関して

コマンドの基本構成は、「コマンド + 引数」です。
これをベースに、RS232CとLANの個別フォーマット仕様を以下に示します。

(1) RS232C の場合

通信コマンド文の終了を知らせるための、デリミタが加わります。
コマンド + 引数 + デリミタ

(2) LAN の場合

通信遅延により応答順番が乱れる可能性があるため、識別コード(ID)が加わります。
ID + コマンド + 引数

2.2 エラーメッセージに関して

本機のコマンドエラーに対する処理が、RS232CとLANの場合で異なります。
RS232Cの場合、エラーを返します。
LANの場合、外部クラックを警戒しエラー応答を返しません。

2.3 用語の説明

(1) 数値

0から9で構成される整数を示します。
負値は、- を付加して指定します。正值に、+ を付けなくても構いません。
小数点を使用した入力値の指定はできません。
良い例) 123 -123
悪い例) +123 100.0

(2) 文字、文字列

文字は、半角の大小英数字と下記記号を使用することができます。

* . - _ / | : ! @ # \$ ^ () [] { }

文字列は、文字の集合体で途中にスペースを挟んではいけません。
例) Ichiro-51

(3) △、スペース

本解説では、スペース1つを△記号を使って表現しています。
実際のコマンド指定には使用しないでください。
例) Good△Luck

NETBOX

2.4 RS232C によるコマンド一覧

1. 一般コマンド

1	HELP	コマンド一覧表示
2	SHOW	システム設定データ一覧表示
3	RS-MODE	RS232C ターミナル通信モード設定
4	RS-SPEED	RS232C ターミナル通信スピード設定
5	HELLO	装置情報の取得
6	RESET	装置のリセット起動

2. I/O 通信コマンド

1	MIX	各種入出力状態データの取得とトランジスタ出力の操作
2	DIN	接点入力&トランジスタ出力状態の取得
3	DTIN	接点入力瞬間 ON 保持状態値の取得
4	DCIN	接点入力開閉カウント値の取得
5	DCSET	接点入力開閉カウント値の初期化設定
6	DOUT	トランジスタ出力状態の取得及び操作
7	DOCNF	トランジスタ出力モードがフリッカの場合の操作
8	ADCAL	A/D コンバータのキャリブレーションの実行
9	AIN	アナログ入出力値の取得
10	AOUT	アナログ出力状態の取得及び操作

3. I/O 通信コマンド 2

1	DINS	接点入力状態の連続表示
2	DTINS	接点入力瞬間 ON 保持状態値の連続表示
3	DCINS	接点入力開閉カウント値の連続表示
4	AINS	アナログ入力値の連続表示

4. I/O 動作設定コマンド

1	DI-FILTER	接点入力ノイズフィルタ時間
2	DI-ONHOLD-TM	接点入力瞬間 ON 保持時間
3	DI-CNT-MODE	接点入力カウントモード
4	DI-CNT-MAX	最大カウントリセット値
5	DO-ACT-MODE	トランジスタ出力モード
6	DO-MEMORY	トランジスタラッチ出力時の復電復帰記憶許可
7	DO-MOMENT-TM	トランジスタのモメンタリ及びフリッカ出力時間
8	AI-FILTER	アナログ入力平均フィルタ時間
9	AI-RANGE	アナログ入力レンジの設定
10	AI-LINKCNV	イベントモード LINK 時のアナログ変換値の設定
11	AO-MEMORY	アナログ出力復電復帰記憶許可
12	IO-NAME	Web 画面表示 I/O 名の取得と設定
13	WDOG-DO-TM-SET	ウォッチドッグタイマーの調整
14	WDOG-DO-CONFIG	ウォッチドッグタイマーの初期設定
15	BOOT-DO-CONFIG	トランジスタ初期状態の設定
16	LOG-START	ログ実行許可の取得と設定
17	LOG-CONFIG	起動時のログ開始番地とタイミングの取得と設定
18	LOG-CONFIG2	ログサンプリング時間の設定
19	LOG-TIME	ログタイミングの動的操作
20	LOG-DATA	ログデータの取得と設定

5. LAN 動作設定コマンド

1 MACHINE-NAME	本機名称
2 MACHINE-ID	本機 ID
3 USERNAME	ログイン・ユーザ名称
4 PASSWD	ログイン・パスワード
5 USRLOGIN-FREE	一般ユーザのログインパスワード入力許可
6 USRWEBCTL-PERM	一般ユーザの出力型 I/O の WEB 操作許可
7 ADM-USERNAME	ログイン・管理者名称
8 ADM-PASSWD	ログイン・管理者パスワード
9 IP	本機 IP アドレス
10 NETMASK	ネットマスク
11 GATEWAY	ゲートウェイ
12 DNS1,2,3	DNS サーバ 1,2,3
13 DNS-CHK-TM	DNS アクセス時間間隔
14 IPFILTER1,2,3	IP フィルタ 1,2,3
15 EVTFILTER-IP	イベント応答 IP フィルタ許可
16 EVTFILTER-CMD	イベント応答コマンドフィルタ
17 HTTP-PORT	HTTP ポート番号
18 CTL-PORT	制御ポート番号
19 CTL-TCP-ENABLE	制御ポート TCP プロトコル許可
20 FRAME-FORMAT	パケットフレーム・フォーマット形式
21 FRAME-AICHANNELS	パケットフレーム・アナログ格納数
22 FRAME-DATA-DELIM	パケットフレーム・デリミタ付加
23 FRAME-SCRAMBLE	パケットフレーム・スクランブル化
24 EVENT-MODE	イベント・モード
25 EVENT-DI-TRIG	接点入力変化イベント発生条件
26 EVENT-DO-TRIG	トランジスタ出力変化イベント発生条件
27 EVENT-AI-TRIG	アナログ入力変化イベント発生条件
28 EVENT-AO-TRIG	アナログ出力変化イベント発生条件
29 EVENT-AITRIG-VAL	イベント検出差値
30 EVENT-DETEC-TM	イベント検出間隔
31 EVENT-PACKETS	イベントデータパケット送信数
32 EVENT-PACKETS-TM	イベントデータパケット送信間隔時間
33 EVENT-ALIVE-TM	キープアライブ時間
34 EVENT-ADDR-TYPE	イベント通信相手の記述型
35 EVENT-IP	イベント通信 IP アドレス
36 EVENT-HOST	イベント通信ホスト名
37 EVENT-DYN-DNS	ダイナミック DNS 対応アクセス
38 EVENT-PORT	イベント通信相手ポート番号

NETBOX

2.5 LAN によるコマンド一覧

1. 一般コマンド (UDP&TCP)

- | | | |
|---|-------|---------|
| 1 | HELLO | 装置情報の取得 |
|---|-------|---------|

2. I/O 通信コマンド (UDP&TCP)

- | | | |
|---|-------|---------------------------|
| 1 | MIX | 各種入出力状態データの取得とトランジスタ出力の操作 |
| 2 | DIN | 接点入力&トランジスタ出力状態の取得 |
| 3 | DTIN | 接点入力瞬間 ON 保持状態値の取得 |
| 4 | DCIN | 接点入力開閉カウント値の取得 |
| 5 | DOUT | トランジスタ出力の操作 |
| 6 | ADCAL | A/D コンバータのキャリブレーションの実行 |
| 7 | AIN | アナログ入出力値の取得 |
| 8 | AOUT | アナログ出力の操作 |

3. システム設定コマンド (UDP&TCP)

- | | | |
|---|---------------|----------------------------|
| 1 | DIO-EVENT-TRG | 接点入力&トランジスタ出力変化イベント発生条件の操作 |
| 2 | AIO-EVENT-TRG | アナログ入出力変化イベント発生条件の操作 |
| 3 | DI-CNT-SET | 接点入力開閉カウント値の初期化設定 |
| 4 | KEEPALIVE | キープアライブ時間の操作 |
| 5 | MSG | メッセージの操作 |
| 6 | WDOG-DO-TM | ウォッチドッグタイマーの動的設定 |
| 7 | LOG-TIME | ログタイミングの動的操作 |
| 8 | LOG-DATA | ログデータの取得と設定 |
| 9 | IFCONF | 本機 IP アドレスの取得と設定 |

4. イベント (UDP)

- | | | |
|---|--------|------------|
| 1 | SIGNAL | イベントの発呼と応答 |
|---|--------|------------|

NETBOX

3. RS232C によるコマンド

本機との通信は、RS232C によるキャラクタ伝送方式(無手順)により行います。
コマンドフレームとは、コマンド及び必要に応じて引数をスペース(1個△)区切りにして結合したものに、デリミタコード(CR+LF)を付加した可変長データです。

(1) コマンド

要求コマンドは、大文字・小文字どちらでも記述できます。

応答コマンドは、大文字で返します。

本機は、無効なコマンド等に対し、下記エラーメッセージを返します。

※[MSG]部はエラー補足メッセージです。補足メッセージが無い場合には省略されます。

(エラーメッセージ)

ERR△100△InvalidCommand△[MSG](CR)(LF)	コマンドが正しくありません。
ERR△001△BadValue△[MSG](CR)(LF)	値が正しくありません。
ERR△002△MismatchValue△[MSG](CR)(LF)	他のモード設定に制限されて設定不可です。
ERR△003△BadChecksum△[MSG](CR)(LF)	チェックサムデータが正しくありません。
ERR△010△InvalidAddress△[MSG](CR)(LF)	IPアドレスが正しくありません。
ERR△011△InvalidMask△[MSG](CR)(LF)	マスクデータが正しくありません。
ERR△020△NoneChecksum△[MSG](CR)(LF)	チェックサムデータが存在しません。
ERR△030△BadObjects△[MSG](CR)(LF)	設定データの数が間違っています。

(警告メッセージ)

WAN△001△AutoConfigData△[MSG](CR)(LF)	本設定により他のデータ内容を変更しました。 ※プロンプト表示モード時に追加表示されます。
--------------------------------------	---

(2) 引数

コマンド毎に定められたパラメータのことです。

文字列型のパラメータを設定する場合には、パラメータをダブルクォート(")等で囲むこと無くそのままの文字列を送信して下さい。

設定済の文字列型のパラメータを本機から取得する場合、パラメータはダブルクォート(")で囲まれて応答されます。違いに注意してください。

チェックサムの作り方は、本機取扱説明書「RS232Cチェックサム計算方法」を参照下さい。

(3) データ並び例

以下に、hello コマンドを用いた場合の、要求とその応答フレームのバイト構成例を紹介しします。

要求(hello)コマンドフレームを本機に対して下記の7バイト送信します。

ByteNo.	1	2	3	4	5	6	7
CHAR →	'h'	'e'	'l'	'l'	'o'	'\r'	'\n'
HEX →	0x68	0x65	0x6C	0x6C	0x6F	0x0D	0x0A
DEC →	104	101	108	108	111	13	10

本機からの応答フレームを Nバイト受信した場合、以下の様なものになります。

ByteNo.	1	2	3	4	5	6		N-1	N
CHAR →	'H'	'E'	'L'	'L'	'O'	' '	...	'\r'	'\n'
HEX →	0x48	0x45	0x4C	0x4C	0x4F	0x20	...	0x0D	0x0A
DEC →	72	69	76	76	79	32	...	13	10

NETBOX

3.1 一般コマンド

3.1.1 HELP コマンド

本機で利用できるコマンドの一覧を表示します。

●全要求

help(CR)(LF)

●LAN関連を要求

help△lan(CR)(LF)

●RS232C関連を要求

help△rs(CR)(LF)

■応答(応答各行には(CR)(LF)デリミタが付け加わっていますが以下表示省略)

1. LAN configuration command

machine-name	[string(31)]
machine-id	[string(31)]
username	[string(8)]
passwd	[string(8)]
usrlogin-free	[value(0=off,1=on)]
usrwebctl-perm	[value(0=off,1=on)]
adm-username	[string(15)]
adm-passwd	[string(15)]
ip	[ipaddress]
netmask	[ipaddress]
gateway	[ipaddress]
dns1	[ipaddress]
dns2	[ipaddress]
dns3	[ipaddress]
dns-chk-tm	[value(1-9999)<minute>]
ipfilter1	[ipaddress]
ipfilter2	[ipaddress]
ipfilter3	[ipaddress]
evtfilter-ip	[value(0=off,1=on)]
evtfilter-cmd	[value(0=all,1=md5)]
http-port	[value(0-65535)]
ctl-port	[value(0-65535)]
ctl-tcp-enable	[value(0=off,1=on)]
frame-format	[value(0=full,1=simple,2=binary)]
frame-aichannels	[value(1-12)]
frame-data-delim	[value(0=none,1310=CR+LF,13=CR,10=LF)]
frame-scramble	[value(0=off,1=on)]
event-mode	[value(0=off,1=signal,2=link)]
event-di-trig	[mask[2](0=disable,1=on,2=off,3=on/off)]
event-do-trig	[mask[2](0=disable,1=on,2=off,3=on/off)]
event-ai-trig	[mask[12](0=disable,1=enable)]
event-ao-trig	[mask[2](0=disable,1=enable)]
event-aitrig-val	[value(0-65535)<point>]
event-detec-tm	[value(0-1000)<msec>]
event-packets	[value(3,5,10,70)]
event-packets-tm	[value(1-60)]
event-alive-tm	[value(0=off;1-9999)<sec>]
event-addr-type	[value(0=ip,1=host)]
event-ip	[ipaddress]

event-host	[string(47)]
event-dyn-dns	[value(0=off,1=on)<everytimecheck>]
event-port	[value(0-65535)]
2. I/O configuration command	
di-filter	[value(0&1=off;2-30)<msec>]
di-onhold-tm	[value(0=off;1-999)<sec>]
di-cnt-mode	[value(0=off,1=count,2=count&rom,3=HW)]
di-cnt-max	[value(count(1-999999999)/HW(1-65535))]
do-act-mode	[mask[2](0:latch,1:momentary,2:flicker)]
do-memory	[value(0=off,1=on)]
do-moment-tm	[value(0=off;0.1-9.9,10-6553)<sec>]
ai-filter	[value(0=off,1=0.5sec,2=1sec,3=2sec)]
ai-range	[mask[12](0=1.2v,1=2.4v,2=6v,3=12v,4=+-1.2v,5=+-2.4v,6=+-6v,7=+-12v,9=null)]
ai-linkcnv-get	[value(ch(1-3))]
ai-linkcnv-set	[value(ch(1-3) data(0=off;1-65535(1=1000)))]
ao-memory	[value(0=off,1=on)]
io-name-get	[value(no(1-18))]
io-name-set	[value(no(1-18) string(8))]
wdog-do-tm-set	[value(mode(0=off,1&2=on) limit-tm)
wdog-do-config	[value(mode(0=off,1&2=on) limit-tm DO[2])]
boot-do-config	[value(mode(0=off,1=on) limit-tm DO[2])]
log-start	[value(0=off,1=on)]
log-config	[value(mode(0=top,1=nextmax) crnt-tm base-tm)]
log-config2	[value(log-minute)]
log-data-get	[value(memno(1-96))]
log-data-set	[value(memno(1-96) ch(0-14) data)]
log-time-get	[]
log-time-set	[value(memno(1-96) wcnt crnt-tm base-tm)]
3. I/O control command	
mix [onoffbits chksum]	→ Din/DTin/DCin/Dout/Ain/Aout/Time
din	→ Din/Dout Status
dins	→ Din Status Endless
dtin	→ Din OnHold Time Value
dtins	→ Din OnHold Time Value Endless
dcin	→ Din Counter Value
dcins	→ Din Counter Value Endless
dcset chanel value	→ Din Counter Value Set
dout [onoffbits chksum]	→ Dout Control
docnf ch [ontm offtm cnt]	→ Dout Control Configuration
adcal	→ A/D Calibration
ain	→ Ain Value
ains	→ Ain Value Endless
aout [value1 value2]	→ Aout Control
4. General command	
help	→ Help Command ALL
help lan	→ Help Command LAN
help rs	→ Help Command RS232C
rs-mode	→ TerminalMode [[8,7][N,O,E][1,2]<bit,parity,stop>]
rs-speed	→ TerminalSpeed [(1200,2400,4800,9600,19200,38400)<bps>]
reset	→ Cpu Reset
hello	→ Show System Infomation
show	→ Show System Configurations

NETBOX

3.1.2 SHOW コマンド

本機のシステム設定データの一覧を表示します。

●要求コマンド

show(CR)(LF)

■応答(応答各行には(CR)(LF)デリミタが付け加わっていますが以下表示省略)

VERSION	1.00
RS-MODE	8N1
RS-SPEED	9600
MACHINE-NAME	MyCpuName
MACHINE-ID	1
USERNAME	1
PASSWD	1
USRLOGIN-FREE	0
USRWEBCTL-PERM	1
ADM-USERNAME	2
ADM-PASSWD	2
IP	192.168.0.200
NETMASK	255.255.255.0
GATEWAY	0.0.0.0
DNS1	0.0.0.0
DNS2	0.0.0.0
DNS3	0.0.0.0
DNS-CHK-TM	360
IPFILTER1	*.*.*.*
IPFILTER2	0.0.0.0
IPFILTER3	0.0.0.0
EVTFILTER-IP	1
EVTFILTER-CMD	0
HTTP-PORT	80
CTL-PORT	20000
CTL-TCP-ENABLE	0
FRAME-FORMAT	0
FRAME-AICHANELS	12
FRAME-DATA-DELIM	0
FRAME-SCRAMBLE	0
DI-FILTER	10
DI-ONHOLD-TM	3
DI-CNT-MODE	1
DI-CNT-MAX	999999
DO-ACT-MODE	00
DO-MEMORY	0
DO-MOMENT-TM	1
AI-FILTER	0
AI-RANGE	222222222222
AI-LINKCNV	1200 1200 1200
AO-MEMORY	0
WDOG-DO-CONFIG	0 1200 22
BOOT-DO-CONFIG	0 60 22
LOG-START	0
LOG-CONFIG	1 1 0
LOG-CONFIG2	60

EVENT-MODE	0
EVENT-DI-TRIG	33
EVENT-DO-TRIG	00
EVENT-AI-TRIG	111111111111
EVENT-AO-TRIG	00
EVENT-AITRIG-VAL	200
EVENT-DETEC-TM	20
EVENT-PACKETS	5
EVENT-PACKETS-TM	1
EVENT-ALIVE-TM	900
EVENT-ADDR-TYPE	0
EVENT-IP	0.0.0.0
EVENT-HOST	www.domain.xx
EVENT-DYN-DNS	0
EVENT-PORT	20001

NETBOX

3.1.3 RS-MODE コマンド

コマンド通信する本機のRS232Cの通信モードを設定します。

設定の反映は、本機再起動後です。

通信条件を忘れた場合には、本機とアクセス出来なくなりますので、本機を工場出荷の既知の状態(8ビット,パリティ無し,1ストップビット)にして再設定してください。

●要求

- 1 2
- rs-mode△通信モード(CR)(LF)
- 1: "rs-mode"コマンド文字列
- 2: 通信モード[3桁必須]
 - A. フレームビット数(1桁目)
 - 8: 8ビット
 - 7: 7ビット
 - B. パリティ条件(2桁目)
 - N: パリティ無し
 - O: 奇数パリティ
 - E: 偶数パリティ
 - C. ストップビット幅(3桁目)
 - 1: 1ストップビット
 - 2: 2ストップビット
- 例) rs-mode△8N1(CR)(LF)
(8ビット,パリティ無し,1ストップビット)

■応答

RS-MODE△SET(CR)(LF)

3.1.4 RS-SPEED コマンド

コマンド通信する本機のRS232Cの通信スピードを設定します。

設定の反映は、本機再起動後です。

通信条件を忘れた場合には、本機とアクセス出来なくなりますので、本機を工場出荷の既知の状態(9600bps)にして再設定してください。

●要求

1 2

rs-speed△通信スピード(CR)(LF)

1: "rs-speed"コマンド文字列

2: 通信スピード(bps)

1200,2400,4800, 9600, 19200, 38400

※通信スピードに38400を用いる時の注意

本機では各種バックグラウンド処理が働いていて負荷が重なった場合に38400の連続スピードが出ませんので
19200以下でのご使用を推奨します。

例) rs-speed△9600(CR)(LF)

■応答

RS-SPEED△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.1.5 HELLO コマンド

装置情報を取得します。

●要求

hello(CR)(LF)

■応答

```
1           2           3
HELLO△装置型名△ファームウェアバージョン
           4           5           6
           △MACアドレス△起動状態△CPU時間(CR)(LF)
```

1: "HELLO"文字列

2: "AK0620A"文字列 (本装置型名)

3: 本機のファームウェアバージョン (例: v1.00)

4: 本機のMACアドレス (0004b9xxxxxx)

5: 本機の起動状態

H: 電源或はリセットスイッチON起動

S: リセットコマンド或はシステム異常自己診断検出自動リセット起動

6: 本機が起動してからのCPU実行時間 (x.xxx秒)

例) HELLO△AK0620A△v1.00△0004b9000000△H△1234.000(CR)(LF)

3.1.6 RESET コマンド

本機をリセット起動させます。

●要求

reset(CR)(LF)

■応答

無し。

※本機リセット後、HELLOコマンドによりシステム情報を取得した場合、本機の起動状態は、S(リセットコマンド自動リセット起動)となっています。

NETBOX

3.2 I/O通信コマンド

3.2.1 MIX コマンド

混合データを取得し、必要に応じてトランジスタも操作します。

●要求

- 1
mix(CR)(LF)
- 1 2 3
mix△DO設定データ△チェックサム(CR)(LF)
- 1: "mix"コマンド文字列
2: DO 1-2CHへの設定値[使用時2桁必須]
 0: OFF(トランジスタOFF)
 1: ON (トランジスタON)
 - : 無変更(現状維持)
3: チェックサム(2バイト)
 (送信時のチェックサムを無効にすることが出来ます。
 この場合チェックサムコードには ** を指定します。)

例) mix(CR)(LF)

例) mix△01△97(CR)(LF)

mix△01△**(CR)(LF)

(DO:CH1→0,CH2→1)

例) mix△1-△94(CR)(LF)

(DO:CH1→1,CH2→無変更)

■応答

- 1 2 3 4
MIX△DI状態データ△DTI状態データ△DCIカウントデータ
- 5 6 7
△DO状態データ△AI状態データ△AO状態データ
- 8 9
△CPU時間△チェックサム(CR)(LF)
- 1: "MIX"応答コマンド文字列
2: DI 1-2CHの状態 (0:接点OFF,1:接点ON)
3: DTI 1-2CHのDI瞬間ON保持状態 (0:接点OFF,1:接点ONあるいはON保持中)
4: DCI 1-2CHのDI開閉カウント値<スペース区切り2値> (0-65535-999999999)
5: DO 1-2CHの状態 (0:トランジスタOFF,1:トランジスタON)
6: AI 1-12CHのアナログ入力データ(ADコンバータ値)<スペース区切り12値> (0-65535)
7: AO 1-2CHのアナログ出力データ(DAコンバータ値)<スペース区切り2値> (0-4095)
8: 本機が起動してからのCPU実行時間 (x.xxx秒)
9: チェックサム(2バイト)

例) MIX△10△01△78△1024△10

△1△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△65535△1△4095△1234.567△63(CR)(LF)

(DI:CH1→1,CH2→0)

(DTI:CH1→0,CH2→1)

(DCI:CH1→78,CH2→1024)

(DO:CH1→1,CH2→0)

(AI:CH1→1,CH12→65535,その他→0)

(AO:CH1→1,CH2→4095)

3.2.2 DIN コマンド (Digital INput)

接点入力(DI)トランジスタ出力(DO)の状態を取得します。

●要求

din(CR)(LF)

■応答

1 2 3 4
DIN△DI状態データ△DO状態データ△チェックサム(CR)(LF)
1: "DIN"応答コマンド文字列
2: DI 1-2CHの状態 (0:接点OFF,1:接点ON)
3: DO 1-2CHの状態 (0:トランジスタOFF,1:トランジスタON)
4: チェックサム(2バイト)
例) DIN△10△01△94(CR)(LF)
 (DI :CH1→1,CH2→0)
 (DO :CH1→0,CH2→1)

NETBOX

3.2.3 DTIN コマンド (Digital input onTime hold INput)

接点入力(DI)の瞬間ON保持状態値を取得します。

状態値は、接点入力が、

OFFの場合 → 0 (安定値)

ON の場合 → 瞬間ON保持時間[システム設定値](秒) × 10

の値として取得できます。

接点入力が ON から OFF に変化すると、状態値は、瞬間ON保持時間(秒) × 10 の値から、0.1 秒毎に 1 ずつ減っていき最後に 0 となり停止します。

瞬間ON保持時間が、3 秒の場合、30、29、28、、、2、1、0(停止)と変化していきます。

※瞬間ON保持時間に関し、取扱説明書のLANシステム設定(Web画面:DiOnTimeHold)を参照してください。

●要求

dtin(CR)(LF)

■応答

1 2 3 4

DTIN△CH1△CH2△チェックサム(CR)(LF)

1: "DTIN"応答コマンド文字列

2-3: DI 1-2CHの瞬間ON保持値 (0:OFF,1以上:ONもしくはON保持中)

4: チェックサム(2バイト)

例) DTIN△16△0△51(CR)(LF)

(DI :CH1→16(1.6秒),CH2→0(0.0秒))

3.2.4 DCIN コマンド (Digital input Counter INput)

接点入力(DI)の開閉カウント値を取得します。

DI-CNT-MODE コマンドで、カウント機能を作動させている場合に有効取得できます。

※最大カウントリセット値に関し、取扱説明書のLANシステム設定(Web画面:DiOnCounter)を参照してください。

●要求

dcin(CR)(LF)

■応答

1 2 3 4

DCIN△CH1△CH2△チェックサム(CR)(LF)

1: "DCIN"応答コマンド文字列

2-3: DI 1-2CHの開閉カウント値

ソフトウェアカウント時 : 0 - 999999999

ハードウェアカウント時 : 0 - 65535

4: チェックサム(2バイト)

例) DCIN△27△0△53(CR)(LF)

(DI:CH1→27,CH2→0)

NETBOX

3.2.5 DCSET コマンド (Digital input Counter SET)

接点入力(DI)の開閉カウント値を変更設定します。

カウント値をEEPROMに記憶するモードになっている場合には、データはEEPROMにも書き込まれます。

●要求

1 2 3

dcset△チャンネル△カウントデータ(CR)(LF)

1: "dcset"コマンド文字列

2: チャンネル番号

 $1 \sim 2$

3: 開閉カウント値

DI-CNT-MODE コマンドによるモード設定別に下記の範囲以内でカウント値を設定できます。

なお、DI-CNT-MAX コマンドによる最大カウントリセット設定値を越えて設定できますので注意が必要です。

ソフトウェアアカウント時 → 0 - 9999999999

ソフトウェアアカウント+EEPROM書込時 → 0 - 999999999

ハードウェアアカウント時 → 0 - 65535

例) `dcset△1△9999(CR)(LF)`

■ 応答

$$\text{DCSET} \triangle \text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.2.6 DOUT コマンド (Digital OUTput)

A. 状態要求コマンド

トランジスタ出力(DO)の状態を取得します。

●要求

dout(CR)(LF)

■応答

1 2 3

DOUT△DO状態データ△チェックサム(CR)(LF)

1: "DOUT"応答コマンド文字列

2: DO 1- 2CHの状態 (0:トランジスタOFF,1:トランジスタON)

3: チェックサム(2バイト)

例) DOUT△01△97(CR)(LF)

B. 設定コマンド

トランジスタ(DO)を操作します。

●要求

1 2 3

dout△DO設定データ△チェックサム(CR)(LF)

1: "dout"コマンド文字列

2: DO 1-2CHの設定[2桁必須]

0: OFF(トランジスタOFF)

1: ON (トランジスタON)

-: 無変更(現状維持)

3: チェックサム(2バイト)

(送信時のチェックサムを無効にすることが出来ます。

この場合チェックサムコードには ** を指定します。)

例) dout△00△96(CR)(LF)

例) dout△00△**(CR)(LF)

(DO:全て→OFF)

例) dout△1-△94(CR)(LF)

例) dout△1-△**(CR)(LF)

(DO:CH1→ON,CH2→無変更)

■応答

DOUT△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.2.7 DOCNF コマンド (Digital Output CoNfiguration)

A. 設定データ要求コマンド

トランジスタ出力モードがフリッカの場合の出力情報を取得します。

●要求

1 2
docnf△チャンネル(CR)(LF)
1: "docnf"コマンド文字列
2: DOチャンネル (1～2)
例) docnf△1(CR)(LF)

■応答

1 2 3 4 5
DOCNF△ON時間△OFF時間△ON/OFFカウント△残カウント(CR)(LF)
1: "DOCNF"応答コマンド文字列
2: フリッカON時間 (モメンタリ&フリッカモード時:0-65535 / 以外:-1)<100msec>
3: フリッカOFF時間 (フリッカモード時:0-65535 / 以外:-1)<100msec>
4: ON/OFF繰り返しカウント数 (フリッカモード時:0-65535 / 以外:-1)
5: 実行中の残りカウント数 (フリッカモード時:0-65535 / 以外:-1)
例) DOCNF△20△30 △10△3(CR)(LF)

B. 設定コマンド

出力モードがフリッカの場合の出力条件を動的に設定します。(RS232C通信時のみ使用可能)

本設定を行った後に、DOをONすると条件が動作に反映されます。

※トランジスタ出力モードがフリッカの場合に有効です。

※本設定はEEPROMに反映されません。

●要求

1 2 3 4 5
docnf△チャンネル△ON時間△OFF時間△ON/OFFカウント(CR)(LF)
1: "docnf"コマンド文字列
2: DOチャンネル (1～2)
3: フリッカON時間 (0,1-65535)<100msec>
0設定は、DO-MOMENT-TMコマンドで設定したモメンタリ時間を使用されます。
1は、100msecを意味しています。
4: フリッカOFF時間 (0,1-65535)<100msec>
0設定は、DO-MOMENT-TMコマンドで設定したモメンタリ時間を使用されます。
1は、100msecを意味しています。
5: ON/OFF繰り返しカウント数 (0-65535)
0設定は、カウントが無効となり、無限にON/OFFを繰り返します。
設定が1以上の時、フリッカする回数が本設定を超えた場合フリッカ動作は停止します。
例) docnf△1△20△30△10 (CR)(LF)

■応答

DOCNF△SET(CR)(LF)

3.2.8 ADCAL コマンド (A/D converter CALibration)

ADコンバータのキャリブレーションを実行します。
コンバータの直線性やオフセットを温度環境に合わせ補正します。

●要求

adcal(CR)(LF)

■応答

1

ADCAL(CR)(LF)

1: "ADCAL"応答コマンド文字列

例) ADCAL(CR)(LF)

NETBOX

3.2.9 AIN コマンド (Analog INput)

アナログ入力(AI)アナログ出力(AO)の状態を取得します。
状態は、それぞれADコンバータ値、DAコンバータ値を示します。

●要求

ain(CR)(LF)

■応答

1 2 3 4

AIN△AI状態データ△AO状態データ△チェックサム(CR)(LF)

1: "AIN"応答コマンド文字列

2: AI 1-12CHのアナログ入力データ(ADコンバータ値)<スペース区切り12値> (0-65535)

3: AO 1-2CHのアナログ出力データ(DAコンバータ値)<スペース区切り2値> (0-4095)

4: チェックサム(2バイト)

例) AIN△1△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△65535△2△4095△53(CR)(LF)

(AI:CH1→1,CH12→65535,その他→0)

(AO:CH1→2,CH2→4095)

3.2.10 AOUT コマンド (Analog OUTput)

A. 状態要求コマンド

アナログ出力(AO)の状態を取得します。

●要求

aout(CR)(LF)

■応答

1 2 3

AOUT△AO状態データ△チェックサム(CR)(LF)

1: "AOUT"応答コマンド文字列

2: AO 1-2CHのアナログ出力データ(DAコンバータ値)<スペース区切り2値> (0-4095)

3: チェックサム(2バイト)

例) AOUT△1△0△97(CR)(LF)

例) AOUT△1△0△**(CR)(LF)

(AO:CH1→1,その他→0)

B. 設定コマンド

アナログ出力(AO)を操作します。

●要求

1 2 3

aout△AO設定データ△チェックサム(CR)(LF)

1: "aout"コマンド文字列

2: AO 1-2CHの設定[スペース区切り2値必須]

0 - 4095(正值) : DAコンバータ値

-1(マイナス1) : 無変更(現状維持)

3: チェックサム(2バイト)

(送信時のチェックサムを無効にすることが出来ます。

この場合チェックサムコードには ** を指定します。)

例) aout△2△128△05(CR)(LF)

例) aout△2△128△**(CR)(LF)

(AO:CH1→2,CH2→128)

例) aout△0△-1△42(CR)(LF)

例) aout△0△-1△**(CR)(LF)

(AO:CH1→0,CH2→無変更)

■応答

AOUT△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.3 I/O通信コマンド2

3.3.1 DINS コマンド (Digital INputS)

接点入力(DI)の状態を取得します。
応答は連続送信され、本機がリセットか停止するまで続きます。

●要求

dins(CR)(LF)

●連続応答

1 2

DINS△DI状態データ(CR)(LF)

1: "DINS"文字列

2: DI 1-2CHの状態 (0:接点OFF,1:接点ON)

例) DINS△10(CR)(LF)

(DI:CH1→1,CH2→0)

3.3.2 DTINS コマンド (Digital input onTime hold INputS)

接点入力(DI)の瞬間ON保持状態値を取得します。

応答は連続送信され、本機がリセットか停止するまで続きます。

※仕様に関し DTIN コマンドを参照してください。

●要求

dtins(CR)(LF)

●連続応答

1 2 3

DTINS△CH1△CH2(CR)(LF)

1: "DTINS"文字列

2-3: DI 1-2CHの瞬間ON保持値 (0:OFF,1以上:ONもしくはON保持中)

例) DTINS△52△0(CR)(LF)

(DI:CH1→52(5.2秒),CH2→0)

NETBOX

3.3.3 DCINS コマンド (Digital input Counter INputS)

接点入力(DI)の開閉カウント値を取得します。

DI-CNT-MODE コマンドで、カウント機能を作動させている場合に有効取得できます。

応答は連続送信され、本機がリセットか停止するまで続きます。

※最大カウントリセット値に関し、取扱説明書のLANシステム設定(Web画面:DiOnCounter)を参照してください。

●要求

dcins(CR)(LF)

●連続応答

1 2 3

DCINS△CH1△CH2(CR)(LF)

1: "DCINS"文字列

2-3: DI 1-2CHの開閉カウント値 (0-65535-999999999)

例) DCINS△16△0(CR)(LF)

(DI:CH1→16,CH2→0)

3.3.4 AINS コマンド (Analog INputS)

アナログ入力(AI)の状態を取得します。

状態は、ADコンバータ値を示します。

応答は連続送信され、本機がリセットか停止するまで続きます。

●要求

ains(CR)(LF)

■応答

1 2

AINS△AI状態データ(CR)(LF)

1: "AINS"応答コマンド文字列

2: AI 1-12CHのアナログ入力データ(ADコンバータ値)<スペース区切り12値> (0-65535)

例) AINS△1△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△65535(CR)(LF)

(AI:CH1→1,CH12→65535,その他→0)

NETBOX

3.4 I/O動作設定コマンド

設定データの仕様に關し、取扱説明書のWeb画面解説を参照してください。

3.4.1 DI-FILTER コマンド

A. 設定データ要求コマンド

接点入力ノイズフィルタ時間を取得します。

●要求

di-filter(CR)(LF)

■応答

1 2

DI-FILTER△データ(CR)(LF)

1: "DI-FILTER"応答コマンド文字列

2: フィルタ時間 (0&1=off;2-30)<msec>

例) DI-FILTER△10(CR)(LF)

B. 設定コマンド

接点入力ノイズフィルタ時間を設定します。

●要求

1 2

di-filter△データ(CR)(LF)

1: "di-filter"コマンド文字列

2: フィルタ時間 (ミリ秒)

0: フィルタ機能無効

1: フィルタ機能無効

2-30: フィルタ機能有効

例) di-filter△10(CR)(LF)

■応答

DI-FILTER△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.4.3 DI-CNT-MODE コマンド

A. 設定データ要求コマンド

接点入力カウントモードを取得します。

●要求

di-cnt-mode(CR)(LF)

■応答

1 2

DI-CNT-MODE△データ(CR)(LF)

1: "DI-CNT-MODE"応答コマンド文字列

2: カウントモード (0=off,1=count,2=count&rom,3=HW)

例) DI-CNT-MODE△1(CR)(LF)

B. 設定コマンド

接点入力カウントモードを設定します。

※注意

設定済の最大カウントリセット値が 65536 以上の場合に、カウントモードをハードウェアカウント(HW)に設定すると、最大カウントリセット値が自動変更された事を知らず以下の応答が本コマンド応答の前に返ります。ご注意ください。

WAN 001 AutoConfigData (DI-CNT-MAX = 65535)(CR)(LF)

●要求

1 2

di-cnt-mode△データ(CR)(LF)

1: "di-cnt-mode"コマンド文字列

2: カウントモード

0: カウント機能停止

1: ソフトウェアカウント (count)

2: ソフトウェアカウント+EEPROM書込 (count&rom)

3: ハードウェアカウント (HW)

例) di-cnt-mode△1(CR)(LF)

■応答

DI-CNT-MODE△SET(CR)(LF)

3.4.4 DI-CNT-MAX コマンド

A. 設定データ要求コマンド

最大カウントリセット値を取得します。

●要求

di-cnt-max(CR)(LF)

■応答

1 2

DI-CNT-MAX△データ(CR)(LF)

1: "DI-CNT-MAX"応答コマンド文字列

2: カウントリセット値 (count(1-999999999)/HW(1-65535))

例) DI-CNT-MAX△9999(CR)(LF)

B. 設定コマンド

最大カウントリセット値を設定します。

接点入力カウントモード別に設定できる最大リセット値が異なりますのでご注意ください。

●要求

1 2

di-cnt-max△データ(CR)(LF)

1: "di-cnt-max"コマンド文字列

2: カウントリセット値

ソフトウェアカウント時(count) → 1 - 999999999

ハードウェアカウント時(HW) → 1 - 65535

例) di-cnt-max△9999(CR)(LF)

■応答

DI-CNT-MAX△SET(CR)(LF)

3.4.5 DO-ACT-MODE コマンド

A. 設定データ要求コマンド

トランジスタ出力モードを取得します。

●要求

do-act-mode(CR)(LF)

■応答

1 2

DO-ACT-MODE△データ(CR)(LF)

1: "DO-ACT-MODE"応答コマンド文字列

2: 1-2CHの出力モード (0:ラッチ,1:モメンタリ,2:フリッカ)

例) DO-ACT-MODE△01(CR)(LF)

B. 設定コマンド

トランジスタ出力モードを設定します。

●要求

1 2

do-act-mode△データ(CR)(LF)

1: "do-act-mode"コマンド文字列

2: 1-2CHの出力モード[2桁必須]

0: ラッチ

1: モメンタリ

2: フリッカ

-: 無変更(現状維持)

例) do-act-mode△10(CR)(LF)

例) do-act-mode△1-(CR)(LF)

(DO:CH1→モメンタリ,CH2→無変更)

■応答

DO-ACT-MODE△SET(CR)(LF)

3.4.6 DO-MEMORY コマンド

A. 設定データ要求コマンド

トランジスタのラッチ出力時のトランジスタ復電復帰記憶許可を取得します。

●要求

do-memory(CR)(LF)

■応答

1 2
DO-MEMORY△データ(CR)(LF)
1: "DO-MEMORY"応答コマンド文字列
2: 記憶許可 (0=off,1=on)
例) DO-MEMORY△0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

トランジスタのラッチ出力時のトランジスタ復電復帰記憶許可を設定します。

※本設定は、BOOT-DO-CONFIGコマンドによる設定と競合しますのでご注意ください。

●要求

1 2
do-memory△データ(CR)(LF)
1: "do-memory"コマンド文字列
2: 記憶許可
 0: 記憶しない
 1: 記憶する
例) do-memory△0(CR)(LF)

■応答

DO-MEMORY△SET(CR)(LF)

THE T BOX

3.4.7 DO-MOMENT-TM コマンド

A. 設定データ要求コマンド

トランジスタのモメンタリ及びフリッカ出力時間を取得します。

●要求

do-moment-tm(CR)(LF)

■ 応答

DO-MOMENT-TM Δ ¹データ²(CR)(LF)

1: "DO-MOMENT-TM"応答コマンド文字列

2: 出力時間 (0=off;0.1-9.9,10-6553)<sec>

例) DO-MOMENT-TM $\triangle$ 60(CR)(LF)

B. 設定コマンド

トランジスタのモメンタリ及びフリッカ出力時間を設定します。

●要求

1 2
do-moment-tm△データ(CR)(LF)

1: "do-moment-tm"コマンド文字列

2: 出力時間 (秒)

0: モメンタリ及びフリッカ機能停止 (ラッチ動作になります)

0.1-9.9, 10-6553: モメンタリ(ON時)及びフリッカ(ON/OFF時)機能有効

モメンタリの場合、ONする時間を意味します。

フリッカの場合、ON及びOFFする時間を意味します。ONとOFF値は同値になります。

例) do-moment-tm Δ 3.5(CR)(LF)

■ 応答

DO-MOMENT-TM $\triangle$ SET_(CR)(LF)

3.4.8 AI-FILTER コマンド

A. 設定データ要求コマンド

アナログ入力平均フィルタ時間を取得します。

●要求

ai-filter(CR)(LF)

■応答

1 2

AI-FILTER△データ(CR)(LF)

1: "AI-FILTER"応答コマンド文字列

2: フィルタ時間 (0=off,1=0.5sec,2=1sec,3=2sec)

例) AI-FILTER△0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

アナログ入力平均フィルタ時間を設定します。

●要求

1 2

ai-filter△データ(CR)(LF)

1: "ai-filter"コマンド文字列

2: フィルタ時間

0: フィルタ機能停止

1: 0.5 秒

2: 1 秒

3: 2 秒

例) ai-filter△0(CR)(LF)

■応答

AI-FILTER△SET(CR)(LF)

3.4.9 AI-RANGE コマンド

A. 設定データ要求コマンド

アナログ入力レンジを取得します。

●要求

ai-range(CR)(LF)

■応答

1 2

AI-RANGE△データ(CR)(LF)

1: "AI-RANGE"応答コマンド文字列

2: AI 1-12CH の入力レンジ

(0=1.2v,1=2.4v,2=6v,3=12v,4=±1.2v,5=±2.4v, 6=±6v,7=±12v,9=無計測)

例) AI-RANGE△012345679222(CR)(LF)

B. 設定コマンド

アナログ入力レンジを設定します。

●要求

1 2

ai-range△データ(CR)(LF)

1: "ai-range"コマンド文字列

2: AI 1-12CH への入力レンジ[12桁必須]

0: +1.2 v

1: +2.4 v

2: +6 v

3: +12 v

4: ±1.2 v

5: ±2.4 v

6: ±6 v

7: ±12 v

9: 無計測 (計測をパスする)

例) ai-range△001122334499(CR)(LF)

■応答

AI-RANGE△SET(CR)(LF)

3.4.10 AI-LINKCNV コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベント・モードがLINK時のアナログ変換値を取得します。

●要求

```
1          2
ai-linkcnv-get△チャンネル(CR)(LF)
1: "ai-linkcnv-get"コマンド文字列
2: チャンネル (1=1ch,2=2ch,3=3ch～12ch共通)
例) ai-linkcnv-get△1(CR)(LF)
```

■応答

```
1          2
AI-LINKCNV-GET△データ(CR)(LF)
1: "AI-LINKCNV-GET"応答コマンド文字列
2: 変換値 (0～65535)
例) AI-LINKCNV-GET△1200(CR)(LF)
```

B. 設定コマンド

イベント・モードがLINK時のアナログ変換値を設定します。

●要求

```
1          2          3
ai-linkcnv-set△チャンネル△データ(CR)(LF)
1: "ai-link-set"コマンド文字列
2: チャンネル
   チャンネルには、以下のいずれかを指定します。
   1 : AI1
   2 : AI2
   3 : AI3～AI12チャンネル全てに共通
3: 変換値
   1～65535 間の正値(負値無視)を設定します。(0設定時は1000に置き換え)
   変換乗率 = 本変換値 / 1000 です。
   この乗率がアナログ入力データに掛け合わされLINK送信されます。
例) ai-linkcnv-set△2△1200(CR)(LF)
```

■応答

```
AI-LINKCNV-SET△SET(CR)(LF)
```

※補足

1. 本設定は、LINKする相手装置のアナログ出力レベルと本機のアナログ入力レベルが異なる時に用います。或いは、意識的にレベルに乗数を乗せ変換する時に用います。
2. 例えば相手装置のアナログ出力レベルが0-5Vで、本機のアナログ入力レンジに0-6Vを選択してLINKさせる場合、変換値に1200を設定します。LINKされる装置は正規化された受信データをそのフルスケール(0-5V)出力に当てます。変換値が1200の時のアナログ入力0-5Vは0-6VにLINK変換されます。アナログ入力レンジが0-6Vなので、0-5Vを入力した段階で上限となりこれが正規化されたフルスケール送信データとなってLINK先に届きます。本機5-6Vの入力はオーバーフローしてフルスケール上限に固定されます。

3.4.11 AO-MEMORY コマンド

A. 設定データ要求コマンド

アナログ出力復電復帰記憶許可を取得します。

●要求

ao-memory(CR)(LF)

■応答

1 2
AO-MEMORY△データ(CR)(LF)

1: "AO-MEMORY"応答コマンド文字列

2: 記憶許可 (0=off,1=on)

例) AO-MEMORY△0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

アナログ出力復電復帰記憶許可を設定します。

●要求

1 2
ao-memory△データ(CR)(LF)

1: "ao-memory"コマンド文字列

2: 記憶許可

0: 記憶しない

1: 記憶する

例) ao-memory△0(CR)(LF)

■応答

AO-MEMORY△SET(CR)(LF)

3.4.12 IO-NAME コマンド

A. 設定データ要求コマンド

Web画面表示I/O名を取得します。

●要求

- 1 2
- io-name-get△I/O番号(CR)(LF)
- 1: "io-name-get"コマンド文字列
- 2: I/O番号 (Ai1-Ai12=1～12, Ao1-Ao2=13～14 Di1-Di2=15～16, Do1-Do2=17～18)
- 例) io-name-get△1(CR)(LF)

■応答

- 1 2 3
- IO-NAME-GET△I/O番号△I/O名(CR)(LF)
- 1: "IO-NAME-GET"応答コマンド文字列
- 2: I/O番号
- 3: I/O名 (半角英数8文字以内 / “NULL”表示は空を示します)
- 例) IO-NAME-GET△1△ALARM123(CR)(LF)
- (Ai1の名称が“ALARM123”であることを示しています)
- 例) IO-NAME-GET△2△NULL(CR)(LF)
- (Ai2の名称が設定されていない状態を示しています)

B. 設定コマンド

Web画面表示I/O名を設定します。

●要求

- 1 2 3
- io-name-set△I/O番号△I/O名(CR)(LF)
- 1: "io-name-set"コマンド文字列
- 2: I/O番号
- 1 ～ 18 (Ai1-Ai12=1～12, Ao1-Ao2=13～14 Di1-Di2=15～16, Do1-Do2=17～18)
- 3: I/O名 (半角英数8文字以内/超過分切捨てられます)
- “NULL”を指定した場合、この文字は空を示す予約語のため無視されます。
- “NULLCLEAR”を指定した場合、I/O名は削除され空の状態になります。
- 例) io-name-set△1△ALARM123(CR)(LF)
- io-name-set△2△NULLCLEAR(CR)(LF)

■応答

- IO-NAME-SET△SET(CR)(LF)

A. 設定データ要求コマンド

●要求

■ 応答

1: "WDOG-DO-CONFIG"応答コマンド文字列

2: 実行モード (0=off;1=on;2=on)

3: ウオッチドッグタイマーの時限時間(秒)

4: ウオッチドッグタイマーの時限時にDOが操作させられる条件

例) WDOG-DO-CONFIG△1△1200△01(CR)(LF)

ウォッチドッグタイマーの初期値を設定します。

本設定は、EEPROMに反映します。

●要求

wdog-do-config¹△実行モード²△時限時間³△DO操作条件⁴(CR)(LF)

1: "wdog-do-config"コマンド文字列

2: 実行モード

0: 本機能を起動時に実行しません。

1: 本機能を起動時より実行し、ウォッチドッグタイマー時限時間後、トランジスタ(DO)出力を一度行い、本機能を解除(停止)します。

2: 本機能を起動時より実行し、ウォッチドッグタイマー時限時間後、トランジスタ(DO)出力を行った後に、タイマーの残り時間を時限時間でリセット(再設定)し継続し動作を繰り返します。

このデータは、EEPROMにのみ書込みます。

このデータは、装置起動後より反映され使用されます。

3: ウォッチドッグタイマーの時限時間 (秒)

1 ~ 32400

設定に 0 を指定することは出来ません。

負値(-1)を設定した場合、設定は無視され以前の設定が維持有効となります。

このデータは、EEPROMにのみ書込みます。

このデータは、装置起動後より反映され使用されます。

4: ウォッチドッグタイマーの時限時間時にトランジスタ(DO)を操作する条件[2桁必須]

ウォッチドッグタイマーの時限時に、トランジスタ(DO)出力を ON/OFF あるいは 現状維持させる条件を設定します。

0 : OFF

1: ON

2: 無変更(現状維持)

このデータは、EEPROMに反映されると同時にリアルタイムに使用もされます。

例) wdog-do-config $\triangle 1\triangle 1200\triangle 01$ (CR)(LF)

$$(\text{DO:CH1} \rightarrow \text{OFF}, \text{CH2} \rightarrow \text{ON})$$

■ 応答

$$\text{WDOG-DO-CONFIG}\triangle\text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.4.15 BOOT-DO-CONFIG コマンド

※DOの出力を ROM Memory (EEPROM記憶) 維持させる設定を行っている場合、本設定はこれと競合してしまいますので十分に注意してください。

A. 設定データ要求コマンド

●要求

■ 応答

1: "BOOT-DO-CONFIG"応答コマンド文字列

3: 初期化までの待ち時間(秒)

4: DOが初期化操作させられる条件

例) BOOT-DO-CONFIG△1△60△01(CR)(LF)

初期値を設定します。

本設定は、EEPROMに反映します。

●要求

1: "boot-do-config"コマンド文字列

2: 許可

0: 本機能を実行しません。

1: 本機能を実行し、初期化までの待ち時間後、トランジスタ(DO)出力を一度行います。

このデータは、EEPROMにのみ書込みます。

このデータは、装置起動後より反映され使用されます。

3: 初期化までの待ち時間 (秒)

1 ~ 3600

設定に 0 を指定することは出来ません。

負値(-1)を設定した場合、設定は無視され以前の設定が維持有効となります。

このデータは、EEPROMにのみ書込みます。

このデータは、装置起動後より反映され使用されます。

4: トランジスタ(DO)を初期化操作する条件[2桁必須]

トランジスタ(DO)出力を ON/OFF あるいは 現状維持 させる条件を設定します。

0 : OFF

1 : ON

2: 無変更(現状維持)

例) boot-do-config $\triangle 1\triangle 60\triangle 12$ (CR)(LF)

(DO:CH1→ON,CH2→無変更)

■ 応答

$$\text{BOOT-DO-CONFIG}\triangle\text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.4.16 LOG-START コマンド

ログは、記録時間毎にデータを EEPROM に記録するものです。

※仕様に関し、取扱説明書のログ機能を参照してください。

A. 設定データ要求コマンド

ログの実行許可を取得します。

●要求

log-start(CR)(LF)

■応答

1 2

LOG-START△データ(CR)(LF)

1: "LOG-START"応答コマンド文字列

2: 実行許可 (0=off;1=on)

例) LOG-START△1(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ログの実行許可を設定します。

●要求

1 2

log-start△データ(CR)(LF)

1: "log-start"コマンド文字列

2: 実行許可

0: 停止

1: 実行

本設定前の実行許可がOFFの状態ではONを設定した場合、ログの各タイミングは、本機起動時のメモリ開始番地モード、初期化ログ時間、初期化ログ基準時間に初期化(LOG-CONFIG コマンド参照)され動作開始します。つまり、本機を再起動した事と同じ事となります。

例) log-start△1(CR)(LF)

■応答

LOG-START△SET(CR)(LF)

3.4.17 LOG-CONFIG コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ログ起動時のメモリ開始番地及び各タイミング時間を取得します。

●要求

log-config(CR)(LF)

■応答

1 2 3 4
LOG-CONFIG△メモリ開始番地モード△初期化ログ時間△初期化ログ基準時間(CR)(LF)

1: "LOG-CONFIG"応答コマンド文字列

2: 本機起動時のメモリ開始番地のモード (0=top;1=nextmax)

※工場出荷状態モードは 1 です。

3: 本機起動時の初期化ログ時間 (秒)

※工場出荷状態時間は 1 です。

4: 本機起動時の初期化ログ基準時間 (秒)

※工場出荷状態時間は 0 です。

例) LOG-CONFIG△1△1△0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ログ起動時のメモリ開始番地及び各タイミング時間を設定します。

●要求

1 2 3 4
log-config△メモリ開始番地モード△初期化ログ時間△初期化ログ基準時間(CR)(LF)

1: "log-config"コマンド文字列

2: 本機起動時のメモリ開始番地のモード (0=top;1=nextmax)

0: 先頭メモリ 1 番地から無条件書込開始します。

1: 既存ログ記録時間を検索し最大時間を示す次のメモリ番地から書込開始します。

3: 本機起動時の初期化ログ時間 (秒)

4: 本機起動時の初期化ログ基準時間 (秒)

※初期化ログ基準時間が 0 で、初期化ログ時間が 1 の場合、本機起動後最初のログ(記録)はログ記録間隔時間 - 1 秒後となります。

※初期化ログ基準時間が 0 で、初期化ログ時間が 0 の場合、本機起動後最初のログ(記録)は直後となります。

※初期化ログ基準時間が 60 で、初期化ログ時間が 0 の場合、本機起動後最初のログ(記録)は 60 秒後となります。

例) log-config△1△1△0(CR)(LF)

■応答

LOG-CONFIG△SET(CR)(LF)

3.4.18 LOG-CONFIG2 コマンド

本書のログに関する解説は、ログの記録間隔が1時間毎として記されている場合が多いですが、この記録時間を変更することが出来ます。
但しこの場合、解説の内容が異なってきますので設定した時間に内容を置き換えてお読みください。

A. 設定データ要求コマンド

ログの記録間隔時間を取得します。

●要求

log-config2(CR)(LF)

■応答

1 2
LOG-CONFIG2△ログ記録間隔時間(CR)(LF)
1: "LOG-CONFIG2"応答コマンド文字列
2: ログ記録間隔時間 (分)
例) LOG-CONFIG2△60(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ログの記録間隔時間を設定します。

●要求

1 2
log-config2△ログ記録間隔時間(CR)(LF)
1: "log-config2"コマンド文字列
2: ログ記録間隔時間 (分)
1 ~ 720
例) log-config2△60(CR)(LF)

■応答

LOG-CONFIG2△SET(CR)(LF)

3.4.19 LOG-TIME コマンド

接点入力開閉カウント値とアナログ入力値を記録時間毎にログ(記録)実行するタイミングの操作を行います。

各タイミングデータを取得します。

log-time-get(CR)(LF)

1 2 3 4 5

LOG-TIME-GET△メモリ番地△書込回数△ログ時間△ログ基準時間(CR)(LF)

1: "LOG-TIME-GET"応答コマンド文字列

2: メモリ番地 (0-96)

最後にログ(記録)されたメモリ番地を示します。

0 は、記録開始されていない初期状態を示します。

メモリ番地は、0 から 1 に変化後、以下に示すように 1 から 96 の間を周回します。

0, 1, 2,, 95, 96, 1, 2,, 95, 96, 1, 2,,

log-time-set コマンドでメモリ番地を更新し、この条件でまだ最初のログ(記録)が完了されていない場合、log-time-get コマンドで取得するメモリ番地(更新値)は、負値(注意を促す意味)で表示されます。ご注意ください。

3: 書込回数

本機がログデータを書込実行する毎に 1 加算している値です。

4: ログ時間 (秒)

1秒毎に本機によってカウントアップしている現在のログ時間を示します。

5: ログ基準時間 (秒)

ログ実行の基準時間です。

例) LOG-TIME-GET△1△123△1000000000△946652400(CR)(LF)

(メモリ番地→1)

(書込回数→123)

(ログ時間→1000000000)

(ログ基準時間→946652400)

B. 設定コマンド

各タイミングデータを設定します。

※注意

ログが実行されていない場合、応答に下記エラーが返ります。

ERR 002 MismatchValue (Log Function Stopped)(CR)(LF)

●要求

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
- log-time-set△メモリ番地△書込回数△ログ時間△ログ基準時間(CR)(LF)
- 1: "log-time-set" コマンド文字列
- 2: メモリ番地
1 ～ 96
メモリ番地を設定すると、次のログ(記録)のメモリ番地先に使用されます。
本機使用中のメモリ番地を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。
- 3: 書込回数
本機がログデータを書込実行した回数を記する値です。
書込回数を設定した場合、本機はこれを元に値を加えて行きます。
本機使用中の書込回数を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。
※本機起動時の書込回数は、0 です。
- 4: ログ時間 (秒)
1秒毎に本機によってカウントアップされるログ時間です。
0～4294967295 間の正値を設定してください。
ログ時間を設定した場合、本機はこれを元に毎秒 1 加算させて行きます。
本機使用中のログ時間を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。
※本機起動時の初期化ログ時間
工場出荷状態値は 1 です。
LOG-CONFIG コマンドで時間を変更されている場合にはこれに従います。
- 5: ログ基準時間 (秒)
ログ実行の基準時間です。
0～4294967295 間の正値を設定してください。
本機使用中のログ基準時間を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。
※本機起動時のログ基準時間
工場出荷状態値は 0 です。
LOG-CONFIG コマンドで時間を変更されている場合にはこれに従います。
- 例) log-time-set△1△123△1000000000△946652400(CR)(LF)
- (メモリ番地→1)
(書込回数→123)
(ログ時間→1000000000)
(ログ基準時間→946652400)
- 例) log-time-set△-1△-1△2000000000△-1(CR)(LF)
- (ログ時間のみ更新→2000000000)

■応答

LOG-TIME-SET△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.4.20 LOG-DATA コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ログデータを取得します。

●要求

1 2
log-data-get△メモリ番地(CR)(LF)
1: "log-data-get"コマンド文字列
2: メモリ番地 (1-96)
例) log-data-get△1(CR)(LF)

■応答

1 2 3 4 5 6 16
LOG-DATA-GET△時間△DiCH1△DiCH2△AiCH1△AiCH2 ...△AiCH12(CR)(LF)
1: "LOG-DATA-GET"応答コマンド文字列
2: ログ時間値 (0~4294967295)
3-4 : DI 1-2CHのログ値 (0~4294967295)
5-16: AI 1-12CHのログ値 (0~4294967295)
例) LOG-DATA-GET△946652400△99△0△88△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0(CR)(LF)
(TIME→946652400)
(DI:CH1→99,CH2→0)
(AI:CH1→88,その他→0)

B. 設定コマンド

ログデータを設定します。

●要求

1 2 3 4
log-data-set△メモリ番地△チャンネル△データ(CR)(LF)
1: "log-data-set"コマンド文字列
2: メモリ番地
1 ~ 96
3: チャンネル
チャンネルには、以下のいずれかを指定します。
0 : 時間
1~2 : 対応するDI(1-2)のチャンネル
3~14 : 対応するAI(1-12)のチャンネル
4: データ
時間、DIカウント&AI値とも、0~4294967295 間の正值(負値無視)を設定してください。
例) log-data-set△96△2△1234(CR)(LF)
(メモリ96:DiCH2→1234)
log-data-set△90△3△321(CR)(LF)
(メモリ90:AI:CH1→321)

■応答

LOG-DATA-SET△SET(CR)(LF)



NETBOX

3.5 LAN動作設定コマンド

※設定データの仕様に関し、取扱説明書のWeb画面解説を参照してください。

3.5.1 MACHINE-NAME コマンド

A. 設定データ要求コマンド

本機名称を取得します。

●要求

machine-name(CR)(LF)

■応答

1 2

MACHINE-NAME△データ(CR)(LF)

1: "MACHINE-NAME"応答コマンド文字列

2: 本機名称 (半角英数31文字以内)

例) MACHINE-NAME△MyCpuName(CR)(LF)

B. 設定コマンド

本機名称を設定します。

●要求

1 2

machine-name△データ(CR)(LF)

1: "machine-name"コマンド文字列

2: 本機名称 (半角英数31文字以内/超過分切捨てられます)

例) machine-name△MyCpuName(CR)(LF)

■応答

MACHINE-NAME△SET(CR)(LF)

3.5.2 MACHINE-ID コマンド

A. 設定データ要求コマンド

本機IDを取得します。

●要求

machine-id(CR)(LF)

■応答

1 2
MACHINE-ID△データ(CR)(LF)
1: "MACHINE-ID"応答コマンド文字列
2: 本機ID (半角英数31文字以内)
例) MACHINE-ID△1(CR)(LF)

B. 設定コマンド

本機IDを設定します。

●要求

1 2
machine-id△データ(CR)(LF)
1: "machine-id"コマンド文字列
2: 本機ID (半角英数31文字以内/超過分切捨てられます)
例) machine-id△1(CR)(LF)

■応答

MACHINE-ID△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.3 USRNAME コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ログイン・ユーザ名称を取得します。

●要求

username(CR)(LF)

■応答

1 2

USRNAME△データ(CR)(LF)

1: "USRNAME"応答コマンド文字列

2: ユーザ名称 (半角英数8文字以内)

例) USRNAME△1(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ログイン・ユーザ名称を設定します。

●要求

1 2

username△データ(CR)(LF)

1: "username"コマンド文字列

2: ユーザ名称 (半角英数8文字以内/超過分切捨てられます)

例) username△1(CR)(LF)

■応答

USRNAME△SET(CR)(LF)

3.5.4 PASSWD コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ログイン・パスワードを取得します。

●要求

passwd(CR)(LF)

■応答

1 2

PASSWD△データ(CR)(LF)

1: "PASSWD"応答コマンド文字列

2: パスワード (半角英数8文字以内)

例) PASSWD△1(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ログイン・パスワードを設定します。

●要求

1 2

passwd△データ(CR)(LF)

1: "passwd"コマンド文字列

2: パスワード (半角英数8文字以内/超過分切捨てられます)

例) passwd△1(CR)(LF)

■応答

PASSWD△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.5 USRLOGIN-FREE コマンド

一般ユーザのログインのバイパスを許可すると、下記 URL よりログインパスワード無しでログイン出来るようになります。

http://本機アドレス/free.html

A. 設定データ要求コマンド

一般ユーザのログインのバイパス許可を取得します。

●要求

usrlogin-free(CR)(LF)

■応答

1	2
USRLOGIN-FREE△データ(CR)(LF)	
1: "USRLOGIN-FREE"応答コマンド文字列	
2: アクセス許可 (0=off,1=on)	
例) USRLOGIN-FREE△1(CR)(LF)	

B. 設定コマンド

一般ユーザのログインのバイパス許可を設定します。

●要求

1	2
usrlogin-free△データ(CR)(LF)	
1: "usrlogin-free"コマンド文字列	
2: バイパスアクセス許可	
0: 不可 (バイパス禁止)	
1: 許可 (バイパス可能)	
例) usrlogin-free△1(CR)(LF)	

■応答

USRLOGIN-FREE△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.7 ADM-USRNAME コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ログイン・管理者名称を取得します。

●要求

```
adm-username(CR)(LF)
```

■ 応答

1 2
ADM-USRNAME△データ(CR)(LF)

1: "ADM-USRNAME"応答コマンド文字列

2: 管理者名称 (半角英数15文字以内)

例) ADM-USERNAME△2(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ログイン・管理者名称を設定します。

●要求

1 2
adm-usrname△データ(CR)(LF)

1: "adm-usrname"コマンド文字列

2: 管理者名称 (半角英数15文字以内/超過分切捨られます)

例) $\text{adm-username} \triangle 2(\text{CR})(\text{LF})$

■ 応答

$$\text{ADM-USRNAME} \triangle \text{SET}_{(\text{CR})}(\text{LF})$$

3.5.8 ADM-PASSWD コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ログイン・管理者パスワードを取得します。

●要求

adm-passwd(CR)(LF)

■応答

1 2
ADM-PASSWD△データ(CR)(LF)
1: "ADM-PASSWD"応答コマンド文字列
2: 管理者パスワード (半角英数15文字以内)
例) ADM-PASSWD△2(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ログイン・管理者パスワードを設定します。

●要求

1 2
adm-passwd△データ(CR)(LF)
1: "adm-passwd"コマンド文字列
2: 管理者パスワード (半角英数15文字以内/超過分切捨てられます)
例) adm-passwd△2(CR)(LF)

■応答

ADM-PASSWD△SET(CR)(LF)

3.5.9 IP コマンド

A. 設定データ要求コマンド

本機IPアドレスを取得します。

●要求

ip(CR)(LF)

■応答

1 2

IP△データ(CR)(LF)

1: "IP"応答コマンド文字列

2: IPアドレス

例) IP△192.168.0.200(CR)(LF)

B. 設定コマンド

本機IPアドレスを設定します。

●要求

1 2

ip△データ(CR)(LF)

1: "ip"コマンド文字列

2: IPアドレス

例) ip△192.168.0.200(CR)(LF)

■応答

IP△SET(CR)(LF)

3.5.10 NETMASK コマンド

A. 設定データ要求コマンド

本機ネットマスクを取得します。

●要求

netmask(CR)(LF)

■応答

1 2

NETMASK△データ(CR)(LF)

1: "NETMASK"応答コマンド文字列

2: ネットマスク

例) NETMASK△255.255.255.0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

本機ネットマスクを設定します。

●要求

1 2

netmask△データ(CR)(LF)

1: "netmask"コマンド文字列

2: ネットマスク

例) netmask△255.255.255.0(CR)(LF)

■応答

NETMASK△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.11 GATEWAY コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ゲートウェイを取得します。

●要求

gateway(CR)(LF)

■応答

1 2

GATEWAY△データ(CR)(LF)

1: "GATEWAY"応答コマンド文字列

2: ゲートウェイのIPアドレス

例) GATEWAY△192.168.0.1(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ゲートウェイを設定します。

●要求

1 2

gateway△データ(CR)(LF)

1: "gateway"コマンド文字列

2: ゲートウェイのIPアドレス

例) gateway△192.168.0.1(CR)(LF)

■応答

GATEWAY△SET(CR)(LF)

3.5.12 DNS1,DNS2,DNS3 コマンド

A. 設定データ要求コマンド

DNSサーバ1,2,3を取得します。

●要求

dns1(CR)(LF)

dns2(CR)(LF)

dns3(CR)(LF)

■応答

1 2

DNS1△データ(CR)(LF)

DNS2△データ(CR)(LF)

DNS3△データ(CR)(LF)

1: "DNS1","DNS2","DNS3"応答コマンド文字列

2: DNSサーバのIPアドレス

例) DNS1△0.0.0.0(CR)(LF)

 DNS2△192.168.0.1(CR)(LF)

 DNS3△192.168.0.222(CR)(LF)

B. 設定コマンド

DNSサーバ1,2,3を設定します。

●要求

1 2

dns1△データ(CR)(LF)

dns2△データ(CR)(LF)

dns3△データ(CR)(LF)

1: "dns1","dns2","dns3"コマンド文字列

2: DNSサーバのIPアドレス

DNSサーバを使用しない場合、アドレスには 0.0.0.0 を設定してください。

例) dns1△0.0.0.0(CR)(LF)

 dns2△192.168.0.1(CR)(LF)

 dns3△192.168.0.222(CR)(LF)

■応答

DNS1△SET(CR)(LF)

DNS2△SET(CR)(LF)

DNS3△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.13 DNS-CHK-TM コマンド

A. 設定データ要求コマンド

DNSアクセス時間間隔を取得します。

●要求

dns-chk-tm(CR)(LF)

■応答

1 2
DNS-CHK-TM△データ(CR)(LF)
1: "DNS-CHK-TM"応答コマンド文字列
2: 時間間隔 (1-9999)<minute>
例) DNS-CHK-TM△360(CR)(LF)

B. 設定コマンド

DNSアクセス時間間隔を設定します。

●要求

1 2
dns-chk-tm△データ(CR)(LF)
1: "dns-chk-tm"コマンド文字列
2: 時間間隔 (分)
1 ~ 9999
例) dns-chk-tm△360(CR)(LF)

■応答

DNS-CHK-TM△SET(CR)(LF)

3.5.14 IPFILTER1,IPFILTER2,IPFILTER3 コマンド

A. 設定データ要求コマンド

IPフィルタ(パスマスク)1,2,3を取得します。

●要求

ipfilter1(CR)(LF)

ipfilter2(CR)(LF)

ipfilter3(CR)(LF)

■応答

1 2

IPFILTER1△データ(CR)(LF)

IPFILTER2△データ(CR)(LF)

IPFILTER3△データ(CR)(LF)

1: "IPFILTER1","IPFILTER2","IPFILTER3"応答コマンド文字列

2: IPフィルタ

例) IPFILTER1△*.*.*.(CR)(LF)

IPFILTER2△192.168.0.*(CR)(LF)

IPFILTER3△192.168.1.100(CR)(LF)

B. 設定コマンド

IPフィルタ(パスマスク)1,2,3を設定します。

●要求

1 2

ipfilter1△データ(CR)(LF)

ipfilter2△データ(CR)(LF)

ipfilter3△データ(CR)(LF)

1: "ipfilter1","ipfilter2","ipfilter3"コマンド文字列

2: IPフィルタ

※0.0.0.0 表記のIPパスマスクは無効ではなく0.0.0.0のIPアドレスそのものを指します。

例) ipfilter1△*.*.*.(CR)(LF)

ipfilter1△192.168.0.10(CR)(LF)

ipfilter1△192.168.0.*(CR)(LF)

ipfilter1△192.168.*.*(CR)(LF)

ipfilter2△192.168.*.100(CR)(LF)

ipfilter3△192.*.*.*(CR)(LF)

■応答

IPFILTER1△SET(CR)(LF)

IPFILTER2△SET(CR)(LF)

IPFILTER3△SET(CR)(LF)

3.5.15 EVTFILTER-IP コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベント応答IPパスフィルタ許可を取得します。

●要求

evtfiler-ip(CR)(LF)

■応答

1 2
EVTFILTER-IP△データ(CR)(LF)
1: "EVTFILTER-IP"応答コマンド文字列
2: IPパスフィルタ許可 (0=off,1=on)
例) EVTFILTER-IP△1(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント応答IPパスフィルタ許可を設定します。

●要求

1 2
evtfiler-ip△データ(CR)(LF)
1: "evtfiler-ip"コマンド文字列
2: IPパスフィルタ許可
 0: 不可 (イベント応答パケット破棄)
 1: 許可 (イベント応答パケット受信)
例) evtfiler-ip△1(CR)(LF)

■応答

EVTFILTER-IP△SET(CR)(LF)

3.5.16 EVTFILTER-CMD コマンド

イベント応答 IP フィルタが許可されている時に有効です。

A. 設定データ要求コマンド

イベント応答コマンドフィルタを取得します。

●要求

evtfiler-cmd(CR)(LF)

■応答

1	2
EVTFILTER-CMD△データ(CR)(LF)	
1: "EVTFILTER-CMD"応答コマンド文字列	
2: フィルタコマンド (0=all,1=md5)	
例) EVTFILTER-CMD△0(CR)(LF)	

B. 設定コマンド

イベント応答コマンドフィルタを設定します。

●要求

1	2
evtfiler-cmd△データ(CR)(LF)	
1: "evtfiler-cmd"コマンド文字列	
2: フィルタコマンド	
0: 全てのコマンド	
1: MD5コマンドのみ	
例) evtfiler-cmd△0(CR)(LF)	

■応答

EVTFILTER-CMD△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.17 HTTP-PORT コマンド

A. 設定データ要求コマンド

HTTPポート番号を取得します。

●要求

http-port(CR)(LF)

■応答

1 2

HTTP-PORT△データ(CR)(LF)

1: "HTTP-PORT"応答コマンド文字列

2: ポート番号 (0-65535)

例) HTTP-PORT△80(CR)(LF)

B. 設定コマンド

HTTPポート番号を設定します。

●要求

1 2

http-port△データ(CR)(LF)

1: "http-port"コマンド文字列

2: ポート番号

0 ～ 65535

※ 0 設定は、本機Webサーバ機能を停止させます。

例) http-port△80(CR)(LF)

■応答

HTTP-PORT△SET(CR)(LF)

3.5.18 CTL-PORT コマンド

A. 設定データ要求コマンド

本機をコントロールするポート番号(UDP/TCP同じ番号使用)を取得します。

●要求

ctl-port(CR)(LF)

■応答

1 2

CTL-PORT△データ(CR)(LF)

1: "CTL-PORT"応答コマンド文字列

2: ポート番号 (0-65535)

例) CTL-PORT△20000(CR)(LF)

B. 設定コマンド

本機をコントロールするポート番号(UDP/TCP同じ番号使用)を設定します。

●要求

1 2

ctl-port△データ(CR)(LF)

1: "ctl-port"コマンド文字列

2: ポート番号

0 ～ 65535

※ 0 設定は、本機コントロール機能を停止させます。

例) ctl-port△20000(CR)(LF)

■応答

CTL-PORT△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.19 CTL-TCP-ENABLE コマンド

A. 設定データ要求コマンド

本機をTCPプロトコルを用いてコントロールする許可を取得します。

●要求

$$\text{ctl-tcp-enable}(\text{CR})(\text{LF})$$

■ 応答

CTL-TCP-ENABLE¹ Δ データ²(CR)(LF)

1: "CTL-TCP-ENABLE"応答コマンド文字列

2: TCPプロトコル許可 (0=off,1=on)

例) CTL-TCP-ENABLE $\triangle$ 0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

本機をTCPプロトコルを用いてコントロールする許可を設定します。

●要求

$$1 \qquad 2$$

$$\text{ctl-tcp-enable} \triangle \text{データ}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

1: "ctl-tcp-enable"コマンド文字列

2: TCPプロトコル許可

0: 不可

1: 許可

例) $\text{ctl-tcp-enable} \triangle 0(\text{CR})(\text{LF})$

■ 応答

$$\text{CTL-TCP-ENABLE} \triangle \text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.5.20 FRAME-FORMAT コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベントパケットフレームのフォーマットを取得します。

●要求

frame-format(CR)(LF)

■応答

1 2
FRAME-FORMAT△データ(CR)(LF)
1: "FRAME-FORMAT"応答コマンド文字列
2: フォーマット (0=full,1=simple,2=binary)
例) FRAME-FORMAT△0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベントパケットフレームのフォーマットを設定します。

●要求

1 2
frame-format△データ(CR)(LF)
1: "frame-format"コマンド文字列
2: フォーマット
0: FULL
1: SIMPLE
2: BINARY
例) frame-format△0(CR)(LF)

■応答

FRAME-FORMAT△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.21 FRAME-AICHANNELS コマンド

イベントパケットフレームのフォーマットが SIMPLE の時に有効です。

A. 設定データ要求コマンド

イベントパケットフレームのアナログチャネル格納数を取得します。

●要求

$$\text{frame-aichannels}(\text{CR})(\text{LF})$$

■ 応答

1 2
FRAME-AICHANNELS△データ(CR)(LF)

1: "FRAME-AICHANNELS"応答コマンド文字列

2: アナログチャネル格納数 (1-12)

例) FRAME-AICHANELS $\triangle$ 12(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベントパケットフレームのアナログチャネル格納数を設定します。

●要求

$$\text{frame-aichannels} \overset{1}{\Delta} \overset{2}{\text{データ}}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

1: "frame-aichannels"コマンド文字列

2: アナログチャネル格納数

$$1 \sim 12$$

例) frame-aichannels $\triangle$ 4(CR)(LF)

■ 応答

$$\text{FRAME-AICHANNELS} \triangle \text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.5.23 FRAME-SCRAMBLE コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベントパッケージフレームのスクランブル情報を取得します。

●要求

$$\text{frame-scramble}(\text{CR})(\text{LF})$$

■ 応答

1 2
FRAME-SCRAMBLE△データ(CR)(LF)

1: "FRAME-SCRAMBLE"応答コマンド文字列

2: スクランブル (0=off,1=on)

例) FRAME-SCRAMBLE $\triangle$ 0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベントパケットフレームのスクランブルを設定します。

●要求

1 2
frame-scramble△データ(CR)(LF)

1: "frame-scramble"コマンド文字列

2: スクランブル

0: 行わない

1: 行う

例) frame-scramble $\triangle 0$ (CR)(LF)

■ 応答

$$\text{FRAME-SCRAMBLE} \triangle \text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.5.24 EVENT-MODE コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベント・モードを取得します。

●要求

event-mode(CR)(LF)

■応答

1 2
EVENT-MODE△データ(CR)(LF)
1: "EVENT-MODE"応答コマンド文字列
2: モード (0=off,1=signal,2=link)
例) EVENT-MODE△0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント・モードを設定します。

●要求

1 2
event-mode△データ(CR)(LF)
1: "event-mode"コマンド文字列
2: モード
 0: 機能停止
 1: SIGNAL
 2: LINK
例) event-mode△0(CR)(LF)

■応答

EVENT-MODE△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.25 EVENT-DI-TRIG コマンド

A. 設定データ要求コマンド

接点入力変化イベント発生条件を取得します。

●要求

event-di-trig(CR)(LF)

■ 応答

$\text{EVENT-DI-TRIG} \triangle \overset{1}{\underset{\text{データ}}{(CR)(LF)}}$

1: "EVENT-DI-TRIG"応答コマンド文字列

2: 発生条件 (0=disable,1=on,2=off,3=on/off)

例) EVENT-DI-TRIG $\triangle$ 31(CR)(LF)

B. 設定コマンド

接点入力変化イベント発生条件を設定します。

●要求

1 2
event-di-trig△データ(CR)(LF)

1: "event-di-trig"コマンド文字列

2: 発生条件[2桁必須]

0 : 無効

1: ON時

2:OFF時

3 : ON/OFF時

-：無変更(現状維持)

例) event-di-trig Δ 3-(CR)(LF)

(DI:CH1→ON/OFF,CH2→無変更)

■ 応答

EVENT-DI-TRIG Δ SET(CR)(LF)

3.5.26 EVENT-DO-TRIG コマンド

A. 設定データ要求コマンド

トランジスタ出力変化イベント発生条件を取得します。

●要求

event-do-trig(CR)(LF)

■応答

1 2
EVENT-DO-TRIG△データ(CR)(LF)
1: "EVENT-DO-TRIG"応答コマンド文字列
2: 発生条件 (0=disable,1=on,2=off,3=on/off)
例) EVENT-DO-TRIG△01(CR)(LF)

B. 設定コマンド

トランジスタ出力変化イベント発生条件を設定します。

●要求

1 2
event-do-trig△データ(CR)(LF)
1: "event-do-trig"コマンド文字列
2: 発生条件[2桁必須]
0: 無効
1: ON時
2: OFF時
3: ON/OFF時
-: 無変更(現状維持)
例) event-do-trig△03(CR)(LF)
(DO:CH1→無効, CH2→ON/OFF)
event-do-trig△-3(CR)(LF)
(DO:CH1→無変更, CH2→ON/OFF)

■応答

EVENT-DO-TRIG△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.27 EVENT-AI-TRIG コマンド

A. 設定データ要求コマンド

アナログ入力変化イベント発生条件を取得します。

●要求

event-ai-trig(CR)(LF)

■ 応答

$\text{EVENT-AI-TRIG} \triangle \text{データ}_{(\text{CR})(\text{LF})}$

1: "EVENT-AI-TRIG"応答コマンド文字列

2: 発生条件 (0=disable,1=enable)

例) EVENT-AI-TRIG△0111111111(CR)(LF)

B. 設定コマンド

アナログ入力変化イベント発生条件を設定します。

●要求

1 2
event-ai-trig△データ(CR)(LF)

1: "event-ai-trig"コマンド文字列

2: 発生条件[12桁必須]

0: 無効

1: 有効

-：無変更(現状維持)

例) event-ai-trig Δ 0-111111111(CR)(LF)

(AI:CH1→無効, CH2→無変更, その他→有効)

■ 応答

$$\text{EVENT-AI-TRIG}\triangle\text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

アナログ出力変化イベント発生条件を取得します。

event-ao-trig(CR)(LF)

1
EVENT-AO-TRIG△データ(CR)(LF)
2
1: "EVENT-AO-TRIG"応答コマンド文字列
2: 発生条件 (0=disable,1=enable)
例) EVENT-AO-TRIG△01(CR)(LF)

アナログ出力変化イベント発生条件を設定します。

- 1 event-ao-trig△データ(CR)(LF)
- 2 1: "event-ao-trig"コマンド文字列
- 2: 発生条件[2桁必須]
- 0: 無効
- 1: 有効
- : 無変更(現状維持)

例) event-ao-trig $\triangle$ 01(CR)(LF)
(AO:CH1→無効, CH2→有効)
event-ao-trig $\triangle$ -0(CR)(LF)
(AO: CH1→無変更, CH2→無効)

EVENT-AO-TRIG $\triangle$ SET_(CR)(LF)

3.5.29 EVENT-AITRIG-VAL コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベント検出差値を取得します。

●要求

$$\text{event-aitrig-val}(\text{CR})(\text{LF})$$

■ 応答

EVENT-AITRIG-VAL¹ Δ データ²(CR)(LF)

1: "EVENT-AITRIG-VAL"応答コマンド文字列

2: 検出差値 (0-65535)<point>

例) EVENT-AITRIG-VAL $\triangle$ 200(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント検出差値を設定します。

●要求

$$\text{event-aitrig-val} \overset{1}{\Delta} \overset{2}{\text{データ}}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

1: "event-aitrig-val"コマンド文字列

2: 検出差値 (AD値)

0 ~ 65535

※ 0 設定は、無条件(常時)にイベントを発生させる事を意味します。

例) event-aitrig-val Δ 200(CR)(LF)

■ 応答

$$\text{EVENT-AITRIG-VAL}\triangle\text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.5.30 EVENT-DETEC-TM コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベント検出間隔を取得します。

●要求

event-detec-tm(CR)(LF)

■応答

1 2
EVENT-DETEC-TM△データ(CR)(LF)
1: "EVENT-DETEC-TM"応答コマンド文字列
2: 検出間隔 (0-1000)<msec>
例) EVENT-DETEC-TM△20(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント検出間隔を設定します。

●要求

1 2
event-detec-tm△データ(CR)(LF)
1: "event-detec-tm"コマンド文字列
2: 検出間隔 (ミリ秒)
0 ～ 1000
※ 0 設定は、常時を意味します。
例) event-detec-tm△20(CR)(LF)

■応答

EVENT-DETEC-TM△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.31 EVENT-PACKETS コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベントデータパケット送信数を取得します。

●要求

$$\text{event-packets}(\text{CR})(\text{LF})$$

■ 応答

1 2

EVENT-PACKETS△データ(CR)(LF)

1: "EVENT-PACKETS"応答コマンド文字列

2: パケット送信数 (3,5,10,70)

例) EVENT-PACKETS $\triangle 5$ (CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベントデータパケット送信数を設定します。

●要求

1 2

event-packets△データ(CR)(LF)

1: "event-packets"コマンド文字列

2: パケット送信数

3: 3パッケージ

5: 5パッケージ

10 : 10パケット

70 : 70パケット

例) event-packets $\triangle 5$ (CR)(LF)

■ 応答

$$\text{EVENT-PACKETS}\triangle\text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

NETBOX

3.5.33 EVENT-ALIVE-TM コマンド

A. 設定データ要求コマンド

キープアライブ時間を取得します。

●要求

$$\text{event-alive-tm}(\text{CR})(\text{LF})$$

■ 応答

EVENT-ALIVE-TM¹ Δ データ²(CR)(LF)

1: "EVENT-ALIVE-TM"応答コマンド文字列

2: キープアライブ時間 (0=off;1-9999)<sec>

例) EVENT-ALIVE-TM $\triangle$ 900(CR)(LF)

B. 設定コマンド

キープアライブ時間を設定します。

●要求

event-alive-tm¹ Δ データ²(CR)(LF)

1: "event-alive-tm"コマンド文字列

2: キープアライブ時間 (秒)

0 : 停止

1 - 9999 : 有効

例) event-alive-tm Δ 900(CR)(LF)

■ 応答

$$\text{EVENT-ALIVE-TM}\triangle\text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.5.34 EVENT-ADDR-TYPE コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベント通信相手の記述型を取得します。

●要求

event-addr-type(CR)(LF)

■ 応答

EVENT-ADDR-TYPE△データ_{(CR)(LF)}

1: "EVENT-ADDR-TYPE"応答コマンド文字列

2: 相手記述型 (0=ip,1=host)

例) EVENT-ADDR-TYPE $\triangle 0$ (CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント通信相手の記述型を設定します。

●要求

¹event-addr-type²△データ(CR)(LF)

1: "event-addr-type"コマンド文字列

2: 相手記述型

0: IP アドレス

1: ホスト名

例) event-addr-type Δ 0(CR)(LF)

■ 応答

$$\text{EVENT-ADDR-TYPE} \triangle \text{SET}_{(\text{CR})(\text{LF})}$$

3.5.35 EVENT-IP コマンド

イベント通信相手の記述型が IP アドレス の時に有効です。

A. 設定データ要求コマンド

イベント通信IPアドレスを取得します。

●要求

event-ip(CR)(LF)

■応答

1 2

EVENT-IP△データ(CR)(LF)

1: "EVENT-IP"応答コマンド文字列

2: IPアドレス

例) EVENT-IP△192.168.0.100(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント通信IPアドレスを設定します。

●要求

1 2

event-ip△データ(CR)(LF)

1: "event-ip"コマンド文字列

2: IPアドレス

例) event-ip△192.168.0.100(CR)(LF)

■応答

EVENT-IP△SET(CR)(LF)

3.5.36 EVENT-HOST コマンド

イベント通信相手の記述型が ホスト名 の時に有効です。

A. 設定データ要求コマンド

イベント通信ホスト名を取得します。

●要求

event-host(CR)(LF)

■応答

1 2
EVENT-HOST△データ(CR)(LF)
1: "EVENT-HOST"応答コマンド文字列
2: ホスト名
例) EVENT-HOST△www.domain.xx(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント通信ホスト名を設定します。

●要求

1 2
event-host△データ(CR)(LF)
1: "event-host"コマンド文字列
2: ホスト名 (半角英数47文字以内/超過分切捨てられます)
例) event-host△www.domain.xx(CR)(LF)

■応答

EVENT-HOST△SET(CR)(LF)

NETBOX

3.5.37 EVENT-DYN-DNS コマンド

A. 設定データ要求コマンド

ダイナミックDNS対応アクセスを取得します。

●要求

$$\text{event-dyn-dns}(\text{CR})(\text{LF})$$

■ 応答

1 2
EVENT-DYN-DNS△データ(CR)(LF)
1: "EVENT-DYN-DNS"応答コマンド文字列
2: 対応アクセス (0=off,1=on)<everytimecheck>
例) EVENT-DYN-DNS△0(CR)(LF)

B. 設定コマンド

ダイナミックDNS対応アクセスを設定します。

●要求

```

1          2
event-dyn-dns△データ(CR)(LF)
1: "event-dyn-dns"コマンド文字列
2: 対応アクセス
   0: 無効
   1: 有効 (イベント通信する度にDNSアクセスします)
例) event-dyn-dns△0(CR)(LF)

```

■ 応答

EVENT-DYN-DNS Δ SET(CR)(LF)

3.5.38 EVENT-PORT コマンド

A. 設定データ要求コマンド

イベント通信相手UDPポート番号を取得します。

●要求

event-port(CR)(LF)

■応答

1 2
EVENT-PORT△データ(CR)(LF)
1: "EVENT-PORT"応答コマンド文字列
2: ポート番号 (0-65535)
例) EVENT-PORT△20001(CR)(LF)

B. 設定コマンド

イベント通信相手UDPポート番号を設定します。

●要求

1 2
event-port△データ(CR)(LF)
1: "event-port"コマンド文字列
2: ポート番号
0 ~ 65535
例) event-port△20001(CR)(LF)

■応答

EVENT-PORT△SET(CR)(LF)

NETBOX

4. LAN によるコマンド

本機との通信には、1パケットで構成されるコマンドフレームを用いて行います。
コマンドフレームとは、フレームIDとコマンド及び必要に応じて引数をスペース(1個△)区切りにして結合した可変長テキストデータです。

(コマンドフレームの基本構成)

フレームID △ コマンド △ 引数(無い場合もある)

(1) フレームID

フレームIDとは、要求とその応答を1対1に対応付ける為の識別子です。

フレームIDには、1-8桁の英数文字列を用いてください。

本機が応答するフレームIDは、本機が受け取った要求IDをそのまま使用しエコーバックします。

フレームIDの使いかたは、自由です。

※要求と応答の通信を同期させる必要が無いなどの場合には、フレームIDは固定で構いません。

(2) コマンド

要求コマンドは、大文字・小文字どちらでも記述できます。

応答コマンドは、大文字で返します。

本機は無効なコマンドに対し、応答パケット(エラーメッセージ等)を返しません。

(3) 引数

コマンド毎に定められたパラメータのことです。

本機は正しくないパラメータに対し、応答パケットを返しません。ご注意ください。

(4) 改行(デリミタ)コードについて

本機が受信したコマンドフレーム内に改行コード(CRやLF等)が存在していた場合、本機はこれをスペースに置き換えてコマンド解釈します。

本機システム設定で、応答フレームに改行コードを付加して送信させる設定にしていた場合、本機は応答フレームの末尾に改行コードを1バイトあるいは2バイト付加して送信します。

(応答フレームの構成)

本機応答フレーム + 改行コード(CR,LF,CR+LF)



NETBOX

4.1 一般コマンド

4.1.1 HELLO コマンド

装置情報を取得します。

●要求

1 2

xxxx△hello

1: フレームID[1-8桁]

2: "hello"コマンド文字列

例) 1△hello

例) AB12△hello

例) ABab1234△hello

■応答

1 2 3 4

xxxx△HELLO△装置型名△ファームウェアバージョン

5 6 7 8 9

△本機名称△IPアドレス△MACアドレス△起動状態△CPU時間

1: フレームID (エコーバック)

2: "HELLO"応答コマンド文字列

3: "AK0620A"文字列 (本装置型名)

4: 本機のファームウェアバージョン (例: v1.00)

5: 本機の名称 {システム設定(Web画面:Machine/Name)}

6: 本機のIPアドレス (x.x.x.x)

7: 本機のMACアドレス (0004b9xxxxxx)

8: 本機の起動状態

H: 電源或はリセットスイッチによるハードウェア起動

S: システム異常自己診断検出による自動リセット起動

9: 本機が起動してからのCPU実行時間 (x.xxx秒)

例) 1△HELLO△AK0620A△v1.00△MyCpuName△192.168.0.200△0004b9000000△H△1234.000

例) AB12△HELLO△AK0620A△v1.00△MyCpuName△192.168.0.200△0004b9000000△S△1234.456

例) ABab1234△HELLO△AK0620A△v1.00△MyCpuName△192.168.0.200△0004b9000000△H△1234.999

4.2 I/O通信コマンド

4.2.1 MIX コマンド

混合データを取得し、必要に応じてトランジスタも操作します。

●要求

- 1 2 3
 xxxx△mix△DO設定データ(省略可能)
 1: フレームID[1-8桁]
 2: "mix"コマンド文字列
 3: DO 1-2CHへの設定値[使用時2桁必須](省略可能)
 0: OFF(トランジスタOFF)
 1: ON (トランジスタON)
 -: 無変更(現状維持)

例) 123A△mix

例) 4567△mix△01

(DO:CH1→0,CH2→1)

例) aB89△mix△-0

(DO:CH1→無変更,CH2→0)

■応答

- 1 2 3 4 5
 xxxx△MIX△DI状態データ△DTI状態データ△DCIカウントデータ
 6 7 8 9 10
 △DO状態データ△AI状態データ△AO状態データ△メッセージ1△CPU時間

- 1: フレームID (エコーバック)
 2: "MIX"応答コマンド文字列
 3: DI 1-2CHの状態 (0:接点OFF,1:接点ON)
 4: DTI 1-2CHのDI瞬間ON保持状態 (0:接点OFF,1:接点ONあるいはON保持中)
 5: DCI 1-2CHのDI開閉カウント値<スペース区切り2値> (0-65535-999999999)
 6: DO 1-2CHの状態 (0:トランジスタOFF,1:トランジスタON)
 7: AI 1-12CHのアナログ入力データ(ADコンバータ値)<スペース区切り12値> (0-65535)
 8: AO 1-2CHのアナログ出力データ(DAコンバータ値)<スペース区切り2値> (0-4095)
 9: メッセージ1の文字列内容 (NULLの場合は空を示す)
 10: 本機が起動してからのCPU実行時間 (x.xxx秒)

例) 123A△MIX△10△11△78△9876△01

△1△0△0△1023△0△0△0△0△0△0△60000△1△4000△NULL△1234.000

(DI:CH1→1,CH2→0)

(DTI:CH1→1,CH2→1)

(DCI:CH1→78,CH2→9876)

(DO:CH1→0,CH2→1)

(AI:CH1→1,CH4→1023, CH12→60000,その他→0)

(AO:CH1→1,CH2→4000)

NETBOX

4.2.2 DIN コマンド (Digital INput)

接点入力(DI)トランジスタ出力(DO)の状態を取得します。

●要求

1 2
xxxx△din

- 1: フレームID[1-8桁]
- 2: "din"コマンド文字列

例) 123A△din

■応答

1 2 3 4
xxxx△DIN△DI状態データ△DO状態データ

- 1: フレームID (エコーバック)
- 2: "DIN"応答コマンド文字列
- 3: DI 1-2CHの状態 (0:接点OFF,1:接点ON)
- 4: DO 1-2CHの状態 (0:トランジスタOFF,1:トランジスタON)

例) 123A△DIN△10△01

(DI :CH1→1,CH2→0)

(DO :CH1→0,CH2→1)

4.2.3 DTIN コマンド (Digital input onTime hold INput)

接点入力(DI)の瞬間ON保持状態値を取得します。

状態値は、接点入力が、

OFFの場合 → 0 (安定値)

ON の場合 → 瞬間ON保持時間[システム設定値](秒) × 10

の値として取得できます。

接点入力 が ON から OFF に変化すると、状態値は、瞬間ON保持時間(秒) × 10 の値から、0.1 秒毎に 1 ずつ減少していき最後に 0 となり停止します。

瞬間ON保持時間が、3 秒の場合、30、29、28、、、2、1、0(停止)と変化していきます。

※瞬間ON保持時間に関し、取扱説明書のシステム設定(Web画面:DiOnTimeHold)を参照してください。

●要求

1 2

xxxx△dtin

1: フレームID[1-8桁]

2: "dtin"コマンド文字列

例) 123A△dtin

■応答

1 2 3 4

xxxx△DTIN△CH1△CH2

1: フレームID (エコーバック)

2: "DTIN"応答コマンド文字列

3-4: DI 1-2CHの瞬間ON保持値 (0:OFF,1以上:ONもしくはON保持中)

例) 123A△DTIN△5△99

(DI:CH1→5(0.5秒),CH2→99(9.9秒))

NETBOX

4.2.4 DCIN コマンド (Digital input Counter INput)

接点入力(DI)の開閉カウント値を取得します。

システム設定(Web画面:DiOnCounter)で、カウント機能を作動させている場合に有効取得できます。

※最大カウントリセット値に関しては、取扱説明書のシステム設定(Web画面:DiOnCounter)を参照してください。

●要求

1 2

xxxx△dcin

1: フレームID[1-8桁]

2: "dcin"コマンド文字列

例) 123A△dcin

■応答

1 2 3 4

xxxx△DCIN△CH1△CH2

1: フレームID (エコーバック)

2: "DCIN"応答コマンド文字列

3-4: DI 1-2CHの開閉カウント値 (0-65535-999999999)

例) 123A△DCIN△78△1024

(DI:CH1→78,CH2→1024)

4.2.5 DOUT コマンド (Digital OUTput)

トランジスタ(DO)を操作します。

●要求

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
- xxxx△dout△DO設定データ
- 1: フレームID[1-8桁]
 - 2: "dout"コマンド文字列
 - 3: DO 1-2CHへの設定値[2桁必須]
 - 0: OFF(トランジスタOFF)
 - 1: ON (トランジスタON)
 - : 無変更(現状維持)

例) 123A△dout△01

(DO:CH1→OFF,CH2→ON)

例) 123A△dout△-0

(DO:CH1→無変更,CH2→OFF)

■応答

- | | |
|---|---|
| 1 | 2 |
|---|---|
- xxxx△DOUT
- 1: フレームID (エコーバック)
 - 2: "DOUT"応答コマンド文字列
- 例) 123A△DOUT

NETBOX

4.2.6 ADCAL コマンド (A/D converter CALibration)

ADコンバータのキャリブレーションを実行します。
コンバータの直線性やオフセットを温度環境に合わせ補正します。
実行に約30ミリ秒要し、その間AD変換は休止します。

●要求

1	2
xxxx△adcal	
1: フレームID[1-8桁]	
2: "adcal"コマンド文字列	
例) 123A△adcal	

■応答

1	2
xxxx△ADCAL	
1: フレームID (エコーバック)	
2: "ADCAL"応答コマンド文字列	
例) 123A△ADCAL	

4.2.7 AIN コマンド (Analog INput)

アナログ入力(AI)アナログ出力(AO)の状態を取得します。
状態は、それぞれADコンバータ値、DAコンバータ値を示します。

●要求

1 2
xxxx△ain

- 1: フレームID[1-8桁]
 - 2: "ain"コマンド文字列
- 例) 123A△ain

■応答

1 2 3 4
xxxx△AIN△AI状態データ△AO状態データ

- 1: フレームID (エコーバック)
- 2: "AIN"応答コマンド文字列
- 3: AI 1-12CHのアナログ入力データ(ADコンバータ値)<スペース区切り12値> (0-65535)
- 4: AO 1-2CHのアナログ出力データ(DAコンバータ値)<スペース区切り2値> (0-4095)

例) 123A△AIN△1△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△60000△2△4000

(AI:CH1→1,CH12→60000)

(AO:CH1→2,CH2→4000)

NETBOX

4.2.8 AOOUT コマンド (Analog OUTput)

アナログ出力(AO)を操作します。

●要求

1 2 3
xxxx△aout△AO設定データ
1: フレームID[1-8桁]
2: "aout"コマンド文字列
3: AO 1-2CHへの設定値[スペース区切り2値必須]
 0 - 4095(正值) : DAコンバータ値
 -1(マイナス1) : 無変更(現状維持)
例) 123A△aout△12△4000
 (AO:CH1→12,CH2→4000)
例) 123A△aout△0△-1
 (AO:CH1→0,CH2→無変更)

■応答

1 2
xxxx△AOOUT
1: フレームID (エコーバック)
2: "AOOUT"応答コマンド文字列
例) 123A△AOOUT

4.3 システム設定コマンド

4.3.1 DIO-EVENT-TRG コマンド (Digital Input Output - EVENT - TRiGger)

接点入力(DI)トランジスタ出力(DO)状態変化時のイベント発生条件を操作します。
 本設定は、動的に設定されすぐにシステムに反映されます。(検出条件変えた場合)
 システム設定(EEPROM)には反映されませんので装置電源を切ると設定はクリアされます。
 ※本コマンドで検出条件を動的変更した場合、次のDI/DO状態変化でイベントが1回無条件発生します。

●要求

```

1      2
xxxx△dio-event-trigger-get
1      2      3      4
xxxx△dio-event-trigger-set△DIイベント検出モード△DOイベント検出モード
1: フレームID[1-8桁]
2: コマンド文字列
   "dio-event-trigger-get" (現在のDI/DOイベント検出モードを取得)
   "dio-event-trigger-set" (DI/DOイベント検出モードの動的設定 )
3: DI 1-2CHへのイベント検出モード[2桁必須]
   0: 無検出
   1: ON      時検出
   2: OFF     時検出
   3: ON/OFF 時検出
   -: 無変更(現状維持)
   ※瞬間ON保持状態OFFイベントの発生にはOFFモードを設定しておく必要があります。
   動作: DIのOFFイベント発生後に重ねて瞬間ON保持状態OFFイベントが加わります。
4: DO 1-2CHへのイベント検出モード[2桁必須]
   0: 無検出
   1: ON      時検出
   2: OFF     時検出
   3: ON/OFF 時検出
   -: 無変更(現状維持)
例) 123A△dio-event-trigger-get
例) 123A△dio-event-trigger-set△12△32
     (DI:CH1→1,CH2→2)
     (DO:CH1→3,CH2→2)
```

■応答

```

1      2      3      4
xxxx△DIO-EVENT-TRIGGER-GET△DIイベント検出モード△DOイベント検出モード
xxxx△DIO-EVENT-TRIGGER-SET
1: フレームID (エコーバック)
2: 応答コマンド文字列
   "DIO-EVENT-TRIGGER-GET"
   "DIO-EVENT-TRIGGER-SET"
3: DI 1-2CHのイベント検出モード
4: DO 1-2CHのイベント検出モード
例) 123A△DIO-EVENT-TRIGGER-GET△12△32
例) 123A△DIO-EVENT-TRIGGER-SET
```

NETBOX

4.3.2 AIO-EVENT-TRG コマンド (Analog Input Output - EVENT - TRiGger)

アナログ入力(AI)出力(AO)値変化時のイベント発生条件を操作します。

本設定は、動的に設定されすぐにシステムに反映されます。

システム設定(EEPROM)には反映されませんので装置電源を切ると設定はクリアされます。

※本コマンドで検出条件を動的変更した場合、次のAI状態変化でイベントが1回無条件発生します。

●要求

1 2

XXXX△aio-event-trigger-get

1 2 3 4 5 6

XXXX△aio-event-trigger-set△AI検出差値△AI検出間隔△AIイベント検出モード△AOイベント検出モード

1: フレームID[1-8桁]

2: コマンド文字列

"aio-event-trigger-get" (現在のAI/AOイベント検出モードを取得)

"aio-event-trigger-set" (AI/AOイベント検出モードの動的設定)

3: AI変化のイベント検出差値 (0-65535)

イベント検出させない不感変動幅(AD値)を設定します。

これを超えるとイベントが発生します。

0 を設定するとイベントが常に発生する事になります。

不感変動幅の基準は、最後にイベントを発生させた時に判断したAD値となります。

※アナログ入力フィルタを用いている時の検出レスポンスに注意してください。

4: AI変化のイベント検出間隔 (0-1000)

検出のインターバル時間をミリ秒で設定します。

設定が 7-10 以上の場合、おおよそ検出間隔時間に追従できますが、これ以下に設定した場合には、システム設定及び使用しているネットワーク環境負荷にも大きく影響され追従できない場合もあります。

※1秒を超える長い時間のインターバルには、KeepAlive機能をご利用ください。

5: AI 1-12CHへのイベント検出モード[12桁必須]

0: 無検出

1: 検出

-: 無変更(現状維持)

6: AO 1-2CHへのイベント検出モード[2桁必須]

イベント発生タイミングは、AOが操作されて出力値が変化した時に発生します。

0: 無検出

1: 検出

-: 無変更(現状維持)

例) 123A△aio-event-trigger-get

例) 123A△aio-event-trigger-set△100△20△1000000000000△01

(AI:CH1→1,CH2→0)

(AO:CH1→0,CH2→1)

■応答

1 2 3 4 5 6

XXXX△AIO-EVENT-TRIGGER-GET△AI検出差値△AI検出間隔△AIイベント検出モード△AOイベント検出モード

XXXX△AIO-EVENT-TRIGGER-SET

1: フレームID (エコーバック)

2: 応答コマンド文字列

"AIO-EVENT-TRIGGER-GET"

"AIO-EVENT-TRIGGER-SET"

3: AI変化のイベント検出差値

4: AI変化のイベント検出間隔

5: AI 1-12CHのイベント検出モード

6: AO 1-2CHのイベント検出モード

例) 123A△AIO-EVENT-TRIGGER-GET△100△20△1000000000000△01

例) 123A△AIO-EVENT-TRIGGER-SET

カウント値をEEPROMに記憶するモードになっている場合には、データはEEPROMにも書き込まれます。

例) 123A△DI-CNT-ALL0-RESET

NETBOX

4.3.4 KEEPALIVE コマンド (KEEPALIVE time)

KeepAlive時間を設定をします。

本設定は、動的に設定されすぐにシステムに反映されます。

システム設定(EEPROM)には反映されませんので装置電源を切ると設定はクリアされます。

●要求

```
1      2
xxxx△keep-alive-tm-get
1      2      3
xxxx△keep-alive-tm-set△時間
1: フレームID[1-8桁]
2: コマンド文字列
   "keep-alive-tm-get" (現在のKeepAlive時間を取得)
   "keep-alive-tm-set" (KeepAlive時間の動的設定 )
3: 時間(秒)
   0 ~ 9999
   0 を設定するとKeepAliveの機能が停止します。
例) 123A△keep-alive-tm-get
例) 123A△keep-alive-tm-set△60
```

■応答

```
1      2      3
xxxx△KEEP-ALIVE-TM-GET△時間
1      2
xxxx△KEEP-ALIVE-TM-SET
1: フレームID (エコーバック)
2: 応答コマンド文字列
   "KEEP-ALIVE-TM-GET"
   "KEEP-ALIVE-TM-SET"
3: 時間(秒)
例) 123A△KEEP-ALIVE-TM-GET△60
例) 123A△KEEP-ALIVE-TM-SET
```


4.3.5 MSG コマンド (MeSsaGe)

メッセージを操作します。

本機を複数のホストから共用している場合、ホスト間の情報交換などにも利用できます。

また、本機の運用の状況を他に知らせるなど使いかたは自由です。

メッセージは、装置電源を切ると消滅します。

●要求

1 2

xxxx△msg1-get

xxxx△msg2-get

1 2 3

xxxx△msg1-set△メッセージ

xxxx△msg2-set△メッセージ

1: フレームID[1-8桁]

2: コマンド文字列

"msg1-get" (メッセージ1の文字列を取得)

"msg2-get" (メッセージ2の文字列を取得)

"msg1-set" (メッセージ1に文字列を設定)

"msg2-set" (メッセージ2に文字列を設定)

3: メッセージ文字列[40桁以下の文字列]

スペースを挟まない連続した文字列を指定します。

但し、NULL と NULLCLEAR という文字列は特別な意味で予約されています。

NULL は、無効である事を意味する、使用上意味のないものです。

NULLCLEAR は、メッセージを空にする時に用いる文字列です。

例) 123A△msg1-get

例) 123A△msg1-set△123-abc-ABC

例) 123A△msg2-set△NULLCLEAR

■応答

1 2 3

xxxx△MSG1-GET△メッセージ

xxxx△MSG2-GET△メッセージ

1 2

xxxx△MSG1-SET

xxxx△MSG2-SET

1: フレームID (エコーバック)

2: 応答コマンド文字列

"MSG1-GET" (メッセージ1の文字列を取得)

"MSG2-GET" (メッセージ2の文字列を取得)

"MSG1-SET" (メッセージ1に文字列を設定)

"MSG2-SET" (メッセージ2に文字列を設定)

3: メッセージ文字列

メッセージが、空の場合には、NULL という文字列が返されます。

例) 123A△MSG1-GET△123-abc-ABC

例) 123A△MSG2-GET△NULL

例) 123A△MSG1-SET

4.3.7 LOG-TIME コマンド (LOGging - TIME)

システム設定(Web画面:DiCount&AiSampleLogging)で、ログ機能を有効にしている場合に有効です。

接点入力開閉カウント値とアナログ入力値を記録時間(デフォルト値=1時間)毎にログ(記録)実行するタイミングの操作を行います。

本設定は、動的に設定されシステムに反映されます。

システム設定(EEPROM)には反映されませんので装置電源を切ると設定はクリアされます。

●要求

1 2

xxxx△log-time-get

1 2 3 4 5 6 7

xxxx△log-time-set△メモリ番地△書込回数△ログ時間△ログ基準時間△設定反映時間

1: フレームID[1-8桁]

2: コマンド文字列

"log-time-get" (ログタイミングの取得)

"log-time-set" (ログタイミングの設定)

3: メモリ番地

1 ~ 96

メモリ番地を設定すると、次のログ(記録)のメモリ番地先に使用されます。

本機使用中のメモリ番地を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。

4: 書込回数

本機がログデータを書込実行した回数を記する値です。

書込回数を設定した場合、本機はこれを元に値を加えて行きます。

本機使用中の書込回数を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。

※本機起動時の書込回数 0 です。

5: ログ時間 (秒)

1秒毎に本機によってカウントアップされるログ時間です。

0~4294967295 間の正値を設定してください。

ログ時間を設定した場合、本機はこれを元に毎秒 1 加算させて行きます。

本機使用中のログ時間を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。

※本機起動時の初期化ログ時間

工場出荷状態値は 1 です。

RS232C の LOG-CONFIG コマンドで時間に変更されている場合にはこれに従います。

6: ログ基準時間 (秒)

ログ実行の基準時間です。

0~4294967295 間の正値を設定してください。

本機使用中のログ基準時間を上書き変更しない場合には、-1 を設定します。

※本機起動時のログ基準時間

工場出荷状態値は 0 です。

RS232C の LOG-CONFIG コマンドで時間に変更されている場合にはこれに従います。

NETBOX

7: 設定反映時間 (秒)

本コマンドで上記設定するデータを、システムに反映させる待ち時間です。

0 を設定すると、リアルタイム反映します。

1 以上の場合、その設定秒数後にデータをシステム反映します。

設定秒数経過以前に新たな本コマンドを送った場合、前設定は解除(リセット)され新たなものが再設定されます。

待ち時間の間は、ログ(記録)は設定反映待機状態に入り休止します。

例) 123A△log-time-get

例) 123A△log-time-set△1△123△1000000000△946652400△10

(メモリ番地→1)

(書込回数→123)

(ログ時間→1000000000)

(ログ基準時間→946652400)

(設定反映時間→10)

例) 123A△log-time-set△-1△-1△2000000000△-1△0

(ログ時間のみ更新→2000000000)

■ 応答

1 2

1: フレームID (エコーバック)

"LOG-TIME-GET"

"LOG-TIME-SET"

最後にログ(記録)されたメモリ番地を示します。

0 は、記録開始されていない初期状態を示します。

メモリ番地は、0 から 1 に変化後、以下に示すように 1 から 96 の間を周回します。

0, 1, 2,, 95, 96, 1, 2,, 95, 96, 1, 2,,

log-time-set コマンドでメモリ番地を更新し、この条件でまだ最初のログ(記録)が完了されていない場合、log-time-get コマンドで取得するメモリ番地(更新値)は、負値(注意を促す意味)で表示されます。ご注意ください。

4: 書込回数

本機がログデータを書込実行する毎に 1 加算している値です。

5: ログ時間 (秒)

1秒毎に本機によってカウントアップしている現在のログ時間を示します。

6: ログ基準時間 (秒)

ログ実行の基準時間です。

7: 設定反映時間 (秒)

コマンドデータ設定をシステム反映するまでの残り時間を示します。

0 の場合、終了しています。

例) 123A△LOG-TIME-GET△1△123△1000000000△946652400△0

(メモリ番地→1)

(書込回数→123)

(ログ時間→1000000000)

(ログ基準時間→946652400)

(設定反映時間→0)

例) 123A△LOG-TIME-SET

NETBOX

4.3.8 LOG-DATA コマンド (LOGging - DATA)

ログデータの取得と設定を行います。

EEPROM からデータを読み取ります。または、EEPROM に書き込みます。

※仕様に関して、取扱説明書のログ機能を参照してください。

※ログ機能を使用しない場合に、EEPROMメモリを他のデータの保存目的に利用してもシステムに影響を与えません。
自由に使用できます。

●要求

1 2 3
xxxx△log-data-get△メモリ番地
1 2 3 4 5
xxxx△log-data-set△メモリ番地△チャンネル△データ

1: フレームID[1-8桁]

2: コマンド文字列

"log-data-get" (ログデータの取得)

"log-data-set" (ログデータの設定)

3: メモリ番地

1 ~ 96

メモリ番地は、ログデータの有無に関係なく設定できます。

4: チャンネル

チャンネルには、以下のいずれかを指定します。

0 : 時間

1~2 : 対応するDI(1-2)のチャンネル

3~14: 対応するAI(1-12)のチャンネル

5: データ

時間、DIカウント&AI値とも、0~4294967295 間の正值(負値無視)を設定してください。

例) 123A△log-data-get△1

例) 123A△log-data-set△96△2△1234

(メモリ96:DiCH2→1234)

123A△log-data-set△90△3△321

(メモリ90:AiCH1→321)

123A△log-data-set△2△0△946652400

(メモリ2:TIME→946652400[2000/1/1 0:0:0])

■応答

1 2 3 4 5 6 7 9 17
xxxx△LOG-DATA-GET△時間△DiCH1△DiCH2△AiCH1△AiCH2 ...△AiCH4...△AiCH12
1 2
xxxx△LOG-DATA-SET

1: フレームID (エコーバック)

2: 応答コマンド文字列

"LOG-DATA-GET"

"LOG-DATA-SET"

3: ログ・時間 (0~4294967295)

4-5: DI 1-2CHのログ値 (0~4294967295)

6-17: AI 1-12CHのログ値(0~4294967295)

例) 123A△LOG-DATA-GET△946652400△99△22△1△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△2

(TIME→946652400)

(DI:CH1→99,CH2→22)

(AI:CH1→1, CH12→2,その他→0)

例) 123A△LOG-DATA-SET

4.3.9 IFCNF コマンド (networkInterFaceCONFIG)

本機のIPアドレス、ネットマスク、ゲートウェイの設定を行います。
 本設定は、システム設定(EEPROM)に書き込まれますが、システムに動的反映されません。
 設定は、本機再起動後にシステムに反映されます。
本コマンドの使用には、十分な準備と注意が必要です。

●要求

```

1      2
xxxx△ifconfig-get
1      2      3      4      5
xxxx△ifconfig-set△IPアドレス△ネットマスク△ゲートウェイ
1: フレームID[1-8桁]
2: コマンド文字列
   "ifconfig-get" (データの取得)
   "ifconfig-set" (データの設定)
3: IPアドレス
4: ネットマスク
5: ゲートウェイ
例) 123A△ifconfig-get
例) 123A△ifconfig-set△192.168.0.200△255.255.255.0△192.168.0.1
```

■応答

```

1      2      3      4      5
xxxx△IFCONFIG-GET△IPアドレス△ネットマスク△ゲートウェイ
1      2
xxxx△IFCONFIG-SET
1: フレームID (エコーバック)
2: 応答コマンド文字列
   "IFCONFIG-GET"
   "IFCONFIG-SET"
3: IPアドレス
4: ネットマスク
5: ゲートウェイ
例) 123A△IFCONFIG-GET△192.168.0.200△255.255.255.0△192.168.0.1
例) 123A△IFCONFIG-SET
```

NETBOX

4.4 イベント

4.4.1 SIGNAL通知 (本機からのイベント発呼)

本機システム設定(Web画面:Event)に Signal を選択した場合、接点入力(DI)トランジスタ出力(DO)アナログ入力(AI)出力(AO)の変化に応じイベントデータが送信(発呼)されます。

イベントデータのフォーマットには、SIMPLE と FULL と BINARY があります。

この選択は、システム設定(Web画面では:Event/Transmit/Format)により行います。

SIMPLE と FULL と BINARY のイベントデータに対する応答フォーマットは、下記応答の、一般コマンドによるものとMD5チェックサム付きコマンドのどちらから答えても構いません。

本機のイベント発呼に対する応答を行なわなかった場合、イベントデータが、システム設定(Web画面:TXPackets)により3、5、10、あるいは70回分、約1秒毎に連続発呼します。

※イベントに対する応答の受信を、システム設定(Web画面:EventResponsePassFilter)で拒否するように設定している場合、応答は本機に届きませんので注意が必要です。

※ イベントデータが1秒以内に連続的に発呼するようなシステム設定(Web画面:Event/Mode/AiTriggerValue:Event/Mode/AiTriggerTime)を行っている場合には、応答に意味がありませんので必ずしも応答する必要はありません。

※連続発呼する内容(フレームID,時間,データ)は同一のものです。

※連続発呼している間に状態変化があった場合、新しいイベントから新たに始まります。

●本機からの SIMPLE 発呼 (Simple発呼フォーマット指定時)

1 2 3 4 5

YYYY△イベント種類△DI状態データ△AI状態データ△CPU時間

1: フレームID (0000-9999) [IDはイベント毎にインクリメントされ,9999後0000になります]

2: イベント文字列

"RST" (本装置が起動したときに無条件発呼)

"EVT1" (DI&AIデータが変化した時に発呼、AIチャンネル数1)

"EVT2" (DI&AIデータが変化した時に発呼、AIチャンネル数2)

....

"EVT10" (DI&AIデータが変化した時に発呼、AIチャンネル数10)

"EVT11" (DI&AIデータが変化した時に発呼、AIチャンネル数11)

"EVT" (DI&AIデータが変化した時に発呼、AIチャンネル数12) ※EVT12でない事に注意

"LIV" (最後の発呼よりKeepAlive時間毎に無条件発呼)

3: DI 1-2CHの状態 (0:接点OFF,1:接点ON)

4: 本機システム設定(Web画面:Event/Transmit/Format)で指定した、

AIのチャンネル数分のアナログ入力データ(ADコンバータ値)<スペース区切り1-12値> (0-65535)

イベント機能を利用して、高速アナログデータ計測を行う場合、取り扱い説明書の「11.1.7
10msec以下の高速アナログデータ計測について」を必ずお読み下さい。

利用時の注意が書かれていますのでお守りください。

高速アナログデータ計測の期待できる最速計測時間は、以下の通りです。

※不必要な上位チャンネルは計測停止(null)させておくことを条件とします。

12CH → 26～ msec (チャンネル数×2msec + 2msec)

2CH → 6～ msec (3～12CHのアナログ計測は停止(null)させておく)

1CH → 5～ msec (2～12CHのアナログ計測は停止(null)させておく)

5: 本機が起動してからのCPU実行時間 (x.xxx秒)

例) 0002△EVT△10△1△2△0△0△0△0△0△0△0△0△0△150.000

(DI:CH1→1, CH2→0)

(AI:CH1→1,CH2→2,その他→0)

0002△EVT1△10△1△150.000

0002△EVT2△10△1△2△150.000

0002△EVT3△10△1△2△0△150.000

0002△EVT11△10△1△2△0△0△0△0△0△0△0△0△150.000

0002△EVT△10△1△2△0△0△0△0△0△0△0△0△0△150.000

NETBOX

●本機からの BINARY 発呼 (Binary発呼フォーマット指定時)

1	2			
#1(4byte)	フレームID(4byte)			
3	4	5		
時間/秒(4byte)	時間/ミリ秒(2byte)	DI入力データ(2byte)		
6	7	8	9	
アナログ入力データ(2byte)	パディング	オプション1	オプション2	

1: データフォーマット文字列 (4バイト)

"#1R" (本装置が起動したときに無条件発呼)

"#1E" (AIデータが変化した時に発呼)

"#1L" (最後の発呼よりKeepAlive時間毎に無条件発呼)

4バイト目は0x00が書き込まれています。

2: フレームID [0000-9999] (4バイト) [IDはイベント毎にインクリメントされ,9999後0000になります] フレームIDが、長整数値(long)で格納されています。

※バイトオーダーは下記の通りです。

char[] = 0 1 2 3 4 5 6 7 ← UDPバイトデータ
1 E 0

long * LSB

long *

long *

long * MSB

3: 時間/秒 [0-2147483647] (4バイト)

CPU実行時間の秒単位の部分が、長整数値(long)で格納されています。

4: 時間/ミリ秒 [0-999] (2バイト)

CPU実行時間のミリ秒の部分が、整数値(short)で格納されています。

5: DI入力データ [0x0-0x3] (2バイト)

DIの状態がビットセットされています。1がONで、0がOFFです。

DI1が1ビット目、DI2が2ビット目に設定されます。

6: アナログ入力データ [0-65535] (2バイト)

本機システム設定(Web画面:Event/Transmit/Format)で指定した、AIのチャンネル数分のアナログ入力データ(ADコンバータ値)が、整数値(short)で順番に格納されています。

イベント機能を利用して、高速アナログデータ計測を行う場合、取り扱い説明書の「11.1.5 10msec以下の高速アナログデータ計測について」を必ずお読み下さい。

利用時の注意が書かれていますのでお守りください。

高速アナログデータ計測の期待できる最速計測時間は、以下の通りです。

※不必要な上位チャンネルは計測停止(null)させておくことを条件とします。

12CH → 25～ msec (チャンネル数×2msec + 1msec)

3CH → 7～ msec (4～12CHのアナログ計測は停止(null)させておく)

2CH → 5～ msec (3～12CHのアナログ計測は停止(null)させておく)

1CH → 5～ msec (2～12CHのアナログ計測は停止(null)させておく)

- 7: パディング (1バイト)
フレームスクランブルのマジックバイトに間違えられない為のダミーデータです。
0x00が書き込まれています。
※受信したパケットの最後尾データバイトが0x00の時パケットスクランブルされていない事が分かります。0x81の場合スクランブルされている事がわかります。
- 8: 可変長オプション1 (0,1,2バイト)
応答データにデリミタを付加する設定にしている場合、オプション部に1～2バイトのエリアが追加されここにデリミタが置かれます。
- 9: 可変長オプション2 (0,2バイト)
フレームスクランブルしている場合、オプション部に2バイトのエリアが追加され SKEYBYTE と マジックバイトがここに置かれます。

例)	comment	#1E)				(ID)				(sec)				(msec)			
	byte[no]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	data	0x23	0x31	0x45	0x00	0x01	0x00	0x00	0x00	0x12	0x00	0x00	0x00	0x02	0x00		
	comment	(Di)															
	byte[no]	15	16														
	data	0x01	0x00														
	comment	(Ai:1ch)			(2ch)		(3ch)		(4ch)		(5ch)		(6ch)				
	byte[no]	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
	data	0x00	0x00	0xff	0x0f	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00				
	comment	(7ch)			(8ch)		(9ch)		(10ch)		(11ch)		(12ch)				
	byte[no]	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
	data	0x00	0x00	0xff	0x0f	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00				
	comment	(pad)															
	byte[no]	41															
	data	0x00															

上記バイナリデータをアスキー風に変換すると下記のように表せます。

```
"#1E 1 18.002 1 0 4095 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0"

(FORMAT:#1E)
(ID:1)
(CpuTime:18.002)
(DI:CH1→1,AI:CH2→4095,その他→0)
```

NETBOX

●本機からの FULL 発呼 (Full発呼フォーマット指定時)

1	2	3	4
@AK0620A△本機名称△YYYY△イベント種類			
5	6	7	
△DI状態データ△DTI状態データ△DCIカウントデータ			
8	9		
△DO状態データ△DOオペレータ			
10			
△AI状態データ			
11	12		
△AO状態データ△AOオペレータ			
13	14	15	16
△メッセージ1△sysrsv△起動状態△CPU時間			
17	18	19	
△IPアドレス△MACアドレス△MD5チェックサムコード			

1: データフォーマット文字列 (@AK0620A)
2: 本機名称 {システム設定(Web画面:Machine/Name)}
3: フレームID (0000-9999) [IDはイベント毎にインクリメントされ,9999後0000になります]
4: イベント文字列
 "RST" (本装置が起動したときに無条件発呼)
 "EVT" (DI&DO&AI&AO状態が変化した時に発呼)
 "LIV" (最後の発呼よりKeepAlive時間毎に無条件発呼)
5: DI 1-2CHの状態 (0:接点OFF,1:接点ON)
6: DTI 1-2CHのDI瞬間ON保持状態 (0:接点OFF,1:接点ONあるいはON保持中)
7: DCI 1-2CHのDI開閉カウント値<スペース区切り2値> (0-65535-999999999)
8: DO 1-2の状態 (0:トランジスタOFF,1:トランジスタON)
9: DO 1-2のオペレータ (-:初期,w:WEB操作,u:UDP/TCP操作,e:UDP/TCP/MD5操作,b= BOOT操作,a=WDOG操作)
10: AI 1-12CHのアナログ入力データ(ADコンバータ値)<スペース区切り12値> (0-65535)
11: AO 1-2CHのアナログ出力データ(DAコンバータ値)<スペース区切り2値> (0-4095)
12: AO 1-2CHのオペレータ (-:初期,w:WEB操作,u:UDP/TCP操作,e:UDP/TCP/MD5操作)
13: メッセージ1の文字列内容 (NULLの場合は空を示す)
14: 将来予約(可変長)
15: 本機の起動状態
 H: 電源或はリセットスイッチON起動
 S: リセットコマンド或はシステム異常自己診断検出自動リセット起動
16: 本機が起動してからのCPU実行時間 (x.xxx秒)
17: 本機のIPアドレス
18: 本機のMACアドレス (0004b9xxxxxx)
19: MD5チェックサムコード(32小文字)

例) @AK0620A△MyCpuName△0002△EVT△10△01△12△34△01△u-
 △111△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△222
 △333△444△we
 △NULL△sysrsv△H△120.000
 △192.168.0.200△0004b9000000△f432e6741682ac123abcABCD4cac2bf0
 (DI:CH1→1, CH2→0)
 (DTI:CH1→0, CH2→1)
 (DCI:CH1→12, CH2→34)
 (DO:CH1→0, H2→1)
 (OPE:CH1→w, CH2→初期)
 (AI:CH1→111, CH12→222, その他→0)
 (AO:CH1→333, CH2→444)
 (OPE:CH1→w, CH2→e)

▲ MD5チェックサムの判定方法

受信したデータの先頭バイトからMD5チェックサムコード文字列の直前(スペース△)までの文字列データの末尾に、データを送信した装置のMachineId名をこれに連結します。次に、この全文字列を入力としてMD5ハッシュを計算します。この結果がもし受信したMD5チェックサムコードに等しければ、受信データは途中改竄等されることなく正しく届いたと判断できます。

例) 受信したデータが、下記に示すようなもので、

```
@AK0620A△MyCpuName△0002△EVT△10△01△12△34△01△u-
△111△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△222
△333△444△we
△NULL△sysrsv△120.000△192.168.0.200
△f432e6741682ac123abcABCD4cac2bf0
```

送信した装置のID MachineId が仮りに ABC123 であった場合、MD5チェックサム計算する入力データは下記の通りになります。

```
@AK0620A△MyCpuName△0002△EVT△10△01△12△34△01△u-
△111△0△0△0△0△0△0△0△0△0△0△222
△333△444△we
△NULL△sysrsv△120.000△192.168.0.200△ABC123
```

これを、MD5ハッシュ計算処理して出力したコードが、例に上げる
 f432e6741682ac123abcABCD4cac2bf0
 であれば、データに改竄は無かったと判断できます。

NETBOX

■応答 (一般コマンド)

1 2 3

xxxx△eventack△YYYY

- 1: フレームID[1-8桁] (他のコマンドと型を合わせる為の疑似ID&将来対応ID)
- 2: "eventack"コマンド文字列
- 3: 本機からの発呼パケット(上記YYYY)のフレームID

例) 1234△eventack△0002

例) 1△eventack△0002

■応答 (MD5チェックサム付きコマンド)

1 2 3 4 5

@AK0620A@△本機名称△xxxx△eventack△YYYY

6 7

△DO設定データ△AO設定データ

8 9 10

△メッセージ1△sysrsv△MD5チェックサムコード

- 1: データフォーマット文字列 (@AK0620A@)
- 2: 本機名称 {システム設定(Web画面:Machine/Name)}
- 3: フレームID[1-8桁] (他のコマンドと型を合わせる為の疑似ID&将来対応ID)
- 4: "eventack"コマンド文字列
- 5: 本機からの発呼パケット(上記YYYY)のフレームID
- 6: DO 1-2CHへの設定値[2桁必須]
0: OFF(トランジスタOFF)
1: ON (トランジスタON)
-: 無変更(現状維持)
- 7: AO 1-2CHへの設定値[スペース区切り2値必須]
0 - 4095(正值) : 設定
-1(マイナス1) : 無変更(現状維持)
- 8: メッセージ1文字列[40桁以下の文字列]
スペースを挟まない連続した文字列を指定します。
書き込むメッセージが無い場合には、NULL 文字列を指定してください。
メッセージを空にしたい場合には、NULLCLEAR 文字列を指定してください。
- 9: 将来予約(可変長)
- 10: MD5チェックサムコード[32桁小文字列]
データの先頭バイトから10:将来予約文字(sysrsv)とその次のスペース△までの文字列データの末尾に、送信先の装置のID MachineId名をこれに連結した全文字列を入力にしてMD5ハッシュを計算したもの。

例) @AK0620A@△MyCpuName

△1△eventack△0002△1-△123△-1△NULL△sysrsv

△f432e6741682ac123abcABCD4cac2bf0

(DO :CH1→1, CH2→無変更)

(AO :CH1→123,CH2→無変更)

