

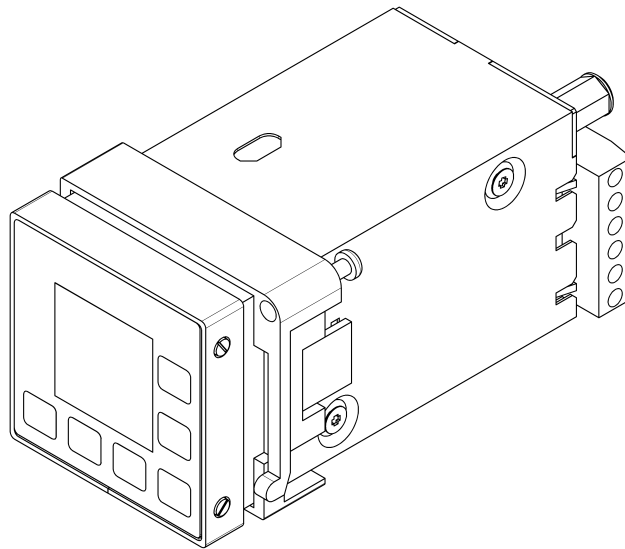


YAMAGATA

S9X39-003SV01

YPMS-482 Series

Instruction Manual (取扱説明書)



USB シリアル通信機能編

対応ファームウェア
YPMS-482P Ver.2.0
YPMS-482D Ver.1.0
YPMS-482E Ver.1.0

- この取扱説明書は、製品を実際に操作される方にお渡し下さい。
- ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお取り扱い下さい。

目次

1. はじめに	4
2. PC 接続仕様	4
3. コード・セット	4
3.1. データ・コード	4
(1). YPMS-482P (pH 測定するとき) のデータ・コード	5
(2). YPMS-482P (ORP 測定するとき) のデータ・コード	7
(3). YPMS-482D のデータ・コード	9
3.2. 校正ステータス・コード	11
(1). YPMS-482P (pH 測定するとき) の校正ステータス・コード	13
(2). YPMS-482P (ORP 測定するとき) の校正ステータス・コード	15
(3). YPMS-482D の校正ステータス・コード	16
3.3. コマンド／リターン・コード	18
(1). コマンド・コードの種類	19
(2). コマンド・コードの構文	20
(3). リターン・コードの構文	21
(4). エラー・コードの構文	22
3.4. 受信したコードの解析	23
4. 監視コマンド	24
4.1. START	24
4.2. STOP	25
4.3. MEASURE	26
4.4. DC_POWER	27
4.5. OUT _n _CURRENT	28
4.6. LOGGING_CYCLE	29
4.7. LOGDATA_COUNT	30
4.8. LOGDATA_CURSOR	31
4.9. LOGDATA	32
4.10. HISTORY_COUNT_XXX	37
4.11. HISTORY_NUM_XXX	39
4.12. HISTORY_PH	40
4.13. HISTORY_ORP	42
4.14. HISTORY_DO_ZERO	43
4.15. HISTORY_DO_SPAN	44
4.16. MODEL	47
4.17. SERIAL	48
4.18. FW_VER	49
4.19. REMOTE_OPT	50
4.20. POWER_OPT	51
4.21. DO_ELECTRODE	52
4.22. ETH_IP	53
4.23. ETH_SUBNETMASK	54

4. 24.	ETH_GATEWAY	55
4. 25.	ETH_DNS_PRI	56
4. 26.	ETH_DNS_SEC	57
4. 27.	ETH_MAC_ADR	58
5.	設定変更コマンド	59
5. 1.	CHANGE_MODE_STBY	63
5. 2.	CHANGE_MODE_MEAS	64
5. 3.	START_CAL	65
5. 4.	ABORT_CAL	66
5. 5.	CLR_HISTORY_xxx	67
5. 6.	CLR_LOGDATA	68
5. 7.	INIT_MEM	69
5. 8.	RESTART	70
5. 9.	LOGGING	71
5. 10.	FILTER	72
5. 11.	FILTER_DO	73
5. 12.	FILTER_DOCAL	74
5. 13.	CRACK	75
5. 14.	ORP_TEMP_MEAS	76
5. 15.	PH_SHIFT	77
5. 16.	ORP_SHIFT	78
5. 17.	TEMP_SHIFT	79
5. 18.	TEMP_ADJ	80
5. 19.	TEMP_MEAS	81
5. 20.	TEMP_COMP	82
5. 21.	PSU_COMP	83
5. 22.	ATM_COMP	84
5. 23.	PHCAL_VALUE	85
5. 24.	PHCAL_METHOD	86
5. 25.	PHCAL_BUF1	87
5. 26.	PHCAL_BUF2	88
5. 27.	PHCAL_SOL1	89
5. 28.	PHCAL_SOL2	90
5. 29.	PHCAL_CYCLE	91
5. 30.	ORPCHK_WIDTH	92
5. 31.	ORPCHK_CYCLE	93
5. 32.	DOCAL_VALUE	94
5. 33.	DOCAL_METHOD	95
5. 34.	DOCAL_CYCLE	96
5. 35.	STBL_WAIT	97
5. 36.	OUTn_RANGE	98
5. 37.	OUTn_BURNOUT	100
5. 38.	OUTn_STBY	101
5. 39.	OUTn_EXINP	102
5. 40.	ALMn_TYPE	103
5. 41.	ALMn_VAL_PH	104

5. 42.	ALMn_VAL_EMF	105
5. 43.	ALMn_VAL_ORP	106
5. 44.	ALMn_VAL_TEMP	107
5. 45.	ALMn_VAL	108
5. 46.	ALMn_DELAY	109
5. 47.	ALMn_EXINP	110
5. 48.	TAG	111
5. 49.	TIME	112
5. 50.	MEAS_RETURN	113
5. 51.	LANG	114
5. 52.	BATT_TYPE	115
5. 53.	ETH_DHCP	116
5. 54.	ETH_IP_FIX	117
5. 55.	ETH_SUBNETMASK_FIX	118
5. 56.	ETH_GATEWAY_FIX	119
5. 57.	ETH_DNS_PRI_FIX	120
5. 58.	ETH_DNS_SEC_FIX	121
5. 59.	ETH_WEB	122
5. 60.	ETH_WEB_ADMIN	123
5. 61.	ETH_WEB_GUEST	124
5. 62.	ETH_DDNS	125
5. 63.	ETH_MYDNS	126
5. 64.	ETH_MAIL_NOTINE	127
5. 65.	ETH_MAIL_TO	128
5. 66.	ETH_MAIL_FROM	129
5. 67.	ETH_MAIL_ACCOUNT	130
5. 68.	ETH_MAIL_SMTP	131
5. 69.	ETH_NTP	132
5. 70.	MODBUS_TCP	133
5. 71.	MODBUS_TCP_ADMIN	134
5. 72.	MODBUS_TCP_GUEST	135
5. 73.	MODBUS	136
5. 74.	MODBUS_COMM	137
改版履歴		150

1. はじめに

YPMS-482 シリーズ(以下「変換器」)の USB シリアル通信機能を使用したユーザー・アプリケーションの構築に必要な情報を説明します。

2. PC 接続仕様

変換器は上面に Micro USB Type B のコネクタを搭載しており、USB ケーブルによって Windows 10 以降の PC に接続します。(Windows 8.1 以前の OS では動作しません。)
変換器を PC に接続するとシリアル・ポートとして自動で認識されます。デバイス・ドライバ等のインストールは必要ありません。

3. コード・セット

変換器の USB シリアル通信機能は、「データ・コード」と「校正ステータス・コード」、「コマンド／リターン・コード」の 3 つのコード・セットによって構成されます。

いずれのコード・セットも文字列で表現されます。文字コードは、シフト JIS です。

3.1. データ・コード

データ・コードは、現在の指示値のコードであり、変換器からユーザー・アプリケーション(PC)に対して 0.5 秒周期で発行されます。

「START」コマンドによってデータ・コードの発行を開始し、「STOP」コマンドで発行を停止します。

または、「START_CAL」コマンドで校正中になると、データ・コードの発行が停止します。

データ・コードの構文は、機種により異なります。

(1). YPMS-482P (pH 測定するとき) のデータ・コード

構文 DAT:<index>,<format>,<time>,<val_ph>,<val_emf>,<val_temp>,<sts_val>,<sts_act>,<sts_err>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。データ・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	pH 測定のデータ・コードであることを示す識別子 値：0 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_ph>	pH 指示値 単位 pH 範囲 -1.20～15.20
<val_emf>	EMF 指示値 単位 mV 範囲 -999.9～999.9
<val_temp>	温度指示値 単位 °C 範囲 -10.0～105.0
<sts_val>	指示状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目：pH の安定状態 0：変動中／1：安定 3 桁目：pH の指示範囲 ※ 2 桁目：EMF の指示範囲 ※ 1 桁目：温度の指示範囲 ※ ※ 指示範囲の値 0：無効／1：正常／2：測定範囲以下／ 3：測定範囲以上／4：アンダーフロー／5：オーバーフロー
<sts_act>	動作状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目：ALM1 のリレー接点状態 0：開／1：閉 3 桁目：ALM2 のリレー接点状態 0：開／1：閉 2 桁目：設定変更可否 0：不可／1：可 1 桁目：動作モード 0：測定モード／1：保守モード

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<p><sts_err></p>	<p>エラー状態 (4 桁の 16 進数) 2 進数に分解し、各ビットが 1 のとき対応するエラーが発生中であることを示します。</p> <p>bit15 E33 : NTP 異常 bit14 E32 : E メール異常 bit13 E31 : DDNS 異常 bit12 E30 : DNS 異常 bit11 予約 bit10 予約 bit09 予約 bit08 予約 bit07 E23 : 電源電圧 bit06 E22 : 時計 bit05 E21 : 設定値 bit04 E20 : メモリ素子 bit03 E13 : 期限切れ bit02 E12 : 温度センサ bit01 予約 bit00 E10 : クラック</p>
------------------------	--

(2). YPMS-482P (ORP 測定するとき) のデータ・コード

構文 DAT:<index>,<format>,<time>,<val_orp>,<val_emf>,<val_temp>,
<sts_val>,<sts_act>,<sts_err>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。データ・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	ORP 測定 of データ・コードであることを示す識別子 値: 1 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_orp>	ORP 指示値 単位 mV 範囲 -2100～2100
<val_emf>	EMF 指示値 単位 mV 範囲 -2100～2100
<val_temp>	温度指示値 単位 °C 範囲 -10.0～105.0
<sts_val>	指示状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目: ORP の安定状態 0: 変動中/1: 安定 3 桁目: ORP の指示範囲 ※ 2 桁目: EMF の指示範囲 ※ 1 桁目: 温度の指示範囲 ※ ※ 指示範囲の値 0: 無効/1: 正常/2: 測定範囲以下/ 3: 測定範囲以上/4: アンダーフロー/5: オーバーフロー
<sts_act>	動作状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目: ALM1 のリレー接点状態 0: 開/1: 閉 3 桁目: ALM2 のリレー接点状態 0: 開/1: 閉 2 桁目: 設定変更可否 0: 不可/1: 可 1 桁目: 動作モード 0: 測定モード/1: 保守モード

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<p><sts_err></p>	<p>エラー状態 (4 桁の 16 進数) 2 進数に分解し、各ビットが 1 のとき対応するエラーが発生中であることを示します。</p> <p>bit15 E33 : NTP 異常 bit14 E32 : E メール異常 bit13 E31 : DDNS 異常 bit12 E30 : DNS 異常 bit11 予約 bit10 予約 bit09 予約 bit08 予約 bit07 E23 : 電源電圧 bit06 E22 : 時計 bit05 E21 : 設定値 bit04 E20 : メモリ素子 bit03 E13 : 期限切れ bit02 E12 : 温度センサ bit01 予約 bit00 予約</p>
------------------------	--

(3). YPMS-482D のデータ・コード

構文 DAT:<index>,<format>,<time>,
 <val_do>,<val_o2>,<val_sat>,<val_atm>,<val_temp>,
 <sts_val>,<sts_act>,<sts_err>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。データ・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	D0 測定 of データ・コードであることを示す識別子 値：2 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_do>	D0 指示値 単位 mg/L 範囲 -0.20～55.00
<val_o2>	%O2 指示値 単位 %O2 範囲 -4.2～87.8
<val_sat>	%SAT 指示値 単位 %SAT 範囲 -20.0～420.0
<val_atm>	hPa 指示値 単位 hPa 範囲 800～1100
<val_temp>	℃指示値 単位 ℃ 範囲 -10.0～105.0
<sts_val>	指示状態 (8 桁の 16 進数) 8 桁目：D0 の安定状態 ※1 7 桁目：%SAT の安定状態 ※1 6 桁目：hPa の安定状態 ※1 5 桁目：℃の安定状態 ※1 4 桁目：D0 の指示範囲 ※2 3 桁目：%SAT の指示範囲 ※2 2 桁目：hPa の指示範囲 ※2 1 桁目：℃の指示範囲 ※2 ※1 安定状態の値 0：変動中／1：安定 ※2 指示範囲の値 0：無効／1：正常／2：測定範囲以下／ 3：測定範囲以上／4：アンダーフロー／5：オーバーフロー

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<sts_act>	<p>動作状態 (4 桁の 16 進数)</p> <p>4 桁目 : ALM1 のリレー接点状態 0 : 開 / 1 : 閉</p> <p>3 桁目 : ALM2 のリレー接点状態 0 : 開 / 1 : 閉</p> <p>2 桁目 : 設定変更可否 0 : 不可 / 1 : 可</p> <p>1 桁目 : 動作モード 0 : 測定モード / 1 : 保守モード</p>
<sts_err>	<p>エラー状態 (4 桁の 16 進数)</p> <p>2 進数に分解し、各ビットが 1 のとき対応するエラーが発生中であることを示します。</p> <p>bit15 E33 : NTP 異常</p> <p>bit14 E32 : E メール異常</p> <p>bit13 E31 : DDNS 異常</p> <p>bit12 E30 : DNS 異常</p> <p>bit11 予約</p> <p>bit10 予約</p> <p>bit09 E25 : 気圧センサ</p> <p>bit08 E24 : 内部通信</p> <p>bit07 E23 : 電源電圧</p> <p>bit06 E22 : 時計</p> <p>bit05 E21 : 設定値</p> <p>bit04 E20 : メモリ素子</p> <p>bit03 E13 : 期限切れ</p> <p>bit02 E12 : 温度センサ</p> <p>bit01 E11 : 試料温度</p> <p>bit00 E10 : 過剰応答</p>

(4). YPMS-482E のデータ・コード

構文 DAT:<index>,<format>,<time>,
 <val_main>,<val_rawec>,<val_temp>,<sts_val>,<sts_act>,<sts_err>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。データ・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	EC 測定 of データ・コードであることを示す識別子 値：3 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_main>	主表示項目の指示値※
<val_rawec>	生の EC 値の指示値※
<val_temp>	℃指示値※
<sts_val>	指示状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目：主表示項目／生の EC 値の安定状態 ※1 3 桁目：主表示項目の指示範囲 ※2 2 桁目：生の EC 値の指示範囲 ※2 1 桁目：℃の指示範囲 ※2 ※1 安定状態の値 0：変動中／1：安定 ※2 指示範囲の値 0：無効／1：正常／2：測定範囲以下／ 3：測定範囲以上／4：アンダーフロー／5：オーバーフロー
<sts_act>	動作状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目：ALM1 のリレー接点状態 0：開／1：閉 3 桁目：ALM2 のリレー接点状態 0：開／1：閉 2 桁目：設定変更可否 0：不可／1：可 1 桁目：動作モード 0：測定モード／1：保守モード

※単位/範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<sts_err>	エラー状態 (4 桁の 16 進数)
	2 進数に分解し、各ビットが 1 のとき対応するエラーが発生中であることを示します。
	bit15 E33 : NTP 異常
	bit14 E32 : E メール異常
	bit13 E31 : DDNS 異常
	bit12 E30 : DNS 異常
	bit11 予約
	bit10 予約
	bit09 予約
	bit08 E24 : 内部通信
	bit07 E23 : 電源電圧
	bit06 E22 : 時計
	bit05 E21 : 設定値
	bit04 E20 : メモリ素子
	bit03 E13 : 期限切れ
	bit02 E12 : 温度センサ
	bit01 E11 : 試料温度
	bit00 E10 : 濃度係数

3.2. 校正ステータス・コード

校正ステータス・コードは、校正中の状態を示すコードであり、変換器からユーザー・アプリケーション(PC)に対して 0.5 秒周期で発行されます。

「START_CAL」コマンドで校正中になると校正ステータス・コードの発行を開始し、「STOP_CAL」コマンドまたは「CHANGE_MODE_MEAS」コマンドで校正を終了すると発行を停止します。

校正ステータス・コードの構文は、機種により異なります。

(1). YPMS-482P (pH 測定するとき) の校正ステータス・コード

構文 CAL:<index>,<format>,<time>,<val_ph>,<val_emf>,<val_temp>,<sts_val>,<sts_cal>,<sts_err>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。校正ステータス・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	pH 電極校正の校正ステータス・コードであることを示す識別子 値 : 0 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_ph>	pH 指示値 単位 pH 範囲 -1.20～15.20
<val_emf>	EMF 指示値 単位 mV 範囲 -999.9～999.9
<val_temp>	温度指示値 単位 °C 範囲 -10.0～105.0
<sts_val>	指示状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目 : pH の安定状態 0 : 変動中 / 1 : 安定 3 桁目 : pH の指示範囲 ※ 2 桁目 : EMF の指示範囲 ※ 1 桁目 : 温度の指示範囲 ※ ※ 指示範囲の値 0 : 無効 / 1 : 正常 / 2 : 測定範囲以下 / 3 : 測定範囲以上 / 4 : アンダーフロー / 5 : オーバーフロー

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<sts_cal>	校正状態 ‘0’ : 休止 ‘1’ : 待機 ‘2’ : 1 点目測定済 ‘3’ : 2 点目測定済 ‘4’ : 測定中 ‘5’ : 成功 ‘6’ : エラー
<sts_err>	校正エラー (<sts_cal> が ‘6’ 以外の場合は常に ‘0’) ‘0’ : 成功 ‘1’ : ゼロ範囲外 ‘2’ : スロープ範囲外 ‘3’ : ゼロ & スロープ範囲外 ‘4’ : 温度範囲外 ‘5’ : 指示不安定

(2). YPMS-482P (ORP 測定するとき) の校正ステータス・コード

構文 CAL:<index>,<format>,<time>,<val_ORP>,<val_emf>,<val_temp>,
<sts_val>,<sts_cal>,<sts_err>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。校正ステータス・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	ORP 電極チェックの校正ステータス・コードであることを示す識別子 値：1 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_orp>	ORP 指示値 単位 mV 範囲 -2100～2100
<val_emf>	EMF 指示値 単位 mV 範囲 -2100～2100
<val_temp>	温度指示値 単位 °C 範囲 -10.0～105.0
<sts_val>	指示状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目：ORP の安定状態 0：変動中／1：安定 3 桁目：ORP の指示範囲 ※ 2 桁目：EMF の指示範囲 ※ 1 桁目：温度の指示範囲 ※ ※ 指示範囲の値 0：無効／1：正常／2：測定範囲以下／ 3：測定範囲以上／4：アンダーフロー／5：オーバーフロー
<sts_cal>	チェック状態 ‘0’：休止 ‘1’：待機 ‘2’：予約 ‘3’：予約 ‘4’：測定中 ‘5’：成功 ‘6’：エラー
<sts_err>	チェックエラー (<sts_cal> が ‘6’ 以外のときは常に ‘0’) ‘0’：GOOD ‘1’：LOW ‘2’：HIGH ‘3’：予約 ‘4’：温度範囲外 ‘5’：指示不安定

(3). YPMS-482D の校正ステータス・コード

構文 CAL:<index>,<format>,<time>,
<val_do>,<val_o2>,<val_sat>,<val_temp>,<sts_val>,<sts_cal>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。校正ステータス・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	YPMS-482D の校正ステータス・コードであることを示す識別子 値：2 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_do>	D0 指示値 単位 mg/L 範囲 -0.20～55.00
<val_o2>	%O2 指示値 単位 %O2 範囲 -4.2～87.8
<val_sat>	%SAT 指示値 単位 %SAT 範囲 -20.0～420.0
<val_atm>	hPa 指示値 単位 hPa 範囲 800～1100
<val_temp>	℃指示値 単位 ℃ 範囲 -10.0～105.0
<sts_val>	指示状態 (8 桁の 16 進数) 8 桁目：D0 の安定状態 ※1 7 桁目：%SAT の安定状態 ※1 6 桁目：hPa の安定状態 ※1 5 桁目：℃の安定状態 ※1 4 桁目：D0 の指示範囲 ※2 3 桁目：%SAT の指示範囲 ※2 2 桁目：hPa の指示範囲 ※2 1 桁目：℃の指示範囲 ※2 ※1 安定状態の値 0：変動中／1：安定 ※2 指示範囲の値 0：無効／1：正常／2：測定範囲以下／ 3：測定範囲以上／4：アンダーフロー／5：オーバーフロー

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<sts_cal>	校正状態
	‘0’ : 休止
	‘1’ : 待機
	‘2’ : 校正済 (ゼロ)
	‘3’ : 校正済 (スパン)
	‘4’ : 校正済 (ゼロ／スパン)
	‘5’ : 測定中
	‘6’ : 成功 (ゼロ)
	‘7’ : 成功 (スパン)
	‘8’ : エラー (E-1 ゼロ)
	‘9’ : エラー (E-2 スパン)
	‘10’ : エラー (E-4 温度)
	‘11’ : エラー (E-5 不安定)

(4). YPMS-482E の校正ステータス・コード

構文 CAL:<index>,<format>,<time>,
<val_main>,<val_rawec>,<val_temp>,<sts_val>,<sts_cal>[CR]

パラメータ

<index>	0～99 の循環数。校正ステータス・コードが発行される度に 1 ずつ大きくなり、99 の次は 0 に戻ります。
<format>	YPMS-482E の校正ステータス・コードであることを示す識別子 値：3 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<val_main>	主表示項目の指示値※
<val_rawec>	生の EC 値の指示値※
<val_temp>	°C 指示値※
<sts_val>	指示状態 (4 桁の 16 進数) 4 桁目：主表示項目／生の EC 値の安定状態 ※1 3 桁目：主表示項目の指示範囲 ※2 2 桁目：生の EC 値の指示範囲 ※2 1 桁目：°C の指示範囲 ※2 ※1 安定状態の値 0：変動中／1：安定 ※2 指示範囲の値 0：無効／1：正常／2：測定範囲以下／ 3：測定範囲以上／4：アンダーフロー／5：オーバーフロー
<sts_cal>	校正状態 ‘0’：休止 ‘1’：待機 ‘2’：校正済 ‘3’：測定中 ‘4’：成功 ‘5’：エラー (E-1 範囲外) ‘6’：エラー (E-4 温度) ‘7’：エラー (E-5 不安定)

※単位/範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

3.3. コマンド／リターン・コード

コマンド／リターン・コードは、ユーザー・アプリケーション (PC) から発行される「コマンド・コード」と、コマンド・コードが正常に処理されたときに返される「リターン・コード」が対となって構成されるコード・セットです。

コマンド・コードが正常に処理されなかったときは「エラー・コード」が返されます。

コマンド・コードを発行した後は、対応するリターン・コードが返されて来るのを待ってから、次のコマンド・コードを発行するようにして下さい。

(1). コマンド・コードの種類

■ 監視コマンド

監視コマンドは、指示値などのデータ取得を目的としたコマンド・コードであり、伝送出力やアラーム出力など変換器の挙動に影響を及ぼさないため常に発行することが可能です。

■ 設定変更コマンド

設定変更コマンドは、伝送出力やアラーム出力など変換器の挙動に影響を及ぼす設定の変更／取得を目的としたコマンド・コードです。

設定変更コマンドにより変更した設定値は、変換器の内蔵メモリに保存されます。

設定変更コマンドで設定値を変更するには、事前に「CHANGE_MODE_STBY」コマンドを発行して動作モードを保守モードに切替え、設定変更可の状態（データ・コードのパラメータ<sts_act>の2桁目が‘1’）にする必要があります。

このとき、変換器には、リモートメンテナンス画面（USB）が表示されます。



リモートメンテナンス画面（USB）

但し、変換器のキー操作またはWebコンソール機能、Modbus TCP通信機能、Modbus RTU通信機能によって既に保守モードに切替えられている場合は、CHANGE_MODE_STBY コマンドは失敗し、設定変更コマンドで設定値を変更することは出来ません。

また、リモートメンテナンス画面（USB）が表示されていても、校正中は設定変更を行うことは出来ません。

リモートメンテナンス画面（USB）が表示されているとき、変換器のキー操作または Web コンソール機能、Modbus TCP 通信機能、Modbus RTU 通信機能によって設定値を変更することは出来ません。この状態を解除するには、次の方法で変換器を測定モードに戻して下さい。

- ・ CHANGE_MODE_STBY コマンドを発行する。
- ・ 変換器の [M/S] キーを長押しする。
- ・ 測定モード自動復帰機能が動作するまでコマンド・コードを発行しない。

(2). コマンド・コードの構文

構文

CMD: <command>, <parameter1>, <parameter2> . . . [CR]

ヘッダー : コードの先頭を示す文字列

コマンド : 変換器に実行させる処理の種類を示す文字列
大文字英数 ('A' ~ 'Z', '0' ~ '9') およびアンダーバー '_' を含みます。

パラメータ : コマンド・コードによって変更する設定値を示す文字列
コマンドの後ろに 0 個以上のパラメータが ',' で複数連結されます。

文字列をパラメータとする場合、文字列の前後を "" で囲みます。
文字列に下表の対象文字を含む場合は、エスケープ・シーケンスに置換します。

対象文字（文字コード）	エスケープ・シーケンス
" (0x22)	¥d
, (0x2c)	¥c
[CR] (0x0d)	¥r
¥ (0x5c)	¥¥

複数のパラメータをもつコマンド・コードにおいて一部の設定値のみを変更する場合、変更しない設定値のパラメータは '?' とします。

パラメータなしでコマンド・コードを発行すると、すべてのパラメータを '?' としたのと同じ効果があります。この場合、設定変更は行われないため、設定変更コマンドを測定モードで発行することが可能です。
(この場合、設定値の取得のみが行われます。)

デリミタ : コードの末尾を示す文字 (文字コード : 0x0d)

(3). リターン・コードの構文

構文

RTN:<command>,<parameter1>,<parameter2> [CR]

ヘッダー : コードの先頭を示す文字列

コマンド : 実行したコマンド・コードのコマンドと同じ

パラメータ : 実行した結果を示す文字列
 コマンドの後ろに 0 個以上のパラメータが','で複数連結されます。

文字列をパラメータとする場合、文字列の前後を“”で囲みます。
 文字列に下表の対象文字を含む場合は、エスケープ・シーケンスに置き換えます。

エスケープ・シーケンス	元の文字 (文字コード)
¥d	” (0x22)
¥c	, (0x2c)
¥r	[CR] (0x0d)
¥¥	¥ (0x5c)

デリミタ : コードの末尾を示す文字 (文字コード : 0x0d)

(4). エラー・コードの構文

構文

RTN:ERR,<err_no>[CR]

↑ ↑ ↑ ↑

ヘッダー 識別子 エラーNo デリミタ

ヘッダー：コードの先頭を示す文字列

識別子：エラーが発生した事を示す文字列

エラーNo：発生したエラーの識別子

<err_no>	内容
"1001"	設定値のメモリ保存中にエラーが発生した。
"9001"	無効なコマンドが発行された。
"9002"	無効なパラメータが発行された。
"9003"	許可されていないコマンドが発行された。
"9999"	予期せぬエラーが発生した。

デリミタ：コードの末尾を示す文字 (0x0d)

3.4. 受信したコードの解析

ユーザー・アプリケーションがシリアル・ポートから受信したコード（文字列）を解析する手順の一例を下記に示します。

- ① デリミタ [CR] を受信するまで待機します。
コードを受信する際、文字列のエンコードは“シフト JIS”を指定して下さい。
- ② 受信した文字列を先頭から検査し、ヘッダー“DAT”／“CAL”／“RTN”が最初に現れる位置を見つけ、それよりも前に不要な文字列がある場合は削除します。
（通常はコードの先頭にヘッダーが現れます。）
- ③ 残った文字列を“,”で区切りヘッダー／コマンド部と各パラメータに分割します。
- ④ ヘッダー／コマンド部を更に“:”で区切りヘッダー部とコマンド部に分割します。
（データ・コード“DAT”および校正ステータス・コード“CAL”にはコマンド部がありません。）
- ⑤ ヘッダー部よりコードの種類を判定し、各パラメータを解析します。

データ・コードまたは校正ステータス・コードの場合は、2 番目のパラメータ<format>より機種（測定項目）を判定し、他のパラメータを解析します。

リターン・コードの場合は、コマンド部よりコマンドの種類を判定し、各コマンドのリターン・コードの仕様に従って各パラメータを解析します。
パラメータが文字列である場合、文字列の前後の“”を削除し、各エスケープ・シーケンスを順に元の文字に置換して下さい。この際、エスケープ・シーケンス“¥”は最後に置換して下さい。

置換の順序	エスケープ・シーケンス	元の文字（文字コード）
順不同 （但し最後以外）	¥d	” (0x22)
	¥c	, (0x2c)
	¥r	[CR] (0x0d)
最後	¥¥	¥ (0x5c)

4. 監視コマンド

4.1. START

機能概要：

データ・コードの発行を開始します。

校正中に発行するとエラー・コード（RTN:ERR, 9003）が返ります

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:START[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:START[CR]

パラメータ なし

4.2. STOP

機能概要：

データ・コードの発行を終了します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:STOP[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:STOP[CR]

パラメータ なし

4.3. MEASURE

機能概要

指示値を取得します。

対応機種

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード

構文 CMD: MEASURE [CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:MEASURE, <format>, <time>, <val>, . . . ,
<sts_val>, <sts_act>, <sts_err>[CR]

パラメータ データ・コードと同じパラメータが返ります。
但し、<index>は含まれません。
詳細は、「3.1 データ・コード」の項を参照して下さい。

4.4. DC_POWER

機能概要：

DC 電源電圧測定値を取得します。

対応機種：

DC 電源仕様の YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:DC_POWER[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:DC_POWER,<volt>[CR]

パラメータ

<volt>	DC 電源電圧測定値 単位：V 範囲：0.0～99.9
--------	-----------------------------------

4.5. OUTn_CURRENT

機能概要：

伝送出力の現在の出力電流値を取得します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:OUTn_CURRENT[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:OUTn_CURRENT,<current>[CR]

パラメータ

<current>	出力電流値 単位：mA 範囲：3.60～21.00
-----------	---------------------------------

4.6. LOGGING_CYCLE

機能概要：

ロギングデータの時間間隔を取得します。

〈間隔〉

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:LOGGING_CYCLE[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:LOGGING_CYCLE, <cycle>[CR]

パラメータ

<cycle>	時間間隔
	‘0’ : 5 分
	‘1’ : 10 分
	‘2’ : 30 分
	‘3’ : 60 分

4.7. LOGDATA_COUNT

機能概要：

ロギングデータのデータ数を取得します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:LOGDATA_COUNT[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:LOGDATA_COUNT,<count>[CR]

パラメータ

<count>	データ数 単位：件 範囲：0～8192
---------	---------------------------

4.8. LOGDATA_CURSOR

機能概要：

LOGDATA コマンドで取得するロギングデータのカーソルを設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:LOGDATA_CURSOR,<cursor>[CR]

パラメータ

<cursor>	カーソルの値 範囲：0～9999
----------	---------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:LOGDATA_CURSOR,<cursor>[CR]

パラメータ：設定された値が返されます。

解説

カーソルは最新データまでのデータ数と同じ値を示し、‘0’ はカーソルが取得可能なロギングデータを指していないことを示します。

ロギングデータのデータ数より大きい値を設定すると最も古いデータにカーソルを移動します。

4.9. LOGDATA

機能概要：

カーソルが指すロギングデータを取得します。

リターン・コードの構文は機種により異なります。

このコマンドを発行すると、カーソルは自動で次のデータに進みます。

カーソルが取得可能なロギングデータを指していないとき、このコマンドを発行するエラー・コード (RTN:ERR, 9003) が返ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:LOGDATA[CR]

パラメータ なし

◆YPMS-482P (pH 測定するとき) のリターン・コード

構文 RTN:LOGDATA,<cursor>,<format>,<time>,<sts>,
 <val_ph>,<val_emf>,<val_temp>,
 <ave_ph>,<ave_emf>,<ave_temp>,
 <max_ph>,<max_emf>,<max_temp>,
 <min_ph>,<min_emf>,<min_temp>[CR]

パラメータ

<cursor>	カーソルの値 範囲：0～8191
<format>	YPMS-482P (pH 測定するとき) のロギングデータを示す識別子 値：0 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<sts>	状態 (4 桁の 16 進数) 2 進数に分解すると、各ビットは以下の情報が示します。 Bit15 ALM1 のリレー接点状態 (0：開／1：閉) Bit14 ALM2 のリレー接点状態 (0：開／1：閉)

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<sts> (つづき)	Bit13 pHの現在値の安定状態 (0:変動中／1:安定) Bit12-10 pHの現在値の指示範囲 ※1 Bit09-07 EMFの現在値の指示範囲 ※1 Bit06-04 温度の現在値の指示範囲 ※1 bit03 E10:クラック ※2 bit02 予約 bit01 E12:温度センサ ※2 bit00 E13:期限切れ ※2 ※1 指示範囲の値 0:無効／1:測定範囲内／ 2:測定範囲以下／3:測定範囲以上／ 4:表示範囲以下／5:表示範囲以上 ※2 エラーの発生 0:未／1:発生
<val_ph>	pHの現在値 単位 pH 範囲 -1.20～15.20
<val_emf>	EMFの現在値 単位 mV 範囲 -999.9～999.9
<val_temp>	温度の現在値 単位 °C 範囲 -10.0～105.0
<ave_ph>	pHの平均値(単位、範囲は<val_ph>と同じです。)
<ave_emf>	EMFの平均値(単位、範囲は<val_emf>と同じです。)
<ave_temp>	温度の平均値(単位、範囲は<val_temp>と同じです。)
<max_ph>	pHの最大値(単位、範囲は<val_ph>と同じです。)
<max_emf>	EMFの最大値(単位、範囲は<val_emf>と同じです。)
<max_temp>	温度の最大値(単位、範囲は<val_temp>と同じです。)
<min_ph>	pHの最小値(単位、範囲は<val_ph>と同じです。)
<min_emf>	EMFの最小値(単位と範囲は<val_emf>と同じです。)
<min_temp>	温度の最小値(単位、範囲は<val_temp>と同じです。)

◆YPMS-482P（OPR 測定するとき）のリターン・コード

```
構文      RTN:LOGDATA,<cursor>,<format>,<time>,<sts>
          <val_orp>,<val_temp>,
          <ave_orp>,<ave_temp>,
          <max_orp>,<max_temp>,
          <min_orp>,<min temp>[CR]
```

パラメータ

<cursor>	カーソルの値 範囲：0～8191
<format>	YPMS-482P（ORP 測定するとき）のロギングデータを示す識別子 値：1（固定値）
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss（閏秒には対応していません。）
<sts>	状態（4 桁の 16 進数） 2 進数に分解すると、各ビットは以下の情報が示します。 Bit15 ALM1 のリレー接点状態（0：開／1：閉） Bit14 ALM1 のリレー接点状態（0：開／1：閉） Bit13 ORP の現在値の安定状態（0：変動中／1：安定） Bit12-10 ORP の現在値の指示範囲 ※1 Bit09-07 予約 Bit06-04 温度の現在値の指示範囲 ※1 bit03 予約 bit02 予約 bit01 E12:温度センサ ※2 bit00 E13:期限切れ ※2 ※1 指示範囲の値 0：無効／1：測定範囲内／ 2：測定範囲以下／3：測定範囲以上／ 4：表示範囲以下／5：表示範囲以上 ※2 エラーの発生 0：未／1：発生
<val_orp>	ORP の現在値 単位 mV 範囲 -2100～2100
<val_temp>	温度の現在値 単位 °C 範囲 -10.0～105.0
<ave_orp>	ORP の平均値（単位、範囲は<val_orp>と同じです。）
<ave_temp>	温度の平均値（単位、範囲は<val_temp>と同じです。）
<max_orp>	ORP の最大値（単位、範囲は<val_orp>と同じです。）
<max_temp>	温度の最大値（単位、範囲は<val_temp>と同じです。）
<min_orp>	ORP の最小値（単位、範囲は<val_orp>と同じです。）
<min_temp>	温度の最小値（単位、範囲は<val_temp>と同じです。）

◆YPMS-482D のリターン・コード

構文 RTN:LOGDATA,<cursor>,<format>,<time>,<sts>,
 <val_do>,<val_sat>,<val_atm>,<val_temp>,
 <ave_do>,<ave_sat>,<ave_atm>,<ave_temp>,
 <max_do>,<max_sat>,<max_atm>,<max_temp>,
 <min_do>,<min_sat>,<min_atm>,<min_temp>[CR]

パラメータ

<cursor>	カーソルの値 範囲：0～8191
<format>	YPMS-482D のロギングデータを示す識別子 値：2 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<sts>	<p>状態 (8 桁の 16 進数) 2 進数に分解し、各ビットが 1 のとき対応するエラーが発生中であることを示します。</p> <p>bit28 ALM1 のリレー接点状態 (0：開／1：閉) bit27 ALM1 のリレー接点状態 (0：開／1：閉) bit26 主表示項目の現在値の安定状態 bit25 D0 の現在値の安定状態 ※1 bit24 %SAT の現在値の安定状態 ※1 bit23 hPa の現在値の安定状態 ※1 bit22 °C の現在値の安定状態 ※1 bit21-19 主表示項目の現在値の指示範囲 ※2 bit18-16 サブ表示項目の現在値の指示範囲 ※2 bit15-13 D0 の現在値の指示範囲 ※2 bit12-10 %SAT の現在値の指示範囲 ※2 bit09-07 hPa の現在値の指示範囲 ※2 bit06-04 °C の現在値の指示範囲 ※2 bit03 E10:過剰応答 ※3 bit02 E11:試料温度 ※3 bit01 E12:温度センサ ※3 bit00 E13:期限切れ ※3</p> <p>※1 安定状態の値 0：変動中／1：安定 ※2 指示範囲の値 0：測定範囲内／1：表示範囲内／ 2：表示範囲以下／3：表示範囲以上 ※3 エラーの発生 0：未／1：発生</p>

(次項へつづく)

パラメータ(つづき)

<val_do>	D0 の現在値 単位 mg/L 範囲 -0.20~55.00
<val_sat>	%SAT の現在値 単位 %SAT 範囲 -20.0~420.0
<val_atm>	hPa の現在値 単位 hPa 範囲 800~1100
<val_temp>	°C の現在値 単位 °C 範囲 -10.0~105.0
<ave_do>	D0 の平均値 (単位、範囲は<val_do>と同じです。)
<ave_sat>	%SAT の平均値 (単位、範囲は<val_sat>と同じです。)
<ave_atm>	hPa の平均値 (単位、範囲は<val_atm>と同じです。)
<ave_temp>	°C の平均値 (単位、範囲は<val_temp>と同じです。)
<max_do>	D0 の最大値 (単位、範囲は<val_do>と同じです。)
<max_sat>	%SAT の最大値 (単位、範囲は<val_sat>と同じです。)
<max_atm>	hPa の最大値 (単位、範囲は<val_atm>と同じです。)
<max_temp>	°C の最大値 (単位、範囲は<val_temp>と同じです。)
<min_do>	D0 の最小値 (単位、範囲は<val_do>と同じです。)
<min_sat>	%SAT の最小値 (単位と範囲は<val_sat>と同じです。)
<min_atm>	hPa の最小値 (単位、範囲は<val_atm>と同じです。)
<min_temp>	°C の最小値 (単位、範囲は<val_temp>と同じです。)

◆YPMS-482E のリターン・コード

構文 RTN:LOGDATA,<cursor>,<format>,<time>,<sts>,
 <val_main>,<val_rawec>,<val_temp>,
 <ave_main>,<ave_rawec>,<ave_temp>,
 <max_main>,<max_rawec>,<max_temp>,
 <min_main>,<min_rawec>,<min_temp>[CR]

パラメータ

<cursor>	カーソルの値 範囲：0～8191
<format>	YPMS-482E のロギングデータを示す識別子 値：3 (固定値)
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<sts>	状態 (4 桁の 16 進数) 2 進数に分解し、各ビットが 1 のとき対応するエラーが発生中であることを示します。 Bit15 ALM1 のリレー接点状態 (0：開／1：閉) Bit14 ALM1 のリレー接点状態 (0：開／1：閉) Bit13 主表示項目の現在値の安定状態 (0：変動中／1：安定) Bit12-10 主表示項目の現在値の指示範囲 ※1 Bit09-07 生の EC 値の現在値の指示範囲 ※1 Bit06-04 温度の現在値の指示範囲 ※1 bit03 予約 bit02 予約 bit01 E12:温度センサ ※2 bit00 E13:期限切れ ※2 ※1 安定状態の値 0：変動中／1：安定 ※2 指示範囲の値 0：測定範囲内／1：表示範囲内／ 2：表示範囲以下／3：表示範囲以上 ※3 エラーの発生 0：未／1：発生
<val_main>	主表示項目の現在値※
<val_rawec>	生の EC 値の現在値※
<val_temp>	℃の現在値※
<ave_main>	主表示項目の平均値 (単位、範囲は<val_main>と同じです。)
<ave_rawec>	生の EC 値の平均値 (単位、範囲は<val_rawec>と同じです。)
<ave_temp>	℃の平均値 (単位、範囲は<val_temp>と同じです。)
<max_main>	主表示項目の最大値 (単位、範囲は<val_main>と同じです。)
<max_rawec>	生の EC 値の最大値 (単位、範囲は<val_rawec>と同じです。)
<max_temp>	℃の最大値 (単位、範囲は<val_temp>と同じです。)
<min_main>	主表示項目の最小値 (単位、範囲は<val_main>と同じです。)
<min_rawec>	生の EC 値の最小値 (単位と範囲は<val_rawec>と同じです。)
<min_temp>	℃の最小値 (単位、範囲は<val_temp>と同じです。)

※単位/範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

4.10. HISTORY_COUNT_xxx

機能概要：

保守履歴のデータ数を取得します。

「xxx」には保守履歴の種類を示すコードが入り、以下のバージョンがあります。

機種	コマンド名	保守履歴の種類
YPMS-482P	HISTORY_COUNT_PH	pH 電極の校正履歴
	HISTORY_COUNT_ORP	ORP 電極のチェック履歴
YPMS-482D	HISTORY_COUNT_DO_ZERO	DO 電極のゼロ校正履歴
	HISTORY_COUNT_DO_SPAN	DO 電極のスパン校正履歴
YPMS-482E	HISTORY_COUNT_EC	EC セルの校正履歴

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:HISTORY_COUNT_xxx[CR]

パラメータ 無し

◆リターン・コード

構文 RTN:HISTORY_COUNT_xxx,<count>[CR]

パラメータ

<count>	データ数 単位：件 範囲：0～10
---------	-------------------------

4.11. HISTORY_NUM_xxx

機能概要：

HISTORY_xxx コマンドで取得する保守履歴のデータ番号を設定します。

「xxx」には保守履歴の種類を示すコードが入り、以下のバージョンがあります。

機種	コマンド名	保守履歴の種類
YPMS-482P	HISTORY_NUM_PH	pH 電極の校正履歴
	HISTORY_NUM_ORP	ORP 電極のチェック履歴
YPMS-482D	HISTORY_NUM_DO_ZERO	DO 電極のゼロ校正履歴
	HISTORY_NUM_DO_SPAN	DO 電極のスパン校正履歴
YPMS-482E	HISTORY_NUM_EC	EC セルの校正履歴

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:HISTORY_NUM_xxx, <num>[CR]

パラメータ

<num>	データ番号 範囲：0～9 但し、上限は保守履歴のデータ数未満です。
-------	---

◆リターン・コード

構文 RTN:HISTORY_NUM_xxx, <num>[CR]

パラメータ：設定された値が返されます。

解説

保守履歴のデータ数がゼロの場合、コマンド・コードの<num>に如何なる数字を設定してもエラー・コード（RTN:ERR, 9002）が返され、“?” の場合はリターン・コードで“9999”（データ番号が設定されていないことを示します）が返されます。

4.12. HISTORY_PH

機能概要：

HISTORY_NUM_PH コマンドで設定したデータ番号の pH 電極校正履歴を取得します。
データ番号が設定されていない場合は、エラー・コード (RTN:ERR, 9003) が返されます。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:HISTORY_PH[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:HISTORY_PH,
 <num>, <time>, <zero>, <slope>, <prev_zero>, <prev_slope>,
 <buf1>, <buf_ph1>, <val_ph1>, <val_emf1>, <val_temp1>,
 <buf2>, <buf_ph2>, <val_ph2>, <val_emf2>, <val_temp2>[CR]

パラメータ

<num>	データ番号 範囲：0～9 但し、上限は保守履歴のデータ数未満です。
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss (閏秒には対応していません。)
<zero>	pH7 の起電力 単位：mV 範囲：-100.0～100.0
<slope>	pH 当たりの起電力 単位：mV/pH 範囲：45.00～65.00
<prev_zero>	校正前の pH7 の起電力 (単位、範囲は<zero>と同じです。)
<prev_slope>	校正前の pH 当たりの起電力 (単位、範囲は<slope>と同じです。)

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<buf1>	1 点目の校正液の種類 ‘0’ : JIS-pH1.68 標準液 ‘1’ : JIS-pH4.01 標準液 ‘2’ : JIS-pH6.86 標準液 ‘3’ : JIS-pH9.18 標準液 ‘4’ : JIS-pH10.01 標準液 ‘5’ : 任意溶液
<buf_ph1>	1 点目の校正液の pH 単位 : pH 範囲 : -1.00~15.00
<val_ph1>	1 点目の校正液の指示値 (pH) 単位 : pH 範囲 : -1.00~15.00
<val_emf1>	1 点目の校正液の指示値 (EMF) 単位 : mV 範囲 : -999.9~999.9
<val_temp1>	1 点目の校正液の指示値 (温度) 単位 : °C 範囲 : -10.0~105.0
<buf2>	2 点目の校正液の種類 ‘0’ : JIS-pH1.68 標準液 ‘1’ : JIS-pH4.01 標準液 ‘2’ : JIS-pH6.86 標準液 ‘3’ : JIS-pH9.18 標準液 ‘4’ : JIS-pH10.01 標準液 ‘5’ : 任意溶液 ‘6’ : なし (1 点校正)
<buf_ph2>	2 点目の校正液の pH (単位、範囲は<std1>と同じ)
<val_ph2>	2 点目の校正液の指示値 (pH) (単位、範囲は<ph1>と同じ)
<val_emf2>	2 点目の校正液の指示値 (EMF) (単位、範囲は<emf1>と同じ)
<val_temp2>	2 点目の校正液の指示値 (温度) (単位、範囲は<temp1>と同じ)

4.13. HISTORY_ORP

機能概要：

HISTORY_NUM_ORP コマンドで設定したデータ番号の ORP 電極チェック履歴を取得します。
データ番号が設定されていない場合は、エラー・コード (RTN:ERR, 9003) が返されます。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:HISTORY_ORP[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:HISTORY_ORP,
 <num>,<time>,<result>,<std_orp>,<val_orp>,<val_temp>[CR]

パラメータ

<num>	データ番号 範囲：0～9 但し、上限は保守履歴のデータ数未満です。
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss（閏秒には対応していません。）
<result>	判定結果 ‘0’：LOW ‘1’：GOOD ‘2’：HIGH
<std_orp>	チェック液の標準電位 単位：mV 範囲：-2100～2100
<val_orp>	チェック液の指示値（ORP） 単位：mV 範囲：-2100～2100
<val_temp>	チェック液の指示値（温度） 単位：℃ 範囲：-10.0～105.0

4.14. HISTORY_DO_ZERO

機能概要：

HISTORY_NUM_DO_ZERO コマンドで設定したデータ番号の D0 電極のゼロ校正履歴を取得します。
データ番号が設定されていない場合は、エラー・コード (RTN:ERR, 9003) が返されます。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:HISTORY_DO_ZERO[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:HISTORY_DO_ZERO,
 <num>,<time>,<zero>,<prev_zero>,<method>[CR]

パラメータ

<num>	データ番号 範囲：0～9 但し、上限は保守履歴のデータ数未満です。
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss（閏秒には対応していません。）
<zero>	ゼロ値 単位：nA 範囲：-50.0～50.0
<prev_zero>	校正前のゼロ値 単位：nA 範囲：-50.0～50.0
<method>	校正方法 ‘0’：ゼロ液による校正 ‘1’：入力 OFF による校正

4.15. HISTORY_DO_SPAN

機能概要：

D0 電極のスパン校正履歴を取得します。

データ番号が設定されていなければ、エラー・コード (RTN:ERR, 9003) が返されます。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:HISTORY_DO_SPAN[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:HISTORY_DO_SPAN,
 <num>,<time>,,<prev_span>,<zero>,
 <val_do>,<val_sat>,<val_ix>,<val_atm>,<val_temp>[CR]

パラメータ

<num>	データ番号 範囲：0～9 但し、上限は保守履歴のデータ数未満です。
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss（閏秒には対応していません。）
	スパン値 単位：％ 範囲：40.0～160.0
<prev_span>	校正前のスパン値 単位：％ 範囲：40.0～160.0
<zero>	校正時のゼロ値 単位：nA 範囲：-50.0～50.0
<val_do>	校正液の指示値 (D0) 単位：mg/L 範囲：-0.20～55.00
<val_sat>	校正液の指示値 (%SAT) 単位 %SAT 範囲 -20.0～420.0

(次項へつづく)

パラメータ (つづき)

<val_ix>	校正液の指示値(電極出力電流値) 単位 μA 範囲 0.000~128.000
<val_atm>	校正時の hPa 単位 hPa 範囲 800~1100
<val_temp>	校正液の指示値($^{\circ}\text{C}$) 単位 $^{\circ}\text{C}$ 範囲 -10.0~105.0

4.16. HISTORY_EC

機能概要：

EC セルの校正履歴を取得します。

データ番号が設定されていない場合は、エラー・コード (RTN:ERR, 9003) が返されます。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:HISTORY_EC[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:HISTORY_EC,
 <num>,<time>,<cell_model>,<cell_adj>,<prev_cell_adj>,
 <sol_type>,<jis_kcl>,<std_ec>,<val_ec>,<val_temp>[CR]

パラメータ

<num>	データ番号 範囲：0～9 但し、上限は保守履歴のデータ数未満です。
<time>	日時 書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss（閏秒には対応していません。）
<cell_model>	セル型名
<cell_adj>	セル補正值 単位 なし 範囲 0.800～1.200
<prev_cell_adj>	校正前補正值 単位 なし 範囲 0.800～1.200
<sol_type>	校正液の種類 ‘0’：任意溶液 ‘1’：JIS KCL 標準液
<jis_kcl>	JIS-KCl 溶液の種類 <sol_type>が1（JIS KCL 標準液）のときのみ有効な値です。 ‘0’：0.01mol/kg 溶液 ‘1’：0.1mol/kg 溶液 ‘2’：1mol/kg 溶液
<std_ec>	校正液の生の EC 値（標準値）※
<val_ec>	校正液の指示値（生の EC 値）※
<val_temp>	校正液の測定値（温度）※

※単位/範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

4.17. MODEL

機能概要：

型名を取得します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MODEL[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:MODEL,<model>[CR]

パラメータ

<model>	型名（9 文字の文字列） 例：“YPMS-482P”
---------	-------------------------------

4.18. SERIAL

機能概要：

製造番号を取得します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:SERIAL[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:SERIAL, <sn_code>[CR]

パラメータ

<sn_code>	製造番号（10 文字の文字列） 例：“YTD0000001”
-----------	-----------------------------------

4.19. FW_VER

機能概要：

ファームウェアのバージョン情報を取得します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:FW_VER[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:FW_VER,<fw_version>[CR]

パラメータ

<fw_version>	ファームウェア・バージョン（16 文字以下の文字列） 例：“VER11-11”
--------------	--

4.20. REMOTE_OPT

機能概要：

遠隔制御仕様を取得します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:REMOTE_OPT[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:REMOTE_OPT,<opt>[CR]

パラメータ

<opt>	遠隔制御仕様（整数）
	‘0’：なし
	‘1’：イーサネット付き
	‘2’：RS-485 付き

4.21. POWER_OPT

機能概要：

電源仕様を取得します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:POWER_OPT[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:POWER_OPT,<opt>[CR]

パラメータ

<opt>	電源仕様（整数） ‘0’：AC 電源 ‘1’：DC 電源
-------	------------------------------------

4.22. DO_ELECTRODE

機能概要：

D0 電極の設定を取得します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:DO_ELECTRODE[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:DO_ELECTRODE,<model>,<apply_votl>,<sat_current>[CR]

パラメータ

<model>	D0 電極の型名（16 文字以下の文字列） 例：“YELS-01D0”
<apply_votl>	D0 電極の印加電圧 単位：mV 範囲：0～1000
<sat_current>	D0 電極の飽和電流値 単位：μA 範囲：0.80～3.80

4.23. ETH_IP

機能概要：

イーサネットの IP アドレス（現在値）を取得します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_IP[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_IP,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット（整数） 範囲：0～255

4.24. ETH_SUBNETMASK

機能概要：

イーサネットのサブネットマスク（現在値）を取得します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_SUBNETMASK[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_SUBNETMASK,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	サブネットマスクの第 1 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct2>	サブネットマスクの第 2 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct3>	サブネットマスクの第 3 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct4>	サブネットマスクの第 4 オクテット（整数） 範囲：0～255

4.25. ETH_GATEWAY

機能概要：

イーサネットのデフォルト・ゲートウェイ（現在値）を取得します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_GATEWAY[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_GATEWAY,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット（整数） 範囲：0～255

4.26. ETH_DNS_PRI

機能概要：

イーサネットの優先 DNS サーバ（現在値）を取得します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_DNS_PRI[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_DNS_PRI,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット（整数） 範囲：0～255

4.27. ETH_DNS_SEC

機能概要：

イーサネットの代替 DNS サーバ（現在値）を取得します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_DNS_SEC[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_DNS_SEC,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット（整数） 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット（整数） 範囲：0～255

4.28. ETH_MAC_ADR

機能概要：

イーサネットの MAC アドレスを取得します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_MAC_ADR[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_MAC_ADR, <mac>[CR]

パラメータ

<mac>	MAC アドレス（17 文字の文字列） 例：“01-23-45-67-89-AB”
-------	--

4.29. EC_CELL

機能概要：

EC セルの設定を取得します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_CELL[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_CELL,<model>,<cell_const>[CR]

パラメータ

<model>	EC セルの型名（16 文字以下の文字列） 例：“YELS-04EC”
<cell_const>	EC セルの基本セル定数 単位：/cm 範囲：1.0 または 2.5

4.30. MEASURE_ITEM

機能概要：

測定項目の情報を取得します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MEASURE_ITEM[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:MEASURE_ITEM,<item_num>,
<item_1>,<disp_min_1>,<meas_min_1>,<meas_max_1>,<disp_max_1>,<unit_1>,
<item_2>,<disp_min_2>,<meas_min_2>,<meas_max_2>,<disp_max_2>,<unit_2>,
・ ・ ・ ・ [CR]

パラメータ

<item_num>	測定項目の数
<item_xxx>	xxx 番目の項目の種類 “EC”：温度補償済み EC 値 “TDS”：TDS “CONC”：濃度 “PSU”：実用塩分 “RAW_EC”：生の EC 値 “TEMP”：温度
<disp_min_xxx>	xxx 番目の項目の表示範囲（下限値） 例：“0.00”
<meas_min_xxx>	xxx 番目の項目の測定範囲（下限値） 例：“0.00”
<meas_max_xxx>	xxx 番目の項目の測定範囲（上限値） 例：“80.00”
<disp_max_xxx>	xxx 番目の項目の表示範囲（上限値） 例：“80.00”
<unit_xxx>	xxx 番目の項目の測定単位 例：“uS/cm”

※「xxx」には測定項目の番号が入ります。先頭項目の番号は「1」です。

4.31. EC_COMP

機能概要：

EC 値の温度補償係数の種類を取得します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_COMP[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_COMP,<type>[CR]

パラメータ

<type>	EC 値の温度補償機能のタイプ
	“0”：NaCl 等価温度補償
	“1”：二重温度補償
	“2”：折れ線温度補償
	“3”：多項式温度補償

4.32. EC_CONC_RANGE

機能概要：

EC 値の濃度換算機能の測定範囲と単位を取得します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_CONC_RANGE[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_CONC_RANGE,<range>,<unit>[CR]

パラメータ

<range>	濃度の測定範囲 '0' : 0~9.999 '1' : 0~99.99 '2' : 0~999.9 '3' : 0~9999.
<unit>	濃度の測定単位 '0' : % '1' : wt% '2' : vol% '3' : ug/L '4' : mg/L '5' : g/L '6' : ppb '7' : ppm

5. 設定変更コマンド

5.1. CHANGE_MODE_STBY

機能概要：

動作モードを保守モードに切替えます。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:CHANGE_MODE_STBY[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:CHANGE_MODE_STBY[CR]

パラメータ なし

解説

このコマンドは、設定変更コマンドに分類されますが、例外として測定モードで発行することが可能です。

5.2. CHANGE_MODE_MEAS

機能概要：

動作モードを測定モードに切替えます。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:CHANGE_MODE_MEAS[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:CHANGE_MODE_MEAS[CR]

パラメータ なし

5.3. START_CAL

機能概要：

校正を開始し、校正中は作業状態を次に進めます。

校正中は、保守ステータス・コードが 0.5 秒毎に発行されます。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:START_CAL[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:START_CAL[CR]

パラメータ なし

5.4. ABORT_CAL

機能概要：

校正を終了（中止）します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ABORT_CAL[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:ABORT_CAL[CR]

パラメータ なし

5.5. CLR_HISTORY_xxx

機能概要：

保守履歴をすべて消去します。

「xxx」には保守履歴の種類を示すコードが入り、以下のバージョンがあります。

対応機種	コマンド名	校正履歴の種類
YPMS-482P	CLR_HISTORY_PH	pH 電極の校正履歴
	CLR_HISTORY_ORP	ORP 電極のチェック履歴
YPMS-482D	CLR_HISTORY_DO	DO 電極のゼロおよびスパン校正履歴
YPMS-482E	CLR_HISTORY_EC	EC セルの校正履歴

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:CLR_HISTORY_xxx[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:CLR_HISTORY_xxx[CR]

パラメータ なし

5.6. CLR_LOGDATA

機能概要：

ロギングデータをすべて消去します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:CLR_LOGDATA[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:CLR_LOG_DATA[CR]

パラメータ なし

5.7. INIT_MEM

機能概要：

工場出荷状態に戻します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:INIT_MEM[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:INIT_MEM[CR]

パラメータ なし

5.8. RESTART

機能概要：

再起動します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:RESTART[CR]

パラメータ なし

◆リターン・コード

構文 RTN:RESTART[CR]

パラメータ なし

5.9. LOGGING

機能概要：

ロギング機能を設定します

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:LOGGING,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF
	‘0’ : OFF ‘1’ : ON

◆リターン・コード

構文 RTN:LOGGING,<sw>[CR]

パラメータ：設定された値が返されます。

5.10. FILTER

機能概要：

ノイズ・フィルタ機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:FILTER, <resp99>[CR]

パラメータ

<resp99>	99%応答速度 単位：秒 範囲：3～1000
----------	------------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:FILTER, <resp99>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.11. FILTER_DO

機能概要：

D0 測定ノイズ・フィルタ機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:FILTER_DO,<resp99_do>,<resp99_temp>[CR]

パラメータ

<resp99_do>	D0 の 99%応答速度 単位：秒 範囲：3～1000
<resp99_temp>	°Cの 99%応答速度 単位：秒 範囲：3～1000

◆リターン・コード

構文 RTN:FILTER_DO,<resp99_do>,<resp99_temp>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.12. FILTER_DOCAL

機能概要：

D0 電極校正時のノイズ・フィルタ機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:FILTER_DOCAL,<resp99_do>,<resp99_temp>[CR]

パラメータ

<resp99_do>	D0 の 99%応答速度 単位：秒 範囲：3～1000
<resp99_temp>	°Cの 99%応答速度 単位：秒 範囲：3～1000

◆リターン・コード

構文 RTN:FILTER_DOCAL,<resp99_do>,<resp99_temp>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.13. CRACK

機能概要：

pH 測定クラック検知機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:CRACK,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF
	‘0’ : OFF ‘1’ : ON

◆リターン・コード

構文 RTN:CRACK,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.14. ORP_TEMP_MEAS

機能概要：

ORP 測定の温度測定機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ORP_TEMP_MEAS,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF
	‘0’ : OFF ‘1’ : ON

◆リターン・コード

構文 RTN:ORP_TEMP_MEAS,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.15. PH_SHIFT

機能概要：

pH 測定のパH シフト機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PH_SHIFT,<sw>,<sft_val>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<sft_val>	シフト量 単位 : pH 範囲 : -1.00~1.00

◆リターン・コード

構文 RTN:PH_SHIFT,<sw>,<sft_val>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.16. ORP_SHIFT

機能概要：

ORP 測定 of ORP シフト機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ORP_SHIFT,<sw>,<sft_val>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<sft_val>	シフト量 単位 : mV 範囲 : -100~100

◆リターン・コード

構文 RTN:ORP_SHIFT,<sw>,<sft_val>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.17. TEMP_SHIFT

機能概要：

温度シフト機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:TEMP_SHIFT,<sw>,<sft_val>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<sft_val>	シフト量 単位 : °C 範囲 : -5.0~5.0

◆リターン・コード

構文 RTN:TEMP_SHIFT,<sw>,<sft_val>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.18. TEMP_ADJ

機能概要：

温度補正機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:TEMP_ADJ,<sw>,<zero_temp>,<slope_temp>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<zero_temp>	補正式の係数「ゼロ」 単位 : °C 範囲 : -5.0~5.0
<slope_temp>	補正式の係数「スロープ」 単位 : °C/°C 範囲 : 0.900~1.100

◆リターン・コード

構文 RTN:TEMP_ADJ,<sw>,<zero_temp>,<slope_temp>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.19. TEMP_MEAS

機能概要：

温度補償機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:TEMP_MEAS,<sw>,<mtc_temp>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : 自動 (ATC) ‘1’ : 手動 (MTC)
<mtc_temp>	MTC 温度 単位 : °C 範囲 : -5.0~100.0 (YPMS-482P のとき) 0.0~45.0 (YPMS-482D のとき)

◆リターン・コード

構文 RTN:TEMP_MEAS,<sw>,<mtc_temp>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.20. TEMP_COMP

機能概要：

pH 測定の試料水温度補償機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:TEMP_COMP,<sw>,<coeff>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<coeff>	温度係数 単位 : pH/°C 範囲 : -0.100~0.100

◆リターン・コード

構文 RTN:TEMP_COMP,<sw>,<coeff>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.21. PSU_COMP

機能概要：

D0 測定の塩分補正機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PSU_COMP,<sw>,<psu>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF（整数） ‘0’：OFF ‘1’：ON
<psu>	塩分濃度（整数） 単位：PSU 範囲：0～40

◆リターン・コード

構文 RTN:PSU_COMP,<sw>,<psu>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.22. ATM_COMP

機能概要：

D0 測定 of hPa 補正機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ATM_COMP,<sw>,<atm_val>[CR]

パラメータ

<sw>	補正方法 ‘0’：手動。設定した固定値の hPa で補正。 ‘1’：自動。センサにより自動測定した hPa で補正。
<atm_val>	固定値の hPa 単位：hPa 範囲：800～1100

◆リターン・コード

構文 RTN:ATM_COMP,<sw>,<atm_val>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.23. PHCAL_VALUE

機能概要：

pH 電極の校正値を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PHCAL_VALUE,<zero>,<slope>[CR]

パラメータ

<zero>	pH7 の起電力（ゼロ） 単位：mV 範囲：-100.0～100.0
<slope>	pH 当たりの起電力（スロープ） 単位：mV/pH 範囲：45.00～65.00

◆リターン・コード

構文 RTN:PHCAL_VALUE,<zero>,<slope>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.24. PHCAL_METHOD

機能概要：

pH 電極の校正方法を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PHCAL_METHOD,<method>[CR]

パラメータ

<method>	校正方法
	‘0’：標準液 2 点校正
	‘1’：標準液 1 点校正
	‘2’：任意溶液 2 点校正
	‘3’：任意溶液 1 点校正

◆リターン・コード

構文 RTN:PHCAL_METHOD,<method>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.25. PHCAL_BUF1

機能概要：

pH 電極の標準液 1 校正の標準液を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PHCAL_BUF1,<buf>[CR]

パラメータ

<buf>	標準液
	‘0’ : JIS-pH1.68 (しょう酸塩)
	‘1’ : JIS-pH4.01 (フタル酸塩)
	‘2’ : JIS-pH6.86 (中性りん酸塩)
	‘3’ : JIS-pH9.18 (ほう酸塩)
	‘4’ : JIS-pH10.01 (炭酸塩)

◆リターン・コード

構文 RTN:PHCAL_BUF1,<buf>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.26. PHCAL_BUF2

機能概要：

pH 電極の標準液 2 校正の標準液を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PHCAL_BUF2,<buf_a>,<buf_b>[CR]

パラメータ

<buf_a>	標準液 ‘0’ : JIS-pH1.68 (しょう酸塩) ‘1’ : JIS-pH4.01 (フタル酸塩) ‘2’ : JIS-pH6.86 (中性りん酸塩) ‘3’ : JIS-pH9.18 (ほう酸塩) ‘4’ : JIS-pH10.01 (炭酸塩)
<buf_b>	標準液 ‘0’ : JIS-pH1.68 (しょう酸塩) ‘1’ : JIS-pH4.01 (フタル酸塩) ‘2’ : JIS-pH6.86 (中性りん酸塩) ‘3’ : JIS-pH9.18 (ほう酸塩) ‘4’ : JIS-pH10.01 (炭酸塩)

◆リターン・コード

構文 RTN:PHCAL_BUF1,<buf>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

解説

2 つの標準液として ‘3’ : JIS-pH9.18 (ほう酸塩) と ‘4’ : JIS-pH10.01 (炭酸塩) の組合せ、または同じ標準液の組合せを設定することは出来ません。

5.27. PHCAL_SOL1

機能概要：

pH 電極の任意溶液 1 校正の校正液を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PHCAL_SOL1,<sol>[CR]

パラメータ

<sol>	校正液の pH 単位：pH 範囲：-1.00～15.00
-------	------------------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:PHCAL_SOL1,<sol>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.28. PHCAL_SOL2

機能概要：

pH 電極の任意溶液 2 校正の校正液を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PHCAL_SOL2,<sol_a>,<sol_b>[CR]

パラメータ

<sol_a>	校正液の pH 単位：pH 範囲：-1.00～15.00
<sol_b>	校正液の pH 単位：pH 範囲：-1.00～15.00

◆リターン・コード

構文 RTN:PHCAL_SOL2,<sol>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

解説

<sol_a>と<sol_b>に、各々の pH の差が 2.00 未満の校正液を設定することが出来ません。

5.29. PHCAL_CYCLE

機能概要：

pH 電極の校正周期を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:PHCAL_CYCLE,<cycle>[CR]

パラメータ

<cycle>	校正周期
	単位：日
	範囲：0～100

◆リターン・コード

構文 RTN:PHCAL_CYCLE,<cycle>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.30. ORPCHK_WIDTH

機能概要：

ORP 電極の電極チェックのチェック幅を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ORPCHK_WIDTH,<width>[CR]

パラメータ

<width>	チェック幅 単位：mV 範囲：1～100
---------	----------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:ORPCHK_WIDTH,<mv_width>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.31. ORPCHK_CYCLE

機能概要：

ORP 電極のチェック周期を設定します。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ORPCHK_CYCLE,<cycle>[CR]

パラメータ

<cycle>	チェック周期 単位：日 範囲：0～100
---------	----------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:ORPCHK_CYCLE,<cycle>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.32. DOCAL_VALUE

機能概要：

D0 電極の校正値を設定します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:DOCAL_VALUE,<zero>,[CR]

パラメータ

<zero>	ゼロ校正値 単位：nA 範囲：-50.0～50.0
	スパン校正値 単位：% 範囲：60.0～160.0

◆リターン・コード

構文 RTN:DOCAL_VALUE,<zero>,[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.33. DOCAL_METHOD

機能概要：

D0 電極の校正方法を設定します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:DOCAL_METHOD,<method>[CR]

パラメータ

<method>	校正方法
	‘0’：スパン
	‘1’：ゼロ
	‘2’：電氣的ゼロ

◆リターン・コード

構文 RTN:DOCAL_METHOD,<method>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.34. DOCAL_CYCLE

機能概要：

D0 電極の校正周期を設定します。

対応機種：

YPMS-482D

◆コマンド・コード：

構文 CMD:DOCAL_CYCLE,<cycle_zero>,<cycle_span>[CR]

パラメータ

<cycle_zero>	ゼロ校正の周期 単位：日 範囲：0～100
<cycle_span>	スパン校正の周期 単位：日 範囲：0～100

◆リターン・コード

構文 RTN:DOCAL_CYCLE,<cycle_zero>,<cycle_span>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.35. STBL_WAIT

機能概要：

校正液測定時の安定待機を設定します。

対応機種：

YPMS-482D, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:STBL_WAIT,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF
	‘0’ : OFF ‘1’ : ON

◆リターン・コード

構文 RTN:STBL_WAIT,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.36. OUTn_RANGE

機能概要：

伝送出力機能の伝送範囲を設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:OUTn_RANGE, <target>, <zero>, [CR]

パラメータ

<target>	対象項目（解説参照）
<zero>	4mA の伝送値（解説参照）
	20mA の伝送値（解説参照）

◆リターン・コード

構文 RTN:OUTn_RANGE, <target>, <zero>, [CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

解説

<zero>およびの設定可能範囲は、<target>の設定により異なります。

尚、YPMS-482D と YPMS-482E は、<target>を変更すると<zero>およびが初期値に戻ります。

YPMS-482P（pH 測定）のとき

<target>	<zero>	
‘0’：pH	-1.00～15.00	最小伝送幅：2.00 以上
‘1’：EMF	-800.0～800.0	最小伝送幅：200.0 以上
‘2’：温度	-5.0～100.0	最小伝送幅：10.0 以上

YPMS-482P（ORP 測定）のとき

<target>	<zero>	
‘0’：ORP	-2000～2000	最小伝送幅：400 以上
‘1’：温度	-5.0～100.0	最小伝送幅：10.0 以上

YPMS-482D のとき

<target>	<zero>	
‘0’：DO	0.00 固定	1.00～50.00
‘1’：%O2	0.0 固定	5.0～83.6
‘2’：%SAT	0.0 固定	20.0～420.0
‘3’：hPa	800～1100	最小伝送幅：50 以上
‘4’：℃	-5.0～100.0	最小伝送幅：10.0 以上

YPMS-482E のとき

<target>	<zero>	
‘0’ : 主表示項目	測定範囲の値を設定出来ます。 最小伝送幅は測定範囲の 25%以上（但し、主表示項目が PSU のときは 4.00 以上）です。	
‘1’ : 生の EC 値	測定範囲の値を設定出来ます。 最小伝送幅は測定範囲の 25%以上です。	
‘2’ : 温度	-5.0~120.0 最小伝送幅 : 10.0 以上	

※測定範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

5.37. OUT_n_BURNOUT

機能概要：

伝送出力機能のバーンアウトを設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:OUT_n_BURNOUT,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の選択
	‘0’ : OFF
	‘1’ : 3.6mA を出力します。
	‘2’ : 21mA を出力します。

◆リターン・コード

構文 RTN:OUT_n_BURNOUT,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.38. OUTn_STBY

機能概要：

伝送出力機能の保守モード動作を設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:OUTn_STBY,<sw>,<fix_val>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の選択 ‘0’：ホールド ‘1’：固定値 ‘2’：スルー
<fix_val>	固定値 単位：mA 範囲：3.6～21.0

◆リターン・コード

構文 RTN:OUTn_STBY,<sw>,<fix_val>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.39. OUT_n_EXINP

機能概要：

伝送出力機能の外部入力時動作を設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:OUT_n_EXINP,<sw>,<fix_val>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の選択 ‘0’：スルー ‘1’：ホールド ‘2’：固定値
<fix_val>	固定値 単位：mA 範囲：3.6～21.0

◆リターン・コード

構文 RTN:OUT_n_EXINP,<sw>,<fix_val>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.40. ALMn_TYPE

機能概要：

アラーム出力機能の機能タイプを設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_TYPE,<sw>[CR]

YPMS-482P（pH 測定するとき）のパラメータ

<sw>	機能タイプの選択
	‘0’ : OFF
	‘1’ : on Low pH
	‘2’ : on Hi pH
	‘3’ : on Low EMF
	‘4’ : on Hi EMF
	‘5’ : on Low °C
	‘6’ : on Hi °C
	‘7’ : on エラー
	‘8’ : on STBY

YPMS-482P（ORP 測定するとき）のパラメータ

<sw>	機能タイプの選択
	‘0’ : OFF
	‘1’ : on Low ORP
	‘2’ : on Hi ORP
	‘3’ : on Low °C
	‘4’ : on Hi °C
	‘5’ : on エラー
	‘6’ : on STBY

YPMS-482D, YPMS-482E のパラメータ

<sw>	機能タイプの選択
	‘0’ : OFF
	‘1’ : on Low
	‘2’ : on Hi
	‘3’ : on エラー
	‘4’ : on STBY

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_TYPE,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.41. ALMn_VAL_PH

機能概要：

YPMS-482P のアラーム出力機能の動作タイプが「on. Low pH」または「on. H pH」に設定されているときの動作点とヒステリシスを設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_VAL_PH,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ

<point>	動作点 単位：pH 範囲：-1.00～15.00
<hysteresis>	ヒステリシス 単位：pH 範囲：0.00～2.00

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_VAL_PH,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.42. ALMn_VAL_EMF

機能概要：

YPMS-482P のアラーム出力機能の動作タイプが「on. Low EMF」または「on. H EMF」に設定されているときの動作点とヒステリシスを設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_VAL_EMF,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ

<point>	動作点 単位：mV 範囲：-800.0～800.0
<hysteresis>	ヒステリシス 単位：mV 範囲：0.0～200.0

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_VAL_EMF,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.43. ALMn_VAL_ORP

機能概要：

YPMS-482P のアラーム出力機能の動作タイプが「on. Low ORP」または「on. H ORP」に設定されているときの動作点とヒステリシスを設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_VAL_ORP,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ

<point>	動作点 単位：mV 範囲：-2000～2000
<hysteresis>	ヒステリシス 単位：mV 範囲：0～400

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_VAL_ORP,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.44. ALMn_VAL_TEMP

機能概要：

YPMS-482P のアラーム出力機能の動作タイプが「on. Low °C」または「on. H °C」に設定されているときの動作点とヒステリシスを設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_VAL_TEMP,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ

<point>	動作点 単位：°C 範囲：-5.0～100.0
<hysteresis>	ヒステリシス 単位：°C 範囲：0.0～10.0

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_VAL_TEMP,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.45. ALMn_VAL

機能概要：

YPMS-482D のアラーム出力機能の動作タイプが「on.Low」または「on.Hi」に設定されているときの対象項目、動作点、ヒステリシスを設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_VAL,<target>,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ

<target>	対象項目（解説参照）
<point>	動作点（解説参照）
<hysteresis>	ヒステリシス（解説参照）

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_VAL,<target>,<point>,<hysteresis>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

解説

<point>および<hysteresis>の設定可能範囲は、<target>の設定により異なります。
また、<target>を変更すると<point>および<hysteresis>は初期値に戻ります。

YPMS-482D のとき <target>	<point>	<hysteresis>
‘0’ : DO	0.00~50.0	0.00~1.00
‘1’ : 酸素濃度	0.0~83.6	0.0~5.0
‘2’ : %SAT	0.0~400.0	0.0~20.0
‘3’ : hPa	800~1100	0~50
‘4’ : °C	-5.0~100.0	0.0~10.0

YPMS-482E のとき

<target>	<point>	<hysteresis>
‘0’ : 主表示項目	測定範囲の値を設定出来ます。	測定範囲の 10%以下の値を設定出来ます。
‘1’ : 生の EC 値		
‘2’ : 温度	-5.0~120.0	0.0~10.0

※測定範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

5.46. ALMn_DELAY

機能概要：

アラーム出力機能の動作タイプが「on.Low」、「on.Hi」等に設定されているときの遅延時間を設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482D, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_DELAY,<delay>[CR]

パラメータ

<delay>	遅延時間（整数）
	単位：秒
	範囲：0～60

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_DELAY,<delay>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.47. ALMn_EXINP

機能概要：

アラーム出力機能の外部入力時動作を設定します。

「n」には伝送出力のチャンネル番号（1 または 2）が入ります。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ALMn_EXINP,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の選択
	‘0’：無視
	‘1’：強制 OFF
	‘2’：強制 ON

◆リターン・コード

構文 RTN:ALMn_EXINP,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.48. TAG

機能概要：

TAG を設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:TAG,<tag>[CR]

パラメータ

<tag>	タグ（32 バイト以下の文字列） 例：“YPMS-482 Ver. 0.0.0”
-------	---

◆リターン・コード

構文 RTN:TAG,<tag>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.49. TIME

機能概要：

システム時計を設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:TIME,<date_time>[CR]

パラメータ

<date_time>	日時
	書式 yyyy-MM-dd_HH:mm:ss（閏秒には対応していません。）

◆リターン・コード

構文 RTN:TIME,<date_time>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.50. MEAS_RETURN

機能概要：

測定モード自動復帰機能を設定します。

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MEAS_RETURN,<ret_time>[CR]

パラメータ

<ret_time>	自動復帰待機時間 単位：分 範囲：0～1440
------------	-------------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:MEAS_RETURN,<ret_time>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.51. LANG

機能概要：

表示言語を設定します

対応機種：

YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:LANG,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	言語の選択 ‘0’：英語 ‘1’：日本語
------	----------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:LANG,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.52. BATT_TYPE

機能概要：

バッテリー監視機能を設定します。

対応機種：

DC 電源仕様の YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:BATT_TYPE,<type>[CR]

パラメータ

<type>	バッテリーのタイプ
	‘0’：その他
	‘1’：鉛電池 12V
	‘2’：鉛電池 24V

◆リターン・コード

構文 RTN:BATT_TYPE,<type>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.53. ETH_DHCP

機能概要：

イーサネットの DHCP 機能を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_DHCP,<sw>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF
	‘0’ : OFF ‘1’ : ON

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_DHCP,<sw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.54. ETH_IP_FIX

機能概要：

イーサネットの IP アドレス（固定アドレス）を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_IP_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット 範囲：0～255

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_IP_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.55. ETH_SUBNETMASK_FIX

機能概要：

イーサネットのサブネットマスク（固定アドレス）を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_SUBNETMASK_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	サブネットマスクの第 1 オクテット 範囲：0～255
<oct2>	サブネットマスクの第 2 オクテット 範囲：0～255
<oct3>	サブネットマスクの第 3 オクテット 範囲：0～255
<oct4>	サブネットマスクの第 4 オクテット 範囲：0～255

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_SUBNETMASK_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.56. ETH_GATEWAY_FIX

機能概要：

イーサネットのデフォルト・ゲートウェイ（固定アドレス）を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_GATEWAY_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット 範囲：0～255

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_GATEWAY_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.57. ETH_DNS_PRI_FIX

機能概要：

イーサネットの優先 DNS サーバ（固定アドレス）を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_DNS_PRI_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット 範囲：0～255

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_DNS_PRI_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.58. ETH_DNS_SEC_FIX

機能概要：

イーサネットの代替 DNS サーバ（固定アドレス）を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_DNS_SEC_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ

<oct1>	IP アドレスの第 1 オクテット 範囲：0～255
<oct2>	IP アドレスの第 2 オクテット 範囲：0～255
<oct3>	IP アドレスの第 3 オクテット 範囲：0～255
<oct4>	IP アドレスの第 4 オクテット 範囲：0～255

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_DNS_SEC_FIX,<oct1>,<oct2>,<oct3>,<oct4>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.59. ETH_WEB

機能概要：

Web コンソール機能の ON/OFF を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_WEB,<sw>,<port>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF '0' : OFF '1' : ON
<port>	TCP ポート 範囲 : 0~65535 (但し、80 を除く 0~1023 は設定しないで下さい。)

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_WEB,<sw>,<port>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.60. ETH_WEB_ADMIN

機能概要：

Web コンソール機能の管理者アカウントを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_WEB_ADMIN,<id>,<pw>[CR]

パラメータ

<id>	管理者 ID (16 文字以下の文字列) 例：“admin”
<pw>	管理者パスワード (16 文字以下の文字列) 例：“admin”

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_WEB_ADMIN,<id>,<pw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.61. ETH_WEB_GUEST

機能概要：

Web コンソール機能のゲストアカウントを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_WEB_GUEST,<id>,<pw>[CR]

パラメータ

<id>	ゲスト ID (16 文字以下の文字列) 例：“guest”
<pw>	ゲストパスワード (16 文字以下の文字列) 例：“guest”

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_WEB_GUEST,<id>,<pw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.62. ETH_DDNS

機能概要：

ダイナミック DNS 機能のサービスタイプを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_DDNS,<svc_type>[CR]

パラメータ

<svc_type>	サービスタイプ
	‘0’ : OFF
	‘1’ : MyDNS. JP

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_DDNS,<svc_type>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.63. ETH_MYDNS

機能概要：

ダイナミック DNS 機能の MyDNS アカウントを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_MYDNS,<id>,<pw>[CR]

パラメータ

<id>	MyDNS. JP の ID (16 文字以下の文字列) 例：“abcd”
<pw>	MyDNS. JP のパスワード (16 文字以下の文字列) 例：“abcd”

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_MYDNS,<id>,<pw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.64. ETH_MAIL_NOTINE

機能概要：

E メール通知機能の ON/OFF を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_MAIL_NOTINE,<alm>,<mainte>,<sts>,<err>[CR]

パラメータ

<alm>	アラーム通知の通知周期 ‘0’：OFF ‘1’：即時 ‘2’：1 時間周期 ‘3’：3 時間周期 ‘4’：6 時間周期 ‘5’：12 時間周期 ‘6’：24 時間周期
<mainte>	保守通知の ON/OFF ‘0’：OFF ‘1’：ON
<sts>	稼働状態通知の ON/OFF ‘0’：OFF ‘1’：ON
<err>	エラー通知の ON/OFF ‘0’：OFF ‘1’：ON

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_MAIL_NOTINE,<alm>,<mainte>,<sts>,<err>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.65. ETH_MAIL_TO

機能概要：

E メール通知機能の送信先アドレスを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_MAIL_TO,<mail>[CR]

パラメータ

<mail>	送信先アドレス（32 文字以下の文字列） 例：“xxxx@yyy.zz”
--------	---

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_MAIL_TO,<mail>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.66. ETH_MAIL_FROM

機能概要：

E メール通知機能の送信元アドレスを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_MAIL_FROM,<mail>[CR]

パラメータ

<mail>	送信先アドレス（32 文字以下の文字列） 例：“xxxx@yyy.zz”
--------	---

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_MAIL_FROM,<mail>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.67. ETH_MAIL_ACCOUNT

機能概要：

E メール通知機能の SMTP アカウントを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_MAIL_ACCOUNT,<id>,<pw>[CR]

パラメータ

<id>	SMTP サーバのユーザーID (32 文字以下の文字列) 例：“abc”
<pw>	SMTP サーバのパスワード (32 文字以下の文字列) 例：“abc”

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_MAIL_ACCOUNT,<id>,<pw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.68. ETH_MAIL_SMTP

機能概要：

E メール通知機能の SMTP サーバを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_MAIL_SMTP,<url>,<port>[CR]

パラメータ

<url>	SMTP サーバの URL (32 文字以下の文字列) 例：“mail.abc.jp”
<port>	SMTP サーバのポート番号 範囲：0～65535

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_MAIL_SMTP,<url>,<port>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.69. ETH_NTP

機能概要：

ネットワークタイム機能を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ETH_NTP,<sw>,<url>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<url>	NTP/SNTP サーバの URL (32 文字以下の文字列) 例 : “ntp.nict.jp”

◆リターン・コード

構文 RTN:ETH_NTP,<sw>,<url>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.70. MODBUS_TCP

機能概要：

Modbus TCP 機能の ON/OFF を設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MODBUS_TCP,<sw>,<port>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<port>	Modbus TCP にアクセスする際のポート番号 範囲: 0~65535 (但し、502 を除く 0~1023 は設定しないで下さい。)

◆リターン・コード

構文 RTN:MODBUS_TCP,<sw>,<port>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.71. MODBUS_TCP_ADMIN

機能概要：

Modbus TCP 機能の管理者アカウントを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MODBUS_TCP_ADMIN,<id>,<pw>[CR]

パラメータ

<id>	管理者 ID (16 文字以下の文字列) 例：“admin”
<pw>	管理者パスワード (16 文字以下の文字列) 例：“admin”

◆リターン・コード

構文 RTN:MODBUS_TCP_ADMIN,<id>,<pw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.72. MODBUS_TCP_GUEST

機能概要：

Modbus TCP 機能のゲストアカウントを設定します。

対応機種：

イーサネット付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MODBUS_TCP_GUEST,<id>,<pw>[CR]

パラメータ

<id>	ゲスト ID (16 文字以下の文字列) 例：“guest”
<pw>	ゲストパスワード (16 文字以下の文字列) 例：“guest”

◆リターン・コード

構文 RTN:MODBUS_TCP_GUEST,<id>,<pw>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.73. MODBUS

機能概要：

Modbus 機能の ON/OFF を設定します。

対応機種：

RS-485 付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MODBUS,<sw>,<addr>,<terminator>[CR]

パラメータ

<sw>	機能の ON/OFF ‘0’ : OFF ‘1’ : ON
<addr>	デバイス・アドレス 範囲 : 1~247
<terminator>	終端抵抗の接続 ‘0’ : 切断 ‘1’ : 接続

◆リターン・コード

構文 RTN:MODBUS,<sw>,<addr>,<terminator>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.74. MODBUS_COMM

機能概要：

Modbus 機能の通信条件を設定します。

対応機種：

RS-485 付きの YPMS-482P, YPMS-482D, YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:MODBUS_COMM,<baud_rate>,<parity>,<stop_bit>[CR]

パラメータ

<baud_rate>	RS-485 通信のボーレート選択 ‘0’ : 1200bps ‘1’ : 2400bps ‘2’ : 4800bps ‘3’ : 9600bps ‘4’ : 14400bps ‘5’ : 19200bps ‘6’ : 38400bps ‘7’ : 56000bps ‘8’ : 57600bps ‘9’ : 115200bps
<parity>	RS-485 通信のパリティ ‘0’ : なし ‘1’ : 奇数 ‘2’ : 偶数
<stop_bit>	RS-485 通信のストップビット ‘0’ : 1bit ‘1’ : 2bit

◆リターン・コード

構文 RTN:MODBUS_COMM,<baud_rate>,<parity>,<stop_bit>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.75. ECCAL_SOL_TYPE

機能概要：

EC セルの校正に使用する校正液の種類を設定します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ECCAL_SOL_TYPE, <type>[CR]

パラメータ

<type>	校正液の種類
	‘0’：任意溶液 ‘1’：KCL 標準液（JIS K0130 準拠）

◆リターン・コード

構文 RTN:ECCAL_SOL_TYPE, <type>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.76. ECCAL_SOL_CUSTOM

機能概要：

EC セルの校正に使用する任意溶液の生の EC 値を設定します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ECCAL_SOL_CUSTOM,<raw_ec>[CR]

パラメータ

<raw_ec>	任意溶液の生の EC 値 測定範囲（上限値）の 10～100%を設定出来ます。
----------	--

※測定範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

◆リターン・コード

構文 RTN:ECCAL_SOL_CUSTOM,<type>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.77. ECCAL_VALUE

機能概要：

EC セルのセル補正値を設定します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ECCAL_VALUE,<adj>[CR]

パラメータ

<zero>	セル補正値 単位：なし 範囲：0.800～1.200
--------	----------------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:ECCAL_VALUE,<adj>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.78. ECCAL_CYCLE

機能概要：

EC セルの校正周期を設定します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:ECCAL_CYCLE,<cycle>[CR]

パラメータ

<cycle>	校正周期
	単位：日
	範囲：0～100

◆リターン・コード

構文 RTN:ECCAL_CYCLE,<cycle>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.79. EC_COMP_LERP_CNT

機能概要：

EC 値の温度補償機能（線形補完）の係数テーブルの行数を設定します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_COMP_LERP_CNT,<row_cnt>[CR]

パラメータ

<row_cnt>	係数テーブルの行数 範囲：1～11
-----------	----------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_COMP_LERP_CNT,<row_cnt>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.80. EC_COMP_LERPn

機能概要：

EC 値の温度補償機能（線形補完）の係数テーブルの n 行目を設定します。
「n」には係数テーブルの行番号（0～10）が入ります。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_COMP_LERPn,<temp>,<coeff>[CR]

パラメータ

<temp>	係数テーブルの n 行目の温度 単位：℃ 範囲：-5.0～120.0
<coeff>	係数テーブルの n 行目の係数 単位：なし 範囲：0.100～9.999

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_COMP_LERPn,<temp>,<coeff>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.81. EC_COMP_POLYNOMIALn

機能概要：

EC 値の温度補償機能（多項式）の n 次の項の係数を設定します。

「n」には次数（0～5）が入ります。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_COMP_POLYNOMIALn,<significand>,<exponent>[CR]

パラメータ

<significand>	n 次の項の係数の仮数部 範囲：-9.99999～9.99999
<exponent>	n 次の項の係数の指数部 範囲：-9～0

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_COMP_POLYNOMIALn,<significand>,<exponent>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

解説

温度係数の多項式は、以下の 5 次式で表されます。

$$\text{温度係数} = A \cdot t^5 + B \cdot t^4 + C \cdot t^3 + D \cdot t^2 + E \cdot t + F$$

t：温度[°C]，

A：5 次の項の係数，B：4 次の項の係数，C：3 次の項の係数，

D：2 次の項の係数，E：1 次の項の係数，F：0 次の項の係数（定数）

A～F の係数は下記のように指数表記で表し、このコマンドで仮数部と指数部を設定します。

$$0.012345 = \underbrace{1.2345}_{\text{仮数部}} \times 10^{-2} \text{ 指数部}$$

5.82. EC_TDS

機能概要：

EC 値の TDS 換算の係数を設定します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_TDS,<coeff>[CR]

パラメータ

<coeff>	TDS 換算の係数 範囲：0.300～1.000
---------	-----------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_TDS,<tds_coeff>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.83. EC_CONC_CNT

機能概要：

EC 値の濃度換算機能の換算データの数を設定します。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_CONC_CNT,<count>[CR]

パラメータ

<count>	換算データの数 範囲：2～5
---------	-------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_CONC_CNT,<count>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.84. EC_CONCn

機能概要：

EC 値の濃度換算機能の n 番目の換算データの濃度を設定します。

「n」には換算データの番号（0～4）が入ります。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_CONCn, <conc>[CR]

パラメータ

<conc>	n 番目の換算データの濃度 測定範囲の値を設定出来ます。
--------	---------------------------------

※濃度の測定範囲は EC_CONC_RANGE コマンドで確認して下さい。

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_CONCn, <conc>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.85. EC_CONCn_CNT

機能概要：

EC 値の濃度換算機能の n 番目の換算データの点数を設定します。

「n」には換算データの番号（0～4）が入ります。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_CONCn_CNT,<count>[CR]

パラメータ

<count>	n 番目の換算データの点数 範囲：1～5
---------	-------------------------

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_CONCn_CNT,<count>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

5.86. EC_CONCn_m

機能概要：

EC 値の濃度換算機能の n 番目の換算データの m 点目を設定します。

「n」には換算データの番号（0～4）が入ります。

「m」には換算データの点番号（0～4）が入ります。

対応機種：

YPMS-482E

◆コマンド・コード：

構文 CMD:EC_CONCn_m,<temp>,<raw_ec>[CR]

パラメータ

<temp>	n 番目の換算データの m 点目の温度 単位：℃ 範囲：-5.0～120.0
<raw_ec>	n 番目の換算データの m 点目の生の EC 値 測定範囲の値を設定出来ます。

※生の EC 値の測定範囲は MEASURE_ITEM コマンドで確認して下さい。

◆リターン・コード

構文 RTN:EC_CONCn_m,<temp>,<raw_ec>[CR]

パラメータ 設定された値が返されます。

改版履歴

図番／版数	改版内容
S9X39-003SV00	新規作成 (2023.08.31 TT 柿崎)
S9X39-003SV01	・ 4.12 HISTORY_PH のパラメータ<buf2>の値の意味付けの誤記を修正 ・ YPMS-482E の対応 (2025.03.31 TT 柿崎)

山形東亜D K K株式会社

〒996-0053 山形県新庄市大字福田字福田山 711-109

TEL : 0233-23-5011 FAX : 0233-23-5010

URL : <http://www.y-dkk.com>