

電子式マルチメータ

X□3-110 シリーズ

通 信 仕 様 書

RS-485 インターフェース

2025 年 4 月 8 日

ハカルプラス 株式会社
HAKARU PLUS CORPORATION

改 訂 履 歴

日 付	改訂者	改 訂 内 容
2025/04/08	細田	初版

承 認	確 認	作 成
		

【仕 様】

計測したデータをホスト側からの制御により伝送します。

【通信仕様】

インターフェース	RS-485 準拠	
通信速度	1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps (内部設定式)	
通信局番	0～250 (局番 0 の時は、通信を行いません。)	
同期方式	調歩同期方式 (非同期式)	
通信制御方式	ポーリングセレクション方式 (半二重モード)	
使用コード	ASCII	
データ形式	スタートビット	1 ビット
	データ	7 ビット
	パリティビット	偶数
	ストップビット	1 ビット

【信号線】

端子名称	信号名
+	送信データ TXD +
-	送信データ TXD -

接続はツイストペア線で接続してください。

【送受信プロトコル】

データフォーマット 1

ホスト側

モニター側

ENQ	局番号	コマンド	リード 開始 ポイント	リード ポイント数	チェック サム	CR
-----	-----	------	-------------------	--------------	------------	----

チェックサム範囲

内部処理終了後
STX を返します。

データフォーマット 2

ホスト側

モニター側

ENQ	局番号	コマンド	リード 開始 ポイント	出力 データ	チェック サム	CR
-----	-----	------	-------------------	-----------	------------	----

チェックサム範囲

内部処理終了後
STX を返します。次の電文送信開始まで
8ms 以上 WAIT を入れてください。

STX	局番号	返送 コマンド	データ	ETX	チェック サム	CR
-----	-----	------------	-----	-----	------------	----

チェックサム範囲

STX	局番号	返送 コマンド	ETX	チェック サム	CR
-----	-----	------------	-----	------------	----

チェックサム範囲

全機種リセットの
場合返送データは
ありません。

【制御コード】

ENQ : 05H
STX : 02H
ETX : 03H
CR : 0DH

【局番号】

00H～FAH までをモニター毎にアドレスを変えて設定します。

10 進数で指定した局番 (1～250) を ASCII 文字の 16 進数 2 桁で設定します。

(局番は本体スイッチ操作にて設定します。)

1	0
---	---

31H 30H

※局番が 16 の場合

【コマンド】

ホスト側からの要求に対するモニター側の返信コードを設定します。

ホスト側要求コマンド			モニター側返信コマンド		
ASCII		要求内容	ASCII		返信内容
30H	38H	設定値データ要求	38H	38H	設定値データ返信
30H	41H	パルス定数データ要求	38H	41H	パルス定数データ返信
31H	30H	接点データ要求	39H	30H	接点データ返信
31H	31H	アナログデータ要求	39H	31H	アナログデータ返信
31H	35H	電力量データ要求	39H	35H	電力量データ返信
35H	34H	データリセット要求	44H	34H	データリセットOK
32H	30H	全データ要求	41H	30H	全データ返信
35H	35H	全機種リセット要求			返信なし

【チェックサム】

上記チェックサム範囲文字を全て加算し

その答えの下位 8bit を ASCII 文字の 16 進数 2 桁で設定します。

(チェックサム計算例)

局番 1 の RS 線間電圧を読み込む電文の場合

(1) ホスト側 → モニター側

ENQ	0	1	1	1	0	4	0	1	8	8	CR
05H	30H	31H	31H	31H	30H	34H	30H	31H	38H	38H	0DH
	局番		コマンド		開始 P. T.		P. T. 数		チェックサム		

チェックサムの計算

$$30H + 31H + 31H + 31H + 30H + 34H + 30H + 31H = 188H \div 88H$$

(2) モニター側 → ホスト側

STX	0	1	9	1	0	7	D	0	ETX	A	9	CR
02H	30H	31H	39H	31H	30H	37H	44H	30H	03H	41H	39H	0DH
	局番		コマンド		電圧データ					チェックサム		

チェックサムの計算

$$30H + 31H + 39H + 31H + 30H + 37H + 44H + 30H + 03H = 1A9H \div A9H$$

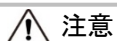
【ホスト側でのデータ受信時の注意事項】

データを受信する際には必ずSTXでデータの始まりを、CRでデータの終わりを確認するようにし、データの始まりと終わりの間以外で受信したデータは破棄するようにしてください。

またチェックサムエラーや無応答の場合、再度要求コマンドを送信するようにしてください。

【通信スケーリング】

計測データは、フルスケールの値を 0～2000（延長電流は 0～10000）にスケーリングし、上位コンピュータに伝送します。



注意

計測データをスケーリングする為、本体との変換の誤差がでます。

本体の電流、電圧、電力、無効電力の表示最小単位は巻末に記載します。

上位コンピュータにて処理をしてください。

・単相 2 線の場合

項目	入力				通信データ
	110V / 5A	220V / 5A	110V / 1A	220V / 1A	
電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
電力	-0.5～+0.5kW	-1～+1kW	-0.1～+0.1kW	-0.2～+0.2kW	0～2000
無効電力	Lead0.5～Lag0.5kvar	Lead1～Lag1kvar	Lead0.1～Lag0.1kvar	Lead0.2～Lag0.2kvar	0～2000
皮相電力	0～0.5kVA	0～1kVA	0～0.1kVA	0～0.2kVA	
力率	Lead50～Lead100/Lag100～Lag50% ※1				0～2000
	Lead0～Lead100/100～Lag0% ※1				
周波数	45～65Hz ※2				0～2000
	45～55Hz ※2				
	55～65Hz ※2				
デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマンド電力	0～+0.5kW	0～+1kW	0～+0.1kW	0～+0.2kW	0～2000
最大デマンド電力	0～+0.5kW	0～+1kW	0～+0.1kW	0～+0.2kW	0～2000
延長電流	0～25A	0～25A	0～5A	0～5A	0～10000
電流高調波 総合実効値	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
電流高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
電圧高調波 総合実効値	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
電圧高調波 総合歪率	0～100%				0～2000

※1 設定により変更可（初期値は Lead50～Lead100/Lag100～Lag50%）

※2 設定により変更可（初期値は 45～65Hz）

・単相3線の場合

項目	入力		通信データ
	110V / 5A	110V / 1A	
1相電流	0～5A	0～1A	0～2000
N相電流	0～5A	0～1A	0～2000
2相電流	0～5A	0～1A	0～2000
1N線間電圧	0～150V	0～150V	0～2000
2N線間電圧	0～150V	0～150V	0～2000
12線間電圧	0～300V	0～300V	0～2000
電力	-1～+1kW	-0.2～+0.2kW	0～2000
無効電力	Lead1～Lag1kvar	Lead0.2～Lag0.2kvar	0～2000
皮相電力	0～1kVA	0～0.2kVA	0～2000
力率	Lead50～Lead100/Lag100～Lag50% ※1 ----- Lead0～Lead100/100～Lag0% ※1		0～2000
周波数	45～65Hz ※2 ----- 45～55Hz ※2 ----- 55～65Hz ※2		0～2000
1相デマンド電流	0～5A	0～1A	0～2000
1相最大デマンド電流	0～5A	0～1A	0～2000
N相デマンド電流	0～5A	0～1A	0～2000
N相最大デマンド電流	0～5A	0～1A	0～2000
2相デマンド電流	0～5A	0～1A	0～2000
2相最大デマンド電流	0～5A	0～1A	0～2000
デマンド電力	0～+1kW	0～+0.2kW	0～2000
最大デマンド電力	0～+1kW	0～+0.2kW	0～2000
延長電流	0～25A	0～5A	0～10000
1相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～1A	0～2000
1相電流高調波 総合歪率	0～100%		0～2000
N相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～1A	0～2000
N相電流高調波 総合歪率	0～100%		0～2000
2相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～1A	0～2000
2相電流高調波 総合歪率	0～100%		0～2000
1N線間電圧高調波 総合実効値	0～150V	0～150V	0～2000
1N線間電圧高調波 総合歪率	0～100%		0～2000
2N線間電圧高調波 総合実効値	0～150V	0～150V	0～2000
2N線間電圧高調波 総合歪率	0～100%		0～2000
12線間電圧高調波 総合実効値	0～300V	0～300V	0～2000
12線間電圧高調波 総合歪率	0～100%		0～2000
Io	0～0.800A		0～2000
最大 Io	0～0.800A		0～2000
Ior	0～0.800A		0～2000
最大 Ior	0～0.800A		0～2000

※1 設定により変更可（初期値は Lead50～Lead100/Lag100～Lag50%）

※2 設定により変更可（初期値は 45～65Hz）

・三相3線の場合

項目	入力				通信データ
	110V / 5A	220V / 5A	110V / 1A	220V / 1A	
R 相電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S 相電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T 相電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
RS 線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
ST 線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
TR 線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
電力	-1～+1kW	-2～+2kW	-0.2～+0.2kW	-0.4～+0.4kW	0～2000
無効電力	Lead1～Lag1kvar	Lead2～Lag2kvar	Lead0.2～Lag0.2kvar	Lead0.4～Lag0.4kvar	0～2000
皮相電力	0～1kVA	0～2kVA	0～0.2kVA	0～0.4kVA	0～2000
力率	Lead50～Lead100/Lag100～Lag50% ※1 Lead0～Lead100/100～Lag0% ※1				0～2000
周波数	45～65Hz ※2 45～55Hz ※2 55～65Hz ※2				0～2000
R 相デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
R 相最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S 相デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S 相最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T 相デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T 相最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマンド電力	0～+1kW	0～+2kW	0～+0.2kW	0～+0.4kW	0～2000
最大デマンド電力	0～+1kW	0～+2kW	0～+0.2kW	0～+0.4kW	0～2000
延長電流	0～25A	0～25A	0～5A	0～5A	0～10000
R 相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
R 相電流高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
S 相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S 相電流高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
T 相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T 相電流高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
RS 線間電圧高調波 総合実効値	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
RS 線間電圧高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
ST 線間電圧高調波 総合実効値	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
ST 線間電圧高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
TR 線間電圧高調波 総合実効値	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
TR 線間電圧高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
零相電圧	0～150V	-	-	-	0～2000
最大零相電圧	0～150V	-	-	-	
Io	0～0.800A				0～2000
最大 Io	0～0.800A				0～2000
Ior	0～0.800A				0～2000
最大 Ior	0～0.800A				0～2000

※1 設定により変更可（初期値は Lead50～Lead100/Lag100～Lag50%）

※2 設定により変更可（初期値は 45～65Hz）

・三相4線の場合

項目	入力				通信データ
	110/√3V / 5A	220/√3V / 5A	110/√3V / 1A	220/√3V / 1A	
R相電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S相電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T相電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
N相電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
RS線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
ST線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
TR線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
RN相電圧	0～86.6V	0～173.2V	0～86.6V	0～173.2V	0～2000
SN相電圧	0～86.6V	0～173.2V	0～86.6V	0～173.2V	0～2000
TN相電圧	0～86.6V	0～173.2V	0～86.6V	0～173.2V	0～2000
電力	-1～+1kW	-2～+2kW	-0.2～+0.2kW	-0.4～+0.4kW	0～2000
無効電力	Lead1～Lag1kvar	Lead2～Lag2kvar	Lead0.2～Lag0.2kvar	Lead0.4～Lag0.4kvar	0～2000
皮相電力	0～1kVA	0～2kVA	0～0.2kVA	0～0.4kVA	0～2000
力率	Lead50～Lead100/Lag100～Lag50% ※1 Lead0～Lead100/100～Lag0% ※1				0～2000
周波数	45～65Hz ※2 45～55Hz ※2 55～65Hz ※2				0～2000
R相デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
R相最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S相デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S相最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T相デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T相最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
N相デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
N相最大デマンド電流	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマンド電力	0～+1kW	0～+2kW	0～+0.2kW	0～+0.4kW	0～2000
最大デマンド電力	0～+1kW	0～+2kW	0～+0.2kW	0～+0.4kW	0～2000
延長電流	0～25A	0～25A	0～5A	0～5A	0～10000
R相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
R相電流高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
S相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
S相電流高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
T相電流高調波 総合実効値	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
T相電流高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
RN相電圧高調波 総合実効値	0～86.6V	0～173.2V	0～86.6V	0～173.2V	0～2000
RN相電圧高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
SN相電圧高調波 総合実効値	0～86.6V	0～173.2V	0～86.6V	0～173.2V	0～2000
SN相電圧高調波 総合歪率	0～100%				0～2000
TN相電圧高調波 総合実効値	0～86.6V	0～173.2V	0～86.6V	0～173.2V	0～2000
TN相電圧高調波 総合歪率	0～100%				0～2000

※1 設定により変更可（初期値は Lead50～Lead100/Lag100～Lag50%）

※2 設定により変更可（初期値は 45～65Hz）

・直流の場合

項目	入力	通信データ
入力 1	－定格～0～定格	0～100～2000
入力 2	－定格～0～定格	0～100～2000
入力 3	－定格～0～定格	0～100～2000

【機器種別】

型名	機器種別
XM3-110-99□	①
XM3-110-49□	②
XS3-110-995	③
XM3-110-51□	④
XM3-110-6□5	⑤
XB3-110	⑥

【フォーマット詳細】

1. 設定値データ

1.1 交流の場合

バイナリデータ 4 桁を ASCII コードに変換（1H～0640H）して送信します。

リード ポイント	内容	データ長	範囲	機器種別				
				①	②	③	④	⑤
01	VT 比	4 桁	1～700	○	○	○	○	○
02	CT 比	4 桁	1～1600	○	○	○		○
	GVT 比	4 桁	1～3				○	

VT 比データ＝一次側定格値÷110V（220V 仕様も同じです。）

CT 比データ＝一次側定格値÷5A として出力します。（1A 仕様も同じです。）

（詳しくは下記表をご参照ください。）

※ ○がないチャンネルを読み込むと 0 を返信します。

一次側定格 (V)	設定値データ	
	16 進	10 進
110V	0001	1
220V	0002	2
440V	0004	4
3300V	001E	30
6600V	003C	60
11kV	0064	100
22kV	00C8	200
33kV	012C	300
66kV	0258	600
77kV	02BC	700

三次側定格 (V)	設定値データ	
	16 進	10 進
110V	0001	1
190. 5V	0003	3

一次側定格 (A)	設定値データ	
	16 進	10 進
5A	0001	1
10A	0002	2
15A	0003	3
20A	0004	4
25A	0005	5
30A	0006	6
40A	0008	8
50A	000A	10
60A	000C	12
75A	000F	15
80A	0010	16
100A	0014	20
120A	0018	24
150A	001E	30
200A	0028	40
250A	0032	50
300A	003C	60
400A	0050	80
500A	0064	100
600A	0078	120
750A	0096	150
800A	00A0	160
1000A	00C8	200
1200A	00F0	240
1500A	012C	300
2000A	0190	400
2500A	01F4	500
3000A	0258	600
4000A	0320	800
4500A	0384	900
5000A	03E8	1000
6000A	04B0	1200
7500A	05DC	1500
8000A	0640	1600

1.2 直流の場合

バイナリデータ 4 桁を ASCII コードに変換（1H～0640H）して送信します。

リード ポイント	内容	データ長	範囲	機器種別
				⑥
01	入力 1 定格値	4 桁	1～5000	○
02	入力 2 定格値	4 桁	1～5000	○
03	入力 3 定格値	4 桁	1～5000	○

一次側定格 (V)	設定値データ	
	16 進	10 進
50.00V	0032	50
75.00V	004B	75
100.0V	0064	100
150.0V	0096	150
300.0V	012C	300
450.0V	01C2	450
500.0V	01F4	500
600.0V	0258	600
700.0V	02BC	700
750.0V	02EE	750

一次側定格 (A)	設定値データ	
	16 進	10 進
5A	0005	5
10A	000A	10
15A	000F	15
20A	0014	20
25A	0019	25
30A	001E	30
40A	0028	40
50A	0032	50
60A	003C	60
75A	004B	75
80A	0050	80
100A	0064	100
120A	0078	120
150A	0096	150
200A	00C8	200
250A	00FA	250
300A	012C	300
400A	0190	400
500A	01F4	500
600A	0258	600
750A	02EE	750
800A	0320	800
1000A	03E8	1000
1200A	04B0	1200
1500A	05DC	1500
2000A	07D0	2000
2500A	09C4	2500
3000A	0BB8	3000
4000A	0FA0	4000
5000A	1388	5000

2. 乗率データ

リード ポイント	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
01	(無効) 電力量 乗率	4 桁	0~6	○	○	○		○	
	入力 1 積算乗率								○
02	入力 2 積算乗率	4 桁	0~6						○
03	入力 3 積算乗率	4 桁	0~6						○

下記に Wh, varh、Ah の電力量乗率を示します。(乗率はメータ側で設定)

※ ○がないレジスタを読み込むと 0 を返信します。

乗率	乗率データ	
	16 進	10 進
× 0.001kWh	0005	5
× 0.01kWh	0006	6
× 0.1kWh	0000	0
× 1kWh	0001	1
× 10kWh	0002	2
× 100kWh	0003	3
× 1000kWh	0004	4

3. アナログデータ（電力量を含む）

・アナログデータを 0～2000 のフルスケールデータに変換し 0H～07D0H のバイナリデータを ASCII コードに変換し送信します。

・電力量データは、BCD データ 4 桁を ASCII コードに変換し送信します。

※ ○がないレジスタを読み込むと 0 を返信します。

※ 予備のレジスタを読み込むと 0 を返信します。

リード ポイント	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
01	電流 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	1 相電流 (1P3W)			○		○		○	
	R 相電流 (3P3W)			○		○		○	
	R 相電流 (3P4W)				○				
	入力 1 計測値								○
02	予備 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	N 相電流 (1P3W)			○		○		○	
	S 相電流 (3P3W)			○		○		○	
	S 相電流 (3P4W)				○				
	入力 2 計測値								○
03	予備 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	2 相電流 (1P3W)			○		○		○	
	T 相電流 (3P3W)			○		○		○	
	T 相電流 (3P4W)				○				
	入力 3 計測値								○
04	電圧 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	1N 線間電圧 (1P3W)			○		○		○	
	RS 線間電圧 (3P3W)			○		○	○	○	
	RS 線間電圧 (3P4W)				○				
05	予備 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	2N 線間電圧 (1P3W)			○		○		○	
	ST 線間電圧 (3P3W)			○		○	○	○	
	ST 線間電圧 (3P4W)				○				
06	予備 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	12 線間電圧 (1P3W)			○		○		○	
	TR 線間電圧 (3P3W)			○		○	○	○	
	TR 線間電圧 (3P4W)				○				
07	電力 最大零相電圧	4 桁	0～2000	○	○	○		○	
08	無効電力 零相電圧	4 桁	0～2000	○	○	○		○	
09	力率	4 桁	0～2000	○	○	○			
0A	周波数	4 桁	0～2000	○	○	○	○		
0B	デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	デマンド電流 最大相 (1P3W)			○		○		○	
	デマンド電流 最大相 (3P3W)			○		○		○	
	デマンド電流 最大相 (3P4W)				○				
0C	最大デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0～2000	○		○			
	最大デマンド電流 最大相 (1P3W)			○		○		○	
	最大デマンド電流 最大相 (3P3W)			○		○		○	
	最大デマンド電流 最大相 (3P4W)				○				
0D	予備 (1P2W/1P3W/3P3W) RN 相電圧 (3P4W)	4 桁	0～2000	○					
0E	予備 (1P2W/1P3W/3P3W) SN 相電圧 (3P4W)	4 桁	0～2000	○					
0F	予備 (1P2W/1P3W/3P3W) TN 相電圧 (3P4W)	4 桁	0～2000	○					
10	予備 (1P2W/1P3W/3P3W)	4 桁	0～2000	○					
	N 相電流 (3P4W)				○				

リード ポイント	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
11	デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○			
	1 相デマンド電流 (1P3W)			○		○		○	
	R 相デマンド電流 (3P3W)			○		○		○	
	R 相デマンド電流 (3P4W)				○				
12	最大デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○			
	1 相最大デマンド電流 (1P3W)			○		○		○	
	R 相最大デマンド電流 (3P3W)			○		○		○	
	R 相最大デマンド電流 (3P4W)				○				
13	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○			
	N 相デマンド電流 (1P3W)			○		○		○	
	S 相デマンド電流 (3P3W)			○		○		○	
	S 相デマンド電流 (3P4W)				○				
14	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○			
	N 相最大デマンド電流 (1P3W)			○		○		○	
	S 相最大デマンド電流 (3P3W)			○		○		○	
	S 相最大デマンド電流 (3P4W)				○				
15	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○			
	2 相デマンド電流 (1P3W)			○		○		○	
	T 相デマンド電流 (3P3W)			○		○		○	
	T 相デマンド電流 (3P4W)				○				
16	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○			
	2 相最大デマンド電流 (1P3W)			○		○		○	
	T 相最大デマンド電流 (3P3W)			○		○		○	
	T 相最大デマンド電流 (3P4W)				○				
17	予備 (1P2W/1P3W/3P3W)	4 桁	0~2000	○		○			
	N 相デマンド電流 (3P4W)				○				
18	予備 (1P2W/1P3W/3P3W)	4 桁	0~2000	○		○			
	N 相最大デマンド電流 (3P4W)				○				
19	デマンド電力	4 桁	0~2000	○	○	○			
1A	最大デマンド電力	4 桁	0~2000	○	○	○			
1B	受電電力量	4 桁	0~9999	○	○	○		○	
	入力 1 積算値 (+)								○
1C	売電電力量	4 桁	0~9999	○	○	○			
	入力 2 積算値 (+)								○
1D	受電・Lag 無効電力量	4 桁	0~9999	○	○	○			
	入力 3 積算値 (+)								○
1E	受電・Lead 無効電力量	4 桁	0~9999	○	○	○			
	入力 1 積算値 (-)								○
1F	売電・Lag 無効電力量	4 桁	0~9999	○	○	○			
	入力 2 積算値 (-)								○
20	売電・Lead 無効電力量	4 桁	0~9999	○	○	○			
	入力 3 積算値 (-)								○
21	電流高調波 総合実効値 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	1 相電流高調波 総合実効値 (1P3W)			○					
	R 相電流高調波 総合実効値 (3P3W)			○					
	R 相電流高調波 総合実効値 (3P4W)				○				
	Io							○	
22	電流高調波 総合歪率 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	1 相電流高調波 総合歪率 (1P3W)			○					
	R 相電流高調波 総合歪率 (3P3W)			○					
	R 相電流高調波 総合歪率 (3P4W)				○				
	最大 Io							○	

リード ポイント	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
23	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	2 相電流高調波 総合実効値 (1P3W)			○					
	T 相電流高調波 総合実効値 (3P3W)			○					
	T 相電流高調波 総合実効値 (3P4W)				○				
	Ior							○	
24	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	2 相電流高調波 総合歪率 (1P3W)			○					
	T 相電流高調波 総合歪率 (3P3W)			○					
	T 相電流高調波 総合歪率 (3P4W)				○				
	最大 Ior							○	
25	電圧高調波 総合実効値 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	1N 線間電圧高調波 総合実効値 (1P3W)			○					
	RS 線間電圧高調波 総合実効値 (3P3W)			○					
	RN 相電圧高調波 総合実効値 (3P4W)				○				
26	電圧高調波 総合歪率 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	1N 線間電圧高調波 総合歪率 (1P3W)			○					
	RS 線間電圧高調波 総合歪率 (3P3W)			○					
	RN 相電圧高調波 総合歪率 (3P4W)				○				
27	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	2N 線間電圧高調波 総合実効値 (1P3W)			○					
	ST 線間電圧高調波 総合実効値 (3P3W)			○					
	SN 相電圧高調波 総合実効値 (3P4W)				○				
28	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	2N 線間電圧高調波 総合歪率 (1P3W)			○					
	ST 線間電圧高調波 総合歪率 (3P3W)			○					
	SN 相電圧高調波 総合歪率 (3P4W)				○				
29	延長電流	4 桁	0~10000	○	○				
2A	接点情報	4 桁	2 ¹¹ : 外部操作入力 2	○	○		○	○	○
			2 ¹⁰ : 外部操作入力 1	○	○		○	○	○
			2 ⁹ : 警報 2	○	○		○	○	○
			2 ⁸ : 警報 1	○	○		○	○	○
			2 ⁵ : D13	○	○		○	○	○
			2 ⁴ : D12	○	○		○	○	○
			2 ³ : D11	○	○		○	○	○
2B	皮相電力	4 桁	0~2000	○	○	○			
2C	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	N 相電流高調波 総合実効値 (1P3W)			○					
	S 相電流高調波 総合実効値 (3P3W)			○					
	S 相電流高調波 総合実効値 (3P4W)				○				
2D	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	N 相電流高調波 総合歪率 (1P3W)			○					
	S 相電流高調波 総合歪率 (3P3W)			○					
	S 相電流高調波 総合歪率 (3P4W)				○				
2E	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	12 線間電圧高調波 総合実効値 (1P3W)			○					
	TR 線間電圧高調波 総合実効値 (3P3W)			○					
	TN 相電圧高調波 総合実効値 (3P4W)				○				
2F	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○					
	12 線間電圧高調波 総合歪率 (1P3W)			○					
	TR 線間電圧高調波 総合歪率 (3P3W)			○					
	TN 相電圧高調波 総合歪率 (3P4W)				○				

4. 電力量データ

BCD データ 6 桁を ASCII コードに変換し送信します。

※ ○がないレジスタを読み込むと 0 を返信します。

リード ポイント	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
01	受電電力量	6 桁	0~999999	○	○	○		○	
	入力 1 積算値 (+)								○
02	受電・Lag 無効電力量	6 桁	0~999999	○	○	○			
	入力 2 積算値 (+)								○
03	売電電力量	6 桁	0~999999	○	○	○			
	入力 3 積算値 (+)								○
04	受電・Lead 無効電力量	6 桁	0~999999	○	○	○			
	入力 1 積算値 (-)								○
05	売電・Lag 無効電力量	6 桁	0~999999	○	○	○			
	入力 2 積算値 (-)								○
06	売電・Lead 無効電力量	6 桁	0~999999	○	○	○			
	入力 3 積算値 (-)								○

5. 接点情報

接点の状態を 2 バイト 4 桁の ASCII コードに変換し送信します。

※ ○がないレジスタを読み込むと 0 を返信します。

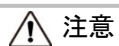
リード ポイント	内容		データ長	範囲	機器種別					
					①	②	③	④	⑤	⑥
01	2 ^F	0	4 桁							
	2 ^E	0								
	2 ^D	0								
	2 ^C	0								
	2 ^B	外部操作入力 2			○	○		○	○	○
	2 ^A	外部操作入力 1			○	○		○	○	○
	2 ⁹	警報 2			○	○		○	○	○
	2 ⁸	警報 1			○	○		○	○	○
	2 ⁷	0								
	2 ⁶	0								
	2 ⁵	DI3			○	○		○	○	○
	2 ⁴	DI2			○	○		○	○	○
	2 ³	DI1			○	○		○	○	○
	2 ²	0								
	2 ¹	0								
	2 ⁰	0								

6. データリセット要求（全機種データリセット）

1 データを 2 バイト 4 桁の ASCII コードで受信してデータをリセットします。

※ 〇がないレジスタを読み込むと 0 を返信します。

出力 データ	内容		データ長	範囲	機器種別					
					①	②	③	④	⑤	⑥
01	2 ⁷	0	4 桁	—						
	2 ⁶	0								
	2 ⁵	0								
	2 ⁴	0								
	2 ³	0								
	2 ²	0								
	2 ¹	0								
	2 ⁰	0								
	2 ⁷	0								
	2 ⁶	0								
	2 ⁵	最大 I _{or}							○	
	2 ⁴	最大 I _o							○	
	2 ³	0								
	2 ²	最大デマンド電力			○	○	○			
	2 ¹	最大零相電圧						○		
	2 ⁰	最大デマンド電流			○	○	○		○	



注意

0 の所は今回使用しません。(予備用)

1 にしないでください。

2 が 00H, 1 が 01H の場合、30H30H30H31H と出力データにセットし送信してください。

7. 全データ要求 (1 にしたビットのデータを返送します。)

※ ○がないレジスタを読み込むと 0 を返信します。

※ 予備のレジスタを読み込むと 0 を返信します。

送信 ビット	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
6, 7	2 ⁷	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		2N 線間電圧高調波 総合歪率 (1P3W)			○				
		ST 線間電圧高調波 総合歪率 (3P3W)			○				
		SN 相電圧高調波 総合歪率 (3P4W)				○			
	2 ⁶	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		2N 線間電圧高調波 総合実効値 (1P3W)			○				
		ST 線間電圧高調波 総合実効値 (3P3W)			○				
		SN 相電圧高調波 総合実効値 (3P4W)				○			
	2 ⁵	入力 3 積算値乗率	4 桁	0~6					○
		皮相電力	4 桁	0~2000	○	○	○		
	2 ⁴	入力 2 積算値乗率	4 桁	0~6					○
		電力量乗率	4 桁	0~6	○	○	○		○
	2 ³	入力 1 積算値乗率	4 桁	0~6					○
		電圧高調波 総合歪率 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		1N 線間電圧高調波 総合歪率 (1P3W)			○				
		RS 線間電圧高調波 総合歪率 (3P3W)			○				
		RN 相電圧高調波 総合歪率 (3P4W)				○			
	2 ²	電圧高調波 総合実効値 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		1N 線間電圧高調波 総合実効値 (1P3W)			○				
		RS 線間電圧高調波 総合実効値 (3P3W)			○				
		RN 相電圧高調波 総合実効値 (3P4W)				○			
	2 ¹	入力 3 計測値定格							○
		CT 比	4 桁	0~1600	○	○	○		○
		GVT 比	4 桁	1~3				○	
	2 ⁰	入力 2 計測値定格	4 桁						○
		VT 比	4 桁	0~700	○	○	○	○	
		入力 1 計測値定格	4 桁						○

送信 ビット	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
8, 9	2 ⁷	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		2 相電流高調波 総合歪率 (1P3W)			○				
		T 相電流高調波 総合歪率 (3P3W)			○				
		T 相電流高調波 総合歪率 (3P4W)				○			
	2 ⁶	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		2 相電流高調波 総合実効値 (1P3W)			○				
		T 相電流高調波 総合実効値 (3P3W)			○				
		T 相電流高調波 総合実効値 (3P4W)				○			
	2 ⁵	電流高調波 総合歪率 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		1 相電流高調波 総合歪率 (1P3W)			○				
		R 相電流高調波 総合歪率 (3P3W)			○				
		R 相電流高調波 総合歪率 (3P4W)				○			
	2 ⁴	電流高調波 総合実効値 (1P2W)	4 桁	0~2000	○				
		1 相電流高調波 総合実効値 (1P3W)			○				
		R 相電流高調波 総合実効値 (3P3W)			○				
		R 相電流高調波 総合実効値 (3P4W)				○			
		最大 I _{or}						○	
	2 ³	最大デマンド電力	4 桁	0~2000	○	○	○		
		I _{or}						○	
	2 ²	デマンド電力	4 桁	0~2000	○	○	○		
		最大 I _o						○	
	2 ¹	延長電流	4 桁	0~10000	○	○			
		I _o						○	
	2 ⁰	接点情報	4 桁	2 ¹¹ : 外部操作入力 2	○	○		○	○
				2 ¹⁰ : 外部操作入力 1	○	○		○	○
				2 ⁹ : 警報 2	○	○		○	○
				2 ⁸ : 警報 1	○	○		○	○
				2 ⁵ : DI3	○	○		○	○
				2 ⁴ : DI2	○	○		○	○
				2 ³ : DI1	○	○		○	○

送信 ビット	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
10, 11	2 ⁷	0	6 桁	0					
	2 ⁶	0	6 桁	0					
	2 ⁵	売電・Lead 無効電力量	6 桁	0~999999	○	○	○		
		入力 3 積算値 (-)							○
	2 ⁴	売電・Lag 無効電力量	6 桁	0~999999	○	○	○		
		入力 2 積算値 (-)							○
	2 ³	受電・Lead 無効電力量	6 桁	0~999999	○	○	○		
		入力 1 積算値 (-)							○
	2 ²	売電電力量	6 桁	0~999999	○	○	○		
		入力 3 積算値 (+)							○
12, 13	2 ⁷	予備 (1P2W/1P3W/3P3W)	4 桁	0~2000	○		○		
		N 相最大デマンド電流 (3P4W)			○		○	○	
	2 ⁶	予備 (1P2W/1P3W/3P3W)	4 桁	0~2000	○		○	○	
		N 相デマンド電流 (3P4W)				○			
	2 ⁵	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		2 相最大デマンド電流 (1P3W)			○		○	○	
		T 相最大デマンド電流 (3P3W)			○		○	○	
		T 相最大デマンド電流 (3P4W)				○			
	2 ⁴	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		2 相デマンド電流 (1P3W)			○		○	○	
		T 相デマンド電流 (3P3W)			○		○	○	
		T 相デマンド電流 (3P4W)				○			
	2 ³	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		N 相最大デマンド電流 (1P3W)			○		○	○	
		S 相最大デマンド電流 (3P3W)			○		○	○	
		S 相最大デマンド電流 (3P4W)				○			
	2 ²	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		N 相デマンド電流 (1P3W)			○		○	○	
		S 相デマンド電流 (3P3W)			○		○	○	
		S 相デマンド電流 (3P4W)				○			
	2 ¹	最大デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		1 相最大デマンド電流 (1P3W)			○		○	○	
		R 相最大デマンド電流 (3P3W)			○		○	○	
		R 相最大デマンド電流 (3P4W)				○			
	2 ⁰	デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		1 相デマンド電流 (1P3W)			○		○	○	
		R 相デマンド電流 (3P3W)			○		○	○	
		R 相デマンド電流 (3P4W)				○			

送信 ビット	内容	データ長	範囲	機器種別					
				①	②	③	④	⑤	⑥
14, 15	2 ⁷	予備 (1P2W/1P3W/3P3W) N 相電流 (3P4W)	4 桁	0~2000	○		○		
	2 ⁶	予備 (1P2W/1P3W/3P3W) TN 相電圧 (3P4W)	4 桁	0~2000	○	○			
	2 ⁵	予備 (1P2W/1P3W/3P3W) SN 相電圧 (3P4W)	4 桁	0~2000	○	○			
	2 ⁴	予備 (1P2W/1P3W/3P3W) RN 相電圧 (3P4W)	4 桁	0~2000	○	○			
	2 ³	最大デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		最大デマンド電流 最大相 (1P3W)			○		○		○
		最大デマンド電流 最大相 (3P3W)			○		○		○
		最大デマンド電流 最大相 (3P4W)				○			
	2 ²	デマンド電流 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		デマンド電流 最大相 (1P3W)			○		○		○
		デマンド電流 最大相 (3P3W)			○		○		○
		デマンド電流 最大相 (3P4W)				○			
	2 ¹	周波数	4 桁	0~2000	○	○	○		
	2 ⁰	力率	4 桁	0~2000	○	○	○		
16, 17	2 ⁷	無効電力 零相電圧	4 桁	0~2000	○	○	○		
	2 ⁶	電力 最大零相電圧	4 桁	0~2000	○	○	○		○
	2 ⁵	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		12 線間電圧 (1P3W)			○		○		○
		TR 線間電圧 (3P3W)			○		○	○	○
		TR 線間電圧 (3P4W)				○			
	2 ⁴	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		2N 線間電圧 (1P3W)			○		○		○
		ST 線間電圧 (3P3W)			○		○	○	○
		ST 線間電圧 (3P4W)				○			
	2 ³	電圧 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		1N 線間電圧 (1P3W)			○		○		○
		RS 線間電圧 (3P3W)			○		○	○	○
		RS 線間電圧 (3P4W)				○			
	2 ²	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		2 相電流 (1P3W)			○		○		○
		T 相電流 (3P3W)			○		○		○
		T 相電流 (3P4W)				○			○
		入力 3 瞬時値							
	2 ¹	予備 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		N 相電流 (1P3W)			○		○		○
		S 相電流 (3P3W)			○		○		○
		S 相電流 (3P4W)				○			
		入力 2 瞬時値							○
	2 ⁰	電流 (1P2W)	4 桁	0~2000	○		○		
		1 相電流 (1P3W)			○		○		○
		R 相電流 (3P3W)			○		○		○
		R 相電流 (3P4W)				○			
		入力 1 瞬時値							○

フォーマット例（設定値データ）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ENQ	局番号		0	8	リード 開始 ポイント		リード ポイント数		チェック サム		CR

2. モニター側 → ホスト側

2.1. XM3 I_o タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
STX	局番号		8	8	VT 比				CT 比				ETX	チェック サム		CR

2.2. V_o タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
STX	局番号		8	8	VT 比				GVT 比				ETX	チェック サム		CR

2.3. 直流タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
STX	局番号		8	8	入力 1 計測値定格				入力 2 計測値定格				入力 3 計測値定格				ETX	チェック サム		CR

フォーマット例（電力量 乗率データ）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ENQ	局番号		0	A	リード 開始 ポイント		リード ポイント数		チェック サム		CR

2. モニター側 → ホスト側

2.1. XM3 I_o タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
STX	局番号		8	A	電力量乗率				ETX	チェック サム		CR

2.2. Vo タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
STX	局番号		8	A	予備				ETX	チェック サム		CR

2.3. 直流タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
STX	局番号		8	A	入力1 積算乗率				入力2 積算乗率				入力3 積算乗率				ETX	チェック サム		CR

フォーマット例（接点情報）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ENQ	局番号		1	0	リード 開始 ポイント		リード ポイント数		チェック サム		CR
					0	1	0	1			

2. モニター側 → ホスト側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
STX	局番号		9	0	接点情報				ETX	チェック サム		CR

フォーマット例（アナログデータ）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ENQ	局番号	1	1		リード 開始 ポイント		リード ポイント数		チェック サム		CR

2. モニター側 → ホスト側

2.1. 単相 2 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
STX	局番号	9	1		電流				予備				予備				電圧				予備				
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
予備				電力				無効電力				力率				周波数				デマンド電流					
		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
最大デマンド電流				予備				予備				予備				予備				デマンド電流					
		74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
最大デマンド電流				予備				予備				予備				予備				予備					
		98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
予備				デマンド電力				最大デマンド電力				受電電力量				売電電力量				受電・Lag 無効電力量					
		122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145
受電・Lead 無効電力量				売電・Lag 無効電力量				売電・Lead 無効電力量				電流高調波 総合実効値				電流高調波 総合歪率				予備					
		146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169
予備				電圧高調波 総合実効値				電圧高調波 総合歪率				予備				予備				延長電流					
		170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193
接点情報				皮相電力				予備				予備				予備				予備					

2.2. 単相 3 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
STX	局番号	9	1	1 相電流				N 相電流				2 相電流				1N 線間電圧				2N 線間電圧				
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
12 線間電圧				電力				無効電力				力率				周波数				デマンド電流 最大相				
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
最大デマンド電流 最大相				予備				予備				予備				予備				1 相デマンド電流				
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	
1 相 最大デマンド電流				N 相デマンド電流				N 相 最大デマンド電流				2 相デマンド電流				2 相 最大デマンド電流				予備				
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
予備				デマンド電力				最大デマンド電力				受電電力量				売電電力量				受電・Lag 無効電力量				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
受電・Lead 無効電力量				売電・Lag 無効電力量				売電・Lead 無効電力量				1 相電流高調波 総合実効値				1 相電流高調波 総合歪率				2 相電流高調波 総合実効値				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
2 相電流高調波 総合歪率				1N 線間電圧高調波 総合実効値				1N 線間電圧高調波 総合歪率				2N 線間電圧高調波 総合実効値				2N 線間電圧高調波 総合歪率				延長電流				
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	
接点情報				皮相電力				N 相電流高調波 総合実効値				N 相電流高調波 総合歪率				12 線間電圧高調波 総合実効値				12 線間電圧高調波 総合歪率				
198	199	200	201																					
ETX	チェックサム	CR																						

2.3. 三相 3 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
STX	局番号			9	1	R 相電流			S 相電流				T 相電流				RS 線間電圧				ST 線間電圧			
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
TR 線間電圧				電力				無効電力				力率				周波数				デマンド電流 最大相				
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
最大デマンド電流 最大相				予備				予備				予備				予備				R 相デマンド電流				
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	
R 相 最大デマンド電流				S 相デマンド電流				S 相 最大デマンド電流				T 相デマンド電流				T 相 最大デマンド電流				予備				
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
予備				デマンド電力				最大デマンド電力				受電電力量				売電電力量				受電・Lag 無効電力量				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
受電・Lead 無効電力量				売電・Lag 無効電力量				売電・Lead 無効電力量				R 相電流高調波 総合実効値				R 相電流高調波 総合歪率				T 相電流高調波 総合実効値				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
T 相電流高調波 総合歪率				RS 線間電圧高調波 総合実効値				RS 線間電圧高調波 総合歪率				ST 線間電圧高調波 総合実効値				ST 線間電圧高調波 総合歪率				延長電流				
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	
接点情報				皮相電力				S 相電流高調波 総合実効値				S 相電流高調波 総合歪率				TR 線間電圧高調波 総合実効値				TR 線間電圧高調波 総合歪率				
198	199	200	201																					
ETX	チェック サム		CR																					

2.4. 三相 4 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
STX	局番号	9	1					R 相電流				S 相電流				T 相電流				RS 線間電圧				ST 線間電圧
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				TR 線間電圧				電力				無効電力				力率				周波数				デマンド電流 最大相
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
				最大デマンド電流 最大相				RN 相電圧				SN 相電圧				TN 相電圧				N 相電流				R 相デマンド電流
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	
				R 相 最大デマンド電流				S 相デマンド電流				S 相 最大デマンド電流				T 相デマンド電流				T 相 最大デマンド電流				N 相デマンド電流
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
				N 相 最大デマンド電流				デマンド電力				最大デマンド電力				受電電力量				売電電力量				受電・Lag 無効電力量
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
				受電・Lead 無効電力量				売電・Lag 無効電力量				売電・Lead 無効電力量				R 相電流高調波 総合実効値				R 相電流高調波 総合歪率				T 相電流高調波 総合実効値
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
				T 相電流高調波 総合歪率				RN 相電圧高調波 総合実効値				RN 相電圧高調波 総合歪率				SN 相電圧高調波 総合実効値				SN 相電圧高調波 総合歪率				延長電流
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	
				接点情報				皮相電力				S 相電流高調波 総合実効値				S 相電流高調波 総合歪率				TN 相電圧高調波 総合実効値				TN 相電圧高調波 総合歪率
198	199	200	201																					
ETX	チェックサム	CR																						

2.5. Vo タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
STX	局番号	9	1	予備				予備				予備				RS 線間電圧				ST 線間電圧				
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
TR 線間電圧				最大零相電圧				零相電圧				予備				周波数				予備				
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	
接点情報				予備				予備				予備				予備				予備				
198	199	200	201																					
ETX	チェックサム	CR																						

2.6. Io タイプ 単相 3 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
STX	局番号	9	1	1 相電流				N 相電流				2 相電流				1N 線間電圧				2N 線間電圧				
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
12 線間電圧				電力				予備				予備				予備				デマンド電流 最大相				
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
最大デマンド電流 最大相				予備				予備				予備				予備				1 相デマンド電流				
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	
1 相 最大デマンド電流				N 相デマンド電流				N 相 最大デマンド電流				2 相デマンド電流				2 相 最大デマンド電流				予備				
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
予備				予備				予備				受電電力量				予備				予備				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
予備				予備				予備				Io				最大 Io				Ior				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
最大 Ior				予備				予備				予備				予備				予備				
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	
接点情報				予備				予備				予備				予備				予備				
198	199	200	201																					
ETX	チェック サム	CR																						

2.7. Io タイプ 三相3線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号	9	1					R 相電流				S 相電流				T 相電流				RS 線間電圧				ST 線間電圧			
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49				
				TR 線間電圧				電力				予備				予備				予備				デマンド電流 最大相			
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73				
				最大デマンド電流 最大相				予備				予備				予備				予備				R 相デマンド電流			
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97				
				R 相 最大デマンド電流				S 相デマンド電流				S 相 最大デマンド電流				T 相デマンド電流				T 相 最大デマンド電流				予備			
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121				
				予備				予備				予備				受電電力量				予備				予備			
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145				
				予備				予備				予備				Io				最大 Io				Ior			
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169				
				最大 Ior				予備				予備				予備				予備				予備			
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193				
				接点情報				予備				予備				予備				予備				予備			
198	199	200	201																								
ETX	チェック サム			CR																							

2.8. 直流タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
STX	局番号	9	1	入力 1 計測値				入力 2 計測値				入力 3 計測値				予備				予備				
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
予備				予備				予備				入力 1 積算値 (+)				入力 2 積算値 (+)				入力 3 積算値 (+)				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
入力 1 積算値 (-)				入力 2 積算値 (-)				入力 3 積算値 (-)				予備				予備				予備				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
予備				予備				予備				予備				予備				予備				
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	
接点情報				予備				予備				予備				予備				予備				
198	199	200	201																					
ETX	チェック サム	CR																						

フォーマット例（電力量データ）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ENQ	局番号		1	5	リード 開始 ポイント 0 1		リード ポイント数 0 6		チェック サム		CR

2. モニター側 → ホスト側

2. 1. XM3、XS3 の場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
STX	局番号		9	5	受電電力量						受電・Lag 無効電力量						売電電力量					
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
受電・Lead 無効電力量					売電・Lag 無効電力量					売電・Lead 無効電力量					ETX	チェックサム		CR				

2. 2. Vo タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
STX	局番号		9	5	予備						予備						予備					
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
予備					予備						予備						ETX	チェック サム		CR		

2. 3. Io タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
STX	局番号		9	5	受電電力量						予備						予備					
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
予備					予備						予備						ETX	チェック サム		CR		

2. 4. 直流タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
STX	局番号		9	5	入力 1 積算値 (+)						入力 2 積算値 (+)						入力 3 積算値 (+)					
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
入力 1 積算値 (-)					入力 2 積算値 (-)					入力 3 積算値 (-)					ETX	チェック サム		CR				

フォーマット例（全データ）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ENQ	局番号	2	0	送信ビット* (指定したデータのみ送信します。)												チェックサム	CR		
					F	F	F	F	3	F	F	F	F	F	F				

2. モニター側 → ホスト側

2.1. 単相 2 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号			A	0	電流			予備			予備			電圧			予備									
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
予備				電力			無効電力			力率			周波数			デマンド電流			最大デマンド電流								
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
予備			予備			予備			予備			デマンド電流			最大デマンド電流			予備									
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
予備			予備			予備			予備			予備			受電電力量												
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
受電・Lag 無効電力量				売電電力量				受電・Lead 無効電力量				売電・Lag 無効電力量															
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
売電・Lead 無効電力量				接点情報			延長電流			デマンド電力			最大デマンド電力			電流高調波 総合実効値											
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	186	177	178	179	180	181				
電流高調波 総合歪率			予備			予備			VT 比			CT 比			電圧高調波 総合実効値												
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
電圧高調波 総合歪率			電力量乗率			皮相電力			予備			予備			ETX	チェック サム		CR									

2.2. 単相 3 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号			A 0	1 相電流				N 相電流				2 相電流				1N 線間電圧				2N 線間電圧						
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
12 線間電圧				電力				無効電力				力率				周波数				デマンド電流 最大相				最大デマンド電流 最大相			
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
予備				予備				予備				予備				1 相 デマンド電流				1 相 最大デマンド電流				N 相 デマンド電流			
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
N 相 最大デマンド電流				2 相 デマンド電流				2 相 最大デマンド電流				予備				予備				受電電力量							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
受電・Lag 無効電力量				売電電力量				受電・Lead 無効電力量				売電・Lag 無効電力量															
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
売電・Lead 無効電力量				接点情報				延長電流				デマンド電力				最大デマンド電力				1 相電流高調波 総合実効値							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	186	177	178	179	180	181				
1 相電流高調波 総合歪率				2 相電流高調波 総合実効値				2 相電流高調波 総合歪率				VT 比				CT 比				1N 線間電圧高調波 総合実効値							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
1N 線間電圧高調波 総合歪率				電力量乗率				皮相電力				2N 線間電圧高調波 総合実効値				2N 線間電圧高調波 総合歪率				ETX	チェック サム	CR					

2.3. 三相 3 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号			A	0	R相電流				S相電流				T相電流				RS線間電圧				ST線間電圧					
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
TR線間電圧				電力				無効電力				力率				周波数				デマンド電流 最大相				最大デマンド電流 最大相			
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
予備				予備				予備				予備				R相 デマンド電流				R相 最大デマンド電流				S相 デマンド電流			
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
S相 最大デマンド電流				T相 デマンド電流				T相 最大デマンド電流				予備				予備				受電電力量							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
受電・Lag 無効電力量				売電電力量				受電・Lead 無効電力量				売電・Lag 無効電力量															
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
売電・Lead 無効電力量				接点情報				延長電流				デマンド電力				最大デマンド電力				R相電流高調波 総合実効値							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	186	177	178	179	180	181				
R相電流高調波 総合歪率				T相電流高調波 総合実効値				T相電流高調波 総合歪率				VT比				CT比				RS線間電圧高調波 総合実効値							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
RS線間電圧高調波 総合歪率				電力量乗率				皮相電力				ST線間電圧高調波 総合実効値				ST線間電圧高調波 総合歪率				ETX	チェック サム	CR					

2. 4. 三相 4 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号			A	0	R相電流			S相電流(			T相電流			RS線間電圧			ST線間電圧									
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
TR線間電圧				電力				無効電力				力率				周波数				デマンド電流 最大相				最大デマンド電流 最大相			
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
RN相電圧				SN相電圧				TN相電圧				N相電流				R相 デマンド電流				R相 最大デマンド電流				S相 デマンド電流			
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
S相 最大デマンド電流				T相 デマンド電流				T相 最大デマンド電流				N相 デマンド電流				N相 最大デマンド電流				受電電力量							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
受電・Lag 無効電力量					売電電力量					受電・Lead 無効電力量					売電・Lag 無効電力量												
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
売電・Lead 無効電力量					接点情報				延長電流				デマンド電力				最大デマンド電力				R相電流高調波 総合実効値						
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	186	177	178	179	180	181				
R相電流高調波 総合歪率				T相電流高調波 総合実効値				T相電流高調波 総合歪率				VT比				CT比				RN相電圧高調波 総合実効値							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
RN相電圧高調波 総合歪率				電力量乗率				皮相電力				SN相電圧高調波 総合実効値				SN相電圧高調波 総合歪率				ETX	チェック サム	CR					

2. 5. Vo タイプの場合

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号			A	0	電流			予備			予備			電圧			予備									
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
予備			最大零相電圧			零相電圧			予備			周波数			予備			予備									
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
予備			予備			予備			予備			予備			予備			予備									
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
予備			予備			予備			予備			予備			予備												
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
予備				予備				予備				売予備															
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
売予備				接点情報				予備				予備				予備				予備							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181				
予備			予備			予備			VT 比			GVT 比			予備												
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
予備			予備			予備			予備			予備			ETX	チェックサム		CR									

2. 6. I_o タイプ 単相 3 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号	A	0	1 相電流				N 相電流				2 相電流				1N 線間電圧				2N 線間電圧							
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
12 線間電圧				電力				予備				予備				予備				デマンド電流 最大相				最大デマンド電流 最大相			
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
予備				予備				予備				予備				1 相 デマンド電流				1 相 最大デマンド電流				N 相 デマンド電流			
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
N 相 最大デマンド電流				2 相 デマンド電流				2 相 最大デマンド電流				予備				予備				受電電力量							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
予備				予備				予備				予備				予備											
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
予備				接点情報				I _o				最大 I _o				I _{or}				最大 I _{or}							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	186	177	178	179	180	181				
予備				予備				予備				VT 比				CT 比				予備							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
予備				電力量乗率				予備				2 予備				予備				ETX	チェック サム	CR					

2.7. I_o タイプ 三相 3 線

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号			A 0	R 相電流			S 相電流			T 相電流			RS 線間電圧			ST 線間電圧										
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
TR 線間電圧				電力				予備				予備				予備				デマンド電流 最大相				最大デマンド電流 最大相			
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
予備				予備				予備				予備				R 相 デマンド電流				R 相 最大デマンド電流				S 相 デマンド電流			
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
S 相 最大デマンド電流				T 相 デマンド電流				T 相 最大デマンド電流				予備				予備				受電電力量							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
予備				予備				予備				予備				予備											
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
予備				接点情報				Io				最大 Io				Ior				最大 Ior							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	186	177	178	179	180	181				
予備				予備				予備				VT 比				CT 比				予備							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
予備				電力量乗率				予備				予備				予備				ETX	チェック サム	CR					

2. 8. 直流タイプ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
STX	局番号			A 0		入力 1 計測値				入力 2 計測値				入力 3 計測値				予備				予備					
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
予備				予備				予備				予備				予備				予備				予備			
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
予備				予備				予備				予備				予備				予備				予備			
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107		
予備				予備				予備				予備				予備				入力 1 積算値(+)							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
入力 2 積算値(+)						入力 3 積算値(+)						入力 1 積算値(-)						入力 2 積算値(-)									
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157		
入力 3 積算値(-)						接点データ				予備				予備				予備				予備					
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181				
予備				予備				予備				入力 1 計測値定格				入力 2 計測値定格				入力 3 計測値定格							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205				
予備				入力 1 積算値乗率				入力 2 積算値乗率				入力 3 積算値乗率				予備				ETX	チェック サム	CR					

フォーマット例（データリセット）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ENQ	局番号		5	4	ライト ポイント *1		出力データ (データリセット) *2				チェック サム		CR
					0	1							

*1 ライトポイント 01 (30H, 31H) を入れてください。

*2 出力データ 21 ページの表を参照してください。

2. モニター側 → ホスト側

1	2	3	4	5	6	7	8	9
STX	局番号		D	4	ETX	チェック サム		CR

フォーマット例（全機種データリセット）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ENQ	F	F	5	5	ライト ポイント *1		出力データ (データリセット) *2				チェック サム		CR
					0	1							

*1 ライトポイント 01 (30H, 31H) を入れてください。

*2 出力データ 21 ページの表を参照してください。

全機種の MDA・MDW を一斉にリセットします。

モニターからの返信はありません。

付 表

モニターからのデータが0～2000のスケール値で返信させるため、ホスト側の値とモニター側の表示値が一致しません。一致させるには、ホスト側で最小単位の処理をする必要があります。

電圧表示最小単位

一次側定格 (V)	表示最小単位
110.0V	0.1V
220.0V	0.1V
440.0V	0.1V
3300V	1V
6600V	1V
11.00kV	0.01kV
22.00kV	0.01kV
33.00kV	0.01kV
66.00kV	0.01kV
77.00kV	0.01kV

電流表示最小単位

一次側定格 (A)	表示最小単位
5.00A	0.001A
10.00A	0.01A
15.00A	0.01A
20.00A	0.01A
25.00A	0.01A
30.0A	0.01A
40.0A	0.01A
50.0A	0.01A
60.0A	0.1A
75.0A	0.1A
80.0A	0.1A
100.0A	0.1A
120.0A	0.1A
150.0A	0.1A
200.0A	0.1A
250.0A	0.1A
300A	0.1A
400A	0.1A
500A	0.1A
600A	1A
750A	1A
800A	1A
1000A	1A
1200A	1A
1500A	1A
2000A	1A
2500A	1A
3000A	1A
4000A	1A
4500A	1A
5000A	1A
6000A	1A
7500A	1A
8000A	1A

付 表

下記は最下位表示単位設定が1の場合に適用となります

詳細は拡張操作編をご参照願います

表示桁数の設定は基本操作編をご参照願います

電圧表示の場合

4桁表示設定		3桁表示設定	
電圧定格 (V)	最下位 表示単位	電圧定格 (V)	最下位 表示単位
50.00	0.01	50.0	0.1
75.00	0.1	75.0	0.1
100.0	0.1	100	1
150.0	0.1	150	1
300.0	0.1	300	1
450.0	0.1	450	1
500.0	0.1	500	1
600.0	1.0	600	1
700.0	1.0	700	1
750.0	1.0	750	1

電流表示の場合

4桁表示設定		3桁表示設定	
電流定格 (A)	最下位 表示単位	電流定格 (A)	最下位 表示単位
5.000	0.001	5.00	0.01
10.00	0.01	10.0	0.1
15.00	0.01	15.0	0.1
20.00	0.01	20.0	0.1
25.00	0.01	25.0	0.1
30.00	0.01	30.0	0.1
40.00	0.01	40.0	0.1
50.00	0.01	50.0	0.1
60.00	0.01	60.0	0.1
75.00	0.01	75.0	0.1
80.00	0.01	80.0	0.1
100.0	0.1	100	1
120.0	0.1	120	1
150.0	0.1	150	1
200.0	0.1	200	1
250.0	0.1	250	1
300.0	0.1	300	1
400.0	0.1	400	1
500.0	0.1	500	1
600.0	0.1	600	1
750.0	0.1	750	1
800.0	0.1	800	1
1000	1	1.00k	0.01
1200	1	1.20k	0.01
1500	1	1.50k	0.01
2000	1	2.00k	0.01
2500	1	2.50k	0.01
3000	1	3.00k	0.01
4000	1	4.00k	0.01
5000	1	5.00k	0.01

電力・無効電力表示最小単位（単相 3 線・三相 3 線・三相 4 線タイプ）

電力・無効電力 表示最小単位		V T 比 一 次 側 定 格 値									
		110V	220V	440V	3300V	6600V	11kV	22kV	33kV	66kV	77kV
C T 一 次 側 定 格 値	5A	1W	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.5kW	1kW	1kW
	10A	1W	1W	1W	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW
	15A	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	20A	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	25A	1W	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	30A	0.01kW	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	40A	0.01kW	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	50A	0.01kW	0.01kW	0.01kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	60A	0.01kW	0.01kW	0.01kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	75A	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW
	80A	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW
	100A	0.01kW	0.01kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW
	120A	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW
	150A	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW
	200A	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW
	250A	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.01MW
	300A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.01MW
	400A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW
	500A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW
	600A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW
	750A	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW
	800A	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW
	1000A	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	1200A	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	1500A	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	2000A	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	2500A	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	3000A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	4000A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW
	4500A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW	1MW
	5000A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW	1MW
	6000A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW	1MW
	7500A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW	1MW
	8000A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW	1MW

※無効電力の場合は「W」を「var」に読み換えてください。

電力・無効電力表示最小単位（単相２線タイプ）

電力・無効電力 表示最小単位		V T 比 一 次 側 定 格 値									
		110V	220V	440V	3300V	6600V	11kV	22kV	33kV	66kV	77kV
C T 一 次 側 定 格 値	5A	1W	1W	1W	0.01kW	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW
	10A	1W	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW
	15A	1W	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW
	20A	1W	1W	1W	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW
	25A	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW
	30A	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	40A	1W	1W	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	50A	1W	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	60A	1W	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	75A	1W	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	80A	1W	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	100A	0.01kW	0.01kW	0.01kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	120A	0.01kW	0.01kW	0.01kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
	150A	0.01kW	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW
	200A	0.01kW	0.01kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW
	250A	0.01kW	0.01kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW
	300A	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW
	400A	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW
	500A	0.01kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.01MW
	600A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.01MW
	750A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW
	800A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW
	1000A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW
	1200A	0.1kW	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW
	1500A	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW
	2000A	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	2500A	0.1kW	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	3000A	0.1kW	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	4000A	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	4500A	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	5000A	0.1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	6000A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW
	7500A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW
	8000A	1kW	1kW	1kW	0.01MW	0.01MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	0.1MW	1MW

※無効電力の場合は「W」を「var」に読み換えてください。

電力表示最小単位（直流タイプ）

電力最下位 表示単位		定 格 電 圧									
		50V	75V	100V	150V	300V	450V	500V	600V	700V	750V
定 格 電 流	5A	0.1	0.1	0.1	0.1	1	1	1	1	1	1
	10A	0.1	0.1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15A	0.1	1	1	1	1	1	1	1	0.01k	0.01k
	20A	1	1	1	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	25A	1	1	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	30A	1	1	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	40A	1	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	50A	1	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	60A	1	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	75A	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	80A	1	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	100A	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	120A	1	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k
	150A	1	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k
	200A	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	250A	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	300A	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	400A	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	500A	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	600A	0.01k	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	750A	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	800A	0.01k	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	1000A	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	1200A	0.01k	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k
	1500A	0.01k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	1k	1k
	2000A	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	1k	1k	1k	1k
	2500A	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	1k	1k	1k	1k	1k
	3000A	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	1k	1k	1k	1k	1k
	4000A	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	1k	1k	1k	1k	1k	1k
	5000A	0.1k	0.1k	0.1k	0.1k	1k	1k	1k	1k	1k	1k