

電子式マルチメータ

XM2-110シリーズ

通 信 仕 様 書

RS-485インターフェース

2016年10月1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
2012 / 4 / 25	フォン	初版
2012 / 10 / 26	フォン	改訂 1 ハード構成部分修正
2012 / 10 / 31	フォン	改訂 2 誤記修正
2013 / 1 / 11	フォン	改訂 3 誤記修正
2013 / 3 / 26	フォン	改訂 4 ページ 8, 9, 10, 11, 14, 17, 18 : 誤記修正
2013 / 3 / 28	フォン	改訂 5 フォーマット例 (全データとアナログデータ) を修正 ページ 35 追加
2013 / 11 / 08	フォン	改訂 6 ページ 23~25 : データ順序を修正 ページ 23 : 総合高調波 (2 相電流) と総合歪率 (2 相電流) ページ 24 : 総合高調波 (T 相電流) と総合歪率 (T 相電流) ページ 25 : 総合高調波 (T 相電流) と総合歪率 (T 相電流)
2014 / 11 / 18	福西	改訂 7 フォーマット例 (全データ) アドレス 195 重複修正
2016 / 10 / 01	安東	改訂 8 社名変更

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】

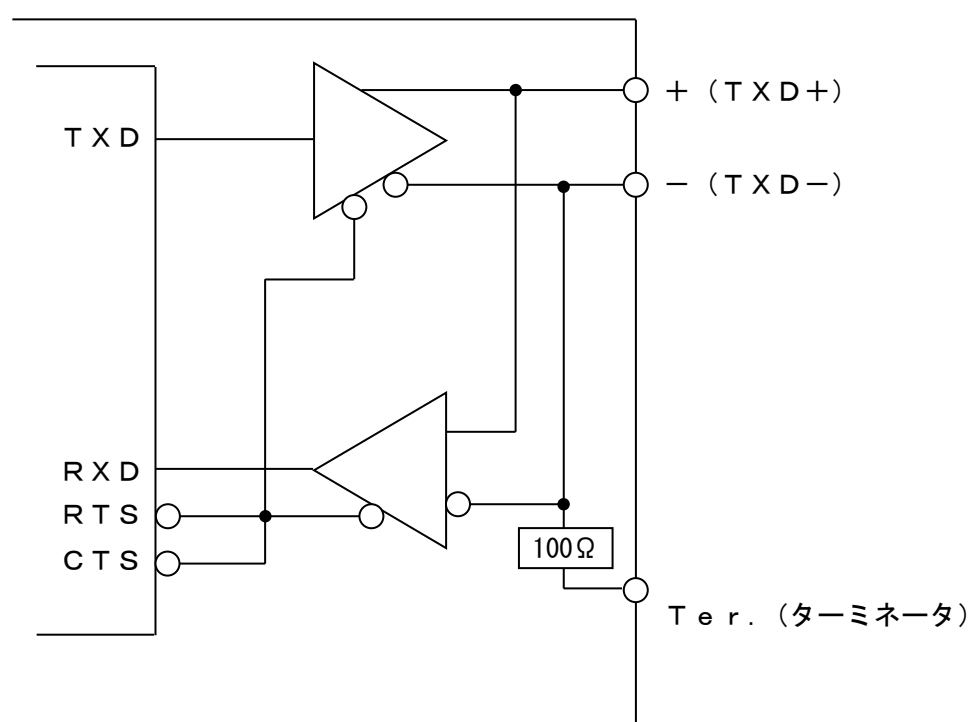
インターフェース	R S - 4 8 5 準拠	
通信速度	1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps (内部設定式)	
同期方式	調歩同期方式 (非同期式)	
通信制御方式	ポーリングセレクション方式 (半二重モード)	
使用コード	A S C I I	
データ形式	スタートビット	1 ビット
	データ	7 ビット
	パリティビット	偶数
	ストップビット	1 ビット

【信号線】

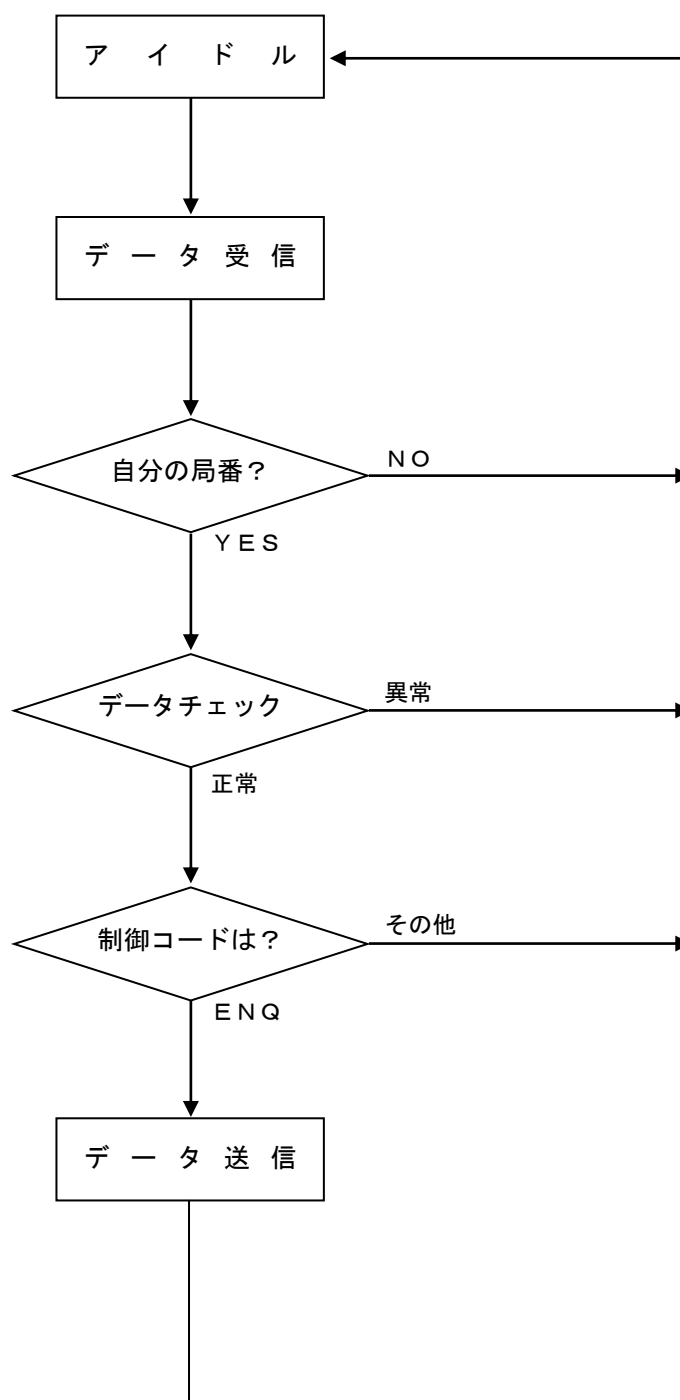
端子名称	信号名
+	送信データ T X D +
-	送信データ T X D -

接続はツイストペア線で接続して下さい。

【RS-485ハード構成】



【モニター送受信手順】



【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。次の電文送信開始まで
8ms 以上 WAIT を入れて下さい。

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。

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】

01H～63Hまでをモニター毎にアドレスを変えて設定します。
データはASCIIコードとします。(局番は本体パネル内スイッチ操作にて設定します。)

1	0
---	---

31H 30H

【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		
A S C I I		要求内容	A S C I I		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 A S C I I コードで加算し

その答えの下位 8 B I T を A S C I I 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 R S 線間電圧を読み込む場合

(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

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

(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 S T X でデータの始まりを C R 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。

!! 注意事項 !!

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下さい。

・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
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
総合高調波 (電流)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
総合歪率 (電流)	0～100%				0～2000
総合高調波 (電圧)	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
総合歪率 (電圧)	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
1 N 間電圧	0～150V	0～150V	0～2000
2 N 間電圧	0～150V	0～150V	0～2000
1 2 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
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 （1 相）	0～5A	0～1A	0～2000
最大デマンド電流 （1 相）	0～5A	0～1A	0～2000
デマンド電流 （N 相）	0～5A	0～1A	0～2000
最大デマンド電流 （N 相）	0～5A	0～1A	0～2000
デマンド電流 （2 相）	0～5A	0～1A	0～2000
最大デマンド電流 （2 相）	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
総合高調波 （1 相電流）	0～5A	0～1A	0～2000
総合歪率 （1 相電流）	0～100%		0～2000
総合高調波 （2 相電流）	0～5A	0～1A	0～2000
総合歪率 （2 相電流）	0～100%		0～2000
総合高調波 （1 N 間電圧）	0～150V	0～150V	0～2000
総合歪率 （1 N 間電圧）	0～100%		0～2000
総合高調波 （2 N 間電圧）	0～150V	0～150V	0～2000
総合歪率 （2 N 間電圧）	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)

・ 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
R S間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
S T間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
T R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
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 （R相）	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
最大デマンド電流 （R相）	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマンド電流 （S相）	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
最大デマンド電流 （S相）	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマンド電流 （T相）	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
最大デマンド電流 （T相）	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
総合高調波 （R相電流）	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
総合歪率 （R相電流）	0～100%				0～2000
総合高調波 （T相電流）	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
総合歪率 （T相電流）	0～100%				0～2000
総合高調波 （R S間電圧）	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
総合歪率 （R S間電圧）	0～100%				0～2000
総合高調波 （S T間電圧）	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
総合歪率 （S T間電圧）	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)

・ 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
R S線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
S T線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
T R線間電圧	0～150V	0～300V	0～150V	0～300V	0～2000
R N相電圧	0～86. 6V	0～173. 2V	0～86. 6V	0～173. 2V	0～2000
S N相電圧	0～86. 6V	0～173. 2V	0～86. 6V	0～173. 2V	0～2000
T N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
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				
デマント電流 (R相)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
最大デマント電流 (R相)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマント電流 (S相)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
最大デマント電流 (S相)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマント電流 (T相)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
最大デマント電流 (T相)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
デマント電力	0～＋1kW	0～＋2kW	0～＋0. 2kW	0～＋0. 4kW	0～2000
最大デマント電力	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
総合高調波 (R相電流)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
総合歪率 (R相電流)	0～100%				0～2000
総合高調波 (T相電流)	0～5A	0～5A	0～1A	0～1A	0～2000
総合歪率 (T相電流)	0～100%				0～2000
総合高調波 (R N相電圧)	0～86. 6V	0～173. 2V	0～86. 6V	0～173. 2V	0～2000
総合歪率 (R N相電圧)	0～100%				0～2000
総合高調波 (S N相電圧)	0～86. 6V	0～173. 2V	0～86. 6V	0～173. 2V	0～2000
総合歪率 (S N相電圧)	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)

【フォーマット詳細】

1. 設定値データ

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

リードポイント	設定値データ	データ長
01	V T 比	4 桁
02	C T 比	4 桁

V T 比データ＝一次側定格値÷110V (220V仕様も同じです。)

C T 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下さい。)

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

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

2. 乗率データ

リードポイント	乗率データ	データ長
01	(無効) 電力量 乗率	4 桁

下記に Wh, varh の電力量乗率を示します。(乗率はメータ側で設定)

乗率	乗率データ	
	16 進	10 進
× 0.001kWh	0005	5
× 0.01kWh	0006	6
× 0.1 kWh	0000	0
× 1 kWh	0001	1
× 10 kWh	0002	2
× 100 kWh	0003	3
× 1000 kWh	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 A S C I I 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 A S C I I コードに変換し送信します。

リード ポイント	アナログデータ				データ長
	単相 2 線	単相 3 線	三相 3 線	三相 4 線	
01	電流	1 相電流	R 相電流	R 相電流	4 桁
02	予備	N 相電流	S 相電流	S 相電流	4 桁
03	予備	2 相電流	T 相電流	T 相電流	4 桁
04	電圧	1 N 線間電圧	R S 線間電圧	R S 線間電圧	4 桁
05	予備	2 N 線間電圧	S T 線間電圧	S T 線間電圧	4 桁
06	予備	1 2 線間電圧	T R 線間電圧	T R 線間電圧	4 桁
07	電力	電力	電力	電力	4 桁
08	無効電力	無効電力	無効電力	無効電力	4 桁
09	力率	力率	力率	力率	4 桁
0A	周波数	周波数	周波数	周波数	4 桁
0B	デマンド電流	デマンド電流 (最大相)	デマンド電流 (最大相)	デマンド電流 (最大相)	4 桁
0C	最大デマンド電流	最大デマンド電流 (最大相)	最大デマンド電流 (最大相)	最大デマンド電流 (最大相)	4 桁
0D	予備	予備	予備	R N 相電圧	4 桁
0E	予備	予備	予備	S N 相電圧	4 桁
0F	予備	予備	予備	T N 相電圧	4 桁
10	予備	予備	予備	N 相電流	4 桁
11	デマンド電流	デマンド電流 (1)	デマンド電流 (R)	デマンド電流 (R)	4 桁
12	最大デマンド電流	最大デマンド電流 (1)	最大デマンド電流 (R)	最大デマンド電流 (R)	4 桁
13	予備	デマンド電流 (N)	デマンド電流 (S)	デマンド電流 (S)	4 桁
14	予備	最大デマンド電流 (N)	最大デマンド電流 (S)	最大デマンド電流 (S)	4 桁
15	予備	デマンド電流 (2)	デマンド電流 (T)	デマンド電流 (T)	4 桁
16	予備	最大デマンド電流 (2)	最大デマンド電流 (T)	最大デマンド電流 (T)	4 桁
17	予備	予備	予備	デマンド電流 (N)	4 桁
18	予備	予備	予備	最大デマンド電流 (N)	4 桁
19	デマンド電力	デマンド電力	デマンド電力	デマンド電力	4 桁
1A	最大デマンド電力	最大デマンド電力	最大デマンド電力	最大デマンド電力	4 桁
1B	電力量 (受電)	電力量 (受電)	電力量 (受電)	電力量 (受電)	4 桁
1C	電力量 (売電)	電力量 (売電)	電力量 (売電)	電力量 (売電)	4 桁
1D	無効電力量 (受電, Lag)	無効電力量 (受電, Lag)	無効電力量 (受電, Lag)	無効電力量 (受電, Lag)	4 桁
1E	無効電力量 (受電, Lead)	無効電力量 (受電, Lead)	無効電力量 (受電, Lead)	無効電力量 (受電, Lead)	4 桁
1F	無効電力量 (売電, Lag)	無効電力量 (売電, Lag)	無効電力量 (売電, Lag)	無効電力量 (売電, Lag)	4 桁
20	無効電力量 (売電, Lead)	無効電力量 (売電, Lead)	無効電力量 (売電, Lead)	無効電力量 (売電, Lead)	4 桁
21	総合高調波 (電流)	総合高調波 (1 相電流)	総合高調波 (R 相電流)	総合高調波 (R 相電流)	4 桁
22	総合歪率 (電流)	総合歪率 (1 相電流)	総合歪率 (R 相電流)	総合歪率 (R 相電流)	4 桁
23	予備	総合高調波 (2 相電流)	総合高調波 (T 相電流)	総合高調波 (T 相電流)	4 桁
24	予備	総合歪率 (2 相電流)	総合歪率 (T 相電流)	総合歪率 (T 相電流)	4 桁
25	総合高調波 (電圧)	総合高調波 (1 N 間電圧)	総合高調波 (R S 間電圧)	総合高調波 (R N 間電圧)	4 桁
26	総合歪率 (電圧)	総合歪率 (1 N 間電圧)	総合歪率 (R S 間電圧)	総合歪率 (R N 間電圧)	4 桁
27	予備	総合高調波 (2 N 間電圧)	総合高調波 (S T 間電圧)	総合高調波 (S N 間電圧)	4 桁
28	予備	総合歪率 (2 N 間電圧)	総合歪率 (S T 間電圧)	総合歪率 (S N 間電圧)	4 桁
29	延長電流	延長電流	延長電流	延長電流	4 桁
2A	接点データ	接点データ	接点データ	接点データ	4 桁

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。

リードポイント	パルスデータ	データ長
01	電力量（受電）	6 桁
02	無効電力量（受電、L a g）	6 桁
03	電力量（売電）	6 桁
04	無効電力量（受電、L e a d）	6 桁
05	無効電力量（売電、L a g）	6 桁
06	無効電力量（売電、L e a d）	6 桁

5. 接点データ

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。

接点データ			
01	2 ^F	0	6
	2 ^E	0	
	2 ^D	0	
	2 ^C	0	
	2 ^B	0	7
	2 ^A	0	
	2 ⁹	警報出力 2	
	2 ⁸	警報出力 1	
	2 ⁷	0	8
	2 ⁶	0	
	2 ⁵	接点 3	
	2 ⁴	接点 2	
	2 ³	接点 1	9
	2 ²	0	
	2 ¹	0	
	2 ⁰	0	

ON で 1
ON で 1

ON で 1
ON で 1
ON で 1

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 A S C I I コードで受信してデータをリセットします。

出力データ			
2	2 ⁷	0	8
	2 ⁶	0	
	2 ⁵	0	
	2 ⁴	0	
	2 ³	0	9
	2 ²	0	
	2 ¹	0	
	2 ⁰	0	
1	2 ⁷	0	10
	2 ⁶	0	
	2 ⁵	0	
	2 ⁴	0	
	2 ³	0	11
	2 ²	最大デマンド電力	
	2 ¹	0	
	2 ⁰	最大デマンド電流	

要求時：1 常時：0

要求時：1 常時：0

!! 注意 !!

0 の所は、今回、使用しません。（予備用）

1 にしないで下さい。

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下さい。

7. 全データ要求 (1 にしたビットのデータを返送します。)

送信ビット							
		単相 2 線	単相 3 線	三相 3 線	三相 4 線	データ長	
6	2^7	予備	総合歪率 (2 N 間電圧)	総合歪率 (S T 間電圧)	総合歪率 (S N 相電圧)	4	6
	2^6	予備	総合高調波 (2 N 間電圧)	総合高調波 (S T 間電圧)	総合高調波 (S N 相電圧)	4	
	2^5	0	0	0	0	4	
	2^4	電力量乗率	電力量乗率	電力量乗率	電力量乗率	4	
	2^3	総合歪率 (電圧)	総合歪率 (1 N 間電圧)	総合歪率 (R S 間電圧)	総合歪率 (R N 相電圧)	4	7
	2^2	総合高調波 (電圧)	総合高調波 (1 N 間電圧)	総合高調波 (R S 間電圧)	総合高調波 (R N 相電圧)	4	
	2^1	C T 比	C T 比	C T 比	C T 比	4	
	2^0	V T 比	V T 比	V T 比	V T 比	4	
5	2^7	予備	総合歪率 (2 相電流)	総合歪率 (T 相電流)	総合歪率 (T 相電流)	4	8
	2^6	予備	総合高調波 (2 相電流)	総合高調波 (T 相電流)	総合高調波 (T 相電流)	4	
	2^5	総合歪率 (電流)	総合歪率 (1 相電流)	総合歪率 (R 相電流)	総合歪率 (R 相電流)	4	
	2^4	総合高調波 (電流)	総合高調波 (1 相電流)	総合高調波 (R 相電流)	総合高調波 (R 相電流)	4	
	2^3	最大デマンド電力	最大デマンド電力	最大デマンド電力	最大デマンド電力	4	9
	2^2	デマンド電力	デマンド電力	デマンド電力	デマンド電力	4	
	2^1	延長電流	延長電流	延長電流	延長電流	4	
	2^0	接点データ	接点データ	接点データ	接点データ	4	
4	2^7	0	0	0	0	6	10
	2^6	0	0	0	0	6	
	2^5	無効電力量 (売電, Lead)	無効電力量 (売電, Lead)	無効電力量 (売電, Lead)	無効電力量 (売電, Lead)	6	
	2^4	無効電力量 (売電, Lag)	無効電力量 (売電, Lag)	無効電力量 (売電, Lag)	無効電力量 (売電, Lag)	6	
	2^3	無効電力量 (受電, Lead)	無効電力量 (受電, Lead)	無効電力量 (受電, Lead)	無効電力量 (受電, Lead)	6	11
	2^2	電力量 (売電)	電力量 (売電)	電力量 (売電)	電力量 (売電)	6	
	2^1	無効電力量 (受電, Lag)	無効電力量 (受電, Lag)	無効電力量 (受電, Lag)	無効電力量 (受電, Lag)	6	
	2^0	電力量 (受電)	電力量 (受電)	電力量 (受電)	電力量 (受電)	6	

送信ビット							
		単相 2 線	単相 3 線	三相 3 線	三相 4 線	データ長	
3	2^7	予備	予備	予備	最大デマンド電流 (N相)	4	12
	2^6	予備	予備	予備	デマンド電流 (N相)	4	
	2^5	予備	最大デマンド電流 (2相)	最大デマンド電流 (T相)	最大デマンド電流 (T相)	4	
	2^4	予備	デマンド電流 (2相)	デマンド電流 (T相)	デマンド電流 (T相)	4	
	2^3	予備	最大デマンド電流 (N相)	最大デマンド電流 (S相)	最大デマンド電流 (S相)	4	13
	2^2	予備	デマンド電流 (N相)	デマンド電流 (S相)	デマンド電流 (S相)	4	
	2^1	最大デマンド電流	最大デマンド電流 (1相)	最大デマンド電流 (R相)	最大デマンド電流 (R相)	4	
	2^0	デマンド電流	デマンド電流 (1相)	デマンド電流 (R相)	デマンド電流 (R相)	4	
2	2^7	予備	予備	予備	N相電流	4	14
	2^6	予備	予備	予備	T N相電圧	4	
	2^5	予備	予備	予備	S N相電圧	4	
	2^4	予備	予備	予備	R N相電圧	4	
	2^3	最大デマンド電流	最大デマンド電流 (最大相)	最大デマンド電流 (最大相)	最大デマンド電流 (最大相)	4	15
	2^2	デマンド電流	デマンド電流 (最大相)	デマンド電流 (最大相)	デマンド電流 (最大相)	4	
	2^1	周波数	周波数	周波数	周波数	4	
	2^0	力率	力率	力率	力率	4	
1	2^7	無効電力	無効電力	無効電力	無効電力	4	16
	2^6	電力	電力	電力	電力	4	
	2^5	予備	1 2 線間電圧	T R 線間電圧	T R 線間電圧	4	
	2^4	予備	2 N 線間電圧	S T 線間電圧	S T 線間電圧	4	
	2^3	電圧	1 N 線間電圧	R S 線間電圧	R S 線間電圧	4	17
	2^2	予備	2 相電流	T 相電流	T 相電流	4	
	2^1	予備	N 相電流	S 相電流	S 相電流	4	
	2^0	電流	1 相電流	R 相電流	R 相電流	4	

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
E											
N	局	番									
Q	号		0	8							
					リ	ド					
					開	始					
					ホ	イ					
					ン	ト					
					0	1					
							リ	ド			
							ホ	イ			
							ン	ト			
							0	2			
									チ	ェ	
									ッ	ク	
									サ	ム	
											C
											R

2. モニター側 → ホスト側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
S																
T	局	番														
X	号		8	8									E			
													T			
													X			
														チ		
														ェ		
														ッ		
														ク		
														サ		
																C
																R

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
E N Q	局番号		0	A	リット 開始 ポイント		リット ポイント数		チェックサム		C R
					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
S T X	局番号		8	A	電力量乗率				E T X	チェックサム		C R

フォーマット例（接点データ）

1. ホスト側 → モニター側

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E N Q	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		C R
					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
S T X	局番号		9	0	接点データ				E T X	チェックサム		C R

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
E N Q	局番号		1	1	リート 開始 ポイント 0 1		リート ポイント数 2 A		チェックサム		C R

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
S T X	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				電力量 (受電)				電力量 (売電)				無効電力量 (受電・Lag)				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
無効電力量 (受電・Lead)				無効電力量 (売電・Lag)				無効電力量 (売電・Lead)				総合高調波 (電流)				総合歪率 (電流)				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				総合高調波 (電圧)				総合歪率 (電圧)				予備				予備				延長電流				
170	171	172	173	174	175	176	177																	
接点データ				E T X	チェックサム		C R																	

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
S T X	局番号	9	1	1 相電流				N 相電流				2 相電流				1 N 線間電圧				2 N 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	
1 2 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				デマンド電流 (1 相)				
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 (1 相)				デマンド電流 (N 相)				最大デマンド電流 (N 相)				デマンド電流 (2 相)				最大デマンド電流 (2 相)				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				電力量 (受電)				電力量 (売電)				無効電力量 (受電・Lag)				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
無効電力量 (受電・Lead)				無効電力量 (売電・Lag)				無効電力量 (売電・Lead)				総合高調波 (1 相電流)				総合歪率 (1 相電流)				総合高調波 (2 相電流)				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
総合歪率 (2 相電流)				総合高調波 (1 N 間電圧)				総合歪率 (1 N 間電圧)				総合高調波 (2 N 間電圧)				総合歪率 (2 N 間電圧)				延長電流				
170	171	172	173	174	175	176	177																	
接点データ				E T X	チェックサム		C R																	

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
S T X	局番号	9	1	R 相電流				S 相電流				T 相電流				R S 線間電圧				S T 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	
T R 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				デマンド電流 (R 相)				
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 (R 相)				デマンド電流 (S 相)				最大デマンド電流 (S 相)				デマンド電流 (T 相)				最大デマンド電流 (T 相)				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				電力量 (受電)				電力量 (売電)				無効電力量 (受電・Lag)				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
無効電力量 (受電・Lead)				無効電力量 (売電・Lag)				無効電力量 (売電・Lead)				総合高調波 (R 相電流)				総合歪率 (R 相電流)				総合高調波 (T 相電流)				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
総合歪率 (T 相電流)				総合高調波 (R S 間電圧)				総合歪率 (R S 間電圧)				総合高調波 (S T 間電圧)				総合歪率 (S T 間電圧)				延長電流				
170	171	172	173	174	175	176	177																	
接点データ				E T X	チェックサム		C R																	

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
S T X	局番号	9	1	R相電流				S相電流				T相電流				R S線間電圧				S T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	
T R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)				R N相電圧				S N相電圧				T N相電圧				N相電流				デマンド電流 (R相)				
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 (R相)				デマンド電流 (S相)				最大デマンド電流 (S相)				デマンド電流 (T相)				最大デマンド電流 (T相)				デマンド電流 (N相)				
98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
最大デマンド電流 (N相)				デマンド電力				最大デマンド電力				電力量 (受電)				電力量 (売電)				無効電力量 (受電・Lag)				
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	
無効電力量 (受電・Lead)				無効電力量 (売電・Lag)				無効電力量 (売電・Lead)				総合高調波 (R相電流)				総合歪率 (R相電流)				総合高調波 (T相電流)				
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
総合歪率 (T相電流)				総合高調波 (R N間電圧)				総合歪率 (R N間電圧)				総合高調波 (S N間電圧)				総合歪率 (S N間電圧)				延長電流				
170	171	172	173	174	175	176	177																	
接点データ				E T X		チェックサム		C R																

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
E N Q	局番号		1	5	リード 開始 ポイント		リード ポイント数		チェックサム		C R
					0	1	0	6			

2. モニター側 → ホスト側

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

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
E N Q	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	C R		
					D	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					
S T X	局番号			A	O	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				電力量 (受電)									
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131						
無効電力量 (受電・Lag)					電力量 (売電)					無効電力量 (受電・Lead)					無効電力量 (売電・Lag)														
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				
無効電力量 (売電・Lead)					接点データ					延長電流					デマンド電力					最大デマンド電力					総合高調波 (電流)				
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181						
総合歪率 (電流)				予備				予備				V T 比				C T 比				総合高調波 (電圧)									
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201										
総合歪率 (電圧)				電力量乗率				予備				予備				E T X	チェックサム	C R											

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			
S T X	局番号	A	O	1 相電流				N 相電流				2 相電流				1 N 線間電圧				2 N 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
1 2 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				デマンド電流 (1 相)				最大デマンド電流 (1 相)				デマンド電流 (N 相)			
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		
最大デマンド電流 (N 相)				デマンド電流 (2 相)				最大デマンド電流 (2 相)				予備				予備				電力量 (受電)							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
無効電力量 (受電・Lag)				電力量 (売電)				無効電力量 (受電・Lead)				無効電力量 (売電・Lag)															
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		
無効電力量 (売電・Lead)				接点データ				延長電流				デマンド電力				最大デマンド電力				総合高調波 (1 相電流)							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181				
総合歪率 (1 相電流)				総合高調波 (2 相電流)				総合歪率 (2 相電流)				V T 比				C T 比				総合高調波 (1 N 間電圧)							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201								
総合歪率 (1 N 間電圧)				電力量乗率				総合高調波 (2 N 間電圧)				総合歪率 (2 N 間電圧)				E T X		チェックサム		C R							

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			
S T X	局番号			A	O	R相電流			S相電流			T相電流			R S線間電圧			S T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
T R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				デマンド電流 (R相)				最大デマンド電流 (R相)				デマンド電流 (S相)			
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		
最大デマンド電流 (S相)				デマンド電流 (T相)				最大デマンド電流 (T相)				予備				予備				電力量 (受電)							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
無効電力量 (受電・Lag)				電力量 (売電)				無効電力量 (受電・Lead)				無効電力量 (売電・Lag)															
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		
無効電力量 (売電・Lead)				接点データ				延長電流				デマンド電力				最大デマンド電力				総合高調波 (R相電流)							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	186	177	178	179	180	181				
総合歪率 (R相電流)				総合高調波 (T相電流)				総合歪率 (T相電流)				P T比				V T比				総合高調波 (R S間電圧)							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201								
総合歪率 (R S間電圧)				電力量乗率				総合高調波 (S T間電圧)				総合歪率 (S T間電圧)				E T X	チ ェ ッ ク サ ム	C R									

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			
S T X	局番号		A	O	R 相電流				S 相電流				T 相電流				R S 線間電圧				S T 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
T R 線間電圧				電力				無効電力				力率				周波数				デマント電流 (最大相)				最大デマント電流 (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
R N 相電圧				S N 相電圧				T N 相電圧				N 相電流				デマント電流 (R 相)				最大デマント電流 (R 相)				デマント電流 (S 相)			
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		
最大デマント電流 (S 相)				デマント電流 (T 相)				最大デマント電流 (T 相)				デマント電流 (N 相)				最大デマント電流 (N 相)				電力量 (受電)							
108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131				
無効電力量 (受電・Lag)				電力量 (売電)				無効電力量 (受電・Lead)				無効電力量 (売電・Lag)															
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		
無効電力量 (売電・Lead)				接点データ				延長電流				デマント電力				最大デマント電力				総合高調波 (R 相電流)							
158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181				
総合歪率 (R 相電流)				総合高調波 (T 相電流)				総合歪率 (T 相電流)				V T 比				C T 比				総合高調波 (R N 間電圧)							
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201								
総合歪率 (R N 間電圧)				電力量乗率				総合高調波 (S N 間電圧)				総合歪率 (S N 間電圧)				E T X	チェックサム	C R									

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
E N Q	局番号	5	4	ライト ポイント * 1	0	1	出力データ (データリセット) * 2				チェックサム		C R

* 1 ライトポイント 01 (30H, 31H) を入れて下さい。

* 2 出力データ 16 ページの表を参照して下さい。

2. モニター側 → ホスト側

1	2	3	4	5	6	7	8	9
S T X	局番号	D	4	E T X	チェックサム			C R

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
E													
N	F	F	5	5	ラ	イ	出	出	出	出	チ		C
Q					イト	ポ	カ	デ	タ		ェ		R
					ィン	ィン	ー	ー	ー		ッ		
					ポ	ィン	（	デ	ー	タ	リ		
					* 1		* 2						
					0	1							

* 1 ライトポイント 01 (30H, 31H) を入れて下さい。

* 2 出力データ 16 ページの表を参照して下さい。
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のスケーリング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. 2V
440. 0V	0. 5V
3300V	5V
6600V	10V
11. 00kV	0. 01kV
22. 00kV	0. 02kV
33. 00kV	0. 05kV
66. 00kV	0. 10kV
77. 00kV	0. 10kV

電流表示最小単位

一次側定格 (A)	表示最小単位
5. 00A	0. 005A
10. 00A	0. 01A
15. 00A	0. 02A
20. 00A	0. 02A
25. 00A	0. 05A
30. 0A	0. 05A
40. 0A	0. 05A
50. 0A	0. 05A
60. 0A	0. 1A
75. 0A	0. 1A
80. 0A	0. 1A
100. 0A	0. 1A
120. 0A	0. 2A
150. 0A	0. 2A
200. 0A	0. 2A
250. 0A	0. 5A
300A	0. 5A
400A	0. 5A
500A	0. 5A
600A	1A
750A	1A
800A	1A
1000A	1A
1200A	2A
1500A	2A
2000A	2A
2500A	5A
3000A	5A
4000A	5A
4500A	5A
5000A	5A
6000A	10A
7500A	10A
8000A	10A

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	2W	5W	0.05kW	0.1kW	0.1kW	0.2kW	0.5kW	1kW	1kW
	10A	2W	5W	10W	0.1kW	0.2kW	0.2kW	0.5kW	1kW	2kW	2kW
	15A	5W	10W	0.02kW	0.1kW	0.2kW	0.5kW	1kW	1kW	2kW	2kW
	20A	5W	10W	0.02kW	0.2kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW
	25A	5W	0.01kW	0.02kW	0.2kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW
	30A	0.01kW	0.02kW	0.05kW	0.2kW	0.5kW	1kW	2kW	2kW	5kW	5kW
	40A	0.01kW	0.02kW	0.05kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW
	50A	0.01kW	0.02kW	0.05kW	0.5kW	1kW	1kW	2kW	5kW	10kW	10kW
	60A	0.02kW	0.05kW	0.05kW	0.5kW	1kW	2kW	2kW	5kW	10kW	10kW
	75A	0.02kW	0.05kW	0.1kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW
	80A	0.02kW	0.05kW	0.1kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW
	100A	0.02kW	0.05kW	0.1kW	1kW	2kW	2kW	5kW	10kW	0.02MW	0.02MW
	120A	0.05kW	0.1kW	0.1kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.02MW
	150A	0.05kW	0.1kW	0.2kW	1kW	2kW	5kW	10kW	10kW	0.02MW	0.02MW
	200A	0.05kW	0.1kW	0.2kW	2kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW
	250A	0.05kW	0.2kW	0.2kW	2kW	5kW	5kW	0.01MW	0.02MW	0.05MW	0.05MW
	300A	0.1kW	0.2kW	0.5kW	2kW	5kW	10kW	0.02MW	0.02MW	0.05MW	0.05MW
	400A	0.1kW	0.2kW	0.5kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW
	500A	0.1kW	0.5kW	0.5kW	5kW	10kW	0.01MW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.1MW
	600A	0.2kW	0.5kW	0.5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.1MW
	750A	0.2kW	0.5kW	1kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW
	800A	0.2kW	0.5kW	1kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW
	1000A	0.2kW	0.5kW	1kW	10kW	0.02MW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.2MW
	1200A	0.5kW	0.5kW	1kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.2MW
	1500A	0.5kW	1kW	2kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW
	2000A	0.5kW	1kW	2kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.2MW	0.5MW
	2500A	0.5kW	1kW	2kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW
	3000A	1kW	2kW	5kW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW
	4000A	1kW	2kW	5kW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW	1MW
	4500A	1kW	2kW	5kW	0.05MW	0.1MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	1MW	1MW
	5000A	1kW	2kW	5kW	0.05MW	0.1MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	1MW	1MW
	6000A	2kW	5kW	5kW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW	1MW	1MW
	7500A	2kW	5kW	10kW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW	1MW	2MW
	8000A	2kW	5kW	10kW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW	1MW	2MW

※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	2W	0.02kW	0.05kW	0.05kW	0.1kW	0.2kW	0.5kW	0.5kW
	10A	1W	2W	5W	0.05kW	0.1kW	0.1kW	0.2kW	0.5kW	1kW	1kW
	15A	2W	5W	10W	0.05kW	0.1kW	0.2kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW
	20A	2W	5W	10W	0.1kW	0.2kW	0.2kW	0.5kW	1kW	2kW	2kW
	25A	5W	5W	0.01kW	0.1kW	0.2kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	2kW
	30A	5W	10W	0.02kW	0.1kW	0.2kW	0.5kW	1kW	1kW	2kW	5kW
	40A	5W	10W	0.02kW	0.2kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW
	50A	5W	0.01kW	0.02kW	0.2kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW
	60A	10W	0.02kW	0.05kW	0.2kW	0.5kW	1kW	2kW	2kW	5kW	5kW
	75A	10W	0.02kW	0.05kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW
	80A	10W	0.02kW	0.05kW	0.5kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW
	100A	0.01kW	0.02kW	0.05kW	0.5kW	1kW	1kW	2kW	5kW	10kW	10kW
	120A	0.02kW	0.05kW	0.05kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW	10kW
	150A	0.02kW	0.05kW	0.1kW	0.5kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW
	200A	0.02kW	0.05kW	0.1kW	1kW	2kW	2kW	5kW	10kW	0.02MW	0.02MW
	250A	0.05kW	0.05kW	0.1kW	1kW	2kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.02MW
	300A	0.05kW	0.1kW	0.2kW	1kW	2kW	5kW	10kW	10kW	0.02MW	0.05MW
	400A	0.05kW	0.1kW	0.2kW	2kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW
	500A	0.05kW	0.1kW	0.2kW	2kW	5kW	5kW	0.01MW	0.02MW	0.05MW	0.05MW
	600A	0.1kW	0.2kW	0.5kW	2kW	5kW	10kW	0.02MW	0.02MW	0.05MW	0.05MW
	750A	0.1kW	0.2kW	0.5kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW
	800A	0.1kW	0.2kW	0.5kW	5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW
	1000A	0.1kW	0.2kW	0.5kW	5kW	10kW	0.01MW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.1MW
	1200A	0.2kW	0.5kW	0.5kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.1MW
	1500A	0.2kW	0.5kW	1kW	5kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW
	2000A	0.2kW	0.5kW	1kW	10kW	0.02MW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.2MW
	2500A	0.5kW	0.5kW	1kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.2MW
	3000A	0.5kW	1kW	2kW	10kW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW
	4000A	0.5kW	1kW	2kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW
	4500A	0.5kW	1kW	2kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW
	5000A	0.5kW	1kW	2kW	0.02MW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW
	6000A	1kW	2kW	5kW	0.02MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW
	7500A	1kW	2kW	5kW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW	1MW
	8000A	1kW	2kW	5kW	0.05MW	0.05MW	0.1MW	0.2MW	0.5MW	0.5MW	1MW

※無効電力の場合は「W」を「var」に読み換えてください。