

平成 年 月 日

技 術 報 告 書 (高調波測定記録)

☐ 検討用
☐ 確認用
☒ 承認用

☐ 参考用
☐ 依頼用
☐

 回 答 ☐ 要 ☐ 不要
 回答希望日 _____

 測定者 小林電気保安管理事務所
 小林 茂次

件 名 高調波測定結果報告

・場 所
 ・住 所
 ・測定日時 平成 10 年 11 月 24 日 ~ 平成 10 年 11 月 26 日
 ・需要設備 受電電圧 6.6 KV 最大電力 900 KW

A . 測定箇所

電圧 : 受電電圧用 P T 2 次 (6,600/110V) 測定器のチャンネル 1 (CH1) に接続
 電流 : 受電電流用 C T 2 次 (200/5A) 測定器のチャンネル 2 (CH2) に接続

B . 高調波測定 (瞬時解析)

1 . 各種パラメーター

- ・高調波実効値 各入力信号の基本波 ~ 40 次まで高調波成分の実効値
- ・高調波含有率 入力信号に対する各次高調波成分の含有率 (%)
基本波の含有率を 100 % として計算

$$\text{含有率} = \sqrt{\frac{(\text{n 次高調波})^2}{(\text{基本波})^2}} \times 100 \quad (\%) \quad (\text{n} = \text{次数})$$

- ・総合実効値 全高調波成分の実効値の和

$$\text{総合実効値} = \sqrt{\sum_{i=1}^{40} (\text{n 次高調波})^2} \quad (\text{V or A}) \quad (\text{n} = \text{次数})$$

- ・総歪率 - F 基本波に対する全高調波の割合 (%)、F は Fundamental

$$\text{総歪率 - F} = \sqrt{\frac{\sum_{i=2}^{40} (\text{n 次高調波})^2}{(\text{基本波})^2}} \quad (\%) \quad (\text{n} = \text{次数})$$

- ・総歪率 - R 総合実効値に対する全高調波の割合 (%)、R は R M S

$$\text{総歪率 - R} = \frac{\sqrt{\sum_{i=2}^{40} (\text{n 次高調波})^2}}{\text{総合実効値}} \quad (\%) \quad (\text{n} = \text{次数})$$

- ・高調波有効電力 交流の瞬時電力が 1 周期間に行う仕事量の平均値
 $(\text{有効電力})_n = \sqrt{3} \times (\text{電圧実効値})_n \times (\text{電流実効値})_n \times \cos(\text{電力位相角})_n$
 $(\text{n} = 1 \sim 40)$

添付資料

☐ 無し
☒ 有り

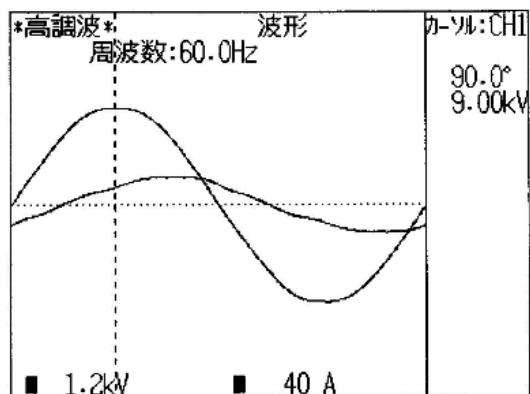
____ 枚

備考

2-2. 高調波電圧瞬時測定 (平成10年11月26日測定)

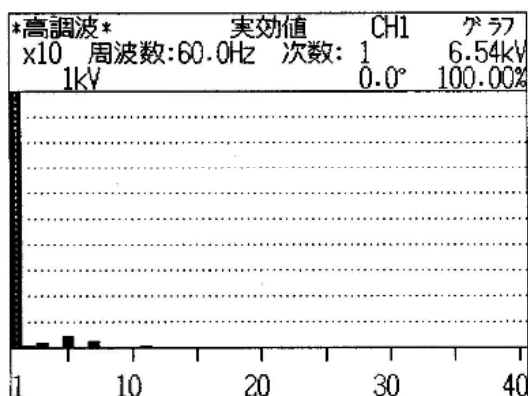
1) 電圧瞬時波形

トリガ: '98-11-26 16:15:35



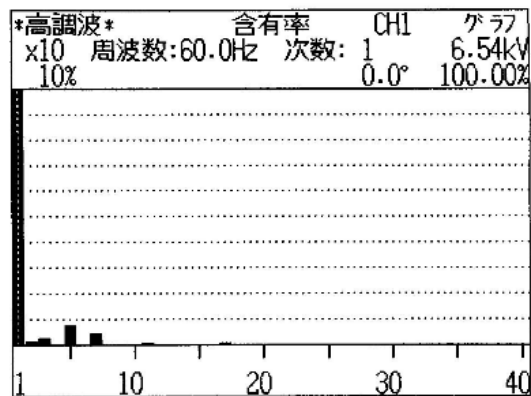
2) 各次電圧実効値グラフ

トリガ: '98-11-26 16:15:35



3) 各次電圧含有率グラフ

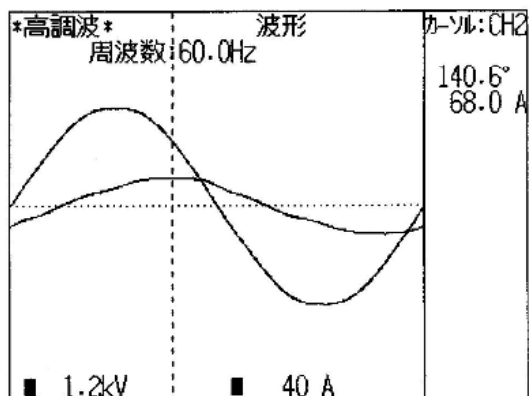
トリガ: '98-11-26 16:15:35



3-2. 高調波電流瞬時測定

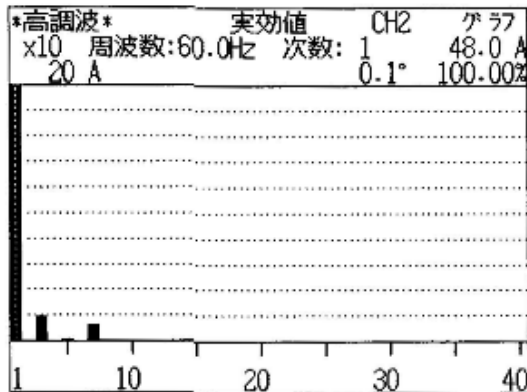
1) 電流瞬時波形

トリガ: '98-11-26 16:15:35



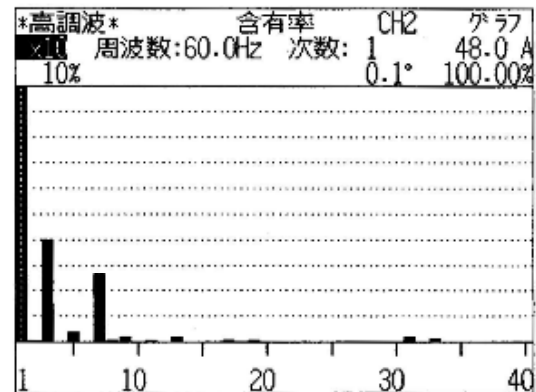
2) 各次電流実効値グラフ

トリガ : '98-11-26 16:15:35



3) 各次電流含有率グラフ

トリガ : '98-11-26 16:15:35



4-2. 高調波電圧・電流瞬時測定 (数値)

- 1) 基本周波数 [Hz]
- 2) 総実効値 (電圧・電流) [KV, A]
- 3) 総歪率 - F (電圧・電流) [%]
- 4) 総歪率 - R (電圧・電流) [%]
- 5) 各次実効値 (電圧・電流) [KV, A]
- 6) 各次含有率 (電圧・電流) [%]

高調波 (瞬時解析) '98-11-26 16:15:35
 基本周波数: 60.0Hz

次数	実効値	含有率	実効値	含有率
1	6.54kV	100.00%	48.0 A	100.00%
2	0.01kV	0.14%	0.0 A	0.00%
3	0.02kV	0.30%	1.9 A	4.00%
4	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
5	0.05kV	0.75%	0.2 A	0.41%
6	0.00kV	0.01%	0.0 A	0.00%
7	0.03kV	0.47%	1.3 A	2.63%
8	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
9	0.00kV	0.00%	0.1 A	0.23%
10	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
11	0.01kV	0.12%	0.0 A	0.00%
12	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
13	0.00kV	0.00%	0.1 A	0.23%
14	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
15	0.00kV	0.01%	0.0 A	0.00%
16	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
17	0.01kV	0.09%	0.0 A	0.00%
18	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
19	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
20	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
21	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
22	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
23	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
24	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
25	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
26	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
27	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
28	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
29	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
30	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
31	0.00kV	0.00%	0.1 A	0.23%
32	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
33	0.00kV	0.01%	0.1 A	0.14%
34	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
35	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
36	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
37	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
38	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
39	0.00kV	0.00%	0.0 A	0.00%
40	0.00kV	0.01%	0.0 A	0.00%

