



ETAP Technical Report - No. 018

クリスタルレポート®で 自社フォームの計算書を作ろう！

ETAPではバージョン 3.0.2 からクリスタル レポート®による解析計算レポート出力機能を提供しています。そして、このレポートフォームはユーザーが自由にカスタマイズしたり、独自のデザインで新規作成したりする事ができます。

ETAP の 標準フォーム

入力データから解析結果および警報（アラーム）データまで、ETAP の膨大なデータを、プレインストールされた豊富なクリスタルレポートの形式で出力することができます。日本語版 ETAP をご使用いただければ、日本語のレポートを出力することもできます。

プロジェクト	: Example	ETAP	ページ	: 1
場所	: Irvine, California	5.0.0D	日付	: 02-09-2005
契約番号	: OTI-12345678		SN	: DEALER100B
エンジニア名	: Operation Technology, Inc.	スタディケース: これは試験デ	レビジョン	:
ファイル名	: EXAMPLE		系統構成	:

この情報は全ての出力レポートの注釈欄1行目に印刷されます。(全角60文字まで)  
ANSI武器スタディケースに対する注釈の2行目

分枝回路情報				正相%インピーダンス (100 MVAベース)			
ID	タイプ	接続点情報		R	X	Z	Y
		開始点母線	終了点母線				
T3	2W XFMR	電気室3 スイッチア	LVBus	42.03	765.45	766.67	
T5	2W XFMR	電気室23	Bus23A	124.04	718.18	728.81	
変圧器2	2W XFMR	主母線	電気室2A	2.88	66.22	66.28	
変圧器3	2W XFMR	電気室3 スイッチア	MOC1	24.43	684.01	684.45	
変圧器4	2W XFMR	電気室3	母線1	53.46	379.56	383.33	
変圧器22	2W XFMR	Bus7	電気室22	10.15	123.16	123.58	
変圧器23	2W XFMR	Bus6	電気室23	10.67	129.56	130.00	
変圧器1	2W Xlmer	主母線	変圧器1	-0.03	0.67	0.67	
	2W Xlmer	電気室20	変圧器1	1.24	46.65	46.67	
	2W Xlmer	電気室3	変圧器1	1.23	47.32	47.33	
Cable2	Cable	電気室3	電気室3 スイッチア	2.86	4.67	5.46	
Cable14	Cable	母線1	Bus2	119.79	82.25	145.31	
ケーブル22	Cable	電気室2A	Bus7	0.76	0.74	1.07	
ケーブル23	Cable	電気室20	Bus6	0.82	0.78	1.13	



ELTECHS		Engineering and Consulting for Electrical and Control					
最大電流計算(最大)		Example	計算ケースNo.	IEC - Duty			
<b>(A)合計短絡電流</b>							
	故障位置	公称電圧 (kV)	等価Z R/X比	K	故障 I <sub>pk</sub> (kA rms)	ピークIp (kA)	故障 Ik (kA rms)
	MOC1	0.48	0.08	0.405	19.43	48.62	16.13
	時間	(サイクル)	1.0	2.5	5.0	12.5	
	最大故障電流 Ik (kA rms)		25.690	21.366	18.331	16.698	
	故障 Ik (kA rms)		18.214	17.557	17.082	16.698	
	遮断容量 I <sub>bc</sub> (kA)		18.116	12.100	6.652	0.985	
	最大故障/遮断比		1.410	1.217	1.073	1.002	
<b>(B)分岐電流</b>							
	分岐回路名	等価Z R/X比	K	故障 I <sub>pk</sub> (kA rms)	ピークIp (kA)	故障 Ik (kA rms)	
	電気室3 スイッチア	0.029	0.333	12.34	23.46	34.58	
	時間	(サイクル)	1.0	2.5	5.0	12.5	
	最大故障電流 Ik (kA rms)		24.385	20.740	18.081	16.841	
	故障 Ik (kA rms)		16.812	16.812	16.812	16.812	
	遮断容量 I <sub>bc</sub> (kA)		17.663	12.199	6.652	0.985	
	最大故障/遮断比		1.490	1.234	1.075	1.002	

新たに カスタマイズした 自社フォーム の例

ETAP の入力データ、解析結果、警報（アラーム）などの膨大なデータを整理して、自社のフォームをカスタマイズしましょう。ETAP の標準フォームではいくつかのレポートに分かれているデータを、1つのレポートに自由に配列することにより、ペーパーワークの大幅な削減と、解析業務の効率化に大きな力を発揮します！



知らなかった、ETAP のこんな機能！

ETAPの計算結果をフォーム内に自由に配置したりする事はもちろん、自社ロゴマークの追加、罫線表の挿入、文字色・フォントタイプや範囲の塗り潰し指定などができます。また、クリスタル レポート®の組込み関数や条件判断機能を活用することで、計算結果に対して高度な処理も可能になります。

下記のようなアウトプットも可能です！

例1：潮流計算(分岐回路データの負荷率)

遮断器/分岐回路				運転データ			ケーススタディ				
遮断器 ID	分岐回路		S/S	正常運転時			Case 1A				
	ID	定格 (MW or MVA) OA/FA		有効電力 (MW)	力率 (%)	電圧 (kV)	有効電力 (MW)	無効電力 (Mvar)	皮相電力 (MVA)	力率 (%)	変圧器負荷率 (%)
52-1	電力会社	(受電)	MS1	4.420	-96.10	65.43	4.445	-1.222	4.610	-96.4	N/A
52-2	TR1	20.0/25.0	MS1	7.780	90.30	3.174	7.877	4.498	9.071	86.8	60.5
52-3	TR2	20.0/25.0	MS1	7.760	90.30	3.157	7.877	4.498	9.071	86.8	60.5
52-4	TR3	20.0/25.0	MS1	1.310	89.70	3.16	2.731	0.579	2.792	97.8	18.0
52-5	MTR-1	(Feeder)	MS1	-	-	-	-7.067	-5.435	8.915	79.3	-

例2：潮流計算(母線電圧と電流容量)

ID	母線 定格		変電所	運転データ 正常運転時		ケーススタディ Case 1A				
	電流 (A)	電圧 (kV)		電流 (A)	電圧 (kV)	計算結果		計算結果		変圧偏差 (%)
						電流 (A)	負荷率 (%)	電圧 (kV)	電圧 (%)	
B-1001	1200	66	MS1	-	65.27	40.4	3.37	65.911	99.87	0.13
B-1002	1200	66	MS1	-	-	40.4	3.37	65.911	99.87	0.13
B-1003	3500	3.15	MS1	-	-	1560.6	44.59	3.167	100.54	-0.54
B-1004	3500	3.15	MS1	-	-	1560.6	44.59	3.167	100.54	-0.54
B-1005	3500	3.15	MS1	-	-	505.9	14.45	3.156	100.19	-0.19

例3：短絡電流計算(短絡電流計算値と機器定格)

母線 ID	変電所	機器定格					ケーススタディ CASE 1A			
		母線		CB (IEC Rating)			I <sup>k</sup> Sym (kA)	I <sub>b</sub>		Peak (kA)
		電圧 (kV)	電流強度 (kA)	電圧 (kV)	遮断電流 (kA)	投入電流 (kA)		3 Cycle	5 Cycle	
B-1001	MS1	66.00		72	31.5	80	17.9	17.9	17.9	47.8
B-1002	MS1	66.00		72	31.5	80	17.9	17.9	17.9	47.8
B-1003	MS2	3.15		3.6	40	100	52.3	52.3	52.3	122.2
B-1004	MS3	3.15		3.6	40	100	52.3	52.3	52.3	122.2
B-1005	MS4	3.15		3.6	40	100	21.0	21.0	21.0	51.1

カスタマイズ代行サービス

クリスタル レポート®をお持ちでないユーザーや、ご自分でカスタマイズする時間が無いユーザーの為に、エルテクス設計ではカスタマイズをお手伝いするサービスを行っています。ETAP標準レポートの中身を、自社フォームへ移すのに時間を取られてお困りの方は、下記までお気軽にご相談ください。

E-mail [etap@eltechs.co.jp](mailto:etap@eltechs.co.jp) Phone 047-490-1010