

Patterson

**COMPENSATED DENSITY
NEUTRON
LOG**

Company XTO Energy Inc.		Company XTO Energy Inc.	
Well Apache Canyon 05-12-2		Well Apache Canyon 05-12-2	
Field Purgatoire River		Field Purgatoire River	
County Las Animas		County Las Animas	
State Colorado		State Colorado	
Location:		API # : 05 071 08748 00	Other Services
2001' FSL & 1201' FWL		dil	
SEC 5 TWP 34S RGE 67W			
Permanent Datum	Ground Level	Elevation	7577'
Log Measured From	Ground Level		
Drilling Measured From	Ground Level		
Elevation			
K.B. -----			
D.F. -----			
G.L. 7577'			
Date	06-26-06		
Run Number	Two		
Depth Driller	2154'		
Depth Logger	2151'		
Bottom Logged Interval	2135'		
Top Log Interval	Surface Casing		
Casing Driller	8 5/8" @ 225'		
Casing Logger	225'		
Bit Size	7 7/8"		
Type Fluid in Hole	Water		
Density / Viscosity	///		
pH / Fluid Loss	///		
Source of Sample	///		
Rm @ Meas. Temp	///		
Rmf @ Meas. Temp	///		
Rmc @ Meas. Temp	///		
Source of Rmf / Rmc	///		
Rm @ BHT	///		
Time Circulation Stopped	12:30 a.m.		
Time Logger on Bottom	3:45 a.m.		
Maximum Recorded Temperature	122		
Equipment Number	T677		
Location	Trinidad		
Recorded By	L. Smith		
Witnessed By	Mr. Don Johnson		

>>> Fold Here >>>

All interpretations are opinions based on inferences from electrical or other measurements and we cannot and do not guarantee the accuracy or correctness of any interpretation, and we shall not, except in the case of gross or willful negligence on our part, be liable or responsible for any loss, costs, damages, or expenses incurred or sustained by anyone resulting from any interpretation made by any of our officers, agents or employees. These interpretations are also subject to our general terms and conditions set out in our current Price Schedule.

Comments

Compensated Density Neutron Porosity Presented On Sandstone Matrix.
ABHV Calculated For 5 1/2" Casing.
Neutron porosity invalid from 1244' to 1352' due to foam.
Turn at Bosque before Weston, go right at Almasito, first right after gate
go 1.75 miles, location on left.

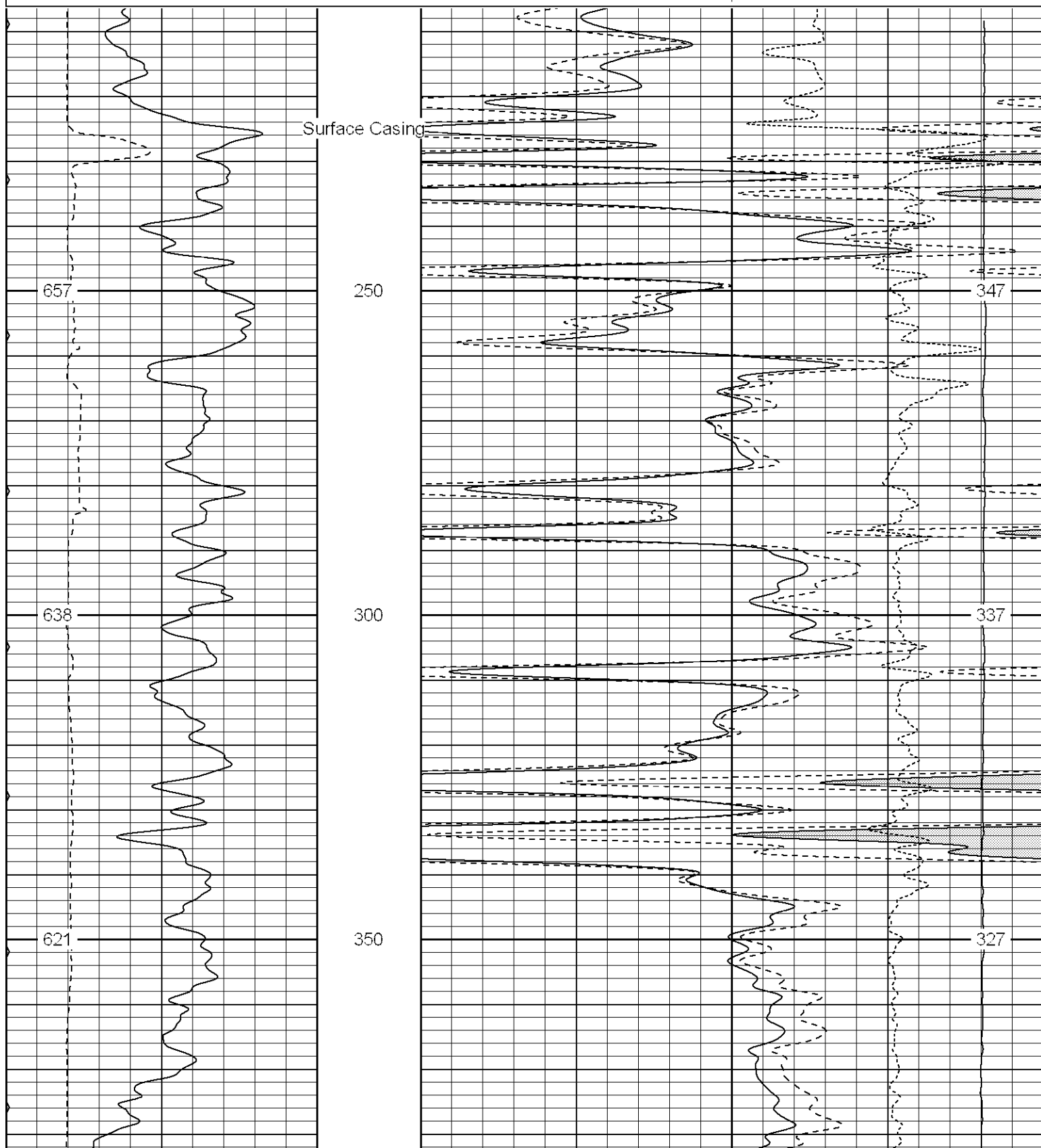
Patterson

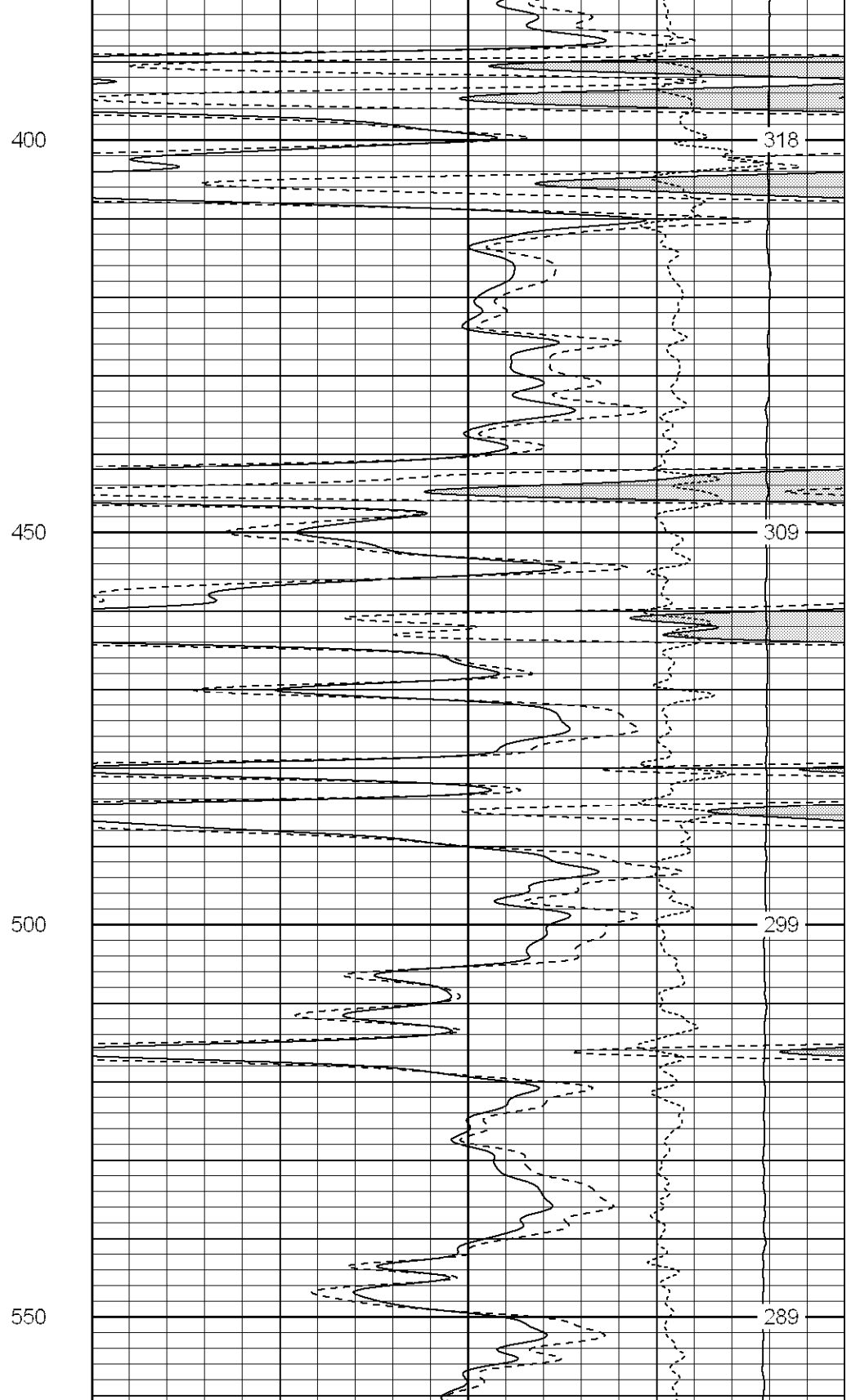
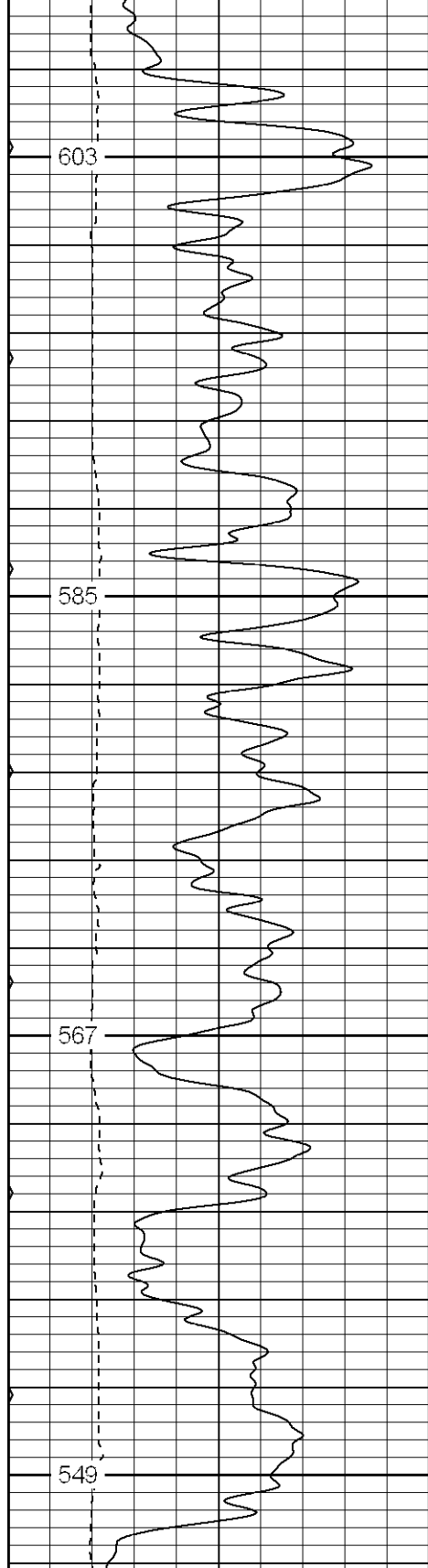
Main Pass

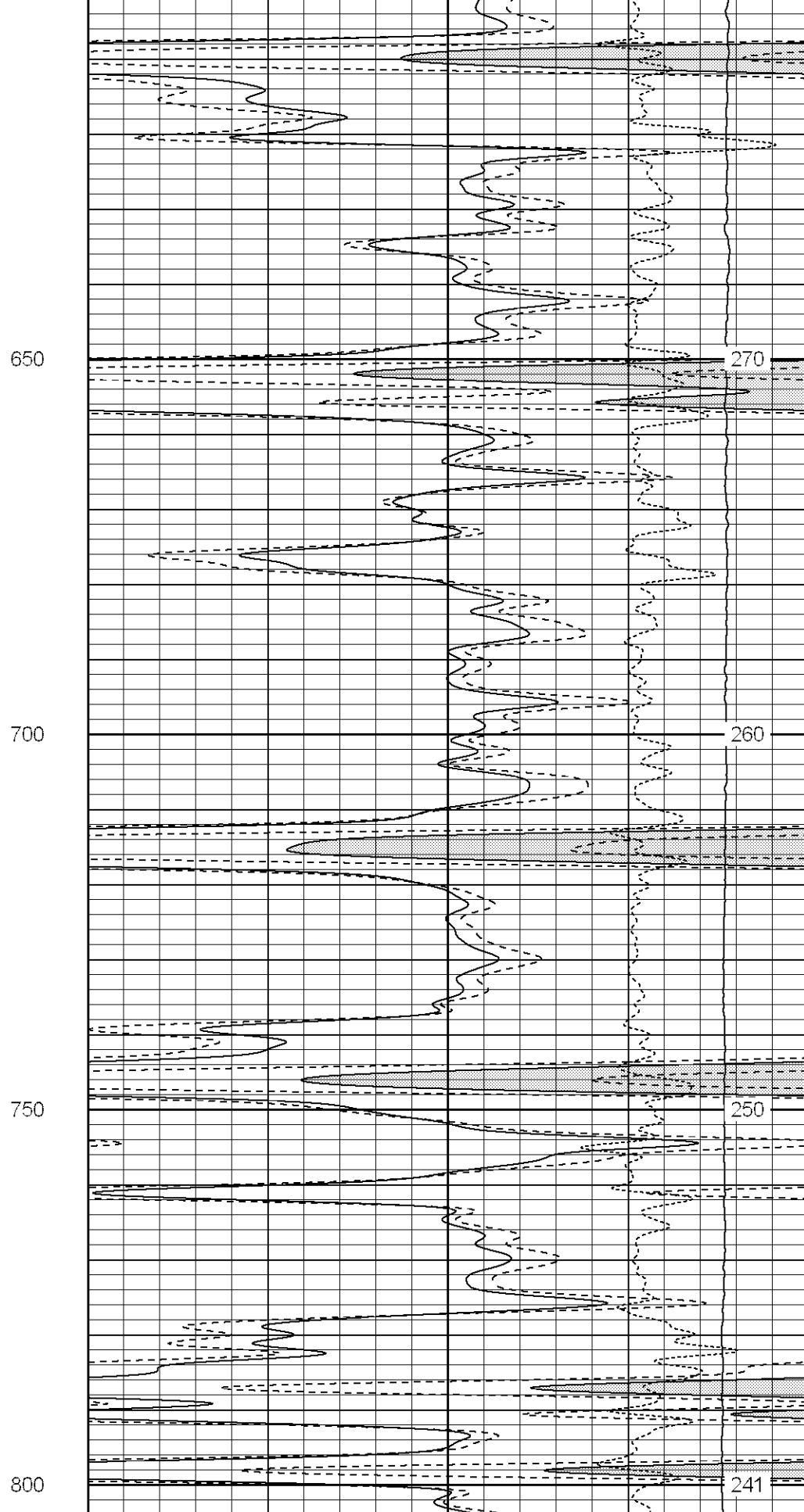
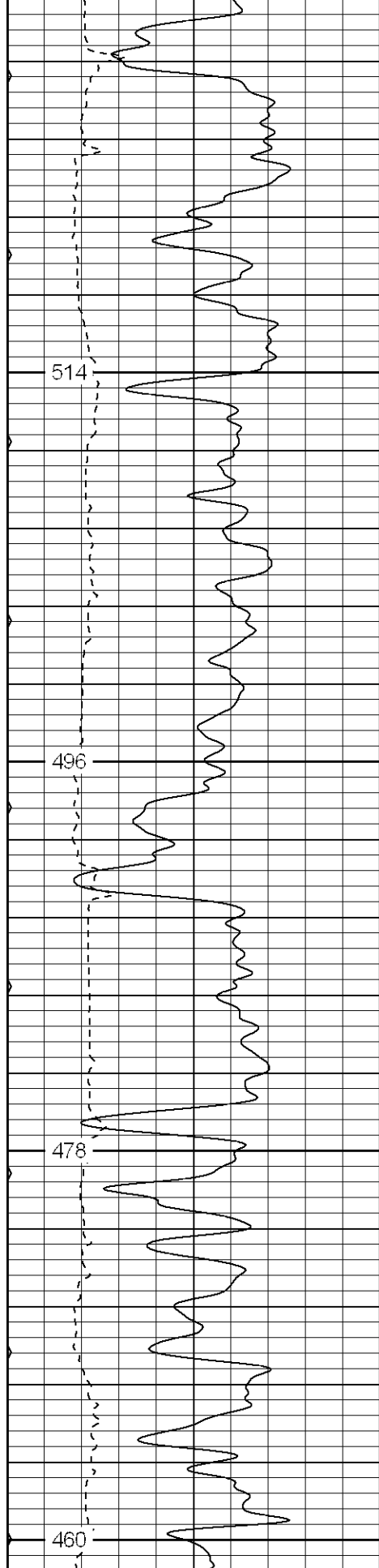
Database File: ac05122.db
Dataset Pathname: pass2.1
Presentation Format: cdl
Dataset Creation: Mon Jun 26 05:27:59 2006 by Calc Warrior 7.0 STD Ope
Charted by: Depth in Feet scaled 1:240

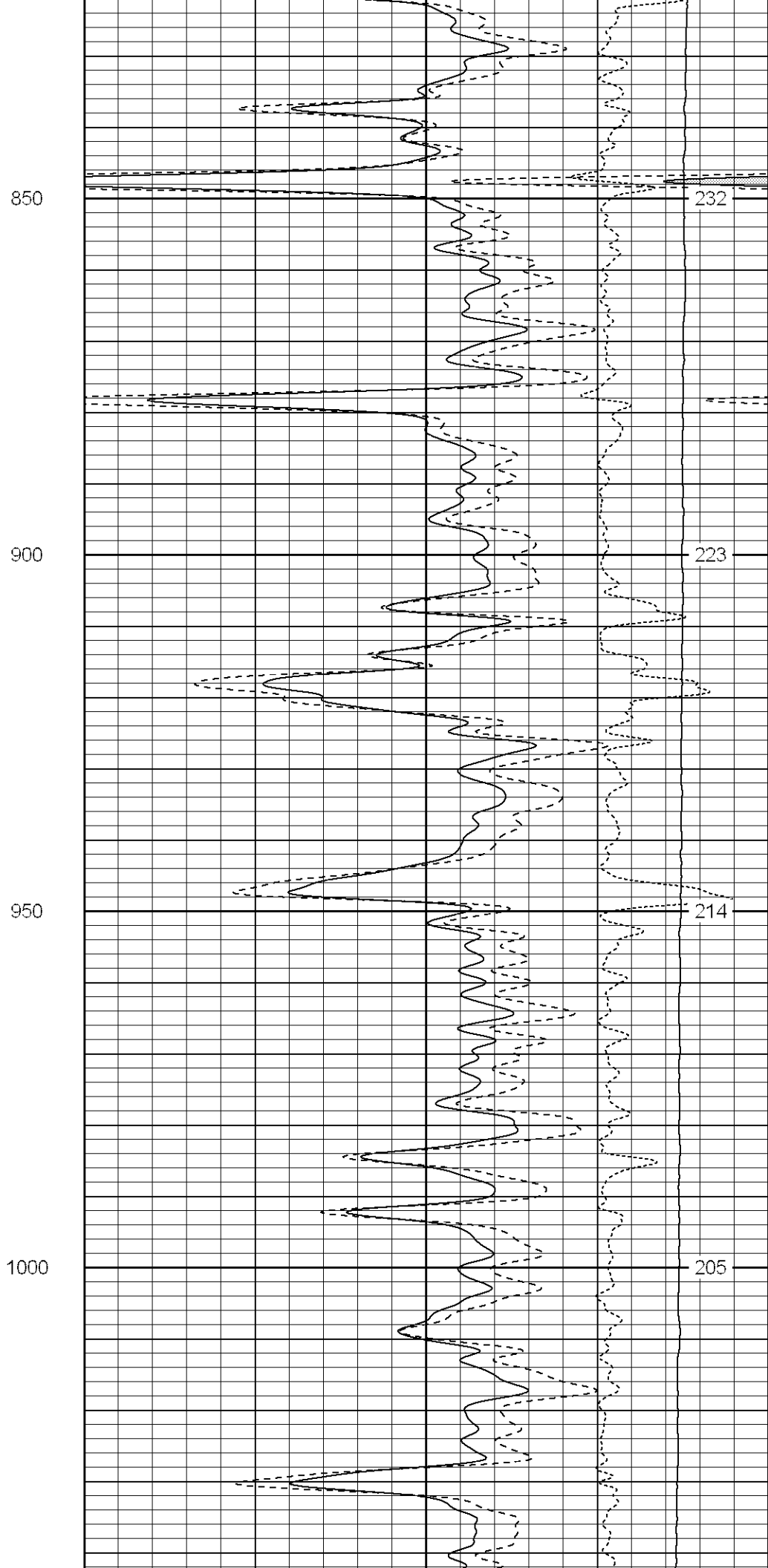
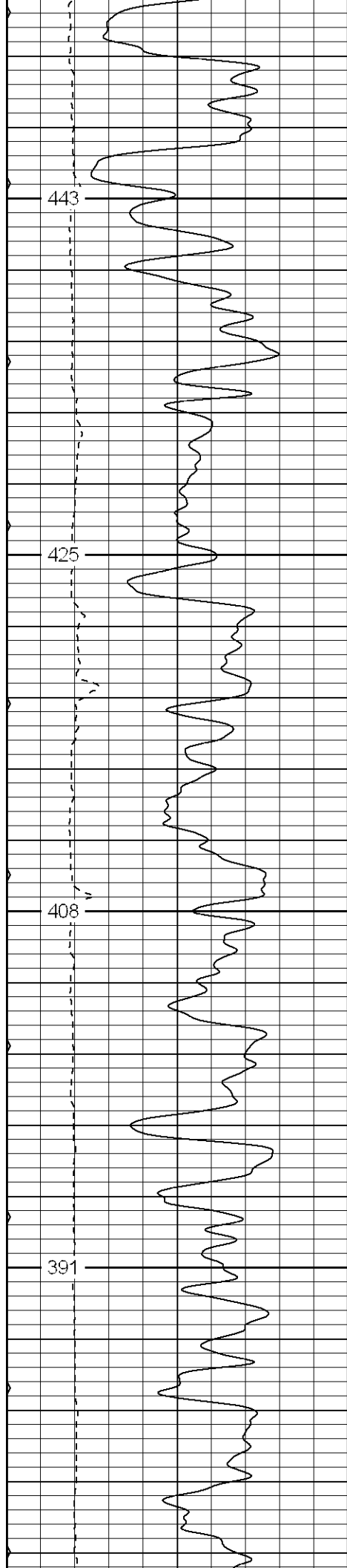
0	GR (GAPI)	200
6	DCAL (in)	16
0	MINMK	80

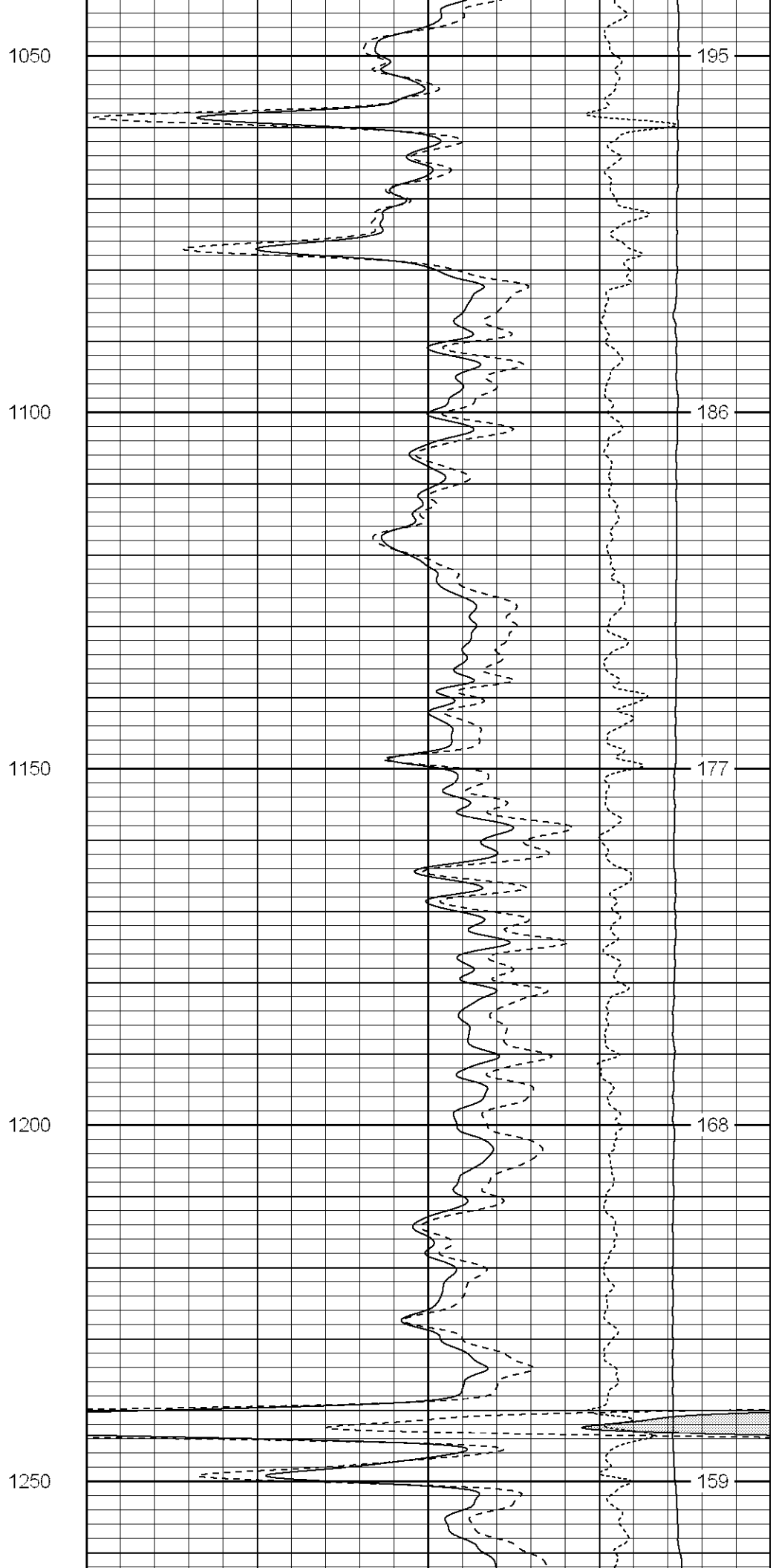
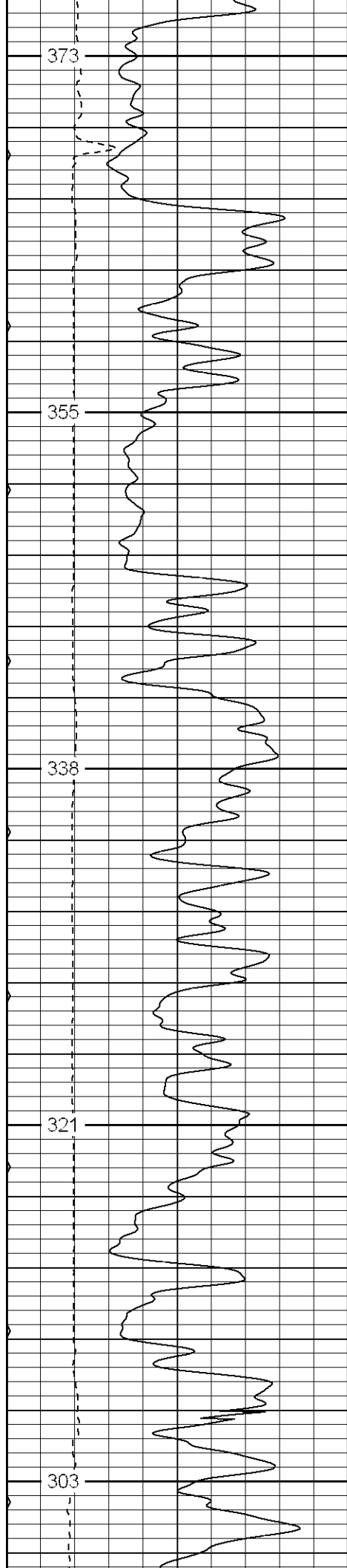
2	RHOB (g/cc)	3
1	RHOB (g/cc)	2
30	DPOR (pu)	-10
-0.5	RHOC (g/cc)	0.5
4000	LTEN (lb)	0

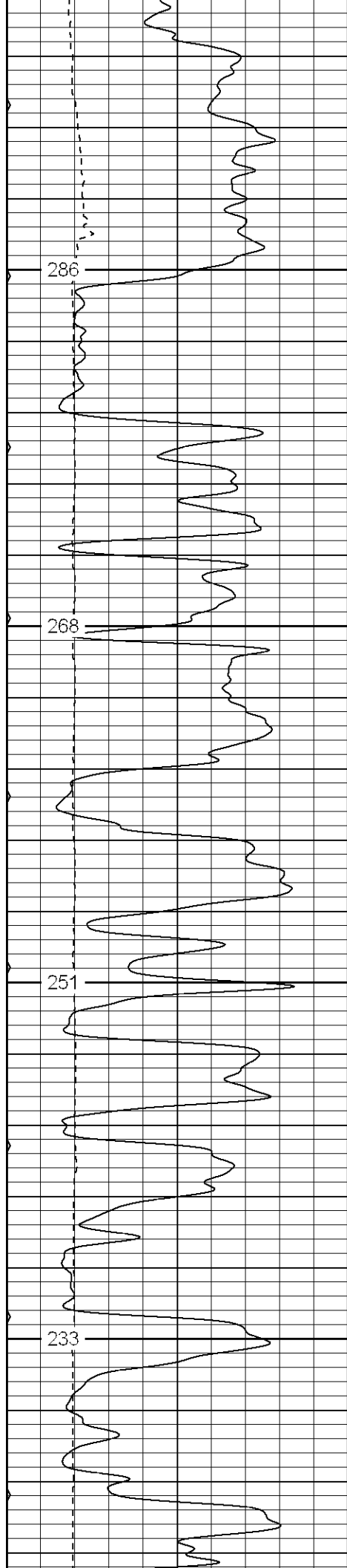










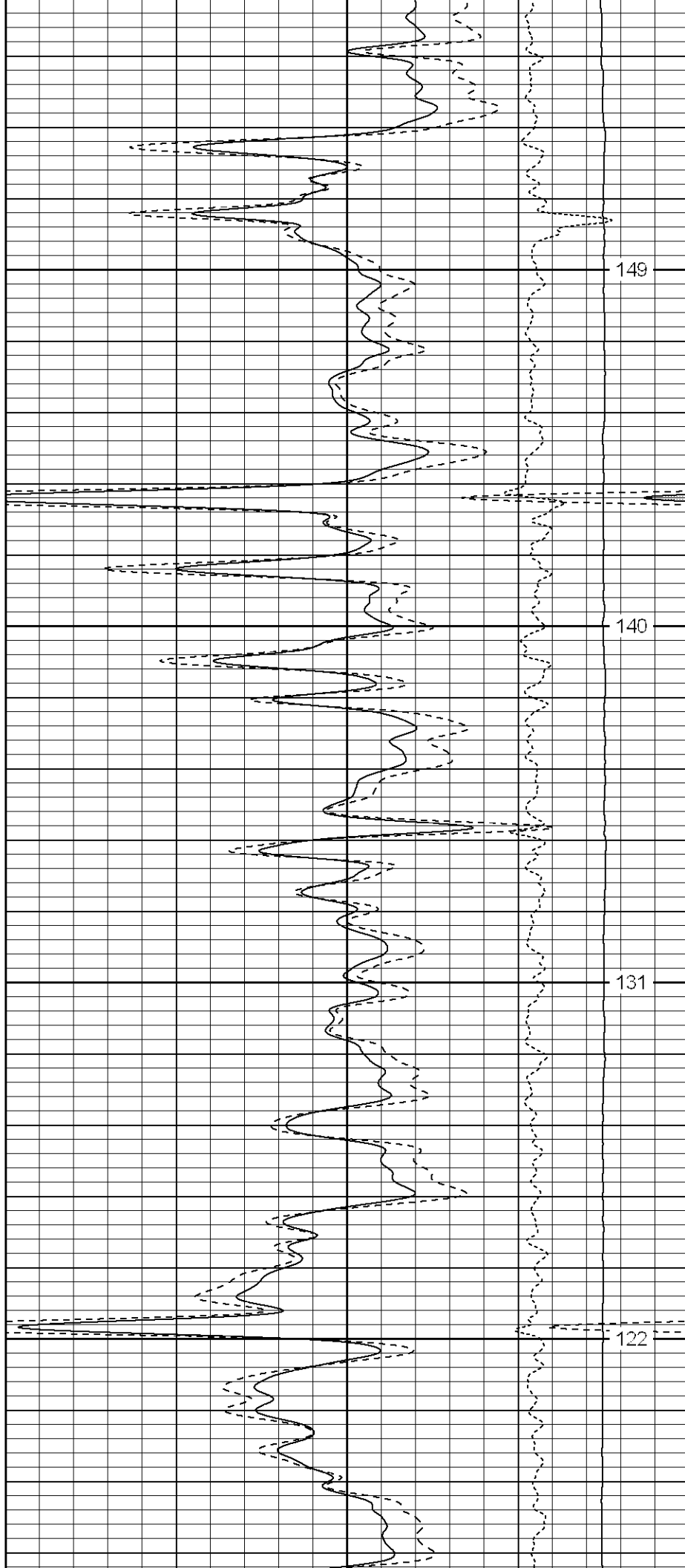


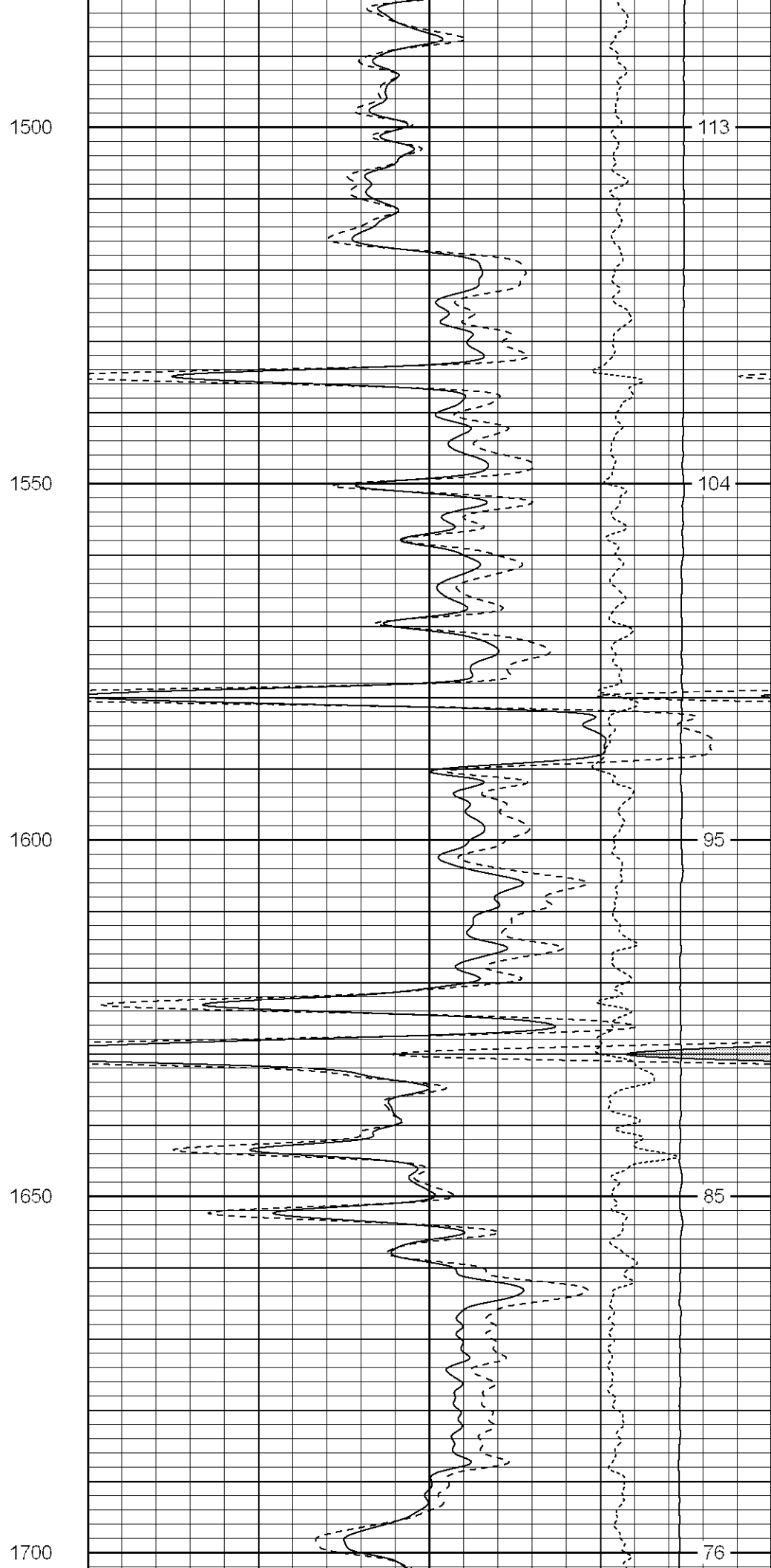
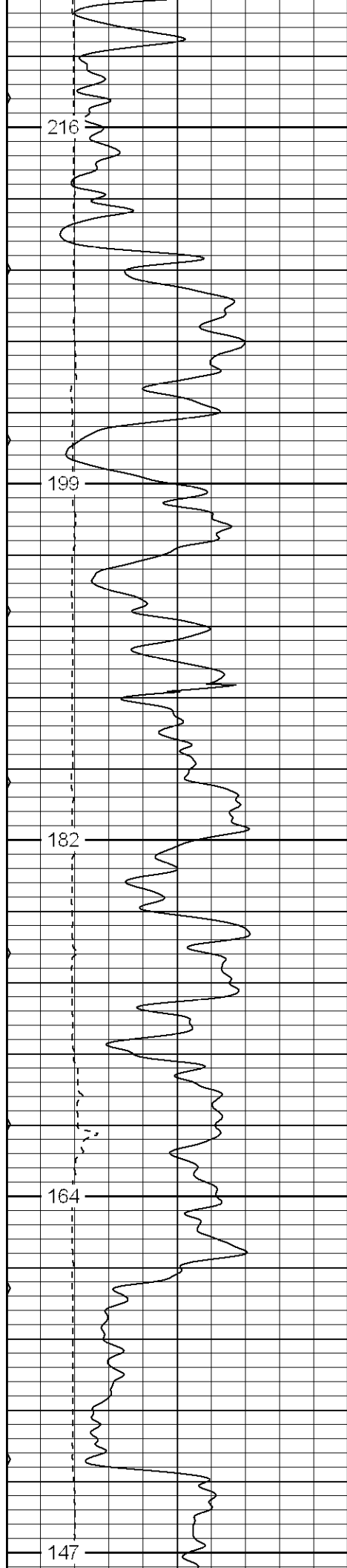
1300

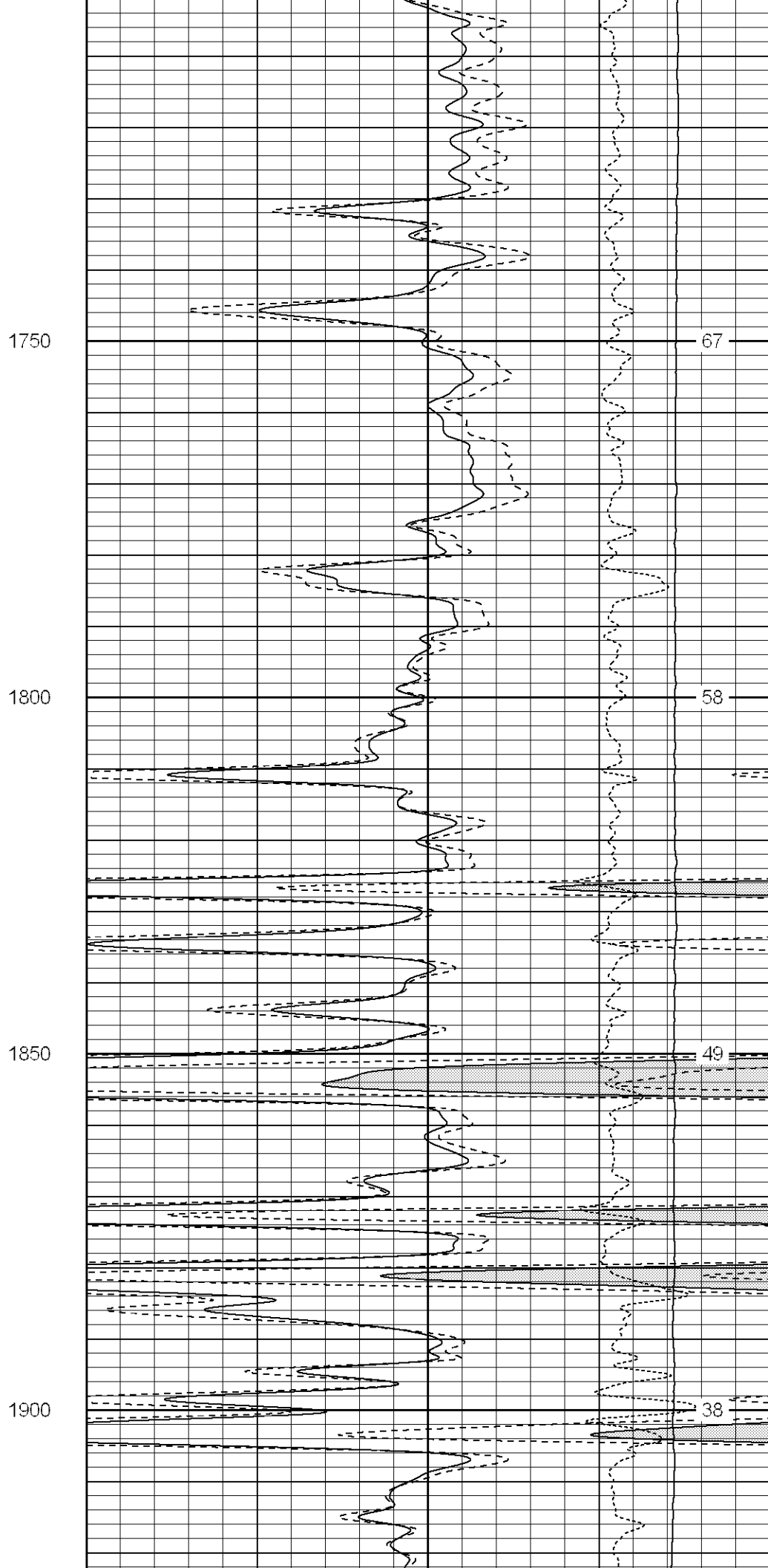
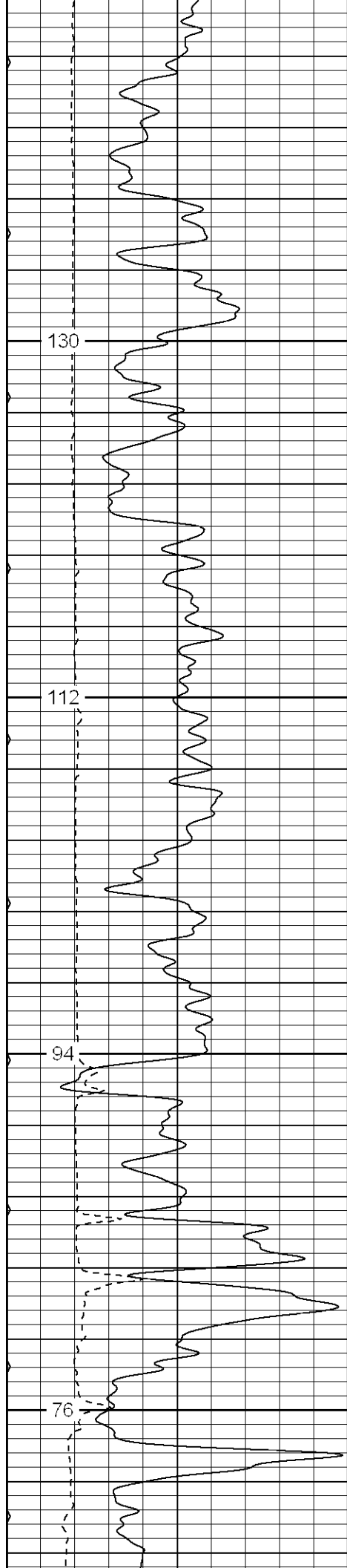
1350

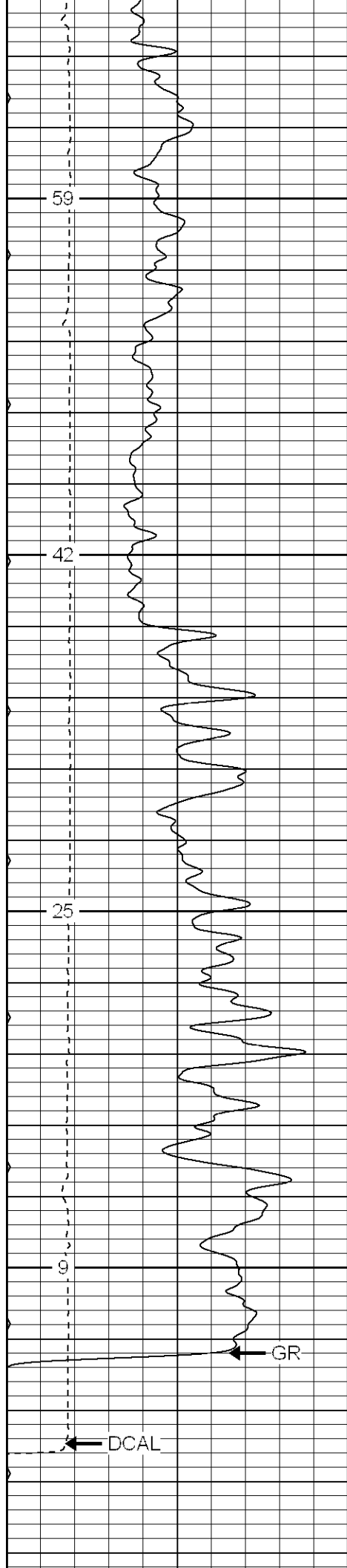
1400

1450







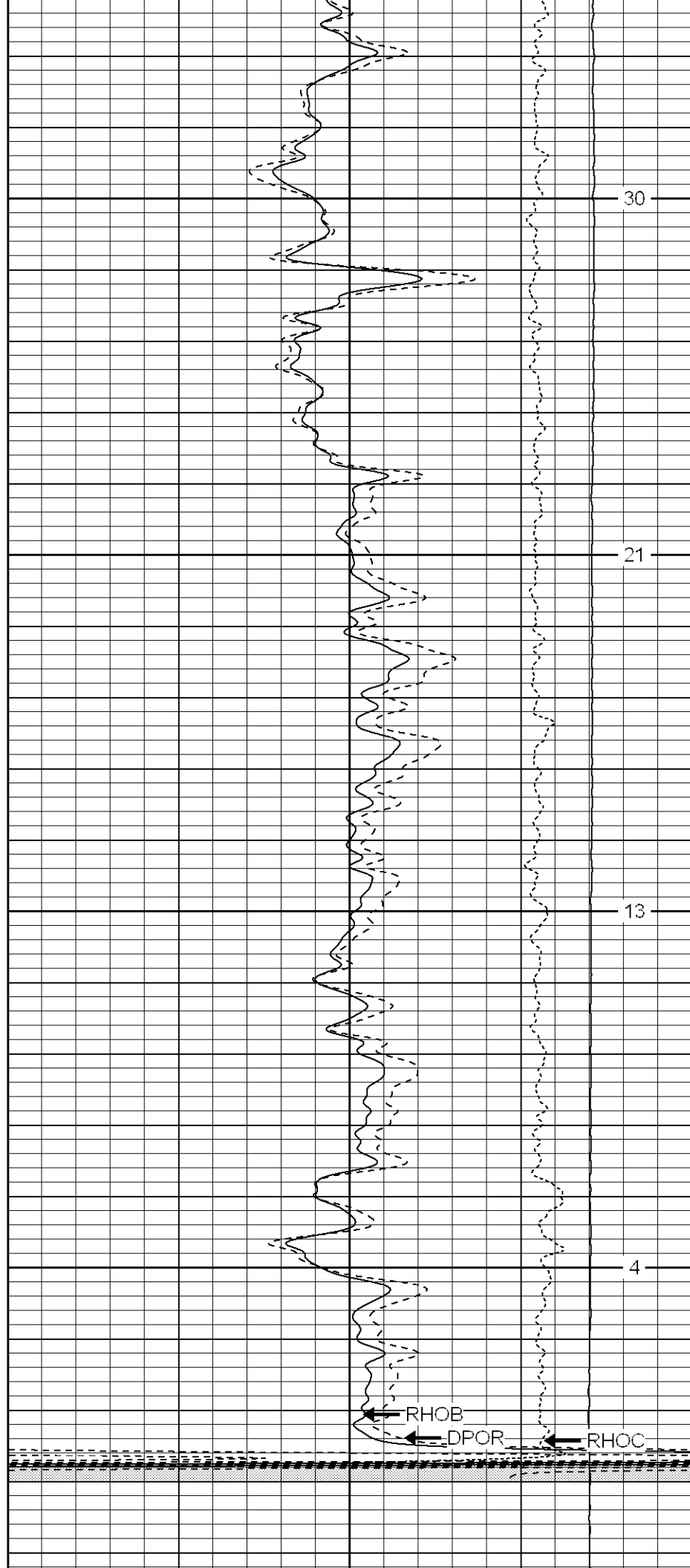


1950

2000

2050

2100



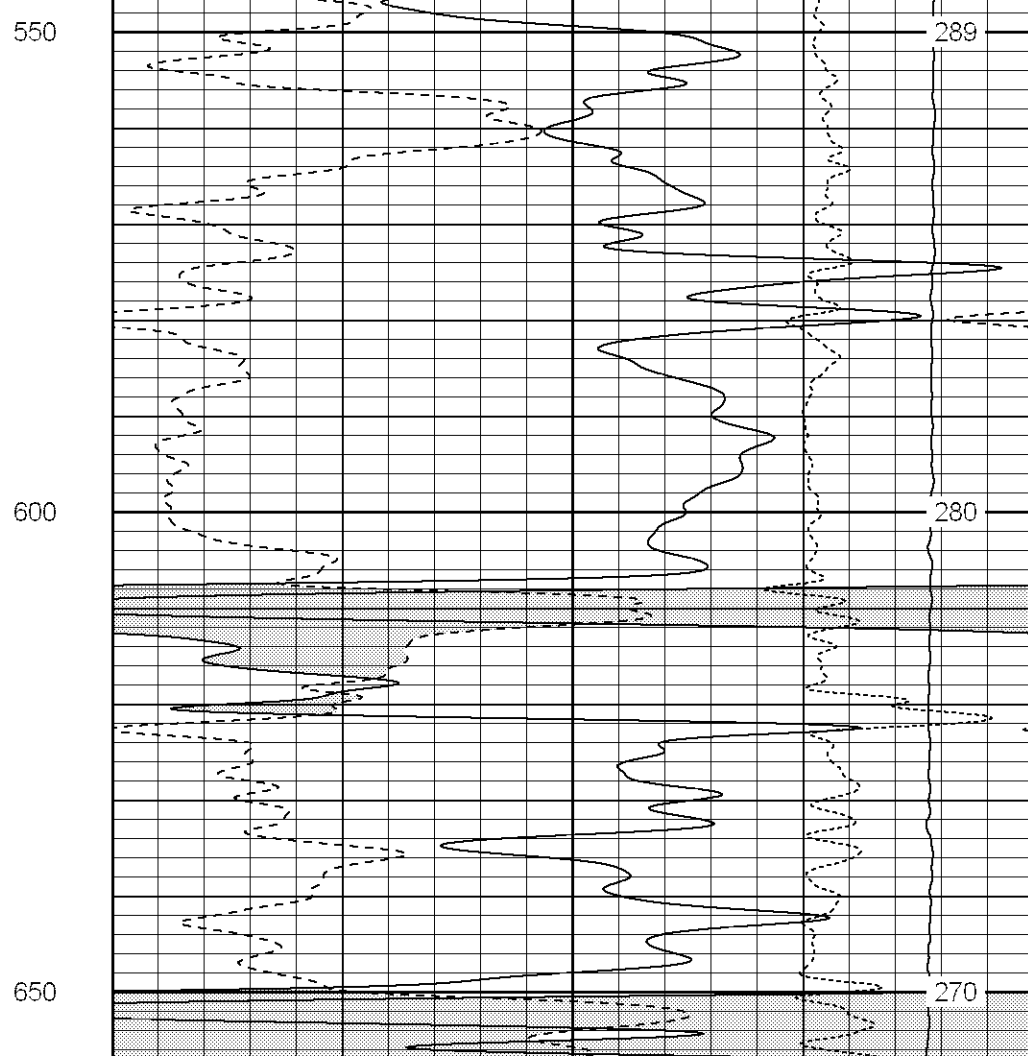
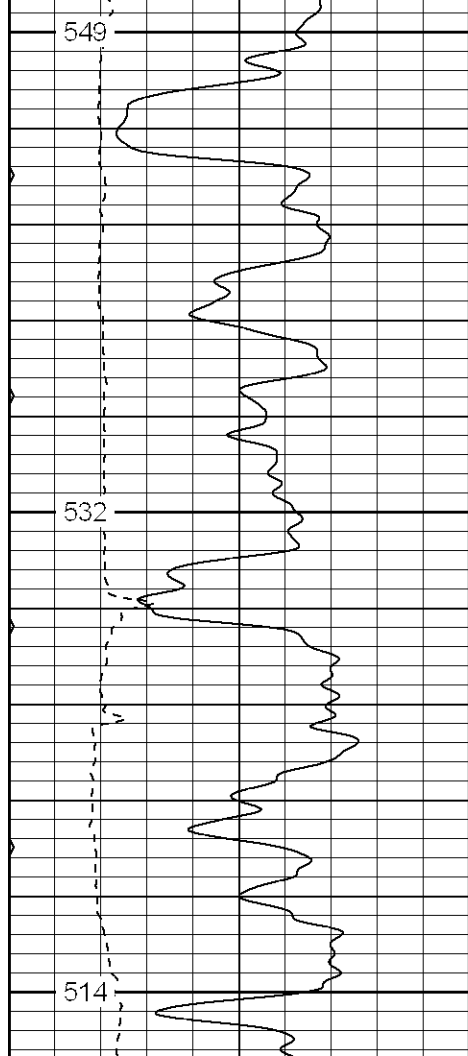
30

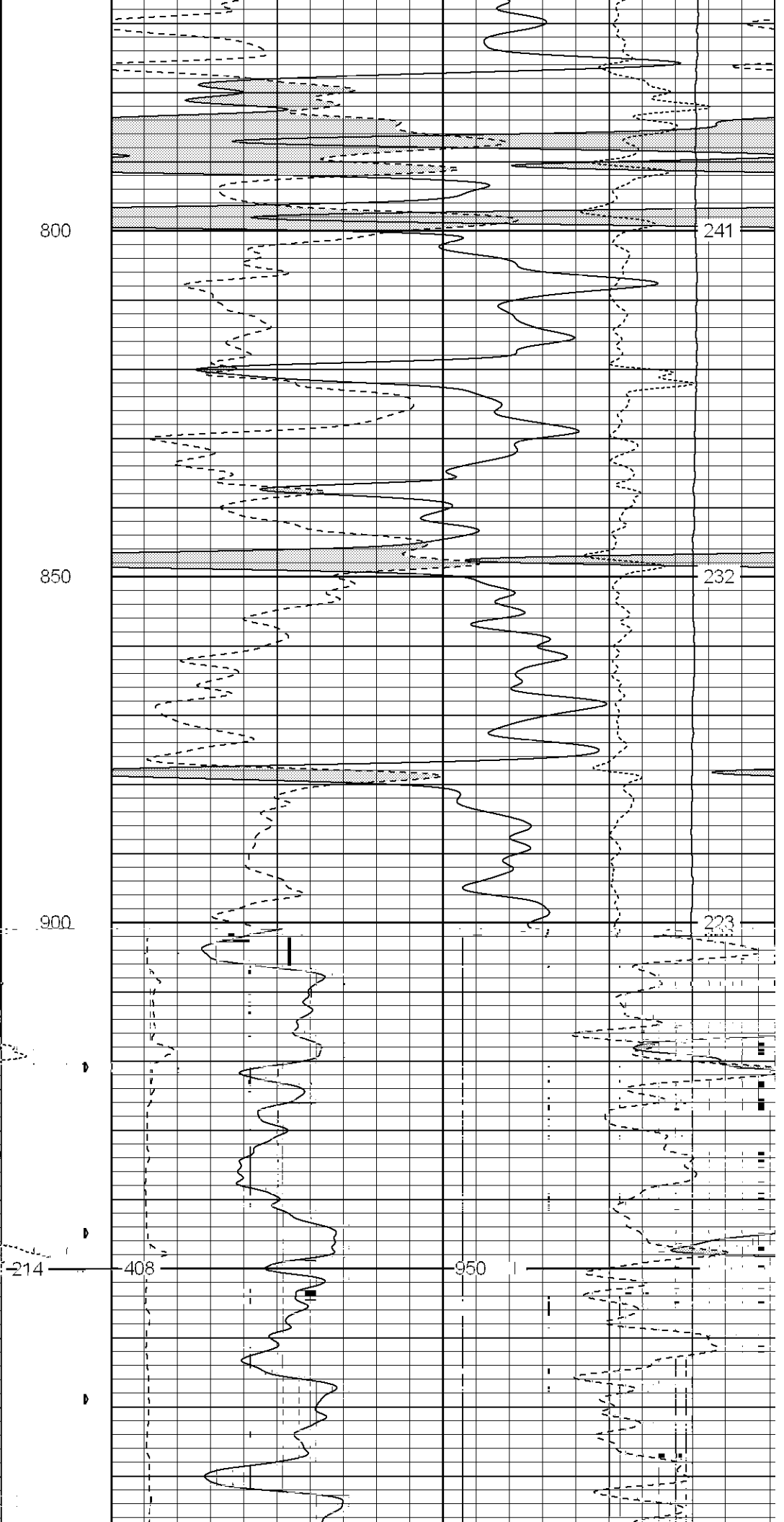
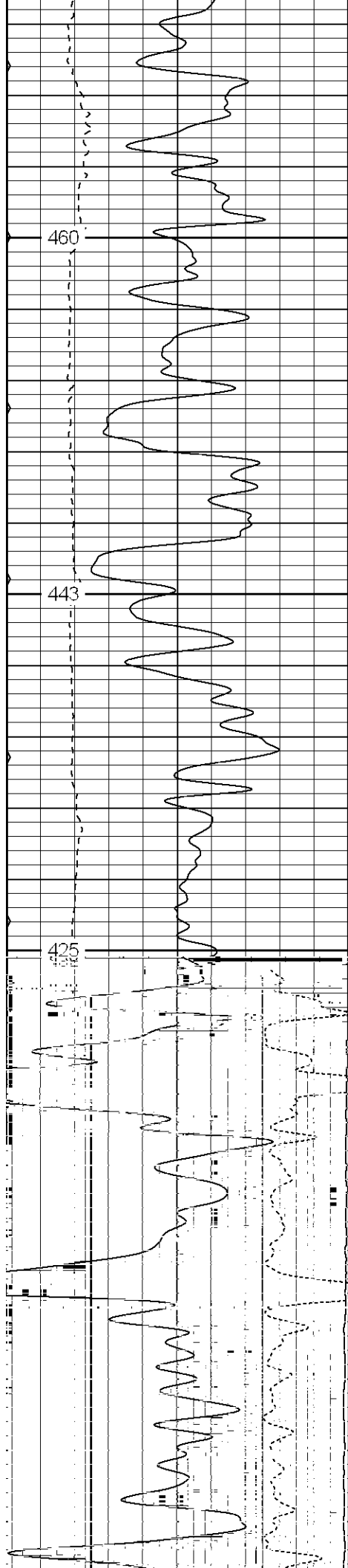
21

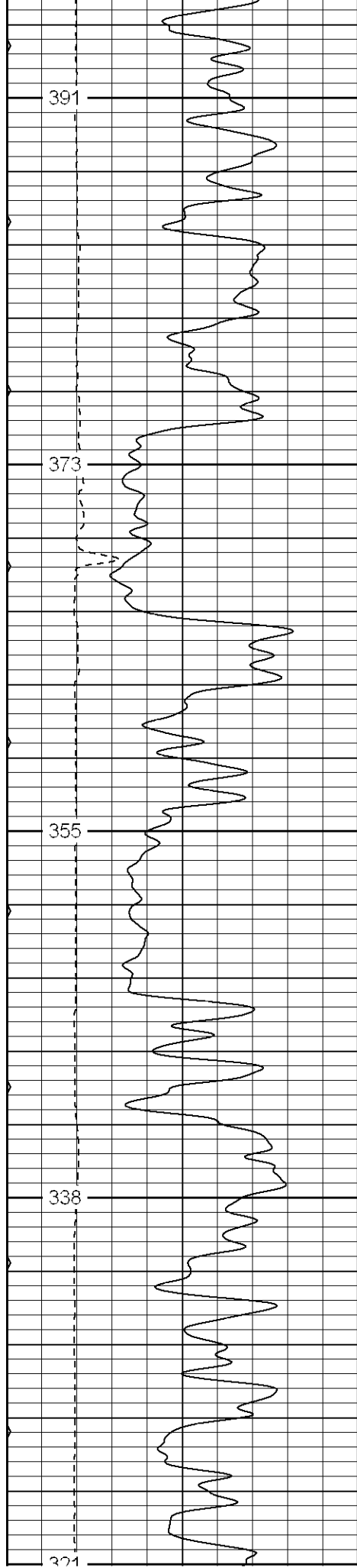
13

4

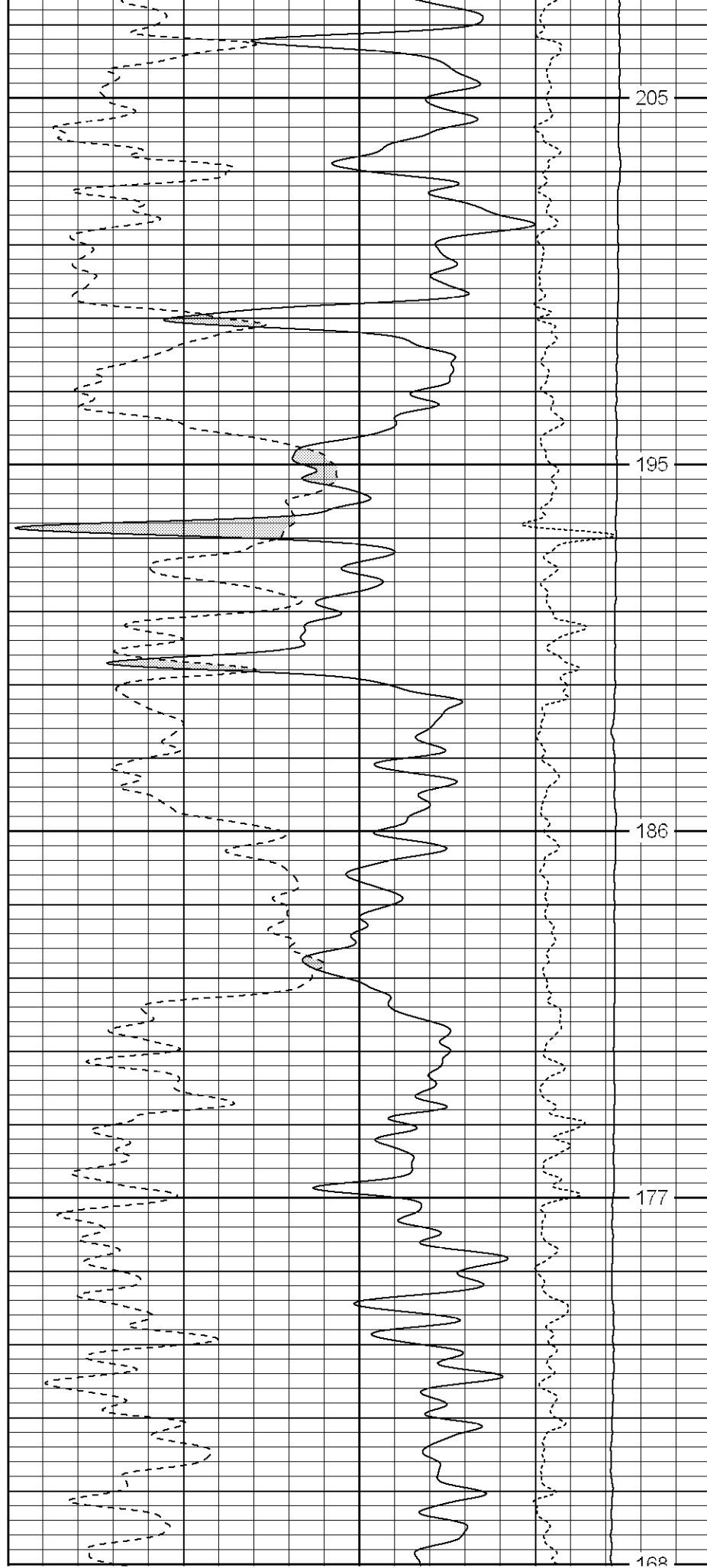
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

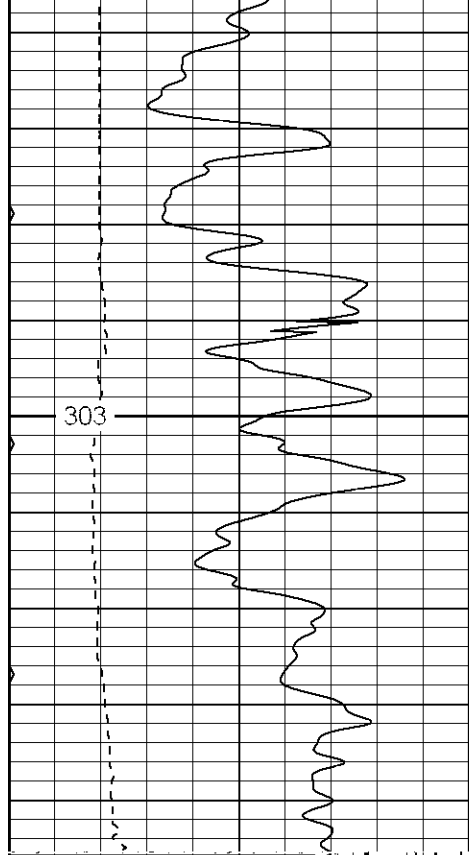




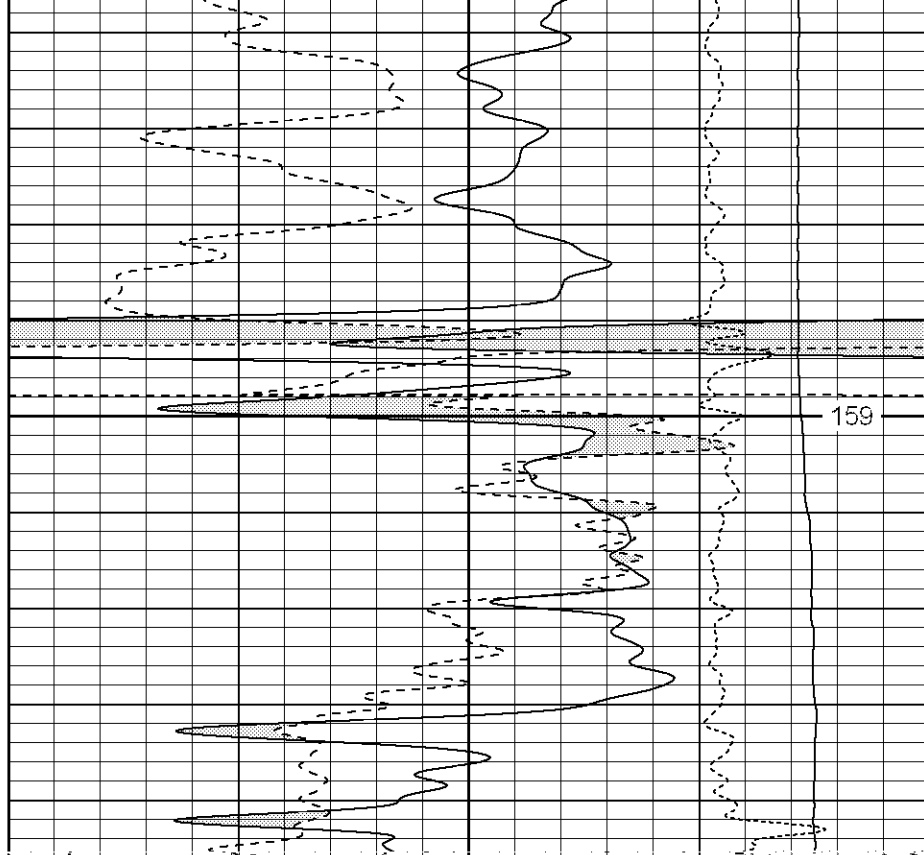


1000
1050
1100
1150
1200





Air
1250



Top Of Raton Congl.

233

216

199

182

1450

1500

1550

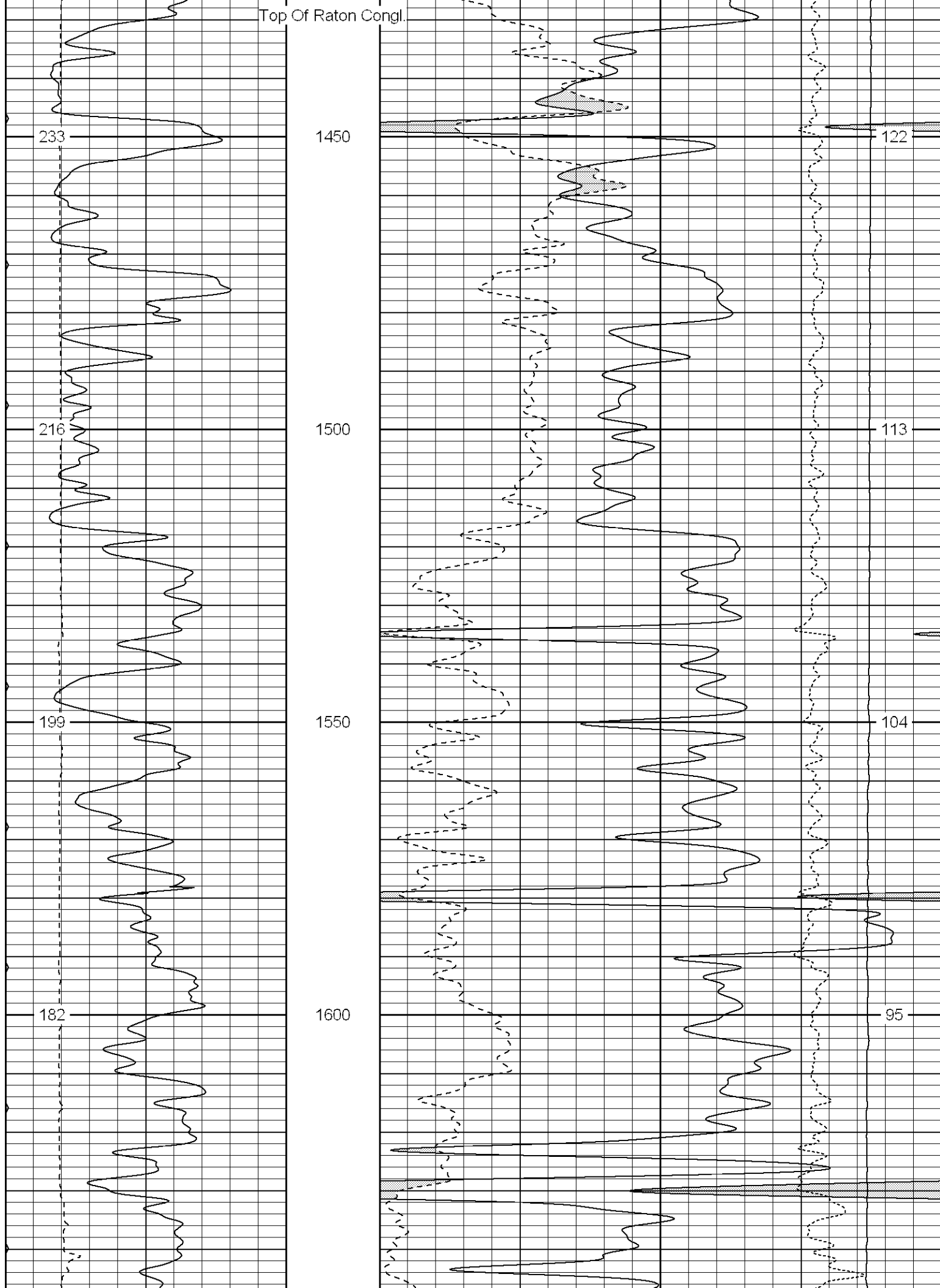
1600

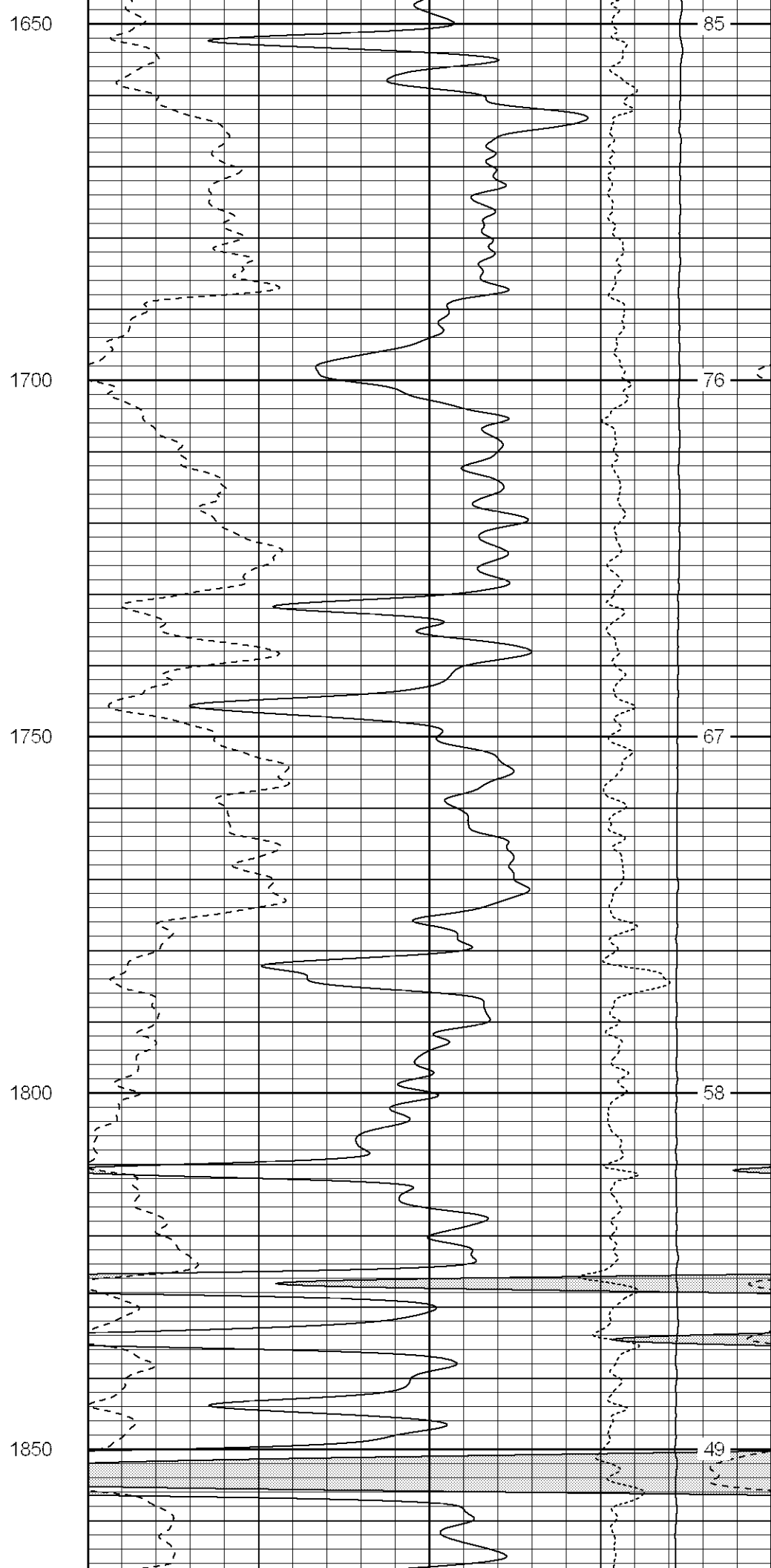
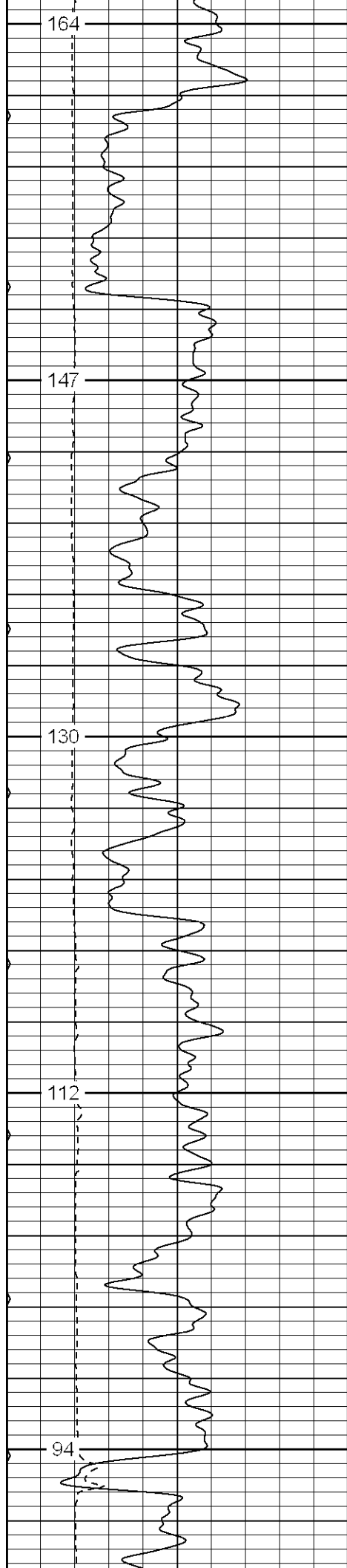
122

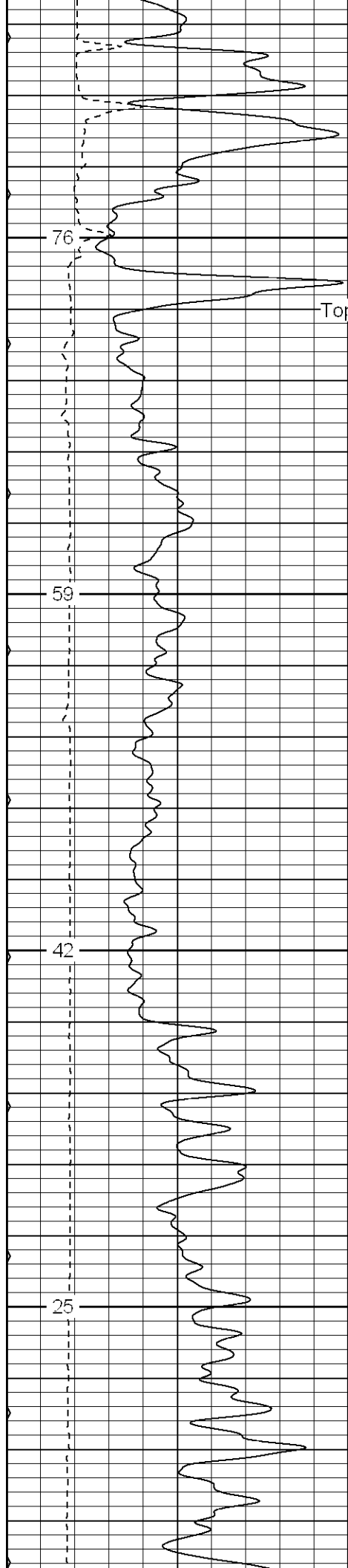
113

104

95







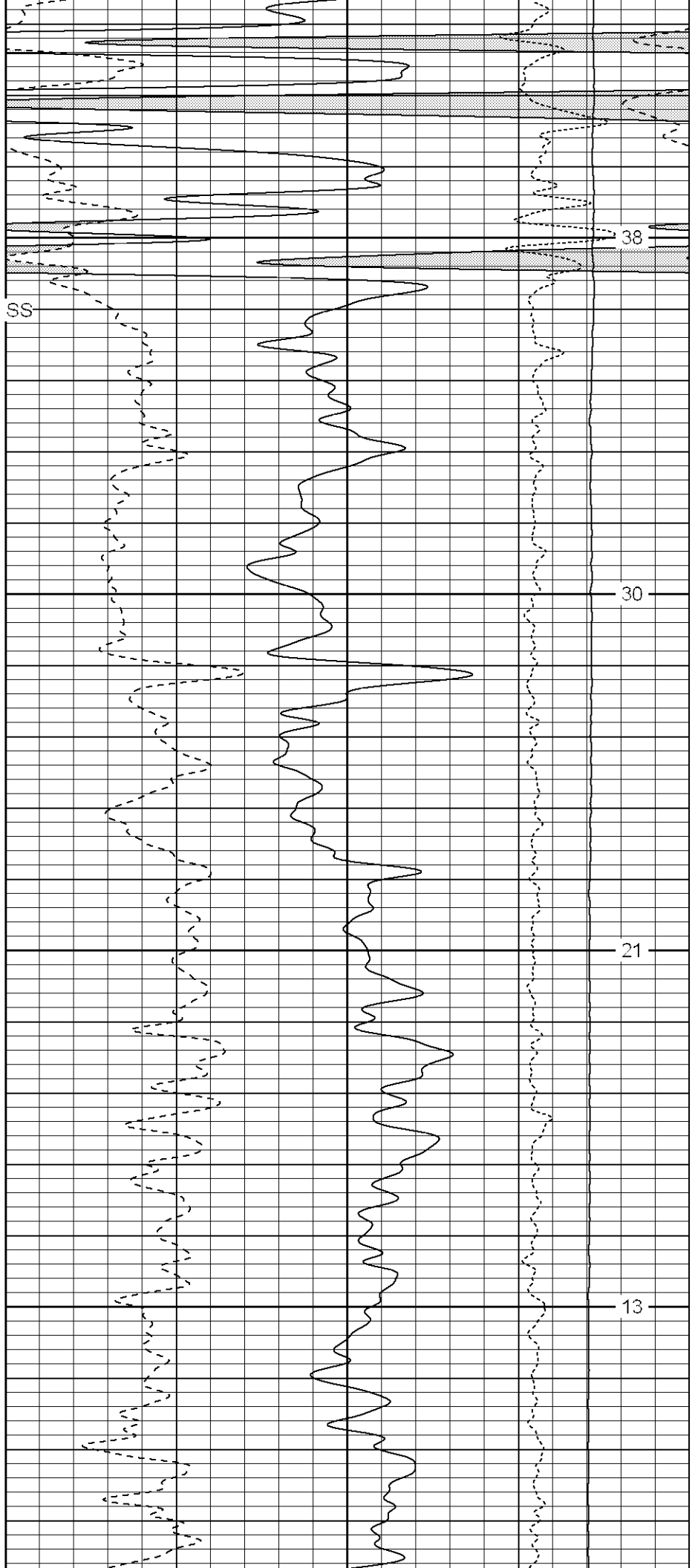
1900

1950

2000

2050

Top Of Trinidad SS



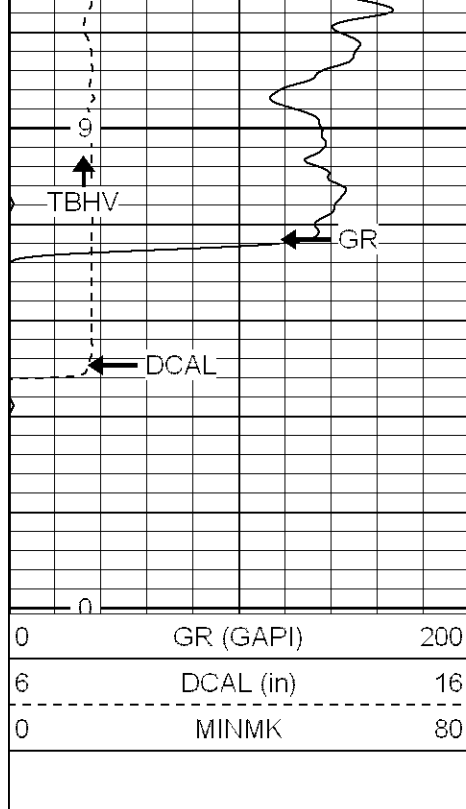
38

30

21

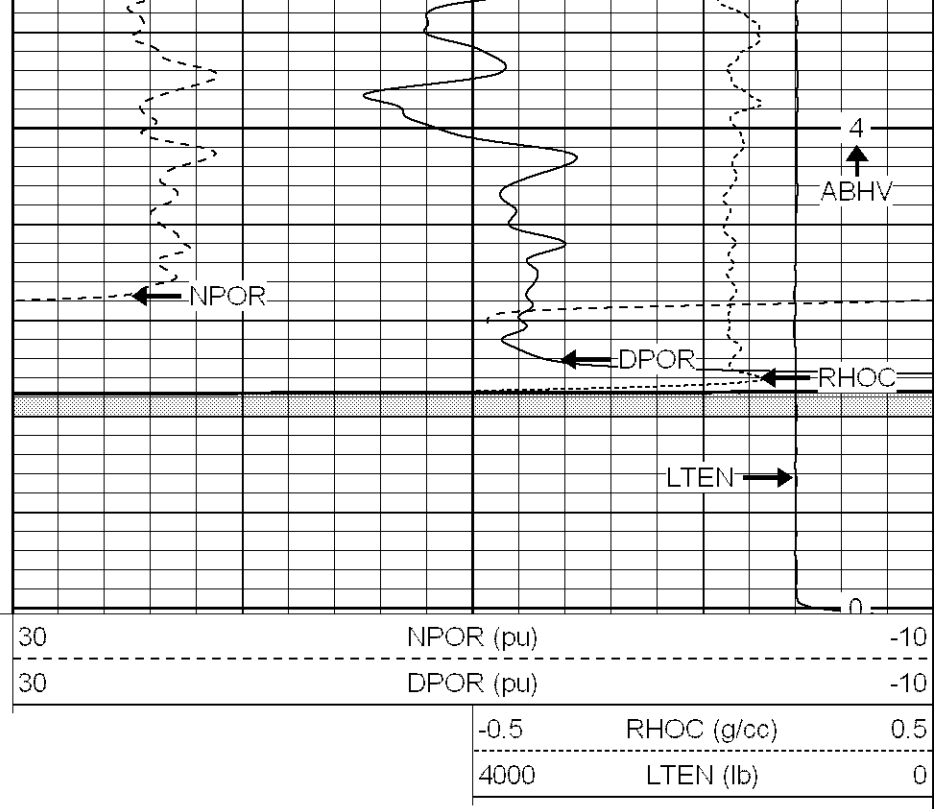
13

Top Of Trinidad SS



2100

2150



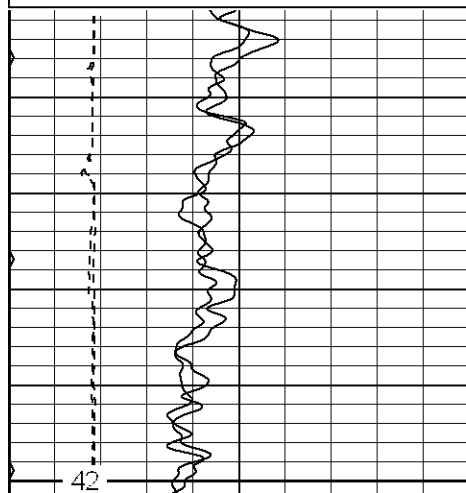
Patterson

Repeat Pass

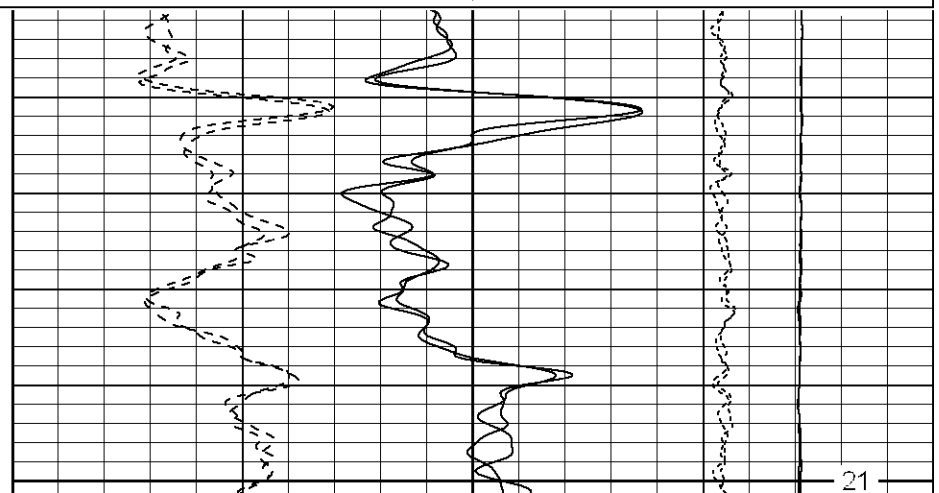
Database File: ac05122.db
 Dataset Pathname: pass1.1
 Presentation Format: cdnl
 Dataset Creation: Mon Jun 26 04:08:34 2006 by Calc Warrior 7.0 STD Ope
 Charted by: Depth in Feet scaled 1:240

0	GR (GAPI)	200
6	DCAL (in)	16
0	MINMK	80
0	GR-repeat (GAPI)	200
6	DCAL-repeat (in)	16

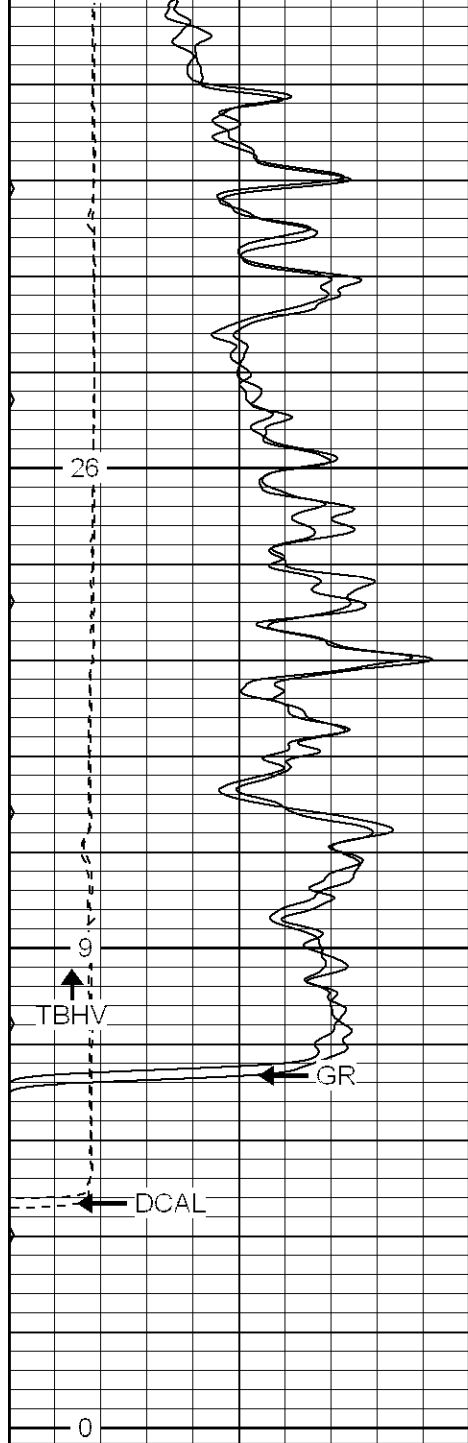
30	NPOR (pu)	-10
30	DPOR (pu)	-10
30	NPOR-repeat (pu)	-10
30	DPOR-repeat (pu)	-10
-0.5	RHOC (g/cc)	0.5
4000	LTEN (lb)	0
-0.5	RHOC-repeat (g/cc)	0.5
4000	LTEN-repeat (lb)	0



2000



21

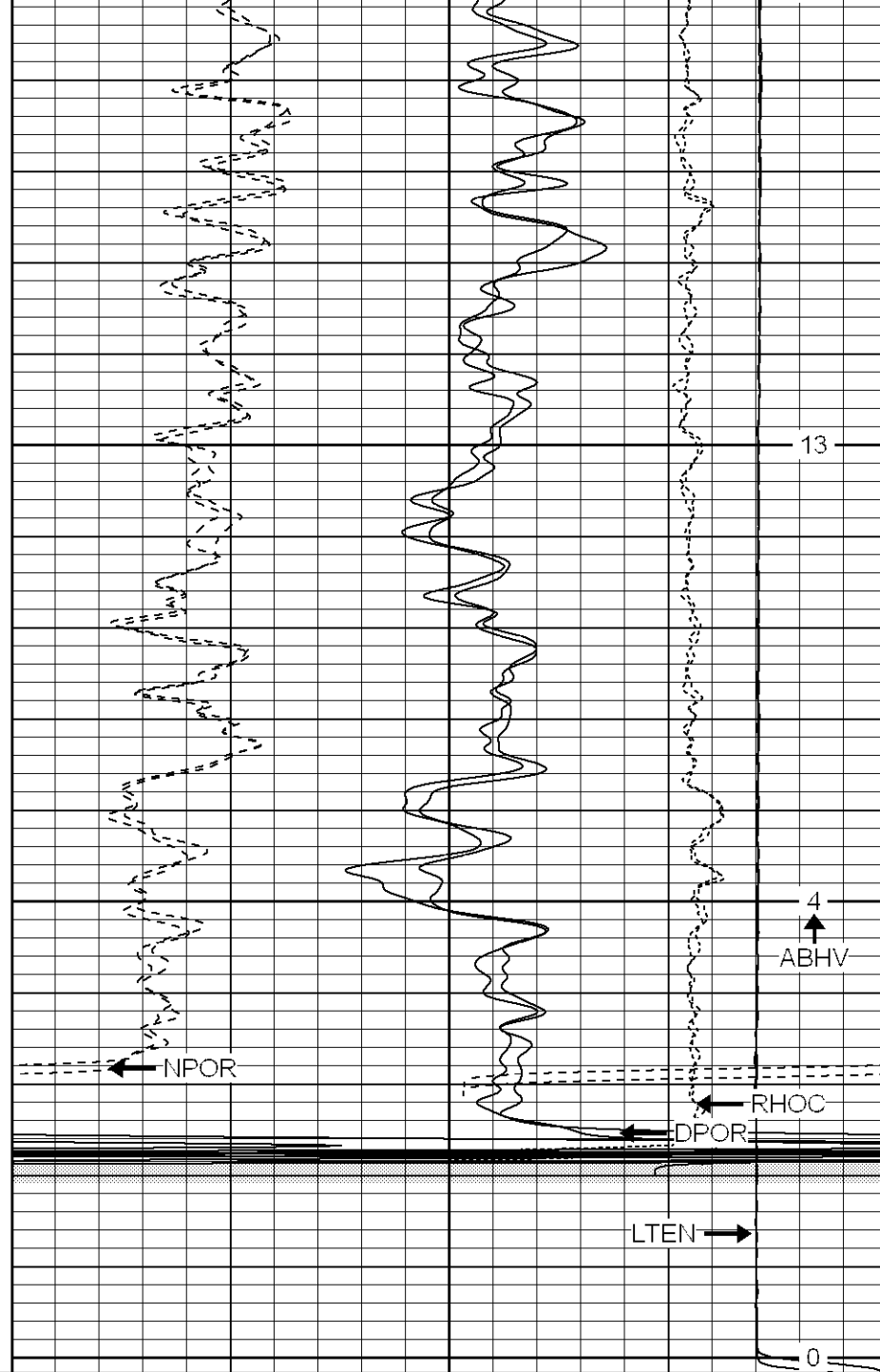


0	GR (GAPI)	200
6	DCAL (in)	16
0	MINMK	80
0	GR-repeat (GAPI)	200
6	DCAL-repeat (in)	16

2050

2100

2150



30	NPOR (pu)	-10
30	DPOR (pu)	-10
30	NPOR-repeat (pu)	-10
30	DPOR-repeat (pu)	-10

-0.5	RHOC (g/cc)	0.5
4000	LTEN (lb)	0
-0.5	RHOC-repeat (g/cc)	0.5
4000	LTEN-repeat (lb)	0

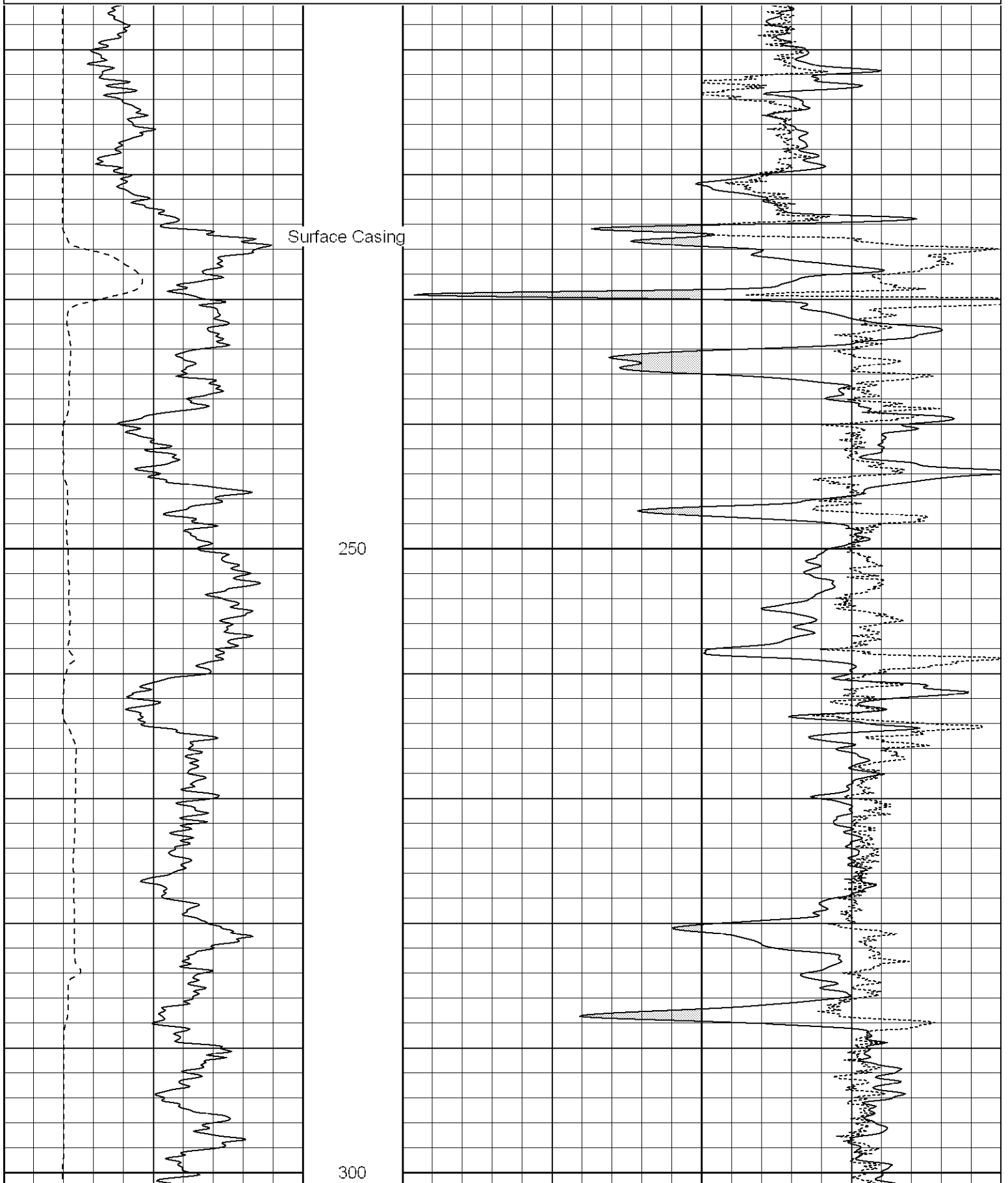
Patterson

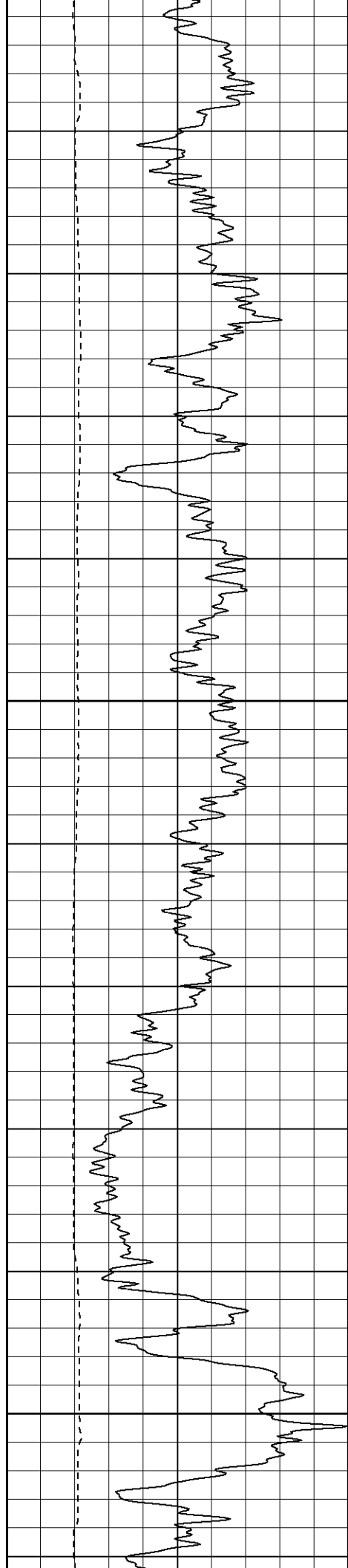
High Resolution Pass

Dataset Pathname: pass2.2
Presentation Format: cdlhr
Dataset Creation: Mon Jun 26 13:37:42 2006 by Calc Warrior 7.0 STD Ope
Charted by: Depth in Feet scaled 1:120

0	GR (GAPI)	200
6	DCAL (in)	16

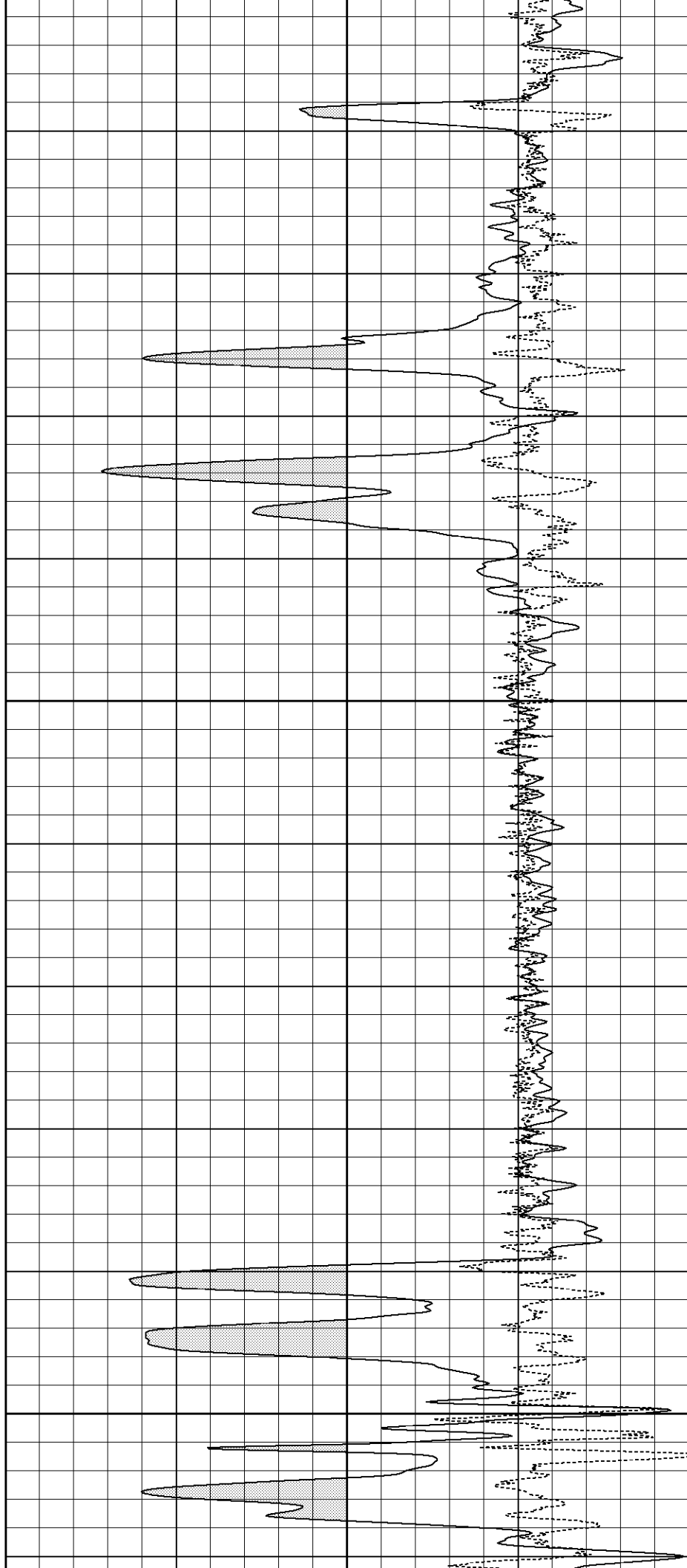
1	RHOB (g/cc)	3
-0.5	RHOC (g/cc)	0.5

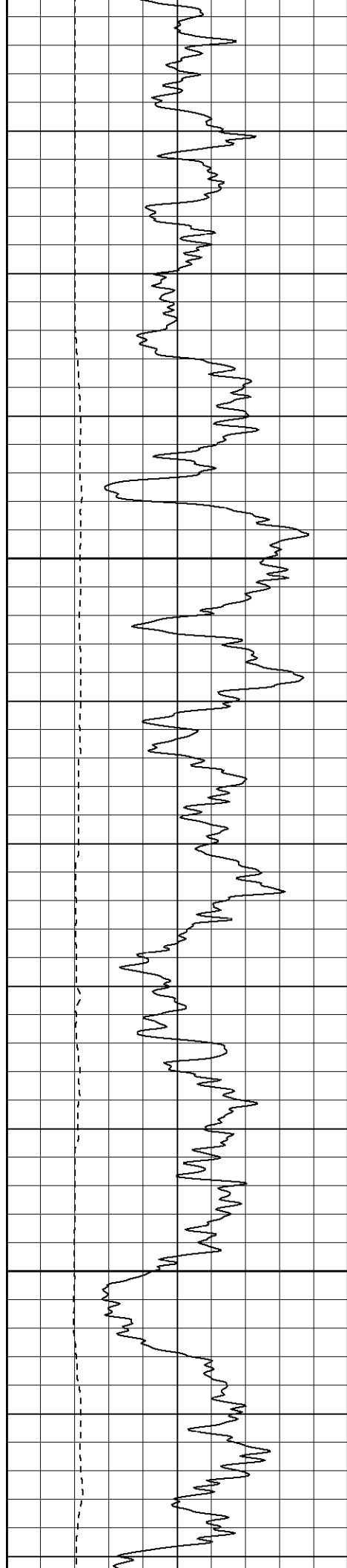




350

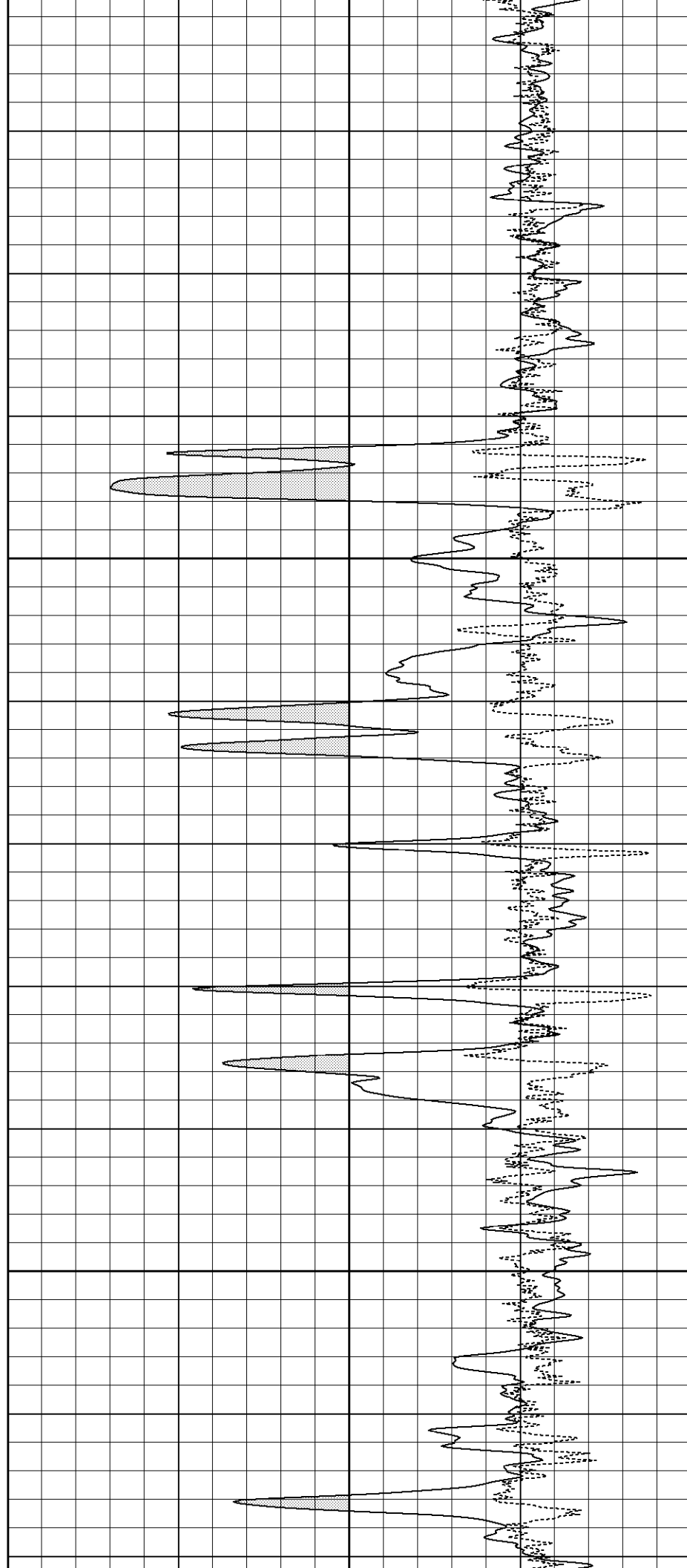
400

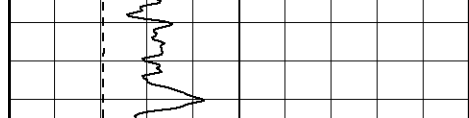


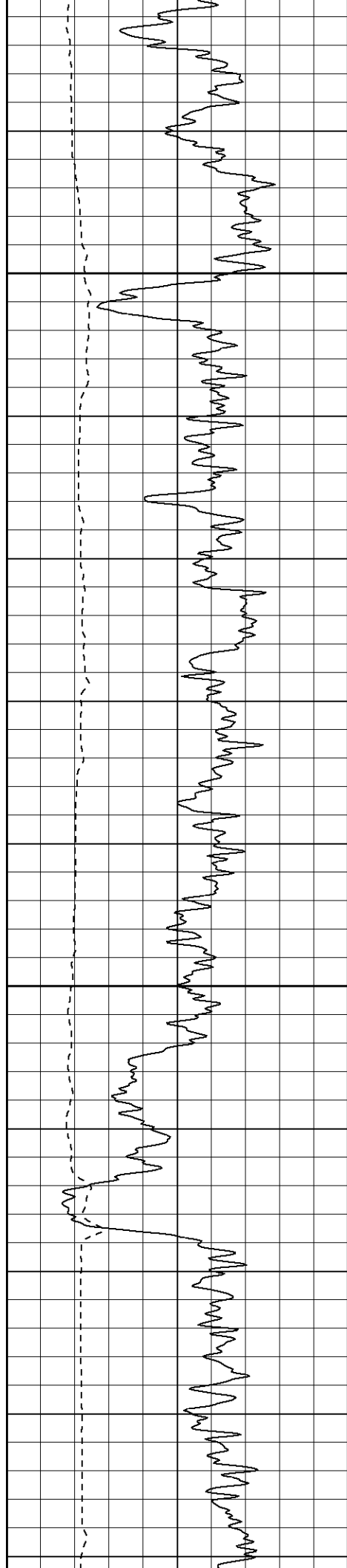


450

500

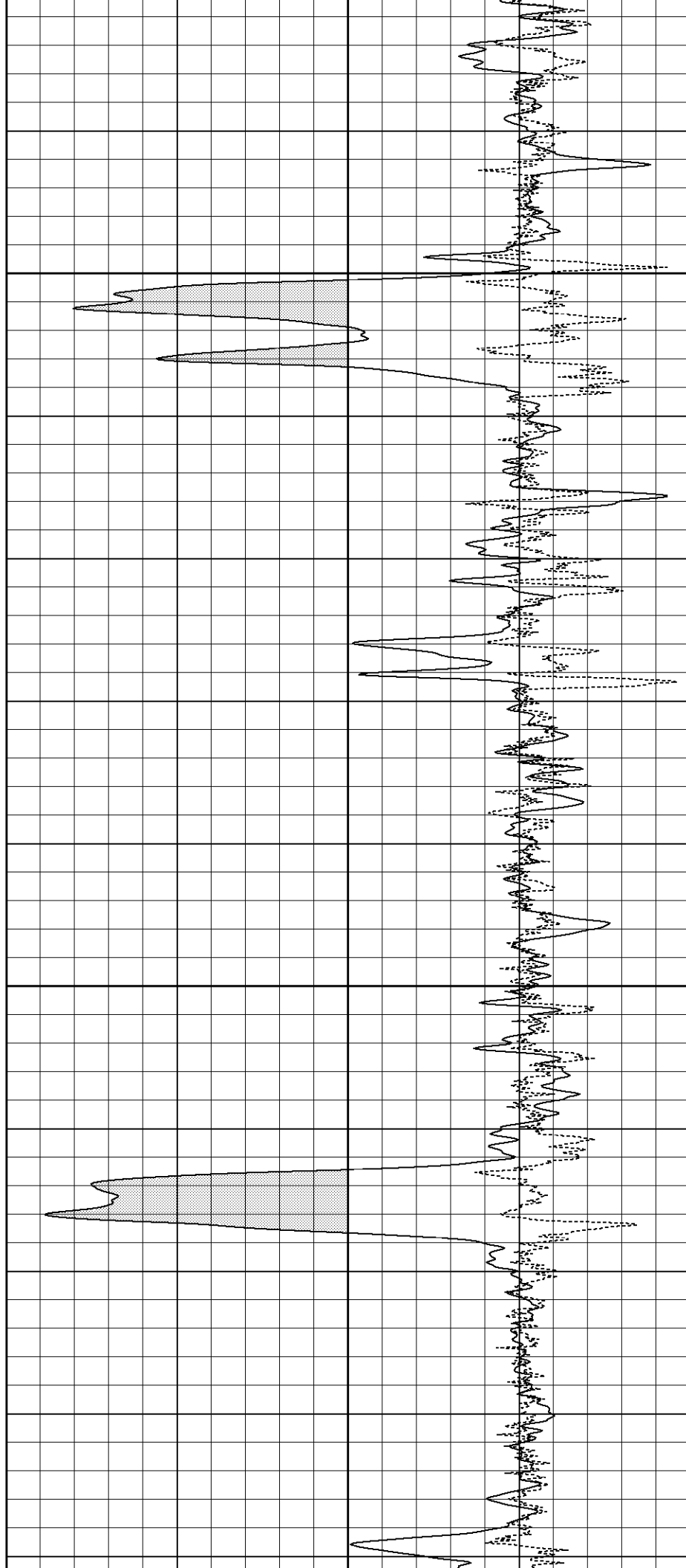


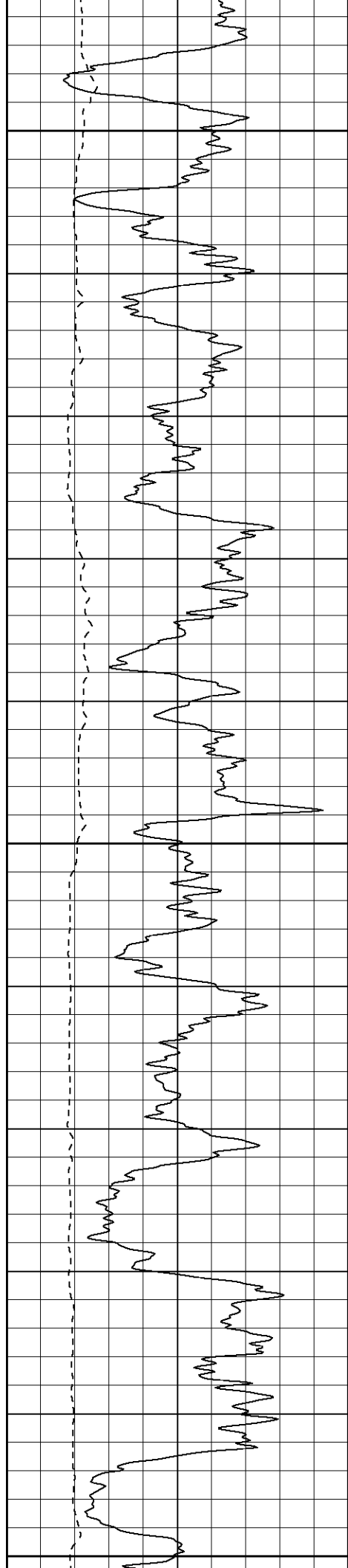




650

700

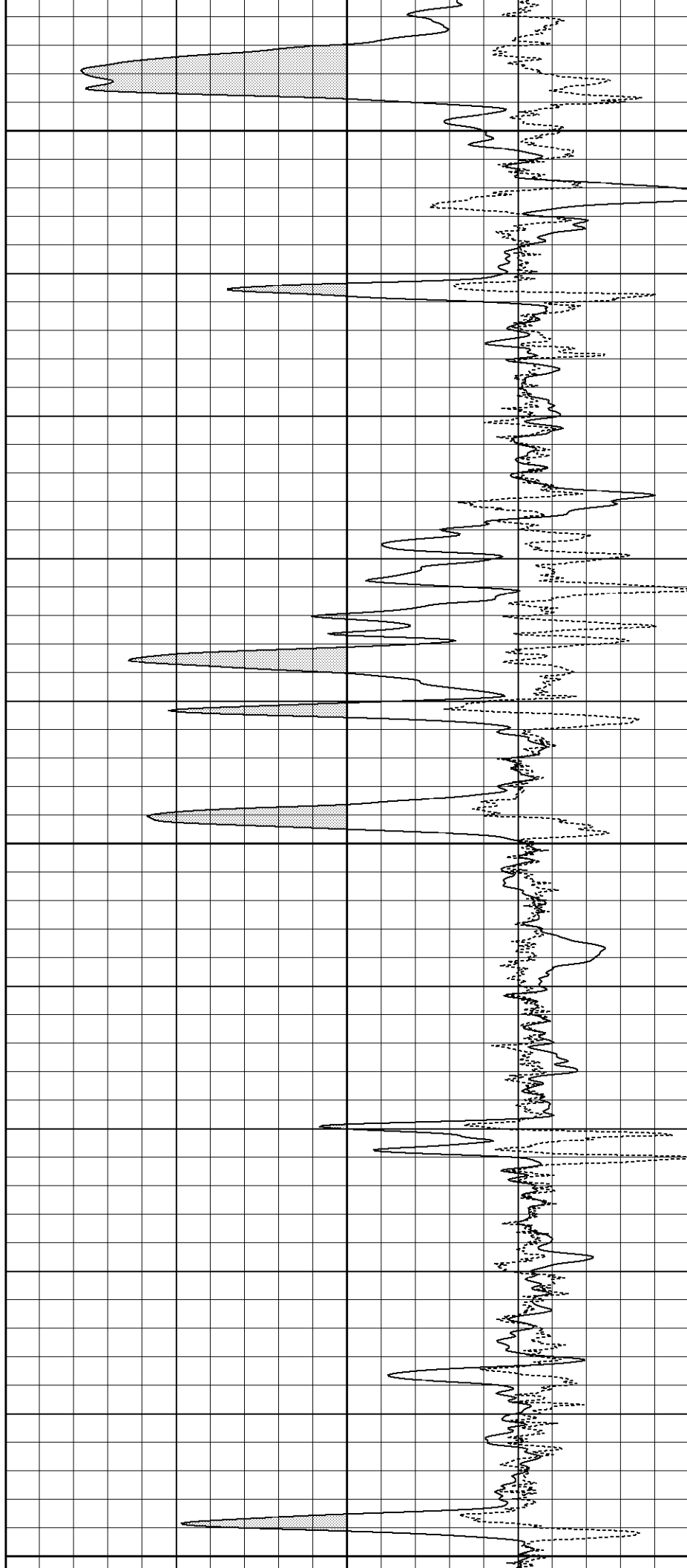


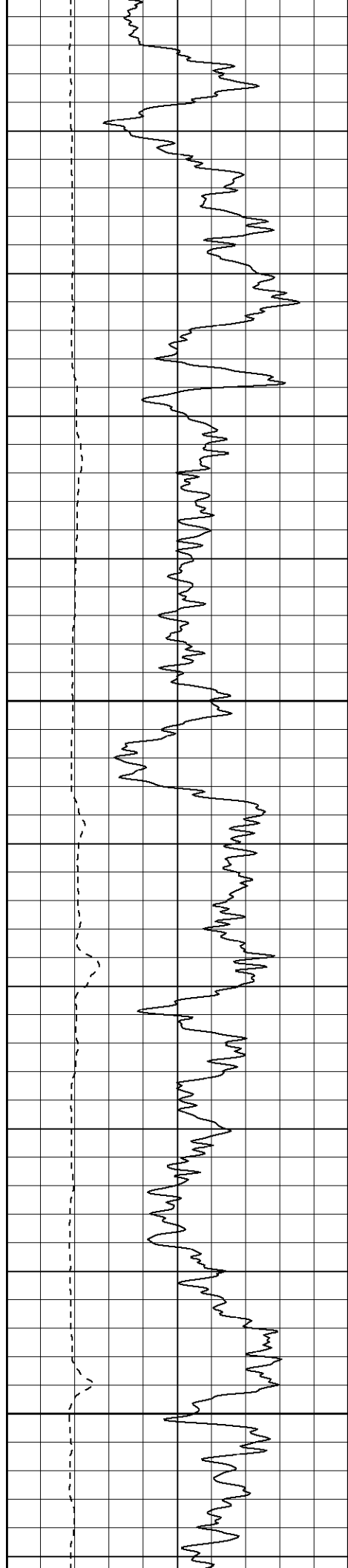


750

800

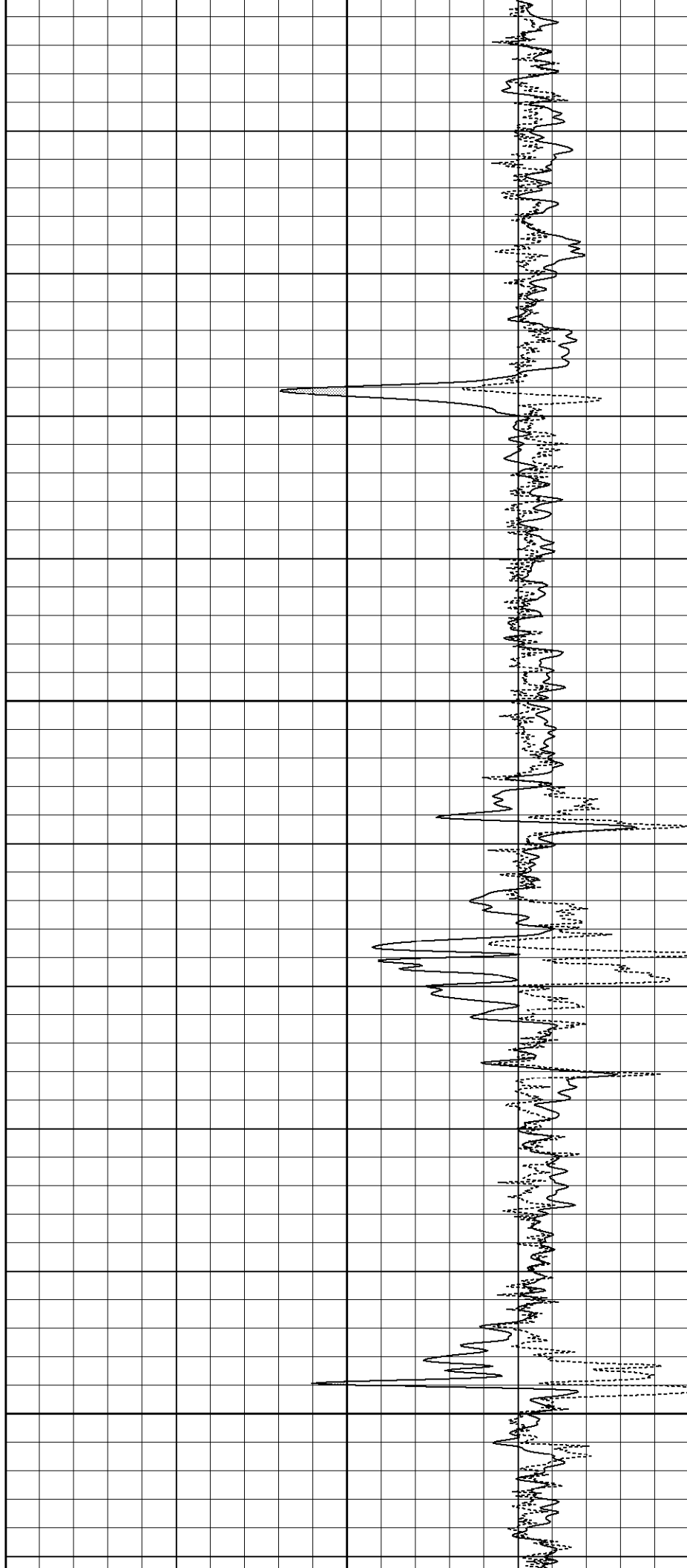
850

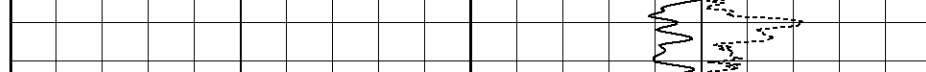


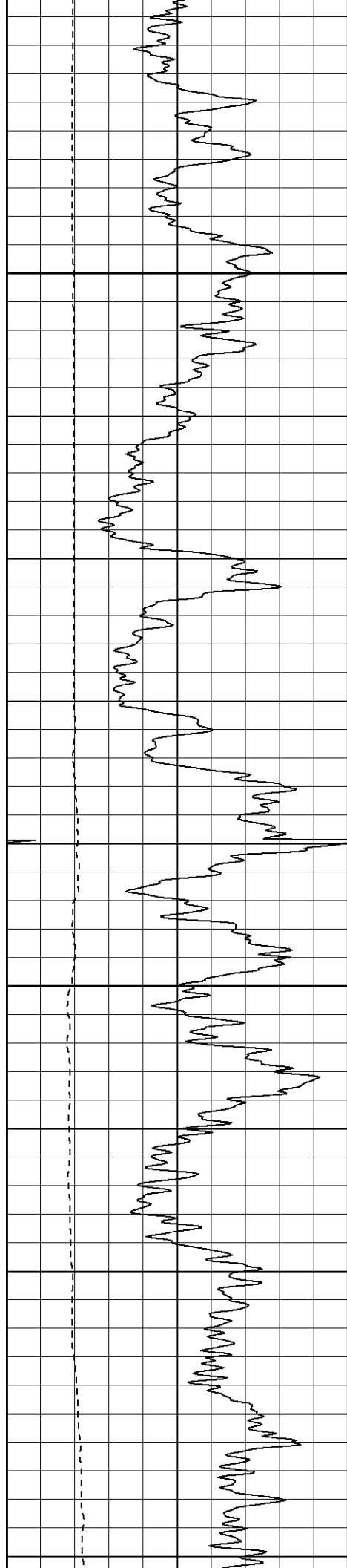


900

950

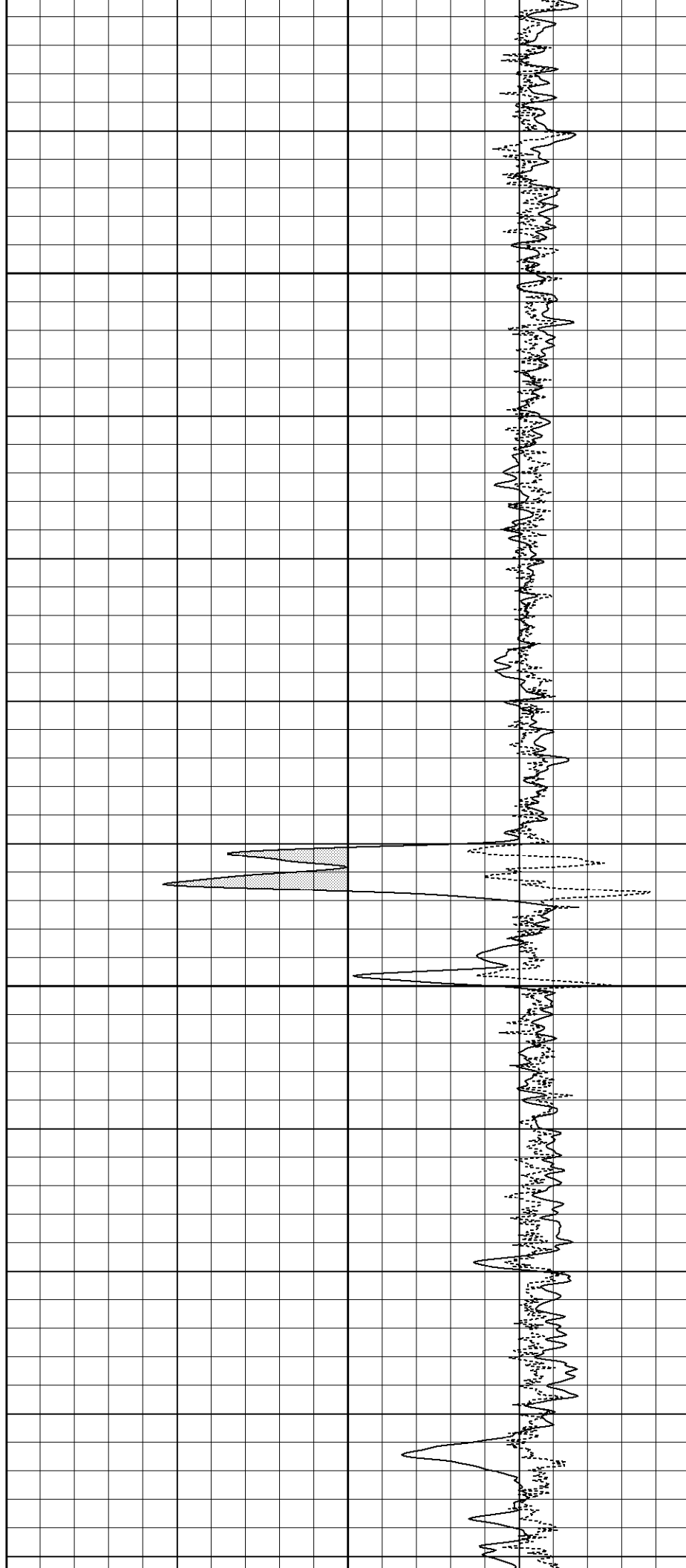


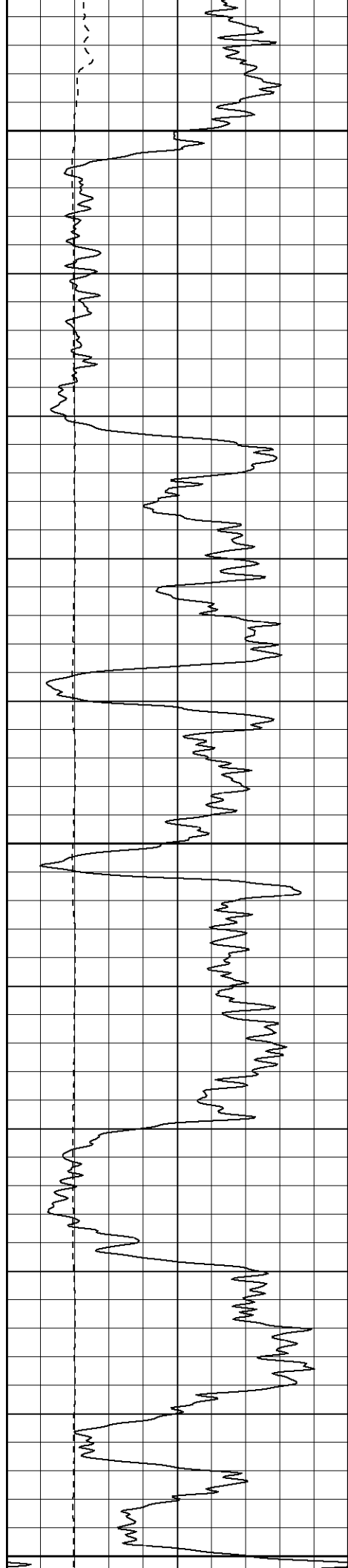




1200

1250

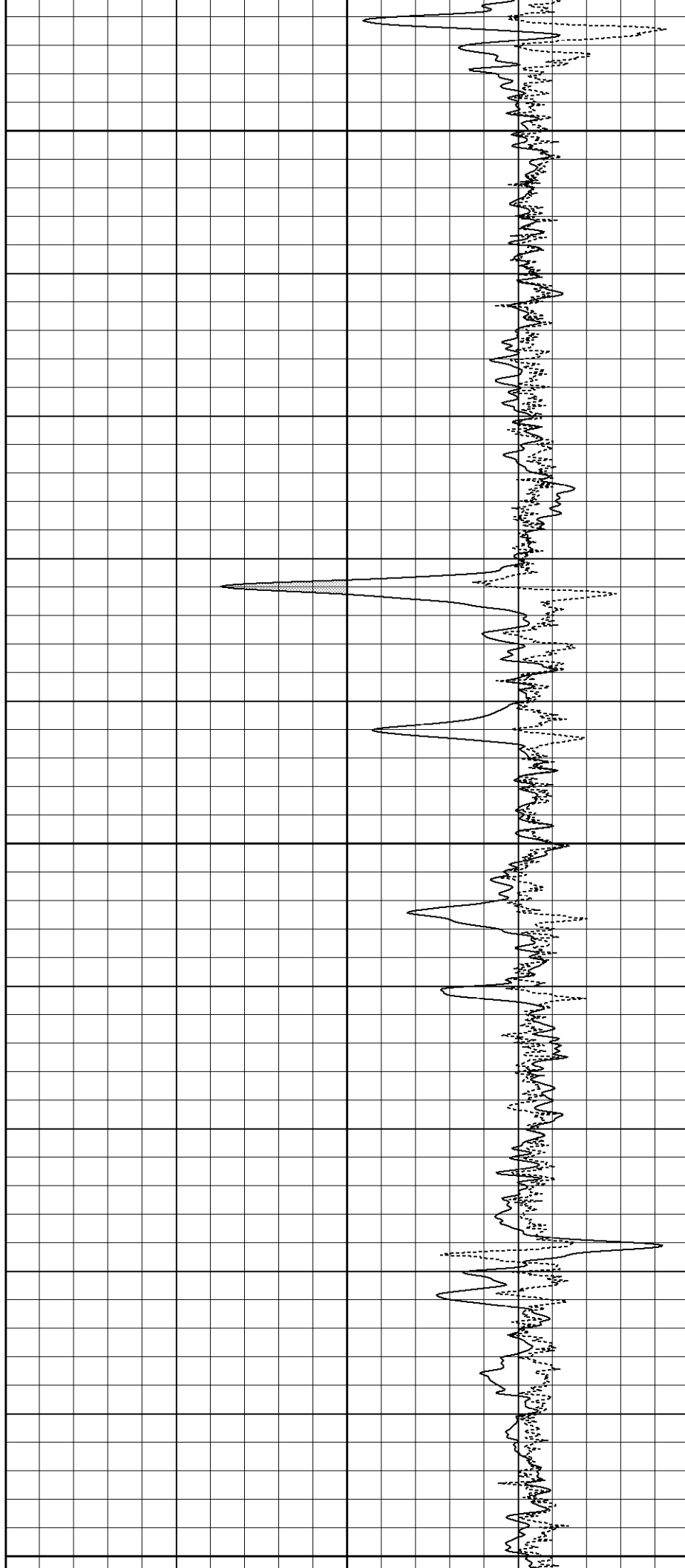


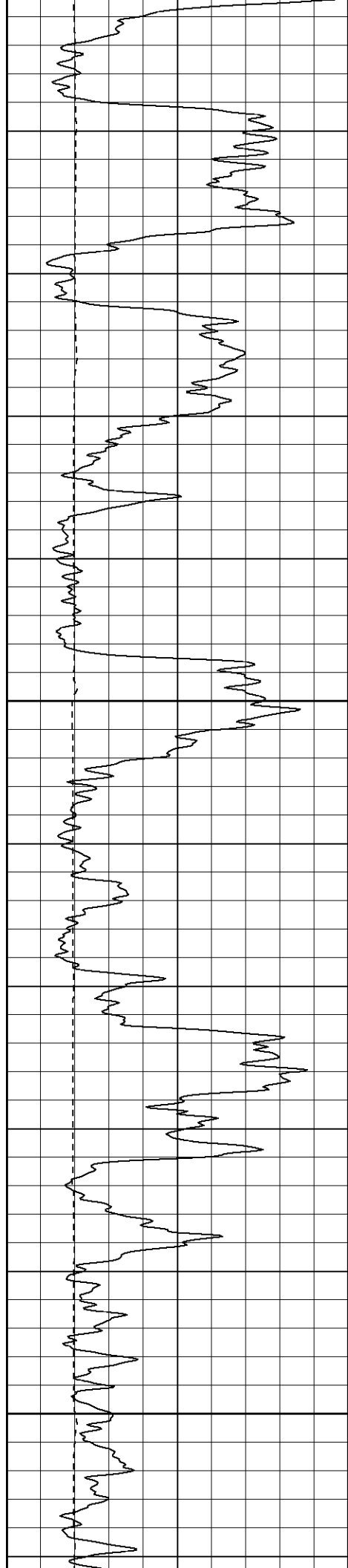


1300

1350

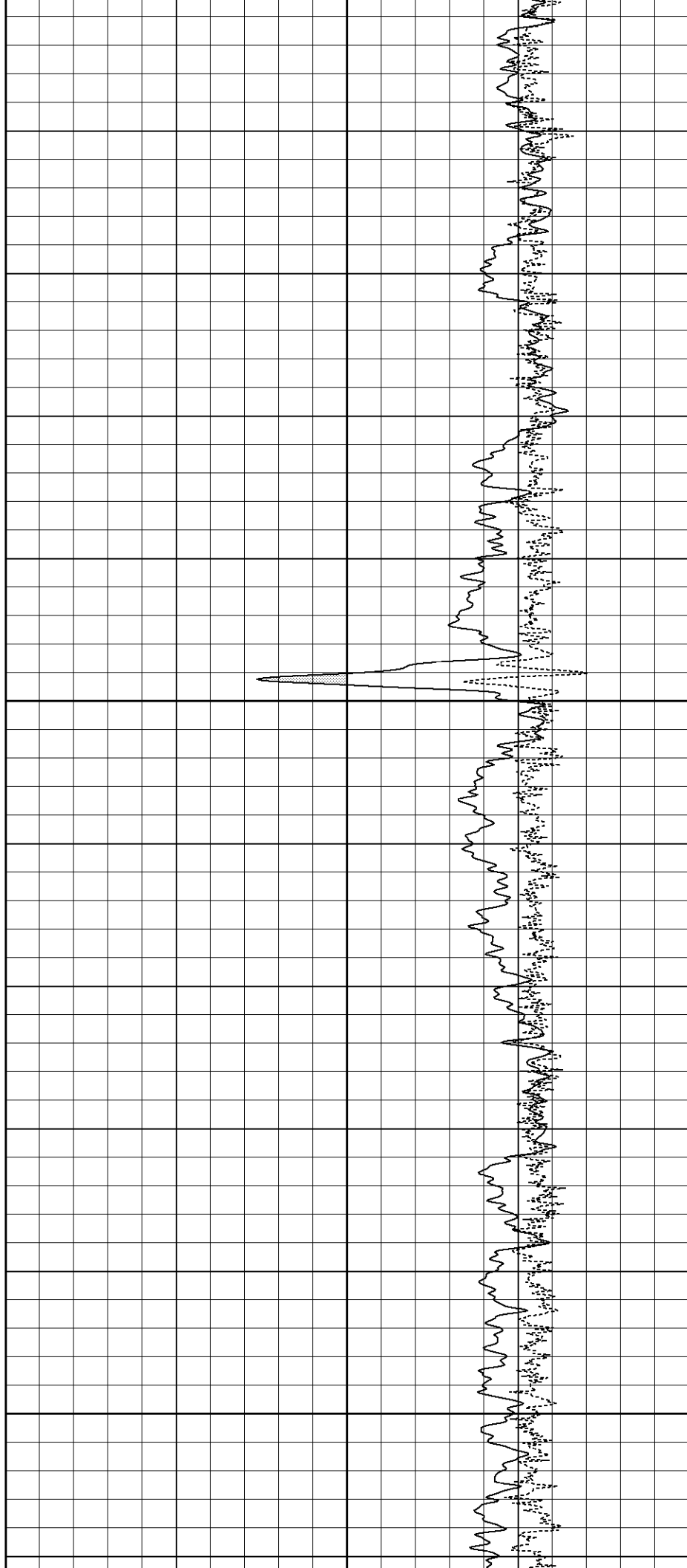
1400

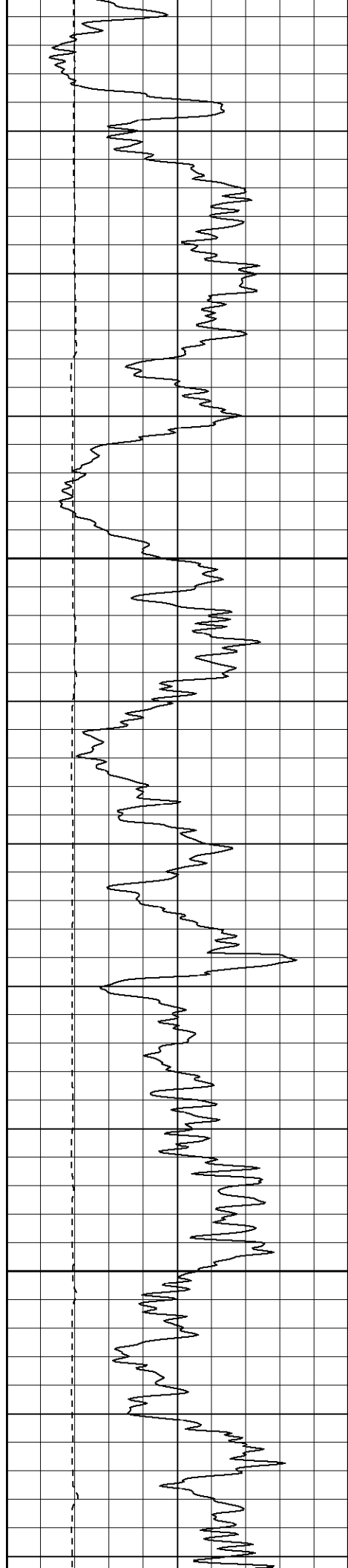




1450

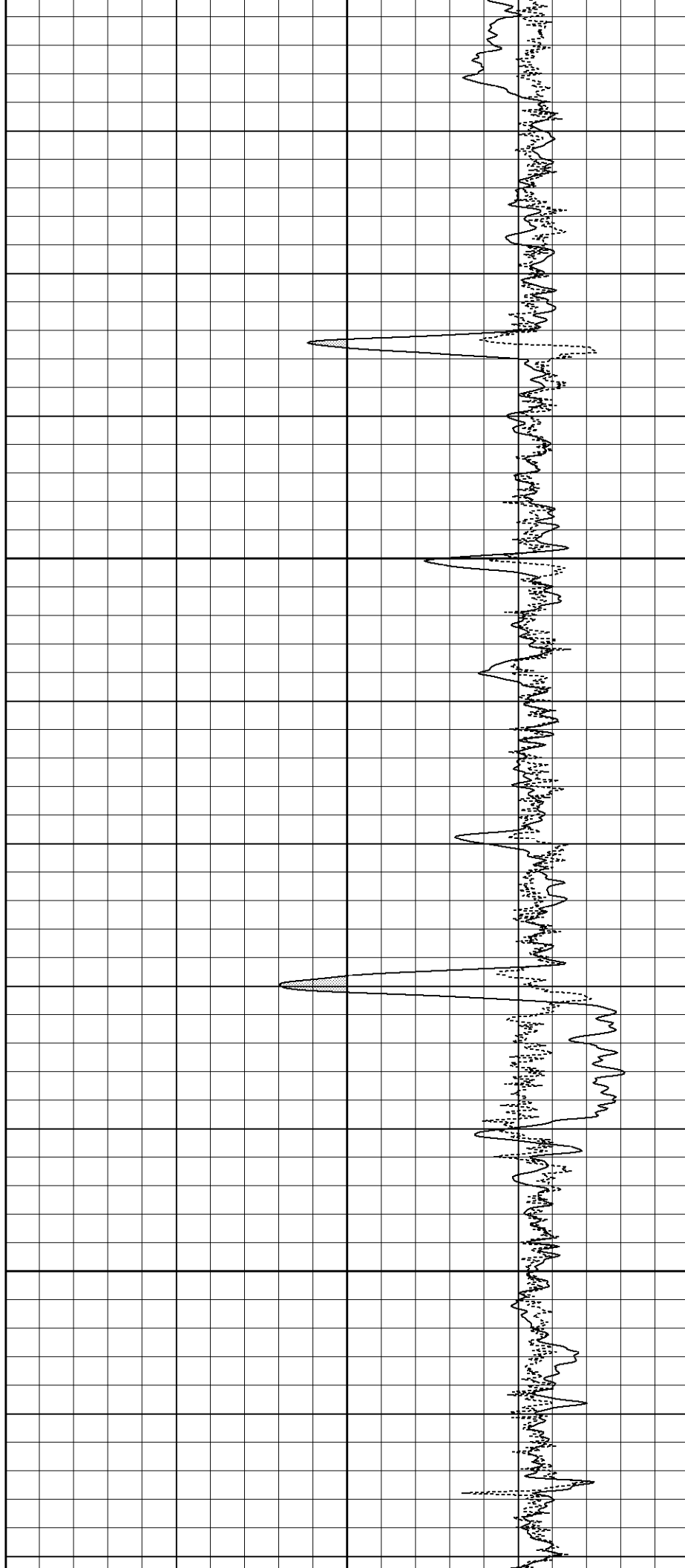
1500

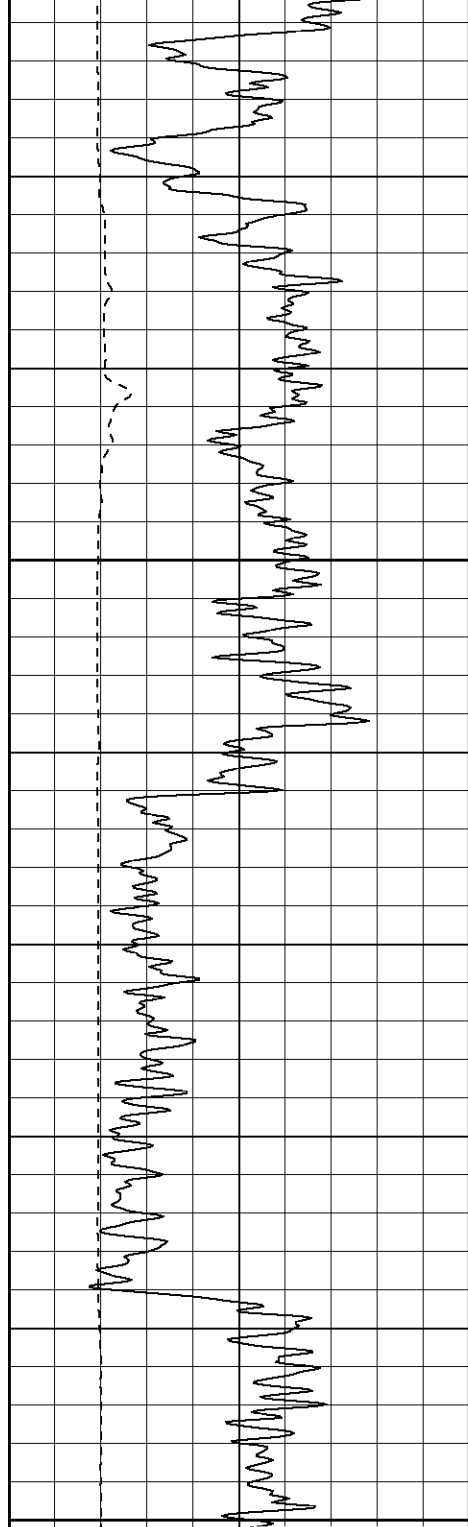




1550

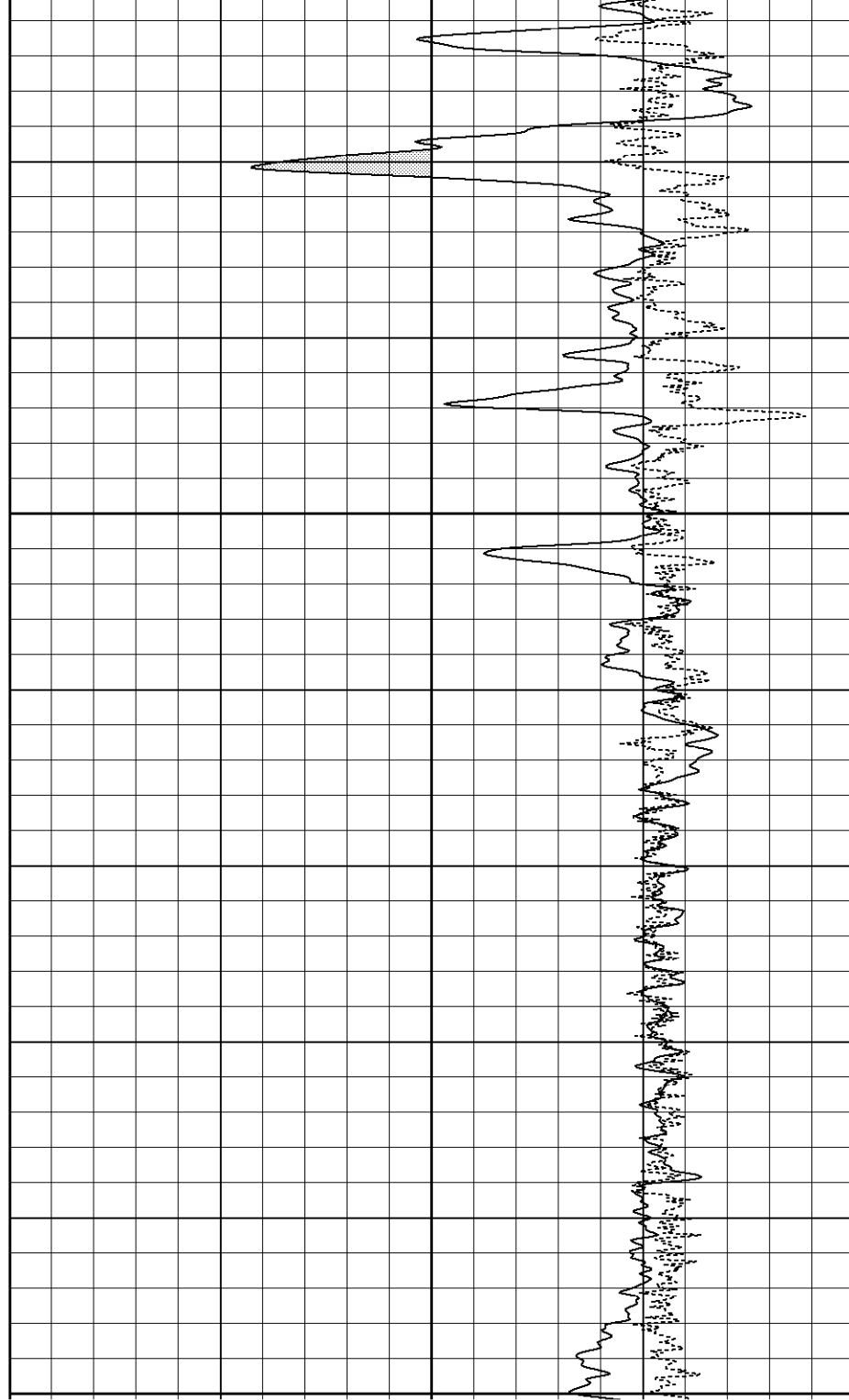
1600

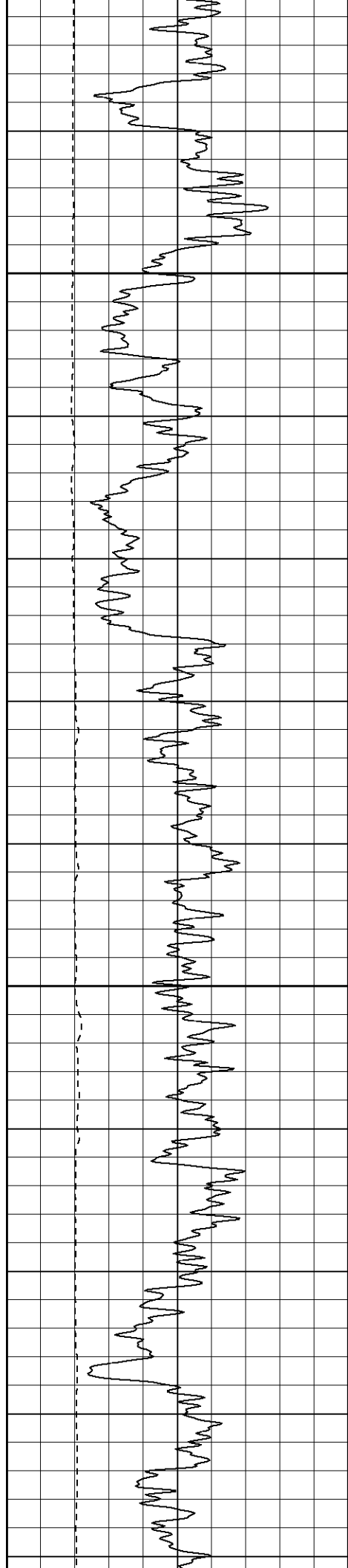




1650

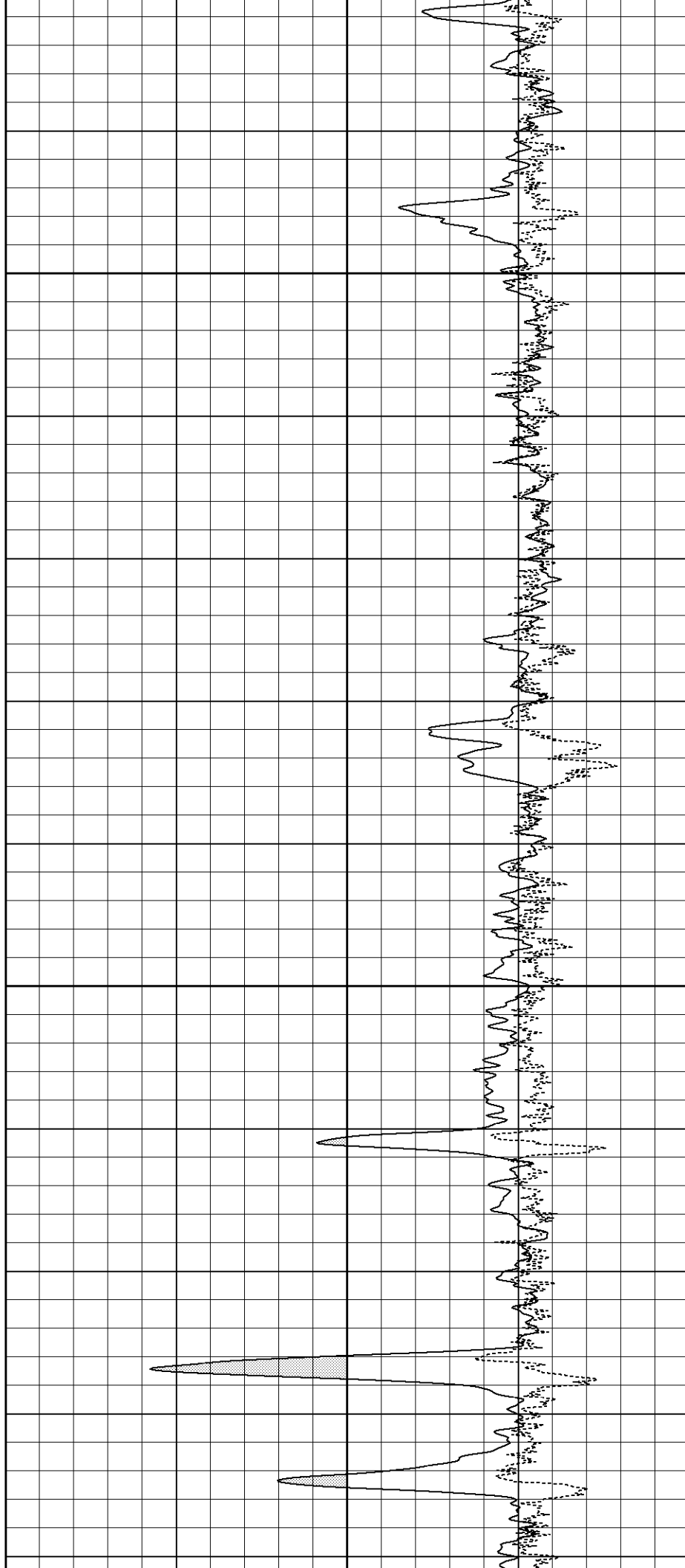
1700

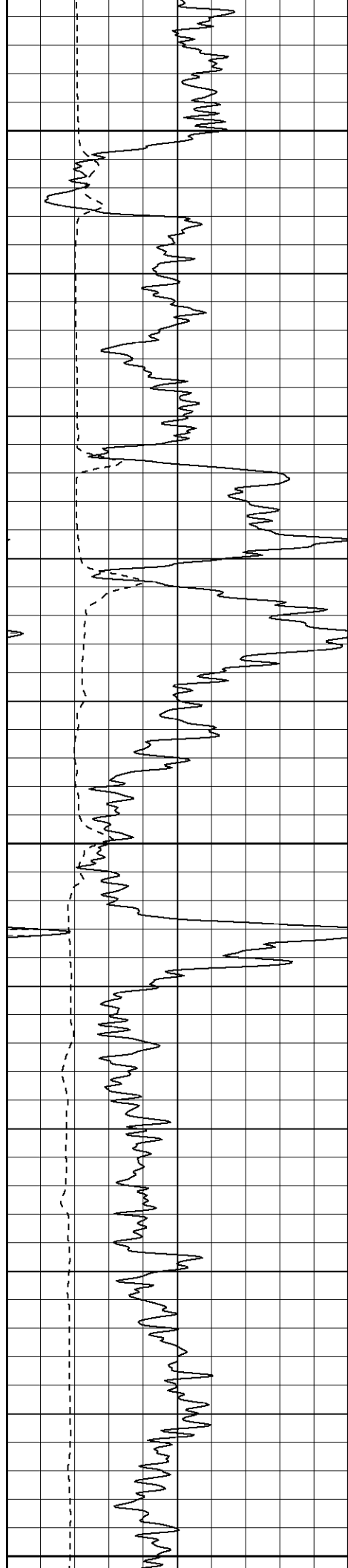




1750

1800

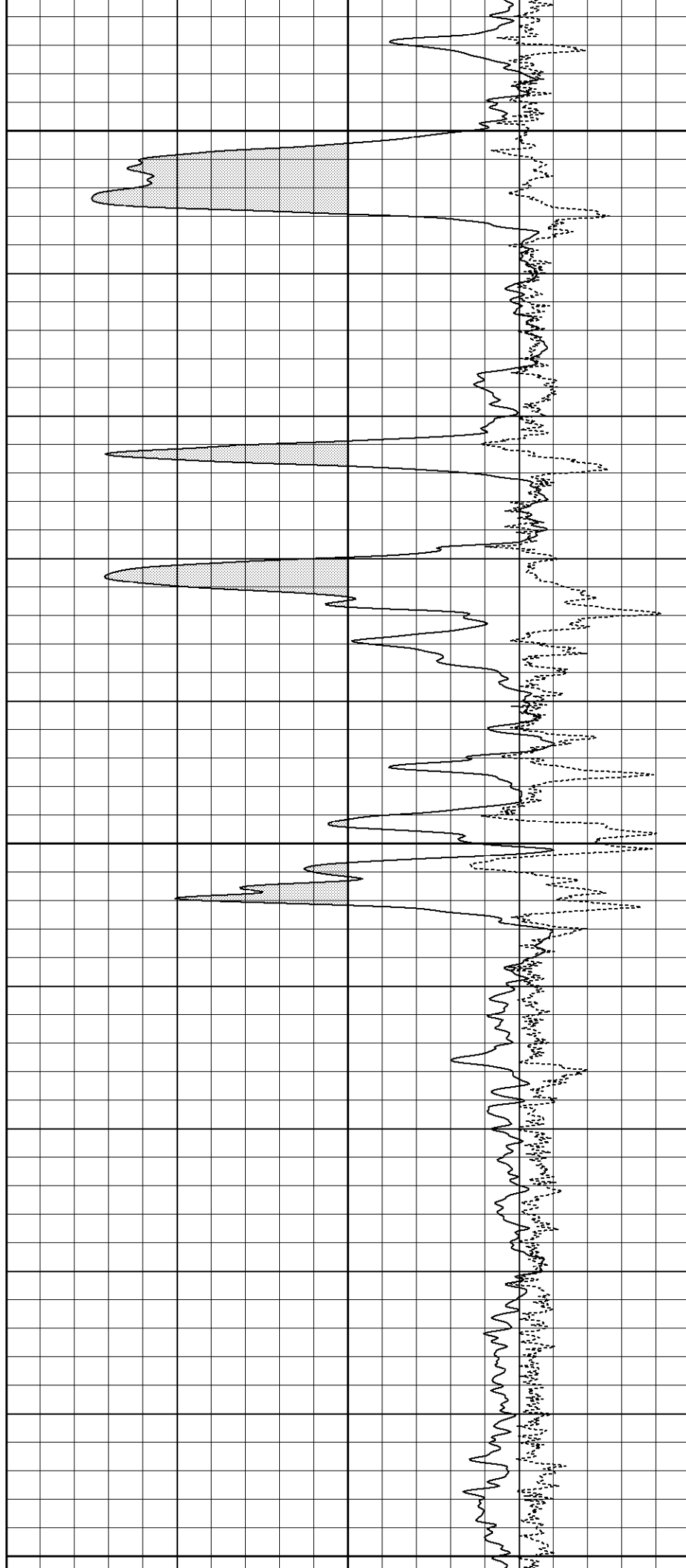


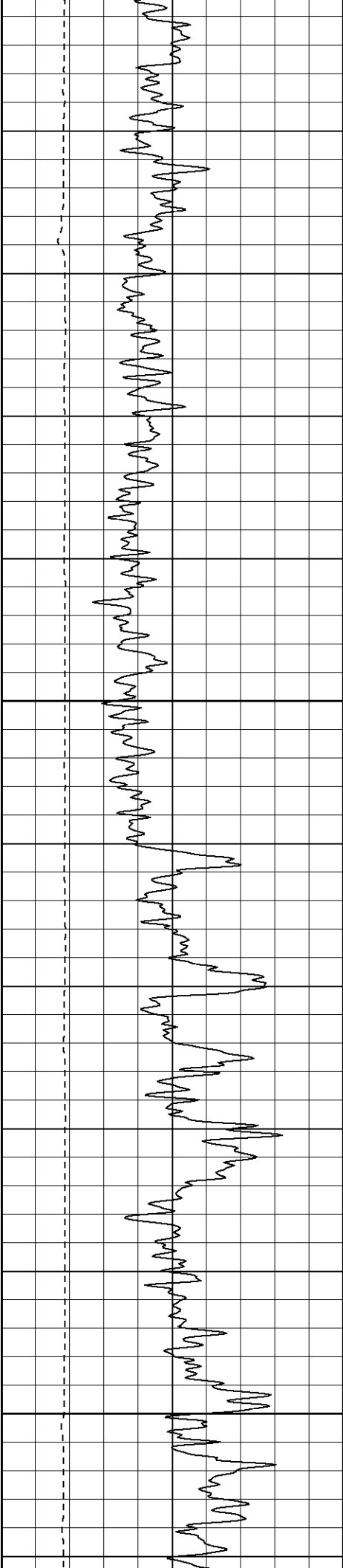


1850

1900

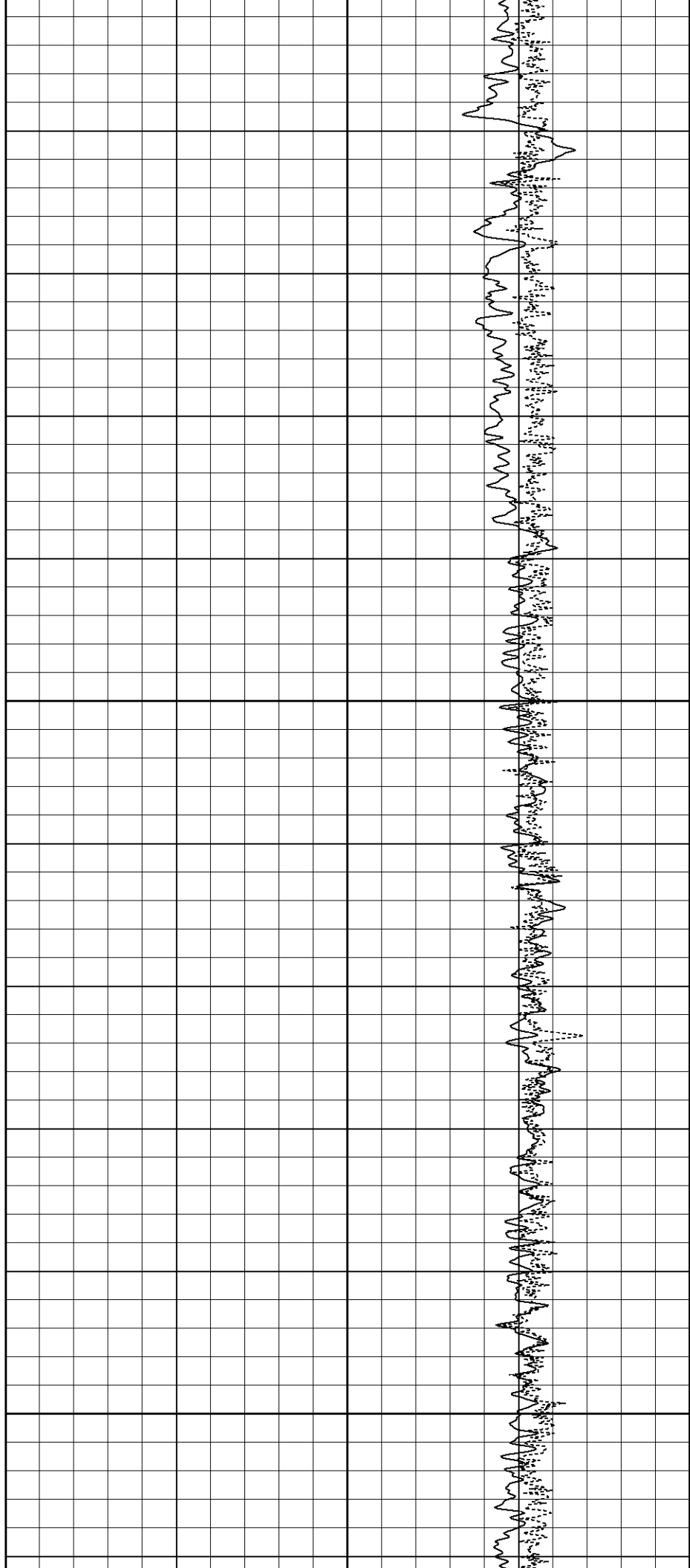
1950

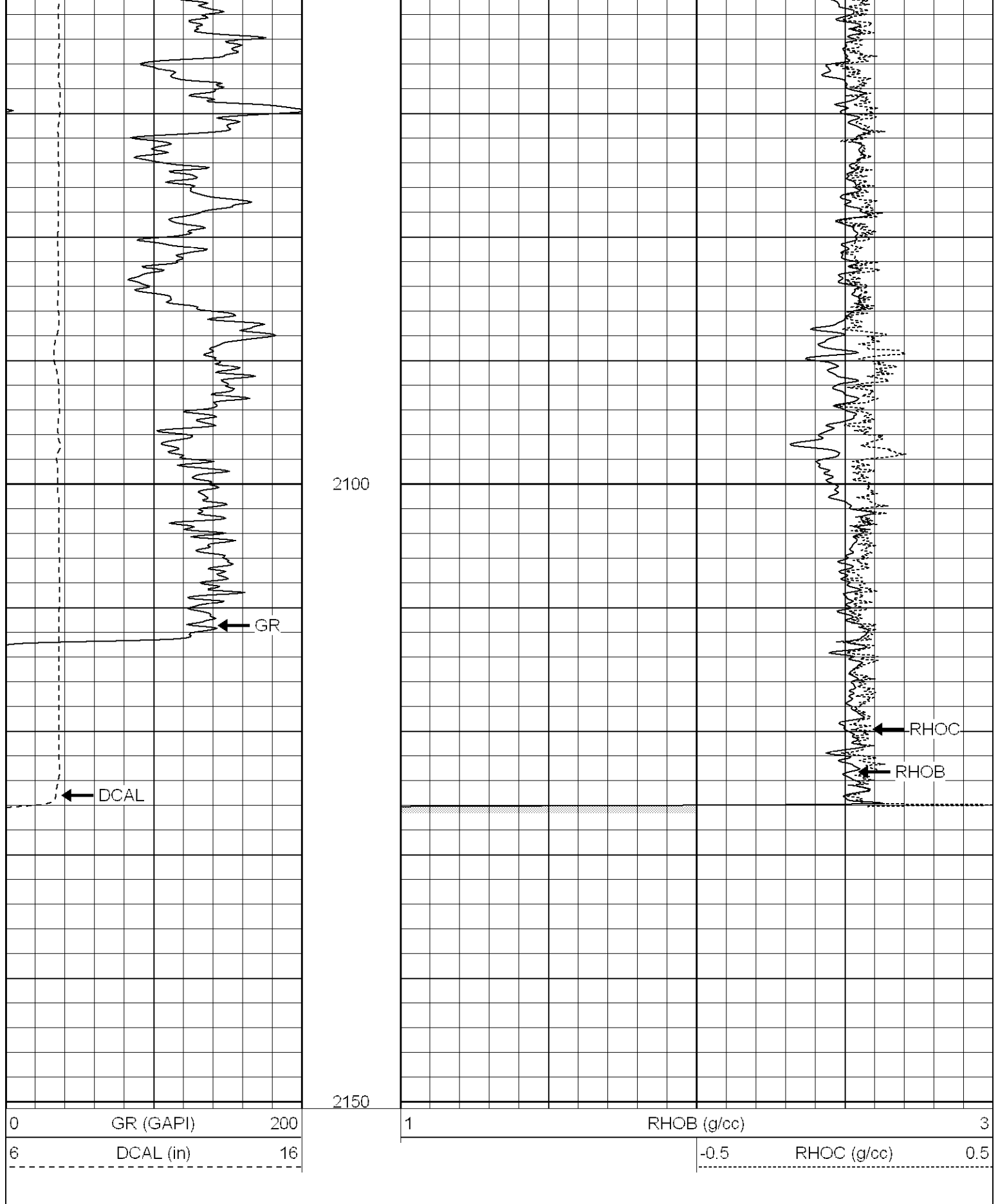




2000

2050





Dual Induction Calibration Report

Serial-Model:
Surface Cal Performed:
Downhole Cal Performed:

5375-G
Mon Jun 12 14:37:49 2006
Wed Jun 21 12:07:11 2006

Surface Calibration								
Readings			References			Results		
Loop:	Air	Loop		Air	Loop		m	b
Deep	0.007	0.624	V	0.000	350.000	mmho-m	567.189	-4.054
Medium	0.010	0.745	V	0.000	400.000	mmho-m	544.305	-5.558
Internal:	Zero	Cal		Zero	Cal		m	b
Deep	0.007	0.625	V	0.000	350.000	mmho-m	566.170	-3.977
Medium	0.010	0.747	V	0.000	400.000	mmho-m	542.979	-5.501

Downhole Calibration								
Readings			References			Results		
Internal:	Zero	Cal		Zero	Cal		m	b
Deep	0.099	499.970	mmho-m	-0.099	500.801	mmho-m	1.002	-0.198
Medium	-0.836	549.726	mmho-m	-0.059	551.284	mmho-m	1.001	0.778
Shallow	10.000	0.092	V	500.000	2.000	Ohm-m	26.265	-2.629

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Compensated Density Calibration Report

Serial-Model:	902-2.75POH
Source / Verifier:	/
Master Calibration Performed:	Thu Jun 15 15:05:05 2006

Master Calibration					
	Density		Far Detector	Near Detector	
Magnesium	1.710	g/cc	937.76	456.53	cps
Aluminum	2.590	g/cc	165.85	225.46	cps
Spine Angle = 67.84			Density/Spine Ratio = 0.470		
	Size		Reading		
Small Ring	8.20	in	1.84	V	
Large Ring	17.00	in	4.32	V	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Neutron Calibration Report

Serial Number:	802	
Tool Model:	2.75POH	
Performed:	Sun Jun 25 11:36:50 2006	
Calibrator Value:	1	NAPI
Calibrator Reading:	1	cps
Sensitivity:	1	NAPI/cps

Gamma Ray Calibration Report

Serial Number:	804	
Tool Model:	2.75POH	
Performed:	Fri Jun 16 08:05:31 2006	
Calibrator Value:	1.0	GAPI
Background Reading:	0.0	cps

Calibrator Reading:	1.0	cps
Sensitivity:	0.8000	GAPI/cps

Sensor	Offset (ft)	Schematic	Description	Len (ft)	OD (in)	Wt (lb)
CHD	39.37		None	0.75	1.50	5.00
GR	37.64		GR-2.75POH (804) Probe	3.73	2.75	43.00
NEU	32.10		NEU-2.75POH (802) Probe Epithermal	4.75	2.75	58.00
LSD	24.47		CDL-2.75POH (902) Probe	8.43	2.75	106.00
DCAL	24.19		Probe	0.89	3.50	20.00
SSD	23.95					
10pin	21.72					
CILD	10.60		DIL-G (5375) Gearhart	20.83	4.00	345.00
SP	10.60					
CILM	6.89					
RLL3	1.70					

Dataset:	/field/well/run1/_plots/_jobs/_cdnl
Total Length:	39.37 ft
Total Weight:	577.00 lb
O.D.	4.00 in