



SIMES ENGINEERING CO., LTD. (HEAD OFFICE)

บริษัท ไซเมส เอ็นจิเนียริง (สำนักงานใหญ่)

121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

121 หมู่ 1 ซอย ธารณิรันดร์ ถนน สุขาภิบาล ตำบล บางศรีเมือง อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

Tel. 02-8828968, 019146766, 018228835 FAX 02-4462334 e- mail address: chanvit_cru@yahoo.com

SUMMARY REPORT

INSPECTION POWER SYSTEM AND PARTIAL DISCHARGE

CUSTOMER : PARADISE PARK

DATE: August 2nd, 2018

TESTER EQUIPMENT

1. PMDT Partial discharge detector “Power Monitoring & Diagnostic Technology”



Wireless Sensors

HFCT 500kHz - 50MHz

UHF 300MHz - 1.5 GHz



Acoustic Sensors

Contact Probe < 300kHz

Dish Concentrator <40kHz

Extension Wand <40kHz

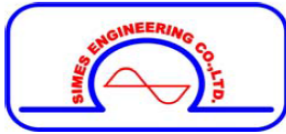


PD Detector - Main Handheld Unit

Built-in TEV sensor

Built-in Ultrasonic <40KHz

Phase Resolved Analysis



SIMES ENGINEERING CO.,LTD.(Head Office)

บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

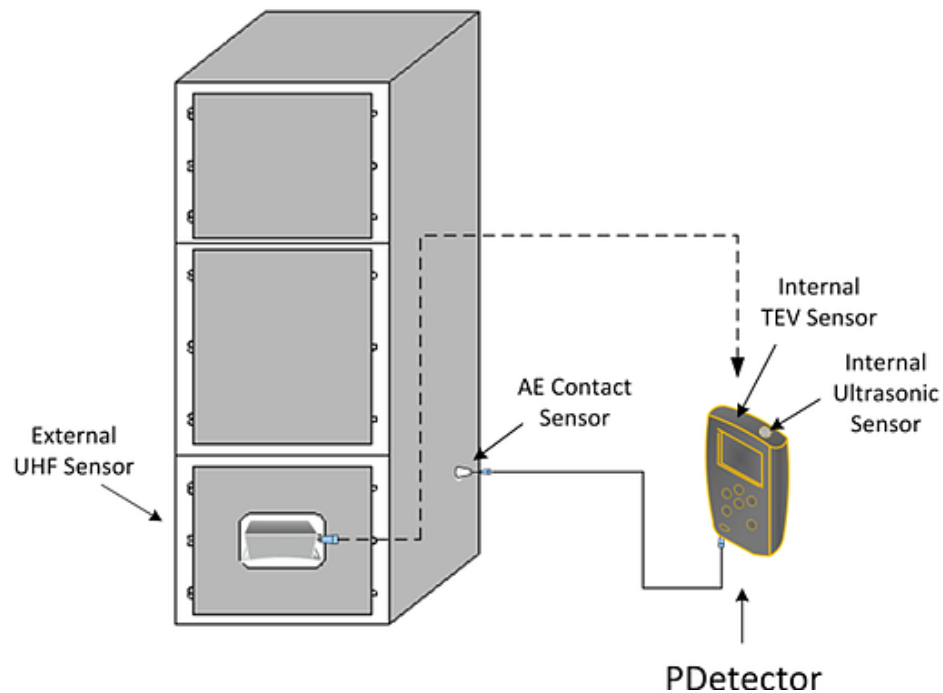
121 หมู่ 1 ซอย ชะนิรันดร์ ถนน สุขภิบาล ตำบล บางศรีเมือง อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

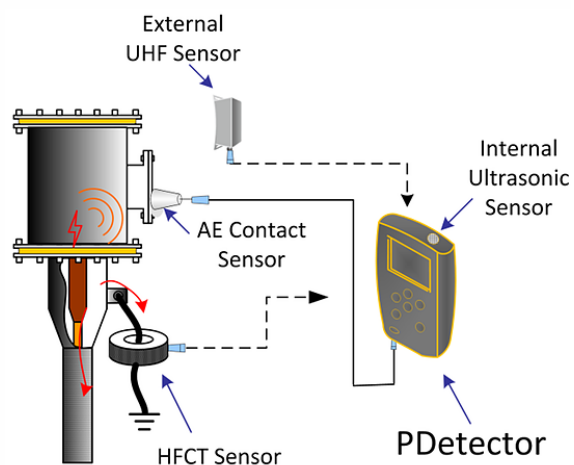
Tel. 02-8828968 , 081-9146766 , 081-8228835 FAX 02-4462334 E- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

PARTIAL DISCHARGE DETECTION

MV Switchgear



GIS





SIMES ENGINEERING CO.,LTD.(Head Office)

บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

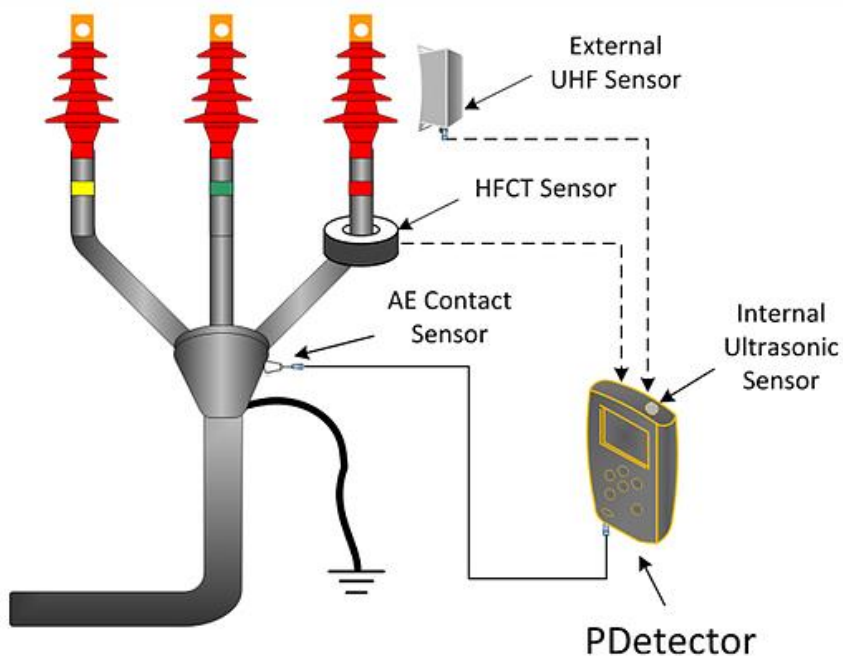
121 หมู่ 1 ซอย ชะนิรันดร์ ถนน สุขาภิบาล ตำบล บางศรีเมือง อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

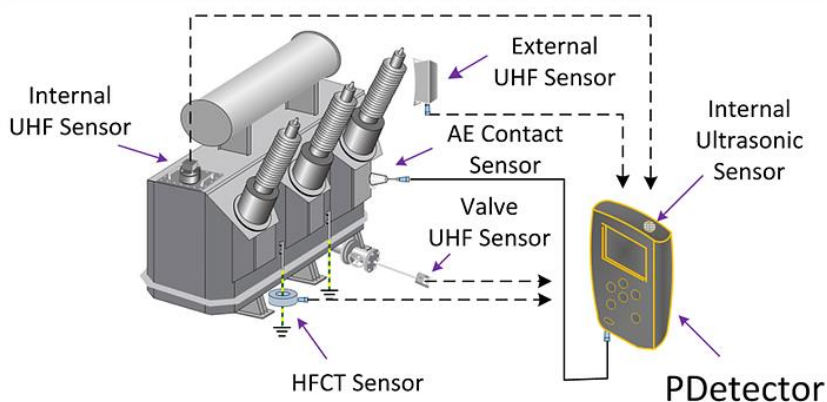
Tel. 02-8828968 , 081-9146766 , 081-8228835 FAX 02-4462334 E- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

PARTIAL DISCHARGE DETECTION

Power Cable



Transformer





SIMES ENGINEERING CO.,LTD.(Head Office)

บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

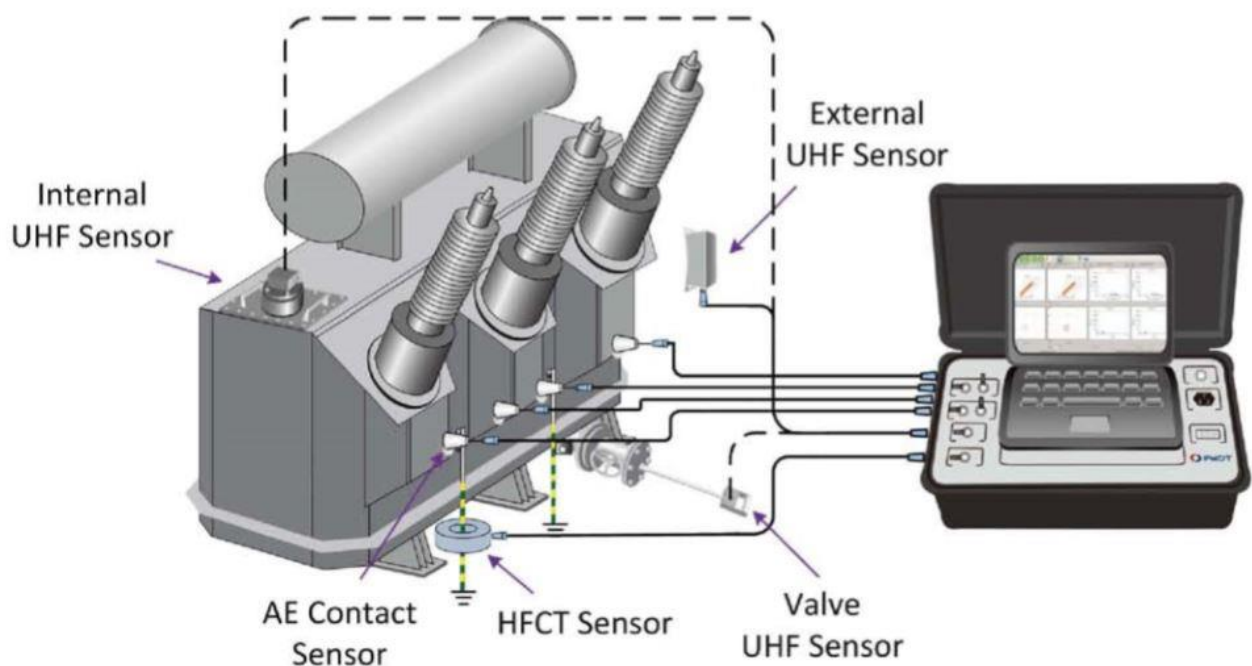
121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

121 หมู่ 1 ซอย ธารนิรันดร์ ถนน สุขาภิบาล ตำบล บางศรีเมือง อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

Tel. 02-8828968 , 081-9146766 , 081-8228835 FAX 02-4462334 E- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

PARTIAL DISCHARGE DETECTION BY PdiagnosticT (for transformer)



SUMMARY REPORT

SUMMARY REPORT

1. สาย Ground ของหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ในตู้หม้อแปลงไฟฟ้า ทำให้ไม่สามารถตรวจวัด PD ด้วย HFCT Sensor ได้ เนื่องจาก หากเข้าไปอาจจะเป็นอันตรายได้ และบางตู้ไม่สามารถเปิดได้ทำให้ไม่สามารถที่จะ Visual inspection ได้



- Solution :
1. ควรทำการลากสาย Ground ของหม้อแปลงทุกตัวออกมาอยู่บริเวณใกล้ๆประตูที่สามารถเข้าไปตรวจสอบได้อย่างปลอดภัย
 2. ควรติดตั้งบานพับเพื่อให้สามารถเปิดตู้เพื่อตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าได้

SUMMARY REPORT

LOCATION : MALL 2

SUMMARY REPORT

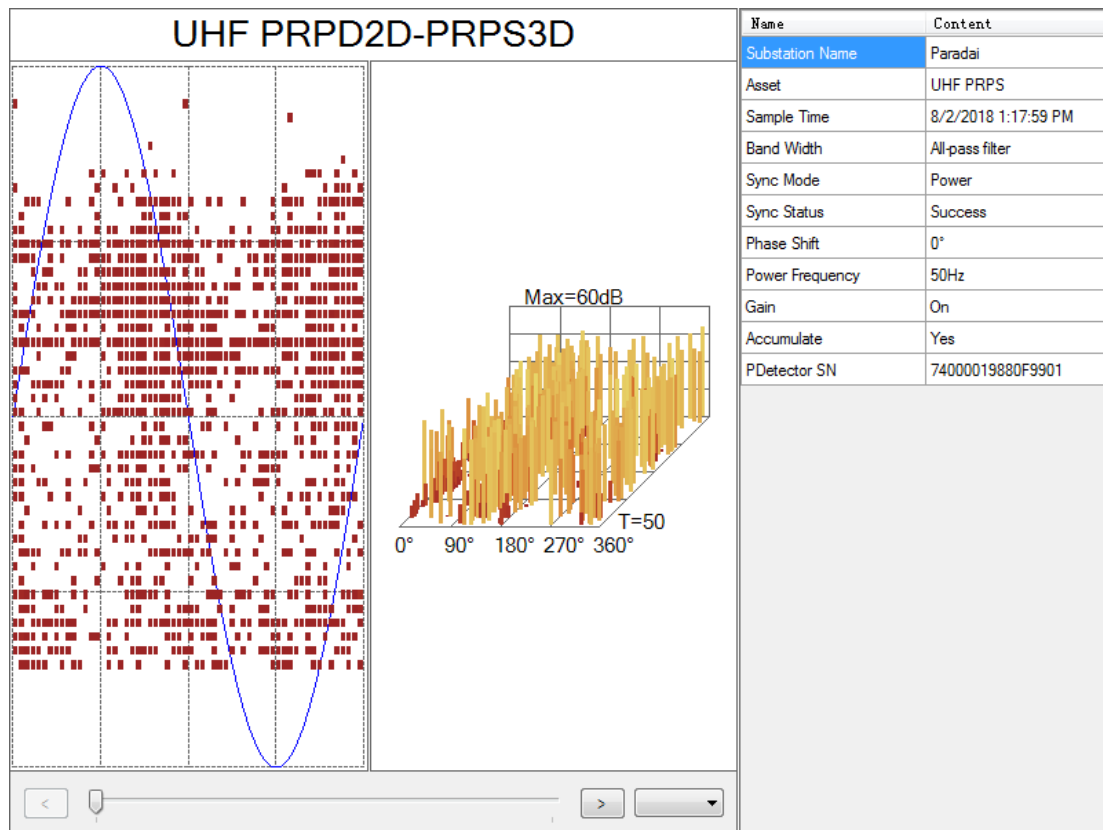
2. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 2_RMU
PANEL NAME	TRD 2000KVA
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

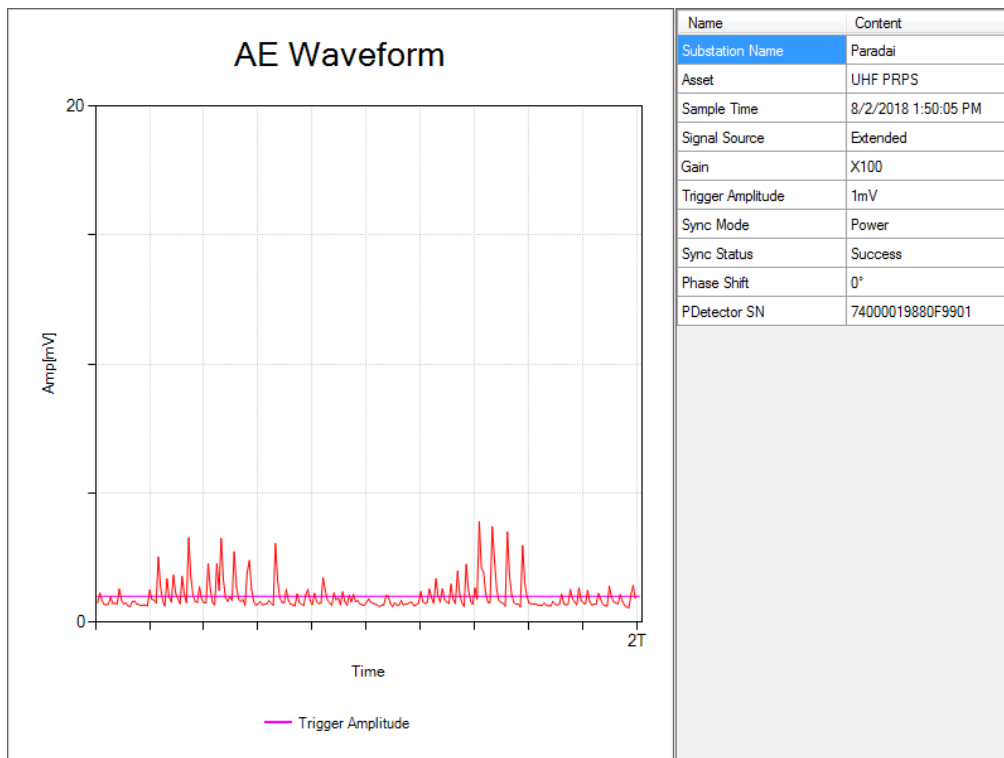
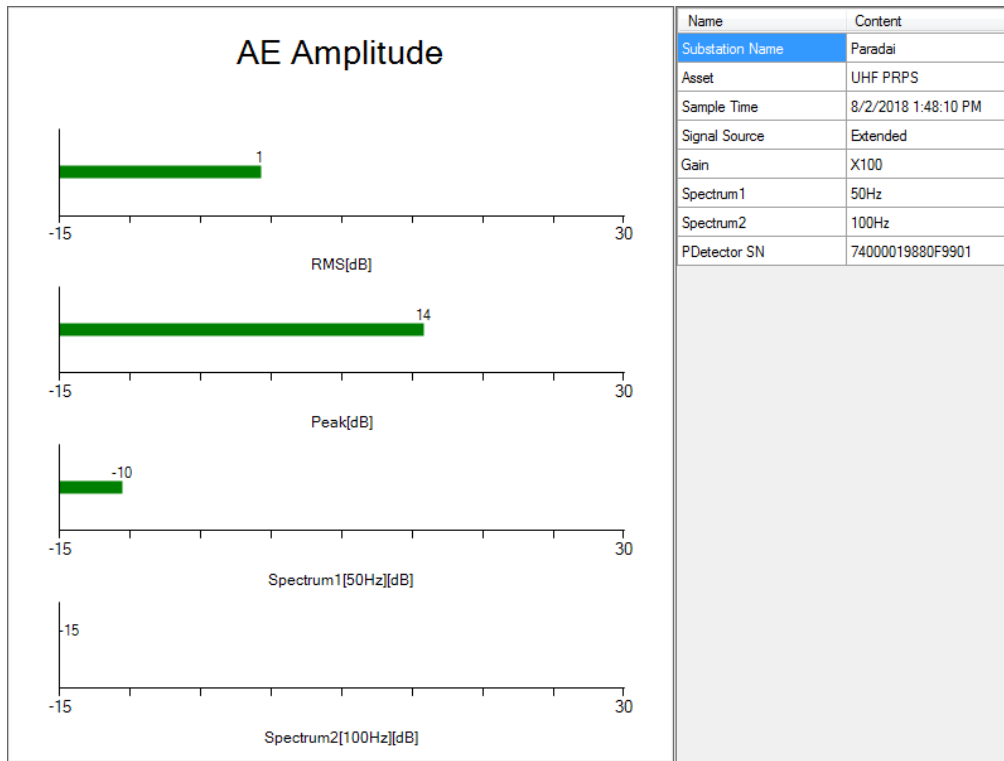
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	TRD 2000KVA	53

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



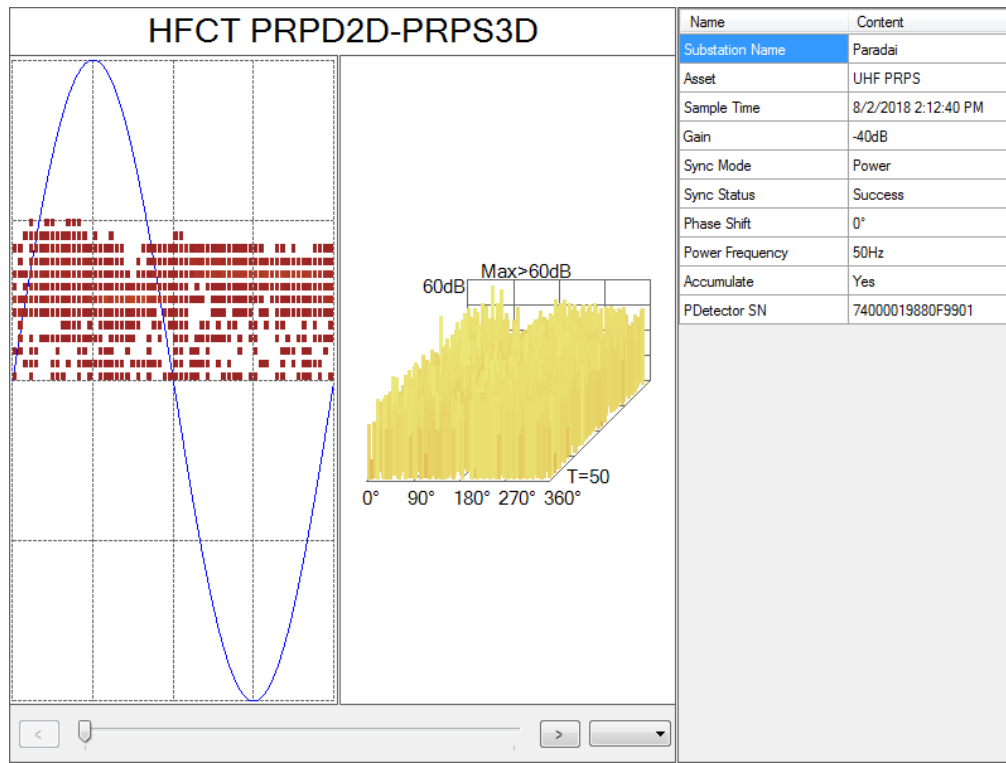
SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Critical
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Wittawat Chantamoolla
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

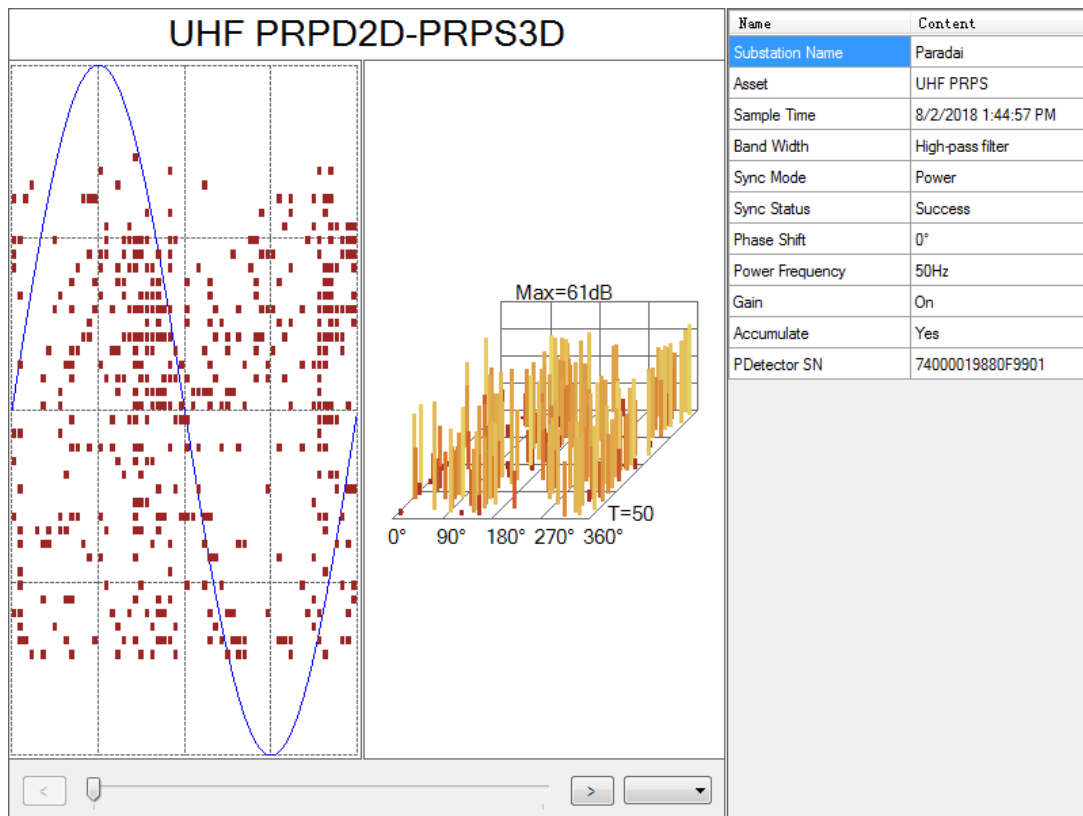
3. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 2_RMU
PANEL NAME	TRE 2000KVA
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

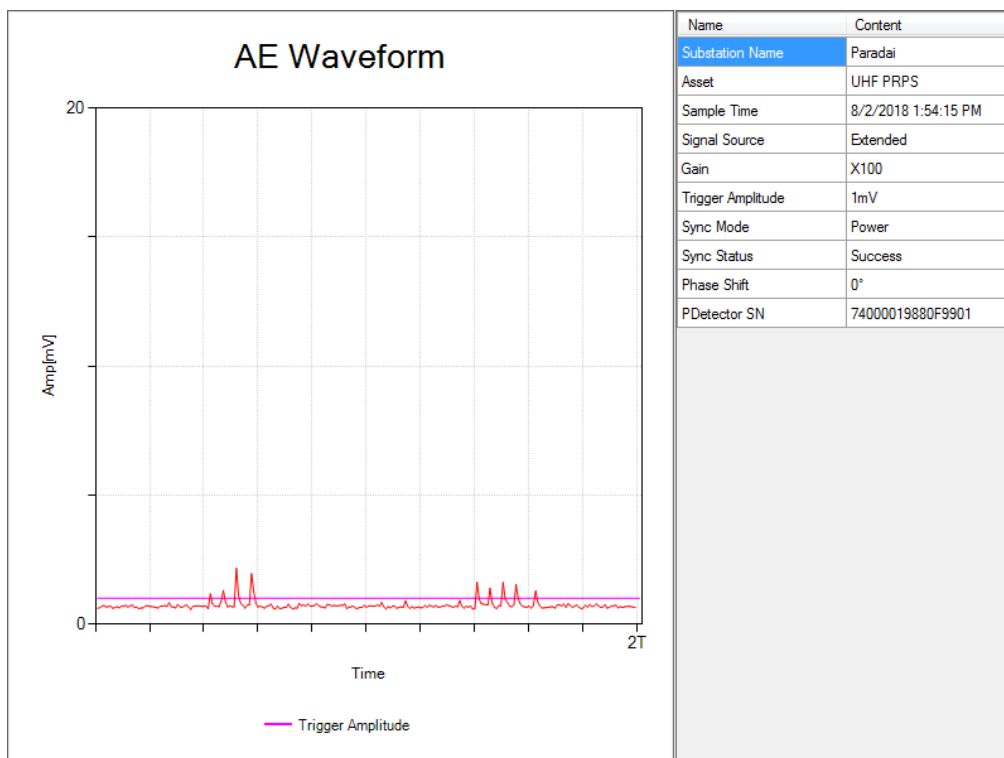
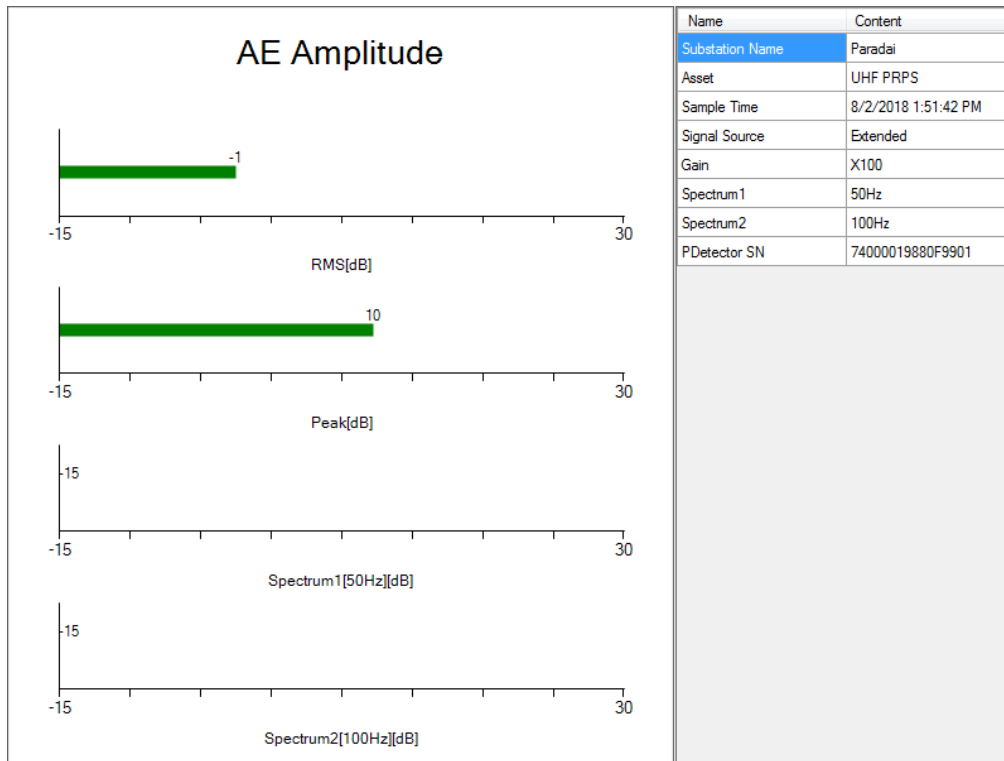
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	TRE 2000KVA	49

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



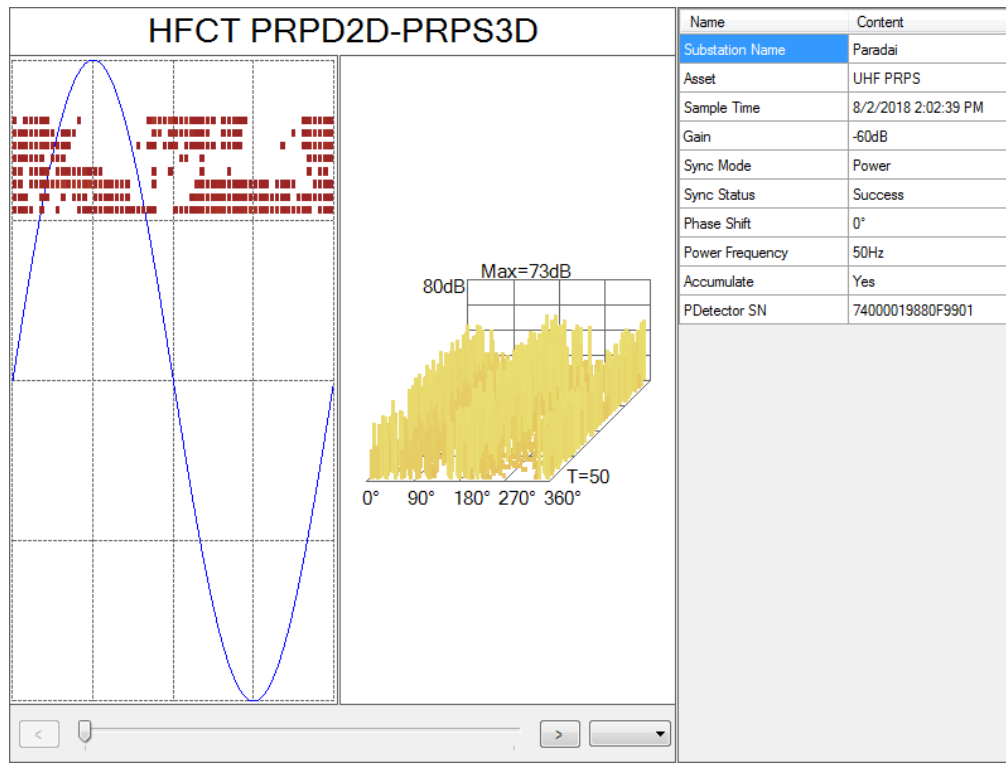
SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Critical
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Pakpoom Benmas
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

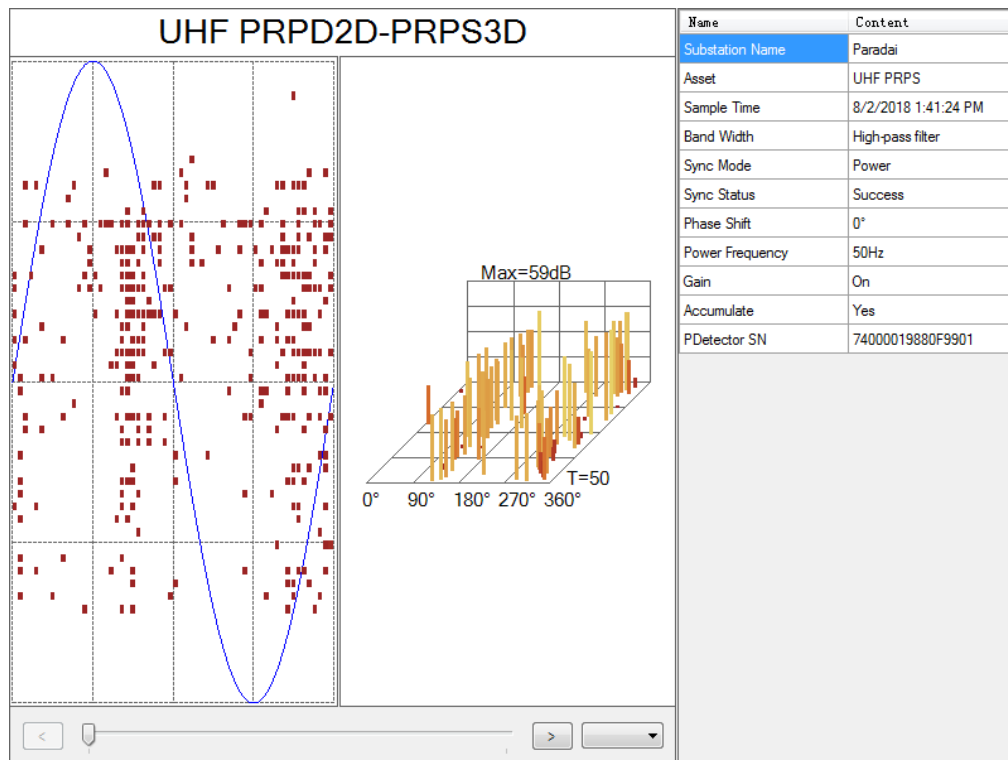
4. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 2_RMU
PANEL NAME	TRF 2000KVA
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

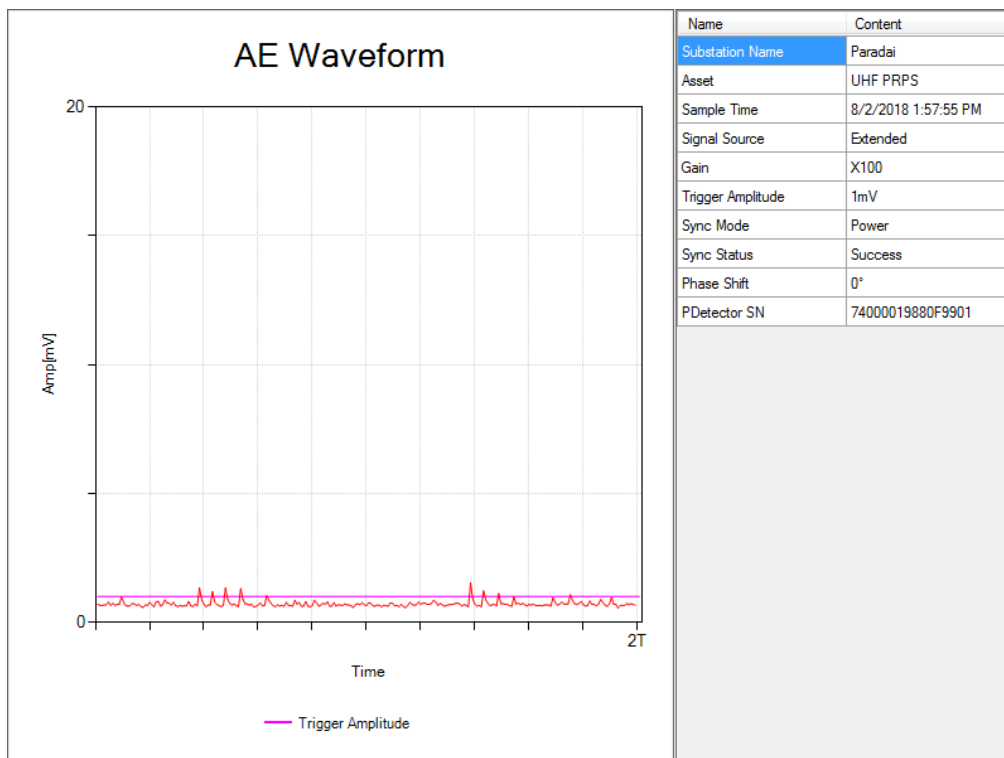
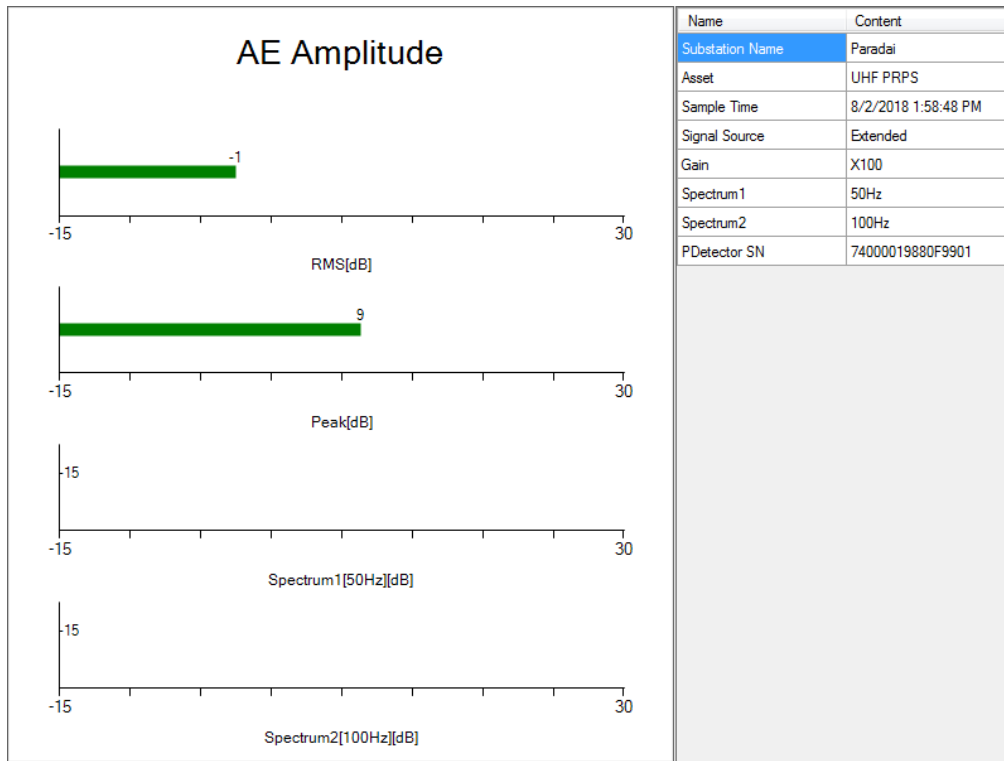
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	TRF 2000KVA	50

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



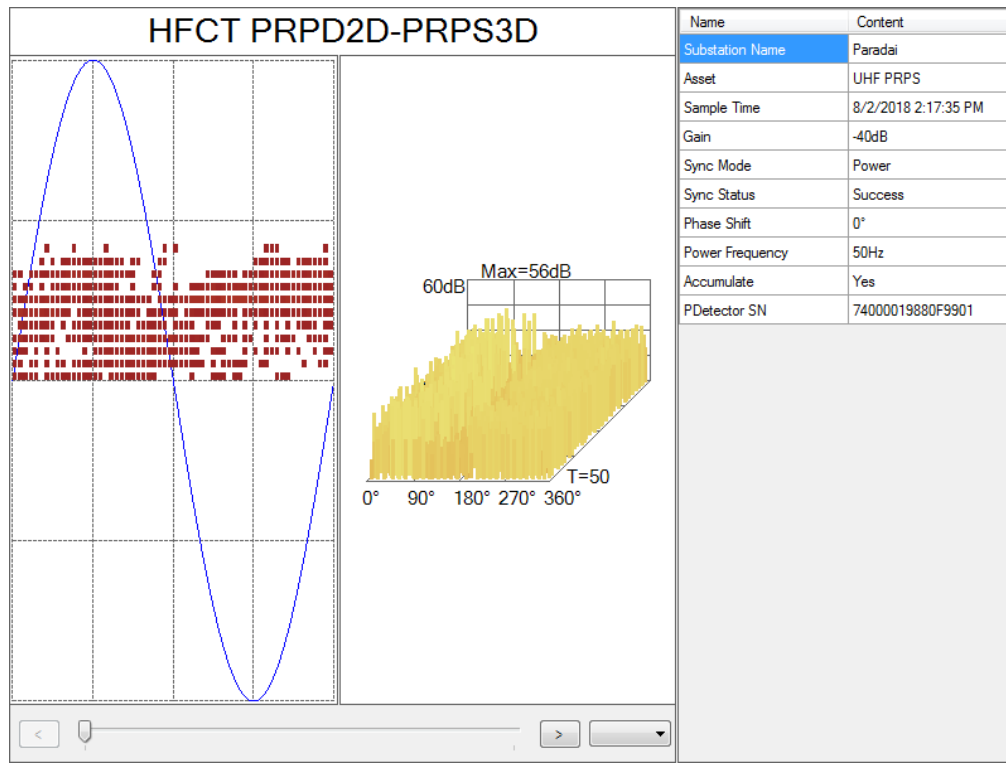
SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Critical
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Pakpoom Benmas
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

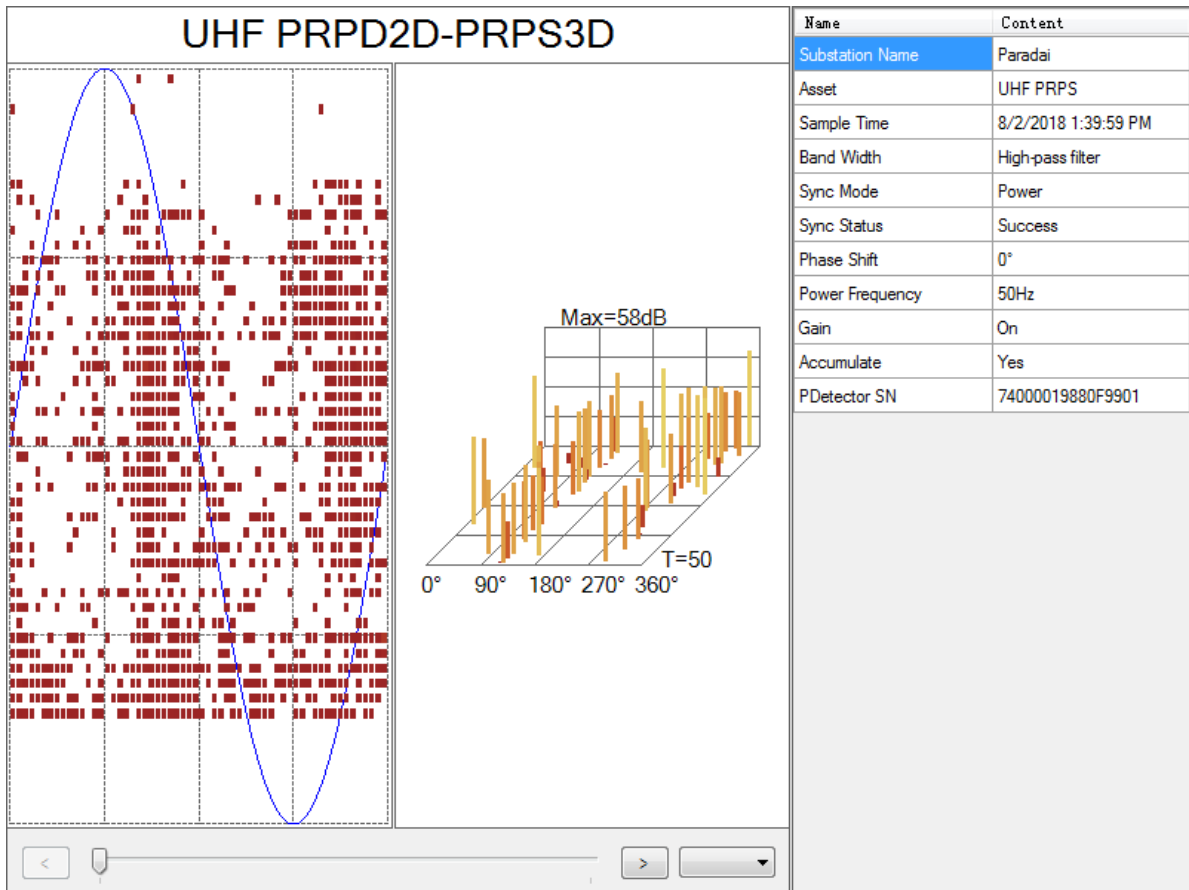
5. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 2_RMU
PANEL NAME	FROM RMU.2
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

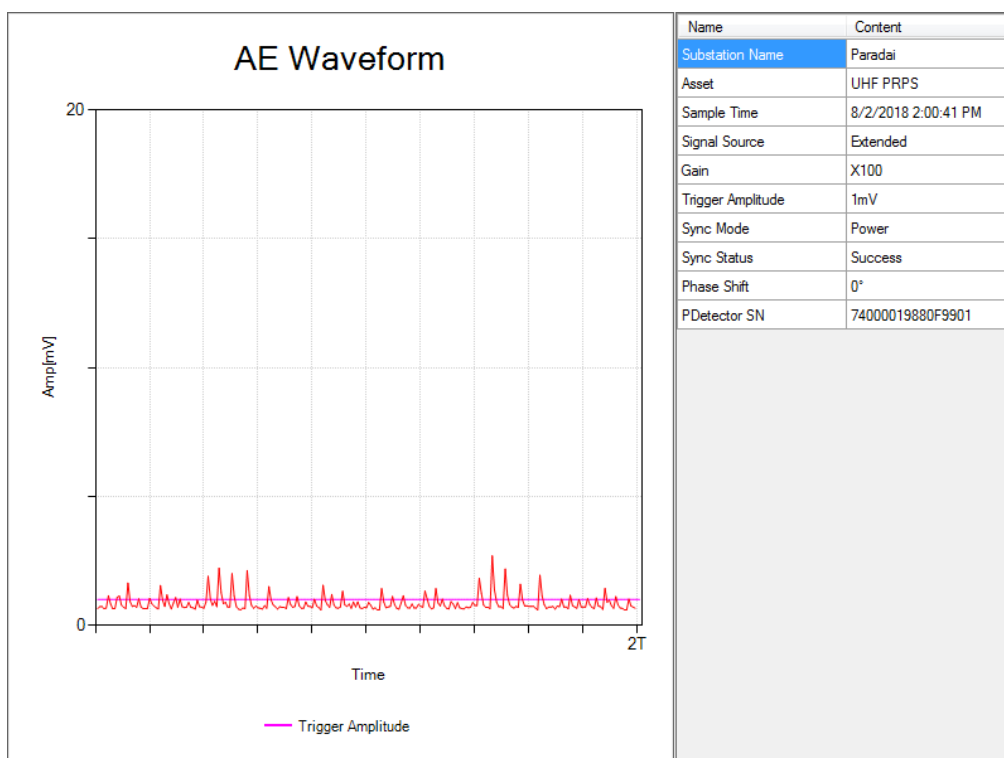
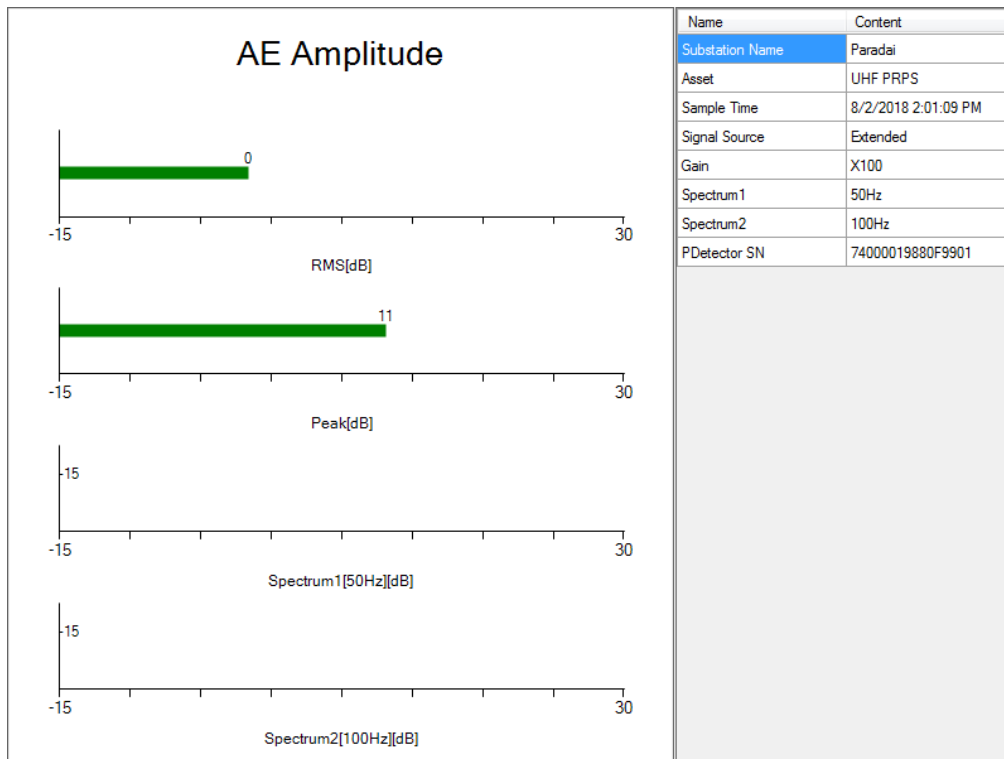
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	FROM RMU.2	52

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



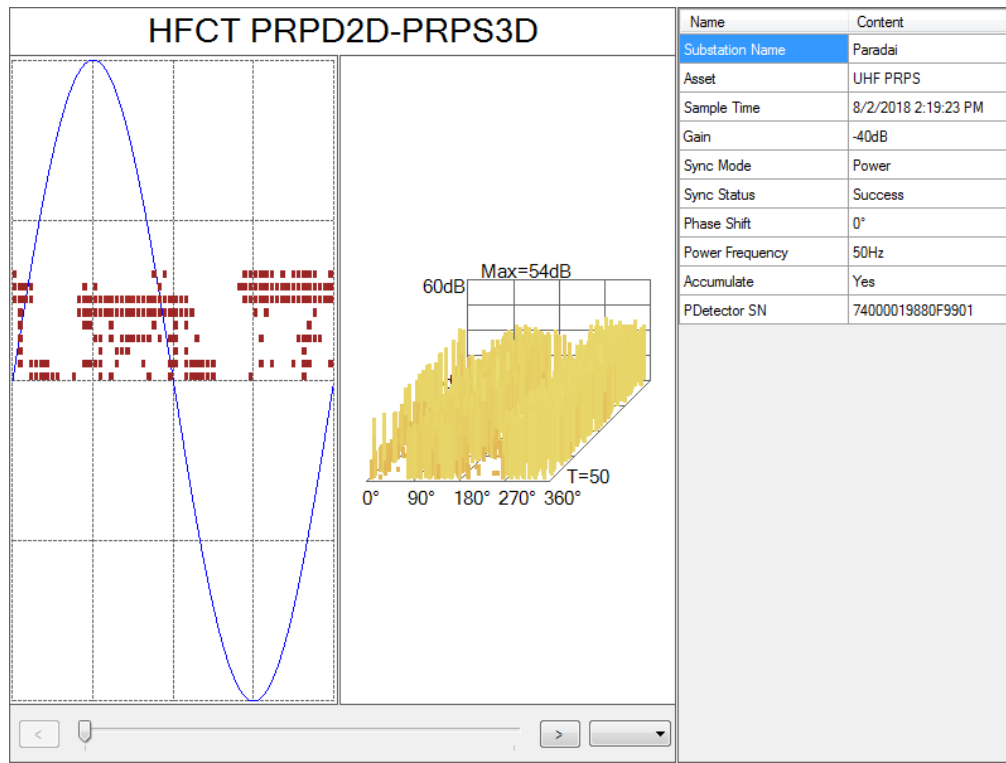
SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Critical
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Wittawat Chantamoolla
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

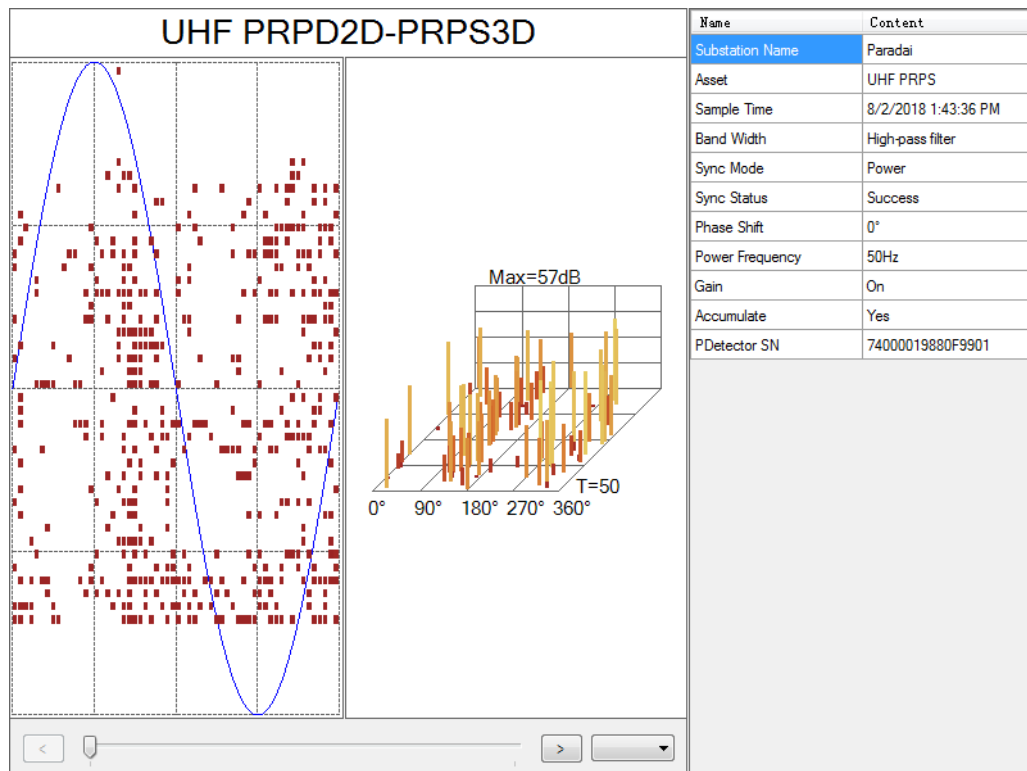
6. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 2_RMU
PANEL NAME	TO TRANS-D
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

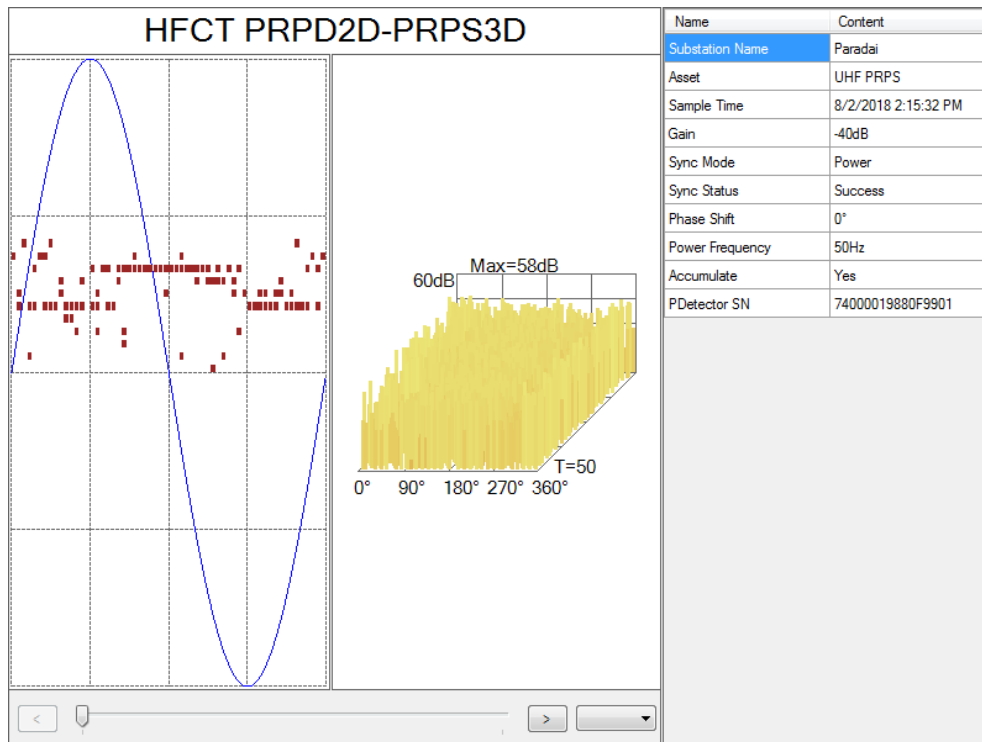
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	TO TRANS-D	45

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Critical
SUGGESTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr.Pakpoom Benmas
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

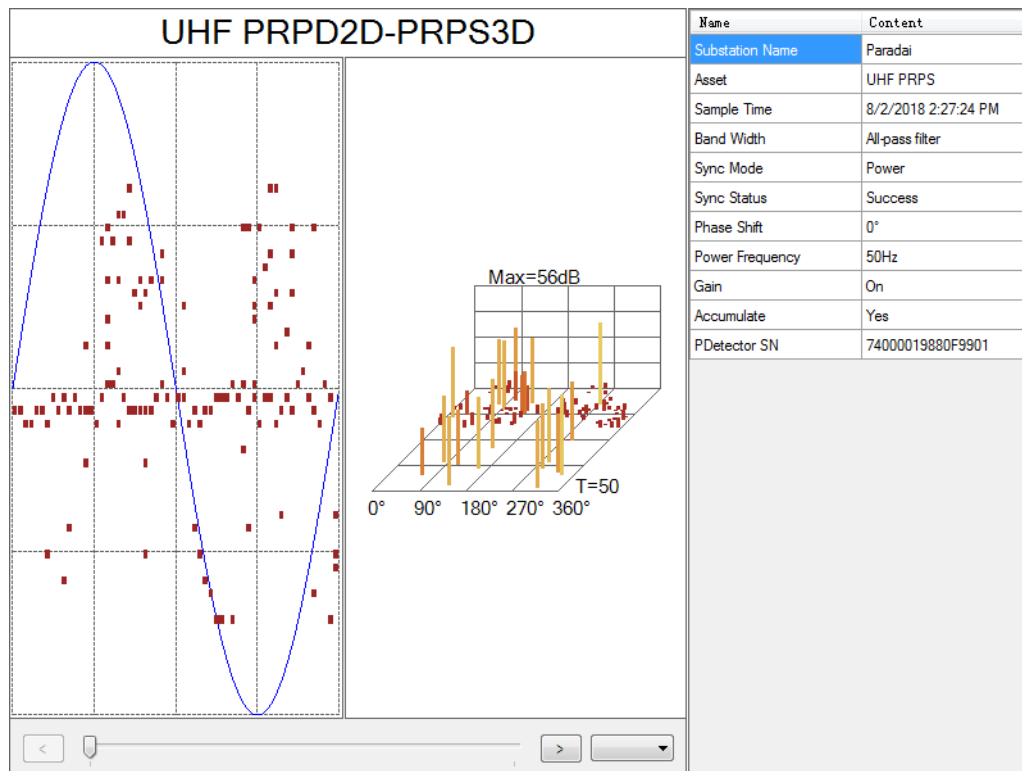
7. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 2_RMU
PANEL NAME	TO T4
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

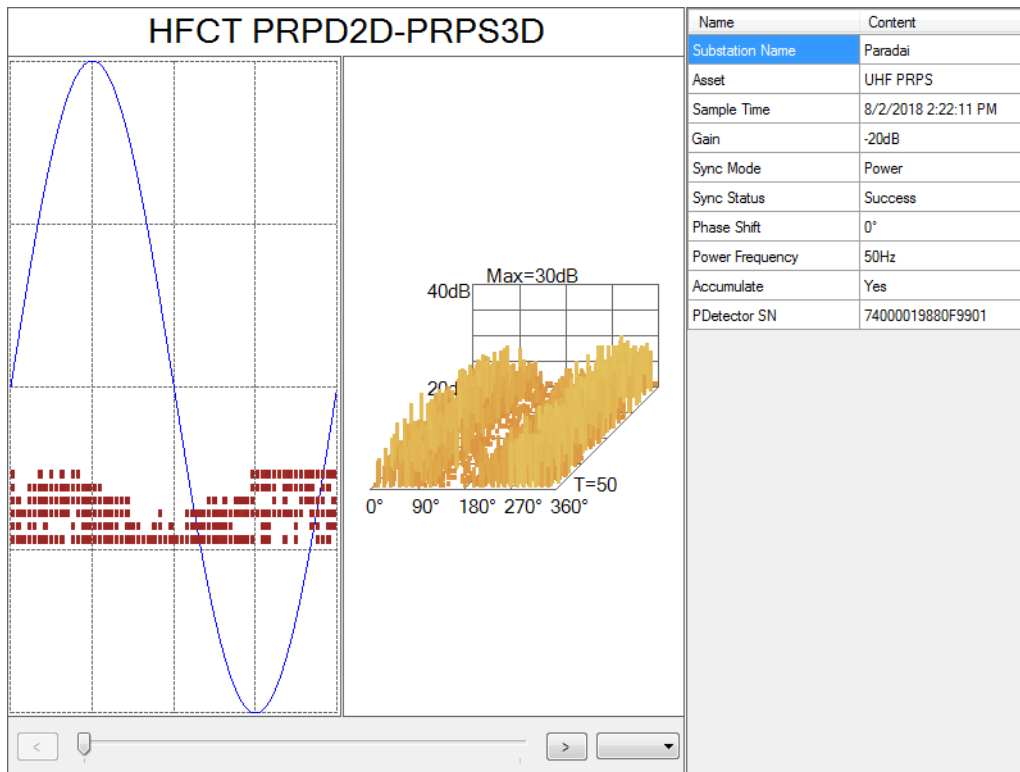
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	TO T4	34

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Warning
SUGGESTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr.Pakpoom Benmas
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

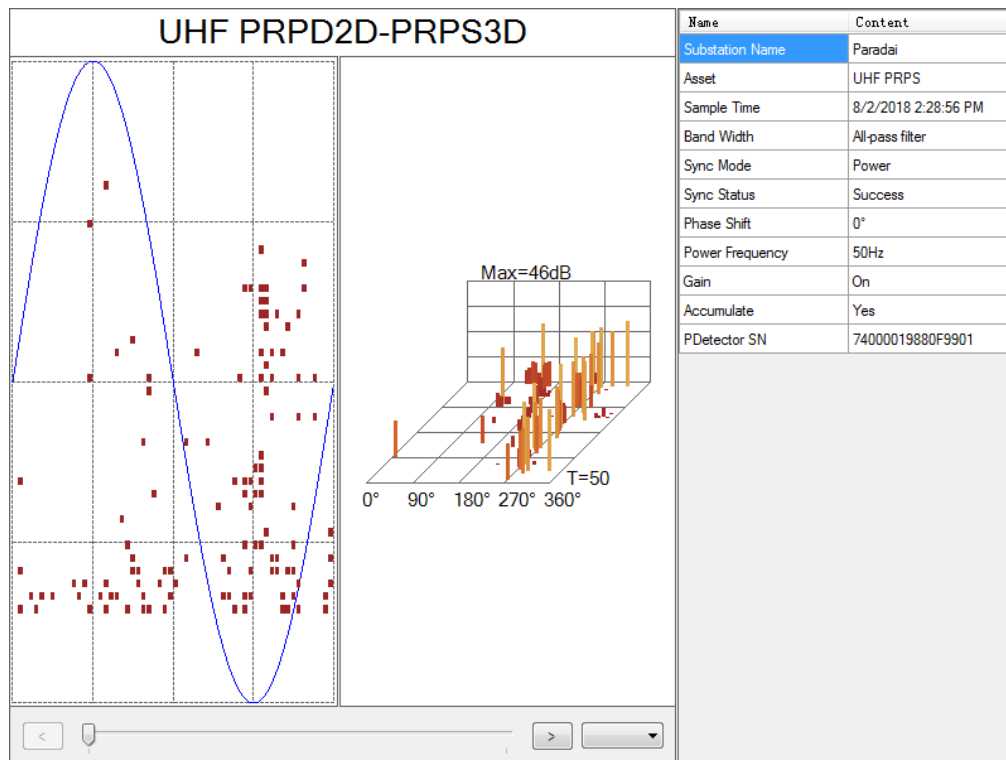
8. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 2_RMU
PANEL NAME	FROM F3
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

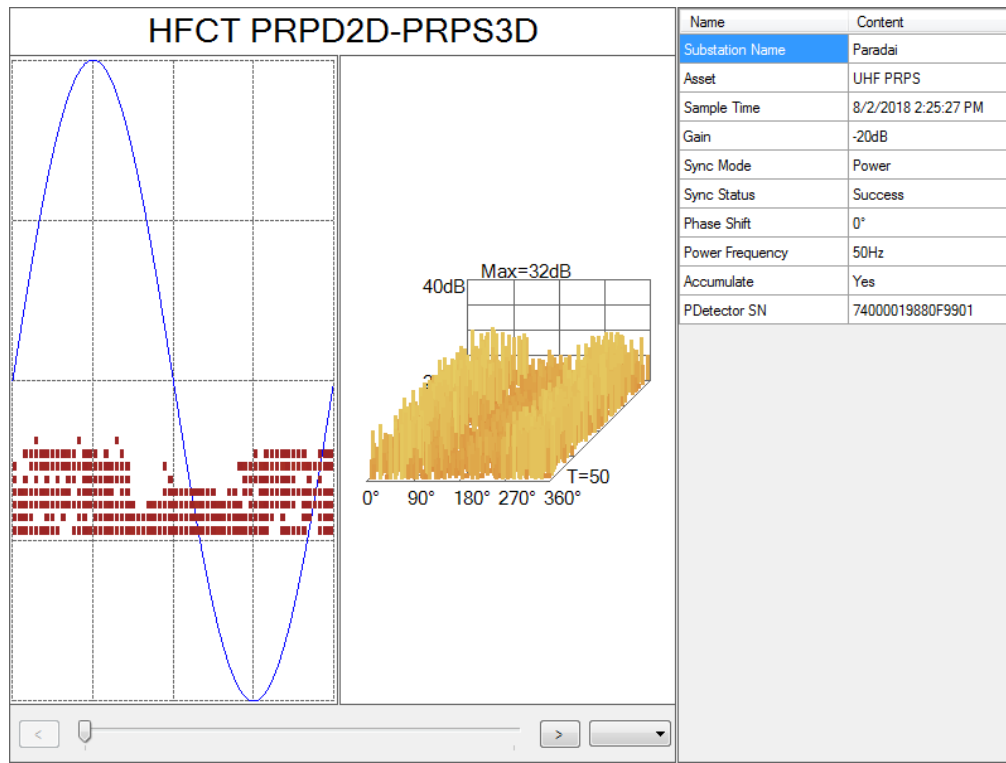
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	FROM F3	37

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Warning
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจากPD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Wittawat Chantamoolla
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

จากที่ได้ตรวจวัด Partial discharge ในห้องไฟฟ้า Paradise Park Mall 2 พบว่ามีการเกิด PD บริเวณตู้ RMU ดังผลการตรวจวัดในรายงานข้างต้น และได้มีการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของสนวนหรือ การเกิด Defect จาก PD พบว่ามี Defect เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย และควรเปิดหัว Elbow Terminator ดูเพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของฉนวน ซึ่งควรตรวจวัดเป็นประจำทุกปีเพื่อสังเกตแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

สรุปตู้ที่ตรวจพบ Partial discharge ที่ MALL 2

ITEM	PANEL NAME
1	TRD 2000KVA
2	TRE 2000KVA
3	TRF 2000KVA
4	FROM RMU.2
5	TO TRANS-D
6	TO T4
7	FROM F3



SUMMARY REPORT



กรด nitrous แสดงการบกพร่องของเนื่อฉนวน , มี Ozone เนื่องจากผลของ partial discharge ทำให้เกิด สนิม

SUMMARY REPORT

LOCATION : MALL 3

SUMMARY REPORT

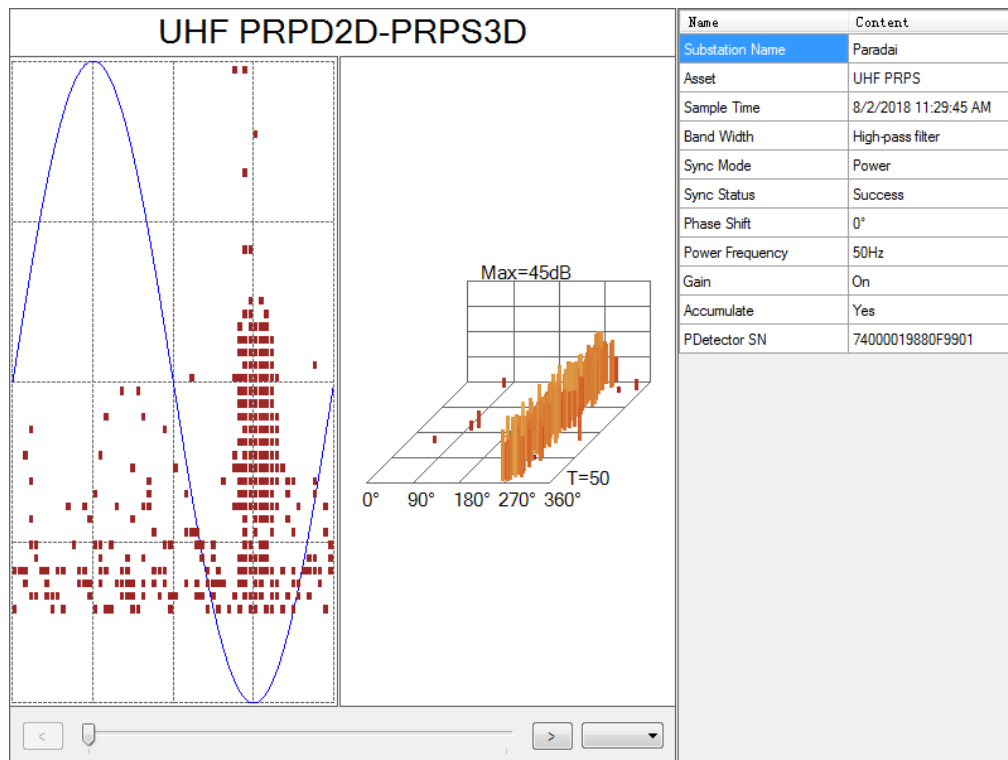
9. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 3_RMU
PANEL NAME	(5) QM
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

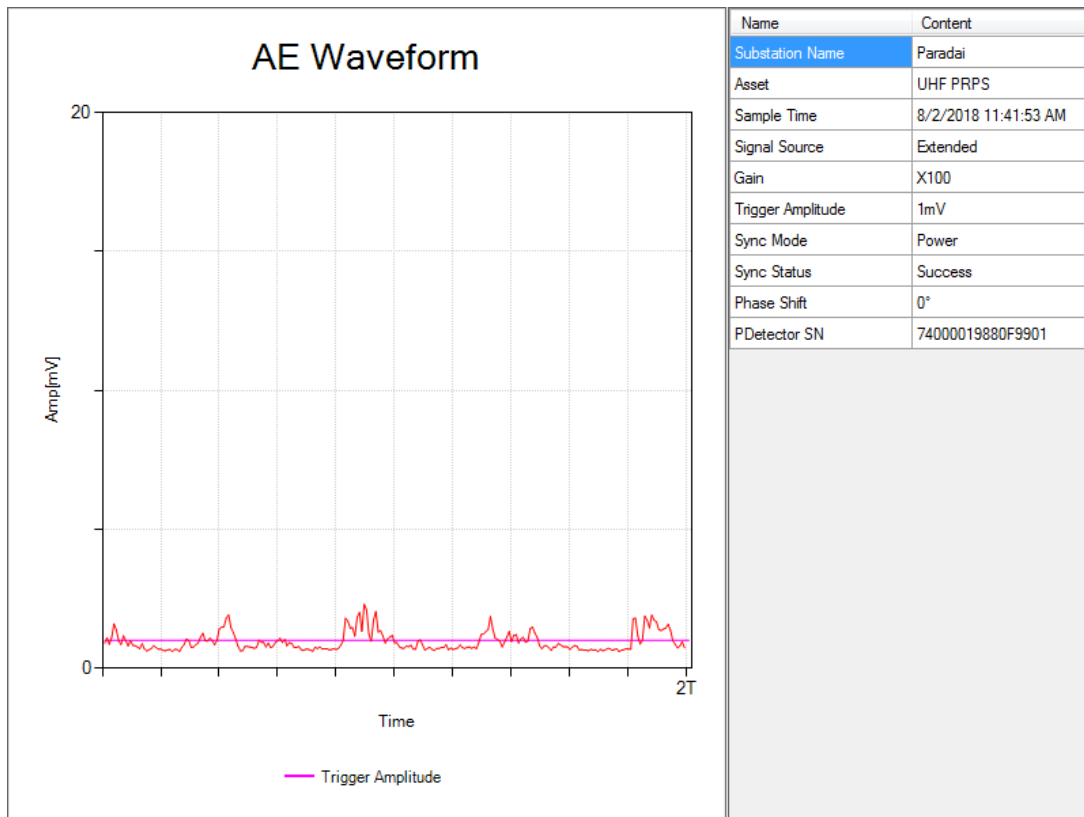
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	(5) QM	21

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Warning
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Wittawat Chantamoolla
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

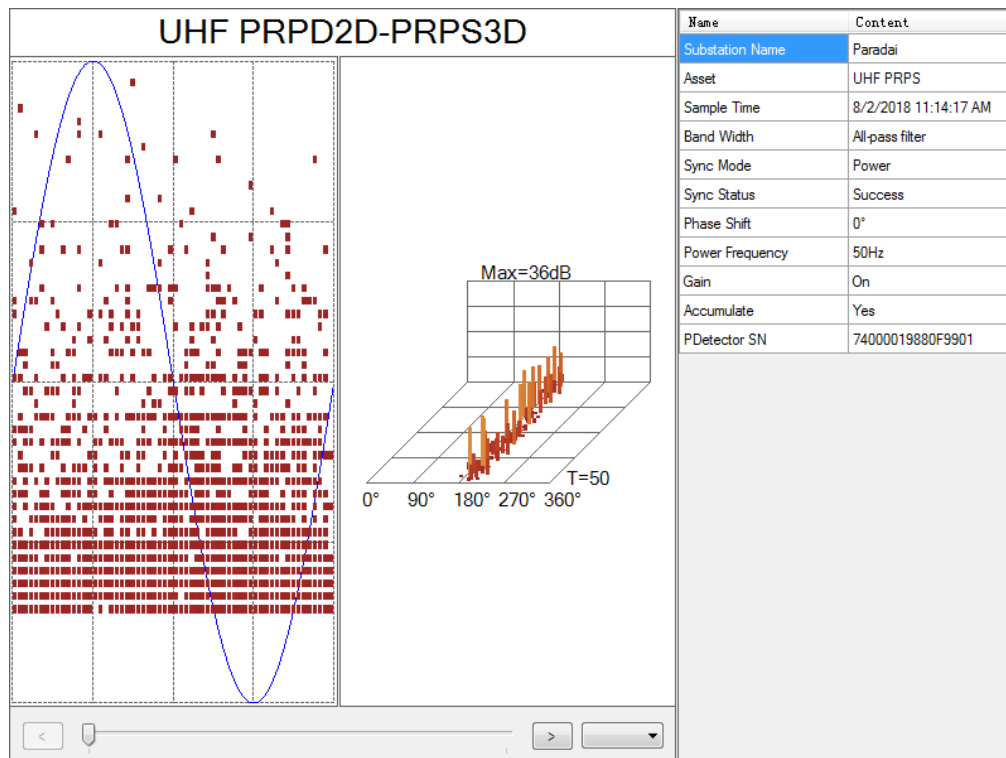
10. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 3_RMU
PANEL NAME	(6) IM
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

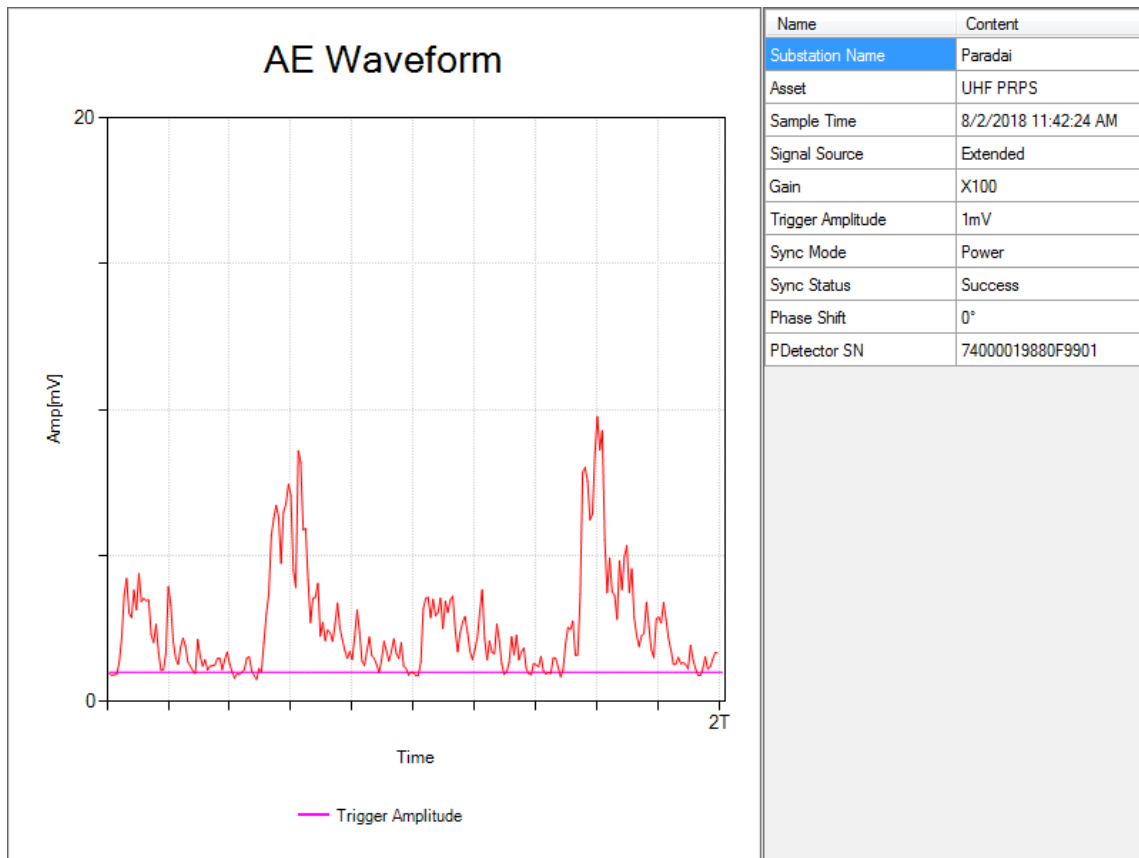
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	(6) IM	21

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



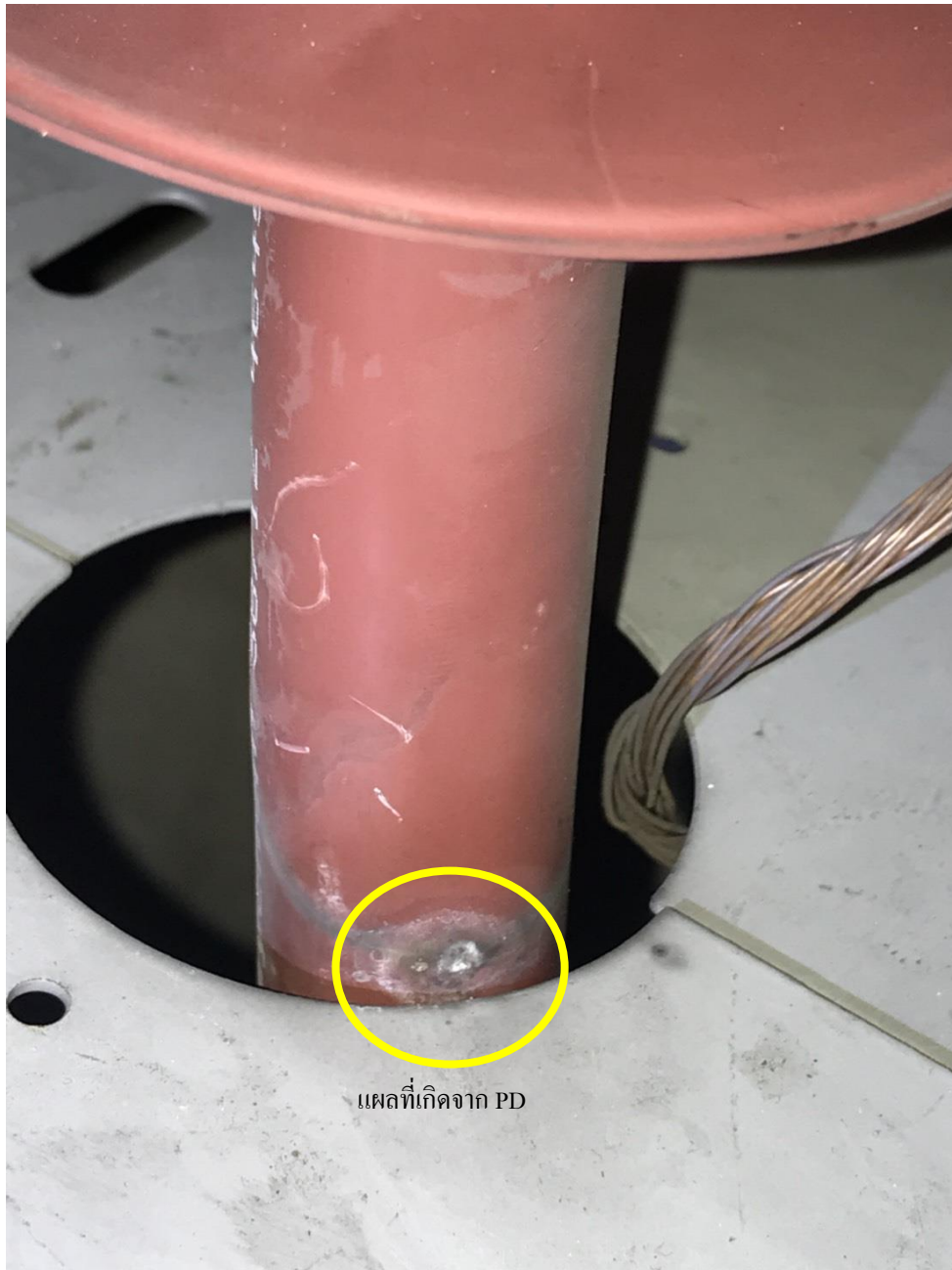
COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Critical
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Wittawat Chantamoolla
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

จากที่ได้ตรวจวัด Partial discharge ในห้องไฟฟ้า Paradise Park Mall 3 พบว่ามีการเกิด PD บริเวณตู้ RMU ดังผลการตรวจวัดในรายงานข้างต้น และได้มีการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของฉนวนหรือ การเกิด Defect จาก PD พบว่ามี Defect ที่บริเวณ Terminator ที่เกิดจากการ Break down ทำให้มีแผลเกิดขึ้น ซึ่งควรรีบดำเนินการแก้ไขโดยการทำหัว Terminator ใหม่และทำการตรวจวัดซ้ำอีกครั้ง



SUMMARY REPORT



SUMMARY REPORT

และพบว่าเกิดการเสื่อมสภาพของฉนวน ของ SF6 LBS ทำให้ภายในตู้เกิดโอโซนและเกิดความชื้นเป็นผลให้โลหะภายในตู้เกิดสนิม

เนื่องจากตู้ดังกล่าวเคยเกิดเหตุระเบิดมาก่อนจึงควรหยุดจ่ายไฟตู้นี้และดำเนินการเปลี่ยน ตู้ใหม่โดยด่วน



SUMMARY REPORT



ฉนวนเริ่มเสื่อมสภาพ



โลหะเกิดสนิม

SUMMARY REPORT

LOCATION : METERING MALL 3

SUMMARY REPORT

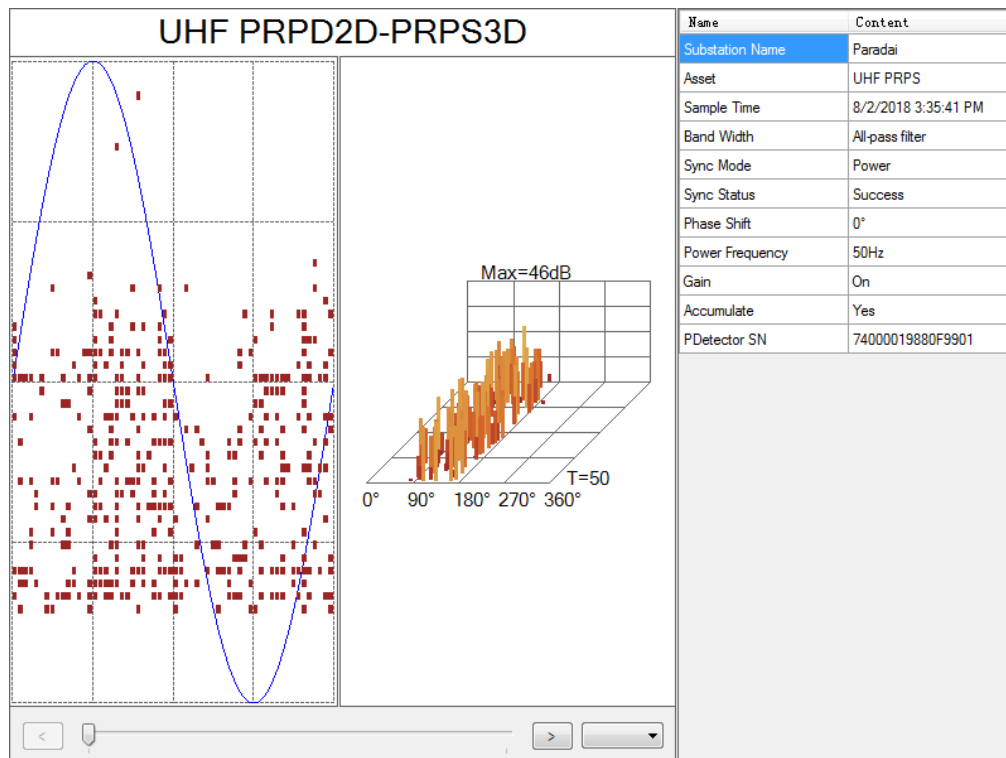
11. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 3_RMU
PANEL NAME	PDP-S10
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

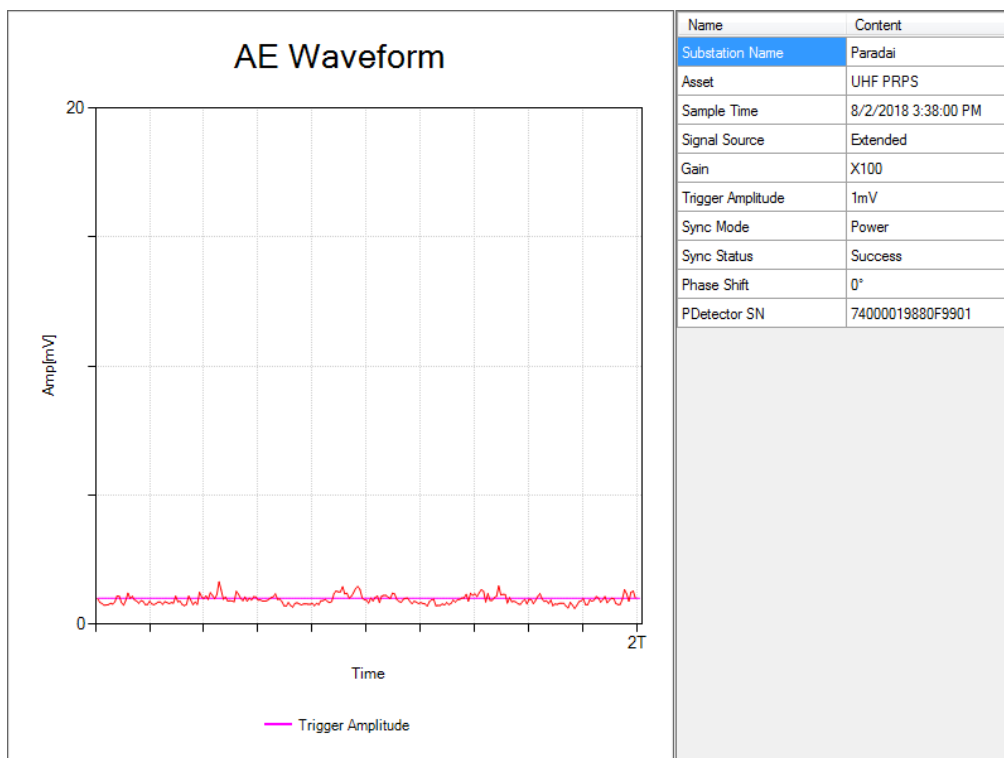
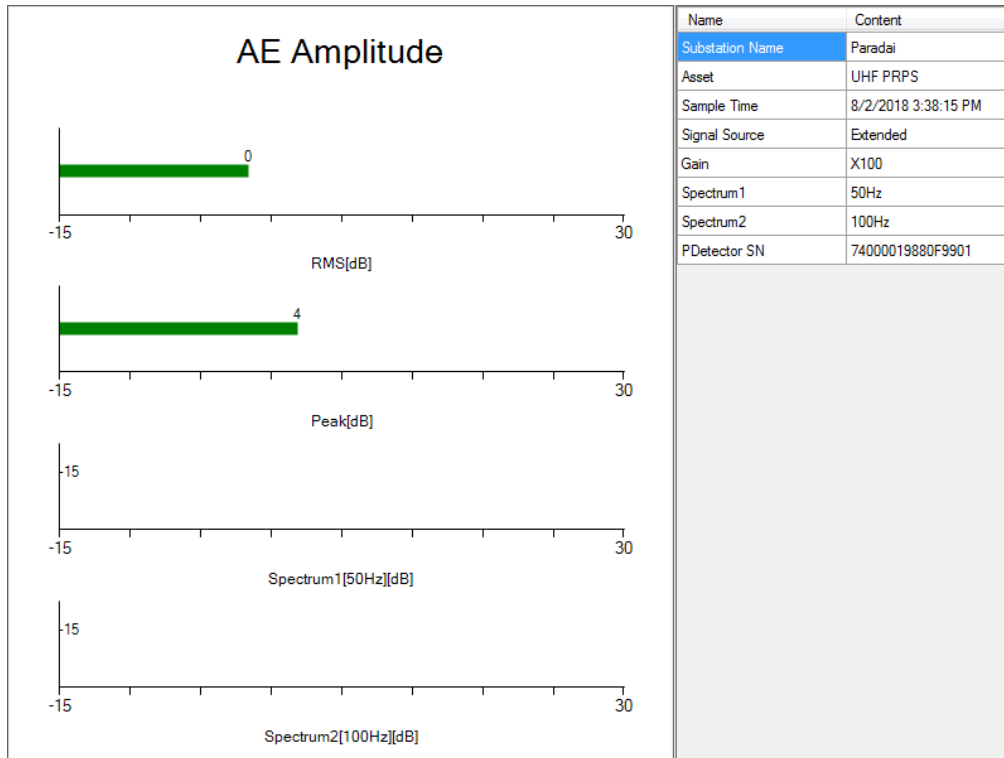
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	PDP-S10	27

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY UHF MODE



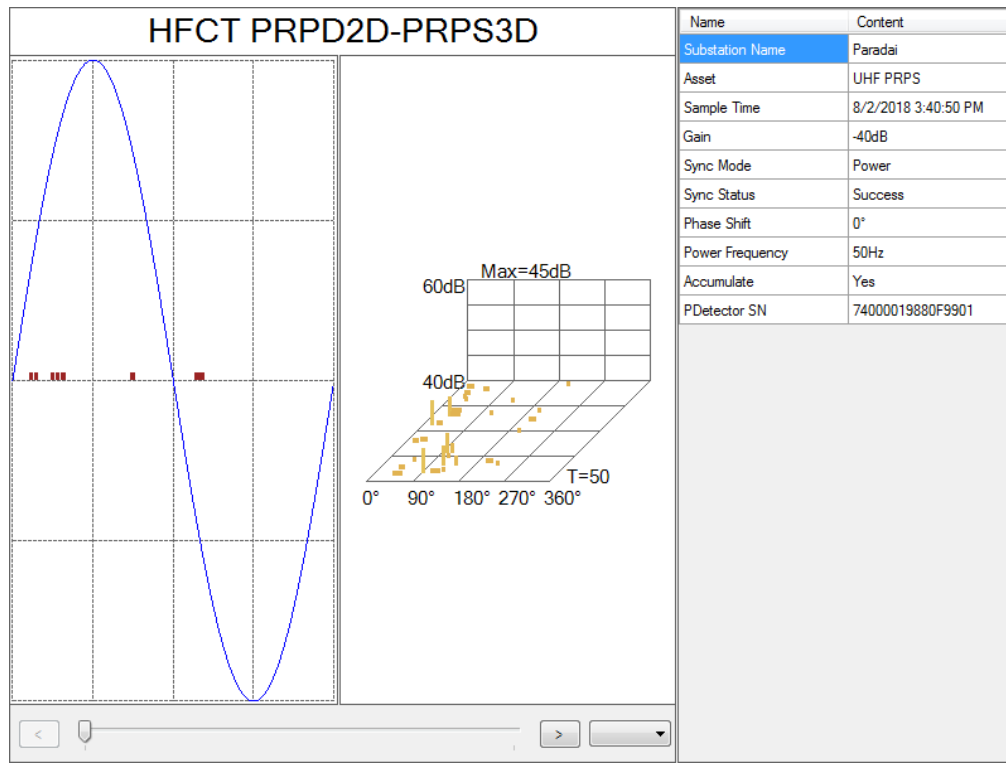
SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY HFCT MODE



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Warning
SOLUTION	ควรทำการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ภายในหรือ Defect ที่เกิดจาก PD
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Pakpoom Benmas
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew

SUMMARY REPORT

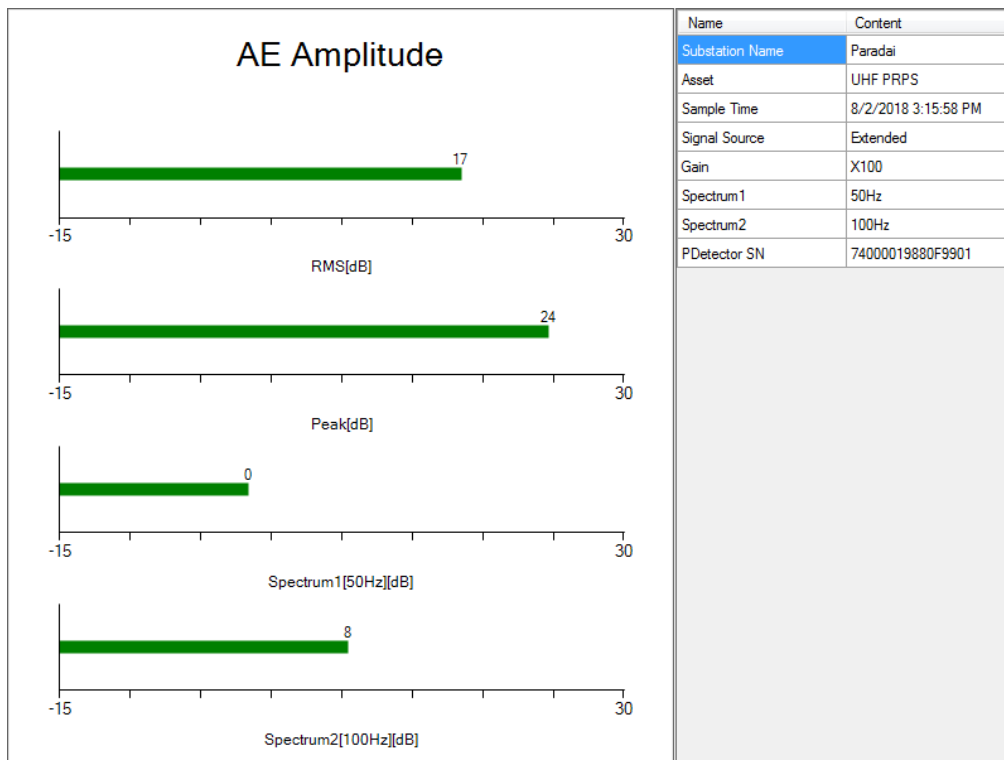
12. พบการเกิด PD ที่

COSTOMER	PARADISE PARK
LOCATION	MALL 3_RMU
PANEL NAME	F2
VOLTAGE LEVEL	24 KV

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY TEV MODE

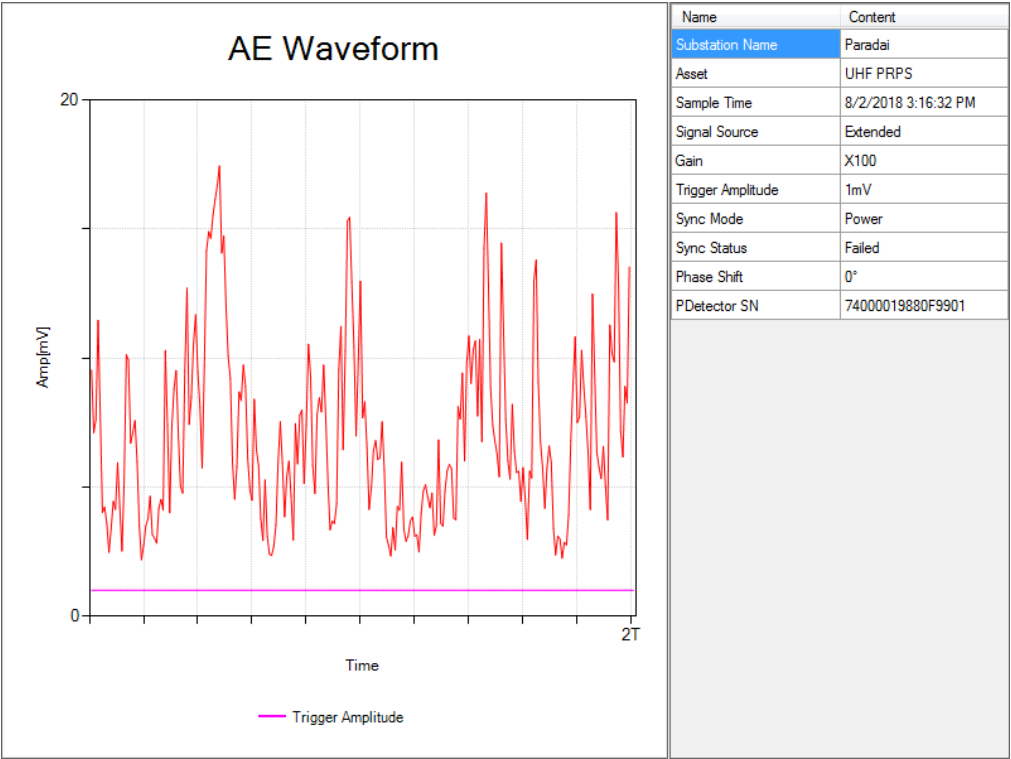
DETECTOR NUMBER	PANEL NAME	TEV (dB)
1	F2	19

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



SUMMARY REPORT

PARTIAL DISCHARGE DETECTED BY AE MODE



SUMMARY REPORT



COMMENT	Partial discharge (PD) pattern was found.
EVALUATION	Critical
SOLUTION	1. ควรแจ้งให้การไฟฟ้าเปลี่ยน Bus Support และ ทำหัว Terminator ใหม่ 2. ทำการติดตั้ง Heater 50 W และทำการ Seal ตู้เพื่อป้องกันไอน้ำที่จะเข้าไปภายในตู้
TESTED AND REPORTED BY	Mr. Pakpoom Benmas
APPROVED BY	Mr.Chanvit Crukaew