

	STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)
	ชื่อ SOP: งานตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบจานสายอากาศ X-Band
	หมายเลข SOP: OSO-2565-009-01

โปรดตรวจสอบว่าเป็นฉบับล่าสุดก่อนการนำไปใช้งาน

หมายเลข SOP:	OSO-2565-009-01
ปรับปรุงจาก SOP:	
วันที่อนุมัติ: (วัน/เดือน/ปี พ.ศ.) เช่น 03/03/2564	
วันที่ทบทวน: (วัน/เดือน/ปี พ.ศ.) เช่น 10/06/2565	
ระดับของการบังคับใช้:	☒ บางส่วน (โปรดระบุ)..... ☐ ทั้งหมด
จำนวนหน้า	7 หน้า
ผู้จัดทำ/ตำแหน่ง:	นางสาวพิชชาภรณ์ อัมพรายน ตำแหน่ง วิศวกร สังกัด สำนักปฏิบัติการดาวเทียม (สปท.)

1. การแก้ไขปรับปรุง:

--

2. ตารางสารบัญ:

Title Page	หน้าที่ 1
1. การแก้ไขปรับปรุง	หน้าที่ 1
2. ตารางสารบัญ	หน้าที่ 1
3. วัตถุประสงค์และขอบเขตของ SOP	หน้าที่ 2
4. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ SOP	หน้าที่ 2
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	หน้าที่ 2
6. INPUT/OUTPUT	หน้าที่ 3
7. กฎระเบียบข้อบังคับ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่ 3
8. อภิธานศัพท์	หน้าที่ 6
9. ลงนามผู้จัดทำผู้อนุมัติ	หน้าที่ 7

3. วัตถุประสงค์และขอบเขตของ SOP:**วัตถุประสงค์**

- เพื่อตรวจสอบระบบงานรับสัญญาณดาวเทียม X-Band เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่กล่าวมานี้จะสามารถใช้งานในกระบวนการรับสัญญาณดาวเทียม มีมาตรฐานตามข้อกำหนด
- เพื่อกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบระบบงานรับสัญญาณดาวเทียม X-Band ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและให้ผู้ปฏิบัติงานผู้อื่นสามารถนำไปปฏิบัติต่อได้

ขอบเขตงาน

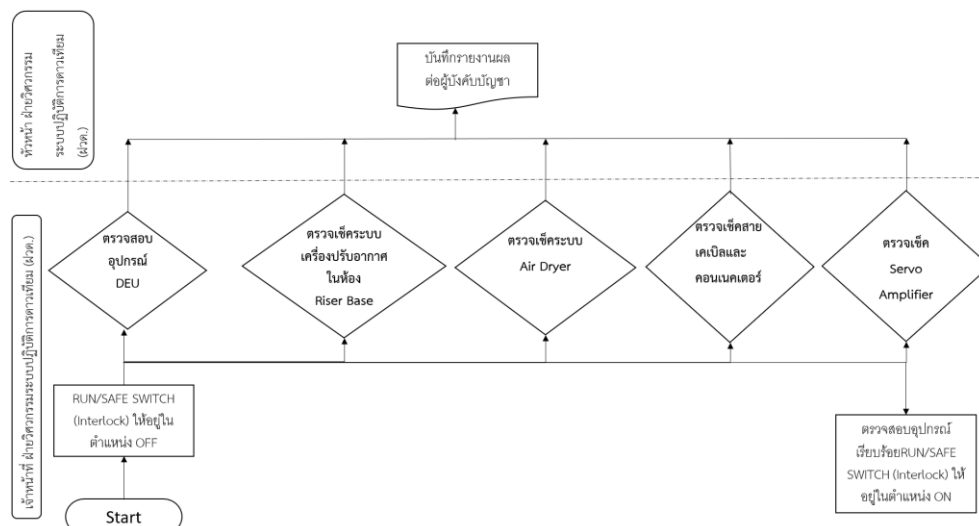
ขั้นตอนการดำเนินการนี้ครอบคลุมเฉพาะงานรับสัญญาณดาวเทียม X-Band (13-METER ANTENNA SYSTEM) ในบริเวณของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถานีศรีราชา

4. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ SOP:

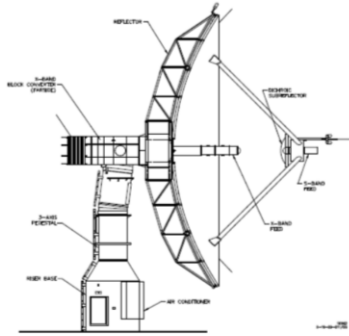
- 4.1 เจ้าหน้าที่ที่นำ SOP ไปใช้ : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ภารกิจบำรุงรักษาระบบสื่อสารโทรคมนาคม (ด้านงานสายอากาศ)
- 4.3 หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมระบบปฏิบัติการดาวเทียม : ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพร้อมลงนาม
- 4.4 ผู้อำนวยการสำนักปฏิบัติการดาวเทียม : พิจารณาและตรวจทานข้อมูลพร้อมลงนาม
- 4.5 รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : ลงนามในเอกสาร,รายงานสรุปผล

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน:

☒ เป็น SOP ใหม่ ☐ เป็นการปรับปรุง SOP เดิม

ประเภทของ SOP

13-METER X-Band Antenna Inspection



1. DEU - Digital Electronics Unit

Restart DEU and Initial ACU/DEU in GSC Program

2. Air Conditioner

Verify Status temperature in pedestal

3. Cable Assemblies and Panel Connector

Inspect Cable IF and RF Connect for missing and loose with Panel assemblies for general condition, cracked, broken damage to connector

4. Air Dryer

Working Period of Air Dryer ON and OFF

5. Servo Amplifier

Check LED Status on Servo Amplifier EL/AZ/Third

6. INPUT/OUTPUT:

ข้อมูลนำเข้าหรือสิ่งที่ต้องใช้ก่อนเริ่มกระบวนการงาน (INPUT):

แบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาจานสายอากาศ X-Band รายสัปดาห์

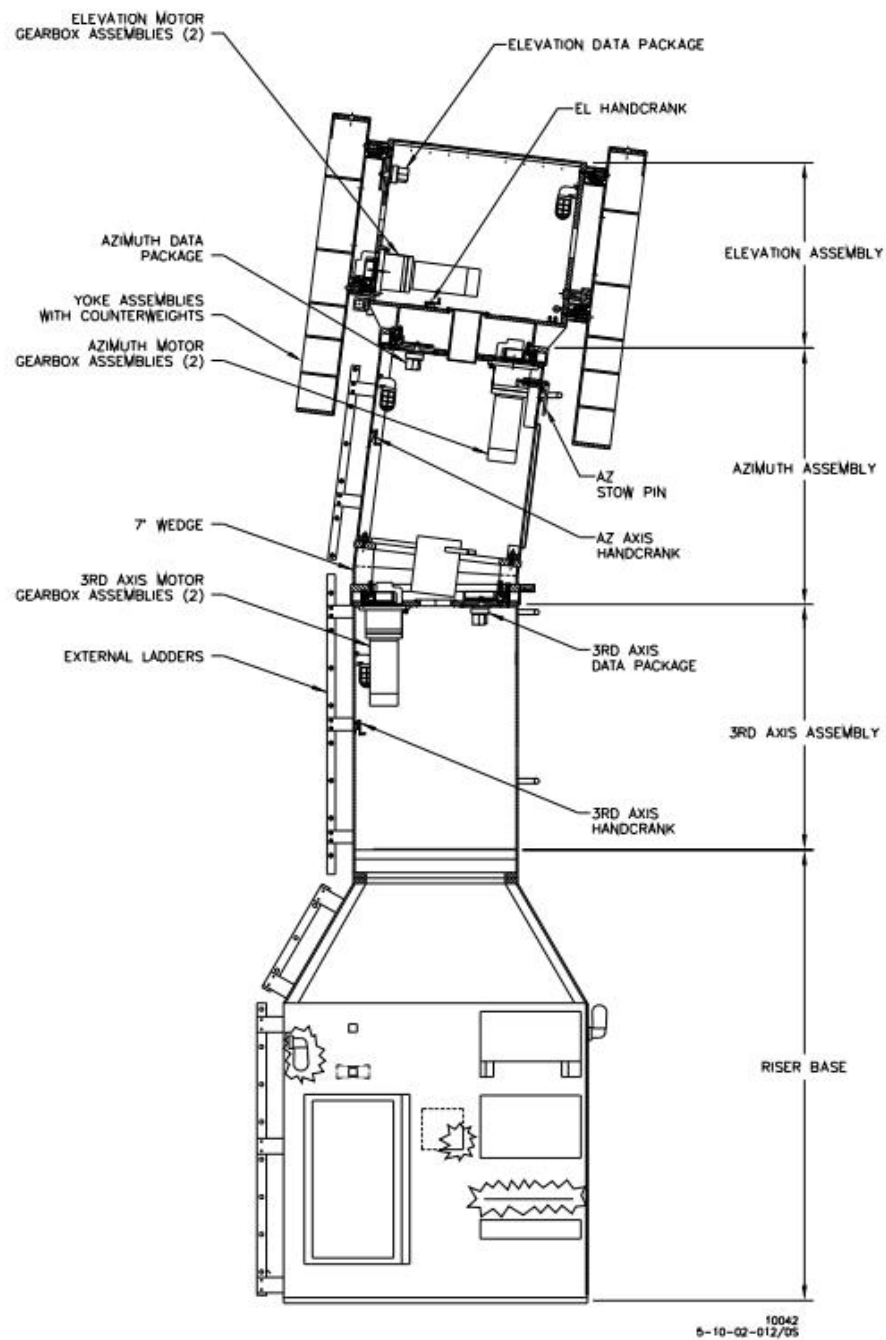
ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการงาน (OUTPUT):

รายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาจานสายอากาศ X-Band รายสัปดาห์

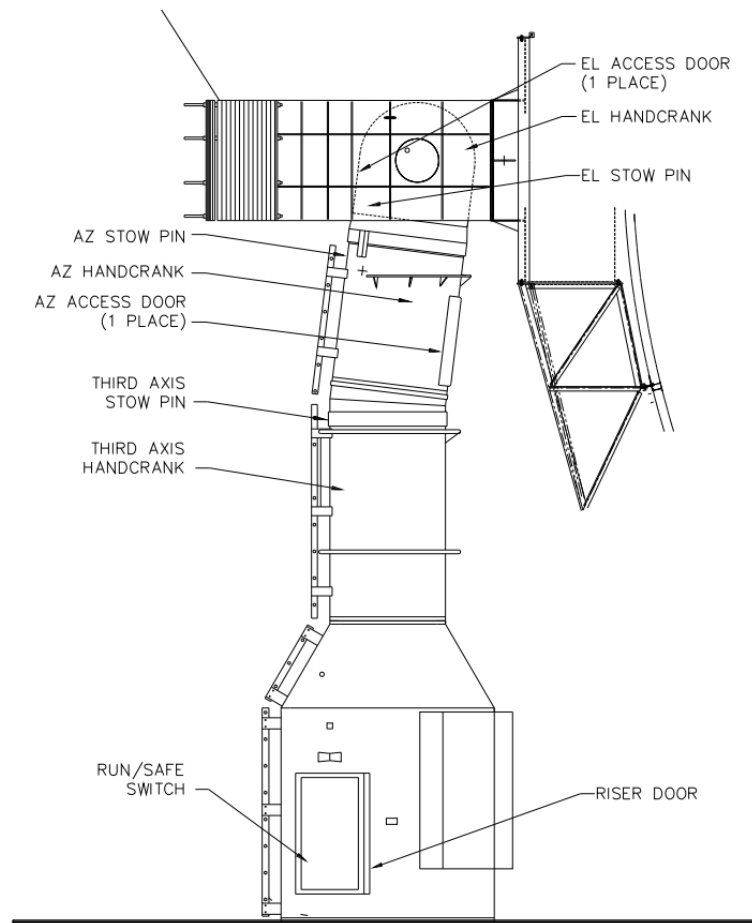
7. ฎระเบียบข้อบังคับ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง:

ขั้นตอนการตรวจบำรุงรักษาจานสายอากาศ X-Band

การบำรุงรักษาจานสายอากาศ เป็นการตรวจสอบอุปกรณ์ภายใน Pedestal Assembly บริเวณ Riser Base ของจานสายอากาศขนาด 13 เมตร ย่านความถี่ X-Band



ก่อนการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในงานสายอากาศ ที่ประตู Riser Door ทำการสับสวิทช์ลง RUN/SAFE SWITCH (Interlock) ให้อยู่ในตำแหน่ง OFF เพื่อหยุดการทำงานของงานสายอากาศ



- **ตรวจสอบอุปกรณ์ DEU (Digital Electronics Unit)**

รีสตาร์ท DEU ที่ Pedestal Assembly บริเวณ Riser Base

โดยการสับสวิทช์ลง ให้อยู่ในตำแหน่ง OFF เป็นระยะเวลา 2 นาที จากนั้นสับสวิทช์ขึ้น ให้อยู่ในตำแหน่ง ON รอจนกว่าจะมีเสียงการทำงานของ Relay ดังขึ้น

จากนั้นไปที่หน้าจอ GSC Station Status/Control ให้ทำการ Initial ACU/DEU โดยกดปุ่ม  Execute Station Setup 1 ครั้ง จึงสามารถใช้งานงานสายอากาศได้ปกติ



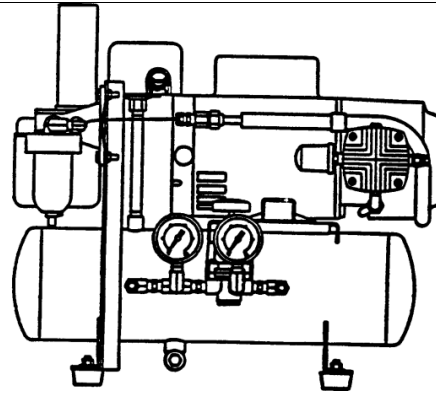
- **ตรวจเช็คระบบเครื่องปรับอากาศในห้อง Riser Base ให้พร้อมใช้งาน**

เช็คการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และตรวจสอบอุณหภูมิ (23 องศาเซลเซียส)

- **ตรวจเช็คสายเคเบิลและคอนเนคเตอร์**

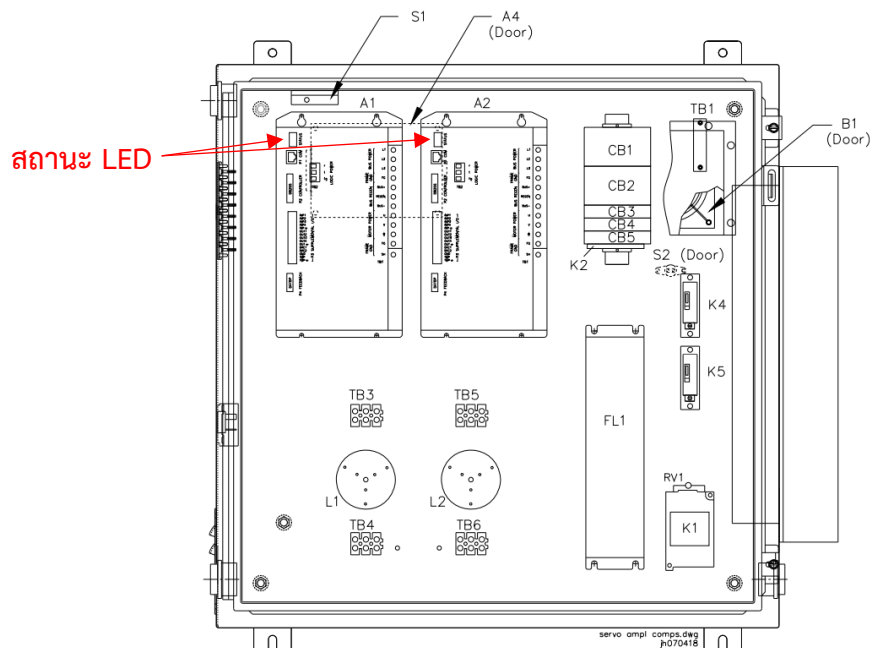
ตรวจสอบสายเคเบิลและคอนเนคเตอร์ที่เชื่อมกับอุปกรณ์ภายใน Riser Base ว่ามีส่วนใดเกิดการชำรุดหรือไม่

- **ตรวจเช็คระบบ Air Dryer**



ตรวจสอบเวลาการทำงานของเครื่องในโหมด ON และโหมดหยุดทำงาน OFF แต่ละโหมดใช้เวลาเท่าไร

- ตรวจสอบไฟ LED Server Amplifier



ตรวจสอบสถานะไฟ LED ในตู้ Server Amplifier สถานะปกติ : C1

8. อภิธานศัพท์:

X-Band หมายถึง ระบบ X-Band จะทำหน้าที่ส่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่เช่น ภาพถ่ายบนพื้นโลกที่มีความละเอียดสูง ในย่านความถี่ 8 - 12 GHz จากดาวเทียมมายังสถานีภาคพื้น

DEU Digital Electronics Unit หมายถึง อุปกรณ์ที่ควบคุมการทำงานจากรับสัญญาณดาวเทียม

Air Dryer/Pressurizer หมายถึง อุปกรณ์เพื่อไม่ให้ลมมีความชื้นติดไปด้วยในอุปกรณ์จากรับสัญญาณดาวเทียม

Servo Amplifier หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมทิศทางการหมุนของจากรับสัญญาณในแกน EL/AZ/Third

GSC หมายถึง Ground Station Controller โปรแกรมใช้สำหรับการควบคุมงานสายอากาศในการรับสัญญาณข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม

9. ลงนามผู้จัดทำผู้อนุมัติ:

ผู้จัดทำ:



(นางสาวพิชชาภรณ์ อัมพรายน)

ตำแหน่ง วิศวกร

..... / /

ผู้ตรวจสอบ:

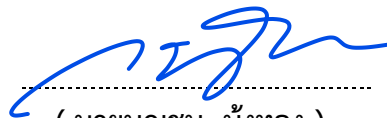


(นายนวัตกรรม ไก่แก้ว)

หน.ฟวด.

..... / /

ผู้อนุมัติ:



(นายบุญชู บุ่งทอง)

ผอ.สปท.

4 / 2.1. / 65

☐ กระบวนการมีการรายงานหรือรับส่งข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกหรือให้บริการประชาชน

ผู้อนุมัติ:

(นายปกรณ์ อาภาพันธุ์)

ผสทอภ.

..... / /