



LSAS Tec

AGI 社製「Systems Tool Kit®」
日本語チュートリアルマニュアル

LSAS Tec 株式会社

<https://lsas-tec.co.jp/>

はじめに

Analytical Graphics Inc（以下 AGI 社）が開発・販売している STK は、陸・海・空・宇宙にある資産（アセット）の位置を正確に模擬し、解析する機能を提供します。例えば、一般公開されている衛星の Two Line Elements (TLE) や軌道六要素を入力すると、アセットがどこに行くのか、その時の姿勢はどうなっているのか、また、そのアセットをいつ見ることができか、といった疑問に答えることができます。

AGI 社は、STK をご利用いただく方のために、様々なチュートリアルを提供しています。当社は、AGI 社が提供するチュートリアルから日本のお客様の関心が高いものを抜粋し、日本語に翻訳して、ご提供しています。

特に本書は、ミッションで衛星を活用する方向けにチュートリアルを抜粋しております。様々な課題に STK を使って分析するための手順を記載しています。この手順に沿って操作していただくと、STK が提供する機能や操作手順をご理解いただけます。

ただし、本書でご説明する機能は、STK の機能の一部に過ぎません。STK の様々な機能を網羅する説明は、STK オンラインヘルプシステムをご参照いただくか、保守契約中のお客様は当社サポートスタッフにお尋ねください。

本書が、今後皆様の業務に STK をさらにご活用いただく際のご参考になりましたら幸いです。

2020 年 12 月

LSAS Tec 株式会社

目次

1. Beginner Training	1-1
2. Introduction to STK Pro.....	2-1
3. Create an AzEl Mask from a 3D Model	3-1
4. Getting Started_ Chains.....	4-1
5. Using STK Coverage.....	5-1
6. Compute Coverage Over Regions.....	6-1
7. Using the Spatial Analysis Tool with the Volumetric Object.....	7-1
8. Evaluate Communication Links.....	8-1
9. Using Communication Constraints to Design Communication Links	9-1
10. Introduction to the Comm System Object and Interference Analysis.docx	10-1
11. Analyze Radar Systems.....	11-1
12. Introduction to STK's Multifunction Radar	12-1
13. Radar Tracking and Jamming	13-1
14. Getting Started with EOIR	14-1
15. EOIR Air to Missile Observations	15-1
16. LEO to GEO Space Surveillance with STK EOIR	16-1
17. Assessing the Threat of a Collision.....	17-1
18. Analyzing Potential Satellite Conjunctions.....	18-1
19. Advanced CAT Tool_ Assessing the Threat of a Collision	19-1
20. Design Trajectories with Astrogator	20-1
21. Introduction to Satellite Maneuver Planning with STK Astrogator.....	21-1
22. Astrogator LEO Rendezvous and Proximity Operations (RPO).....	22-1
23. Astrogator_ Maintaining GEO Slot	23-1
24. Astrogator_ Moon Mission (with B-Plane Targeting).....	24-1
25. Using the Calculation Tool.....	25-1
26. Using the Time Tool.....	26-1
27. Working with Vectors.....	27-1
28. Determine a Global Positioning System Satellite Eclipse Period.....	28-1
29. Integrating STK with Excel	29-1