

XCAT-SPACE Satellite and Aerospace Channel Emulator

XCAT-SPACE は、衛星、航空宇宙、および航空無線システム向けの無線チャネルをシミュレートするために設計されたチャンネルエミュレータです。高高度および宇宙環境における通信技術の高度なテストをサポートします。

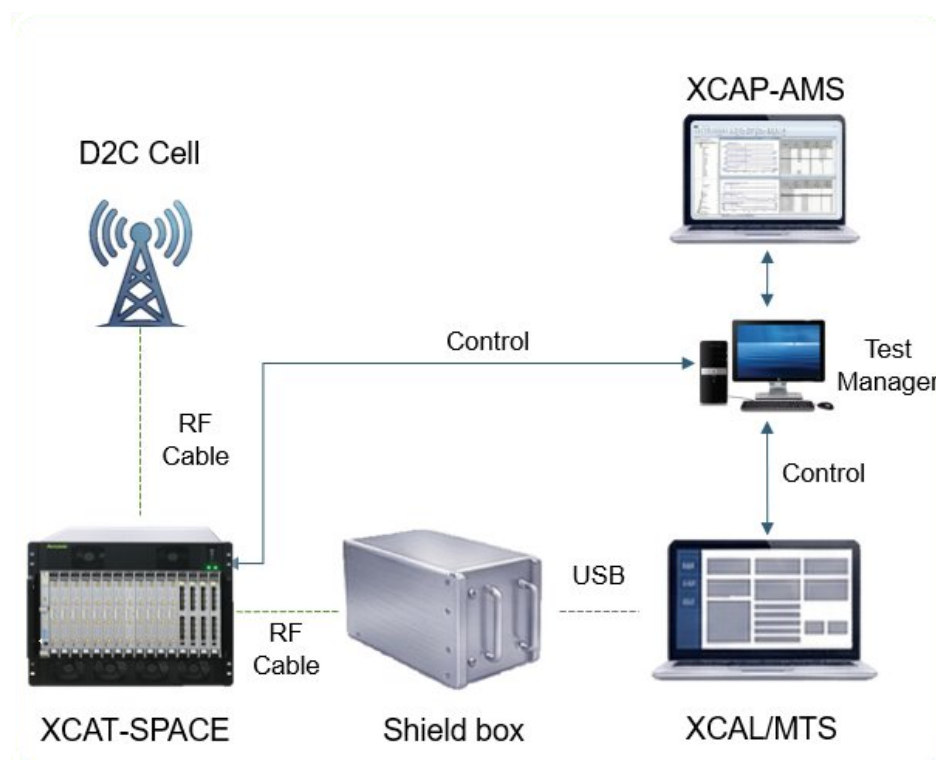
XCAT-SPACE は、ドップラーシフト効果を拡張し、時間遅延を実装することで、衛星および航空通信を正確にシミュレートします。これにより、航空宇宙アプリケーション向けの無線システムのテストと最適化が可能となり、増大する通信業界の要求に応えます。

Features

- * Reduces operational costs by conducting non-terrestrial network (NTN) testing in the lab
- * Channel emulation based on the 3GPP NTN scenarios
- * Supports handover testing between satellites

Functions

- * Simulate various test environments
 - Scattering, Reflection, and Diffraction simulation by Multi-path fading channel
- * Satellite Communication Test Environment
 - Optimized for satellite communication with RTT and Doppler shift conditions
 - Satellite orbit mobility simulation
 - Supports both LEO and GEO satellite communication environments
 - Supports 3GPP NTN channel model



Item	Specification
Frequency	300~6,000MHz
Channel Bandwidth	100MHz
Insertion Loss	0dB
Path Loss control	0~89.5dB
Satellite altitude	1.5 ~ 390,000km
Time delay	5us ~ 1.3s
RF Interface	Scalable by 4, up to 64 per chassis, TRX port
Max. power	+0dBm (CW) per RF port (input/output)
Channel Models	3GPP NTN(NTN CDL A~D, NTN TDL A~D)
Multi-path	4 per connection, each ranges from 0 to 25 us
Doppler Frequency	Up to 1.5MHz