

AOS SPACE DATA LINK PROTOCOL

「AOS(将来型宇宙機システム)宇宙データリンクプロトコル」

Blue Book

CCSDS 732.0-B-3

発行月：2015年9月

ISO 22666

【概要】

本推奨規格は、宇宙ミッションで使用される、宇宙-地上間、もしくは、宇宙-宇宙間の通信において、データリンク層に位置付けられるAOS(将来型宇宙機システム)宇宙データリンクプロトコルについて規定したものである。

【内容】

本プロトコルは、AOSトランスファーフレーム(AOS Transfer Frame)と呼ぶ固定長のプロトコルデータユニット(PDU)を使用する。また、1つの物理チャンネルにバーチャルチャンネル(VC)と呼ばれる論理的なデータチャンネルを複数割り当てて使用することができる。

提供サービスには以下がある。

- Packet
- Bitstream
- Virtual Channel Access (VCA)
- Virtual Channel Operational Control Field (VC-OCF)
- Virtual Channel Frame (VCF)
- Master Channel Frame
- Insert

また、多重化/非多重化、結合/分解を伴うチャンネル構造は右記となる。

各国宇宙機関およびJAXAの動向

本プロトコルは、INPE(ブラジル国立宇宙研究所)、UKSA(イギリス宇宙機関)を除く全てのメンバー機関が採用している。JAXAは、本プロトコルをJAXA通信設計標準として、宇宙機の通信・データ処理系、および地上局に適用している。

