

SPACECRAFT ONBOARD INTERFACE SERVICES – XML SPECIFICATION FOR ELECTRONIC DATA SHEETS

「宇宙機オンボードインタフェースサービス(SOIS) - 電子データシートのためのXML定義」

【概要】

本推奨規格は、宇宙機オンボードインタフェースサービス(Spacecraft Onboard Interface Services: SOIS)に対応した、宇宙機搭載機器のコンフィギュレーションを電子データシート化する際に使用するXMLのスキーマを定義するものである。

【内容】

電子データシートは、宇宙機内デバイスのデータインタフェースに関する情報を記述するために用いる。

右図1は、SOIS Electronic Data Sheet (SEDS) の概念を示し、関連するCCSDS文書との関係性を表している。青色の部分で本書で焦点を当てている箇所である。

右図2は、宇宙機内でのSEDSデータの流れを示しており、左側のデバイスから右側の宇宙機データシステムにかけてSEDSデータが集約されていく様子を示されている。

SEDSの採用は、デバイスの動作と通信方法を決定するために必要な従来のインタフェース制御文書及び専有のデータシートに取って代わることを目的としている。

第3章では、SEDS及びXMLスキーマの基本構造を定義しており、データシートを構成する様々なXML及びXSDファイルの性質や関係について説明している。

第4章では、電子データシートを作成する上で守らなければならない規則を定義しており、XMLファイルの記述方法や型及びインタフェースの定義と使用方法をどのように結びつけるかを説明している。

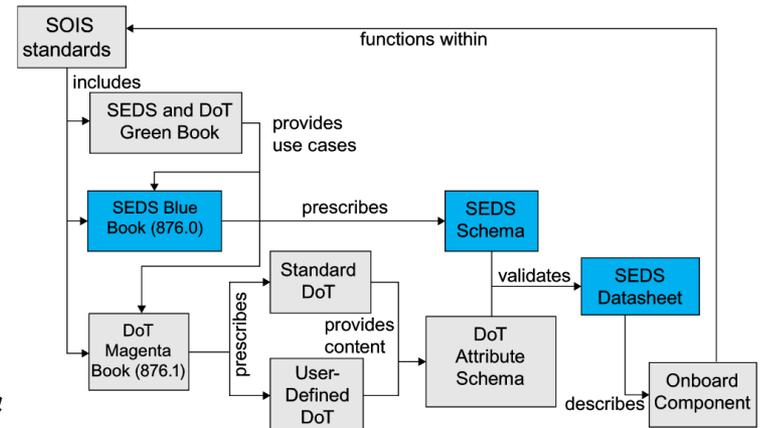


図1: SEDS概念図

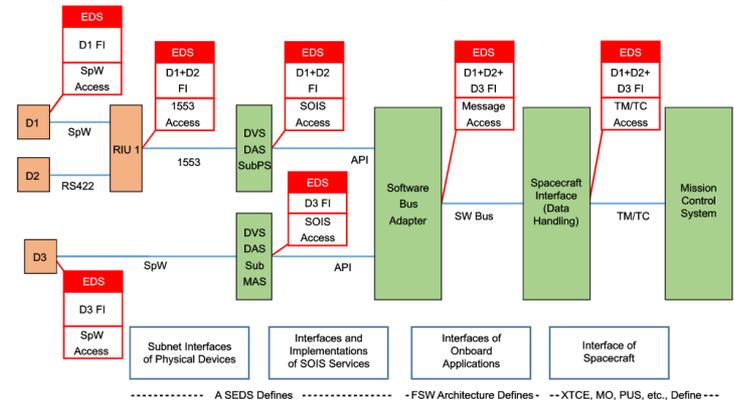


図2: 宇宙機内のSEDSデータインタフェース図

各国宇宙機関およびJAXAの動向

アメリカではcFS、欧州ではSAVOIR、中国ではCAST flight Software等のフライトソフトウェアへの採用が検討されている。