

オリジナル OS 概要仕様書

マイクロ・カーネル編

1 ターゲット・コア

- ・ Intel Core i7
- ・ ARM Cortex-A9

2. 機能

2.1 ベース仕様

OSEK/VDX 2.2.3 仕様(コンフォーマンス・クラス ECC2)をベース仕様とし、AUTOSAR
ライクな保護機能を取り入れる。

また、一部機能(メモリ管理機能、動的生成機能)では μ ITRON4.0 仕様を参考にする。

2.2 主な機能

- ・ ~~アプリケーションによるメモリ空間保護機能~~
- ・ 時間保護機能
- ・ 非信頼アプリケーション/非信頼タスク生成機能
- ・ リソースによる管理機能付きメモリ管理機能
メモリ管理は主にアプリケーション間/コア間通信用
⇒ ~~すべての信頼アプリケーションからアクセス可能な領域を設ける~~
~~同一アプリケーション内で使用するメモリ管理は論理アドレス~~
~~アプリケーション間/コア間で使用するメモリ管理は物理アドレス~~
- ・ ProtectionHook による保護機能
- ・ コア間通信に備えた設計
- ・ ~~アプリケーション間/コア間のタスク・マイグレーション~~
- ・ 通常タスクより優先度が低く、アイドル・タスクよりは優先度が高い準タスクを備える
準タスクはすべてまとめて一意の時間監視を受ける
⇒ ~~時間保護違反時は準アプリケーションのすべてのオブジェクトを強制終了~~
準タスクはすべて一つの準アプリケーションに属する
準タスクは動的生成可能

3. ~~コンフィギュレーション~~

3.1 ~~コンフィギュレータ~~

OSEK(OIL)をベースとした~~コンフィギュレータ~~を用意する

3.2 仕様

OS本体の仕様とは別個に仕様を定める