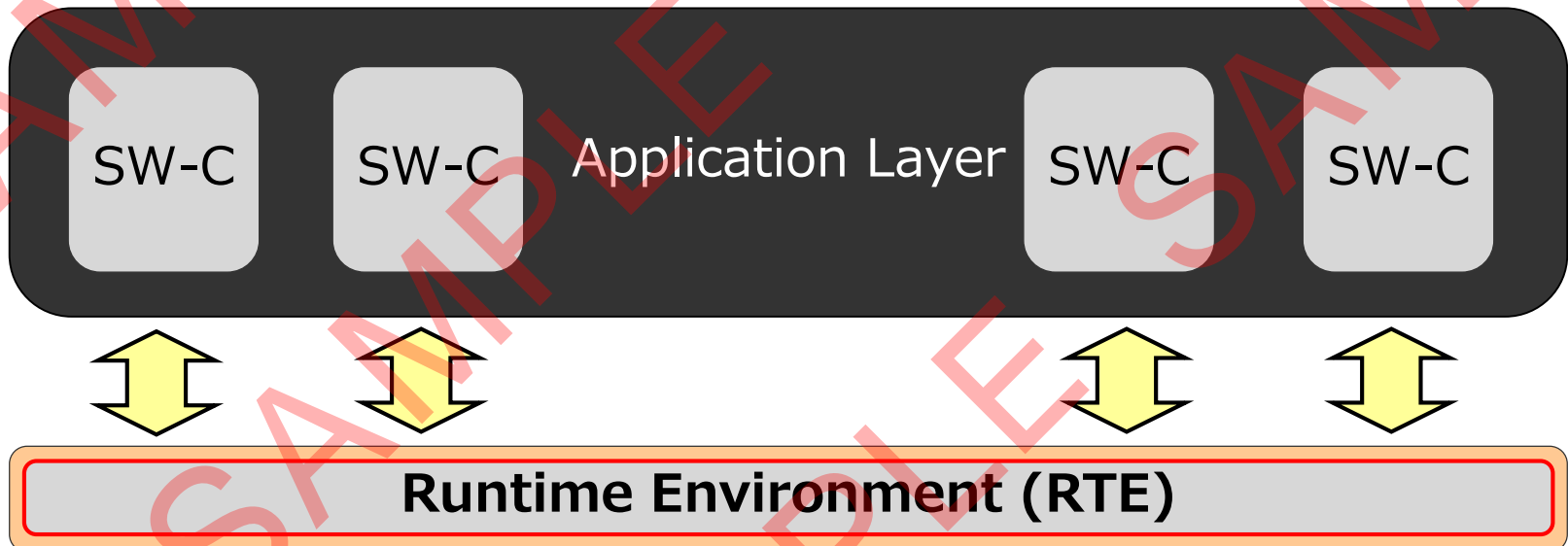

RTE

RTE

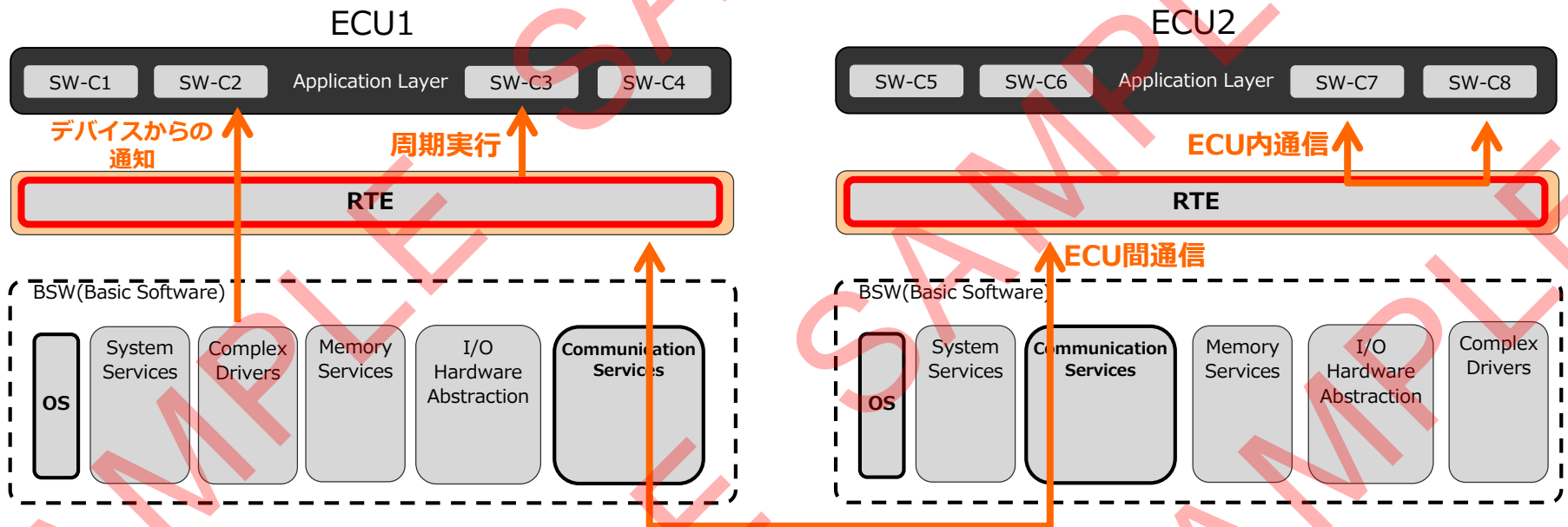
- **Run-Time Environment** の略語
- SW-CからAUTOSARプラットフォームを使用するためのAPIを提供するコンポーネント
- **VFB** のインタフェースを実現したもの
 - SW-CやBSW側の設定情報から、VFBを実現するためのAPIをツールによって生成する
- RTEの機能は主に2つ
 - ソフトウェアコンポーネント間の通信
 - ソフトウェアコンポーネントのスケジューリング

RTEとSW-C

- SW-CからはRTEから提供されるAPIを使用して、他のSW-Cとの通信処理や排他制御を行う
- RTEより下位層は、SW-Cからは見えないよう抽象化される
→ どのECUで実行されるかも見えない
- RTEはSW-Cからの要求にしたがって、BSWを使用して、ECUを制御しアプリケーションを効率的に実行する
- SW-Cは、ECUに依存せず開発できるので再利用性が向上する



RTE



- コンフィギュレーションの情報に従って下記を実施する
 - **SW-CやBSWの実行スケジューリング**を制御する
 - 効率的な**SW-C間の通信**を実現する
 - **RTEジェネレータ**から、必要なAPIが生成される
 - RTEの実態は自動生成コードとなる

RTEの状態遷移

- RTEの状態
 - 起動前状態, 動作状態, 停止状態が存在する
- RTE起動
 - 起動前状態から動作状態へ状態遷移する
 - **Rte_Start(void)**
 - RTEで使用するシステムと通信リソースの割当て, および初期化を行う
 - ECU上のSW-Cが動作する各コア上で呼び出し, SW-Cから直接呼び出してはいけない
 - Rte_Main.hで定義され, 関数, もしくはマクロで実装される
- RTE停止
 - 動作状態から停止状態へ遷移する
 - **Rte_Stop(void)**
 - 呼び出されたコア上のRTEを終了する
 - Rte_Main.hで定義され, 関数, もしくはマクロで実装される

パーティション

- ECUを機能単位に分割する論理的な保護境界
 - SW-CとBSWM(OSやCOMなどのECUの基盤機能を提供するソフトウェア)の両方所属させることが可能となる
 - 異なるパーティションに所属するソフトウェア間をお互いに保護することが可能となる
 - パーティションの権限
 - 信頼パーティション
 - 全パーティションのオブジェクトにアクセス可能となる
 - 非信頼パーティション
 - 自分自身のパーティション内のオブジェクトのみアクセス可能となる