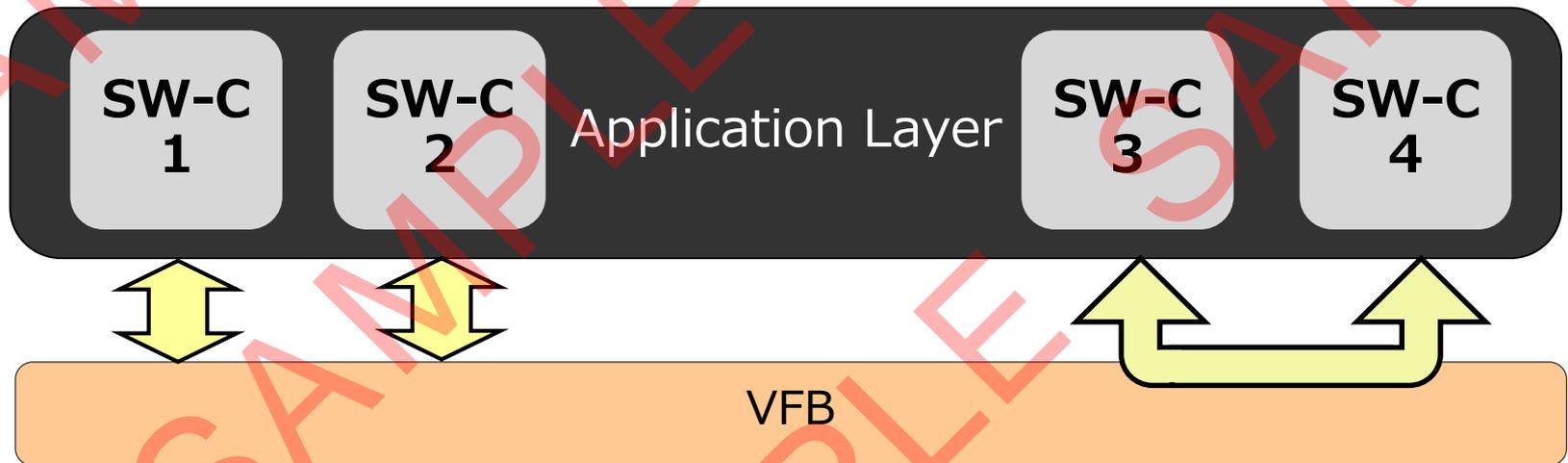

SW-C(SoftWareComponent) と VFB(Virtual Functional Bus)

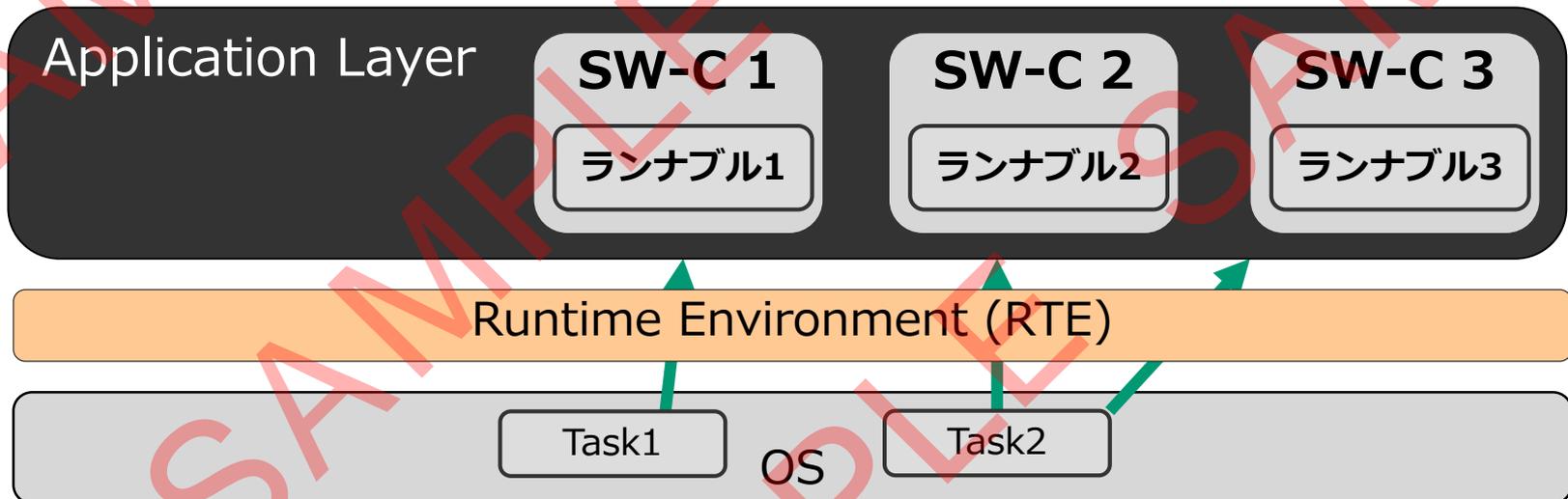
SW-C

- 車載システム機能の一部(エンジン制御やセンサ監視等)を提供するソフトウェア部品
 - アプリケーション毎にソフトウェアウェアコンポーネント(SW-C)の開発を行う
 - 車載システムの機能は複数のSW-Cの機能を組み合わせることで実現される
- SW-C間はVFBと呼ばれる方式で相互接続される



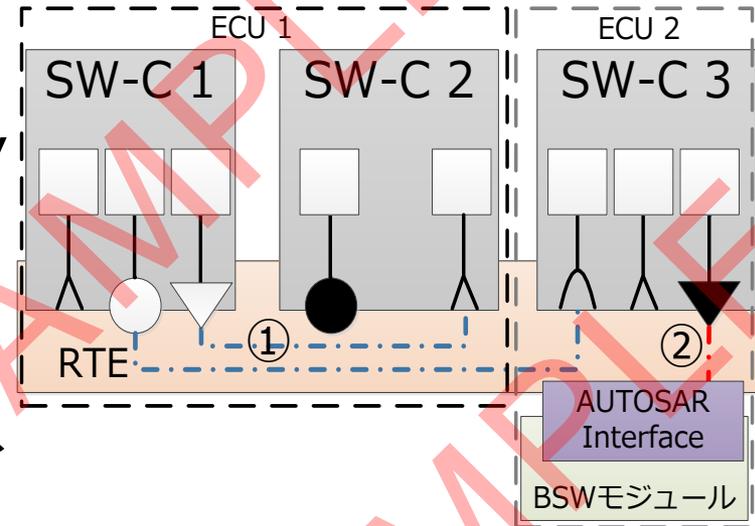
SW-C

- SW-Cは、複数のランナブルと呼ばれるアプリケーション処理の単位で構成される
 - アプリケーション開発者はランナブルを開発する
- ECUインテグレータが、どのランナブルをOS上のどのタスクで実行するか、排他制御には何を使用するか等を設定する
- 各タスクの実装は、RTEによって生成され、各ランナブルの実行は各タスクから行われる



通信メカニズム

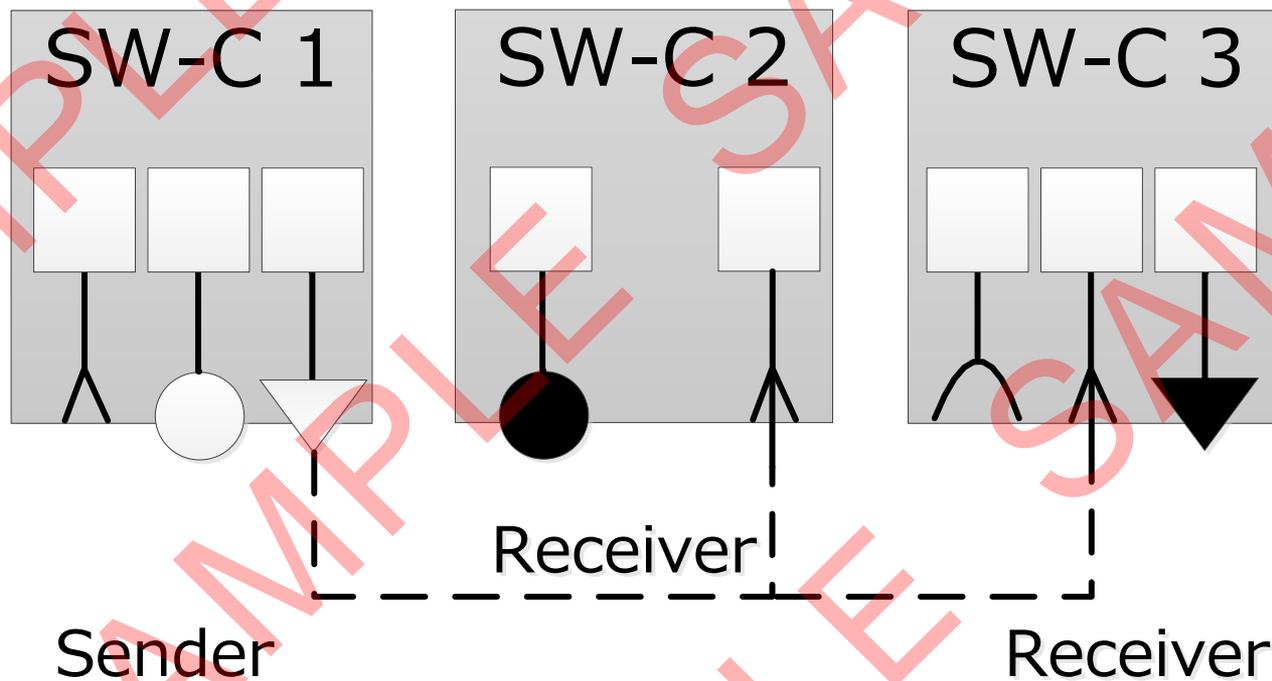
- SW-Cが使用可能なインタフェース
 1. 同一または異なるECU上に配置される, 他のSW-Cが持つインタフェース
 2. 同一ECU上に配置される, (ポートとランナブルを持っている) BSWモジュールが持つインタフェース



- SW-Cの通信インタフェースは複数のポート(データの出入り口)で構成される
 - コンポーネント間の相互接続ポイント
 - 1つのコンポーネントに属する
 - P(Provide)ポート：インタフェース提供側
 - R(Require)ポート：インタフェース利用側

Sender-Receiver連携メカニズム

- SW-C間でデータの送受信を行う
- 1 : N(またはN : 1)の非同期通信



Client-Sever連携メカニズム

- SW-C間でサービスの呼出しを行う(RPCのようなもの)
- 通信サービスを要求するクライアント
- 通信サービスを提供するサーバ
- N : 1 の同期通信

