
次世代車載システム向け COM 用語集

Ver.1.0.2

2016/03/31

Copyright (C) 2014-2016 by Center for Embedded Computing Systems

Graduate School of Information Science, Nagoya Univ., JAPAN

Copyright (C) 2014-2016 by AISIN COMCRUISE Co., Ltd., JAPAN

Copyright (C) 2014-2016 by FUJI SOFT INCORPORATED, JAPAN

Copyright (C) 2014-2016 by NEC Communication Systems, Ltd., JAPAN

Copyright (C) 2014-2016 by Panasonic Advanced Technology Development Co., Ltd., JAPAN

Copyright (C) 2014-2016 by SCSK Corporation, JAPAN

Copyright (C) 2014-2016 by Sunny Giken Inc., JAPAN

Copyright (C) 2015-2016 by SUZUKI MOTOR CORPORATION

Copyright (C) 2014-2016 by TOSHIBA CORPORATION, JAPAN

Copyright (C) 2014-2016 by Witz Corporation

上記著作権者は、以下の (1)~(3)の条件を満たす場合に限り、本ドキュメント（本ドキュメントを改変したものを含む。以下同じ）を使用・複製・改変・再配布（以下、利用と呼ぶ）することを無償で許諾する。

- (1) 本ドキュメントを利用する場合には、上記の著作権表示、この利用条件および下記の無保証規定が、そのままの形でドキュメント中に含まれていること。
- (2) 本ドキュメントを改変する場合には、ドキュメントを改変した旨の記述を、改変後のドキュメント中に含めること。ただし、改変後のドキュメントが、TOPPERS プロジェクト指定の開発成果物である場合には、この限りではない。
- (3) 本ドキュメントの利用により直接的または間接的に生じるいかなる損害からも、上記著作権者および TOPPERS プロジェクトを免責すること。また、本ドキュメントのユーザまたはエンドユーザからのいかなる理由に基づく請求からも、上記著作権者および TOPPERS プロジェクトを免責すること。

本ドキュメントは、AUTOSAR (AUTomotive Open System ARchitecture) 仕様に基づいている。上記の許諾は、AUTOSAR の知的財産権を許諾するものではない。AUTOSAR は、AUTOSAR 仕様に基づいたソフトウェアを商用目的で利用する者に対して、AUTOSAR パートナーになることを求めている。

本ドキュメントは、無保証で提供されているものである。上記著作権者および TOPPERS プロジェクトは、本ドキュメントに関して、特定の使用目的に対する適合性も含めて、いかなる保証も行わない。また、本ドキュメントの利用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に関しても、その責任を負わない。

<目次>

1. 概要	1
1.1. 本文書の目的	1
1.2. 関連文書	1
2. 用語集	2
変更履歴	5

1. 概要

1.1. 本文書の目的

本文書は「次世代車載システム向け COM 外部仕様書」で使用される用語を定義する。

なお、「次世代車載システム向け COM 外部仕様書」の「主要概念」の節で説明されている用語に関しては、本文書には記載しない。

1.2. 関連文書

文書名	バージョン
次世代車載システム向け COM 外部仕様書	Ver.1.1.0

2. 用語集

用語	定義
OSEK/VDX	Offene Systeme und deren Schnittstellen für die Elektronik im Kraftfahrzeug / Vehicle Distributed eXecutive の略語。 欧州の自動車産業が中心となり設立された、車両内でネットワーク接続される ECU のプログラムインタフェースを標準化するプロジェクト。RTOS 仕様、ECU 内/ECU 間の通信仕様、ネットワーク管理仕様を規定している。
OSEK COM	OSEK/VDX で規定された、ECU 内/ECU 間の通信仕様。インタラクション層、ネットワーク層、データリンク層から構成される。
メッセージ	OSEK COM における、アプリケーションと通信する際のデータ単位。 AUTOSAR COM における「シグナル」と同義。
インタラクション層	OSEK COM を構成する上位層。メッセージの送受信のためのサービスを含む。AUTOSAR における「通信サービス層」に相当する。
ネットワーク層	OSEK COM を構成する中間層。各通信プロトコルに合わせたメッセージの分割や再結合を行う。ここでの処理は通信プロトコルに依存するため、OSEK COM にはネットワーク層の内部に関する規定はない。
データリンク層	OSEK COM を構成する下位層。ネットワークを介したフレーム転送のためのサービスを提供する。ここでの処理は通信プロトコルに依存するため、OSEK COM にはデータリンク層の内部に関する規定はない。AUTOSAR における「通信ハードウェア抽象化層」と「マイクロコントローラ抽象化層」に相当する。
ECU 間通信	異なる ECU 間の通信。
ECU 内通信	同じ ECU 内の通信。
AUTOSAR	Automotive Open System Architecture の略語。 車載制御ソフトウェアの標準化、部品化を目的とした標準化団体。
AUTOSAR COM	OSEK COM を基に、AUTOSAR で規定された ECU 間通信仕様。
シグナル	AUTOSAR COM における、RTE と通信する際のデータ単位。 OSEK COM における「メッセージ」と同義。
シグナルグループ	複数のシグナルの集合体。
グループシグナル	シグナルグループに所属するシグナル。
SDU	Service Data Unit の略語。 送信側の上位層から下位層に渡されるデータの単位、または、受信側の下位層から上位層に渡されるデータの単位。
PDU	Protocol Data Unit の略語。 プロトコルが扱うデータ単位の総称。プロトコルは階層構造となっており、各層で必要となる制御情報が適宜付与される。

用語	定義
IPDU	Interaction layer Protocol Data Unit の略語。 インタラクション層における PDU.
LPDU	data Link layer Protocol Data Unit の略語。 データリンク層における PDU.
IPDU グループ	複数の IPDU の集合体.
可変長シグナル	実行時にシグナルの長さを変更できるシグナル.
可変長 IPDU	可変長シグナルを含む IPDU. 可変長 IPDU は, TP を介して送信される.
大型シグナル	ある通信プロトコルの単一 LPDU に収まらない大きさのシグナル.
大型 IPDU	ある通信プロトコルの単一 LPDU に収まらない大きさの IPDU. 大型 IPDU は, TP を介して送信される.
TP	Transport Protocol の略語。 可変長 IPDU や大型 IPDU を送信するための転送プロトコル.
DM	Deadline Monitoring の略語。 通信におけるタイムアウト監視機能.
MDT	Minimum Delay Timer の略語。 最小遅延タイムのこと.
TM	Transmission Mode の略語。 シグナル毎に指定される, 送信モード.
TMC	Transmission Mode Condition の略語。 TMS を判定するための要素. シグナルフィルタリングの結果を利用する.
TMS	Transmission Mode Selector の略語。 IPDU の送信モードを決定するための値. 対象 IPDU に所属しているシグナルの TMC の値によって判定する.
初期値	各シグナルに設定される, 初期状態のシグナル値.
無効値	各シグナルに設定可能な, 無効状態を表すシグナル値.
SW-C	Software Component の略語。 車載システム制御機能の一部を提供するソフトウェア部品. AUTOSAR におけるアプリケーション層に配置される.
RTE	RunTime Environment の略語。 SW-C が AUTOSAR プラットフォームを利用するために提供される実行環境. 主な機能は SW-C 間の通信と SW-C のスケジューリング.
BSW	Basic Software の略語。 AUTOSAR アーキテクチャにおいて, RTE とマイクロコントローラの間に位置する, ECU の基板機能を提供するソフトウェア部品.
システムサービス	BSW の機能を使用するために, BSW から提供されるサービス.

用語	定義
パラメータ	コンフィギュレーション時に記述する設定情報.
コンテナ	パラメータの集合体. コンテナはコンテナ名称と 0 個以上のパラメータを持つ. コンテナはコンテナを含むことが可能であり, コンテナ内に含まれているコンテナのことをサブコンテナと呼ぶ.
コンフィギュレーションクラス	コンテナで指定するパラメータがどのタイミングで使用されるかを示す. 種別は以下の 3 つである. <ul style="list-style-type: none"> ・プレコンパイルタイム...プリプロセッサ実行時 ・リンクタイム ...各モジュールのコンパイル終了後 ・ポストビルドタイム ...ビルド終了後
ジェネレータ	コンフィギュレーションファイルに定義された設定情報に基づき, コンフィギュレーション情報ファイルを生成する外部ツール.
COM スタック	AUTOSAR で規定された, ECU 間通信に関する BSW モジュールの集合体. 「通信サービス層」, 「通信ハードウェア抽象化層」, 「通信ドライバ層」から構成される.
PduR	PDU のルーティングを行うための BSW モジュール. COM スタックにおける通信サービス層に含まれる.
CanIf	CAN を利用するためのインタフェースを提供する BSW モジュール. COM スタックにおける「通信ハードウェア抽象化層」に含まれる.
Can	CAN を利用するためのドライバを提供する BSW モジュール. COM スタックにおける「通信ドライバ層」に含まれる.
コンファメーション	AUTOSAR アーキテクチャにおける, 上位層から下位層への要求が正常に完了したことを報告するために, 下位層から上位層へ送られる情報. (例) AUTOSAR COM から RTE へ送られる送信完了通知.
インディケーション	AUTOSAR アーキテクチャにおける, 下位層から上位層へ送られる非同期な通知. (例) AUTOSAR COM から RTE へ送られる, 受信通知.
アップデートビット	シグナルまたはシグナルグループが更新したかどうかを識別するための値.
標準エラー	BSW モジュールを使用中に検出するエラーのこと.
拡張エラー	BSW モジュールを開発中に検出するエラーのこと.
FILTER	フィルタリング結果のこと. TRUE または FALSE のどちらかとなる.
OCCURRENCE	フィルタリング実施回数のこと. フィルタリングする度にカウントする.
OFFSET	フィルタリング実施回数オフセットのこと. パラメータ ComFilterOffset によって設定される.
PERIOD	フィルタリング通過周期のこと. ComFilterPeriod によって設定される.

変更履歴

バージョン	変更日	変更内容	変更者
1.0.0	2014/12/02	新規作成	NCES
1.0.1	2015/03/31	誤記修正	NCES
1.0.2	2016/03/31	関連文書バージョン更新	NCES