

ニューラルソフト有限公司

(公開資料)	企画書 計画・設計書(草案) 検査計画・要領書 検査成績書	検認		照査	作成
		-	-	-	市来 博記
表 題	リアルノイド オリジン 統合制御器間インターフェース(草案)一起動シーケンス				
副 題	RealNoids-Origin iControllers Interface(Draft) - Boot sequence				
キーワード	リアルノイド/オリジン/統合制御器/インターフェース/起動/シーケンス RealNoids/Origin/iController/Interface/Boot/sequence				
参照/添付資料	統合制御器間インターフェース草案-ネットワークの構成(接続形態、信号定義、モード、タイマー)				
管理番号	件 名			改定履歴	
000-10-04-0002	ヒューマノイド研究開発			A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	

## 目次

はじめに	4
正常シーケンス	6
正常-TAEC-VAHC間通信リトライシーケンス	7
正常-TAEC-MC間通信リトライシーケンス	8
正常-MC-FCe間リトライシーケンス	9
TAEC-VAHC間下り異常シーケンス	10
TAEC-VAHC間上り異常シーケンス	11
TAEC-VAHC間通信リトライ MADR不一致異常シーケンス	12
TAEC-MC間下り異常シーケンス	13
TAEC-MC間上り異常シーケンス	14
TAEC-MC間通信リトライ MADR不一致異常シーケンス	15
MC-FCe間下り異常シーケンス	16
MC-FCe間上り異常シーケンス	17
正常-MC-FCe間リトライ (2)シーケンス	18
VAHC LANインターフェース異常シーケンス	19
TAEC LANインターフェース異常シーケンス	20
MC LANインターフェース異常シーケンス	21
FCe LANインターフェース異常シーケンス	22
全FC LANインターフェース異常シーケンス	23
MC-FC間スイッチングハブ異常シーケンス	24
VAHC故障シーケンス	25
TAEC故障シーケンス	26
MC故障シーケンス	27
FCe故障シーケンス	28
全FC故障シーケンス	29
おわりに	30

(注) PDF版は、目次からのジャンプ機能を利用できません。

## はじめに

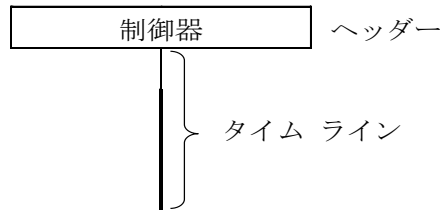
本書は、リアルノイド オリジン（等身大ヒューマノイド）の制御を実現する統合制御器間のインターフェース草案の起動シーケンスを記したものである。（ネットワークの構成（接続形態、信号構造、モード、タイマー）については、「統合制御器間インターフェース草案ーネットワーク定義」を参照のこと。）

シーケンスの定義は、以下に示す形式の図を用いる。

### ■ 各制御器と時間経過を表す図形

各制御器と時間経過は、制御器名のヘッダー（長方形）と下方向に延びるタイムラインで表す。

例



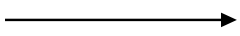
### ■ 制御器の入出力信号を表す図形（信号線）

イーサネット信号

ブロードキャスト : （線色は橙色）

出力先部分が塗りつぶした丸の場合、信号が当該制御器に到達することを表す。


制御器のタイムラインとの交差部分が白抜き丸の場合、信号は当該制御器に到達するが無視されることを表す。

ユニキャスト : （線色は黒）

出力先部分が三角矢印の場合、信号が当該制御器に到達することを表す。

デジタル(ON/OFF)信号 : （線色は青）

出力先部分が、かえしのある矢印の場合、信号が当該制御器に到達することを表す。

到達しない信号 : （出力先は、タイムラインに接続しない。）

出力先部分に丸や矢印がない場合、信号が当該制御器に到達しないことを表す。

### ■ 信号名称

信号名称は、信号線の出力側（始点付近）に記載する。

信号が出力先に到達することを想定している場合は、名称に'→'（到達マーク）を付加する。

信号が出力先に到達しないことを想定している場合は、名称に'→×'（不到達マーク）を付加する。

ブロードキャスト信号とユニキャスト信号を併用するシーケンスでは、名称に以下のサフィックスを付加する。

ブロードキャスト信号 : (BC)

ユニキャスト信号 : (UC)

ブロードキャスト信号で到達/不到達の想定が複数ある場合、信号線の入力側に信号を出力する制御器の名称+' : '+信号名称+到達/不到達マークを記載する。

■ 制御器内のアクション

信号入力などで発生する内部状態の変化は、タイムライン上のテキストボックスで表す。  
 テキストボックスの時間的な位置は、トリガーとなる信号が入れ変わらない範囲で自由とする。

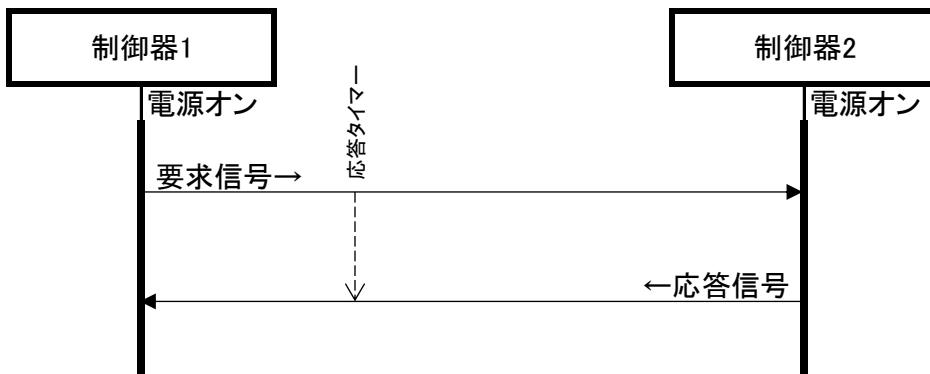
■ 応答タイマーを表す図形（以降応答タイマーと記す。）

応答タイマーは、起動のトリガとなる信号線から垂直に延びるタイムラインに平行な矢印破線で表す。  
 応答タイマー線の水平位置は、タイマーを起動する制御器のタイムラインに寄った位置とする。  
 応答タイマーを信号入力で停止することを想定している場合、タイマー線の先端形状は開いた矢印とし、  
 停止のトリガとなる信号線で終了する。  
 応答タイマーが満了することを想定している場合、タイマー線の先端形状は菱形とする。  
 応答タイマー満了時のイベントは、タイマ線の終了位置から制御器のタイムライン方向に延びる開いた矢  
 印線で表す。

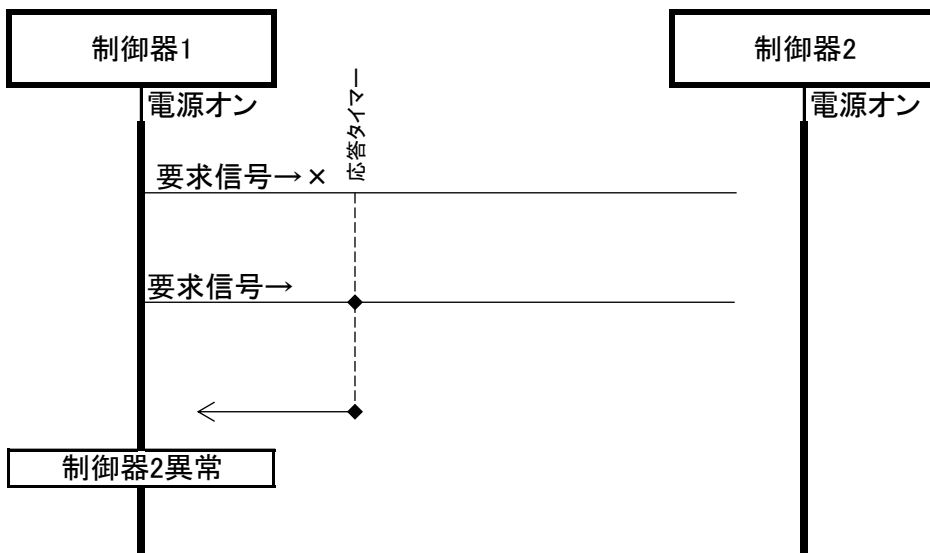
（信号ではないので、タイムラインに接続しない。リトライする場合はリトライアウト時のイベントのみ  
 記載する。）

例(リトライ回数1の場合)

停止されるタイマー



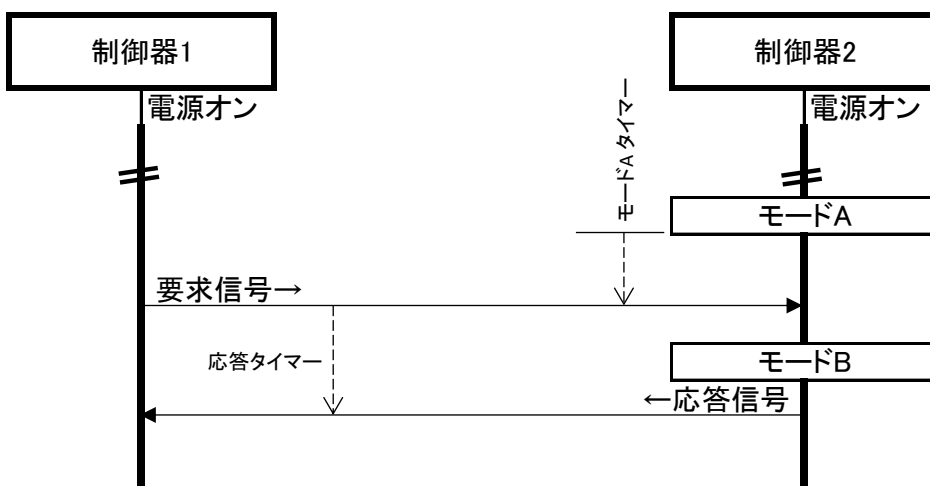
満了するタイマー



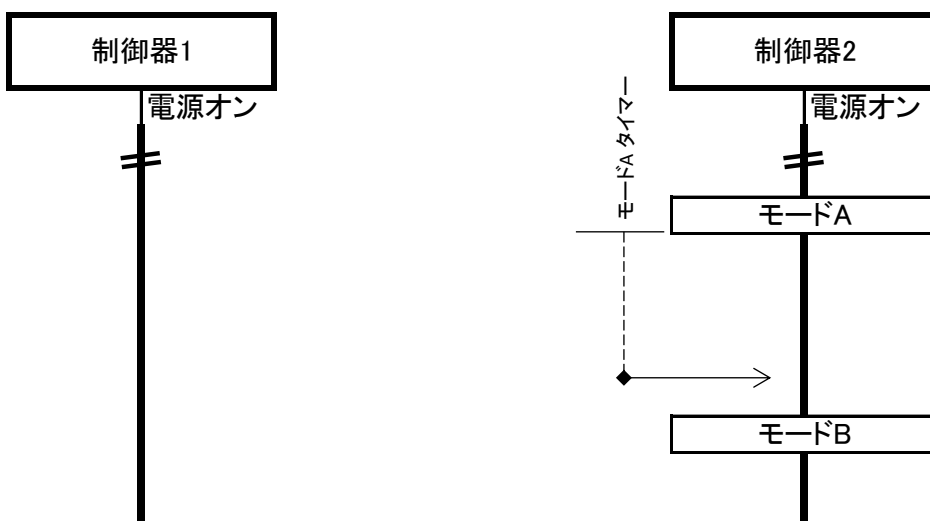
- モード変更（アクション）がトリガとなるタイマーを表す図形（以降モード タイマーと記す。）  
 モード タイマーは、起動のトリガとなるアクションのボックスの水平方向の延長線から垂直に延びるタイムラインに平行な矢印破線で表す。  
 モード タイマー線の水平位置は、タイマーを起動する制御器のタイムラインに寄った位置とする。  
 モード タイマーを信号入力で停止することを想定している場合、タイマー線の先端形状は開いた矢印とし、停止のトリガとなる信号線で終了する。  
 モード タイマーが満了することを想定している場合、タイマー線の先端形状は菱形とする。  
 モード タイマー満了時のイベントは、タイマ線の終了位置から制御器のタイムライン方向に延びる開いた矢印線で表す。  
 （信号ではないので、タイムラインに接続しない。）

例

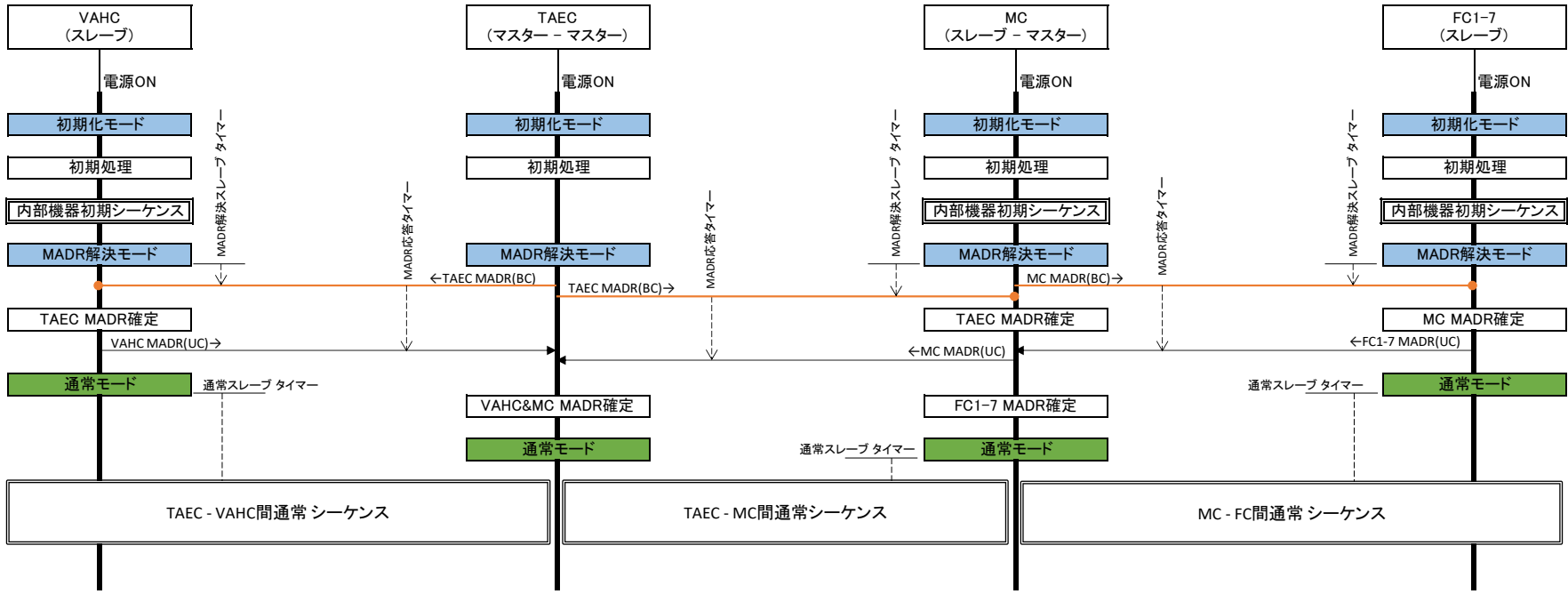
停止されるモード タイマー



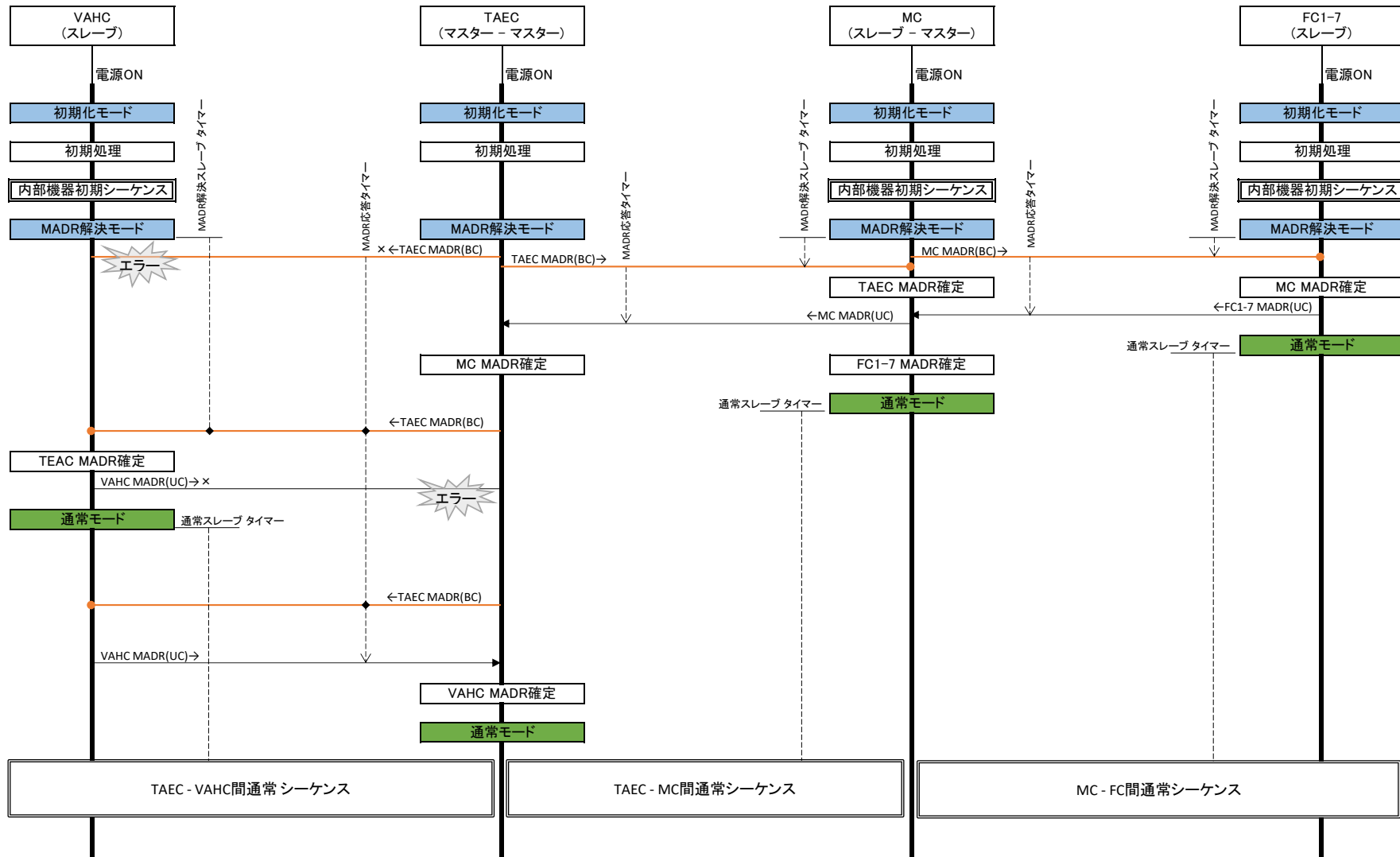
満了するモード タイマー



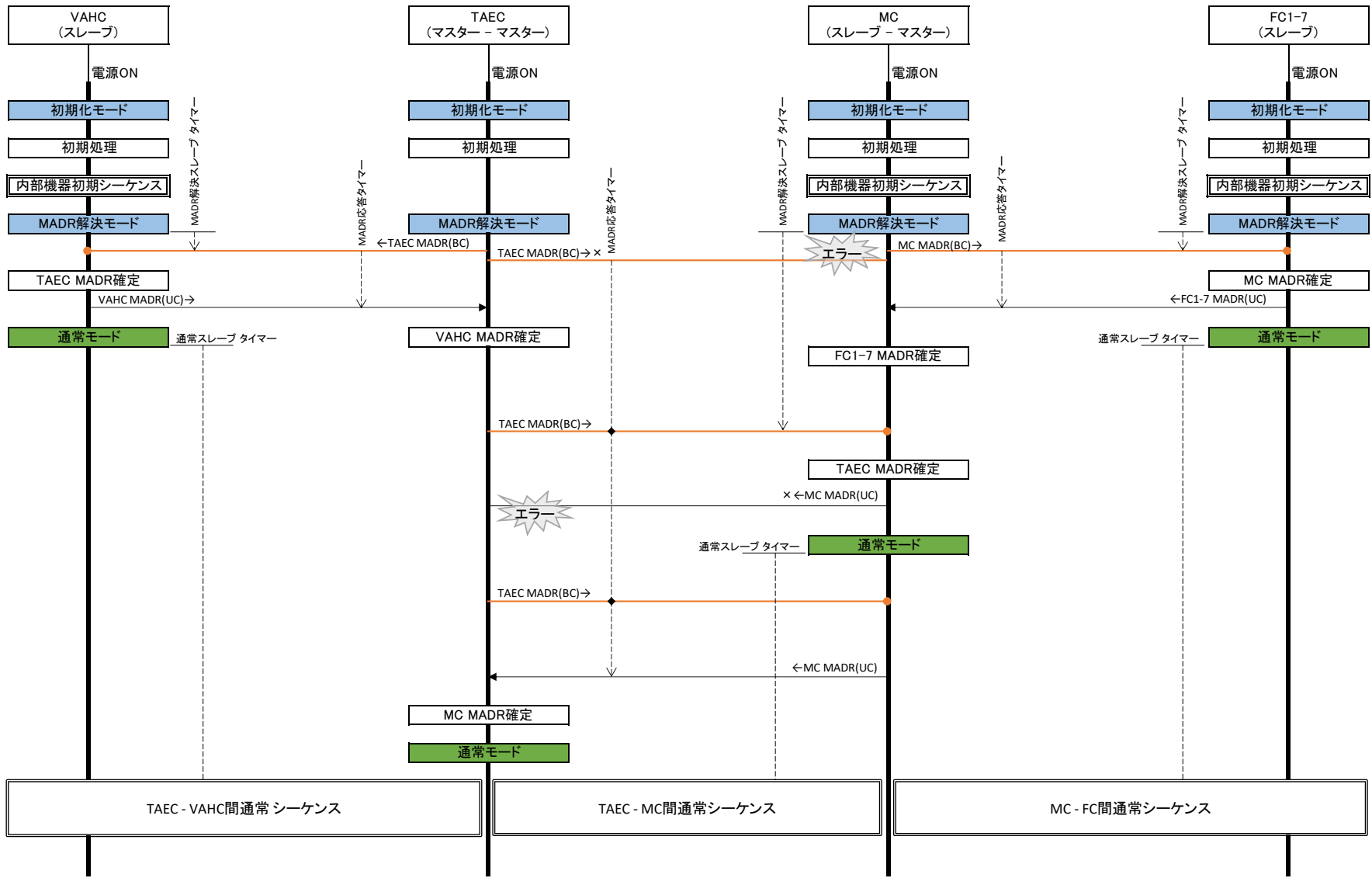
統合制御器—起動:正常シーケンス



統合制御器一起動:正常-TAEC-VAHC間通信リトライシーケンス

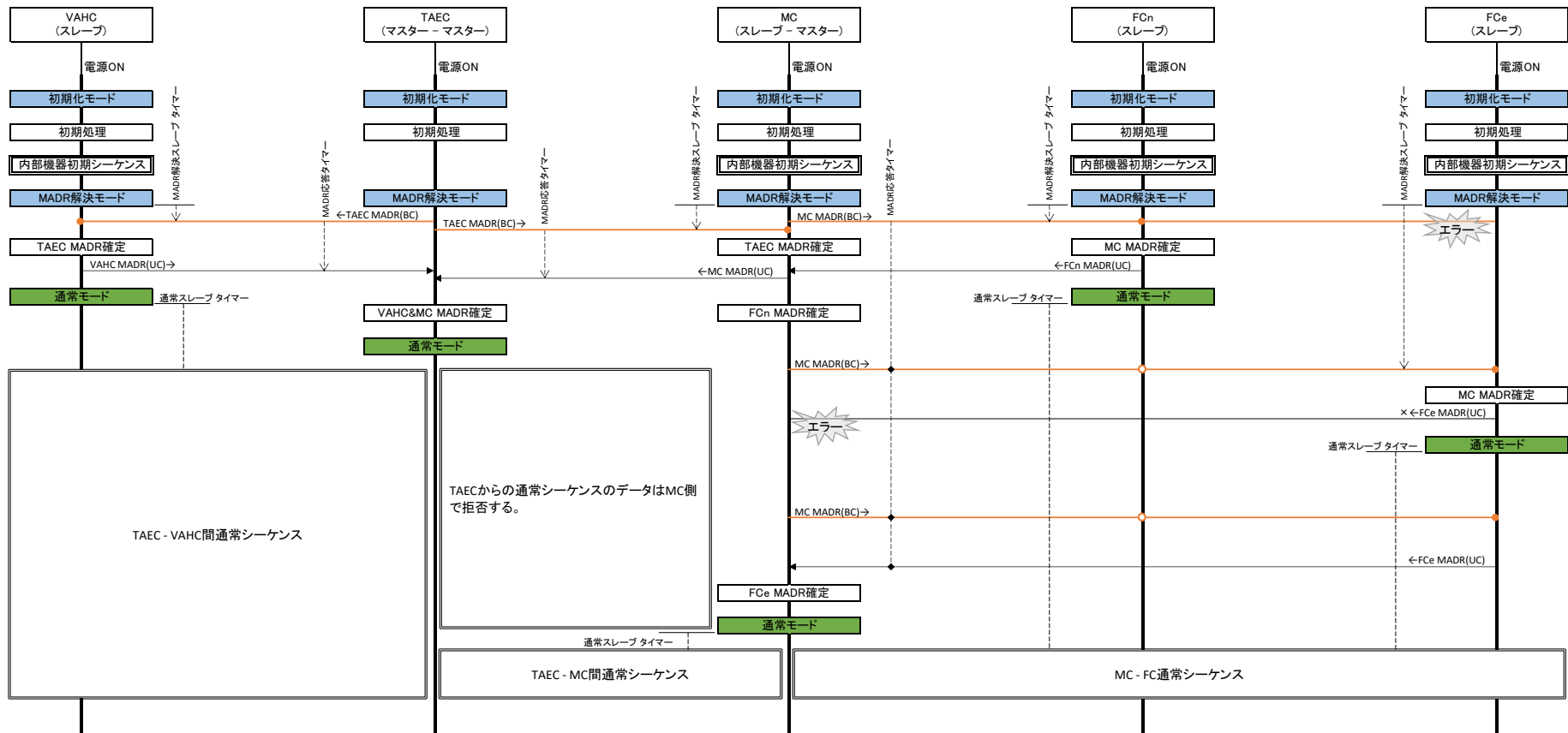


統合制御器一起動:正常-TAEC-MC間通信リトライシーケンス

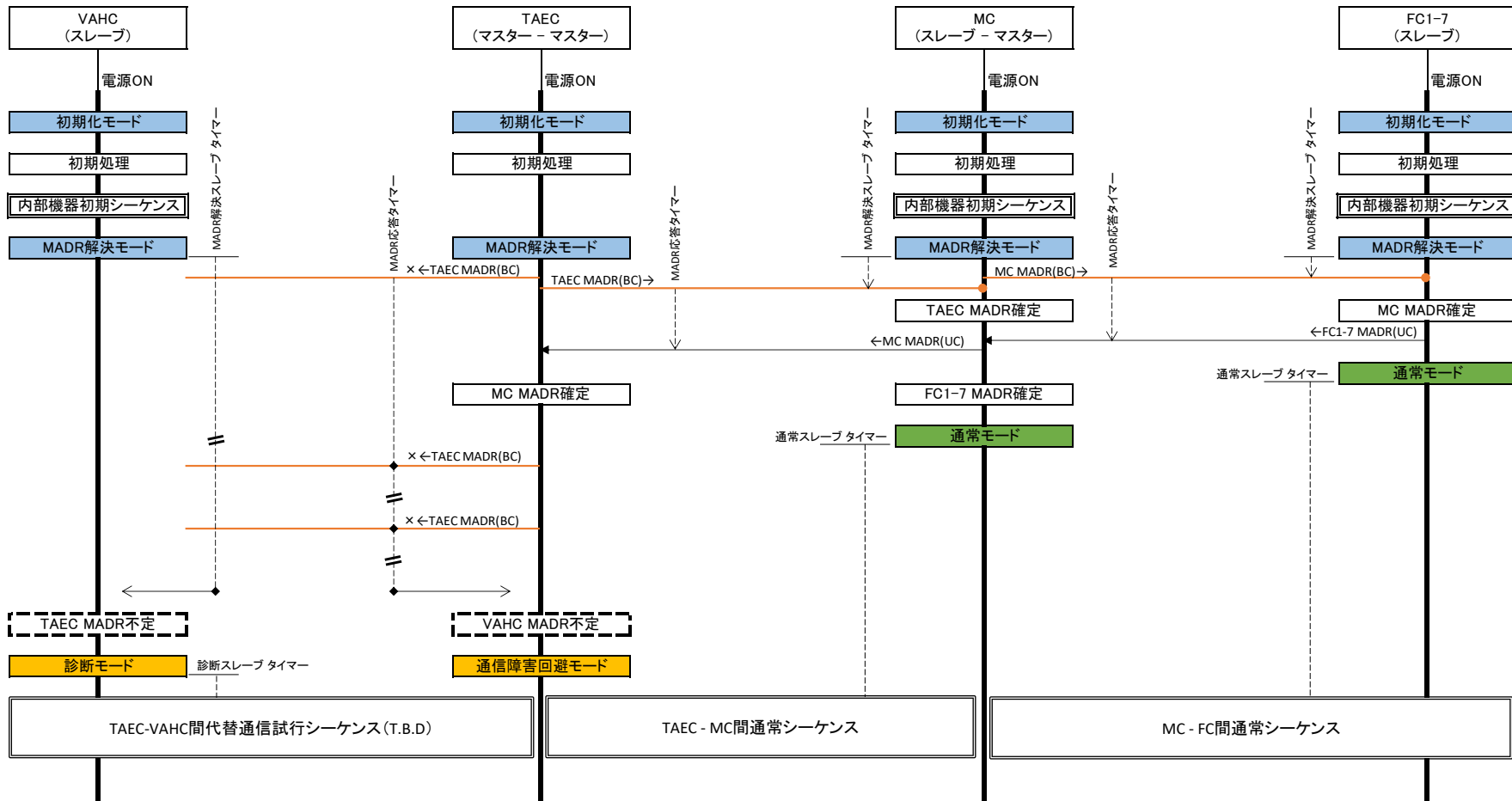




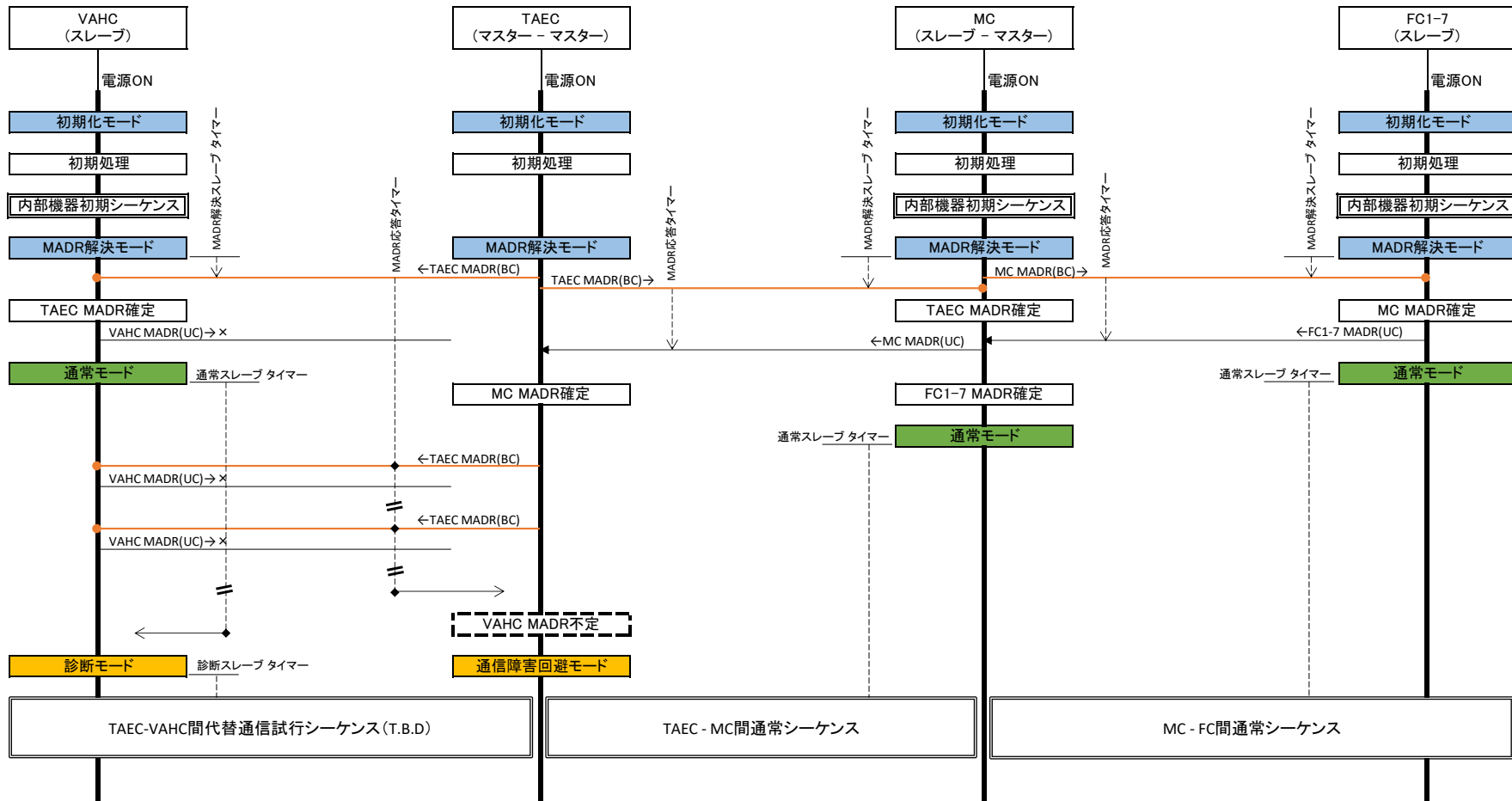
統合制御器—起動: 正常—MC—FCe間リトライシーケンス



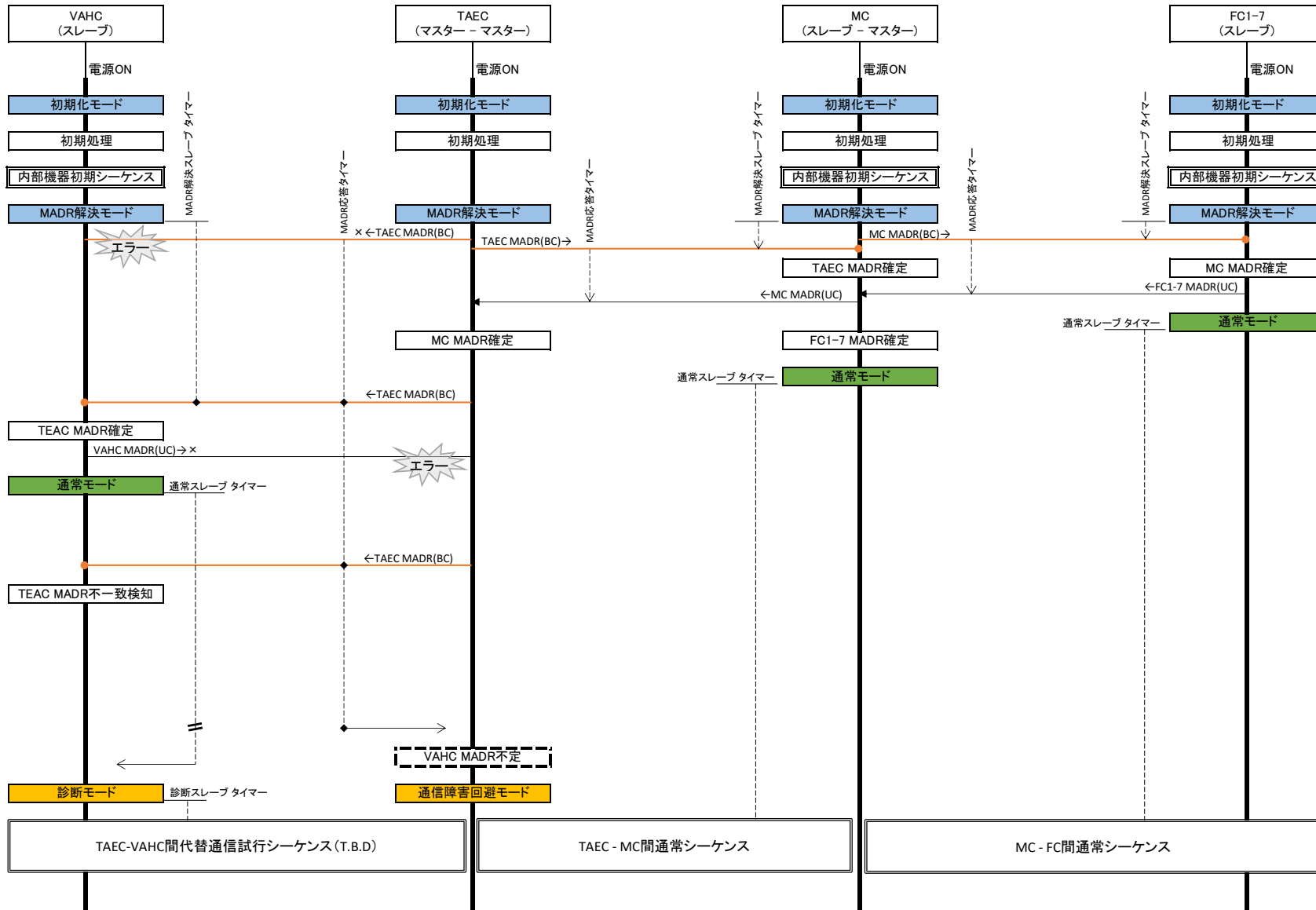
# 統合制御器一起動:TAEC-VAHC間下り異常シーケンス



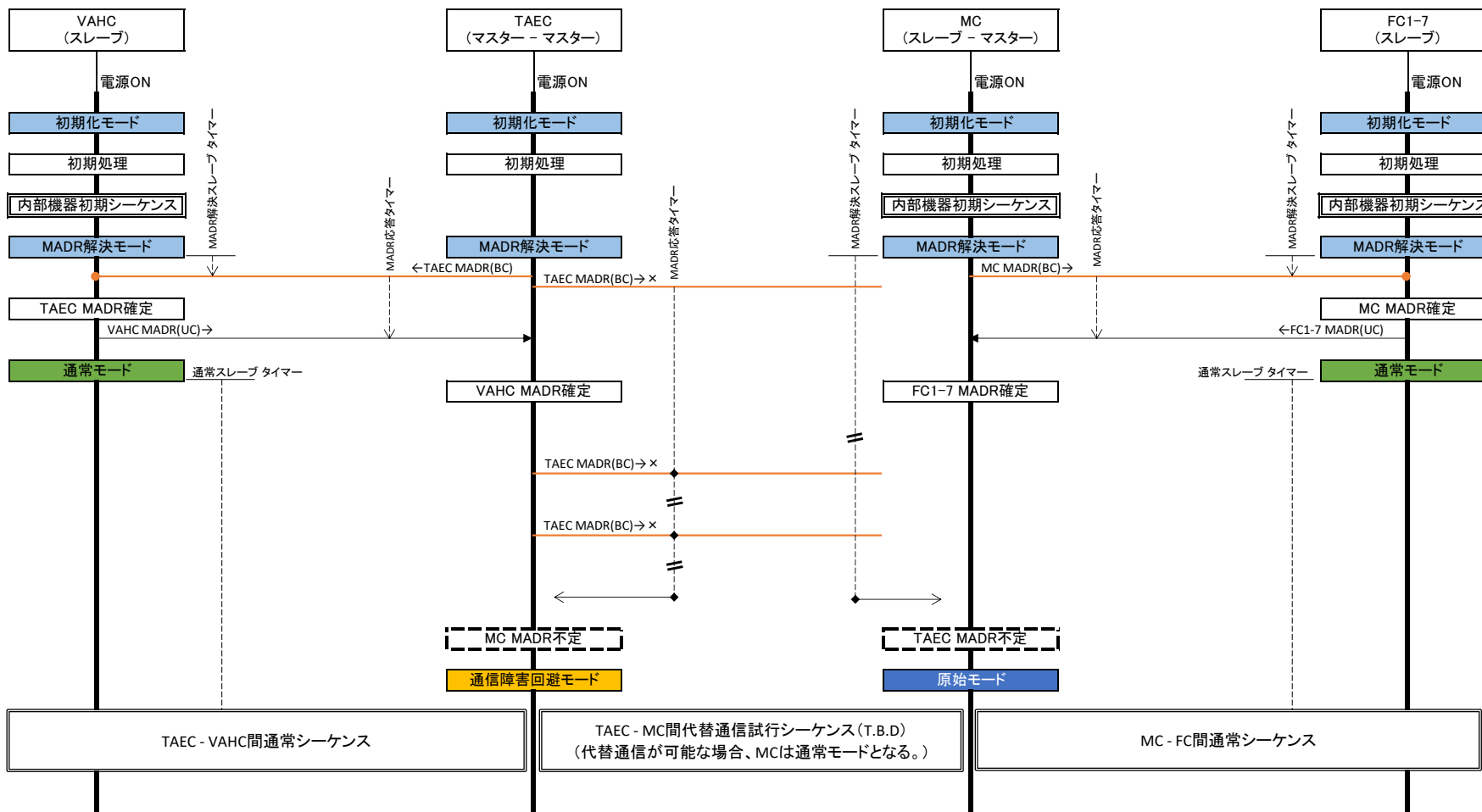
# 統合制御器一起動:TAEC-VAHC間上り異常シーケンス



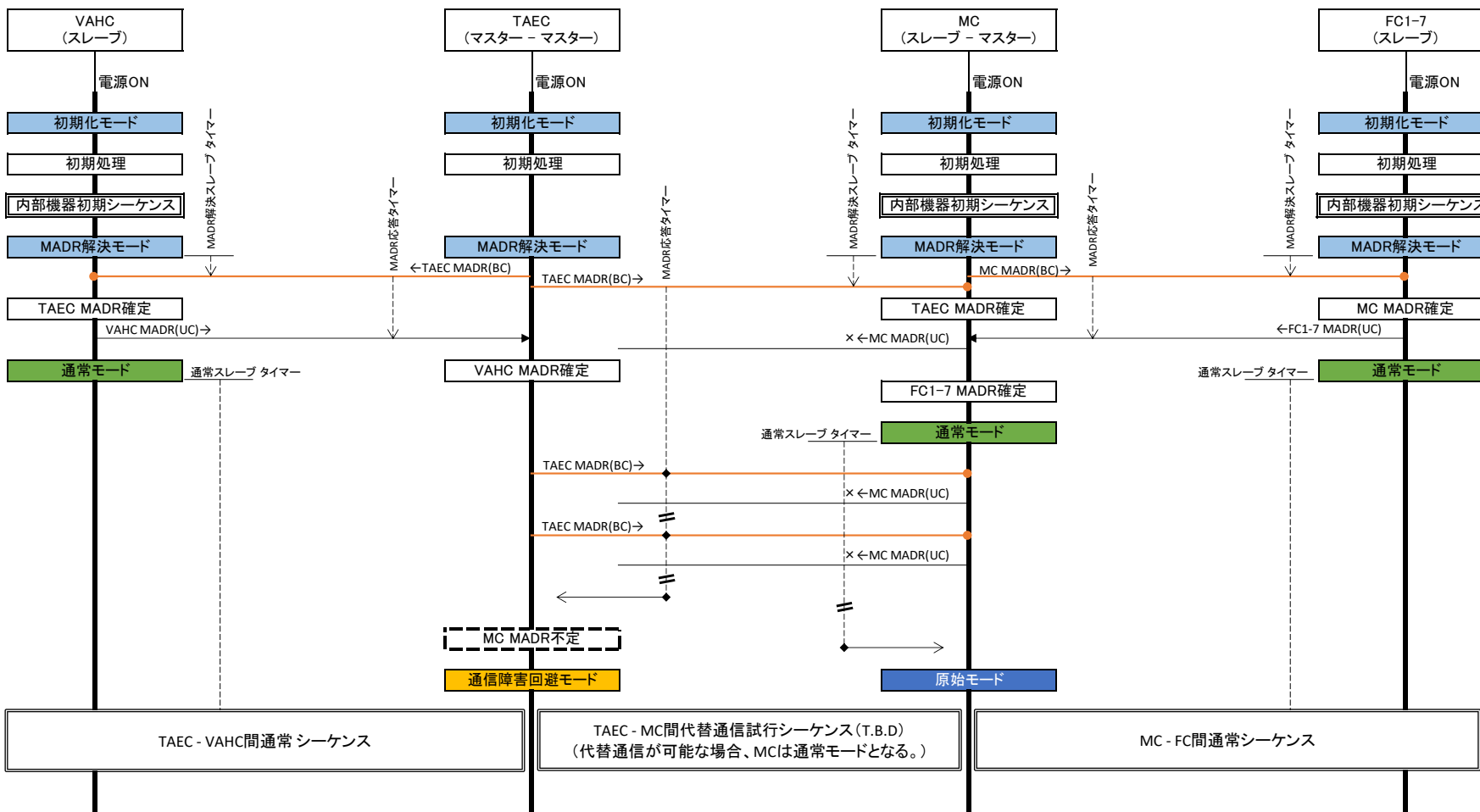
統合制御器一起動: TAEC-VAHC間通信リトライ MADR不一致異常シーケンス



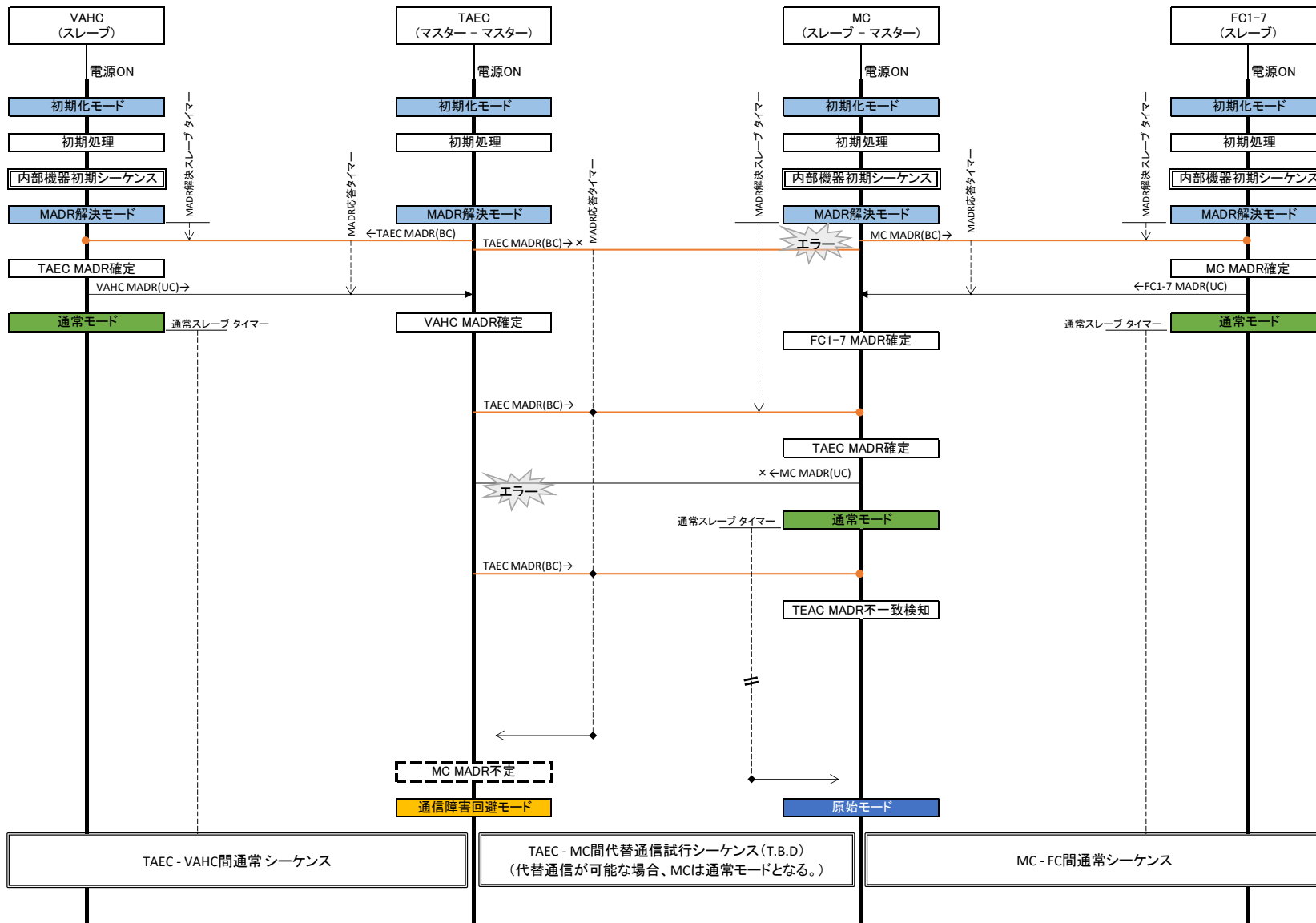
# 統合制御器一起動:TAEC-MC間下り異常シーケンス



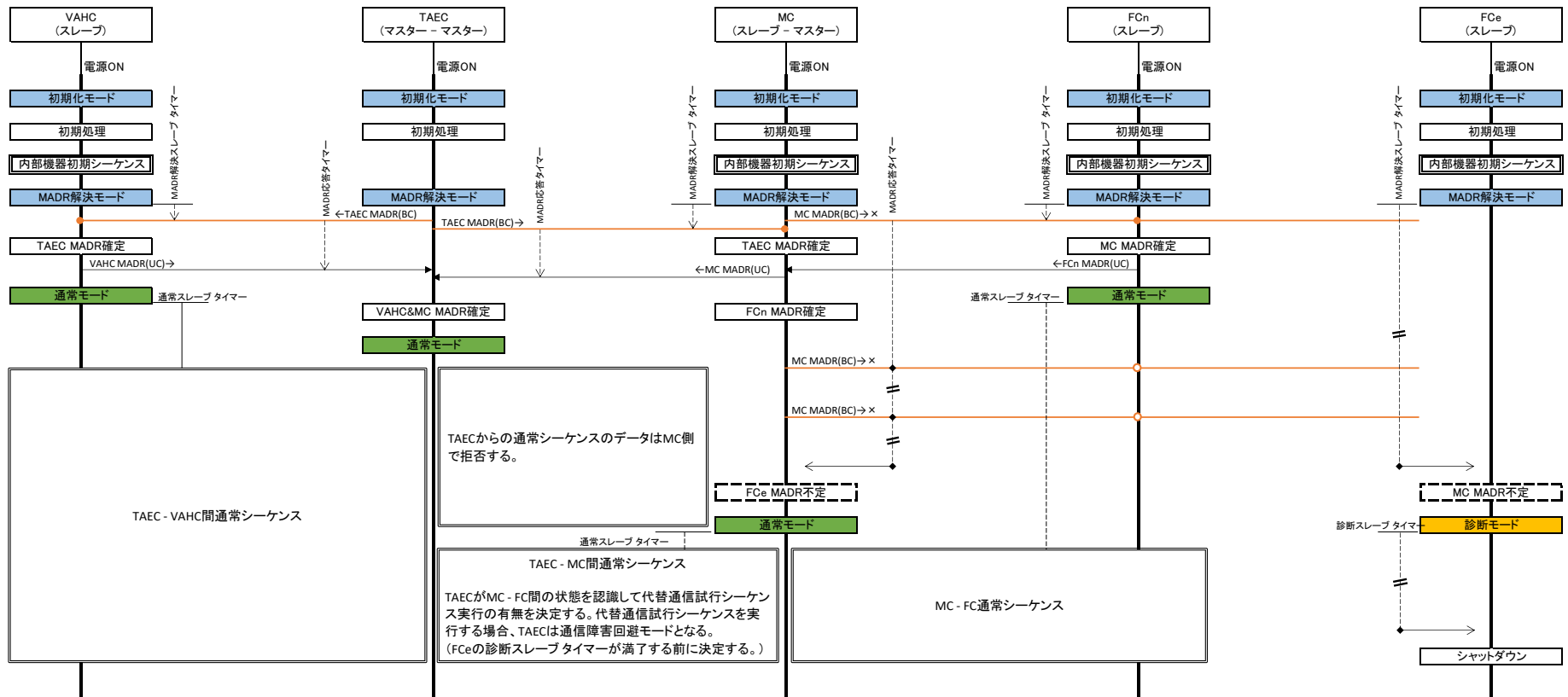
# 統合制御器一起動:TAEC-MC間上り異常シーケンス



統合制御器一起動: TAEC-MC間通信リトライ MADR不一致異常シーケンス

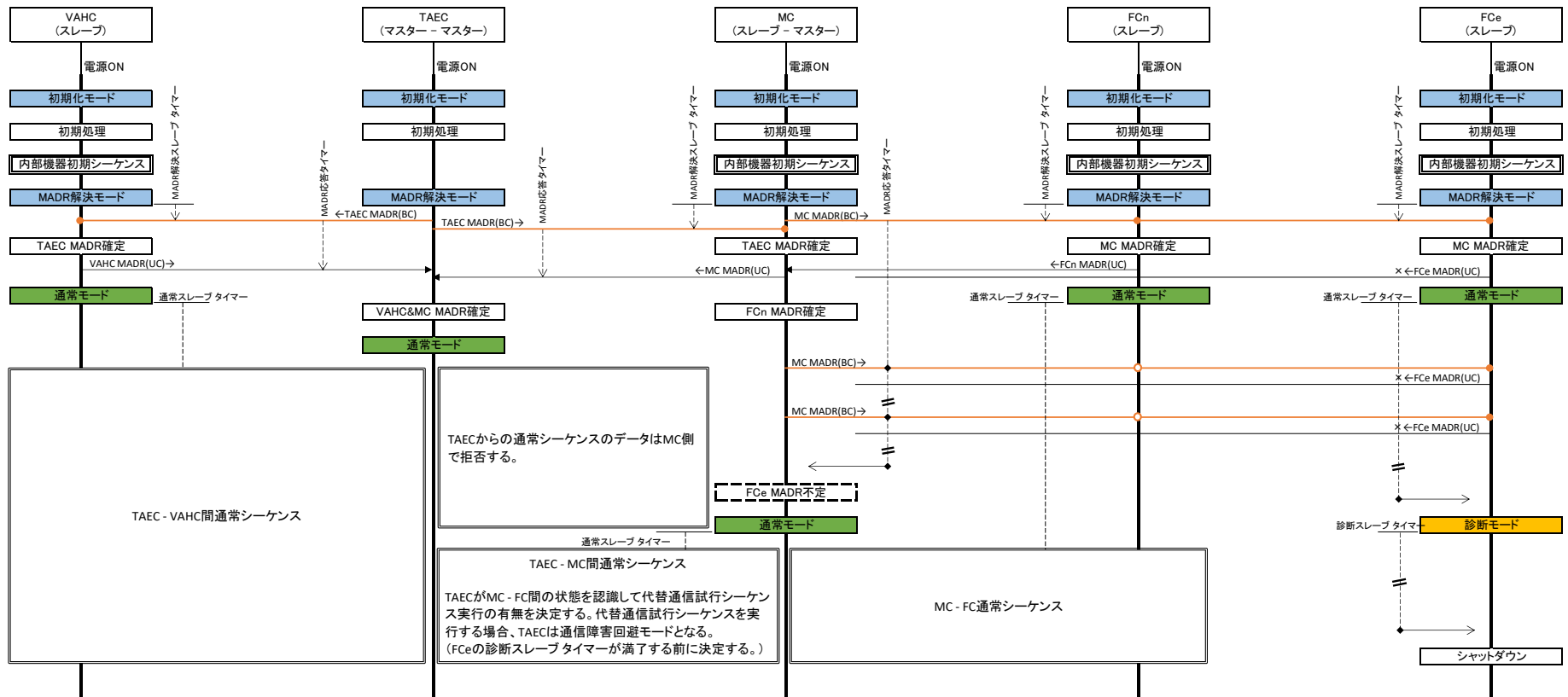


統合制御器—起動: MC—FCe間下り異常シーケンス

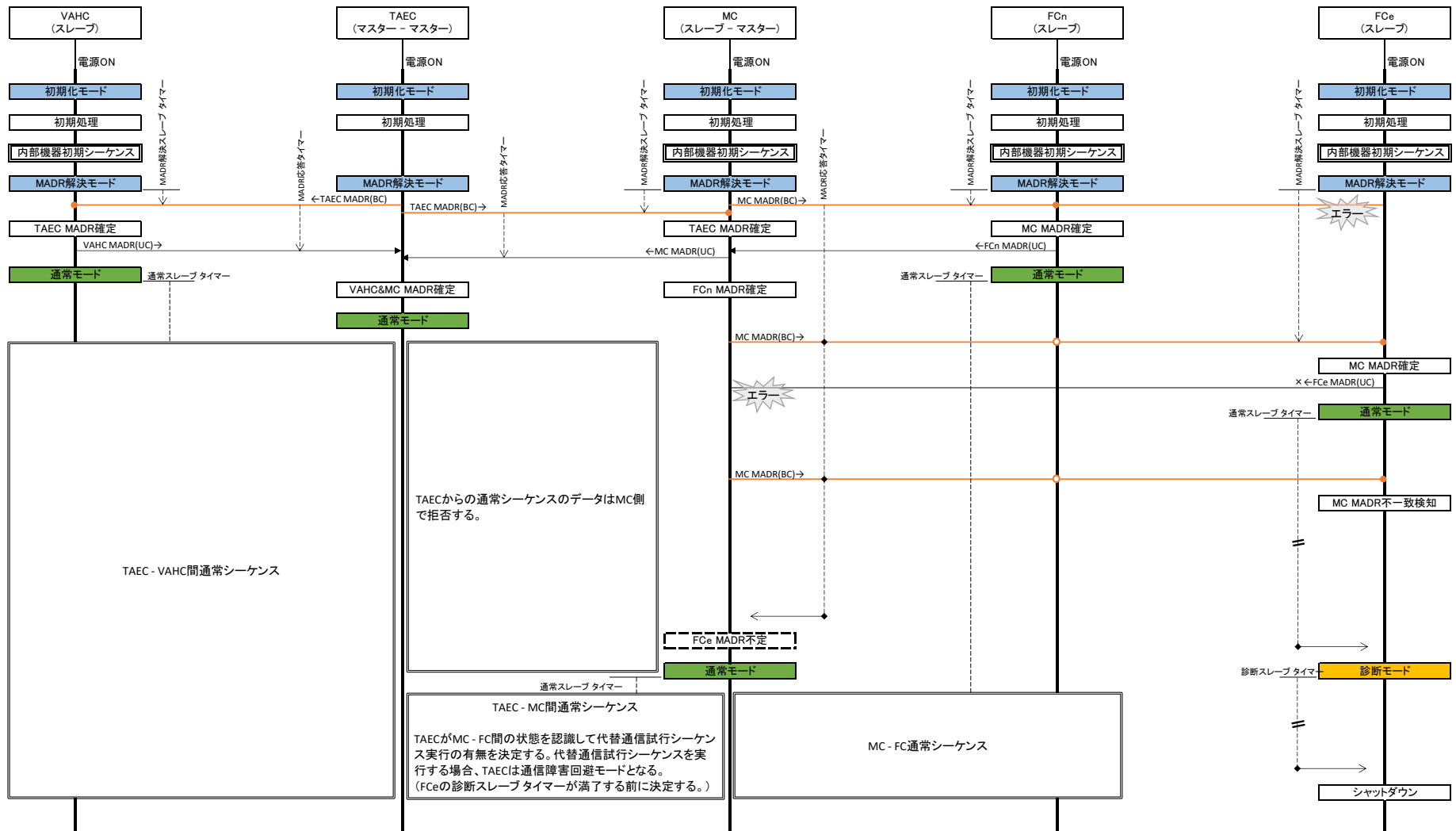




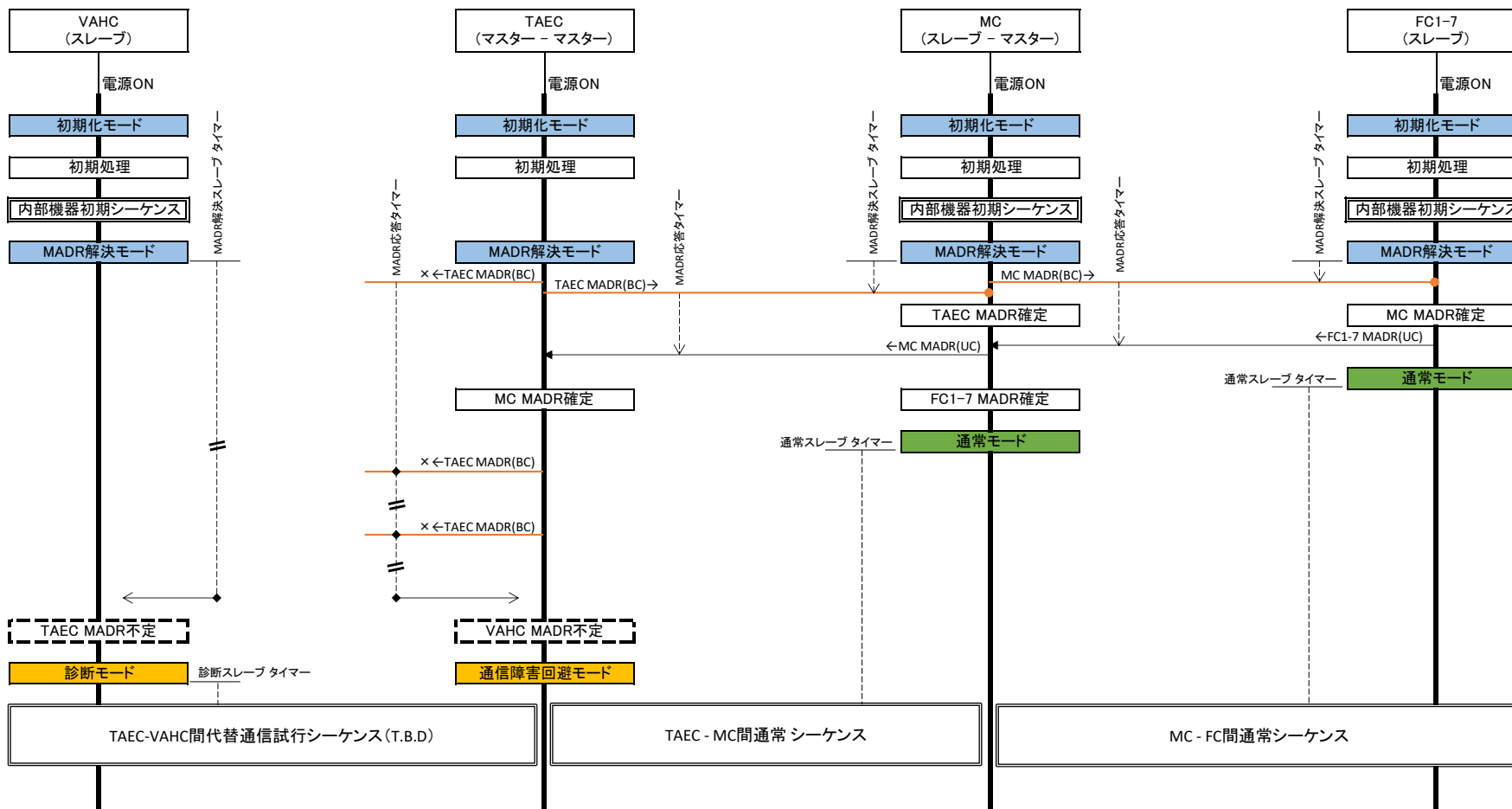
統合制御器-起動: MC-FCe間上り異常シーケンス



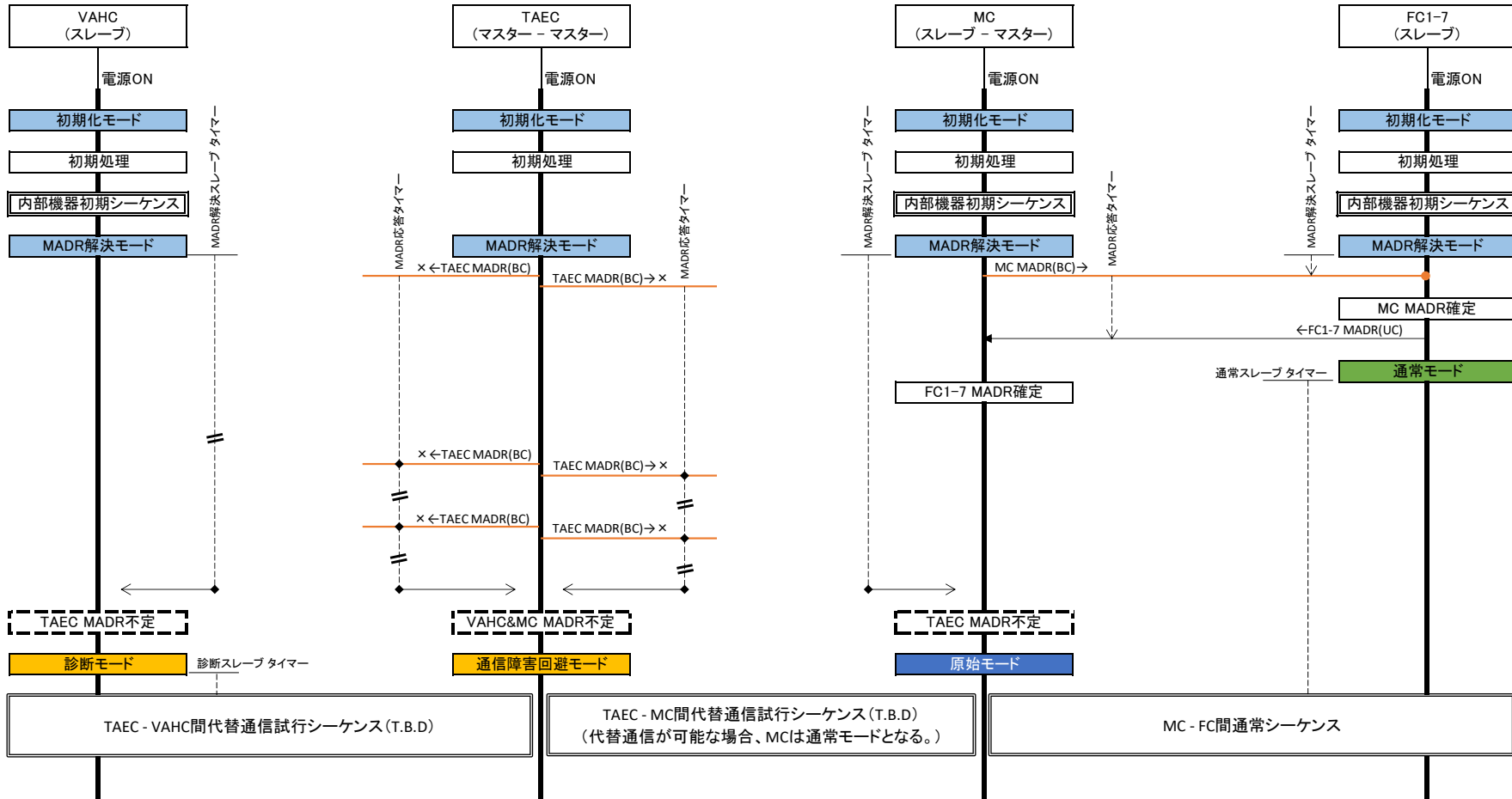
統合制御器—起動: 正常—MC—FCe間リトライシーケンス



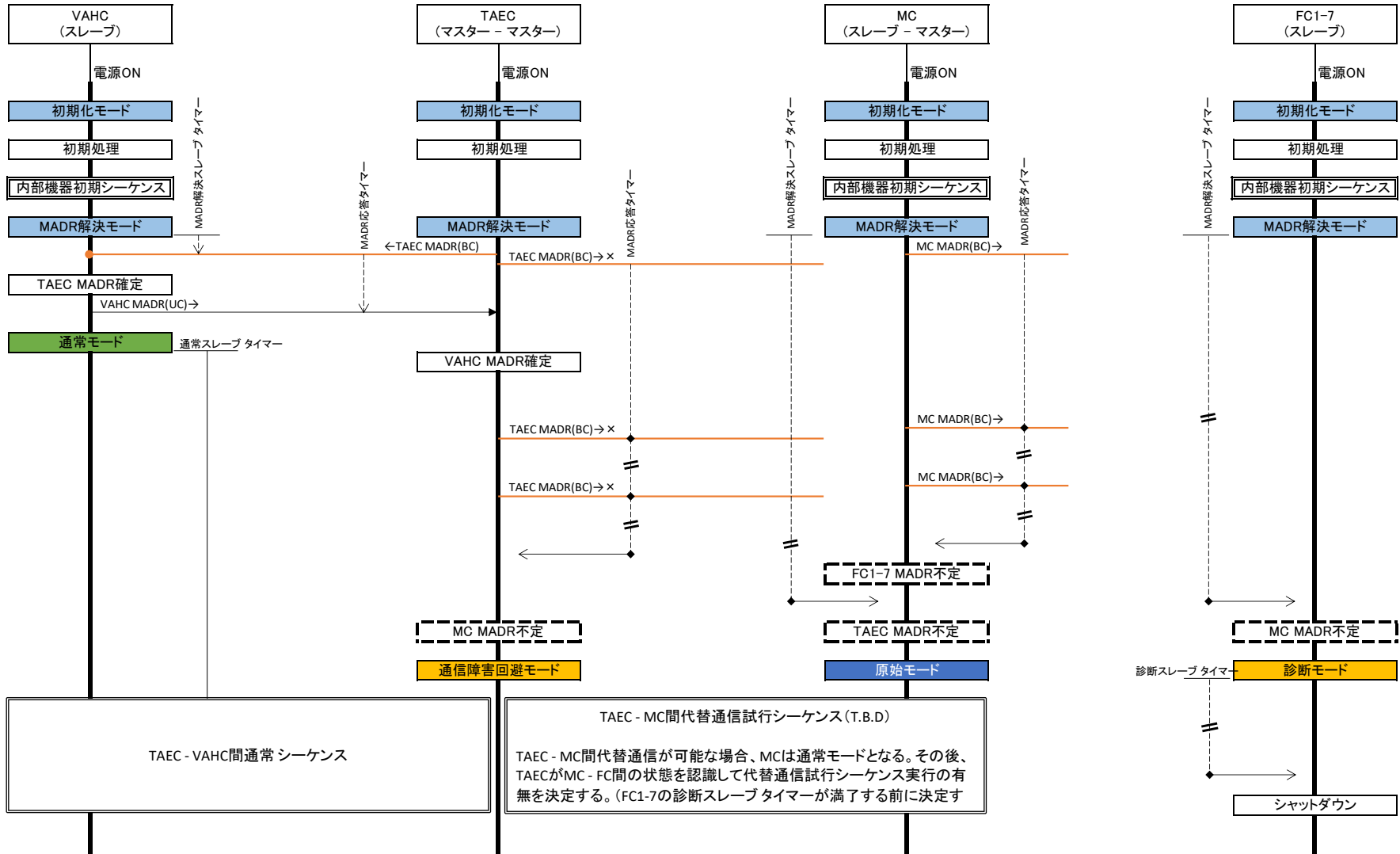
# 統合制御器—起動:VAHC LANインターフェース異常シーケンス



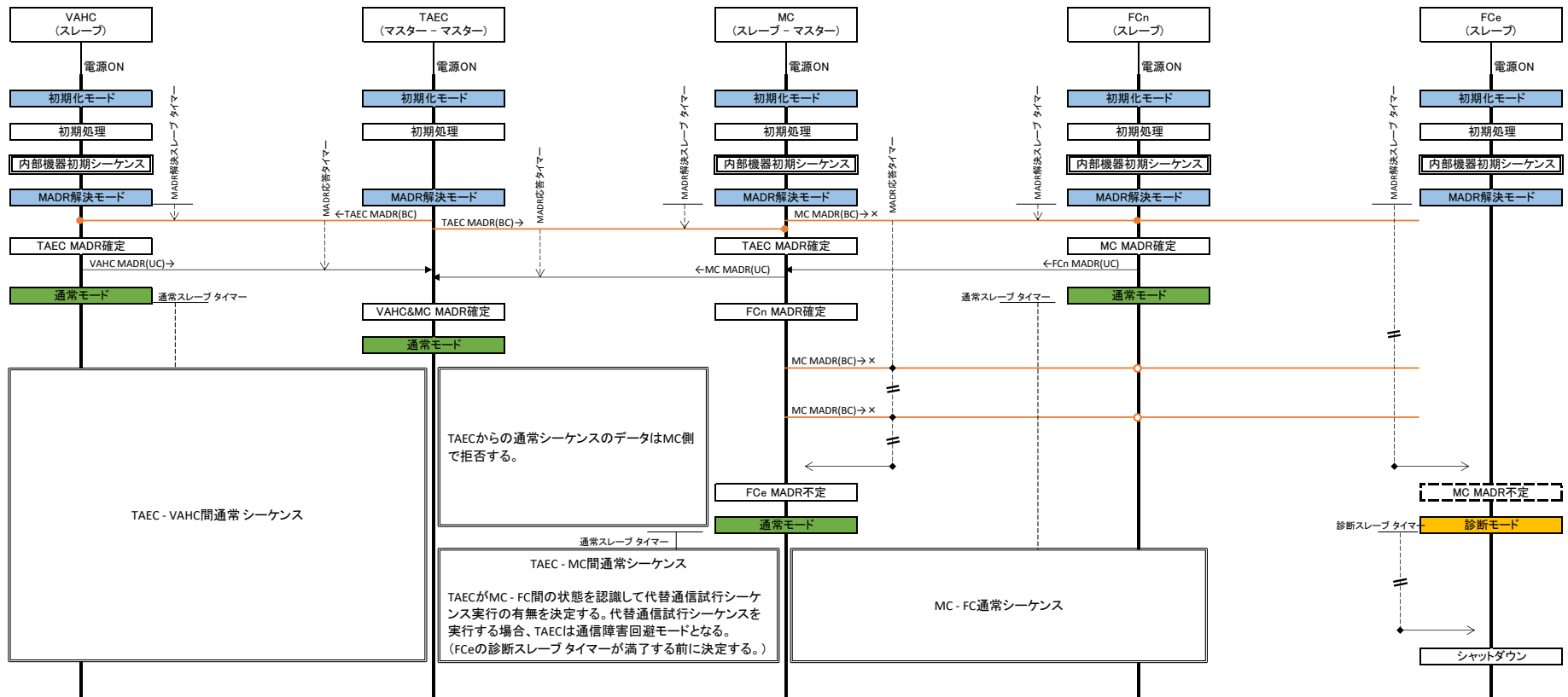
# 統合制御器一起動: TAEC LANインターフェース異常シーケンス



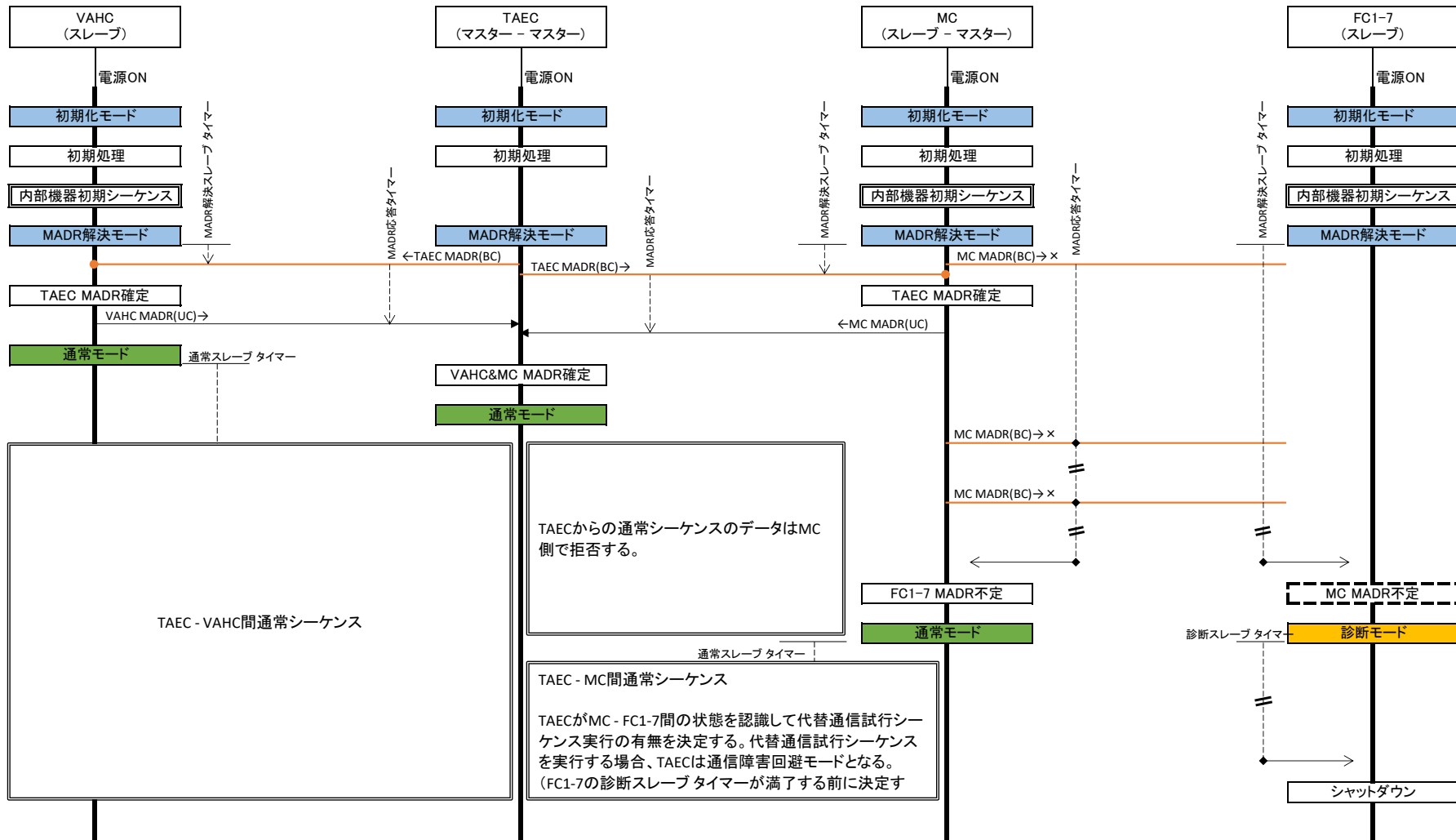
# 統合制御器—起動:MC LANインターフェース異常シーケンス



統合制御器一起動: FCe LANインターフェース異常シーケンス



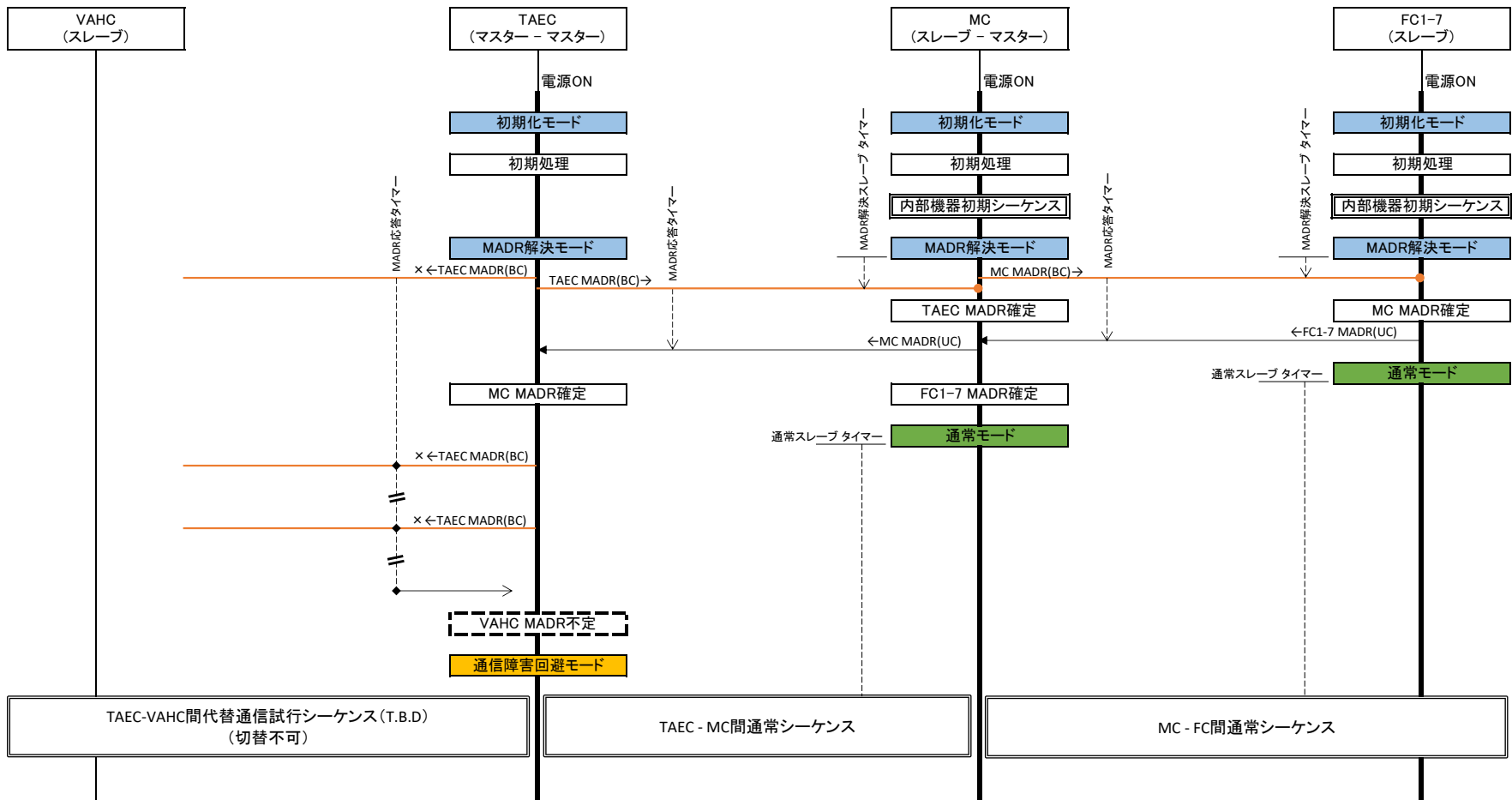
# 統合制御器一起動:全FC LANインターフェース異常シーケンス



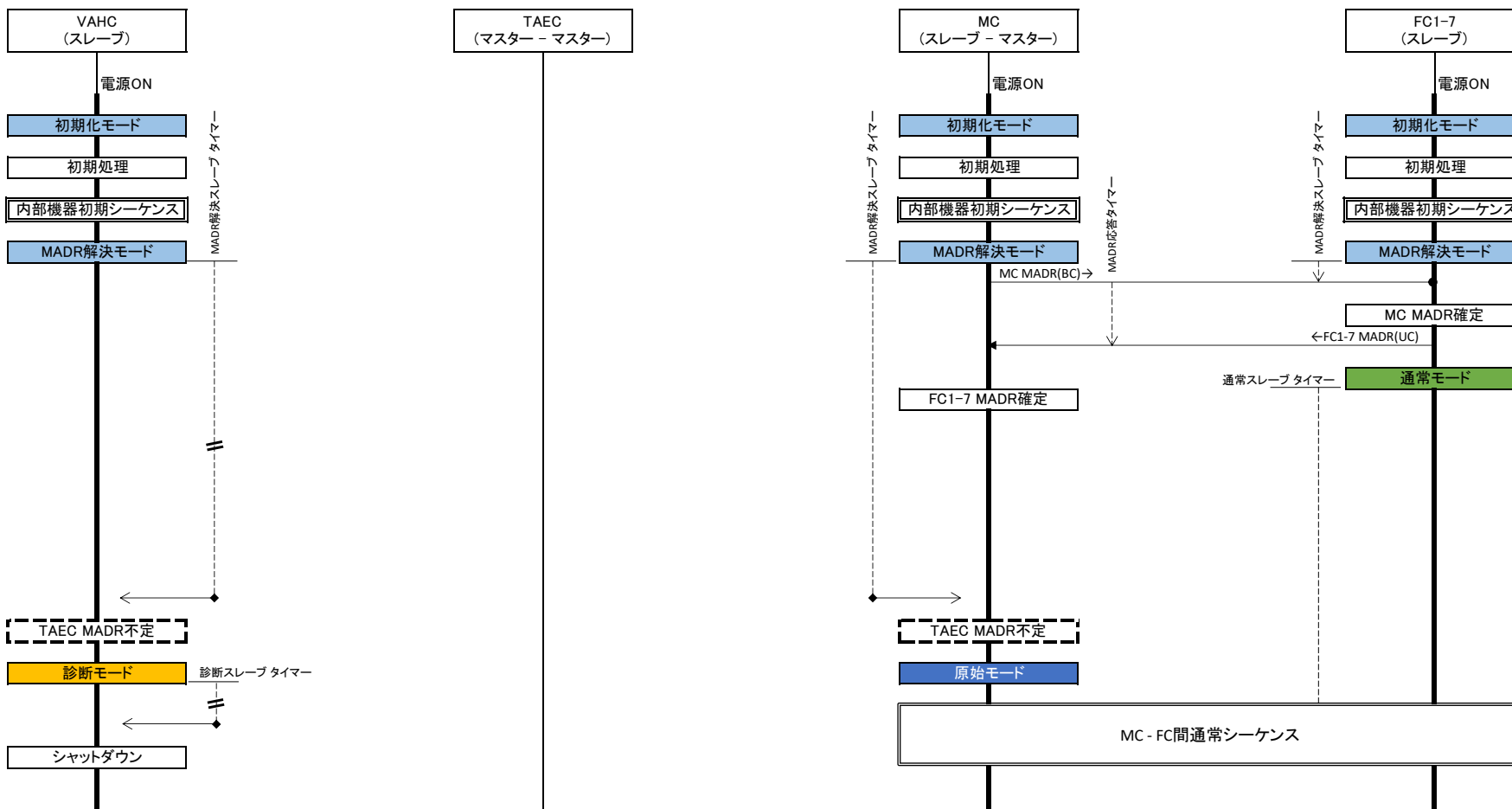
統合制御器一起動:MC-FC間スイッチングハブ異常シーケンスは、全FC LANインターフェース異常シーケンスと同じ



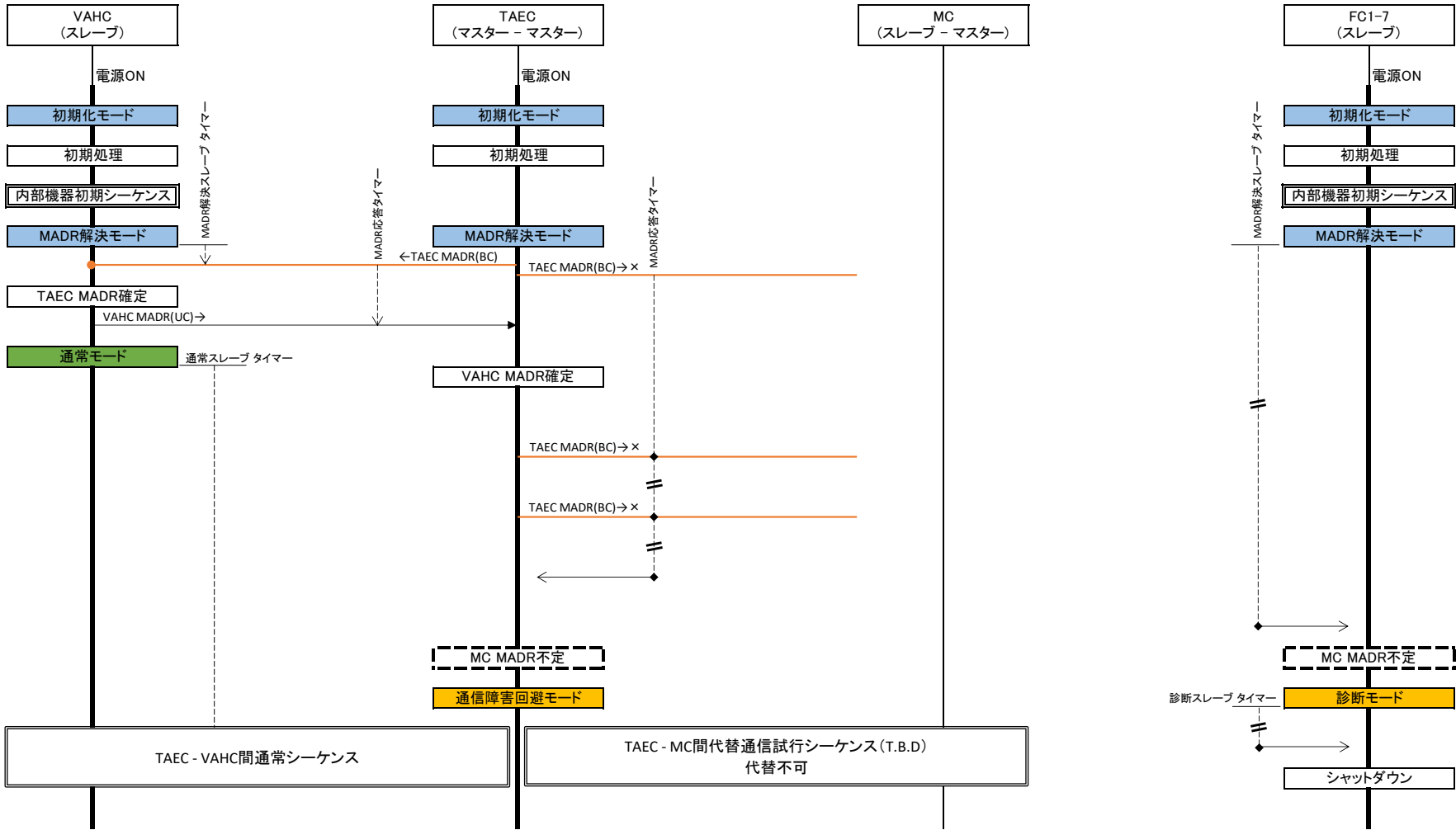
統合制御器一起動:VAHC故障シーケンス



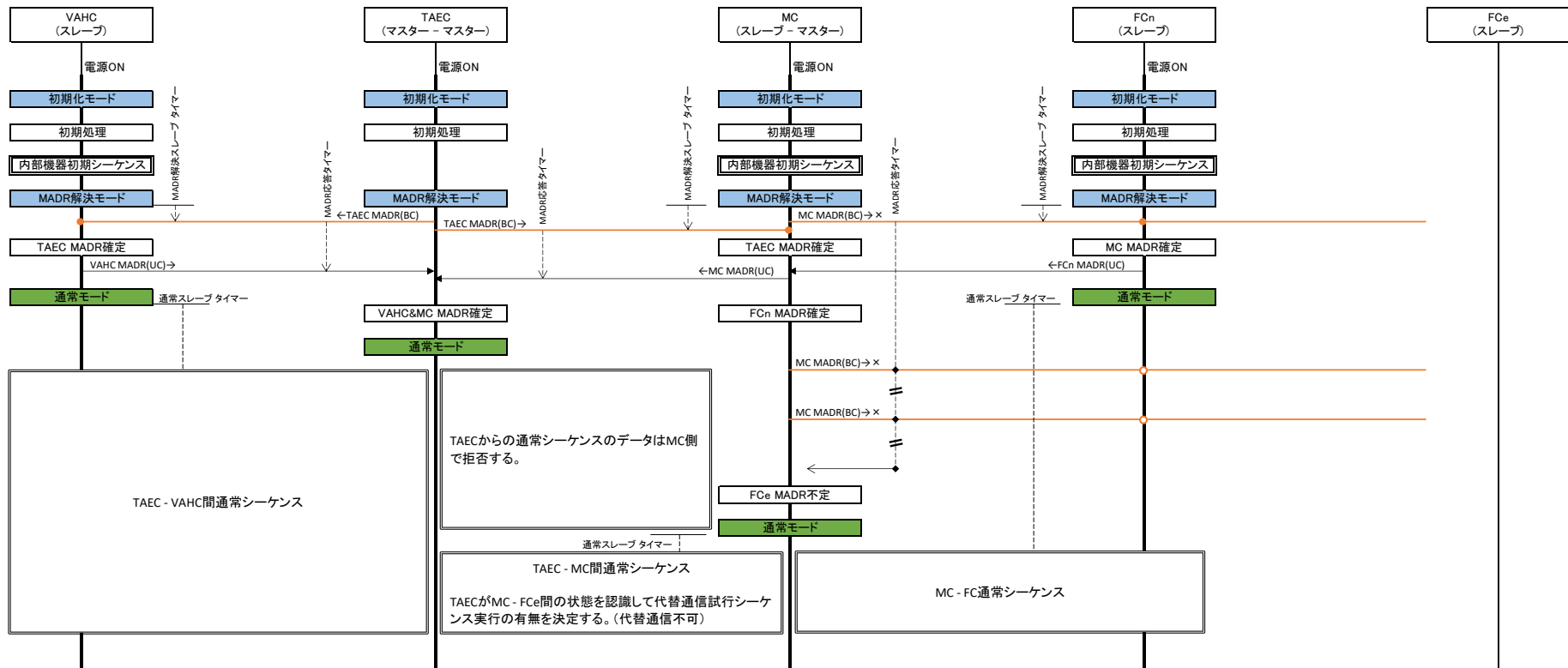
統合制御器一起動:TAEC故障シーケンス



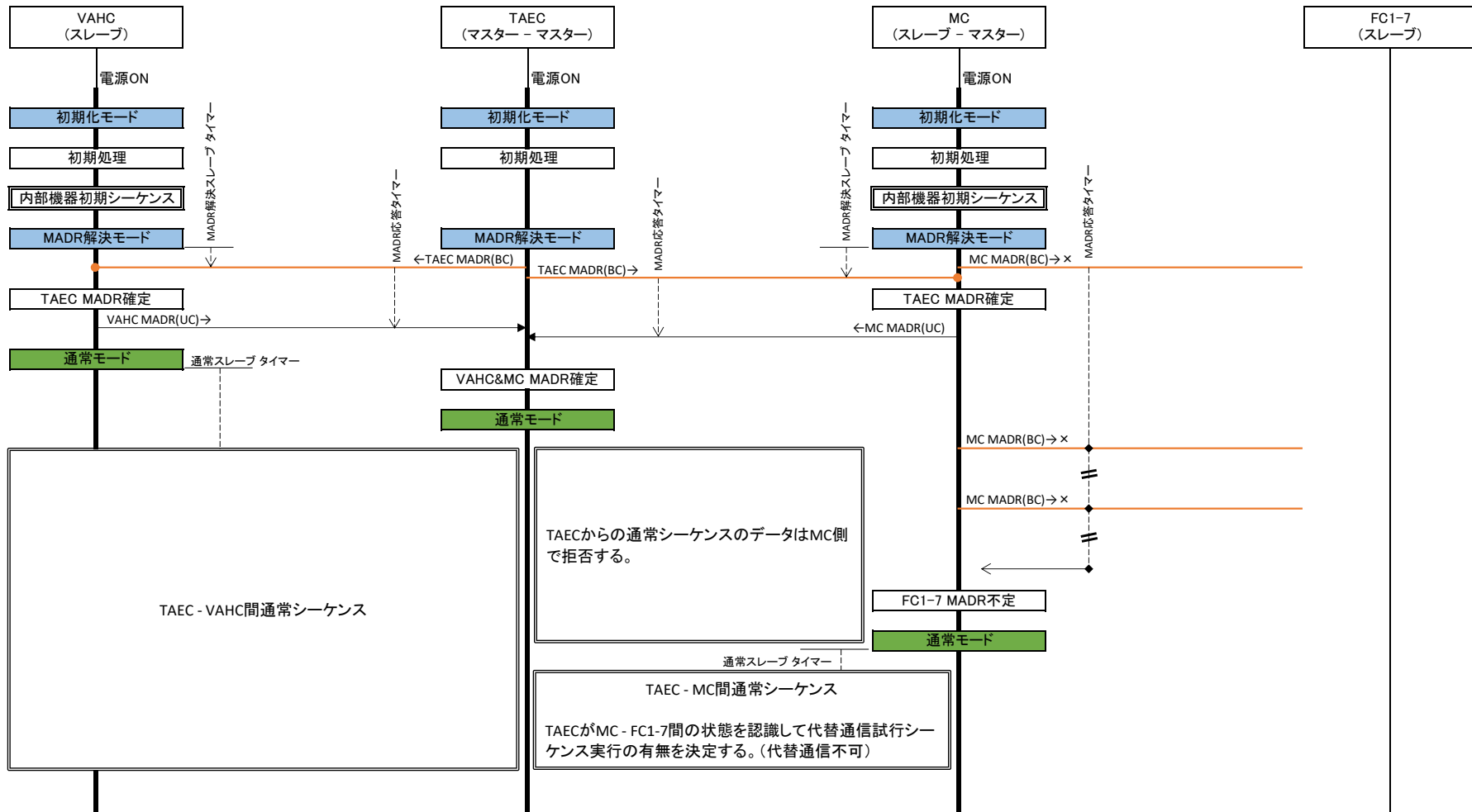
統合制御器一起動:MC故障シーケンス



統合制御器—起動:FCe故障異常シーケンス



# 統合制御器一起動:全FC LANインターフェース異常シーケンス



## おわりに

思考・感情統合制御器(TAEC)と視覚・聴覚統合制御器(VAHC)は、リアルノイド オリジン プロジェクトにおいて開発範囲外であるが、以降の設計においても存在を考慮して進める。

改定履歴	改定内容	検認	照査	作成
初期作成 22/4/14		—	—	市来 博記
B 22/4/30	表紙のフォーマットを変更した。 管理番号を採番した。	—	—	市来 博記