



リモートアクセスシステム
(Remote Access System)
RAS-クライアントインタフェース仕様書
楽天 Edy 業務サービス編

第 19 版

承認	審査		作成
			

改訂 2025 年 5 月 20 日 発行

初版 2013 年 12 月 24 日 発行

JR 東日本メカトロニクス株式会社



変更履歴

IT ソリューション事業本部 決済プラットフォームデザイン部 次世代決済 PF 開発 2 課
37 頁

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査		作成
初版	2013.12.24	全項	—	新規作成	高井	東	藤田	藤本
2.0	2014.3.25	2	削除	「表 1-1 用語定義」の不要な語句削除	高井	東	藤田	藤本
		7	追加	「表 2-2 Edy 業務サービスパラメータ詳細」に凡例を追加				
		19-	追加	「表 3-2 処理結果通知メッセージ一覧」について、※7、※8の、業務処理状態応答時の応答に関する注記を追加。 ※9 に、不正カードをかざした場合の Edy 番号に関して追記				
		32-	追加	「4. エラー発生後の物販端末側の処理について」を追加				
		36	追加	「表 5-1 エラーコード一覧」について、以下の通り修正 ・1044(0x0414)の鍵不正異常を追記				
		39-	追加	「5.2.端末の状態遷移」を追加				
		44-	追加	「5.3.R/W デバイス操作内容」を追加				
		50	追加	「5.4.クライアント端末画面操作内容」を追加				
3.0	2014.6.24	51	追加	「5.5.楽天 Edy 業務の伝票印字」を追加	高井	東	藤田	藤本
		9	修正	「図 2-2 処理結果通知正常終了パラメータデータ」について、以下の項目を削除。 ・autoRetryFlg ・forcedBalanceFlg ・otherCardUsePossibleFlg ・nearfullFlg				
		10-	追加	「表 2-4 日計処理結果データ一覧」に、※4 の注釈として異常終了時の summay と details の値を追記 ※5 に、Edy 番号は、サーバの設定によって、マスクされない旨を追記				
		12	修正	「図 2-4 日計業務の処理結果通知正常終了時のパラメータデータ」について、 summay の利用合計金額と details の取引金額の不整合を修正。 (summary の利用合計金額 \1,000 にも関わらず、 details の利用の合計が \1,500 となっていた件を修正)				

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査		作成
				「図 2-5 日計業務の処理結果通知異常終了時のパラメータデータ」について、エラー内容 (DB エラー) を明記の上、code の値を修正 (358→385)。				
		19-	追加	「表 3-2 処理結果通知メッセージ一覧」について、以下の通り修正。 ・※10 に、Edy 取引後残高にセットされる値の注釈を追記 ※11 に、Edy 番号は、サーバの設定によって、マスクされない旨を追記。				
		25	修正	「図 3-7 正常終了(複数枚利用・不足金あり)時のパラメータデータ」の trade の値を 11(複数枚)から 13(その他併用(複数))に修正。(不足額が存在する場合の例のため)				
		26	修正	「図 3-8 強制残高照会正常終了(複数枚利用・不足金あり)時のパラメータデータ」の trade の値を 11(複数枚)から 13(その他併用(複数))に修正。(不足額が存在する場合の例のため)				
		27	修正	「図 3-9 異常終了時のパラメータデータ」について、以下の通り修正。 ・異常時のケースを残高不足として明記 ・shortfall(500→1000)および afterBalance(null→500(beforeBalance と同じ))の値を修正				
		28	修正	「図 3-10 強制残高照会異常終了(複数枚利用・未了(他端末取引)発生)時のパラメータデータ」について、afterBalance(null→0)の値を修正				
4.0	2014.12.9	19-	追加	「表 3-2 処理結果通知メッセージ一覧」について、以下の通り修正。 ・「No7 不足金額」の利用を△から○に変更。(null となることがないため) ・※4 に不足額がない(\0)の場合の挙動を追記。	高井	東	藤田	藤本
		24	修正	「図 3-6 正常終了(複数枚利用・不足金なし)時のパラメータデータ」に「"shortfall":0」を追記				
		36, 3	修正	「表 5-1 エラーコード一覧」の項番 25 のエラー (256(0x0100))を「5.2.エラーコード一覧(業務処理状態応				

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査		作成
				答)」に移動				
5.0	2015.3.10	7	追加	「表 2-2 Edy 業務サービスパラメータ詳細」No.10 旧決済ID について、業務処理状態応答が対象とする業務を追記	高井	東	藤田	藤本
		21	修正	「表 3-2 処理結果通知メッセージ一覧」について、以下を修正 ・※10 の内容を修正 ・※11 の内容を修正 ・不正カードかざし時のカード取引通番の値について※12 を追記 ・入金限度額を超えたときのEdy 取引前残高の値について※13を追記				
		36, 3	削除	「表 5-1 エラーコード一覧」について、発生しないエラーコード、条件について、以下のとおり修正。 ・「514(0x0202) カード会員番号異常(かざされたカードの会員番号)」 ・「その他エラー409(0x0199)」の「内容」から「鍵世代が異なるカードで業務を実行した」を削除及び説明を修正。				
6.0	2015.10.6	6	修正	「表 2 2 Edy 業務サービスパラメータ詳細」 No. 7 リトライフラグの「内容」 ・サーバからの業務処理結果通知にて、「自動リトライフラグがON」に指定されており、端末オペレータがリトライを選択(リトライ②の処理を実行)した場合を ・サーバからの業務処理結果通知にて、「自動リトライフラグがOFF」に指定されており、端末オペレータがリトライを選択(リトライ②の処理を実行)した場合に修正	高井	東	藤田	藤本
		7	修正	表 2-2 の凡例 「項目指定なし」に(項目を設定しないまたは、値に”null”を設定すること)を追記				
		19～22	修正	表 3-2 の注釈の記載内容を見直し、関連する表内へ移動				

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査		作成
		35, 3	追加	「5. クライアント端末に対する動作要求」の章を追加				
		10-	修正	「表 2-4 日計処理結果データ一覧」 ・No22「お客様控え Edy 番号」の内容からマスクする旨の記載を削除しマスクされない旨を記載。 ・No22「お客様控え Edy 番号」はマスクしないため、※5 の Edy 番号は、サーバの設定によってマスクされない旨の記載を削除。				
		12	修正	図 2-4 の userMaskMembershipNum の例をマスクしていない値に修正				
7.0	2017.9.11	-	変更	本部移転に伴う文書番号の変更 Q 電事-A-15041 ↓ Q 情シ-A-17016	谷	東	桜木	長谷川
		10	修正	表 2-4 日計処理結果データ一覧 ※1の記載 クライアント要求日時の降順の記載を入金、利用各業務の実行日時の降順に修正				
		35	追加	5.1.アクセス集中を防ぐ対応を追加				
		51	追加	表 6-3 No.3 を追加				
8.0	2018.4.3	36	追加	5.5 締め処理 を追加	谷	東	泉	藤本
		55	追加	6.7.トレーニングモードのシナリオと動作条件 を追加				
9.0	2018.7.17	19	修正	表 3-2 処理結果通知メッセージ一覧 パラメータ名の誤記を修正	谷	千喜良	泉	藤本
		50	修正	表 6-5 R/W デバイス操作内容 (業務終了時) 項番 1 LCD1 のメッセージ番号を「809」→「806」に変更				
		51	追加	表 6-6 R/W デバイス操作内容 (異常終了時) 項番 3 異常終了 (リトライ①タイムアウト) を追加				
10.0	2019.7.2	—	—	本部移転に伴う文書番号の変更 Q 情シ-A-17016 ↓	谷	千喜良	重川	遠藤

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査		作成
				QS 事-A-19041				
		9 23～ 29	修正	以下の図の誤記を修正 <ul style="list-style-type: none"> ・図 2-2 処理結果通知正常終了パラメータデータ ・図 3-4 正常終了時のパラメータデータ ・図 3-5 正常終了(全額引去り・不足金あり)時のパラメータデータ ・図 3-6 正常終了(複数枚利用・不足金なし)時のパラメータデータ ・図 3-7 正常終了(複数枚利用・不足金あり)時のパラメータデータ ・図 3-8 強制残高照会正常終了(複数枚利用・不足金あり)時のパラメータデータ ・図 3-9 異常終了(残高不足)時のパラメータデータ ・図 3-10 強制残高照会異常終了(複数枚利用・未了(他端末取引)発生)時のパラメータデータ 				
11.0	2020.10.27	5, 9	変更	2.2.1. 要求 <ul style="list-style-type: none"> ・図表を機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分割 2.2.4. 処理結果通知 <ul style="list-style-type: none"> ・図表を機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分割 3.5.1. 処理結果通知メッセージ <ul style="list-style-type: none"> ・図表を機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分割 	谷	岡田	櫻木	遠藤
		8	変更	3.4. リトライ要求 <ul style="list-style-type: none"> ・図表を機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分割 				
		15	変更	6.1. エラーコード一覧 <ul style="list-style-type: none"> ・エラーコード「523(0x020B)」の内容欄の記述を「業務処理状態応答で」から「下記の業務で」に変更し、対象業務を内容欄に追加。 				

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査	作成
		33	変更	6.7. トレーニングモードのシナリオと動作条件			
		6	変更	3.1. ステータス設定 ・図表を機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分割			
		15, 1	変更	章 6.1.1.を追加 章 6.1.2.を追加 エラーコード 523(0x020B)を機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分離			
		2	追加	1.5.前提知識 「 TCAP(Thin Client Application Protocol) に関する知識」を追加			
		17	削除	表 6-1 エラーコード一覧 エラーコード 1044(0x0414) 鍵不正異常 (Mobile-Edy 鍵不正)を機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分離			
		18	追加	表 6-1 エラーコード一覧 エラーコード 409(0x0199) その他エラーの内容の発生原因例に、以下を追加。 ・カード不正判定エラー (カード不正化を実施しない場合)			
		15	変更	表 6-1 エラーコード一覧 エラーコード 87(0x0057) 書き込み異常を機能仕様書 (RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧に分離			
		17	変更	表 6-1 エラーコード一覧 エラーコード 1036(0x040C) を削除			
		25	変更	6.4. R/W デバイス操作内容 RW デバイス操作内容を別冊に分離			
		25	変更	図 6-5 R/W デバイス操作内容 注釈に*2を追加			

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査	作成
		3	変更	表 2-1 Edy 業務サービス固有の応答データ一覧 注釈に*1を追加し、既存の注釈番号を変更。 注釈 2 に初回通信を再度実行しても問題ない旨を追記			
		9	追加	3.4.リトライ要求 読み取り/書き込み未了の判別の仕方を追記			
		12	追加	4. エラー発生後の物販端末側の処理について セッションタイムアウトについて追記			
		13-	追加	表 4-1 発生した障害内容とその復旧方法 No.3.業務タイムアウト行に※2を追加 No.6 対象業務行に(※3)を追加 注釈 2 自動リトライフラグがTrue/Falseとなる条件を追記 注釈 3 日計とは、Edy 端末開発ガイドラインと同義であることを明示するように修正。 リトライ①、リトライ②について追加。			
		14	追加	図 4-1 強制残高照会の処理概要フローを追加			
		15-	変更	5.4.通信エラーが発生した場合の動作 6.8.決済業務における動作シーケンス図を参照の文言を追加。 複数枚決済を行うケースの文章表現を修正。 業務処理状態応答の確認が必要な期間について追記。			
		16	変更	6.1.1.共通エラーコード一覧 エラーコード一覧を「別冊パラメータ一覧」に分離			
		16	追加	6.1.2 端末固有のエラーコード一覧 表 6-1 エラーコード大分類を追加			
		17	変更	6.2.エラーコード一覧(業務処理状態応答) エラーコードを別冊に分離			

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査		作成
		26-	追加	6.8.決済業務における動作シーケンス図を追加				
		6	変更	表 3-2 の表題を変更				
		8, 9, 10	追加	「表 3-2 R/W デバイス操作要求インタフェース(UI ガイドライン対応)」「図 3-3 LED1、LED2、Sound、LCD1、LCD2、LCD3 操作時のパラメータデータ例」「図 3-4 Sound、LCD1、LCD2、LCD3 のみ操作時のパラメータデータ例」を追加				
12.0	2021.2.9	7, 9	追加	表 3-1、表 3-2 Sound の「内容」欄に注釈「※既に端末側で制御コード: 6(0x06)をブザー鳴動している場合、新たに RAS から制御コード: 6(0x06)のブザー鳴動指示があっても鳴動し直さず、現在鳴動中のブザー音を継続すること」を追加	谷	岡田	櫻木	遠藤
13.0	2021.12.14	15	変更	表 4-1 発生した障害内容とその復旧方法の注釈※3 の記載内容を変更	谷	岡田	櫻木	遠藤
14.0	2022.7.19	19	削除	表 6-1 エラーコード大分類を削除(別冊へ移動)	谷	藤田	櫻木	遠藤
		—	—	別冊パラメーター一覧への変更				
15.0	2023.1.10	18	変更	5.4.通信エラーが発生した場合の動作 (2)ステータスが2の場合の記載内容を変更	谷	藤田	櫻木	遠藤
		—	—	別冊パラメーター一覧への変更				
16.0	2023.4.25	3	変更	表 2-1Edy 業務サービス固有の応答データ一覧 ※2 の記載内容を変更	谷	藤田	櫻木	遠藤
		17, 18	変更	5.4.通信エラーが発生した場合の動作 未了が発生しリトライが行われた場合のステータス判定を考慮する旨を追記 ステータス判定では、一度でもステータス2を受け取っている場合を追加				
		30, 33, 37	変更	図 6-8 通信エラー発生時(利用枚数が 1 枚の場合) 図 6-9 通信エラー発生時(利				

版数	発行年月日	頁	種別	変更内容	承認	審査		作成
				用枚数が複数枚の場合) 図 6-10 通信エラー発生時(利用枚数が複数枚の場合)(Arch) シーケンス図のステータス判定部分に、一度でもステータス2を受け取っている場合のコメントを追加				
		—	—	別冊パラメーター一覧への変更				
17.0	2024.8.28	11	変更	3.4.リトライ要求 リトライ要求未了情報通知フラグの有無による挙動の違いを追記	谷	東	舞良	遠藤
		—	—	別冊パラメーター一覧への変更				
18.0	2024.12.24	18	追加	5.5.UI ガイドラインに対応した カード番号のマスク処理対応 カード番号のマスク処理を端末側で実施することを追記	谷	東	藤本	遠藤
19.0	2025.5.20			【定期リリース対応(2025 年度第一四半期)】	谷	東	舞良	遠藤
		24	変更	6.4. R/W デバイス操作内容 リモートアクセスシステムⅢ1.0 版以前の仕様を旧仕様として記載を変更				
		—	—	別冊パラメーター一覧への変更				

* 1文字修正、誤字修正などは、誤字修正として一括で変更を行う。

備考

- ・ 本書、及び関連資料は予告なく改版することがある。
- ・ クライアント端末開発、改修の際は本書、及び関連仕様書類が最新版かどうか、JREM まで問い合わせること。

－ 目次 －

1. 概要	1
1.1. 目的	1
1.2. 適用範囲	1
1.3. 関連ドキュメント	1
1.4. 用語の定義	1
1.5. 前提知識	2
2. Edy 業務サービスインタフェース	3
2.1. 開局要求インタフェース	3
2.1.1. 要求	3
2.1.2. 応答	3
2.2. 起動要求／業務要求インタフェース	5
2.2.1. 要求	5
2.2.2. 応答	5
2.2.2.1. TLAM メタデータ通知	5
2.2.2.2. 処理結果通知	5
3. OperateDevice メッセージインタフェース	6
3.1. ステータス設定	6
3.2. キャンセル確認	6
3.3. R/W デバイス操作	6
3.3.1. R/W デバイス操作要求	6
3.3.2. R/W デバイス操作結果通知	11
3.4. リトライ要求	11
3.5. 処理結果通知	11
3.5.1. 処理結果通知メッセージ	11
3.5.2. 結果通知応答	11
3.6. クライアント端末画面操作	12
3.6.1. クライアント端末画面操作要求	12
3.6.2. クライアント端末画面操作結果通知	13
4. エラー発生後の物販端末側の処理について	14
5. クライアント端末に対する動作要求	17
5.1. アクセス集中を防ぐ対応	17
5.2. 概要	17
5.3. 処理未了が発生した場合の動作	17
5.4. 通信エラーが発生した場合の動作	17
5.5. UI ガイドラインに対応したカード番号のマスク処理対応	18
6. 付録	19
6.1. エラーコード一覧	19
6.1.1. 共通エラーコード一覧	19
6.1.2. 端末固有エラーコード一覧	19
6.2. エラーコード一覧(業務処理状態応答結果)	19

6.3.	端末の状態遷移	20
6.4.	R/W デバイス操作内容	24
6.5.	クライアント端末画面操作内容	25
6.6.	楽天 Edy 業務の伝票印字	26
6.7.	トレーニングモードのシナリオと動作条件	27
6.8.	決済業務における動作シーケンス図	27
6.8.1.	利用枚数が 1 枚の場合	27
6.8.2.	利用枚数が複数枚の場合	31

1. 概要

1.1. 目的

本書は、リモートアクセスシステム(以下 RAS と呼ぶ)とクライアントとのインタフェースを定義する。

1.2. 適用範囲

RAS が提供する Edy 業務サービスを利用するための RAS-クライアントインタフェース、及び RAS が使用する iCAS(IC-Chip Access Server for FeliCa)の OperateDevice メッセージについての仕様を定義する。電子マネーで共通な RAS-クライアントインタフェースについては、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書)」に記載する。

なお、iCAS とクライアント間での TCAP(Thin Client Application Protocol)通信については、本書の範囲外とする。

1.3. 関連ドキュメント

このドキュメントと関連するドキュメントを下記に示す。

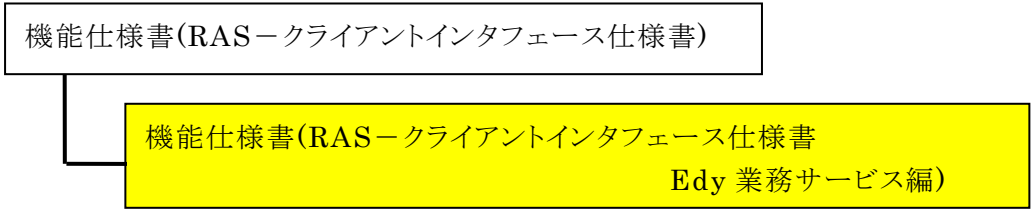


図 1-1 関連ドキュメントと本書の位置付け

1.4. 用語の定義

本書で使用する用語の定義を下表に示す。

表 1-1 用語定義

項番	用語	意味
1	IC カード	FeliCa チップが搭載された IC カード。
2	OperateDevice インタフェース	TCAP の OperateEntity プロトコルに準拠した、R/W デバイス操作のためのインタフェース。
3	TCAP (Thin Client Application Protocol)	ネットワーク経由で FeliCa 対応リーダー/ライターを操作するための通信プロトコル。

項番	用語	意味
4	TLAM(Three-Legged Application Model)	ネットワークを経由して FeliCa チップにアクセスするためのサーバモデルウェアが使用しているフレームワークの名称。
5	クライアント	FeliCa チップにアクセスするための機能が搭載された機器の総称。
6	サーバ	RAS の Web アプリケーションが動作しているサーバ。
7	業務	「売上」や「取消」等の個別の提供サービス。
8	業務サービス	異なる端末に対する、提供業務の総称。端末とのインタフェースや、一連の提供業務が含まれる。
9	端末	クライアントのこと。

1.5. 前提知識

本書の内容を理解するためには、下記の知識が必要である。

- HTTP(HyperText Transfar Protocol)に関する一般的な知識(RFC2068、RFC2616、RFC2817、RFC2818 他)
- JSON(JavaScript Object Notation)に関する一般的な知識(RFC4627 他)
- TCAP(Thin Client Application Protocol)に関する知識

※RFC(Request for Comments):IETF(Internet Engineering Task Force)による技術仕様の保存・公開形式を示す。

2. Edy 業務サービスインタフェース

2.1. 開局要求インタフェース

2.1.1. 要求

「機能仕様書(RASクライアントインタフェース仕様書)」の“パラメータ詳細(交通系電子マネー業務サービス以外)”を参照

2.1.2. 応答

Edy 業務サービスは、「表 2-1 Edy 業務サービス固有の応答データ一覧」で示す Edy 業務サービスの固有情報を応答情報としてクライアントに返す。なお、Edy の moneyname(業務サービス名称)は、「Edy」とする。

表 2-1 Edy 業務サービス固有の応答データ一覧

項番	項目	パラメータ名	設定の有無	データ長	データ属性	値	内容
1	レシート出力要否フラグ※1	receiptOutputFlg	有	3 (固定)	string	0 または 1 が 3 文字	1 桁目:お客様控え用レシート 2 桁目:加盟店控え用レシート 3 桁目:加盟店本部控え用レシート 0:レシート出力不要 1:レシート出力要
2	初回通信要求フラグ※2	initCommunicationFlg	有	4~5 (可変)	true/false	true	初回通信必要
						false	初回通信不要
3	入金認証要求フラグ※3	chargeAuthFlg	有	4~5 (可変)	true/false	true	入金認証必要
						false	入金認証不要
4	利用種別	useType	有	1 (固定)	number	0	利用のみ
						1	入金のみ
						2	利用入金

※1 レシート出力要否フラグは、マネー事業者要求により設けられている。

※2 初回通信要求フラグがtrueとなった場合、その後、初回通信業務を実行する必要がある。このとき、マネーごとの処理結果mresultはtrueがセットされる。(※初回通信成功後、初回通信要求フラグはfalseがセットされる。)

初回通信業務は、Edyセンタ内で該当端末を有効にするために必要な処理となる。

端末の契約情報に変更が生じた場合、初回通信業務が必要となるケースがあるため、初回通信要求フラグにtrueが返った場合、初回通信業務が過去に成功していても、再度、初回通信業務を実行する必要がある。

※3 入金認証要求フラグがtrueとなった場合、その後、入金認証業務を実行する必要がある。このとき、マネーごとの処理結果mresultはtrueがセットされる。なお、初回通信要求フラグと入金認証要求フラグは、両方がtrueになることはない。入金可能端末で初めてのEdy開局の場合には、初回通信要求フラグがtrueとなる。

Edy 業務サービスの応答データ(情報)の例を下記に示す。

- ・ 正常終了

```
{
  "result":true,
  "money":
  [
    {"moneyname":"Edy","mresult":true,"t1":180,"termIdentId":"ABC12345",
      "receiptOutputFlg":"111","initCommunicationFlg":true,"chargeAuthFlg":false,
      "useType":0,"code":null,"url":"edy/start.do"}
  ]
}
```

図 2-1 Edy 業務サービスの開局応答

2.2. 起動要求／業務要求インタフェース

2.2.1. 要求

Edy 業務サービスは、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 2.2.1.」で示す Edy 業務サービスのパラメータを指定して RAS を呼出す。

2.2.2. 応答

2.2.2.1. TLAM メタデータ通知

IC カードアクセスを行う業務については、応答データとして TLAM メタデータをクライアントに送信する。詳細は、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書)」を参照。

2.2.2.2. 処理結果通知

IC カードアクセスを行わない業務については、応答データとして処理結果通知をクライアントに送信する。返却するデータについて、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 2.2.4」に示す。

3. OperateDevice メッセージインタフェース

3.1. ステータス設定

ステータス設定インタフェースの設定値について「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメータ一覧 3.1.」に示す。

3.2. キャンセル確認

キャンセル確認要求インタフェースについては「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書)」を参照。

3.3. R/W デバイス操作

3.3.1. R/W デバイス操作要求

R/W デバイス操作要求インタフェースの設定値、及び具体例を以下に示す。R/W デバイス操作インタフェースについては「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書)」を参照。

表 3-1 R/W デバイス操作要求インタフェース(UI ガイドライン未対応)

デバイス名		R/W_UI	
パラメータ名		R/W_PARAM	
パラメータ データ	データ長 (2Byte)	下記データのバイト列のデータ長 (n)	
	データ (Byte 配列)	デバイス操作情報(下記のプロパティ)を JSON データフォーマットで設定する。	
プロパティ名		値	内容
ring (誘導表示)		[制御コード, 色コード, 時間]	制御コードで消灯/点灯/点滅を、色コードで点灯色を、時間で点灯時間を指定する。 なお、制御コード、色コード、時間に全て 0 が指定された場合は消灯する。 ■ 制御コード 0(0x00): 消灯 1(0x01): 点灯 2(0x02): 点滅(点滅周期を 1000msとし、500ms点灯－500ms消灯) ■ 色コード 0(0x00): 消灯(制御コードが 0 の場合にのみ指定する) 1(0x01): 青 2(0x02): 赤 3(0x03): 緑 ■ 時間 点滅又は点灯時間を秒単位で指定する。指定値は、端末データに設定されている T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまで点灯/点滅し続ける)

bar (決済結果表示)	[制御コード, 色コード, 時間]	<p>制御コードで消灯/点灯/点滅を、色コードで点灯色を、時間で点灯時間を指定する。 なお、制御コード、色コード、時間に全て 0 が指定された場合は消灯する。</p> <p>■制御コード 0(0x00): 消灯 1(0x01): 点灯 2(0x02): 点滅(点滅周期を 1000msとし、500ms点灯－500ms消灯)</p> <p>■色コード 0(0x00): 消灯(制御コードが 0 の場合にのみ指定する) 1(0x01): 青 2(0x02): 赤 3(0x03): 緑</p> <p>■時間 点滅又は点灯時間を秒単位で指定する。指定値は、端末データに設定されている T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまで点灯/点滅し続ける)</p>
sound	[種別コード, 制御コード]	<p>種別コードで IC カード種別を、制御コードで鳴動パターンを指定する。</p> <p>■種別コード 4(0x04): 楽天 Edy 用</p> <p>■制御コード 3(0x03): ブザー3) : 警告音 4(0x04): ブザー4) : 許可音 5(0x04): ブザー5) : 注意音(単発) 6(0x06): ブザー6) : エラー発生(注意音)→次の指示があるまで繰り返し※ ※既に端末側で制御コード: 6(0x06)をブザー鳴動している場合、新たに RAS から制御コード: 6(0x06)のブザー鳴動指示があっても鳴動し直さず、現在鳴動中のブザー音を継続すること 99(0x63) : 鳴動停止</p>
lcd1	[メッセージ番号, メッセージ, 時間]	<p>R/W に表示するメッセージを指定する。</p> <p>■メッセージ番号 表示するメッセージのメッセージ番号(3 桁固定)</p> <p>■メッセージ 表示するメッセージ(JIS8 で 16 文字固定)</p> <p>■時間 メッセージを表示する時間で、端末データに設定されている T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまでメッセージを表示し続ける)</p> <p>表示するメッセージについては、別紙「RW メッセージ一覧」を参照</p>
lcd2	[メッセージ番号, メッセージ, 時間]	<p>R/W に表示するメッセージを指定する。</p> <p>■メッセージ番号 表示するメッセージのメッセージ番号(3 桁固定)</p> <p>■メッセージ 表示するメッセージ(JIS8 で 16 文字固定)</p> <p>■時間 メッセージを表示する時間で、端末データに設定されている T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまでメッ</p>

		セージを表示し続ける)
		表示するメッセージについては、別紙「RW メッセージ一覧」を参照

LED1 (誘導表示)、LED2 (決済結果表示)、Sound、LCD1 (上段)、LCD2 (下段) を操作する場合の例

【例(LED1、LED2、Sound、LCD1、LCD2 操作時)】

```
{
  "ring": [1, 3, 5],
  "bar": null,
  "sound": [4, 4],
  "lcd1": ["809", "Edy トリヒキカンリョウ", 5],
  "lcd2": ["857", "Edy サンタカ *****円", 5]
}
```

図 3-1 LED1、LED2、Sound、LCD1、LCD2 操作時のパラメータデータ

LCD1 (上段)、LCD2 (下段) のみを操作する場合の例

【例(LCD1、LCD2 のみ操作時)】

```
{
  "ring": [2, 1, 30],
  "bar": null,
  "sound": null,
  "lcd1": ["801", "カートヲタッチシテタサイ", 5],
  "lcd2": ["855", "Edy シハライ *****円", 5]
}
```

図 3-2 LCD1、LCD2 のみ操作時のパラメータデータ

LCD1 の表示イメージは別紙「RW メッセージ一覧」を参照のこと。なお、メッセージ番号は表示されない。

LCD2 の表示イメージは別紙「RW メッセージ一覧」を参照のこと。なお、メッセージ番号は表示されない。

表 3-2 R/W デバイス操作要求インタフェース(UI ガイドライン対応)

デバイス名		R/W_UI	
パラメータ名		R/W_PARAM	
パラメータ データ	データ長 (2Byte)	下記データのバイト列のデータ長 (n)	
	データ (Byte 配列)	デバイス操作情報(下記のプロパティ)を JSON データフォーマットで設定する。	
プロパティ名		値	内容
ring (誘導表示)		[制御コード, 色コード, 時間]	制御コードで消灯/点灯/点滅を、色コードで点灯色を、時間で点灯時間を指定する。 なお、制御コード、色コード、時間に全て 0 が指定された場合は消灯する。 ■ 制御コード 0(0x00): 消灯 1(0x01): 点灯 2(0x02): 点滅 (点滅周期を 1000msとし、500ms点灯－500ms消灯) ■ 色コード 0(0x00): 消灯 (制御コードが 0 の場合にのみ指定する) 1(0x01): 青 2(0x02): 赤

		<p>■時間 点滅又は点灯時間を秒単位で指定する。指定値は、端末データに設定されている T1、T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまで点灯/点滅し続ける)</p>
bar (決済結果表示)	[制御コード, 色コード, 時間]	<p>制御コードで消灯/点灯/点滅を、色コードで点灯色を、時間で点灯時間を指定する。 なお、制御コード、色コード、時間に全て 0 が指定された場合は消灯する。</p> <p>■制御コード 0(0x00): 消灯 1(0x01): 点灯 2(0x02): 点滅(点滅周期を 1000msとし、500ms点灯－500ms消灯)</p> <p>■色コード 0(0x00): 消灯(制御コードが 0 の場合にのみ指定する) 1(0x01): 青 2(0x02): 赤</p> <p>■時間 点滅又は点灯時間を秒単位で指定する。指定値は、端末データに設定されている T1、T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまで点灯/点滅し続ける)</p>
sound	[種別コード, 制御コード]	<p>種別コードで IC カード種別を、制御コードで鳴動パターンを指定する。</p> <p>■種別コード 4(0x04): 楽天 Edy 用</p> <p>■制御コード 3(0x03): ブザー3): 警告音 4(0x04): ブザー4): 許可音 5(0x04): ブザー5): 注意音(単発) 6(0x06): ブザー6): エラー発生(注意音)→次の指示があるまで繰り返し※ ※既に端末側で制御コード: 6(0x06)をブザー鳴動している場合、新たに RAS から制御コード: 6(0x06)のブザー鳴動指示があっても鳴動し直さず、現在鳴動中のブザー音を継続すること 99(0x63): 鳴動停止</p>
lcd1	[メッセージ番号, メッセージ, 時間]	<p>R/W に表示するメッセージを指定する。</p> <p>■メッセージ番号 表示するメッセージのメッセージ番号(9 桁固定)</p> <p>■メッセージ 表示するメッセージ(JIS8 で 24 文字固定)</p> <p>■時間 メッセージを表示する時間で、端末データに設定されている T1、T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまでメッセージを表示し続ける)</p> <p>表示するメッセージについては、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメータ一覧 6.4.」を参照</p>
lcd2	[メッセージ番号, メッセージ, 時間]	<p>R/W に表示するメッセージを指定する。</p> <p>■メッセージ番号 表示するメッセージのメッセージ番号(9 桁固定)</p>

		<p>■メッセージ 表示するメッセージ(JIS8 で 24 文字固定)</p> <p>■時間 メッセージを表示する時間で、端末データに設定されている T1、T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまでメッセージを表示し続ける)</p> <p>表示するメッセージについては、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.4.」を参照</p>
lcd3	[メッセージ番号, メッセージ, 時間]	<p>R/W に表示するメッセージを指定する。</p> <p>■メッセージ番号 表示するメッセージのメッセージ番号(9 桁固定)</p> <p>■メッセージ 表示するメッセージ(JIS8 で 24 文字固定)</p> <p>■時間 メッセージを表示する時間で、端末データに設定されている T1、T2、T3 の値のいずれかを指定する。(正常終了時は T2、異常終了(エラー)時は T3 の値) また、0 を指定した場合は無期限とする。(次の指示があるまでメッセージを表示し続ける)</p> <p>表示するメッセージについては、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.4.」を参照</p>

LED1(誘導表示)、LED2(決済結果表示)、Sound、LCD1、LCD2、LCD3 を操作する場合の例

【例(LED1、LED2、Sound、LCD1、LCD2、LCD3 操作時)】

```
{
  "ring": [2,1,30],
  "bar": [2,1,30],
  "sound": [4,6],
  "lcd1": ["E01-1-001", "Edy シハライ 999999 円", 30],
  "lcd2": ["E01-2-000", "", 30],
  "lcd3": ["E01-3-003", "モウイチトタッチシテクタサイ", 30]
}
```

図 3-3 LED1、LED2、Sound、LCD1、LCD2、LCD3 操作時のパラメータデータ例

Sound、LCD1、LCD2、LCD3 のみを操作する場合の例

【例(Sound、LCD1、LCD2、LCD3 のみ操作時)】

```
{
  "ring": null,
  "bar": null,
  "sound": [4,99],
  "lcd1": ["E01-1-001", "Edy シハライ 999999 円", 30],
  "lcd2": ["E01-2-000", "", 30],
  "lcd3": ["E01-3-002", "カードヲハナサナイテクタサイ", 30]
}
```

図 3-4 Sound、LCD1、LCD2、LCD3 のみ操作時のパラメータデータ例

3.3.2. R/W デバイス操作結果通知

R/W デバイス操作結果通知インタフェースについては「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書)」を参照。

3.4. リトライ要求

リトライ要求のインタフェースについては、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 3.4.」を参照。

未了が発生した時にリトライ要求が行われるが、J-Mups/JETS-Cloud/JESCA-Cloud スキームかつリトライ要求未了情報通知フラグが ON ではない場合、空の JSON が返却されるため、このままでは読み取り未了/書き込み未了の判別をすることができない。この場合、UI 表示の違いにより判別することができる。読み取り未了の場合には UI 表示に変化がないが、書き込み未了時には「モイクトタッチシテクタサ」と表示される。その時の RAS から送られる UI コマンドについては、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.4」を参照。J-Mups/JETS-Cloud/JESCA-Cloud スキームかつリトライ要求未了情報通知フラグが ON の場合、CAFIS Arch スキームと同様にリトライ要求時に返却される JSON に含まれる未了リトライフラグから読み取り未了/書き込み未了の判別をすることができる。読み取り未了の場合には未了リトライフラグが false、書き込み未了の場合には未了リトライフラグが true で返却される。

3.5. 処理結果通知

3.5.1. 処理結果通知メッセージ

処理結果通知インタフェースの設定値、及び具体例を「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 3.5.1.」に示す。

3.5.2. 結果通知応答

処理結果通知応答インタフェースについては「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書)」を参照。

3.6. クライアント端末画面操作

3.6.1. クライアント端末画面操作要求

クライアント端末画面操作要求インタフェースの設定値、及び具体例を以下に示す。

表 3-3 クライアント端末画面操作要求インタフェース

デバイス名		CLIENT	
パラメータ名		DISPLAY	
パラメータ データ	データ長 (2Byte)	下記データのバイト列のデータ長(n)	
	データ (Byte 配列)	デバイス操作情報(下記のプロパティ)を JSON データフォーマットで設定する。	
プロパティ名		値	内容
display		[メッセージ番号,メッセージ]	物販端末に表示するメッセージを指定する。 ■メッセージ番号 表示するメッセージのメッセージ番号(3桁固定) ■メッセージ 表示するメッセージ(文字コード: SJIS) なお、改行を示す値として「↑(0x81AA)」を利用する。この文字列を適宜、クライアント画面の実装に応じて、改行して表示する。 例) HTML の場合は に置換する。

パラメータデータの例を下記に示す。

<p>【例】</p> <pre>{ "display":["811","カード'が違います。↑最初のカード'をタッチさせてください。"] }</pre>
--

・Display に表示するメッセージ

Display の表示イメージを下図に示す。なお、メッセージ番号は表示されない。

メッセージ
番号

810	
811	カードが違います。↑ 最初のカードをタッチさせてください。
812	Edy カードの読取が不十分です。↑ もう一度カードをタッチさせて下さい。
813	カードをタッチさせてください。

※1

図 3-5 Display 表示イメージ

※1 RAS 業務開始直後の画面表示文言と同一。他のメッセージを表示した後、再度、RAS 開始直後と同一のメッセージを表示する際に使用する。

3.6.2. クライアント端末画面操作結果通知

クライアント端末画面操作結果通知インタフェースについては「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書)」を参照。

4. エラー発生後の物販端末側の処理について

RAS 業務処理開始後、発生した障害の内容に応じて復旧処理が異なる。表 4-1 に業務ごとの、障害内容と復旧方法を示す。

また、ネットワーク切断等による通信エラーが発生した際に、セッションタイムアウト時間(15 秒)を経過せずに、同一物販端末から起動要求を実施した場合、RAS で多重起動エラーとなる場合がある。

表 4-1 発生した障害内容とその復旧方法

No	業務区分	対象業務		障害内容と復旧方法					
				復旧可能障害			復旧不可障害		通信断
				チップアクセス障害 (Write 以外のリトライ可能)	チップアクセス障害 (Write のリトライ可能)	業務タイムアウト	チップアクセス障害 (リトライ不可)	その他復旧不可障害	
1	チップアクセスあり業務	・利用 ・入金	通常処理時※1	RAS 内業務リトライを行うので、クライアント側は何もしない。	リトライ①に遷移して、復旧処理を継続する。 この時、RAS 内業務リトライにより遷移するので、クライアント側は何もしなくてよい。	リトライ①に遷移して、復旧処理を継続する。 この時、RAS 内業務リトライにより遷移するので、クライアント側は何もしなくてよい。	障害の原因を取り除いたのち、新規業務として RAS 呼び出しを行う。	障害の原因を取り除いたのち、新規業務として RAS 呼び出しを行う。	以下のいずれかにて復旧を行う。 ・運用で対応する場合 業務処理状態応答にてサーバ側の処理結果を確認する。決済処理が完了している場合には復旧処理は必要ない。 ・再実行する場合 直前の RAS 業務呼び出し時に指定した業務パラメータと同じパラメータを指定し、RAS 業務を呼び出す。
リトライ①時※1			同上	RAS 内業務リトライを行うので、クライアント側は何もしない。	リトライ②に遷移して、復旧処理を継続する。 この時、RAS は、クライアントに対して、「自動リトライ要求フラグ」に true をセットして処理結果通知を行う。クライアントでは、「リトライフラグ」を ON にして RAS 業務呼び出しを実行する。	同上	同上	同上	
2									

No	業務区分	障害内容と復旧方法							
		対象業務		復旧可能障害			復旧不可障害		通信断
				チップアクセス障害 (Write 以外のリトライ可能)	チップアクセス障害 (Write のリトライ可能)	業務タイムアウト	チップアクセス障害 (リトライ不可)	その他復旧不可障害	
3			リトライ②時※1	同上	同上	強制残高照会、または、リトライ②を実行して復旧処理を行う。 リトライ②として実行する場合には、「リトライフラグ※2」を ON にして RAS 業務呼び出しを実行する。	同上	同上	同上
4		・強制残高照会		同上	-	-	同上	同上	同上
5		・カード利用履歴出力 ・残高照会		同上	-	障害の原因を取り除いたのち、新規業務として RAS 呼び出しを行う。	同上	同上	障害の原因を取り除いたのち、新規業務として RAS 呼び出しを行う。
6	チップアクセスなし業務	・業務処理状態応答 ・中間計 ・日計(※3) ・初回通信 ・入金認証 ・撤去 ・開局業務		-	-	同上	-	同上	同上

※1 楽天 Edy が定義している決済の処理状態。それぞれの状態の概要は以下の通り。

通常状態 : 決済が開始してから未了が発生していない状態。キャンセルによる決済中断が可能。

リトライ①状態 : 決済が開始後、未了が発生した状態。キャンセルによる決済中断が不可能。

リトライ②状態 : リトライ①の状態から、未了が決着せず、業務タイムアウトが発生した状態。キャンセルによる決済中断が可能。

※2 自動リトライフラグ(autoRetryFlg)を ON にする場合、強残可能フラグ(forcedBalanceFlg)、他カード利用可能フラグ(otherCardUsePossibleFlg)を OFF に設定する必要がある

※3 日計を行うことで売上が確定するため、定期的に行うことが好ましい。

リトライ①、リトライ②の処理概要フローについては、「Edy 端末開発ガイドライン 12-1 処理未了概要フロー」を参照。RAS の場合、端末のタイプが有人機/無人機に関わらずリトライ②が呼び出される。

また、強制残高照会の処理概要フローを図 4-1 に示す。

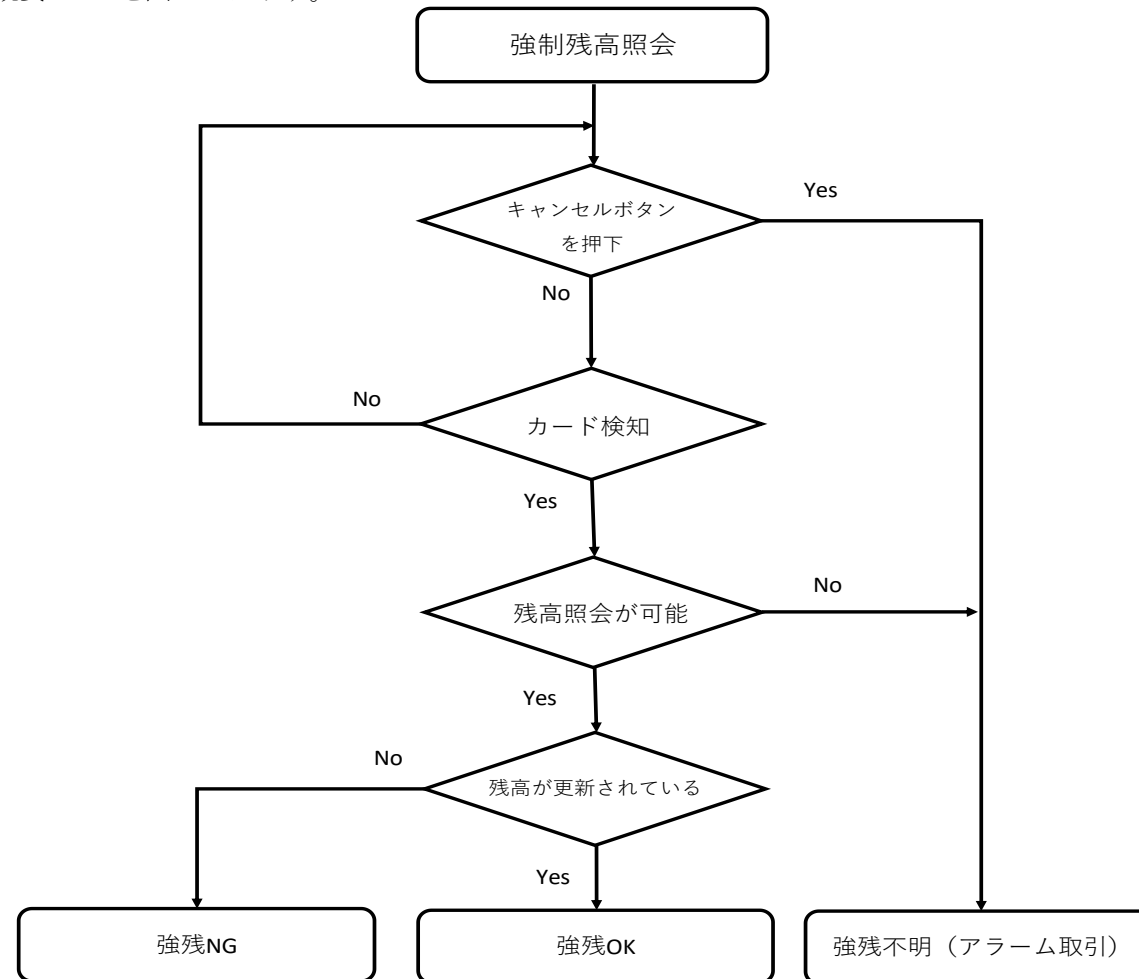


図 4-1 強制残高照会の処理概要フロー

5. クライアント端末に対する動作要求

本章ではクライアント端末に対する動作要求を示す。

5.1. アクセス集中を防ぐ対応

開局や日計等の業務を端末側で定時実行する場合、そのスケジューリングについて、RAS への過度のアクセス集中を防ぐ対策を講じる必要がある。対応方法は別途協議とする。

5.2. 概要

処理未了及び通信エラーが発生した場合、端末側では適切な判断を行い、必要に応じて復旧処理を実施する必要がある。本章では判断の方法及びその後の処理について説明する。なお、処理未了及び通信エラーの定義は「図 5-1 処理未了と通信エラーの定義」に示す通りとする。

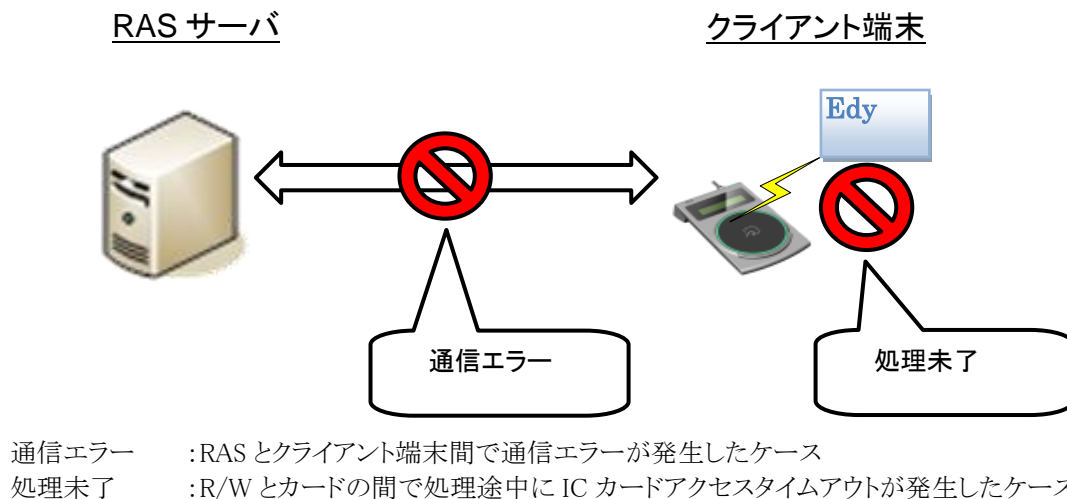


図 5-1 処理未了と通信エラーの定義

5.3. 処理未了が発生した場合の動作

処理未了が発生した場合、RAS 側からのコントロールで未了復旧処理(再タッチ要求)が行われる為、クライアント主導で未了復旧処理を行う必要はない。クライアント端末に要求する動作は、“表 4-1 発生した障害内容とその復旧方法”を参照すること。

RAS との I/F で異常、およびクライアント端末での異常が発生しクライアント処理を終了する場合は、R/W デバイスの UI(LED、未了音等)は、クライアント側で停止させること。

5.4. 通信エラーが発生した場合の動作

通信エラーが発生した場合、RAS から通知されているステータス設定情報の値に応じた動作を行う。(ステータス設定情報とは、決済処理の進捗情報として RAS から通知している情報であり、ポーリング開始時にステータス 1、書き込み開始時に 2、決済完了時に 3 が通知される。

6.8.決済業務における動作シーケンス図を参照)

但し、処理未了が発生しリトライ要求が行われた場合、ステータス設定情報の値は再度ステータス1から

通知される。ステータスの判定では、一度でもステータス2を受け取っている場合を考慮する。

(1) ステータス2を一度も受け取っておらずステータスが1またはステータスが未通知の場合
決済は成立していない(不成立)と判断すること。

(2) ステータスが 2(※) または一度でもステータス2を受け取っている場合

業務処理状態応答業務を実行して該当決済の決済状態を確認する。業務処理状態応答業務の実行時に二重起動エラーが発生した場合は業務処理状態応答業務をリトライすること。

なお、決済結果は、cardResultCode の値で判断し、下記に示す動作を行うこと。

- 0:【成立】 …… 決済成立と判断し、決済完了時の処理を実施。
- 2:【未了】 …… 処理未了タイムアウトと判断し、処理未了タイムアウト時の処理を実施。
詳細は、5.3 処理未了が発生した場合の動作を参照。

※複数枚決済を行うケースで、2 枚目以降で通信断となった場合は、ステータス 2 を受けた動作とすること。

⑨ 通信エラーが改善せず RAS と通信ができない場合は、当該決済が成立している可能性を考慮し、加盟店等と相談の上、当該取引の扱いを決定すること。

上記対応後に通信エラーが改善し RAS と通信が可能になった場合、業務処理状態応答業務を実行することで該当決済の状態を確認することが可能である。

業務処理状態応答は、該当の決済 ID 情報が必要で、確認が可能な期間は「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメータ一覧 2.2.4.(a)業務処理状態応答業務の処理結果データ一覧」を参照。

(3) ステータスが 3 の場合

該当カードへの決済処理自体は最後まで処理されていると判断し、RAS から通知されている処理結果通知の内容で決済状態を判断する。

5.5. UI ガイドラインに対応したカード番号のマスク処理対応

UI ガイドラインにて規定されているカード番号のマスク処理については、端末側で実施すること。その際には、業務要求時に業務サービスパラメータ詳細の「マスク無し Edy カード番号要求フラグ(unmaskMembershipNumReqFlg)」を指定して、処理結果通知インタフェースに「マスク無 Edy 番号(unmaskMembershipNum)」を返却し、この Edy 番号を用いてマスク処理を実施すること。

尚、カード番号マスク位置については、「電子マネー普及促進協会 UI ガイドライン」を参照すること。

6. 付録

6.1. エラーコード一覧

6.1.1. 共通エラーコード一覧

エラーコード、およびクライアントの表示メッセージについて以下について「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.1.1.」に示す。

6.1.2. 端末固有エラーコード一覧

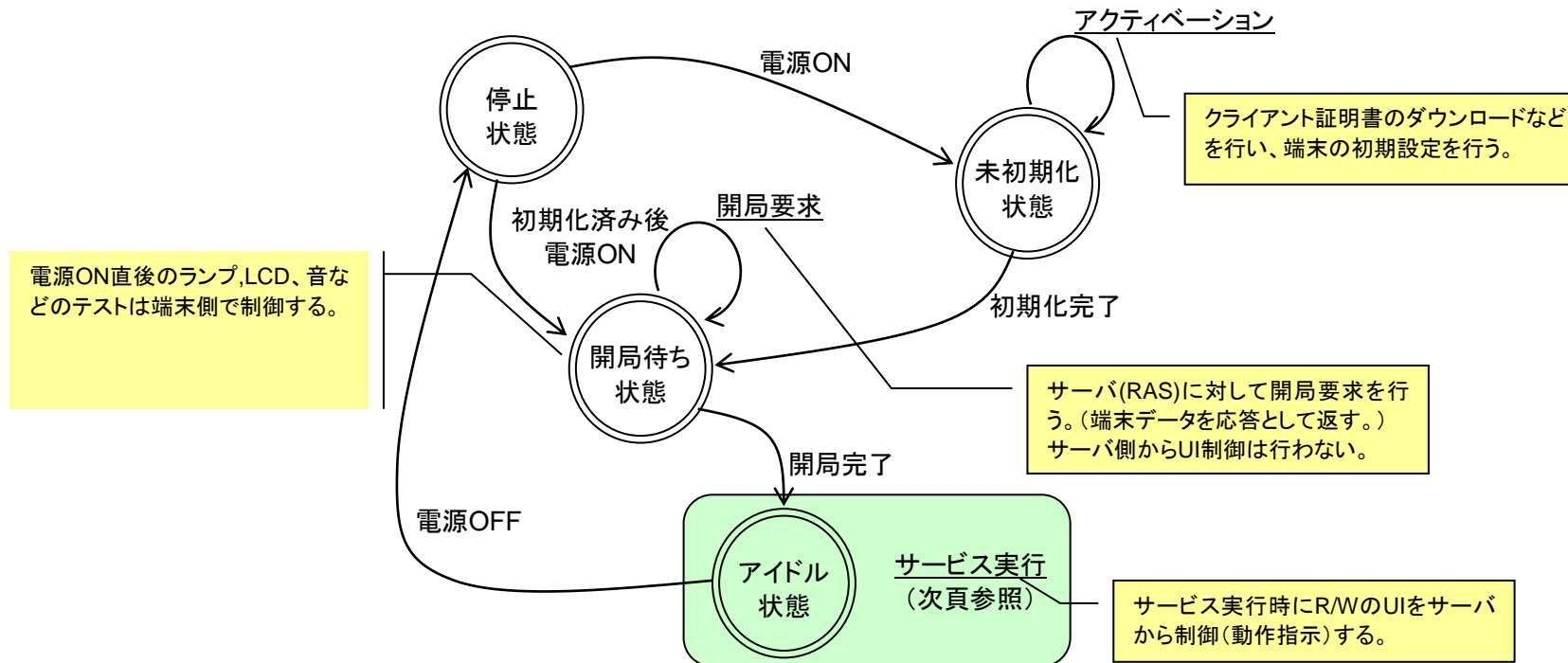
端末固有のエラーコード、およびクライアントの表示メッセージについて「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.1.2.」に示す。

6.2. エラーコード一覧(業務処理状態応答結果)

業務処理状態応答結果の処理状態情報(resultData)のエラーコード(code)には、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.1.1.」のエラーコードに加え、「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.2.」のエラーコードが追加となる。端末固有のエラーコード、およびクライアントの表示メッセージについて「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメーター一覧 6.2.」に示す。

6.3. 端末の状態遷移

サーバ(RAS)から俯瞰したクライアント(端末)の状態遷移について記載する。



※障害時の状態遷移については、省略している。
 ※開局処理は、サーバ(RAS)側でのUI制御は行わない。

図 6-1 端末の状態遷移図(開局)

図 6-2 端末の状態遷移図(利用／入金)

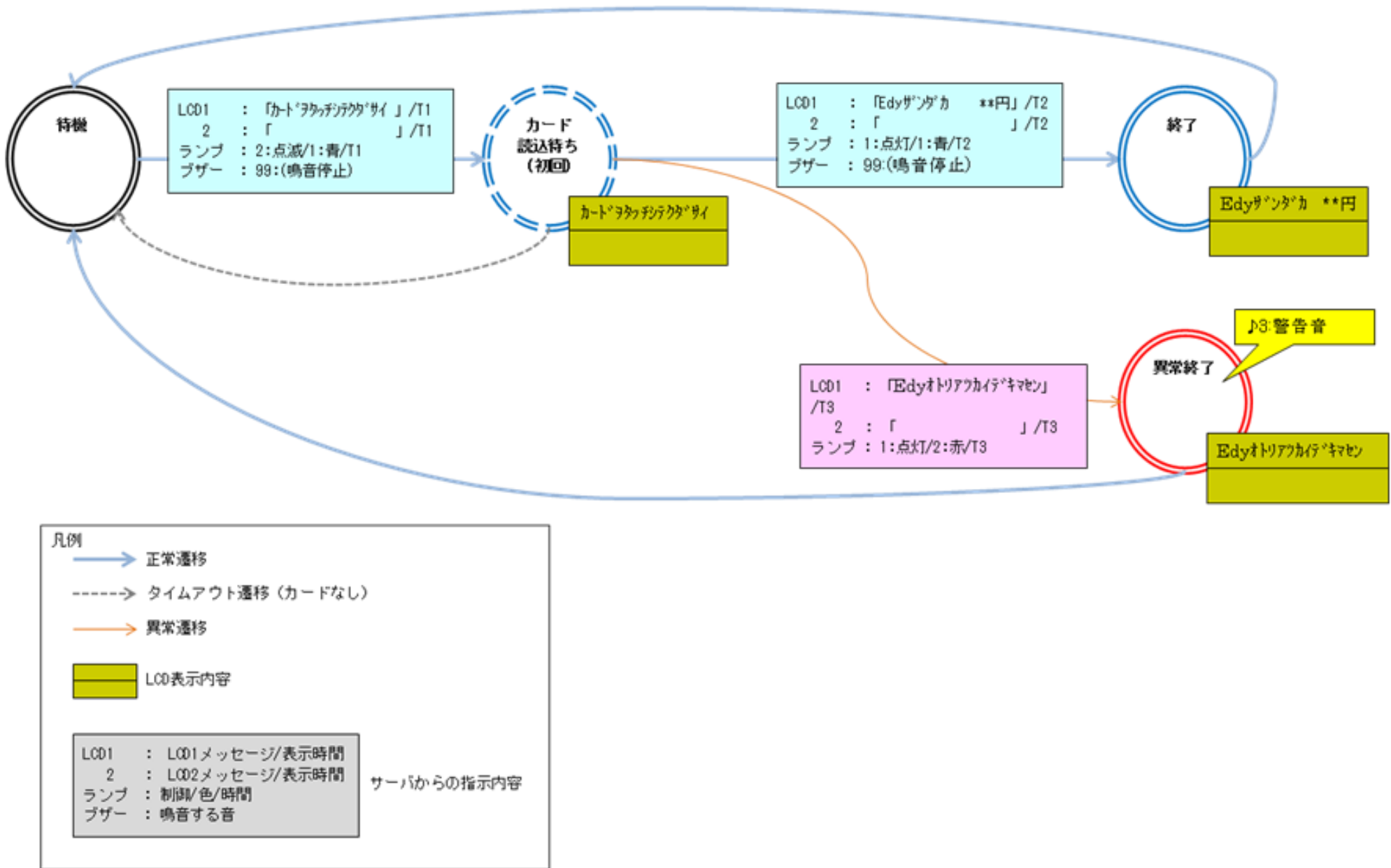


図 6-4 端末の状態遷移図(残高照会・カード利用履歴出力)

6.4. R/W デバイス操作内容

R/W デバイス操作は、UI ガイドライン未対応・対応があるが、新規に R/W の開発を行う場合は UI ガイドライン対応の R/W デバイス操作内容に従うこと。

R/W デバイスの操作内容について下記にまとめる。

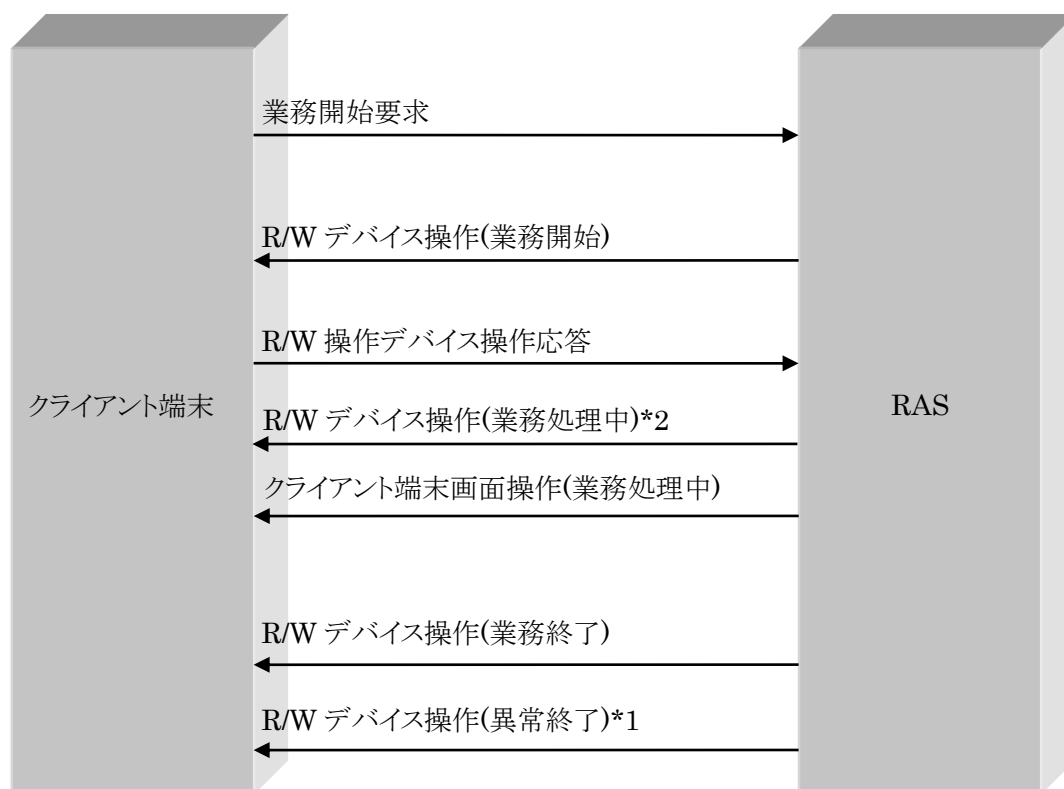


図 6-5 R/W デバイス操作内容

*1 業務開始から終了までの間に業務処理にてエラーが発生した、または、業務開始から終了までの間にクライアント端末からのキャンセル通知を受け取った場合に R/W デバイス操作を実施する。

*2 UI ガイドラインに対応した UI 指示時には、実施されない場合がある。

業務要求時のパラメータ「UI ガイドライン対応フラグ」「処理中 UI フラグ」の値により、R/W デバイス操作内容を制御している。具体的な R/W デバイス操作内容については「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)別冊_パラメーター一覧 6.4.RW デバイス操作内容(UI ガイドライン対応)」に示す。

なお、旧仕様となる R/W デバイス操作の内容については以下に示す。

- UI ガイドライン対応(旧仕様)

「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)別冊_パラメーター一覧 6.4.RW デバイス操作内容(UI ガイドライン対応_旧仕様)」に示す。

- UI ガイドライン未対応

「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)別冊_パラメーター一覧 6.4.RW デバイス操作内容(UI ガイドライン未対応)」に示す。

6.5. クライアント端末画面操作内容

楽天Edy業務サービスでのクライアント端末画面操作内容について下記にまとめる。

表 6-1 クライアント端末画面操作内容(業務処理中)

項番	RAS の状態	クライアント端末:Display *1
1.	未了発生時	■メッセージ番号 812 ■メッセージ Edy カードの読取が不十分です。↑ もう一度カードをタッチさせて下さい。
2.	かざされたカードが異なる場合 ・全額引去り時に、残額不足が発生したカードと異なる場合 ・リトライ①、リトライ②時に、未了が発生したカードと異なる場合	■メッセージ番号 811 ■メッセージ カードが違います。↑ 最初のカードをタッチさせてください。

*1 メッセージ番号,メッセージ

6.6. 楽天 Edy 業務の伝票印字

楽天 Edy 業務サービスで出力する伝票種別を以下に示す。

表 6-2 楽天 Edy 業務サービスで出力する伝票種別

#	伝票種別	内容
1	取引(単数枚)伝票	単数枚の Edy カードに対する取引が正常終了した際に出力される伝票。
2	取引(複数枚)伝票	複数枚の Edy カードに対する取引が正常終了した際に出力される伝票。 1 つの伝票に、カード毎の取引の内容を出力する。
3	残高照会伝票	Edy カードから読み取った残高を出力する伝票。
4	取引履歴伝票	Edy カードから読み取った取引履歴を出力する伝票。
5	日計リスト伝票	日計の結果として出力される伝票。
6	未了伝票	未了が発生し、取引結果が不明の場合に出力される伝票。
7	障害伝票	障害が発生し、取引が不成立の場合に出力される伝票。

業務毎の各伝票種別の出力有無を以下に示す。

表 6-3 業務別の伝票印字

#	伝票	業務	利用※1	入金	残高照会	強制残高照会	カード取引履歴	業務処理状態応答	日計	中間計	初回通信	入金認証	撤去
1	取引(単数枚)伝票		○	○	—	○	—	—	—	—	—		
2	取引(複数枚)伝票		○	—	—	○	—	—	—	—	—		
3	残高照会伝票		—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
4	取引履歴伝票		—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
5	日計リスト伝票		—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—
6	未了伝票		○	○	—	○	—	—	—	—	—		
7	障害伝票		○	○	○	○	○	—	○	○	—		

【凡例】

○:出力あり

—:出力なし

※1 利用にて複数枚処理を実行時に未了または障害が発生した場合には、取引伝票と未了伝票/障害伝票の両伝票をそれぞれ出力する。正常に終了したカードの取引を「取引(単数枚/複数枚)伝票」として出力し、未了または障害となったカードの取引を「未了伝票」または「障害伝票」として出力する。

6.7. トレーニングモードのシナリオと動作条件

トレーニングモードのシナリオとその動作条件について「機能仕様書(RAS-クライアントインタフェース仕様書 楽天 Edy 業務サービス編)_別冊_パラメータ一覧 6.7.」に示す。

6.8. 決済業務における動作シーケンス図

6.8.1. 利用枚数が 1 枚の場合

以下に、利用業務における「正常終了」「未了発生時」「通信エラー発生時」のシーケンス図を示す。

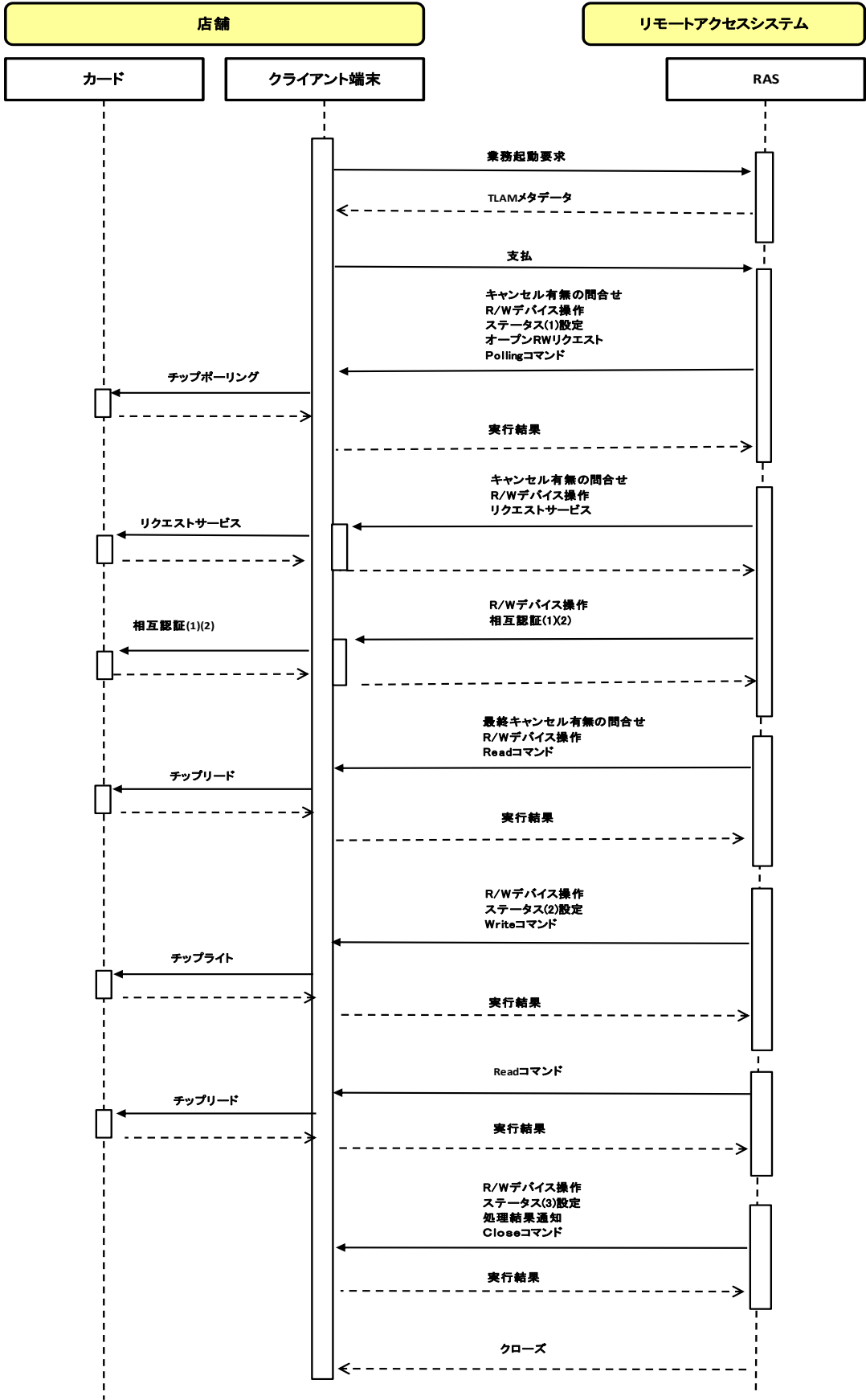


図 6-6 正常終了

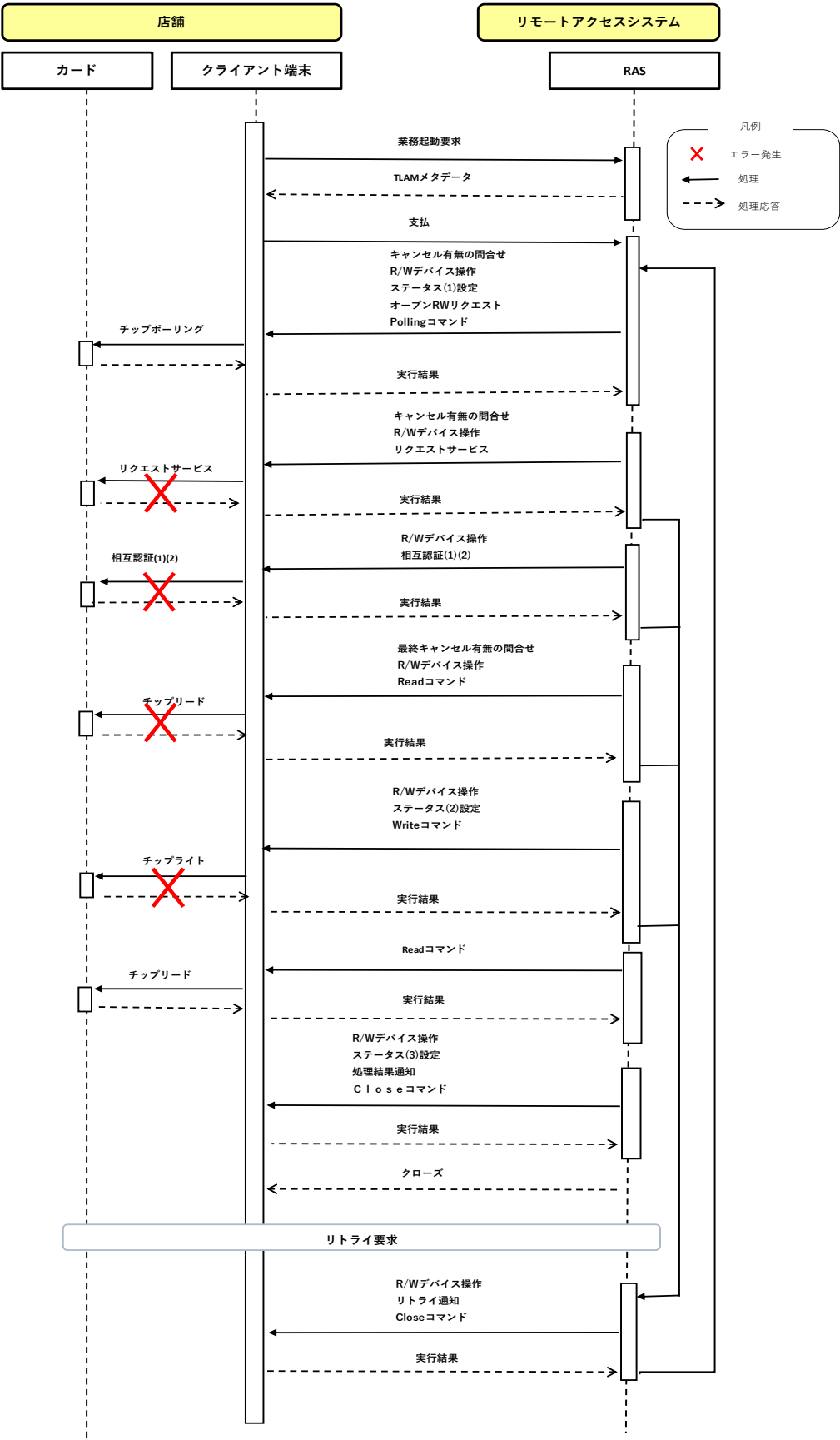


図 6-7 未了発生時

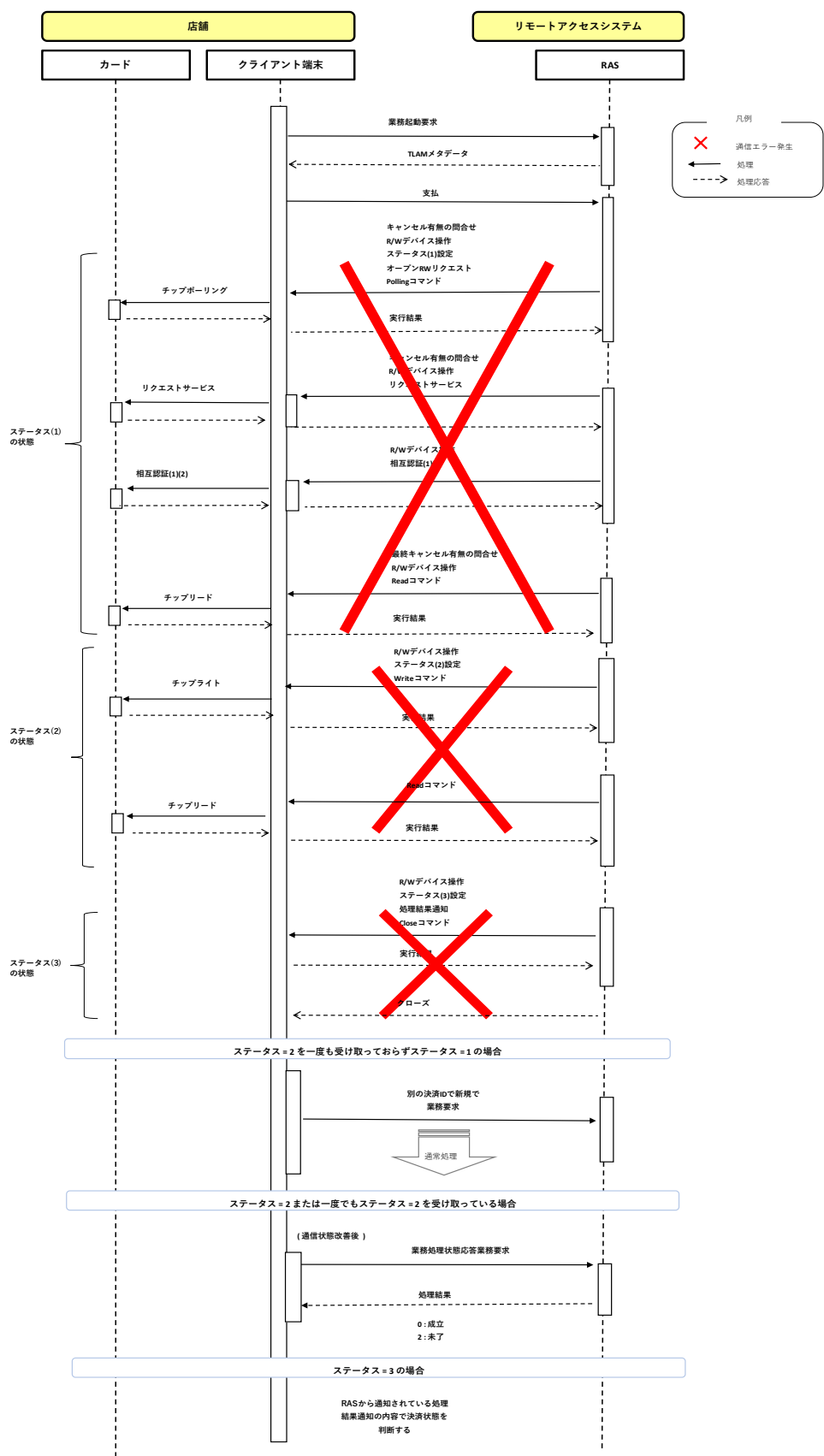
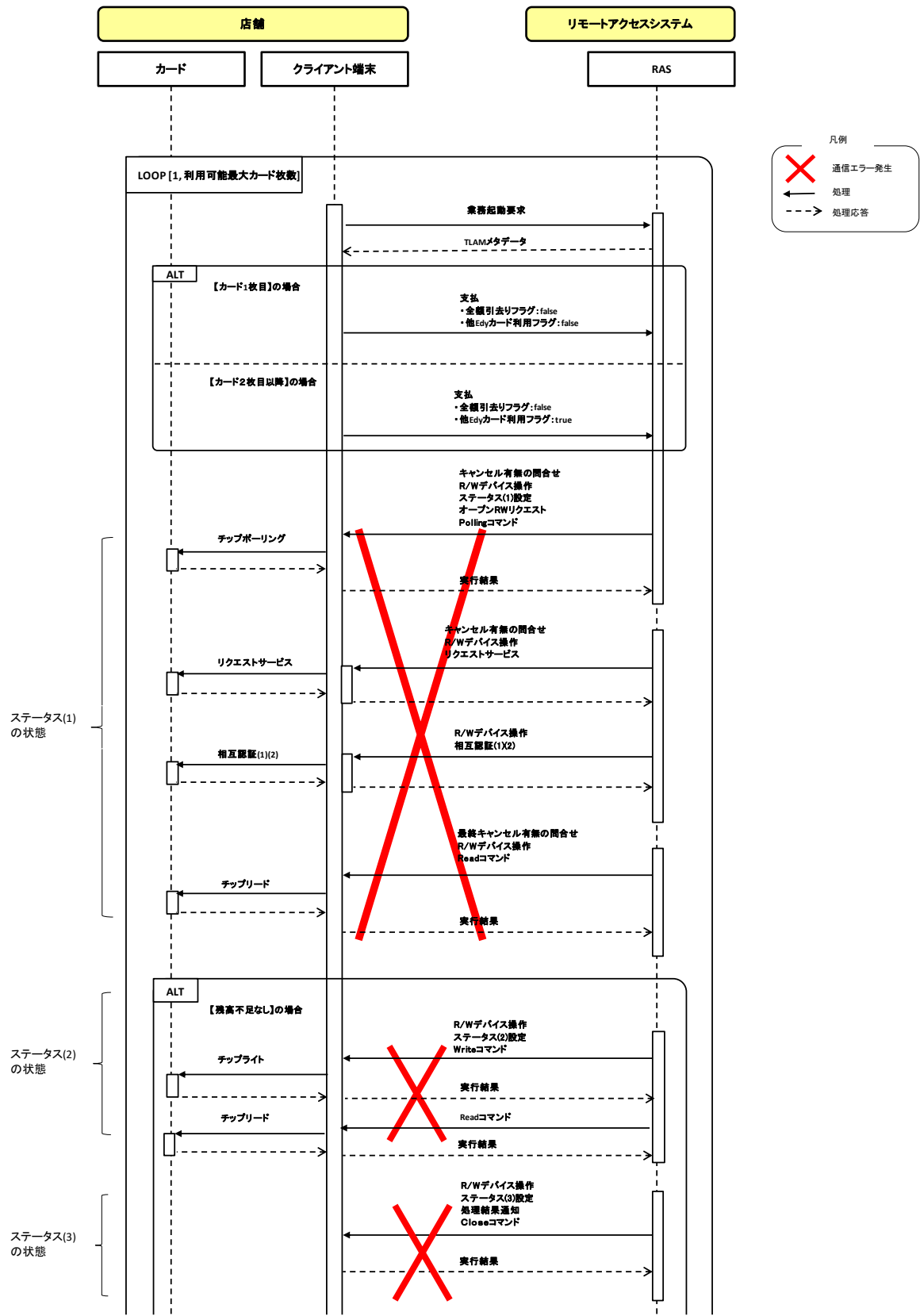
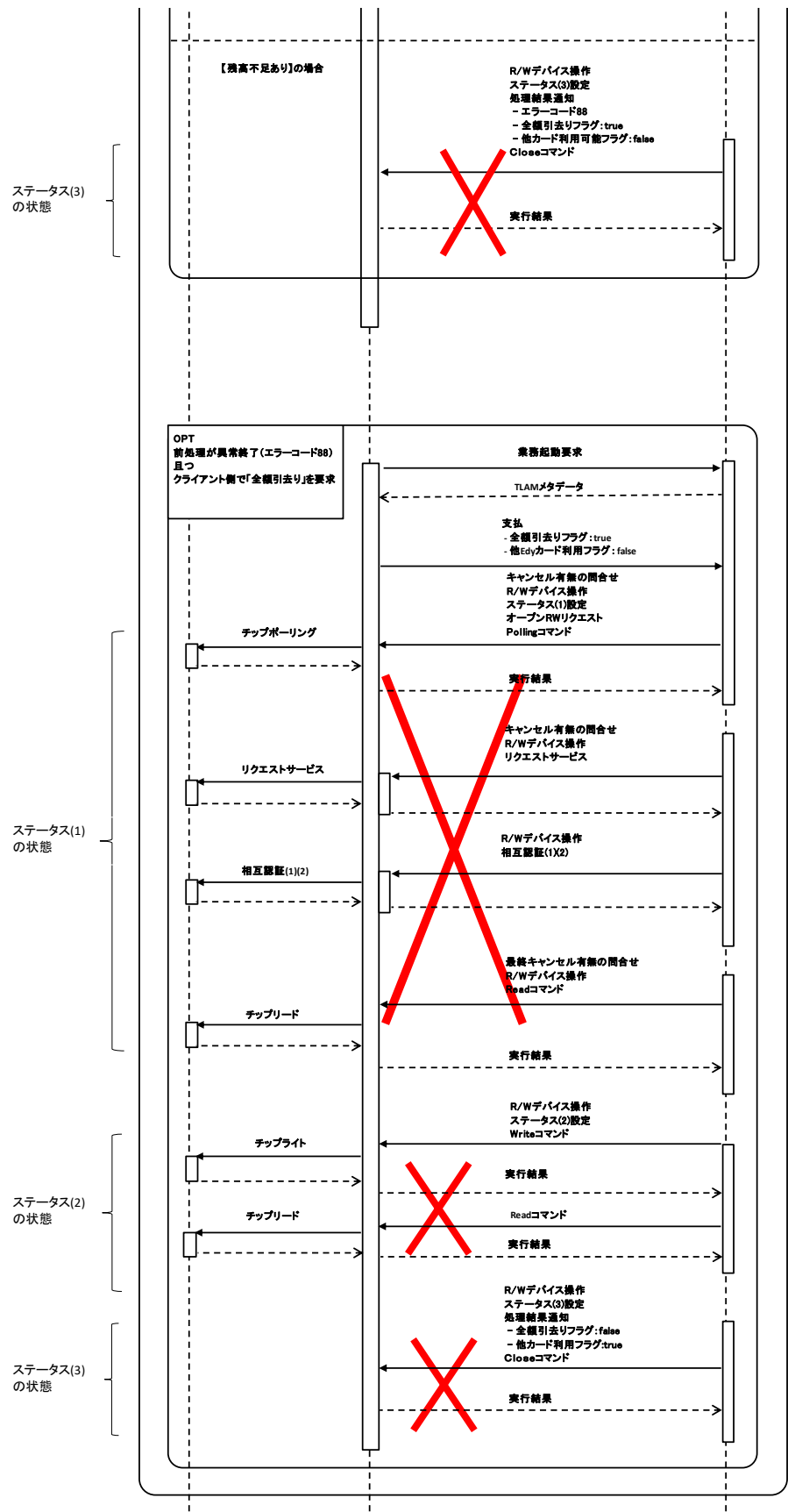


図 6-8 通信エラー発生時(利用枚数が 1 枚の場合)

6.8.2. 利用枚数が複数枚の場合

以下に、複数枚で利用業務を実施し、通信エラーが発生した場合のシーケンス図を示す。





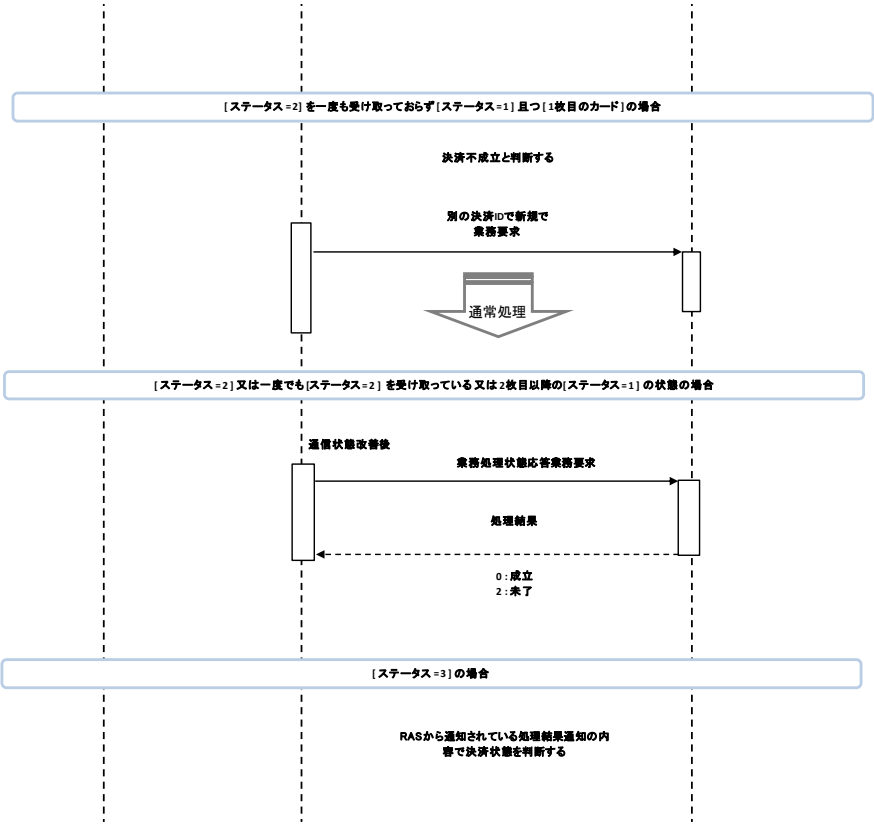
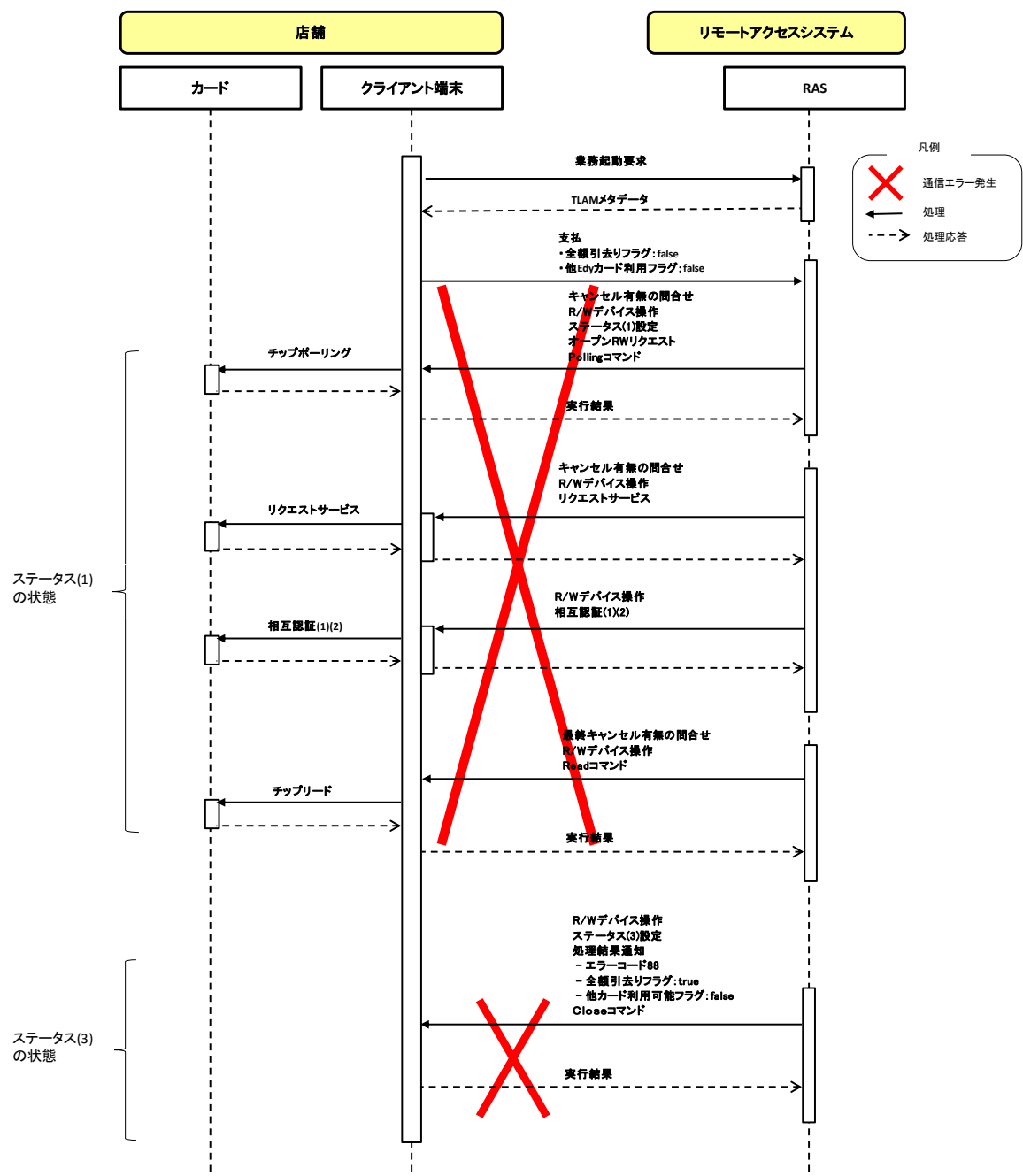
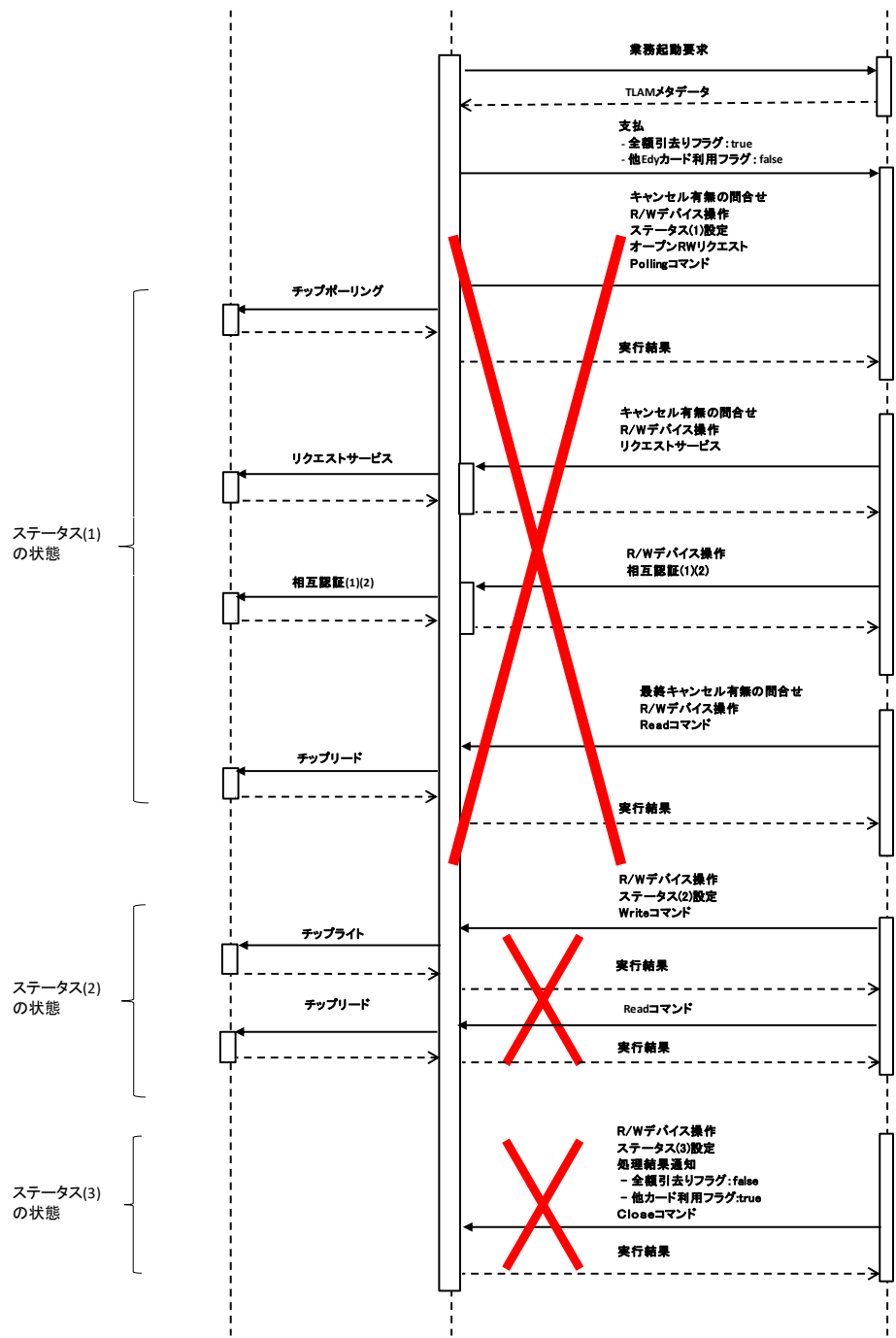
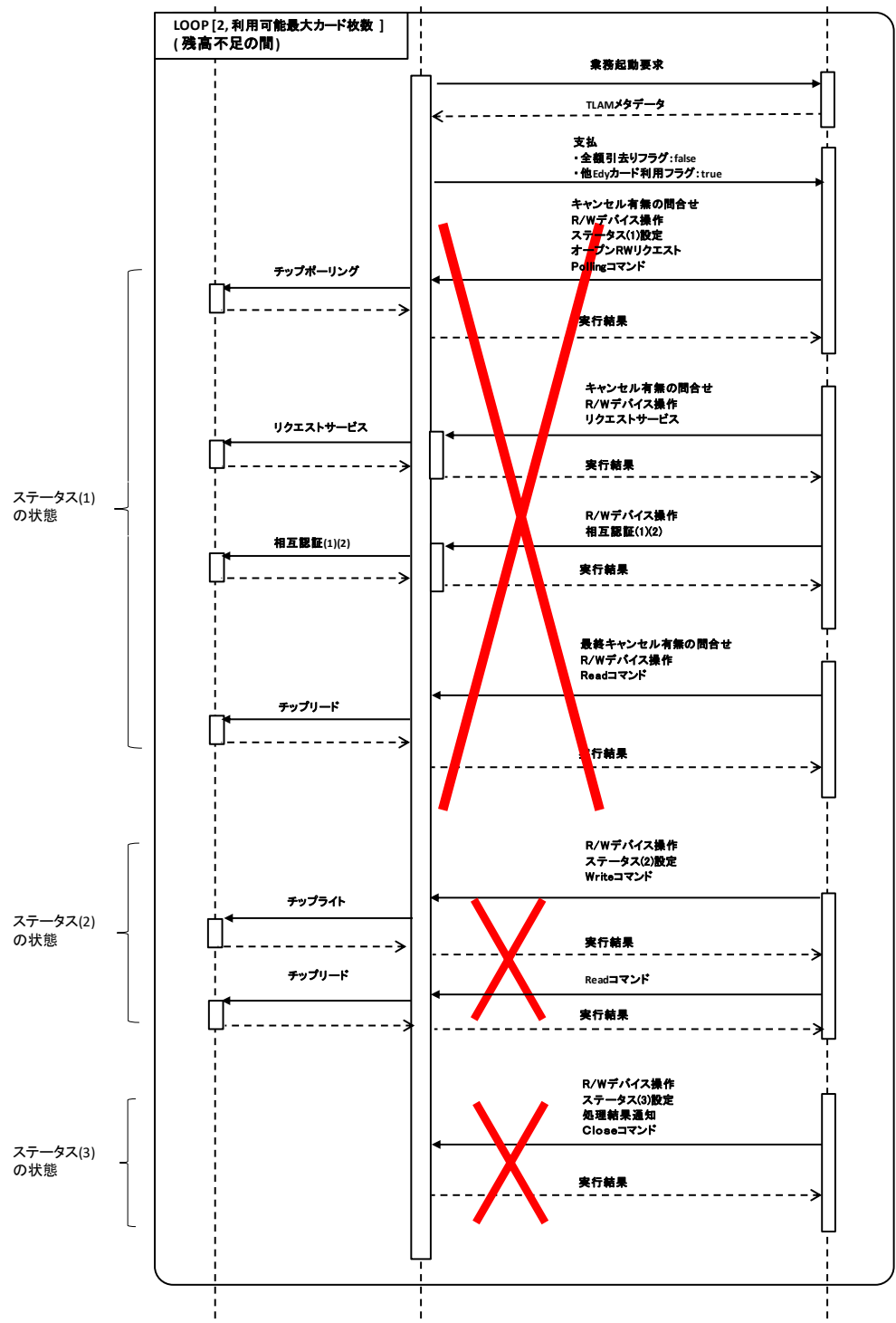


図 6-9 通信エラー発生時(利用枚数が複数枚の場合)







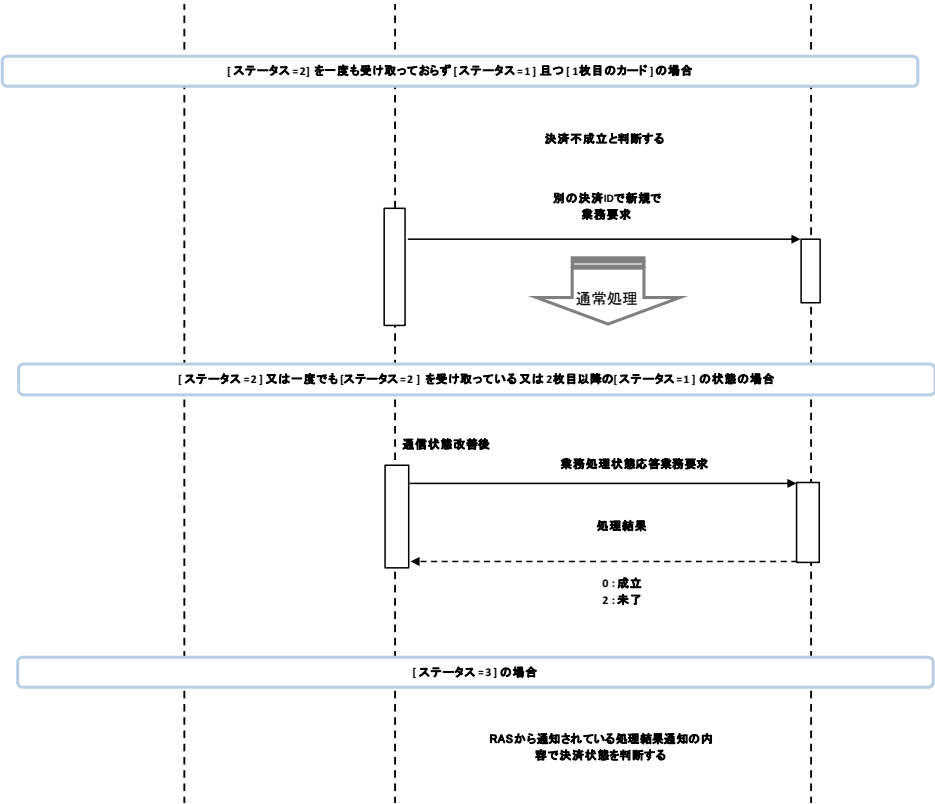


図 6-10 通信エラー発生時(利用枚数が複数枚の場合)(Arch)