

ETC-A14220P

ETC-ICカード仕様書

2014年7月

東日本高速道路株式会社
中日本高速道路株式会社
西日本高速道路株式会社
首都高速道路株式会社
阪神高速道路株式会社
本州四国連絡高速道路株式会社

本仕様書は道路六会社（東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社、首都高速道路株式会社、阪神高速道路株式会社、本州四国連絡高速道路株式会社）が、ノンストップ自動料金支払いシステムに利用する製品について、その要求条件等を定めたものである。

本仕様書の著作権は道路六会社に帰属するものであり、許可なく複製したり、機器を製造する目的以外に使用してはならない。

E T C - I Cカード仕様書 (目次)

1章 一般的事項	1
1-1 適用	1
1-2 I Cカードの概要	1
1-3 本仕様書の範囲及び他仕様書等との関連	1
1-3-1 本仕様書の範囲	1
1-3-2 他の仕様書等との関連	2
1-4 I Cカードの種類及び品名	2
1-4-1 I Cカードの種類	2
1-4-2 I Cカードの品名	2
1-5 適用規格及び参照規格	3
1-5-1 適用規格	3
1-5-2 参照規格	3
1-6 用語、略語の説明	4
1-6-1 用語の定義	4
1-6-2 略語の定義	6
2章 I Cカードの必要条件	9
2-1 I Cカードの構成及び構造	9
2-1-1 I Cカードの構成	9
2-1-2 I Cカードの構造	9
2-2 I Cカードの機能	10
2-3 I Cカードの物理的特性	11
2-4 電気的特性	12
2-4-1 電圧及び電流値	12
2-5 処理手順概要	14
2-5-1 I Cカードの動作手順	14
2-5-1-1 端子の活性化	14
2-5-1-2 I Cカードのコールドリセット	14
2-5-1-3 初期応答動作及びその後の接続装置との情報交換	15
2-5-1-4 管理情報キャラクタ	20
2-5-1-5 端子の非活性化	20
2-6 伝送プロトコル	21
2-6-1 物理層	21
2-6-2 データ・リンク層	21
2-6-2-1 キャラクタ・フレーム	21
2-6-2-2 ブロック・プロトコル T = 1	21
2-6-2-2-1 ブロック・フレーム構造	21
2-6-2-2-2 特定オプション	24
2-6-2-2-3 正常動作	25
2-6-2-2-4 チェイニング	26

2-6-2-2-5	T=1のエラー検出および訂正	27
2-6-2-2-6	エラー処理のためのプロトコル規則	28
2-6-3	端末トランスポート層 (TTL)	29
2-6-3-1	APDUの伝達	29
2-6-4	アプリケーション層	29
2-6-4-1	C-APDU	30
2-6-4-2	R-APDU	30
2-7	ファイルの構成及びコマンド	32
2-7-1	ファイルの基本構成	32
2-7-1-1	ファイル参照方法	32
2-7-1-2	作業用基礎ファイル (WEF) の構造	33
2-7-1-3	データアクセス方法	33
2-7-1-4	レコード番号付与方式	34
2-7-1-5	レコード参照方式	34
2-7-1-6	レコード番号による参照	35
2-7-2	論理チャネル	35
2-7-3	セキュリティ属性とセキュリティステータス	35
2-7-4	APDUメッセージ構造	36
2-7-4-1	コマンドAPDUの構造	36
2-7-4-2	レスポンスAPDUの構造	37
2-7-4-3	符号化規定	37
2-7-5	基本共通コマンド	41
2-7-5-1	VERIFYコマンド	41
2-7-5-2	EXTERNAL AUTHENTICATEコマンド	43
2-7-5-3	GET CHALLENGEコマンド	45
2-7-5-4	INTERNAL AUTHENTICATEコマンド	46
2-7-5-5	SELECT FILEコマンド	47
2-7-5-6	READ RECORDコマンド	48
2-7-5-7	UPDATE RECORDコマンド	50
2-7-5-8	APPEND RECORDコマンド	52
2-7-5-9	CARD BLOCKコマンド	54
2-7-5-10	APPLICATION UNBLOCKコマンド	55
2-7-5-11	APPLICATION BLOCKコマンド	56
2-7-5-12	CHANGE KEYコマンド	57
2-7-5-13	PUT DATA	59
2-7-5-14	WRITE RECORD	59
2-7-5-15	UNLOCK KEY EF	59
2-7-5-16	ETC PPSコマンド	59
2-8	アプリケーション	60
2-8-1	アプリケーションの選択	61
2-9	環境条件	62
2-10	耐久性	62

2-1-1 信頼性	62
3章 試験及び検査	63
3-1 検査の種類	63
3-2 検査項目	63
3-2-1 検査項目及び検査方法	63
3-2-2 合否判定	63
3-2-3 抜き取り方法について	63
付属書1 環境試験方法	64
1 適用範囲	64
2 環境試験方法	64
2-1 高温放置試験	64
2-2 高温動作試験	64