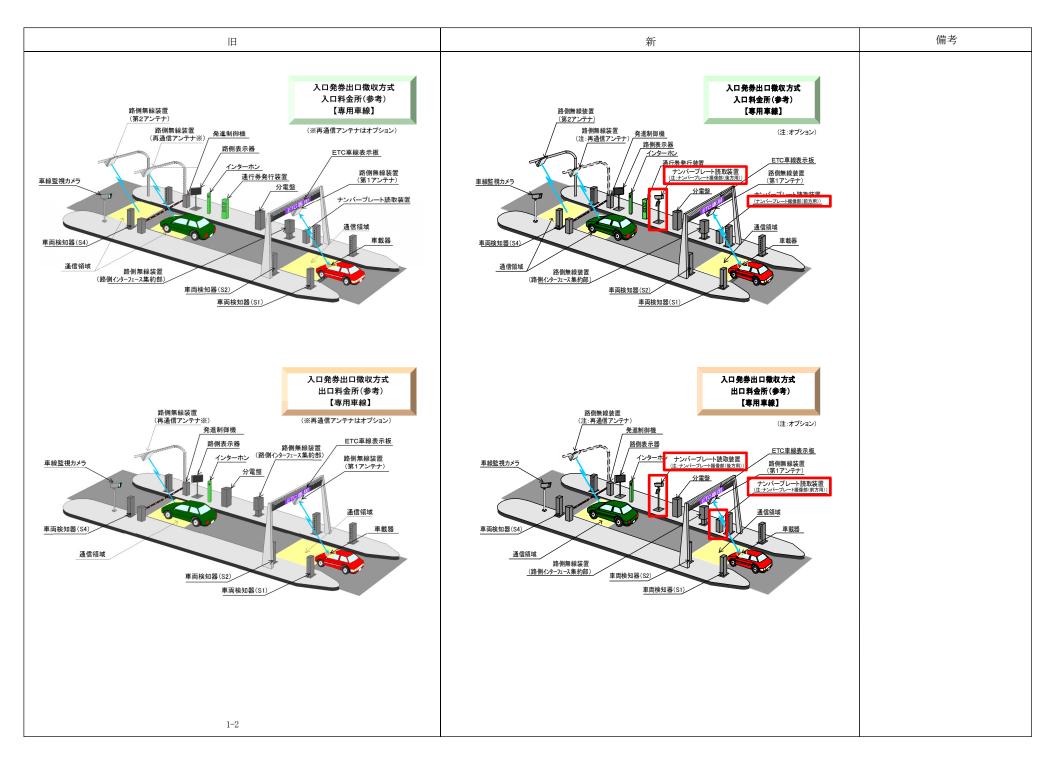
旧	新	備考
車線監視制御装置(2G)仕様書	車線監視制御装置(2G)仕様書	
施仕第 19221-13 (2G) 号	施仕第 <del>19</del> <u>23</u> 221-13 (2G) 号	
令和元年 7月	令和 <u>元</u> 5年 7月	
東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社	東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社	

旧	新	備考
車線監視制御装置(2G)仕様書(目次)	車線監視制御裝置(26)仕様書(目次)	
東線監視制御装置 (26) 仕様書(目次)  第 1 章 一般的事項 1-1 1-1 本仕様書の適用範囲及びETCシステムの概要 1-1 1-1-1 本仕様書の適用範囲 1-1 1-1-2 ETCシステムの概要 1-1 1-1-3 ETC 路側装置の機能概要 1-4 1-2 他の規格書及び仕様書等 1-6 1-3 適用規格 1-7 1-4 用語の説明 1-8 第 2 章 必要条件 2-1 2-1 必要条件及び構造 2-1 2-1 必要条件及び構造 2-1 2-2 電源 2-3 2-2-1 電源部の特性 2-3 2-2-2 元力条件 2-3 2-2-1 電源部の特性 2-3 2-2-3 総縁抵抗 2-3 2-2-4 総縁耐圧 2-3 2-2-4 総縁耐圧 2-3 2-3 設置場所 2-3 2-4 環境条件 2-4 2-6 信頼性 2-5 塗装仕様 2-4 2-6 信頼性 2-5 学表仕様 2-7 2-8 予備品 2-7 2-8 予備品 2-7 2-9 保守用品 2-7 第 3 章 車線監視制御装置 3-1 3-1 単線監視制御装置の概要 3-1 3-1-1 必要条件及び構造 3-1 3-1-2 構成 3-1 3-1-2 構成 3-2 3-1-3 機能 3-2 3-1-3 機能 3-1 3-1-2 構成 3-2 3-1-3 機能 3-2 3-1-3 機能 3-5 3-2 監視制御エニットの構成と機能 3-5 3-2 監視制御エニットの構成と機能 3-5	第1章 一般的事項	

旧	新	備考
3-2-3 制御処理部の機能3-6	3-2-3 制御処理部の機能	
3-2-4 インタフェース部の機能3-6	3-2-4 インタフェース部の機能	
3-2-5 故障診断部の機能3-8	3-2-5 故障診断部の機能3-8	
3-2-6 電源部の機能 3-8	3-2-6 電源部の機能3-8	
3-3 表示・操作ユニットの構成と機能3-9	3-3 表示・操作ユニットの構成と機能3-9	
3-3-1 表示・操作ユニットの構成3-9	3-3-1 表示・操作ユニットの構成3-9	
3-3-2 表示・操作ユニットの機能3-9	3-3-2 表示・操作ユニットの機能3-9	
3-3-3 制御処理部の機能3-10	3-3-3 制御処理部の機能3-10	
3-3-4 インタフェースの機能3-10	3-3-4 インタフェースの機能3-10	
3-3-5 表示・操作部の機能3-10	3-3-5 表示・操作部の機能3-10	
3-3-6 電源部の機能3-14	3-3-6 電原部の機能3-14	
3-4 映像監視・記録ユニットの構成と機能3-15	3-4 映像監視・記録ユニットの構成と機能3-15	
3-4-1 映像監視・記録ユニットの構成3-15	3-4-1 映像監視・記録ユニットの構成3-15	
3-4-2 映像監視・記録ユニットの機能3-15	3-4-2 映像監視・記録ユニットの機能3-15	
3-4-3 制御処理部の機能 3-16	3-4-3 制御処理部の機能	
3-4-4 インタフェース部の機能3-16	3-4-4 インタフェース部の機能	
3-4-5 モニタ部の機能 3-17	3-4-5 モニタ部の機能 3-17	
3-4-6 デコード部の機能3-17	3-4-6 デコード部の機能3-17	
3-4-7 映像記録部の機能 3-18	3-4-7 映像記録部の機能	
3-4-8 電源部の機能3-18	3-4-8 電源部の機能	
3-5 インターホンユニットの構成と機能 3-18	3-5 インターホンユニットの構成と機能	
3-6 電源 3-18	3-6 電原	
第4章 試験及び検査4-1	第4章 試験及び検査4-1	
4-1 機器承諾時検査4-1	4-1 機器承諾時検査4-1	
4-1-1 耐震性検査4-1	4-1-1 耐震性検査4-1	
4-2 自主検査4-1	4-2 自主検査4-1	
4-3 工場立会検査4-2	4-3 工場立会検査 4-2	
付属資料 A ETC 標準機能分担表	付属資料A ETC 標準機能分担表	
付属資料 B ETC 装置間データフロー	付属資料 B ETC 装置間データフロー	
添付資料—1 ETC 路側装置 監視制御項目表	添付資料-1 ETC 路側装置 監視制御項目表	
添付資料-2 料金所サーバ監視データ	添付資料-2 料金所サーバ監視データ 添付資料-3 車線監視制御装置 標準ヒューマンマシンインタフェース	
添付資料-3 車線監視制御装置 標準ヒューマンマシンインタフェース	你们 資料で3 年禄監免刑側投表値 停車にユーマンマシンインタフェース	
	本仕様書では各道路会社に適用する注釈を下記のとおりとする。	
本仕様書の適用は以下のとおりである。 東日本高速道路株式会社	※1:東日本高速道路株式会社に適用する。	
中日本高速道路株式会社 令和元年 7月	※2:中日本高速道路株式会社に適用する。	
西日本高速道路株式会社 令和元年 7月	※3: 西日本高速道路株式会社に適用する。	
	ナル松争の笠田はいてのしよいった!	
	本仕様書の適用は以下のとおりである。 東日本高速道路株式会社 令和元5年 7月	
	中日本高速道路株式会社 令和元5年7月	
	西日本高速道路株式会社 令和元5年7月	



3) 車線サーバ(通信制御部)

各 ETC 路側装置の動作状況により制御を行い、アンテナ(第1・第2・再通信(オプション))で受信したデータ等を処理し、料金所サーバへ送信する。また、各 ETC 路側装置から送出される故障情報を受信する。

(2) ETC 車線表示板

ETC 車線を通行する車両に対し、車線運用状況の表示を行う。

(3) 車両検知器

ETC 車線を通行する車両に対し、車両の検知等を行い、通行情報の処理を行う。

(4) ナンバープレート読取装置

ETC 車線を通行する車両に対し、車種識別対象となった車両について、ナンバープレート情報等の情報を取得し車種識別を行う。また、併せて車両検知器(S1)の各種機能を行う。

(5) 路側表示器

ETC 車線を通行する車両に対し、表示器の表示により、通行可否及び料金表示等を行う。

(6) 発准制御機

ETC 車線を通行する車両に対し、開閉バーの制御により、通行可否の指示を行う。

(7) ブース内表示器

ブース内の収受員に対し、ETC 車線を通行する車両が ETC 車、異常 ETC 車又は非 ETC 車等を表示すると共に、発進制御機の開制御等を行う。

(8) インターホン

料金事務室に設置された親機と、アイランドに設置された子機で構成され、停止した 車両との通話に用いる。

(9) 通行券発行装置

ETC 車線を通行した車両が、非 ETC 車又は異常 ETC 車に対して、通行券の発券を行う。

(10) 車線監視カメラ

ETC 車線を通行する車両等の撮影を行う。

3) 車線サーバ(通信制御部)

各 ETC 路側装置の動作状況により制御を行い、アンテナ(第  $1 \cdot$  第  $2 \cdot$  再通信(オプション))で受信したデータ等を処理し、料金所サーバへ送信する。また、各 ETC 路 側装置から送出される故障情報を受信する。

(2) ETC 車線表示板

ETC 車線を通行する車両に対し、車線運用状況の表示を行う。

(3) 東面検知器

ETC 車線を通行する車両に対し、車両の検知等を行い、通行情報の処理を行う。

(4) ナンバープレート読取装置

ETC 車線を通行する車両に対し、車種識別対象となった車両について、ナンバープレート操像を行い、ナンバープレート情報等の情報を取得し車種識別を行う。また、併せて車両検知器(SI)の各種機能を行う。

(5) 路側表示器

ETC 車線を通行する車両に対し、表示器の表示により、通行可否及び料金表示等を行う。

(6) 発進制御機

ETC 車線を通行する車両に対し、開閉バーの制御により、通行可否の指示を行う。

(7) ブース内表示器

ブース内の収受員に対し、ETC 車線を通行する車両が ETC 車、異常 ETC 車又は非 ETC 車等を表示すると共に、発進制御機の開制御等を行う。

(8) インターホン

料金事務室に設置された親機と、アイランドに設置された子機で構成され、停止した 車両との通話に用いる。

(9) 通行券発行装置

ETC 車線を通行した車両が、非ETC 車又は異常 ETC 車に対して、通行券の発券を行う。

(10) 車線監視カメラ

ETC 車線を通行する車両等の撮影を行う。

旧	新	備考
11)料金所サーバ 車線サーバからの各 ETC 路側装置の状態監視や本装置の状態監視を行い、車線監視制 御装置へ通知及び料金収受機械システムへの ETC 処理結果情報の送受信を行う。 12)IC カード処理装置 路側無線装置の整備されない料金所に設置され、IC カードによる決済を行うための 処理と記録を行う。 13)車線監視制御装置 ETC 車線の運用状態の監視並びに各種 ETC 路側装置の状態監視及び制御を行う。 14)路側無線装置(お知らせ用) 車両に取付けられた車載器と無線通信を行うことにより、車載器における ETC 用 IC カードの未挿入に対して通知を行う。 1)アンテナ(無線部) 本線又はランプを通行する車両に取付けられた車載器と無線通信を行い、未挿入通知に必要なデータを送受信する。 2)制御部 アンテナ(無線部)で受信したデータ等を処理すると共に、アンテナ(無線部)から送出される故障・監視制御情報を送受信する。 15)無停電電源装置(UFS) 商用電源の停電等により自家発電設備から給電が開始されるまでの間、各種 ETC 路側装置に対して安定した電源供給を行う。	(11) 料金所サーバ 車線サーバからの各 ETC 路側装置の状態監視や本装置の状態監視を行い、車線監視制 御装置へ通知及び料金収受機械システムへのETC 処理結果情報の送受信を行う。 (12) IC カード処理装置 路側無線装置の整備されない料金所に設置され、IC カードによる決済を行うための 処理と記録を行う。 (13) 車線監制御装置 ETC 車線の監用状態の監視並びに各種ETC 路側装置の状態監視及び制御を行う。 (14) 路側無線装置 (お知らせ用) 車両に取付けられた車載器と無線通信を行うことにより、車載器におけるETC 用 IC カードの未挿入に対して通知を行う。 (1) アンテナ(無線部) 本線又はランプを通行する車両に取付けられた車載器と無線通信を行い、未挿入通知に必要なデータを送受信する。 (2) 制御部 アンテナ(無線部)で受信したデータ等を処理すると共に、アンテナ(無線部)から送出される故障・監視期御情報を送受信する。 (15) 無停電電線装置(IPS) 商用電源の停電等により自家発電設備から給電が開始されるまでの間、各種ETC 路側装置に対して安定した電源供給を行う。 (16) 画像サーバ ナンバーブレート部形装置から受信したナンバーブレート情報等を蓄積し、指定された条件より検索を行う。	
1–5		

# 1-2 他の規格書及び仕様書等

関連する他の規格書及び仕様書(本仕様書を含む)を表1-2.1に示す。

表 1-2.1 関連 ETC 規格書及び仕様書一覧

番号	関連規格書及び仕様書
, ,-	5.8GHz帯DSRC路側無線装置規格書
ETC-B**200P	5.8GHz帯DSRC韓國無線装直規格書
ETC-B**210P	
ETC-B**230P	5.8GHz帯DSRCインタフェース規格書
ETC-A** 2 0 0 P	ETC路側無線装置仕様書
ETC-A**210P	ETC車載器仕様書
施仕第** 2 2 0 - 1 号	路側無線装置(料金所用)仕様書
施仕第**220-1A号	路側無線装置(料金所用)仕様書
施仕第**220-18号	路側無線装置(料金所用)仕様書
施仕第**220-2号	ETC車線表示板仕様書 ※1
施仕第**220-3号	車両検知器仕様書
施仕第**220-4号	ナンバープレート読取装置仕様書
施仕第**220-5号	路側表示器仕様書
施仕第**220-6号	発進制御機仕様書
施仕第**220-7号	ブース内表示器仕様書
施仕第**220-8号	インターホン仕様書
施仕第**220-9号	通行券発行装置仕様書
施仕第**220-10号	車線監視カメラ仕様書
施仕第**220-11号	料金所サーバ仕様書
施仕第**220-12号	ICカード処理装置仕様書
施仕第**220-13号	車線監視制御盤仕様書
施仕第**220-14号	ETC監視中央局設備仕様書
施仕第**220-15号	路側無線装置(お知らせ用)仕様書
施仕第**221-1 (2G) 号	路側無線装置(料金所用2G)仕様書
施仕第**221-2(2G)号	ETC車線表示板(2G) 仕様書
施仕第**221-3(2G)号	車両検知器(2G)仕様書
施仕第**221-4(2G)号	ナンバープレート読取装置 (2G) 仕様書
施仕第**221-5 (2G) 号	路側表示器 (2G) 仕様書
施仕第**221-6 (2G) 号	発進制御機 (2G) 仕様書
施仕第**221-8 (2G) 号	インターホン (2G) 仕様書
施仕第**221-10(2G)号	車線監視カメラ (2G) 仕様書
施仕第**221-11(2G)号	料金所サーバ (2G) 仕様書
施仕第**221-13 (2G) 号	車線監視制御装置 (2G) 仕様書
施仕第**221-16(2G)号	車線サーバ (ソフトウェア) (2G) 仕様書
施仕第**221-17 (2G) 号	無停電電源装置(UPS)(2G)仕様書
	= =

※ \*\*は最新版の西暦下2桁(2012年ならば12)が適用される。

※1:中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社に適用する。

# 1-2 他の規格書及び仕様書等

関連する他の規格書及び仕様書(本仕様書を含む)を表 1-2.1 に示す。

表 1-2.1 関連 ETC 規格書及び仕様書一覧

	四十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二
番号	関連規格書及び仕様書
ETC-B**200P	5.8GHz帯DSRC路側無線装置規格書
ETC-B**210P	5.8GHz帯DSRC車載器規格書
ETC-B**230P	<ol> <li>8GHz帯DSRCインタフェース規格書</li> </ol>
ETC-A**200P	ETC路側無線装置仕様書
ETC-A**210P	ETC車載器仕様書
施仕第**220-1号	路側無線装置(料金所用)仕様書
施仕第**220-1A号	路側無線装置(料金所用)仕様書
施仕第**220-1B号	路側無線装置(料金所用)仕様書
施仕第**220-2号	ETC車線表示板仕様書 ※1 ※2 ※3
施仕第**220-3号	車両検知器仕様書
施仕第**220-4号	ナンバープレート読取装置仕様書
施仕第**220-5号	路側表示器仕様書
施仕第**220-6号	発進制御機仕様書
施仕第**220-7号	ブース内表示器仕様書
施仕第**220-8号	インターホン仕様書
施仕第**220-9号	通行券発行装置仕様書
施仕第**220-10号	車線監視カメラ仕様書
施仕第**220-11号	料金所サーバ仕様書
施仕第**220-12号	ICカード処理装置仕様書
施仕第**220-13号	車線監視制御盤仕様書
施仕第**220-14号	ETC監視中央局設備仕様書
施仕第**220-15号	路側無線装置(お知らせ用)仕様書
施仕第**221-1 (2G) 号	路側無線装置(料金所用2G)仕様書
施仕第**221-2(2G)号	ETC車線表示板(2G) 仕様書
施仕第**221-3(2G)号	車両検知器(2G)仕様書
施仕第**221-4(2G)号	ナンバープレート読取装置 (2G) 仕様書
施仕第**221-5(2G)号	路側表示器 (2G) 仕様書
施仕第**221-6(2G)号	発進制御機 (2G) 仕様書
施仕第**221-8 (2G) 号	インターホン (2G) 仕様書
施仕第**221-10(2G)号	車線監視カメラ(2G)仕様書
施仕第**221-11(2G)号	料金所サーバ (2G) 仕様書
施仕第**221-13(2G)号	車線監視制御装置 (2G) 仕様書
施仕第**221-16(2G)号	車線サーバ (ソフトウェア) (2G) 仕様書
施仕第**221-17(2G)号	無停電電源装置(UPS)(2G)仕様書
施仕第**221-30(2G)号	画像サーバ (2G) 仕様書

※注:\*\*は最新版の西暦下2桁(2012年ならば12)が適用される。

※1:中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社に適用する。

В	新	備考 
−3 適用規格	1−3 適用規格	
本仕様書に記載のない事項は、次の規格等に適合するものとする。	本仕様書に記載のない事項は、次の規格等に適合するものとする。	
なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。	なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。	
(1) 適用規格、基準	(1) 適用規格、基準	
1) 国際電気標準会議(IEC)推奨規格	1) 国際電気標準会議(IEC)推奨規格	
2) 国際電気通信連合電機通信標準化勧告(ITU-R 勧告、ITU-T 勧告)	2)国際電気通信連合 <del>電機無線</del> 通信 <mark>部門勧告及び電気通信標準化<mark>部門</mark>勧告(ITU-R 勧告、ITU-</mark>	
3) 国際標準規格(ISO)	T 勧告)	
4) IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格	3) 国際標準 <mark>化機構</mark> 規格(ISO)	
5) ANSI(American National Standards Institute)規格	4) IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格	
6) 日本産業規格(JIS)	5) ANSI(American National Standards Institute)規格	
7) 電気規格調査会標準規格(JEC)	6) 日本産業規格(JIS)	
8) 日本電機工業会規格(JEM)	7) 電気規格調査会標準規格(JEC)	
9) 電子情報技術産業会(JEITA)規格	8) 日本電機工業会規格(JEM)	
	9)電子情報技術産業 <mark>協</mark> 会(JEITA)規格	
(2) 日本国適用法令		
1) 電波法(昭和 25 年、法律第 131 号)	(2) 日本国適用法令	
2) 道路法(昭和27年、法律第180号)	1) 電波法(昭和25年、法律第131号)	
3) 道路構造令	2) 道路法(昭和27年、法律第180号)	
4) 国土交通省令	3) 道路構造令	
5) 経済産業省令「電気設備に関する技術基準」	4) 国土交通省令	
6) その他関連法令	5) 経済産業省令「電気設備に関する技術基準」	
	6) その他関連法令	
1–7		

П	新	備考
第2章 必要条件	第2章 必要条件	
2-1 必要条件及び構造 本装置の必要条件及び構造を以下に示す。	2-1 必要条件及び構造 本装置の必要条件及び構造を以下に示す。	
(1) 構造、形状、寸法及び質量はなるべく小型、軽量かつ整率であること。なお、屋外設置装置に関しては、併せて、防水、防錆、防塵及び塩害に対する措置が講じられている構造であること。 (2) 地震、台風、火災等に対する措置が講じられている構造であること。なお、屋外設置装置であること。 (3) 人体への影響及び他の電子機器への電磁干渉に対して十分な配慮が払われていること。 (4) 筐体は、容易に開けられない構造とし、扉を設置する場合は、複数の構造の異なる鍵により施錠できるものとし、鍵の仕様については別途指示するものとする。 (5) 筐体内部の発熱(屋外設置装置に関しては太陽光による輻射熱も含む)等の局所的な温度上昇を緩和する構造とすること。 (6) 電源投入状態で、構成品の内部に結びを発生させない構造とすること。 (7) 無停電電源装置の切替等の瞬断時に、安定した動作をするものとすること。 (8) 屋外設置装置の切替等の瞬断時に、安定した動作をするものとすること。また、保守点検は簡便に行えることとし、外部出力信号を出せる構造とする。 (9) 筐体はり種接地を施すことのできる構造であること。また、下記の(10) 及び(11) に示す電保護デバイスは、別途、避雷専用の接地を施すことが出来る構造でもあこと。 (10) 屋外設置装置の電源部は、JIS C 5381-1 「低電圧システムに接続するサージ保護デバイスの所要性能及び試験方法」クラスⅡを満足する耐雷に対する措置を講すること。なお、サージ保護デバイスの試験の公務が電電流は5,0004とする。また、屋内設置装置であっても、屋外装置と接続される通信回線は上記と同様の措置を講すること。なお、試験の公称が電電流は5,0004とする。また、屋内設置装置であっても、屋外装置と接続される通信回線は上記と同様の措置を講すること。なお、試験の公称が電電流は5,0004とする。また、屋内設置装置であっても、屋外装置と接続される通信回線は上記と同様の措置を講じるものとする。	(1) 構造、形状、寸法及び質量はなるべく小型、軽量か一整率であること。なお、屋外設置装置に関しては、併せて、防水、防鯖、防塵及び塩害に対する措置が講じられている構造であること。 (2) 地震、台風、火災等に対する措置が講じられている構造であること。なお、屋外設置装置であること。 (3) 人体への影響及び他の電子機器への電磁干渉に対して十分な配慮が払われていること。 (4) 筐体は、容易に開けられない構造とし、扉を設置する場合は、複数の構造の異なる鍵により施錠できるものとし、鍵の仕様については別途指示するものとする。 (5) 筐体内部の発熱・屋外設置装置に関しては太陽光による輻射熱も含む)等の局所的な温度上身を緩和する構造とすること。 (6) 電源投入状態で、構成品の内部に結露を発生させない構造とすること。 (7) 無停電電源装置の切替等の瞬断時に、安定した動作をするものとすること。 (8) 屋外設置装置については、車両等進行方向に対して、側面又は裏面からの保守点検(計器測定を含むりが容易に行える情造とし、運用車線への影響を極力小さくすること。また、保守点検は簡便に行えることとし、外部出力信号を出せる構造とする。 (9) 筐体はり積接地を施すことのできる構造であること。また、下記の(10) 及び(11)に示す雷保護デバイスは、別途、避雷専用の接地を施すことが出来る構造であること。 (10) 屋外設置装置の電源部は、JIS C 5381-11 「低電圧配電システムに接続する低圧サージ保護デバイスの再要要求性能及び影散方法)クラスⅡを満足する耐雷に対する措置を講すること。なお、サージ保護デバイスの試験の公称放電電流は5,0004とする。また、屋内設置装置であっても、屋外装置と接続される通信回線は上記と同様の排置を講じるものとする。また、屋内設置装置であっても、屋外装置と接続される通信回線は上記と同様の排置を請じるものとする。	

備考 (12) 筐体に管理銘板を取り付けるものとする。 (12) 筐体に管理銘板を取り付けるものとする。 管理銘板は耐久性に優れた材質とし、記載事項は明瞭に刻印又は印刷するものとする。 管理銘板は耐久性に優れた材質とし、記載事項は明瞭に刻印又は印刷するものとする。 また、取付位置は筐体扉等の内側の下部とし、堅牢に取付けるものとする。記載事項 また、取付位置は筐体扉等の内側の下部とし、堅牢に取付けるものとする。記載事項 は日本文字で記載するものとし、次のとおりとする。なお、管理銘板の参考図を図 2-1.1 は日本文字で記載するものとし、次のとおりとする。なお、管理銘板の参考図を図2-1.1 に示す。 に示す。 ・記載事項 : 「○日本高速道路株式会社」「○○装置」「仕様書番号」「定格電圧」 ·記載事項 :「○日本高速道路株式会社」「○○装置」「仕様書番号」「定格電圧」 「周波数」「製造年月(工場出荷時期とする。)」「製造者」 「周波数」「製造年月(工場出荷時期とする。)」「製造者」 100mm 100mm ○日本高速道路株式会社 ○日本高速道路株式会社 機 器 名 ○○装置 機 器 名 〇〇装置 仕様書番号 施仕第0000号 仕様書番号 施仕第〇〇〇〇号 80mm 定格電圧 00000 周波数00 Hz 定格電圧 00000 周波数00 Hz 製造年月 平成○○年○○月 製造年月 平成20〇〇年〇〇月 製造者 00000 製造者 00000 図 2-1.1 管理銘板(参考図) 図 2-1.1 管理銘板(参考図) (13) 筐体の据付に対する耐震強度ならびに筐体の耐震性能は、「電気通信設備工事共通仕様 (13) 筐体の据付に対する耐震強度ならびに筐体の耐震性能は、「電気通信設備工事共通仕様 書(国土交通省 大臣官房技術調査課電気通信室) 第3章設備の耐震基準 の重要機 書(国土交通省) 大臣官房技術調査課電気通信室) 第3編 電気通信設備工事共通編 器Bに相当する基準を満足するものとする。 第3章設備の耐震基準」の重要機器Bに相当する基準を満足するものとする。

旧	新	備考
2-2 電源	2-2 電源	
2-2-1 電源部の特性	2-2-1 電源部の特性	
(1) 本装置が必要とする安定化電源を備えるものとする。	(1) 本装置が必要とする安定化電源を備えるものとする。	
(2) 入力電圧に対して安定した動作を行うものとする。	(1)	
(3) 10ms 以内の瞬断に対応できるものとする。	(3) 10ms 以内の瞬断に対応できるものとする。	
(4) 電源部の一次側にノイズを出さないことに留意するものとする。	(4) 電源部の一次側にノイズを出さないことに留意するものとする。	
2-2-2 入力条件	2-2-2 入力条件	
単相 AC100V±10% 又は 200V±10% 50Hz/60Hz±5%	単相 AC100V±10% 又は 200V±10% 50Hz/60Hz±5%	
(特記仕様書で定める。)	(特記仕様書で定める。)	
2-3 絶縁抵抗	2-2-3 絶縁抵抗	
交流電源入力端子-筐体間は10MΩ以上(直流 500VA の絶縁抵抗計で測定。サージ吸収素	交流電源入力端子ー筐体間は10MΩ以上(直流500VAの絶縁抵抗計で測定。サージ吸収素	
子は除く)であるものとする。	子は除く)である <del>ものとする<u>こと</u>。</del>	
2-2-4 絶縁耐圧	2-2-4 絶縁而圧	
交流電源入力端子-筐体間は、AC1500V を1分間印加し、異常がないものとする。(サー	交流電源入力端子-筐体間 <u>が AC100V の場合</u> は <u>AC1000V を 1 分間印加し</u> 、 <u>AC200V の場合は</u>	
ジ吸収素子は除く。)	AC1500V を 1 分間印加し、異常 <del>がないものとする</del> のないこと。(サージ吸収素子は除	
	く。)(交流電源入力端子-筺体間電圧は特記仕様書で定める。)	
-3 設置場所		
料金徴収施設及びその周辺(料金所等の室内)		
	2-3 設置場所	
	料金徴収施設及びその周辺(料金所等の室内)	
	The bottombook of the bottombo	
2-3		

# 2-4 環境条件

ETC 路側装置の環境条件を以下に示す。

設置	場所	屋内	屋 外	備	考
		IEC60721-3-3	I E C 6 0 7 2 1 - 3 - 4		
		3 K 3 / 3 Z 1 / 3 B 1 / 3	4 K 2 / 4 Z 7 / 4 B 1 / 4		
		C1/3S2/3M2	C2/4S3/4M4		
環境	条件	K: 気象条件	K: 気象条件		
		B:微生物条件	Z:特別な気象条件		
		C: 化学的活性物質	B:微生物条件		
		S:機械的活性物質	C: 化学的活性物質		
		F:汚損液体	S:機械的活性物質		
		M:機械的条件	M:機械的条件		

詳細は、IEC60721-3-3 及び IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions

- Part3:Classification of groups of environmental parameters and their severities
- Stationary use at non-weatherprotected locations.を参照する。

ただし、周囲温度、相対湿度及び高度は次に示すものとする。

気象条件	屋 内	屋外	
周囲温度	0℃~+40℃	-20℃~+50℃	
问团征及	(平均35℃以下)	(平均35℃以下)	
相対湿度	85%以下において	85%以下において	
作为强及	結露なきこととする。	結露なきこととする。	
高 度	1,000m以下	1,000m以下	

#### 2-5 塗装仕様

塗装仕様については、表 2-5.1 とし、装置類の色彩に関しては特記仕様書によるものとする。

表 2-5.1 塗装仕様

設置場所	下地処理及び仕上げ
屋 内	塗装は前処理を十分に行った後着手するものとし、下塗り、中塗りの後、 メラミン樹脂塗料による焼付け仕上げとし、膜厚40μm以上とする。
屋 外	塗装は前処理としてブラスト処理後亜鉛溶射(JIS H 8300 「T S - WF 又は TS - ES / Z n 9 9 . 9 9 (50)」)を行うものとし、内外面とも下塗り及び中塗りを施し、ポリウレタン樹脂塗料の2回塗り仕上げと同等以上の塗装を行うものとする。また、膜厚は外面100 $\mu$ m以上、内面60 $\mu$ m以上とする。

注) 屋内については、上記仕様と同等の仕様についても可とする。

#### 2-4 環境条件

ETC 路側装置の環境条件を以下に示す。

設置場所	屋内	屋外	備考
環境条件	IEC60721-3-3 3K3/3Z1/3B1/3 C1/3S2/3M2 K: 気象条件 B: 微生物条件 C: 化学的活性物質 S: 機械的活性物質 F: 汚損液体	IEC60721-3-4 4K2/4Z7/4B1/4 C2/4S3/4M4 K: 気象条件 Z:特別な気象条件 B: 微生物条件 C: 化学的活性物質 S: 機械的活性物質	****
	M:機械的条件	M:機械的条件	

詳細は、IEC60721-3-3 及び IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions

- Part3:Classification of groups of environmental parameters and their severities
- Stationary use at non-weatherprotected locations. を参照する。
   ただし、周囲温度、及び相対湿度及び高度は次に示すものとする。

気象条件	屋内	屋外	
周囲温度	0°C~+40°C -(₩₩25°CUT)	-20°C~+50°C -(₩±125°CUT)	
相対湿度	85%以下において 結露なきこととする。	85%以下において 結露なきこととする。	
高度	1, 000m以下	<del>1,000m以下</del>	

## 2-5 塗装仕様

塗装仕様については、表 2-5.1 とし、装置類の色彩に関しては特記仕様書によるものとする

表 2-5.1 塗装仕様

設置場所	下地処理及び仕上げ
屋内	塗装は前処理を十分に行った後着手するものとし、下塗り、中塗りの後、 メラミン樹脂塗料による焼付け仕上げとし、膜厚40μm以上とする。
屋外	塗装は前処理としてプラスト処理後亜鉛溶射( $J$ I S H 8 3 0 0 「T S $-$ WF $Z$ I T S $-$ E S $/$ Z $Z$ N 9 9 9 9 (5 0)」を行うものとし、内外面とも下塗り及び中塗りを施し、ポリウレタン樹脂塗料の $Z$ 回塗り仕上げと同等以上の塗装を行うものとする。また、胰早は外面 $Z$ 1 0 0 $Z$

注: 上 屋内については、上記仕様と同等の仕様についても可とする。

Iβ	新	備考
2-7 付属品 付属品を表 2-7.1 に示す。	2-7 付属品 付属品を表 2-7.1 に示す。	
表 2-7.1 付属品一覧	表 2-7.1       付属品一覧         品名       備 考         筺体開閉用の鍵       納入数量は特記仕様書で定める。         通信ケーブル       詳細は特記仕様書でよる         電源ケーブル       "         アイランドへの取付ボルト、          コネクター       使用数の100%         特殊工具       1式         注:)特殊工具はユニット、パネル等の交換時に必要とするものであり、一般市販品ではないものとする。	
2-8 予備品 予備品の品名及び数量は特記仕様書に定める。	2-8 予備品 予備品の品名及び数量は特記仕様書に定める。	
2-9 保守用品 保守用品の品名及び数量は特記仕様書に定める。	2-9 保守用品 保守用品の品名及び数量は特記仕様書に定める。	
2-6		

旧	新	備考
<ul><li>・通信プロトコル</li></ul>	<ul><li>通信プロトコル</li></ul>	
IEEE802.3 TCP/IPとする。	IEEE802.3 TCP/IP とする。	
・ 論理インタフェース	・ 論理インタフェース	
詳細は、「車線(機器)監視制御装置~車線サーバ間(2G)インタフェース仕様書	詳細は、「車線(機器)監視制御装置~車線サーバ間(2G)インタフェース仕様書」	
を参照する。なお、空きポートは論理的に無効設定とする。あわせて、物理的に使	を参照する。なお、空きポートは論理的に無効設定とする。あわせて、物理的に使	
えないような手段を講じること。	えないような手段を講じること。	
3)ETC 監視中央局とのインタフェース	3) ETC 監視中央局とのインタフェース	
・物理インタフェース	・物理インタフェース	
100BASE-FX 又は 100BASE-TX とする。	100BASE-FX 又は 100BASE-TX とする。	
<ul><li>・通信プロトコル</li></ul>	<ul><li>・通信プロトコル</li></ul>	
IEEE802.3 TCP/IPとする。	IEEE802.3 TCP/IP とする。	
・論理インタフェース	・ 論理インタフェース	
詳細は、「ETC 監視中央局~車線監視制御装置間(2G)インタフェース仕様書」を参	詳細は、「ETC 監視中央局~車線監視制御装置間(2G)インタフェース仕様書」を参	
照する。	照する。	
4) 車線監視カメラとのインタフェース	4) 車線監視カメラとのインタフェース	
車線監視カメラとの映像信号・制御信号のインタフェースを以下に示す。	車線監視カメラとの映像信号・制御信号のインタフェースを以下に示す。	
• 映像信号	• 映像信号	
別途「車線監視カメラ(2G)仕様書」の「3-2-3 インタフェース部の機能」による。	別途「車線監視カメラ(2G)仕様書」の「3-2-3 インタフェース部の機能」による。	
•制御信号	<ul> <li>制御信号</li> </ul>	
別途「車線監視カメラ(2G)仕様書」の「3-2-3 インタフェース部の機能」による。	別途「車線監視カメラ(2G)仕様書」の「3-2-3 インタフェース部の機能」による。	
5) 通行券発行装置とのインタフェース	5) 通行券発行装置とのインタフェース	
「通行券発行装置仕様書」の接点を適用する。	「通行券発行装置仕様書」の接点を適用する。	
6) 路側無線装置(お知らせ用)とのインタフェース	6) 路側無線装置(お知らせ用)とのインタフェース	
・物理インタフェース	<ul><li>物理インタフェース</li></ul>	
無電圧接点とする。	無電圧接点とする。	
7) 表示・操作ユニットとのインタフェース	7) 表示・操作ユニットとのインタフェース	
表示・操作ユニットとのインタフェースを有する。	表示・操作ユニットとのインタフェースを有する。	
8) 無停電電源装置 (UPS) とのインタフェース	8) 無停電電源装置 (UPS) とのインタフェース	
「無停電電源装置 (UPS) (2G) 仕様書」によるものとする。	「無停電電源装置 (UPS) (2G) 仕様書」によるものとする。	
	9) 画像サーバとのインタフェース	
	・物理インタフェース	
	100BASE-FX 又は 100BASE-TX とする。	
	・通信プロトコル	
	<u>IEEE802.3 TCP/IPとする。</u>	
	・論理インタフェース	
	詳細は、「画像サーバ〜ナンバープレート読取装置間 (2G) インタフェース仕様	
	書」を参照する。	
3-7		

- 旧
- 3) 異常車線が複数ある場合においても、同時にそれぞれの車線に対して、2)の①で示す 表示ができるものとする。
- 4) 料金所サーバタイプ2の状態表示、警報について、以下の処理を行うものとする。
- a) 状態表示、警報の設定機能

「車線 (機器)監視制御装置〜料金所サーバ間(26)インタフェース仕様書 4-3 監視イベント(2)②データ部フォーマットの「区分:共通部」(オフセットByte 0 ~31)」のいずれかが異常であった場合、3-3-5 (2)の処理を行うものとする。ただし、状態表示、音による警報については「有効/無効」が設定により容易に変更できるものとする。

b) 状態表示、音による警報の標準設定例

料金所サーバタイプ2と本装置が同一料金所内で接続される場合

・状態表示 : 「有効」・音による警報: 「有効」

料金所サーバタイプ2と本装置が異なる料金所間で接続される場合

・状態表示 : 「有効」・音による警報: 「無効」

- (3) 運用モード切替
  - 切替を行う車線の選択ができるものとする。
  - ② 手動操作により、表 3-3-5.2 に示す運用モード切替ができるものとする。なお、 ETC 車線表示板と表示灯は連動とする。

表 3-3-5.2 運用モード切替制御項目

制御項目		概要	備	考
車線番号		ETC表示板設置の車線選択制御		
	専用	ETC専用運用時の表示制御		
ETC	混在	混在運用時の表示制御		
車線表示板	一般	一般運用時の表示制御		
<b>早秋</b> 衣小牧	閉鎖	車線閉鎖時の表示制御		
	閉鎖解除	車線閉鎖前の表示内容の表示制御		

表 3-3-5.3 運用モード切替状態表示項目

状態表示項	目	概 要	備考
保守点検中	1	保守点検中の表示	車線毎に同時表示が可能とする。
	専用	ETC専用運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。
自動	混在	混在運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。
(自動モード)	一般	一般運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。
	閉鎖	車線閉鎖時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。

3) 異常車線が複数ある場合においても、同時にそれぞれの車線に対して、2)の①で示す 表示ができるものとする。

新

- 4) 料金所サーバタイプ2の状態表示、警報について、以下の処理を行うものとする。
- a) 状態表示、警報の設定機能

「車線(機器)監視制御装置〜料金所サーバ間(26)インタフェース仕様書 4-3 監視イベント(2)②データ部フォーマットの「区分:共通部」(オフセット Byte 0 ~31)」のいずれかが異常であった場合、3-3-5(2)の処理を行うものとする。ただし、状態表示、音による警報については「有効/無効」が設定により容易に変更できるものとする。

b) 状態表示、音による警報の標準設定例

料金所サーバタイプ2と本装置が同一料金所内で接続される場合

・状態表示 : 「有効」・音による警報 : 「有効」

料金所サーバタイプ2と本装置が異なる料金所間で接続される場合

・状態表示 : 「有効」・音による警報 : 「無効」

- (3) 運用モード切替
  - 切替を行う車線の選択ができるものとする。
  - ② 手動操作により、表 3-3-5.2 に示す運用モード切替ができるものとする。なお、 ETC 車線表示板と表示灯は連動とする。

表 3-3-5.2 運用モード切替制御項目

	制御項目	概 要	備考
	車線番号	ETC表示板設置の車線選択制御	
	専用	ETC専用運用時の表示制御	
ETC	混在	混在運用時の表示制御	
車線表示板	一般(サポート)(注)	一般 (サポート) 運用時の表示制御	
- 中水水 八八次	閉鎖	車線閉鎖時の表示制御	
	閉鎖解除	車線閉鎖前の表示内容の表示制御	

表 3-3-5.3 運用モード切替状態表示項目

状	態表示項目	概要	備考
仔	R守点検中	保守点検中の表示	車線毎に同時表示が可能とする。
	専用	ETC専用運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。
自動	混在	混在運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。
(自動モード)	一般 (サポート) (注)	一般 <u>(サポート)</u> 運用時の 表示	車線毎に同時表示が可能とする。
	閉鎖	車線閉鎖時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。

注:車線整備に合わせて項目を選択する。(特記仕様書で定める。)

(1) 外観検査

組立状況の外観及び寸法検査

- (2) 機能動作試験
  - 各種機能の動作確認
- (3) 絶縁抵抗試験
- (4) 耐電圧試験
- (5) 消費電力検査
- (6) インタフェース試験

自設備及び他設備との取り合い確認

本設備に使用する機器は各製作工場において、下記の自主検査を行い、その試験成績表を 監督員に提出すること。

(1) 外観検査

組立状況の外観及び寸法検査

- (2) 機能動作試験
  - 各種機能の動作確認
- (3) 絶縁抵抗試験
- (4) 耐雷圧試験
- (5) 消費電力検査
- (6) インタフェース試験

自設備及び他設備との取り合い確認

旧	新	備考
添付資料-1 ETC設備 監視制御項目表	添付資料-1 ETC設備 監視制御項目表	

			IE												新									備考
		ETC路側装置 監	视制	項目表	2						注1) *即は「〇*」に集約			ETC 路側裝置	監視制	御項	目表							
設備名称		項目		並視制御		監視中央		监视制御	・フローシ 装置 ET 示 制	C监视中央	(馬) 債 考	設備名称		項目	車線監視制	ETCシス 卸装置	ETC監視中	央局 機	器監視制	一フロー御装置	ETC監視	中央局	注1) *印は「〇*」に集約 備 考	
各側無総装置 2アンテナ方式)	路側無線装置1 (RSU1)	RSU1 MAJ(重故障) RSU1 MIN(隆故障)	-		) .	- 0	-	-			-	路側無線装置 (2アンテナ方式)	路側無線装置1 (RSUI)	RSUI MAJ(重故障) RSUI MIN(軽故障)	8(30	表示 〇 〇	8(B) : - -	表示 1 〇 〇	8(9)	表示 -	8(3)	-		
		RSUI MNT(点核中) RSUI STS(運用中) RSUI MOD(休止中)		- 1	) -	- C								RSUI MNT(点接中) RSUI STS(運用中) RSUI MOD(休止中)		000	-		=	=	=	=		
	再通信アンテナ(オブション)	RSU1 ON (運用) RSU1 OFF(休止) 再通信 MAJ(重故障)			- 0	) -	-							RSUI ON (運用) RSUI OFF(休止)	0 0	<u>-</u>	0	-	=	=	=	=		
	174111	再通信 MIN(轻軟焊) 再通信 MNT(点検中)	1 -		-	- 00	()		-   -		<ul><li>機能未対応の場合は、車線監</li><li>視制御装置でRSU2の</li></ul>		再通信アンテナ(オブション)	再通信 MAJ(重故障) 再通信 MIN(軽故障) 再通信 MNT(点検中) 再通信 STS(運用中)	=	000	- 0	(※注) (※注) (※注)	=		=	=	(※注)ETC監視中央局が再通 信機能未対応の場合は、車線 監視制御装置でRSU2の	
		再通信 STS(連用中) 再通信 MOD(休止中) 再通信 ON (連用)	-			- O( - O(	k) -				- 用する - (※)ETC監視中央局が再通信			再通信 STS(運用中) 再通信 MOD(休止中) 再通信 ON (運用)	- 0	0		(※注) (※注)	=	-	-	=	監視制御装置でRSU2の MAJ/MIN/MNT/STS/MODと共 用する	
		再通信 OFF(休止)									機能未対応の場合は、車線監 視制御装置でRSU2ON/OFFの 制御に基づき車線サーバに対 して再通信アンテナの制御を行							Ī					(※注)ETC監視中央局が再通 信機能未対応の場合は、車線 監視制御装置でRSU2ON/OFF の制御に基づき車線サーバに	
	路側無線装置2	100-000 at the 80-00 at 50-00	T,								して再通信アンテナの制御を行 う			再通信 OFF(休止)	0	- 0	)(※ <u>注</u> )	-	-	-	-	_	の制御に基づき車線サーバに 対して再通信アンテナの制御を 行う	
	節問無終表直2 (RSU2)	RSU2 MAJ(重故障) RSU2 MIN(経故障) RSU2 MNT(点検中)		- 1	) -								路側無線装置2 (RSU2)	RSU2 MAJ(重故障) RSU2 MIN(軽故障) RSU2 MNT(点核中)	=	000		000	=	=		=		
		RSU2 STS(運用中) RSU2 MOD(休止中) RSU2 ON (運用)	-											RSU2 STS(運用中) RSU2 MOD(休止中)	-	000	-	0	=	_	=	=		
無線装置	路側無線装置1	RSU2 OFF (休止) RSU1 MAJ(事故障)	-	-	- 0	- 0	-			- 0	-	路側無線装置	路側無線装置1	RSU2 ON (運用) RSU2 OFF(休止) RSU1 MAJ(重故障)	0	-	0	-	=	-	=	- - 0		
アンテナ方式)	(RSU1)	RSUI MIN(縫故障) RSUI MNT(点核中) RSUI STS(適用中)		-	) -		-	- 0	5 -	- C		(1アンテナ方式)	(RSIII)	RSUI MIN(軽故障) RSUI MINT(点検中)	-	000	-	000	=	0000	=	000		
		RSULON (荷用)	-		- (		-		- (	- 6	0			RSUI STS(運用中) RSUI MOD(休止中) RSUI ON (運用)	- 0 0	0	-	0	- 0	-	- 0	0		
	再通信アンテナ(オブション)	再通信 MIN(経故障)	1 -		) -	- 00	(6) -	- :	- :	, - 	- (※)ETC監視中央局が再通信 - 機能未対応の場合は、車線監		再通信アンテナ(オブション)	RSUI OFF(休止) 五藻行 MA.F(雷劫陰)	-	- 0		(※注)	0	=	0	=	(※注)ETC監視中央局が再通 信機能未対応の場合は、車線 監視制御装置でRSU2の	
		再通信 MNT(点核中) 再通信 STS(運用中)	1			- 00	(6) -				- 視制御装置でRSU2の - MAJ/MIN/MNT/STS/MODと共			再通信 MIN(軽故障) 再通信 MNT(点検中) 再通信 STS(運用中)	=	0	- 0	(※注) (※注) (※注)	=	-	=	=	信機能未対応の場合は、車線 監視制御装置でRSU2の MAJ/MIN/MNT/STS/MODと共 用する	
		再通信 MOD(休止中) 再通信 ON (延用)			0	*) -	-							再通信 MOD(休止中) 再通信 ON (運用)	-	0	- O	(※注)	=	=	=	-	(条注)ETC監視中央局が再通 価線修事分次の場合は 直線	
		再通信 OFF(休止)			. 0	<b>*</b> () -	-	a 1	-		<ul><li>視制御装置でRSU2ON/OFFの 制御に基づき車線サーバに対 して再通信アンテナの制御を行</li></ul>			再通信 OFF (休止)	0	- 0	(※ <u>注</u> )	-	-	-	-	-	監視制御装置でRSU2ON/OFF の制御に基づき車線サーバに 対して再通信アンテナの制御を	
サーバ	機器状態監視	制御処理部異常	+		-	- 0	· -	- 9	0 -	- 0	2	車線サーバ	機器状態監視	制御処理部異常	-	0	- (	0*	-	0	-	0*	行う	
		電源所 路側インタフェース集約部異常 ログ収集部異常		- 1	) -	- 0	-	- 0	0 -	- ,	* * ○ 項目派れのため追加			電源断 路側インタフェース集約部異常 ログ収集部異常	=	000	=	*	=	0000		*	項目温れのため流加	
		ロク面積部異常 マイナー異常			) -	- 0		- 0	0 -	- ( - (	○ 項目派れのため追加 ○ 項目派れのため追加 * 料金所サーバ時刻受信時に判			ログ茶品製幣 マイナー製幣 時刻異常		000	=	00	=	000	-	ő	項目漏れのため追加 項目漏れのため追加 項目漏れのため追加	
		セキュリティ処理部異常	_	- 4		- C		- 0	5 .	- 0	3			セキュリティ処理部異常	=	000	=	000	=	000	=	0	料金所サーバ時刻受信時に判定	
		連転モード「通常連転」 運転モード「保守運転」 運転モード「待機」			) .	- 6		- 0		- (	制御及び監視あり     制御及び監視あり     制御及び監視あり     制御及び監視あり     制御及び監視あり			保守点使中 運転モード「通常運転」 運転モード「待機」 運転モード「車両制限令」	0	0	=	0	-	0	-	0	制御及び監視あり 制御及び監視あり	
		運転モード「車両制限令」 強制流出モード					-	- 0	5 .		ー 制御及び監視あり 制御及び監視あり			連転セート「存機」 運転モード「車両制限令」 強制流出モード 車両管理異常	000	000	=	00	=	0 0 0 0		- 0	制御及び監視あり 制御及び監視あり 制御及び監視あり	
		車両管理異常 料金所サーバ回線異常 路側表示器回線異常	13		3	- 6								料金所サーバ回線異常		000	=	- 0	=	=	-	-		
		ナンバーブレート誘取装置回線異常 車両管理クリア 車線運用モード「専用」	-				-				- 車サ~車監装Fに項目なし? - 運用モード」切替は「ETC車線 表示板表示項目切替」と連助			路側表示器回線異常 ナンペープレー・検取装置回線異常 車向管理グリア 車線運用モード・専用・ 車線運用モード「車(ヴオート)(注) 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用モード「開始・ 車線運用・ ・ 「開始・ ・ 「車線」 ・ 「車線」 ・ 「車線」 ・ 「車線運用・ ・ 「車線」 ・ 「車線」 ・ 「車線」 ・ 「車線」 ・ 「車線」 ・ 「車線」	- 0	0 -	=	0 -	=	=	=	=	車サ~車監装IFに項目なし?	
		車級運用モード「混在」 車級運用モード「一般」	2								-			車線運用モード「専用」 車線運用モード「混在」 車線運用モード「混在」	000	000	=	= +	=	=		=	車サ〜車監装IFに項目なし? 「運用モード」切替は「ETC車線 表示板表示項目切替」と連動 (注)車線整備に会力せて項目 選択する。(特配仕接書で定め	
		車組運用モード「閉鎖」 車線運用モード「閉鎖解除」 型度又はフェン業像	0		) -	-				 				車線運用モード「閉鎖」 車線運用モード「閉鎖解除」	0	000	-	= =	=	-	=	=	選択する。(特記仕様書で定める。)	
		車級運用モード「閉鎖頻除」 温度又はファン異常 中原間(筐体) 外原間(路側F集約部/FF用中継装面)	) -	- 1	) -			- 0	5 -		-8			外原間(路側F集約部/FF用中継装置	=	000	=	0 -	=	- 0000	=	-		
	車両データ	MICミッドナイト失敗 非ETC車(ICカード未挿入)		-				- 0	0 -		- オブション - オブション 車線監視制御装置の表示面		車両データ	MICミッドナイト失敗 非ETC車(ICカード未挿入)	=	000	-			9		=	オプション 車線監視制御装置の表示画	
		第1アンテナ通信エラー 第2アンテナ通信エラー	E					- 0	0 .		□ 面の一部に料金所サーバモニ 夕国面を組み込んで表示			自和条X 第1アンテナ通信エラー 第2アンテナ通信エラー 書き込みエラー	=	00	=		=	00		=	車級監視的御袋並の表示画 画の一部に料金所サーバモニ 夕画面を組み込んで表示	
		書き込みエラー 徳証異常 利用契約異常	-		) .	-	-	- 0	0 -		-			書き込みエラー 認証異常 利用契約異常		000	=	==	=	000000000000000000000000000000000000000	=	=		
		IGカード無効(使用不可) 保守カードチェックエラー 有効期限切れ					-	- 0	0 -		<del>-</del> p:			和用失利共和 ICカード無効(使用不可) 保守カードチェックエラー 有効期限切れ	=	0000	=	-	-	000	-			
		ICカード無効(一時使用不可・ICカード IDチェック異常)	-		, .				0 .					有効期限切れ ICカード無効(一時使用不可・ICカード IDチェック異常)	-	0	-			0	-	-		
		車 戦器ID無効 走行シーケンスエラー ICカード交換			) .			- 0 - 0	0 -					車載器ID無効 走行シーケンスエラー ICカード交換	=	0	=	=	=	0	-	=		
		迂回走行 車種異常(セットアップ異常)	-		) -		-	- 0	5 .		-			ICカード交換 迂回走行 車種異常(セットアップ異常)	=	000	=	=	=	000000000000000000000000000000000000000	=	=		
		車両番号異常(セットアップ異常) 車種異常 ロターン			) -	-	-	- 0			-			車両番号異常(セットアップ異常) 車両番号異常(セットアップ異常)		000	-			000	-			
		料金計算不能 Jターン 通行時間異常	E	- 1	) -		-	- 0	0 -		- - -			Uターン 料金計算不能 Jターン	-	000	=		=	000	=	=		
<b>三制御機</b>	発進制御機	車両番号不一致	H		) -			- 0	5 .		-	- 200 SE GUIDT ANN	80-70 Sc/20189	Jターン 通行時間異常 車両番号不一致 取料部開始		0	-	-	-	0		=		
		駆動部異常 電源所 ケーブル異常 パーリリース検知 関アラーム 便守点検中	E		) -	- 0						発進制御機	発進制御機	駆動部異常 電源断 ケーブル異常 パーリルス検知 開アラーム	=	000	-	*	-	=	-	=		
		パーリリー人快知 関アラーム 保守点検中	Ė								- - 項目派れを追加 -			バーリリース検知 開アラーム 保守点検中	=	000	-	0			=	-	項目漏れを追加	
					) .						- William Cases to virtual co-			SA SA		0	-	-	=	=		Ē		
		所 手動间 白動 復婚 復婦中断	100								- 手助モード制御及び開制御 - 自助モード制御及び開制御 -			手動開 自動 復帰 復帰中断	00	_	-	=	=	=	=	=	手動モード制御及び開制御 自動モード制御及び開制御	
		夜帰中断 パーリリース復帰中 パーリリース復帰異常 パーリリース非常停止中	-								- 項目派れを追加 -			復帰中断 パーリリース復帰中	0 -	- 0	=	=	=	=		-	項目漏れを追加	
	Ţ	パーリリース非常停止中	1		5   -		1		-   -		- 項目流れを追加			スーリリース復帰中 パーリリース復帰異常 パーリリース非常停止中	-	0	=		=	-	-	=	項目漏れを追加	
			1/	3																				
			1/	,																				

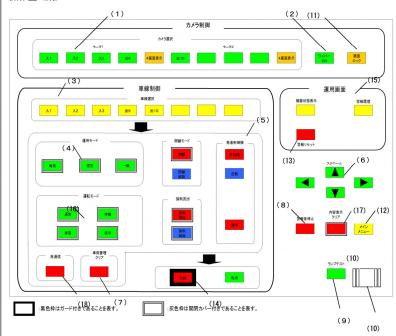
			旧						新							備考	
		ETC路側装置 監	視制御項目表		注1)*印は「○*」に集約			ETC 路側裝置	置 監視制御	順目表			注1) *即は「〇*」に集	集約			
投債名称		項目	ETCシステム 車線監視制御装置 ETC監視中:	フリーフローシス 央局 機器監視制御装置 ETCS	テム 信 考	設備名称		項目	車線監視制御装置 制御 表示	知知 表示	フリーフ 機器監視制御装置 制御 表示	ETC監視中央局	m +				
路側表示器	路側表示器	制即処理部異常表示部異常	- 0 - 0	表示 制御 表示 制御 		路側表示器	路側表示器	制测处理能展常 表示部展常 電源新	- 0 - 0	- 0* - *	 						
ETO車級表示板	表示項目	電車所 留字点使中 制印を記憶異常 未干部業業 官で選用 にでメール 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般		0		ETC準線表示板	表示項目	保守点線中 対対法理研察 表示距異本 を研究 (1977年) (1977年) (1977年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (1978年) (	- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	- O* - * - O - O - O - O - O - O - O - O - O - O			表示項目の制御は「単級サー 用モード切得」と連載 に注)単級等機に合かせて項 設する。(他紀社規章で定める	日を選			
車周秋知勝	車爾鉄知器S1 車面鉄知器S2	申助中 等字直接中 車局快速的環境 で上身) 車局快速的場合(中身) 車周核を総切が同じ(中身) 車周核を総切が同じ(中身) 車周核を総切が同じ(中身) 並入・選出物を映電船業業 動域との機能度展下 均等・機能度展下 が電機を運動 運動機能が可能度展下 車面核を認めて設めて上降) 車面核を認めて設めて上降) 車面核を認めて設めて上降) 車面核を認めて設めて上降) 車面核を認めて設めて上降) 車面核を認めて設めて上降) 車面核を設めて設めていた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核を記していた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことでいた。 車面核をことで、 車面核をことで、 車面核をことで、 車面核をことで、 車面核をことで、 車面核をことで、 車面核をことで、 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を 車面核を	- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0		では資本央別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知 ・ では資本会別・も通知・ ・ では資本会別・も通知・ ・ では資本会別・も通知・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	泰莉特加爾	原政務如額S1 	※ 自用機能が開発 直用機能が設備という時 直用機能が設備という時 直接性能能を対象をいて対 直接性能能を対象を 素機能と関係を 素機能と関係を 素機能と関係を 素機能と関係を 変化を を を のである。 を のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のでる。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のでる。 のである。 のである。 ので。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のでる。 のでる。 のでる。 ので。 のでな。 のでな。 のでる。 のでる。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 のでな。 ので		- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0			ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限にも通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知 ETC管理中央限・も通知	プショ			
車高計(OP)	車両校知器S4	斯雷佛教皇際 管海斯 使守点技术 里面快加斯斯第 里面快加斯伊斯中(上跨) 国旗快加斯伊斯中(中跨) 国域快加斯伊斯斯特 是一大线域的地域的 大尺线域的地域的 市场域 市场域 市场域 市场域 市场域 市场域 市场域 市场域 市场域 市场域	- 0 - - 0 -	0	- オブション オブション	服薬計(OP)	車両検知器S4 車高計	電源所 任守点線中 車所物的開業(上房) 車所物的的第一(上房) 車所物的的第一(上房) 电形物的的第一(上房) 也入。也接待场整数票 在尺程能的地位的接触 指電板電源 電源 任子線的	- 0 - 0 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0			オプション				
	3,000	平高快知部與常 電源時 保守点接中 額重検知部異常	- 0 -	*	-	輸重計(OP)	動車第十	電源斯 保守点検中 軸軍検知部異常	- 0 - 0 - 0	- 0* - * - 0		= =					
軸重計(OP) 料金所サーバ	箱重計 模成監視装置	電源跡 保守点核中	- 0 -	0	1.5	料金所サーバ	構成監視装置	電源断 保守点検中 ハードディスク	- 0 - 0 - 0	- 0	 - 0 - 0		タイプ1:1料金所のみ収容する	-a			
#i		ハーディスク ナモリ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -		○	*	ファイアウォール	(大型)  CHATTER	- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0		- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	参加サーバー タイプ・機能を研究です。 地震がかった。 ケブルの環境を終まる現代 着所が機能できるよう。表示、	L <i>t:</i> #4			
			2/3														

			旧													亲	F										T		備	考	
ETG路側装置 監視制御項目表 注1) *切は「O*」に集約											ETC路側裝置 監視制御項目表																				
ETICX ステム   フリーフローシステム   フリーフローシステム   京原										89	ETCシステム フリーフローシステム   フリーフローシステム   東部監視的設置   ITC監視中央局 機能機能を開発器   関係 表示 数回 表示																				
	セキュリティ処理装面1 セキュリティ処理装面2 セキュリティ処理装面2	システム集省 CPU 電調研 特別ななし 調製業 システム集省 CPU 電子 開発機 機 機 を フェステム集省 CPU 電子 開発機 機 機 を を フェスト の の の の の の の の の の の の の の の の の の の		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	-	00		00	-	00			*	セキュリティ処理装置! セキュリティ処理装置2 セキュリティ処理装置3	と文子共興家 CPU 製画新 明号線化 同線異常 地 地 と文子共興家 CPU 製画新 明号線化 同線異常 地 と文子共興家 CPU 製画 明号線化 同線異常 地 を と文子大興家 CPU 関級 の の の の の の の の の の の の の		- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	000000000000000000000000000000000000000		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	- ( - ( - ( - ( - ( - ( - ( - ( - ( - (								
個別意 IC_3 (IC_2~ 同項目	* 車級サーバ1 車級サーバ2 車級サーバ3 車級サーバ3 車級サーバ3 車級サーバ5 車級サーバ5 車級サーバ5 車級サーバ5 車級サーバ5 車級サーバ5 車級サーバ5 車級サーバ5 車級サーバ5	電面新 明寺城几、雪崎県東 明寺城几、雪崎県東 神授 共正故師 回起漢宗 回起漢宗 回起漢宗 回起漢宗 回起漢宗 回起漢宗 回起漢宗 回起漢宗		00000		0 0 0 0		000000		00000			個別者 IC 1 (IC 2~ 同項目		東高斯 特分提之(。 回經典末 付他 四年 四年 四年 四年 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本			000000000000000000000000000000000000000		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	-	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	- ( - ( - ( - ( - ( - ( - ( - ( - ( - (	000000000000000000000000000000000000000							
車線(機器)監視制御装置	単級サーバ 単級サーバ 単級サーバ 単級サーバ 単級サーバ 単級サーバ 単級サーバ 単級サーバ 単級サーバ 制御処理部	データ構造句 データ構造句 データ構造句 データ構造句 データ構造句 データ構造句 データ構造句 データ構造句 データ構造句 データ構造句 を可かりを国際検索 様で身体中 様で身体中 様で身体中	-			-		0	_	00000000	車級(機器) 並接制排装面自 体の点核制御 車線内路側接面を一括点核中 とさ	車線(機器)監	视制御装置	単語サー・1公 単語サー・1公 単語サー・1公 単語サー・1公 単語サー・1公 単語サー・1公 単語サー・1公 制対処理部	ゲーケル連和 ゲーケル連和 ゲーケル連和 ゲーケル連和 ゲーケル連和 ボーケル連和 単サン・(保証制練 製物配加速度 保守点除中 保守点除中		- - - - - - - 0	- - - - - - - 0 0		- - - - - - 0 0		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	- ( - ( - ( - ( - ( - ( - (	〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇	線(機器)監視制御装置 点検制 線 心						
ETC用UPS	ETCHUPS	重故障 發故障 蓄電池給電	-		=	0	=	000	-	0	-	ETC用UPS		ETC用UPS	重故障 軽故障 苦電池給電		-	0	-	0		0	- C	0		= '					
ブース内表示器 レーン上操作機 通行券発行装置	ブース内表示器 レーン上操作機 機器状態監視	電源所 電源所 電源所 開鐵/開鐵排除 電源所 通行學予選 运行券請以 條子点較中	-	00000	-	0*	-	-	-	=		ブース内表示器 レーン上操作機 通行券発行装置		ブース内表示器 レーン上操作機 機器状態監視	電源斯 電源斯 閉鎖/閉鎖解除 電源斯 通行券不足 通行券請り		-	0		*	-	-									
車線監視カメラ	車級監視カメラ	通行券発券/回収 ワイパー制御	-	0	-		-		-	_		車線監視カメラ		車線監視カメラ	保守点線中 通行券業券/回収 ワイパー制御 4分割切替		- 0 0	0	-		-										
ナンパーブレート誘取装置	車両検知部	4分前切替 カタラ選択(重給) 国面ロック 単類核切解列配異常 車面核切解例即一上段) 車面核如解列即中(上段) 車面核如解列即中(中段) 車面核如解列即中(下段) 道、追出核切相使属常 単物核切相使属常 乗物核切相使属常 動センが開展異常 動センが開展異常		0000		000000	-		-		制御対象車線の選択 4分別画面の整定と固定帰廃 S 1 機能の故障監視	ナンバーブレード	▶誘取装置	車再發知部	か少選択(集後) 販売のセク 連高を診断地度実施 再高後和部切開中(上段) 東高級和部切開中(上段) 東高級和部切開中(下段) 進入・退出和型機関策 車輪を加速機関策 後退を対策機関策 機と少様機関策 新世少が構度等下 新型動態で展落(GP)		0 - - - - -		-		-			- 41 - 5	御対象車線の選択 分割画面の国宝と国宝報 1 機能の故障監視	IIII					
	車種判別部	総当機能電源断(OP) ナンバーブレート振像部異常 情報処理部異常 電源断	=	000	=	0	-		-	-				車種判別部	ナンバーブレート機像部 <u>的方用</u> 異常 ナンバーブレート機像部 <u>後方用</u> 異常 情報処理部異常 電源斯			0		0	-			-		╡					
路側無線接流 (お知らせ用) 頭引情観リスト集約サーバ 連行車間掲影装置(オプション	ICカード未挿入 お知らせアンテナ  通行車関極影装置	電路機 保守直接中 短線統律 主要標 を支援。停支制線 を支援。 フレー・契助から(第5円) アンバーブレー・契助から(第5円) アンバーブレー・契助から(第5円) ドンバーブレー・契助が(第5円) 計止回かり資本 を基礎	異: - 2:11 - 異: - 2:12 -	000		=		00 00000000	0	0000	オブション	路側無線装置 (お知らせ用) 題引煙頼リスト 通行車両機影装	集約サーバ 表置(オブション)	ICカード来挿入 お知らせアンチナ 通行車両機影装置	保守点線中 機器設度 電送販 電送運貨(P支勢) 装置設度 ナンバーブルート原線かグ(前方用)員 ナンバーブルート原線かグ(前方用)員 ナンバーブルート原線が(前方用)員 サンバーブルート開線を運(東方用)員 発出面かが変 電源所 保守点線中	異常	- - 0 - - - - -	0	- - 0 - - - - -	- 0 - -	- - 0 - - -	- 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0		- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	ブション						
画像サーバ(オブション)	画像発理装置	中国的	1 1 1 1 1 1	=				0000	-	0000		画像サーバケ	プション)	画像処理装置	泛機能與常 物的能與常 通信能異常 物刻與常 使守点核中 關懷サー/、與常 的刻與常		- - - - - - - -	0	-	<u>α</u>		0	- ( - ( - ( - ( - ( - ( - (	0							
		<b>寄守</b> 在职中	3/3												生活を 使守点様で		- 1	<u> </u>	- 1	<b>U</b>	- 1	<b>υ Ι</b>	_ (			7					

旧	新	備考
添付資料-3	添付資料-3	
車線監視制御装置	車線監視制御装置	
標準ヒューマンマシンインタフェース	標準ヒューマンマシンインタフェース	

新

#### 操作盤 (案)



ĺΗ

- ・操作盤の文字は、ゴシック体 14 ポイント以上(英字・カナは半角可)とする。
- ・ 誤操作防止のため、以下のスイッチにはカバーを設ける。

運用モード、閉鎖、運転モード、強制流出、内容表示クリア

・ 誤操作防止のため、制御釦には押下防止ガードを設ける。

#### □釦の種類・意味

・釦の種類・意味を以下に示す。

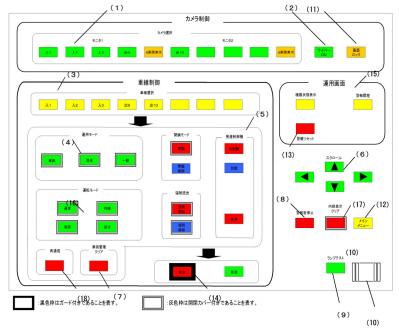
### ■カメラ制御

- (1) 車線選択:押下にて、モニタに該当車線をアップ表示する。4画面表示釦押下で戻る。
- (2) ワイパー:押下にて、全車線のワイパーを一定時間作動させる。ワイパーは自動停止。
- (11) 画面ロック:押下(点灯)にて異常車両進入時の画面アップ機能停止し、4画面固定。

## ■車線制御

- (3) 車線選択: 当該車線の車線状態表示画面を表示する。車線形態を下記+車線番号で示す。 入口: 入 出口: 出 本線上り: 上 本線下り: 下 + 車線番号
- (4) 運用モード: 車線の運用モードを選択する。(14) の制御釦押下で制御。(例)専用運用モードから混在運用モードへの移行「専用運用モード」→「混在運用モード」
- (5) 発進制御機:発進制御機の制御を選択する。(14) の制御釦押下で制御。 尚、復帰については、制御釦を押下中に復帰動作を行い、制御釦を離した際に復帰動作 を中断する。また、その後制御釦を押下すれば、復帰動作を再開できるものとする。ただ

### 操作盤(案)



- ・操作盤の文字は、ゴシック体 14ポイント以上(英字・カナは半角可)とする。
- ・ 誤操作防止のため、以下のスイッチにはカバーを設ける。 運用モード、閉鎖、運転モード、強制流出、内容表示クリア
- ・誤操作防止のため、制御釦には押下防止ガードを設ける。

### □釦の種類・意味

・釦の種類・意味を以下に示す。

#### ■カメラ制御

- (1) 車線選択:押下にて、モニタに該当車線をアップ表示する。4 画面表示釦押下で戻る。
- (2) ワイパー: 押下にて、全車線のワイパーを一定時間作動させる。ワイパーは自動停止。
- (11) 画面ロック:押下(点灯)にて異常車両進入時の画面アップ機能停止し、4画面固定。

## ■車線制御

- (3) 車線選択: 当該車線の車線状態表示画面を表示する。車線形態を下記+車線番号で示す。 入口: 入 出口: 出 本線上り: 上 本線下り: 下 + 車線番号
- (4) 運用モード: 車線の運用モードを選択する。(14) の制御卸押下で制御。 (例) 専用運用モードから混在運用モードへの移行 「専用運用モード」→「混在運用モード」

注:車線整備に合わせて「一般」釦または「サポート」釦を選択する。(特記仕様書で定める。)

(5) 発進制御機: 発進制御機の制御を選択する。(14) の制御知押下で制御。 尚、復帰については、制御釦を押下中に復帰動作を行い、制御釦を離した際に復帰動作を 中断する。また、その後制御釦を押下すれば、復帰動作を再開できるものとする。ただ

3

備考 新 復帰処理 3) 復帰処理 再通信処理を復帰するトリガは「車線閉鎖解除」操作とする。 再通信処理を復帰するトリガは「車線閉鎖解除」操作とする。 (b) S40N (b) S40N 1) S40N 車両 1) S40N 車両 再通信の対象となる車両が S40N した場合は、当該車両に対して再通信処理操作が行え 再通信の対象となる車両が S40N した場合は、当該車両に対して再通信処理操作が行 ないようにする。本装置は車線サーバからのS4の「車両検知器S4再通信車両進入検知」 えないようにする。本装置は車線サーバからの S4 の「車両検知器 S4 再通信車両進入検 を受けて「異常 ETC 内容表示」内の「再通信対象車」の、背景黄色表示を灰色とし(再通 知」を受けて「異常 ETC 内容表示」内の「再通信対象車」の、背景黄色表示を灰色とし 信可)を(再通信不可)とする。 (再通信可)を(再通信不可)とする。 2) S40N 中の進入車両 2) S40N 中の進入車両 前車が S40N 中に進入した再通信の対象となる車両については、再通信処理理操作が行 前車が S40N 中に進入した再通信の対象となる車両については、再通信処理理操作が行 えないようにする。本装置は車線サーバからの「車両検知器 S4 再通信車両検知」信号 えないようにする。本装置は車線サーバからの「車両検知器 S4 再通信車両検知」信号を を受けて「異常 ETC 内容表示」内の「再通信対象車」の、背景表示を灰色とし(再通信 受けて「異常 ETC 内容表示」内の「再通信対象車」の、背景表示を灰色とし(再通信不 不可)とする。 可)とする。 3) 復帰処理 3) 復帰処理 再通信処理を復帰するトリガは「車線閉鎖解除」操作とする。 再通信処理を復帰するトリガは「車線閉鎖解除」操作とする。 ■車線運用 ■車線運用 車線運用モードを表示する。 ■車線表示 車線運用モードを表示する。 ・ETC 車線表示板および信号灯の表示内容を表示する。 注:運用モード「一般」「サポート」については、車線整備に合わせて表示を選択する。(特 ■運転モード 記仕様書で定める。) 車線運転モードを表示する。 ■車線表示 ■通行車両 ・ETC 車線表示板および信号灯の表示内容を表示する。 異常 ETC 車両の進入や車両管理異常を表示する。 注:車線表示「一般」「サポート」については、車線整備に合わせて表示を選択する。(特記 なお、「通行車両」欄が「車両管理異常」表示中は通過車両(正常 ETC、異常 ETC など)の 仕様書で定める。) 表示は行わない。 ■運転モード (凡例) — :正常に通過可能な車両(車両不在、正常 ETC、混在時の非 ETC、など) 車線運転モードを表示する。 異常 ETC : 異常 ETC の進入

非 ETC : 非 ETC の進入 車線異常:車両管理異常発生

車高超過:車高超過発生(オプション)

軸重超過:軸重超過発生(オプション)

■発進制御機

・発進制御機の運転モード(自動、手動閉など)を表示する。

■車両管理台数

車両管理台数を表示する。

■機器状態

・機器状態(正常、異常、点検中)を表示する。なお、状態が変化した場合はリアルタイムに表示を切り替えるものとする。また、異常(故障)が復旧した際の表示色はピンクとし、警報リセットにおいて通常表示に戻るものとする。

#### □異常 ETC 内容表示

・1ヶ月分の履歴が蓄積できるものとする。(点検頻度と合わせる)

・改頁は(6)卸△▽とする。

・異常 ETC 内容のクリアは、(17) 釦押下とする。

・「通行車両」欄が「車両管理異常」表示中でも、「異常 ETC 内容表示」欄は通過車両(正常 ETC、 異常 ETC など) の表示を行う。

□保守釦

 ■通行車両

・異常 ETC 車両の進入や車両管理異常を表示する。

なお、「通行車両」欄が「車両管理異常」表示中は通過車両(正常 ETC、異常 ETC など)の表示は行わない。

(凡例) - : 正常に通過可能な車両(車両不在、正常 ETC、混在時の非 ETC、など)

異常 ETC : 異常 ETC の進入 非 ETC : 非 ETC の進入 車線異常 : 車両管理異常発生 車高超過 : 車高超過発生 (オプション) 軸重超過 : 軸重超過発生 (オプション)

■発進制御機

・発進制御機の運転モード(自動、手動閉など)を表示する。

■車両管理台数

・車両管理台数を表示する。

■機器状態

・機器状態(正常、異常、点検中)を表示する。なお、状態が変化した場合はリアルタイムに表示を切り替えるものとする。また、異常(故障)が復旧した際の表示色はピンクとし、警報リセットにおいて通常表示に戻るものとする。

### □異常 ETC 内容表示

・1ヶ月分の履歴が蓄積できるものとする。(点検頻度と合わせる)

・改頁は(6) 釦△▽とする。

・異常 ETC 内容のクリアは、(17) 釦押下とする。

・「通行車両」欄が「車両管理異常」表示中でも、「異常 ETC 内容表示」欄は通過車両(正常 ETC、異常 ETC など)の表示を行う。

□保守釦

・「保守」(保守画面へ遷移)は、マウスクリック(保守員専用)とする。 卸色にて車線監視制御装置の保守状態を表す。(緑:正常 橙:点検中)