

旧	新	備考
<p data-bbox="241 296 792 336">車線監視制御装置(2G)仕様書</p> <p data-bbox="315 424 719 464">施仕第 19221-13(2G)号</p> <p data-bbox="398 839 629 879">令和元年 7月</p> <p data-bbox="322 1031 712 1190">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</p>	<p data-bbox="1093 288 1615 328">車線監視制御装置(2G)仕様書</p> <p data-bbox="1155 416 1547 456">施仕第 19<u>23</u>221-13(2G)号</p> <p data-bbox="1216 895 1480 935">令和元<u>5</u>年 7月</p> <p data-bbox="1160 1086 1547 1246">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</p>	

旧	新	備考
<p style="text-align: center;">車線監視制御装置(2G)仕様書(目次)</p> <p>第1章 一般的事項..... 1-1</p> <p> 1-1 本仕様書の適用範囲及びETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-1 本仕様書の適用範囲..... 1-1</p> <p> 1-1-2 ETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-3 ETC路側装置の機能概要..... 1-4</p> <p> 1-2 他の規格書及び仕様書等..... 1-6</p> <p> 1-3 適用規格..... 1-7</p> <p> 1-4 用語の説明..... 1-8</p> <p>第2章 必要条件..... 2-1</p> <p> 2-1 必要条件及び構造..... 2-1</p> <p> 2-2 電源..... 2-3</p> <p> 2-2-1 電源部の特性..... 2-3</p> <p> 2-2-2 入力条件..... 2-3</p> <p> 2-2-3 絶縁抵抗..... 2-3</p> <p> 2-2-4 絶縁耐圧..... 2-3</p> <p> 2-3 設置場所..... 2-3</p> <p> 2-4 環境条件..... 2-4</p> <p> 2-5 塗装仕様..... 2-4</p> <p> 2-6 信頼性..... 2-5</p> <p> 2-7 付属品..... 2-7</p> <p> 2-8 予備品..... 2-7</p> <p> 2-9 保守用品..... 2-7</p> <p>第3章 車線監視制御装置..... 3-1</p> <p> 3-1 車線監視制御装置の概要..... 3-1</p> <p> 3-1-1 必要条件及び構造..... 3-1</p> <p> 3-1-2 構成..... 3-2</p> <p> 3-1-3 機能..... 3-4</p> <p> 3-1-4 セキュリティ対策..... 3-5</p> <p> 3-2 監視制御ユニットの構成と機能..... 3-5</p> <p> 3-2-1 監視制御ユニットの構成..... 3-5</p> <p> 3-2-2 監視制御ユニットの機能..... 3-5</p>	<p style="text-align: center;">車線監視制御装置(2G)仕様書(目次)</p> <p>第1章 一般的事項..... 1-1</p> <p> 1-1 本仕様書の適用範囲及びETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-1 本仕様書の適用範囲..... 1-1</p> <p> 1-1-2 ETCシステムの概要..... 1-1</p> <p> 1-1-3 ETC路側装置の機能概要..... 1-4</p> <p> 1-2 他の規格書及び仕様書等..... 1-6</p> <p> 1-3 適用規格..... 1-7</p> <p> 1-4 用語の説明..... 1-8</p> <p>第2章 必要条件..... 2-1</p> <p> 2-1 必要条件及び構造..... 2-1</p> <p> 2-2 電源..... 2-3</p> <p> 2-2-1 電源部の特性..... 2-3</p> <p> 2-2-2 入力条件..... 2-3</p> <p> 2-2-3 絶縁抵抗..... 2-3</p> <p> 2-2-4 絶縁耐圧..... 2-3</p> <p> 2-3 設置場所..... 2-3</p> <p> 2-4 環境条件..... 2-4</p> <p> 2-5 塗装仕様..... 2-4</p> <p> 2-6 信頼性..... 2-5</p> <p> 2-7 付属品..... 2-7</p> <p> 2-8 予備品..... 2-7</p> <p> 2-9 保守用品..... 2-7</p> <p>第3章 車線監視制御装置..... 3-1</p> <p> 3-1 車線監視制御装置の概要..... 3-1</p> <p> 3-1-1 必要条件及び構造..... 3-1</p> <p> 3-1-2 構成..... 3-2</p> <p> 3-1-3 機能..... 3-4</p> <p> 3-1-4 セキュリティ対策..... 3-5</p> <p> 3-2 監視制御ユニットの構成と機能..... 3-5</p> <p> 3-2-1 監視制御ユニットの構成..... 3-5</p> <p> 3-2-2 監視制御ユニットの機能..... 3-5</p>	

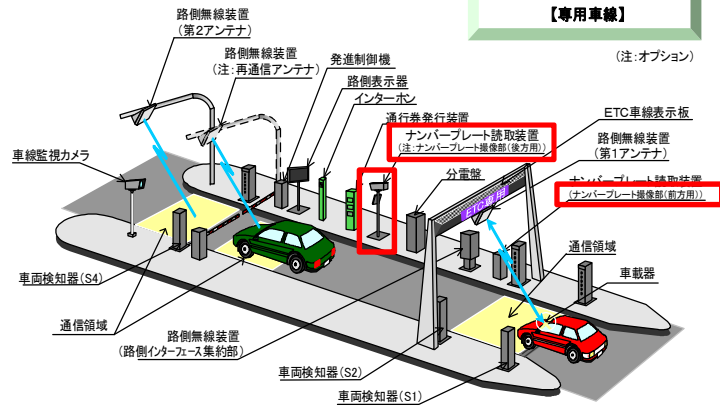
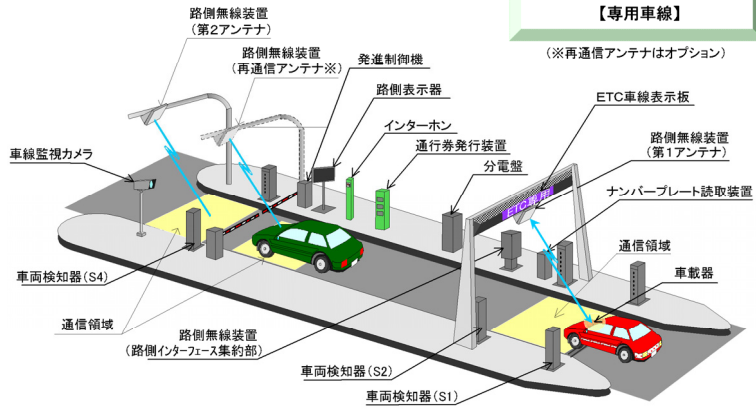
旧	新	備考												
<p>3-2-3 制御処理部の機能 3-6</p> <p>3-2-4 インタフェース部の機能 3-6</p> <p>3-2-5 故障診断部の機能 3-8</p> <p>3-2-6 電源部の機能 3-8</p> <p>3-3 表示・操作ユニットの構成と機能 3-9</p> <p>3-3-1 表示・操作ユニットの構成 3-9</p> <p>3-3-2 表示・操作ユニットの機能 3-9</p> <p>3-3-3 制御処理部の機能 3-10</p> <p>3-3-4 インタフェースの機能 3-10</p> <p>3-3-5 表示・操作部の機能 3-10</p> <p>3-3-6 電源部の機能 3-14</p> <p>3-4 映像監視・記録ユニットの構成と機能 3-15</p> <p>3-4-1 映像監視・記録ユニットの構成 3-15</p> <p>3-4-2 映像監視・記録ユニットの機能 3-15</p> <p>3-4-3 制御処理部の機能 3-16</p> <p>3-4-4 インタフェース部の機能 3-16</p> <p>3-4-5 モニタ部の機能 3-17</p> <p>3-4-6 デコード部の機能 3-17</p> <p>3-4-7 映像記録部の機能 3-18</p> <p>3-4-8 電源部の機能 3-18</p> <p>3-5 インターホンユニットの構成と機能 3-18</p> <p>3-6 電源 3-18</p>	<p>3-2-3 制御処理部の機能 3-6</p> <p>3-2-4 インタフェース部の機能 3-6</p> <p>3-2-5 故障診断部の機能 3-8</p> <p>3-2-6 電源部の機能 3-8</p> <p>3-3 表示・操作ユニットの構成と機能 3-9</p> <p>3-3-1 表示・操作ユニットの構成 3-9</p> <p>3-3-2 表示・操作ユニットの機能 3-9</p> <p>3-3-3 制御処理部の機能 3-10</p> <p>3-3-4 インタフェースの機能 3-10</p> <p>3-3-5 表示・操作部の機能 3-10</p> <p>3-3-6 電源部の機能 3-14</p> <p>3-4 映像監視・記録ユニットの構成と機能 3-15</p> <p>3-4-1 映像監視・記録ユニットの構成 3-15</p> <p>3-4-2 映像監視・記録ユニットの機能 3-15</p> <p>3-4-3 制御処理部の機能 3-16</p> <p>3-4-4 インタフェース部の機能 3-16</p> <p>3-4-5 モニタ部の機能 3-17</p> <p>3-4-6 デコード部の機能 3-17</p> <p>3-4-7 映像記録部の機能 3-18</p> <p>3-4-8 電源部の機能 3-18</p> <p>3-5 インターホンユニットの構成と機能 3-18</p> <p>3-6 電源 3-18</p>													
<p>第4章 試験及び検査 4-1</p> <p>4-1 機器承諾時検査 4-1</p> <p>4-1-1 耐震性検査 4-1</p> <p>4-2 自主検査 4-1</p> <p>4-3 工場立会検査 4-2</p>	<p>第4章 試験及び検査 4-1</p> <p>4-1 機器承諾時検査 4-1</p> <p>4-1-1 耐震性検査 4-1</p> <p>4-2 自主検査 4-1</p> <p>4-3 工場立会検査 4-2</p>													
<p>付属資料A ETC 標準機能分担表</p> <p>付属資料B ETC 装置間データフロー</p> <p>添付資料-1 ETC 路側装置 監視制御項目表</p> <p>添付資料-2 料金所サーバ監視データ</p> <p>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</p>	<p>付属資料A ETC 標準機能分担表</p> <p>付属資料B ETC 装置間データフロー</p> <p>添付資料-1 ETC 路側装置 監視制御項目表</p> <p>添付資料-2 料金所サーバ監視データ</p> <p>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</p>													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>本仕様書の適用は以下のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>東日本高速道路株式会社</td> <td>令和元年 7月</td> </tr> <tr> <td>中日本高速道路株式会社</td> <td>令和元年 7月</td> </tr> <tr> <td>西日本高速道路株式会社</td> <td>令和元年 7月</td> </tr> </table> </div>	東日本高速道路株式会社	令和元年 7月	中日本高速道路株式会社	令和元年 7月	西日本高速道路株式会社	令和元年 7月	<p><u>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。</u></p> <p><u>※1：東日本高速道路株式会社に適用する。</u></p> <p><u>※2：中日本高速道路株式会社に適用する。</u></p> <p><u>※3：西日本高速道路株式会社に適用する。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本仕様書の適用は以下のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>東日本高速道路株式会社</td> <td>令和元5年 7月</td> </tr> <tr> <td>中日本高速道路株式会社</td> <td>令和元5年 7月</td> </tr> <tr> <td>西日本高速道路株式会社</td> <td>令和元5年 7月</td> </tr> </table> </div>	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	
東日本高速道路株式会社	令和元年 7月													
中日本高速道路株式会社	令和元年 7月													
西日本高速道路株式会社	令和元年 7月													
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													

**入口発券出口徴収方式
入口料金所(参考)
【専用車線】**

(※再通信アンテナはオプション)

**入口発券出口徴収方式
入口料金所(参考)
【専用車線】**

(注:オプション)

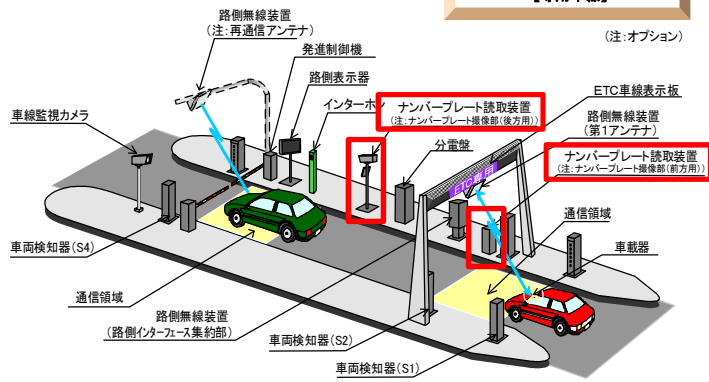
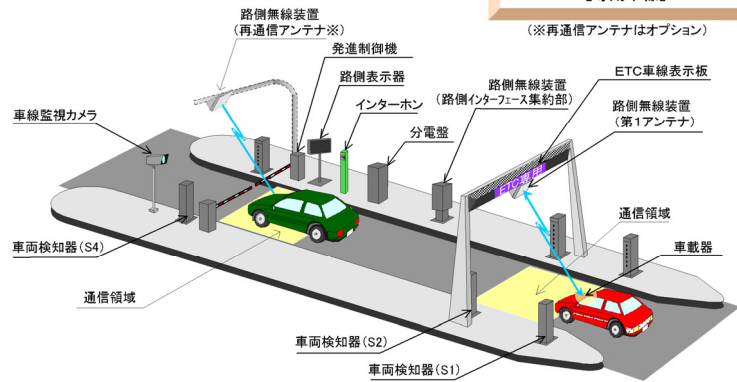


**入口発券出口徴収方式
出口料金所(参考)
【専用車線】**

(※再通信アンテナはオプション)

**入口発券出口徴収方式
出口料金所(参考)
【専用車線】**

(注:オプション)



旧	新	備考
<p>1-1-3 ETC 路側装置の機能概要</p> <p>各 ETC 路側装置の機能概要を以下に示す。</p> <p>(1) 路側無線装置</p> <p>1) アンテナ(無線部)[第1・第2]</p> <p>ETC 車線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、料金徴収に必要なデータを送受信する。</p> <p>2) アンテナ(無線部)[再通信](オプション)</p> <p>第1アンテナでETC車線を通行する車両に取付けられた車載器との無線通信が失敗した際に使用され、第1アンテナの代わりに、料金徴収に必要なデータを送受信する。</p> <p>3) 車線サーバ(通信制御部)</p> <p>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。</p> <p>(2) ETC 車線表示板</p> <p>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。</p> <p>(3) 車両検知器</p> <p>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。</p> <p>(4) ナンバープレート読取装置</p> <p>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。</p> <p>(5) 路側表示器</p> <p>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。</p> <p>(6) 発進制御機</p> <p>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。</p> <p>(7) ブース内表示器</p> <p>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。</p> <p>(8) インターホン</p> <p>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。</p> <p>(9) 通行券発行装置</p> <p>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。</p> <p>(10) 車線監視カメラ</p> <p>ETC 車線を通行する車両等の撮影を行う。</p>	<p>1-1-3 ETC 路側装置の機能概要</p> <p>各 ETC 路側装置の機能概要を以下に示す。</p> <p>(1) 路側無線装置</p> <p>1) アンテナ(無線部)[第1・第2]</p> <p>ETC 車線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、料金徴収に必要なデータを送受信する。</p> <p>2) アンテナ(無線部)[再通信](オプション)</p> <p>第1アンテナでETC車線を通行する車両に取付けられた車載器との無線通信が失敗した際に使用され、第1アンテナの代わりに、料金徴収に必要なデータを送受信する。</p> <p>3) 車線サーバ(通信制御部)</p> <p>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。</p> <p>(2) ETC 車線表示板</p> <p>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。</p> <p>(3) 車両検知器</p> <p>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。</p> <p>(4) ナンバープレート読取装置</p> <p>ETC 車線を通行する車両に対し、<u>車種識別対象となった車両について、ナンバープレート撮像を行い</u>、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。</p> <p>(5) 路側表示器</p> <p>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。</p> <p>(6) 発進制御機</p> <p>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。</p> <p>(7) ブース内表示器</p> <p>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。</p> <p>(8) インターホン</p> <p>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。</p> <p>(9) 通行券発行装置</p> <p>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。</p> <p>(10) 車線監視カメラ</p> <p>ETC 車線を通行する車両等の撮影を行う。</p>	

旧	新	備考
<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(15) 無停電電源装置(UPS) 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。</p>	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(15) 無停電電源装置(UPS) 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。</p> <p><u>(16) 画像サーバ</u> <u>ナンバープレート読取装置から受信したナンバープレート情報等を蓄積し、指定された条件より検索を行う。</u></p>	

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。

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
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	5. 8GHz帯DSRCインタフェース規格書
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
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。

表 1-2.1 関連 ETC 規格書及び仕様書一覧

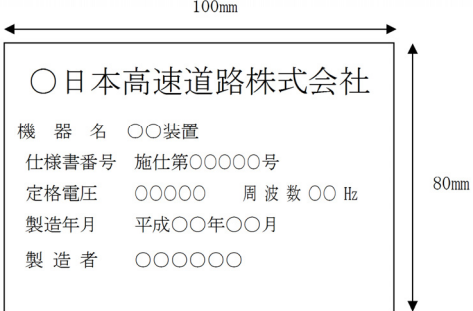
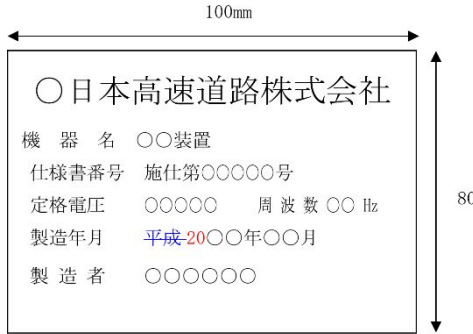
番 号	関連規格書及び仕様書
ETC-B**200P	5. 8GHz帯DSRC路側無線装置規格書
ETC-B**210P	5. 8GHz帯DSRC車載器規格書
ETC-B**230P	5. 8GHz帯DSRCインタフェース規格書
ETC-A**200P	ETC路側無線装置仕様書
ETC-A**210P	ETC車載器仕様書
施仕第**220-1号	路側無線装置（料金所用）仕様書
施仕第**220-1A号	路側無線装置（料金所用）仕様書
施仕第**220-1B号	路側無線装置（料金所用）仕様書
施仕第**220-2号	ETC車線表示板仕様書 ※1※2※3
施仕第**220-3号	車両検知器仕様書
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。

旧	新	備考
<p>1-3 適用規格</p> <p>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。</p> <p>(1) 適用規格、基準</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 3) 国際標準規格(ISO) 4) IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格 5) ANSI(American National Standards Institute)規格 6) 日本産業規格(JIS) 7) 電気規格調査会標準規格(JEC) 8) 日本電機工業会規格(JEM) 9) 電子情報技術産業会(JEITA)規格 <p>(2) 日本国適用法令</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電波法(昭和25年、法律第131号) 2) 道路法(昭和27年、法律第180号) 3) 道路構造令 4) 国土交通省令 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 <p style="text-align: center;">1-7</p>	<p>1-3 適用規格</p> <p>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。</p> <p>(1) 適用規格、基準</p> <ol style="list-style-type: none"> 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無線通信部門勧告及び電気通信標準化部門勧告(ITU-R 勧告、ITU-T 勧告) 3) 国際標準化機構規格(ISO) 4) IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格 5) ANSI(American National Standards Institute)規格 6) 日本産業規格(JIS) 7) 電気規格調査会標準規格(JEC) 8) 日本電機工業会規格(JEM) 9) 電子情報技術産業協会(JEITA)規格 <p>(2) 日本国適用法令</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電波法(昭和25年、法律第131号) 2) 道路法(昭和27年、法律第180号) 3) 道路構造令 4) 国土交通省令 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 	

旧	新	備考
<p>第2章 必要条件</p> <p>2-1 必要条件及び構造</p> <p>本装置の必要条件及び構造を以下に示す。</p> <p>(1) 構造、形状、寸法及び質量はなるべく小型、軽量かつ堅牢であること。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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)が容易に行える構造とし、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。</p> <p>(9) 筐体はD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。</p> <p>(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ずること。なお、サージ保護デバイスの試験の公称放電電流は5,000A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電源回路は上記と同様の措置を講じるものとする。</p> <p>(11) 屋外設置装置の回線保護については、JIS C 5381-21「通信及び信号回路に接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」カテゴリ C2 を満足する耐雷に対する措置を講ずること。なお、試験の公称放電電流は5,000A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。</p> <p>2-1</p>	<p>第2章 必要条件</p> <p>2-1 必要条件及び構造</p> <p>本装置の必要条件及び構造を以下に示す。</p> <p>(1) 構造、形状、寸法及び質量はなるべく小型、軽量かつ堅牢であること。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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)が容易に行える構造とし、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。</p> <p>(9) 筐体はD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。</p> <p>(10) 屋外設置装置の電源部は、JIS C 5381-1「<u>低電圧配電</u>システムに接続する<u>低圧</u>サージ<u>保防護</u>デバイスの<u>所要要求</u>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ずること。なお、サージ保護デバイスの試験の公称放電電流は5,000A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電源回路は上記と同様の措置を講じるものとする。</p> <p>(11) 屋外設置装置の回線保護については、JIS C 5381-21「通信及び信号回線に接続するサージ防護デバイス (<u>SPD</u>) の<u>所要要求</u>性能及び試験方法」カテゴリ C2 を満足する耐雷に対する措置を講ずること。なお、試験の公称放電電流は5,000A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。</p>	

旧	新	備考
<p>(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。 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 に示す。</p> <p>・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」</p>  <p>図 2-1.1 管理銘板(参考図)</p> <p>(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」の重要機器 B に相当する基準を満足するものとする。</p>	<p>(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。 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 に示す。</p> <p>・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」</p>  <p>図 2-1.1 管理銘板(参考図)</p> <p>(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 編 電気通信設備工事共通編 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。</p>	

旧	新	備考
<p>2-2 電源</p> <p>2-2-1 電源部の特性</p> <p>(1) 本装置が必要とする安定化電源を備えるものとする。</p> <p>(2) 入力電圧に対して安定した動作を行うものとする。</p> <p>(3) 10ms 以内の瞬断に対応できるものとする。</p> <p>(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。</p> <p>2-2-2 入力条件</p> <p>単相 AC100V±10% 又は 200V±10% 50Hz/60Hz±5% (特記仕様書で定める。)</p> <p>2-2-3 絶縁抵抗</p> <p>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。サージ吸収素子は除く)であるものとする。</p> <p>2-2-4 絶縁耐圧</p> <p>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。(サージ吸収素子は除く。)</p> <p>2-3 設置場所</p> <p>料金徴収施設及びその周辺(料金所等の室内)</p> <p>2-3</p>	<p>2-2 電源</p> <p>2-2-1 電源部の特性</p> <p>(1) 本装置が必要とする安定化電源を備えるものとする。</p> <p>(2) 入力電圧に対して安定した動作を行うものとする。</p> <p>(3) 10ms 以内の瞬断に対応できるものとする。</p> <p>(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。</p> <p>2-2-2 入力条件</p> <p>単相 AC100V±10% 又は 200V±10% 50Hz/60Hz±5% (特記仕様書で定める。)</p> <p>2-2-3 絶縁抵抗</p> <p>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。サージ吸収素子は除く)である<u>ものとする</u>こと。</p> <p>2-2-4 絶縁耐圧</p> <p>交流電源入力端子－筐体間が AC100V の場合は AC1000V を 1 分間印加し、AC200V の場合は AC1500V を 1 分間印加し、<u>異常がないものとするの</u>ないこと。(サージ吸収素子は除く。)(<u>交流電源入力端子－筐体間電圧は特記仕様書で定める。</u>)</p> <p>2-3 設置場所</p> <p>料金徴収施設及びその周辺(料金所等の室内)</p>	

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	IEC60721-3-4 4K2/4Z7/4B1/4 C2/4S3/4M4	
	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 M：機械的条件	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	

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℃ (平均3.5℃以下)	-20℃～+50℃ (平均3.5℃以下)	
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	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プラスト処理後亜鉛溶射 (JIS H 8300 「TS-WF又は TS-ES/Zn99.99 (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100μm以上、内面60μm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	IEC60721-3-4 4K2/4Z7/4B1/4 C2/4S3/4M4	
	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 M：機械的条件	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	

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℃～+40℃ (平均3.5℃以下)	-20℃～+50℃ (平均3.5℃以下)	
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	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プラスト処理後亜鉛溶射 (JIS H 8300 「TS-WF又は TS-ES/Zn99.99 (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100μm以上、内面60μm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。

旧	新	備考																												
<p>2-7 付属品 付属品を表 2-7.1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7.1 付属品一覧</p> <table border="1" data-bbox="208 268 851 440"> <thead> <tr> <th>品名</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>筐体開閉用の鍵</td> <td>納入数量は特記仕様書で定める。</td> </tr> <tr> <td>通信ケーブル</td> <td>詳細は特記仕様書による</td> </tr> <tr> <td>電源ケーブル</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>アイランドへの取付ボルト、ナット</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>コネクター</td> <td>使用数の100%</td> </tr> <tr> <td>特殊工具</td> <td>1式</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">2-6</p>	品名	備考	筐体開閉用の鍵	納入数量は特記仕様書で定める。	通信ケーブル	詳細は特記仕様書による	電源ケーブル	〃	アイランドへの取付ボルト、ナット	〃	コネクター	使用数の100%	特殊工具	1式	<p>2-7 付属品 付属品を表 2-7.1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7.1 付属品一覧</p> <table border="1" data-bbox="1064 268 1666 440"> <thead> <tr> <th>品名</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>筐体開閉用の鍵</td> <td>納入数量は特記仕様書で定める。</td> </tr> <tr> <td>通信ケーブル</td> <td>詳細は特記仕様書による</td> </tr> <tr> <td>電源ケーブル</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>アイランドへの取付ボルト、ナット</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>コネクター</td> <td>使用数の100%</td> </tr> <tr> <td>特殊工具</td> <td>1式</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: アイランドへの取付ボルト、ナット 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	品名	備考	筐体開閉用の鍵	納入数量は特記仕様書で定める。	通信ケーブル	詳細は特記仕様書による	電源ケーブル	〃	アイランドへの取付ボルト、ナット	〃	コネクター	使用数の100%	特殊工具	1式	
品名	備考																													
筐体開閉用の鍵	納入数量は特記仕様書で定める。																													
通信ケーブル	詳細は特記仕様書による																													
電源ケーブル	〃																													
アイランドへの取付ボルト、ナット	〃																													
コネクター	使用数の100%																													
特殊工具	1式																													
品名	備考																													
筐体開閉用の鍵	納入数量は特記仕様書で定める。																													
通信ケーブル	詳細は特記仕様書による																													
電源ケーブル	〃																													
アイランドへの取付ボルト、ナット	〃																													
コネクター	使用数の100%																													
特殊工具	1式																													

旧	新	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・通信プロトコル IEEE802.3 TCP/IP とする。 ・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」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。 <p>3) ETC 監視中央局とのインタフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 IEEE802.3 TCP/IP とする。 ・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」を参照する。 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・制御信号 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。 <p>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。</p> <p>6) 路側無線装置(お知らせ用)とのインタフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物理インタフェース 無電圧接点とする。 <p>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。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・通信プロトコル IEEE802.3 TCP/IP とする。 ・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」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。 <p>3) ETC 監視中央局とのインタフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 IEEE802.3 TCP/IP とする。 ・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」を参照する。 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・制御信号 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。 <p>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。</p> <p>6) 路側無線装置(お知らせ用)とのインタフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物理インタフェース 無電圧接点とする。 <p>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。</p> <p>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。</p> <p><u>9) 画像サーバとのインタフェース</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 IEEE802.3 TCP/IP とする。 ・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。 	

旧	新	備考																																																
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>a) 状態表示、警報の設定機能</p> <p>「車線（機器）監視制御装置～料金所サーバ間(2G)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。</p> <p>b) 状態表示、音による警報の標準設定例</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状態表示 : 「有効」 ・音による警報 : 「有効」 <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状態表示 : 「有効」 ・音による警報 : 「無効」 <p>(3) 運用モード切替</p> <p>① 切替を行う車線の選択ができるものとする。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>a) 状態表示、警報の設定機能</p> <p>「車線（機器）監視制御装置～料金所サーバ間(2G)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。</p> <p>b) 状態表示、音による警報の標準設定例</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状態表示 : 「有効」 ・音による警報 : 「有効」 <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状態表示 : 「有効」 ・音による警報 : 「無効」 <p>(3) 運用モード切替</p> <p>① 切替を行う車線の選択ができるものとする。</p> <p>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。</p>																																																	
<p>表 3-3-5.2 運用モード切替制御項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>制御項目</th> <th colspan="2">概要</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>車線番号</td> <td colspan="2">ETC表示板設置の車線選択制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ETC 車線表示板</td> <td>専用</td> <td>ETC専用運用時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>混在</td> <td>混在運用時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>一般</td> <td>一般運用時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>閉鎖</td> <td>車線閉鎖時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>閉鎖解除</td> <td>車線閉鎖前の表示内容の表示制御</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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			ETC 車線表示板	専用	ETC専用運用時の表示制御		混在	混在運用時の表示制御		一般	一般運用時の表示制御		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		<p>表 3-3-5.2 運用モード切替制御項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>制御項目</th> <th colspan="2">概要</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>車線番号</td> <td colspan="2">ETC表示板設置の車線選択制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ETC 車線表示板</td> <td>専用</td> <td>ETC専用運用時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>混在</td> <td>混在運用時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>一般 (サポート) (注)</td> <td>一般 (サポート) 運用時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>閉鎖</td> <td>車線閉鎖時の表示制御</td> <td></td> </tr> <tr> <td>閉鎖解除</td> <td>車線閉鎖前の表示内容の表示制御</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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			ETC 車線表示板	専用	ETC専用運用時の表示制御		混在	混在運用時の表示制御		一般 (サポート) (注)	一般 (サポート) 運用時の表示制御		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		
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																																																	
ETC 車線表示板	専用	ETC専用運用時の表示制御																																																
	混在	混在運用時の表示制御																																																
	一般	一般運用時の表示制御																																																
	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																																																
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																																																	
ETC 車線表示板	専用	ETC専用運用時の表示制御																																																
	混在	混在運用時の表示制御																																																
	一般 (サポート) (注)	一般 (サポート) 運用時の表示制御																																																
	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																																																
<p>表 3-3-5.3 運用モード切替状態表示項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>状態表示項目</th> <th colspan="2">概要</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保守点検中</td> <td colspan="2">保守点検中の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">自動 (自動モード)</td> <td>専用</td> <td>ETC専用運用時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td>混在</td> <td>混在運用時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td>一般</td> <td>一般運用時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td>閉鎖</td> <td>車線閉鎖時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> </tbody> </table>	状態表示項目	概要		備考	保守点検中	保守点検中の表示		車線毎に同時表示が可能とする。	自動 (自動モード)	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。	混在	混在運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。	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。	<p>表 3-3-5.3 運用モード切替状態表示項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>状態表示項目</th> <th colspan="2">概要</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保守点検中</td> <td colspan="2">保守点検中の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">自動 (自動モード)</td> <td>専用</td> <td>ETC専用運用時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td>混在</td> <td>混在運用時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td>一般 (サポート) (注)</td> <td>一般 (サポート) 運用時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> <tr> <td>閉鎖</td> <td>車線閉鎖時の表示</td> <td>車線毎に同時表示が可能とする。</td> </tr> </tbody> </table>	状態表示項目	概要		備考	保守点検中	保守点検中の表示		車線毎に同時表示が可能とする。	自動 (自動モード)	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。	混在	混在運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。	一般 (サポート) (注)	一般 (サポート) 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。							
状態表示項目	概要		備考																																															
保守点検中	保守点検中の表示		車線毎に同時表示が可能とする。																																															
自動 (自動モード)	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。																																															
	混在	混在運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。																																															
	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。																																															
状態表示項目	概要		備考																																															
保守点検中	保守点検中の表示		車線毎に同時表示が可能とする。																																															
自動 (自動モード)	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。																																															
	混在	混在運用時の表示	車線毎に同時表示が可能とする。																																															
	一般 (サポート) (注)	一般 (サポート) 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。																																															
<p>3-11</p>	<p>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。)</p>																																																	

旧	新	備考
<p>第4章 試験及び検査</p> <p>4-1 機器承諾時検査</p> <p>4-1-1 耐震性検査</p> <p>(1) 筐体の据付に対する耐震強度</p> <p>(a) 筐体の据付に対する耐震強度の計算値を確認する。</p> <p>(b) 「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」による計算結果を提出する。また、アンカーボルト単体の強度試験データについてもあわせて提出する。</p> <p>(c) 「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」の重要機器Bに相当する基準を満足するものとする。</p> <p>(2) 筐体の耐震性能</p> <p>(a) 筐体の耐震性能に対する計算値を確認する。</p> <p>(b) 筐体の耐震強度計算については、製造者が設定した耐震強度計算方法により計算した結果を提出する。</p> <p>(c) 筐体内に収容している状態での主要機器の転倒、移動については、製造者が設定した耐震強度計算方法により計算した結果を提出する。</p> <p>(d) 「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」の重要機器Bに相当する基準を満足するものとする。</p> <p>4-2 自主検査</p> <p>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。</p> <p>(1) 外観検査 組立状況の外観及び寸法検査</p> <p>(2) 機能動作試験 各種機能の動作確認</p> <p>(3) 絶縁抵抗試験</p> <p>(4) 耐電圧試験</p> <p>(5) 消費電力検査</p> <p>(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</p> <p>4-1</p>	<p>第4章 試験及び検査</p> <p>4-1 機器承諾時検査</p> <p>4-1-1 耐震性検査</p> <p>(1) 筐体の据付に対する耐震強度</p> <p>(a) 筐体の据付に対する耐震強度の計算値を確認する。</p> <p>(b) 「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編 電気通信設備工事共通編 第3章 設備の耐震基準」による計算結果を提出する。また、アンカーボルト単体の強度試験データについてもあわせて提出する。</p> <p>(c) 「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編 電気通信設備工事共通編 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。</p> <p>(2) 筐体の耐震性能</p> <p>(a) 筐体の耐震性能に対する計算値を確認する。</p> <p>(b) 筐体の耐震強度計算については、製造者が設定した耐震強度計算方法により計算した結果を提出する。</p> <p>(c) 筐体内に収容している状態での主要機器の転倒、移動については、製造者が設定した耐震強度計算方法により計算した結果を提出する。</p> <p>(d) 「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編 電気通信設備工事共通編 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。</p> <p>4-2 自主検査</p> <p>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。</p> <p>(1) 外観検査 組立状況の外観及び寸法検査</p> <p>(2) 機能動作試験 各種機能の動作確認</p> <p>(3) 絶縁抵抗試験</p> <p>(4) 耐電圧試験</p> <p>(5) 消費電力検査</p> <p>(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</p>	

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	

ETC路側装置 監視制御項目表

Table with columns: 設備名称, 項目, ETCシステム (車線監視制御装置, ETC監視中央局), プリフローシステム (ETC監視中央局), 備考. Rows include: 路側無線装置 (2アンテナ方式), 路側無線装置 (1アンテナ方式), 車線サーバ, 車両データ, 発進制御機.

ETC路側装置 監視制御項目表

Table with columns: 設備名称, 項目, ETCシステム (車線監視制御装置, ETC監視中央局), プリフローシステム (ETC監視中央局), 備考. Rows include: 路側無線装置 (2アンテナ方式), 路側無線装置 (1アンテナ方式), 車線サーバ, 車両データ, 発進制御機.

ETC路側装置 監視制御項目表

注1) *印は「○*」に集約

設備名称	項目	ETCシステム				フリーフローシステム				備考	
		車線監視制御装置	ETC監視中央局	機器監視制御装置	ETC監視中央局	機器監視制御装置	ETC監視中央局	機器監視制御装置	ETC監視中央局		
路側表示器	路側表示器	制御局写部異常	○								
		表示部異常	○								
		電源	○								
		保守点検中	○								
ETC車線表示板	表示項目	制御局写部異常	○								
		表示部異常	○								
		電源	○								
		ETC専用	○							表示項目の制御は「車線センサー」運用モード切替と連動	
		ETC/フリー板	○								
		一般	○								
		閉路中	○								
		試験中	○								
		異常表示	○								
		表示灯部-音	○								
		表示灯部-赤	○								
		手動中	○								
		保守点検中	○								
		車線検知器	車線検知器S1	車線検知器異常	○						
		車線検知器切替中(上段)	○						ETC監視中央局にも通知		
		車線検知器切替中(中段)	○						ETC監視中央局にも通知		
		車線検知器切替中(下段)	○						ETC監視中央局にも通知		
		進入・退出検知機能異常	○						ETC監視中央局にも通知		
		車線検知器機能異常	○						ETC監視中央局にも通知		
		後退検知機能異常	○						ETC監視中央局にも通知		
		加センサ精度低下	○						ETC監視中央局にも通知		
		超音波検電線断	○						ETC監視中央局にも通知オプション		
		電源	○								
		保守点検中	○						ETC監視中央局にも通知		
		車線検知器S2	車線検知器異常	○							
		車線検知器切替中(上段)	○								
		車線検知器切替中(中段)	○								
		車線検知器切替中(下段)	○								
		進入・退出検知機能異常	○								
		車線検知器機能異常	○								
		超音波検電線断	○								
		電源	○								
		保守点検中	○						オプション		
		車線検知器S4	車線検知器異常	○							
		車線検知器切替中(上段)	○								
		車線検知器切替中(中段)	○								
		車線検知器切替中(下段)	○								
		進入・退出検知機能異常	○								
		長尺柱状風物検知機能異常	○								
		超音波検電線断	○								
		電源	○								
		保守点検中	○						オプション		
車高計(GP)	車高計	車高検知器異常	○								
		電源	○								
		保守点検中	○								
軸重計(GP)	軸重計	軸重検知器異常	○								
		電源	○								
		保守点検中	○								
料金所サーバ	構成監視装置	ハードディスク	○							タイプ1:料金所のみ収容する	
		メモリ	○							タイプ2:複数料金所を収容する	
		CPU	○							タイプ2:複数料金所を収容する	
		外部記憶装置	○							料金所サーバ	
		設置ファン	○								
		温度	○								
		湿度	○								
		電源	○								
		異常表示	○								
		ファイアウォール	防火壁	○							
			防火壁異常	○							
			設定管理	○							
			不正アクセス	○							
			閉路	○							
	突切断	○									
	異常表示	○									
個別部 IC1 (IC 2~4 同項目)	データ処理装置1	ハードディスク	○								
		メモリ	○								
		CPU	○								
		外部記憶装置	○								
		設置ファン	○								
		温度	○								
		湿度	○								
		電源	○								
		異常表示	○								
		料金所サーバモニタ	監視異常	○							
			設置異常	○							
			温度	○							
			湿度	○							
			電源	○							
	異常表示	○									
	監視異常	○									
	設置異常	○									
	温度	○									
	湿度	○									
	電源	○									
	異常表示	○									
	保守点検中	○									
	閉路	○									

ETC路側装置 監視制御項目表

注1) *印は「○*」に集約

設備名称	項目	ETCシステム				フリーフローシステム				備考	
		車線監視制御装置	ETC監視中央局	機器監視制御装置	ETC監視中央局	機器監視制御装置	ETC監視中央局	機器監視制御装置	ETC監視中央局		
路側表示器	路側表示器	制御局監視異常	○								
		表示部異常	○								
		電源	○								
		保守点検中	○								
ETC車線表示板	表示項目	制御局監視異常	○								
		表示部異常	○								
		電源	○								
		ETC専用	○							表示項目の制御は「車線センサー」運用モード切替と連動	
		ETC/フリー板(ETC/フリー板)	○							表示項目の制御は「車線センサー」運用モード切替と連動	
		ETC/フリー板(赤)	○							表示項目の制御は「車線センサー」運用モード切替と連動	
		閉路中	○								
		試験中	○								
		異常表示	○								
		表示灯部-音	○								
		表示灯部-赤	○								
		手動中	○								
		車線検知器	車線検知器S1	車線検知器異常	○						
				車線検知器切替中(上段)	○						ETC監視中央局にも通知
		車線検知器切替中(中段)	○						ETC監視中央局にも通知		
		車線検知器切替中(下段)	○						ETC監視中央局にも通知		
		進入・退出検知機能異常	○						ETC監視中央局にも通知		
		車線検知器機能異常	○						ETC監視中央局にも通知		
		後退検知機能異常	○						ETC監視中央局にも通知		
		加センサ精度低下	○						ETC監視中央局にも通知		
		超音波検電線断	○						ETC監視中央局にも通知オプション		
		電源	○								
		保守点検中	○						ETC監視中央局にも通知		
		車線検知器S2	車線検知器異常	○							
		車線検知器切替中(上段)	○								
		車線検知器切替中(中段)	○								
		車線検知器切替中(下段)	○								
		進入・退出検知機能異常	○								
		車線検知器機能異常	○								
		超音波検電線断	○								
		電源	○								
		保守点検中	○						オプション		
		車線検知器S4	車線検知器異常	○							
		車線検知器切替中(上段)	○								
		車線検知器切替中(中段)	○								
		車線検知器切替中(下段)	○								
		進入・退出検知機能異常	○								
		長尺柱状風物検知機能異常	○								
		超音波検電線断	○								
		電源	○								
		保守点検中	○						オプション		
車高計(GP)	車高計	車高検知器異常	○								
		電源	○								
		保守点検中	○								
軸重計(GP)	軸重計	軸重検知器異常	○								
		電源	○								
		保守点検中	○								
料金所サーバ	構成監視装置	ハードディスク	○							タイプ1:料金所のみ収容する	
		メモリ	○							タイプ2:複数料金所を収容する	
		CPU	○							タイプ2:複数料金所を収容する	
		外部記憶装置	○							料金所サーバ	
		設置ファン	○								
		温度	○								
		湿度	○								
		電源	○								
		異常表示	○								
		ファイアウォール	防火壁	○							
			防火壁異常	○							
			設定管理	○							
			不正アクセス	○							
			閉路	○							
	突切断	○									
	異常表示	○									
個別部 IC1 (IC 2~4 同項目)	データ処理装置1	ハードディスク	○								
		メモリ	○								
		CPU	○								
		外部記憶装置	○								
		設置ファン	○								
		温度	○								
		湿度	○								
		電源	○								
		異常表示	○								
		料金所サーバモニタ	監視異常	○							
			設置異常	○							
			温度	○							
			湿度	○							
			電源	○							
	異常表示	○									
	監視異常	○									
	設置異常	○									
	温度	○									
	湿度	○									
	電源	○									
	異常表示	○									
	保守点検中	○									

ETC路側装置 監視制御項目表

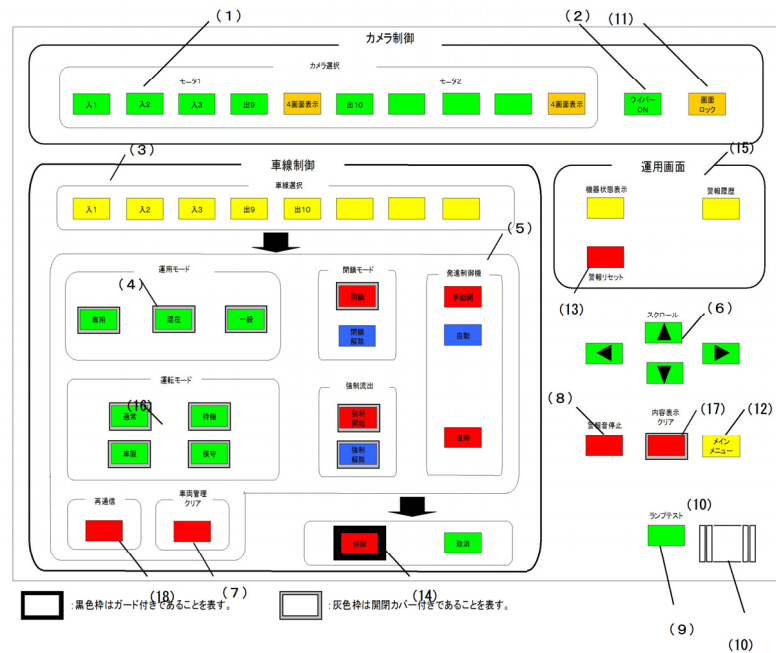
Table with columns: 設備名称, 項目, ETCシステム (車線監視制御装置, ETC監視中央局), フリーフローシステム (車線監視制御装置, ETC監視中央局), 備考. Includes rows for 車線(機器)監視制御装置, ETC用UPS, プース内表示機, 通行券発行装置, 車線監視カメラ, ナンバープレート読取装置, 取付無線装置, 通行券読取装置, 通行券読取装置(オプション), 画像短距離装置, 画像サーバ(オプション).

ETC路側装置 監視制御項目表

Table with columns: 設備名称, 項目, ETCシステム (車線監視制御装置, ETC監視中央局), フリーフローシステム (車線監視制御装置, ETC監視中央局), 備考. Includes rows for 車線(機器)監視制御装置, ETC用UPS, プース内表示機, 通行券発行装置, 車線監視カメラ, ナンバープレート読取装置, 取付無線装置, 通行券読取装置, 通行券読取装置(オプション), 画像短距離装置, 画像サーバ(オプション).

旧	新	備考
<p data-bbox="152 161 264 185">添付資料-3</p> <p data-bbox="389 384 613 408">車線監視制御装置</p> <p data-bbox="259 501 741 525">標準ヒューマンマシンインタフェース</p>	<p data-bbox="974 177 1086 201">添付資料-3</p> <p data-bbox="1283 405 1417 429">車線監視制御装置</p> <p data-bbox="1207 533 1487 557">標準ヒューマンマシンインタフェース</p>	

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、制御鈕には押下防止ガードを設ける。

□ 鈕の種類・意味
・鈕の種類・意味を以下に示す。

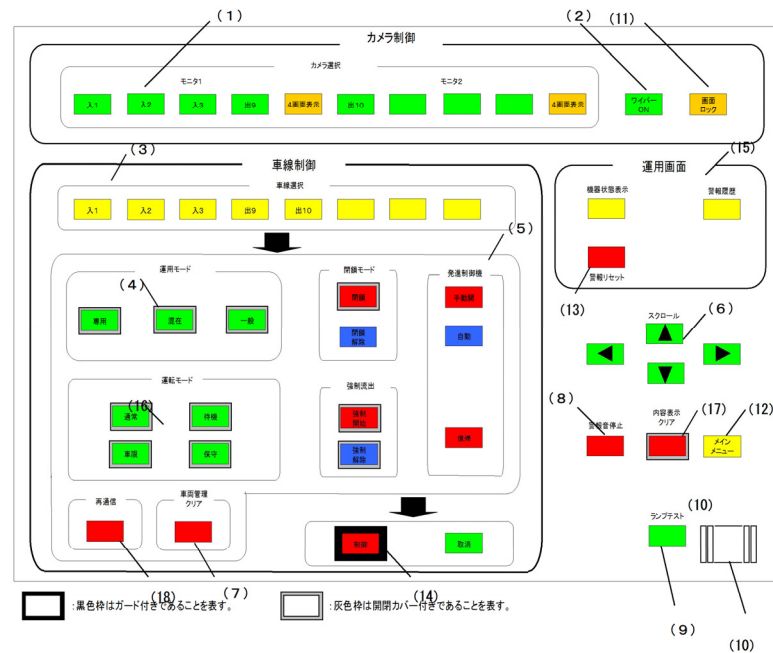
■ カメラ制御

- (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画面表示鈕押下で戻る。
- (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)の制御鈕押下で制御。
(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)の制御鈕押下で制御。
尚、復帰については、制御鈕を押下中に復帰動作を行い、制御鈕を離れた際に復帰動作を中断する。また、その後制御鈕を押下すれば、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、制御鈕には押下防止ガードを設ける。

□ 鈕の種類・意味

・鈕の種類・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画面表示鈕押下で戻る。
- (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)の制御鈕押下で制御。
(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)の制御鈕押下で制御。
尚、復帰については、制御鈕を押下中に復帰動作を行い、制御鈕を離れた際に復帰動作を中断する。また、その後制御鈕を押下すれば、復帰動作を再開できるものとする。ただ

注：車線整備に合わせて「一般」鈕または「サボート」鈕を選択する。(特記仕様書で定める。)

旧	新	備考
<p>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。</p> <p>(b) S40N 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」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（再通信可）を（再通信不可）とする。</p> <p>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（再通信不可）とする。</p> <p>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。</p> <p>■車線運用 ・車線運用モードを表示する。</p> <p>■車線表示 ・ETC 車線表示板および信号灯の表示内容を表示する。</p> <p>■運転モード ・車線運転モードを表示する。</p> <p>■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）</p> <p>■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。</p> <p>■車両管理台数 ・車両管理台数を表示する。</p> <p>■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。</p> <p>□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。</p> <p>□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。 釦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）</p>	<p>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。</p> <p>(b) S40N 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」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（再通信可）を（再通信不可）とする。</p> <p>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（再通信不可）とする。</p> <p>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。</p> <p>■車線運用 ・車線運用モードを表示する。 <u>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。（特記仕様書で定める。）</u></p> <p>■車線表示 ・ETC 車線表示板および信号灯の表示内容を表示する。 <u>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。（特記仕様書で定める。）</u></p> <p>■運転モード ・車線運転モードを表示する。</p> <p>■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）</p> <p>■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。</p> <p>■車両管理台数 ・車両管理台数を表示する。</p> <p>■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。</p> <p>□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。</p> <p>□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。 釦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）</p>	