

旧	新	備考
<p data-bbox="241 300 763 347">料金所サーバ(2G)仕様書</p> <p data-bbox="280 443 725 491">施仕第 17221-11(2G)号</p> <p data-bbox="360 943 640 983">平成 29 年 7 月</p> <p data-bbox="286 1209 719 1337">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="1137 292 1585 339">料金所サーバ(2G)仕様書</p> <p data-bbox="1050 456 1675 496">施仕第 17<u>18</u>221-11(2G)/<u>19</u>221-11(2G)号</p> <p data-bbox="1180 951 1536 991">平成 29<u>令和元</u>年 7 月</p> <p data-bbox="1169 1193 1559 1329">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;">料金所サーバ(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との関連..... 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..... 2-2</p> <p> 2-2-1 電源部の特性..... 2-2</p> <p> 2-2-2 入力条件..... 2-2</p> <p> 2-2-3 絶縁抵抗..... 2-2</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..... 2-3</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..... 2-6</p> <p> 2-8 予備品..... 2-6</p> <p> 2-9 保守用品..... 2-6</p> <p>第3章 料金所サーバ..... 3-1</p> <p> 3-1 料金所サーバの概要..... 3-1</p> <p> 3-1-1 料金所サーバの種類..... 3-1</p> <p> 3-1-2 必要条件及び構造..... 3-3</p> <p> 3-1-3 機能及び構成..... 3-3</p> <p> 3-2 機能及び動作..... 3-9</p> <p> 3-2-1 データ処理部の機能..... 3-9</p> <p> 3-2-2 セキュリティ処理部の機能..... 3-13</p> <p> 3-2-3 料金所サーバモニタ・HMI部の機能..... 3-13</p> <p> 3-2-4 インタフェース部の機能..... 3-15</p>	<p style="text-align: center;">料金所サーバ(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との関連..... 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..... 2-2</p> <p> 2-2-1 電源部の特性..... 2-2</p> <p> 2-2-2 入力条件..... 2-2</p> <p> 2-2-3 絶縁抵抗..... 2-2</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..... 2-3</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..... 2-6</p> <p> 2-8 予備品..... 2-6</p> <p> 2-9 保守用品..... 2-6</p> <p>第3章 料金所サーバ..... 3-1</p> <p> 3-1 料金所サーバの概要..... 3-1</p> <p> 3-1-1 料金所サーバの種類..... 3-1</p> <p> 3-1-2 必要条件及び構造..... 3-3</p> <p> 3-1-3 機能及び構成..... 3-3</p> <p> 3-2 機能及び動作..... 3-9</p> <p> 3-2-1 データ処理部の機能..... 3-9</p> <p> 3-2-2 セキュリティ処理部の機能..... 3-13</p> <p> 3-2-3 料金所サーバモニタ・HMI部の機能..... 3-13</p> <p> 3-2-4 インタフェース部の機能..... 3-15</p>	

旧	新	備考												
<p>3-2-5 ファイアウォール装置の機能 3-20</p> <p>3-2-6 構成監視装置の機能 3-20</p> <p>3-2-7 ログ蓄積機能 3-20</p> <p>3-2-8 電源部の機能 3-21</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>付属資料-1 ETC 設備 現地試験内容</p> <p>付属資料-2 料金所サーバタイプ2～タイプ3間(2G)インタフェース仕様</p> <p>付属資料-3 料金所サーバモニタ画面仕様 (案)</p> <div data-bbox="297 708 792 842" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>本仕様書の適用は以下のとおりである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">東日本高速道路株式会社</td> <td>平成 29 年 7 月</td> </tr> <tr> <td>中日本高速道路株式会社</td> <td>平成 29 年 7 月</td> </tr> <tr> <td>西日本高速道路株式会社</td> <td>平成 29 年 7 月</td> </tr> </table> </div>	東日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月	中日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月	西日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月	<p>3-2-5 ファイアウォール装置の機能 3-20</p> <p>3-2-6 構成監視装置の機能 3-20</p> <p>3-2-7 ログ蓄積機能 3-20</p> <p>3-2-8 電源部の機能 3-21</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>付属資料-1 ETC 設備 現地試験内容</p> <p>付属資料-2 料金所サーバタイプ2～タイプ3間(2G)インタフェース仕様</p> <p>付属資料-3 料金所サーバモニタ画面仕様 (案)</p> <div data-bbox="1126 659 1621 802" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>本仕様書の適用は以下のとおりである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">東日本高速道路株式会社</td> <td>平成29 令和元年 7 月</td> </tr> <tr> <td>中日本高速道路株式会社</td> <td>平成2930 年 7 月</td> </tr> <tr> <td>西日本高速道路株式会社</td> <td>平成29 令和元年 7 月</td> </tr> </table> </div>	東日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月	中日本高速道路株式会社	平成 29 30 年 7 月	西日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月	
東日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月													
中日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月													
西日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月													
東日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月													
中日本高速道路株式会社	平成 29 30 年 7 月													
西日本高速道路株式会社	平成 29 令和元年 7 月													

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) 日本工業規格(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>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) 日本工業業規格(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 	

旧	新	備考																
<p>3-1-2 必要条件及び構造</p> <p>「2-1 必要条件及び構造」によるものとし、以下の項目を追加する。</p> <p>(1) 必要なデータを誤りなく車線サーバ、ICカードR/W(リーダライタ)、車線監視制御装置、料金収受機械システム及びETC上位局に対して伝送できること。</p> <p>(2) 本装置は、料金所等の室内に設置される構造であること。</p> <p>(3) 本装置は車線サーバ/セキュリティ処理装置を接続可能な構造とする。</p> <p>なお、各装置との最大接続数を表3-1-2.1のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="224 446 806 542"> <caption>表3-1-2.1 車線サーバとセキュリティ処理装置の接続数</caption> <thead> <tr> <th>タイプ</th> <th>車線サーバ</th> <th>セキュリティ処理装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タイプ1</td> <td>最大8台</td> <td rowspan="3">標準構成2台(※2)</td> </tr> <tr> <td>タイプ3</td> <td>最大8台(※1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 タイプ3はタイプ2に最大5料金所収容されるため、5料金所集約される場合は、車線サーバは最大40台収容される。</p> <p>※2 標準構成の2台は、冗長構成(マスタ/スレーブ、1系/2系等)を示す。</p> <p>1台のセキュリティ処理装置にはセキュリティ処理装置が設置されている料金所のICカードR/Wを最大8台接続可能。</p> <p>(ICカードR/Wは、ブース収受機と事務所処理機が存在する)</p> <p>9台を超えるICカードR/Wを接続する場合は、別途、特記仕様書で定める。</p> <p>(4) 扉には複数の構造の異なる鍵を装備するとともに、筐体表面には、側面板、扉、ヒンジ等を止めるボルト、ビス、ナット等を露出してはならない。ただし、これらの形状が特殊な形状で特別な工具を必要とする場合にはこの限りではない。</p> <p>(5) タイプ1及びタイプ3は、光成端箱を本装置に含めるものとし、車線サーバ路側インタフェース集約部から接続される光ケーブルを受ける光成端箱を筐体外に別途設置するものとする。</p> <p>3-1-3 機能及び構成</p> <p>(1) 機能</p> <p>① データ処理部</p> <p>データ処理/蓄積や料金収受機械システム、車線サーバ、ETC上位局とのデータ送受信を行う。</p> <p>② セキュリティ処理部</p> <p>ICカードの認証処理やデータ復号化処理、データ暗号化処理を行う。</p> <p>③ HMI部</p> <p>機器状態の表示や出力、手動操作によるデータ処理部への操作を行う。</p>	タイプ	車線サーバ	セキュリティ処理装置	タイプ1	最大8台	標準構成2台(※2)	タイプ3	最大8台(※1)	<p>3-1-2 必要条件及び構造</p> <p>「2-1 必要条件及び構造」によるものとし、以下の項目を追加する。</p> <p>(1) 必要なデータを誤りなく車線サーバ、ICカードR/W(リーダライタ)、車線監視制御装置、料金収受機械システム及びETC上位局に対して伝送できること。</p> <p>(2) 本装置は、料金所等の室内に設置される構造であること。</p> <p>(3) 本装置は車線サーバ/セキュリティ処理装置を接続可能な構造とする。</p> <p>なお、各装置との最大接続数を表3-1-2.1のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="1075 446 1657 542"> <caption>表3-1-2.1 車線サーバとセキュリティ処理装置の接続数</caption> <thead> <tr> <th>タイプ</th> <th>車線サーバ</th> <th>セキュリティ処理装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タイプ1</td> <td>最大8台</td> <td rowspan="3">標準構成2台(※2)</td> </tr> <tr> <td>タイプ3</td> <td>最大8台(※1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 タイプ3はタイプ2に最大5料金所収容されるため、5料金所集約される場合は、車線サーバは最大40台収容される。</p> <p>※2 標準構成の2台は、冗長構成(マスタ/スレーブ、1系/2系等)を示す。</p> <p>1台のセキュリティ処理装置にはセキュリティ処理装置が設置されている料金所のICカードR/Wを最大8台接続可能。</p> <p>(ICカードR/Wは、ブース収受機と事務所処理機が存在する)</p> <p>9台を超えるICカードR/Wを接続する場合は、別途、特記仕様書で定める。</p> <p>(4) 扉には複数の構造の異なる鍵を装備するとともに、筐体表面には、側面板、扉、ヒンジ等を止めるボルト、ビス、ナット等を露出してはならない。ただし、これらの形状が特殊な形状で特別な工具を必要とする場合にはこの限りではない。</p> <p>(5) タイプ1及びタイプ3は、光成端箱を本装置に含めるものとし、<u>車線サーバ路側インタフェース集約部から接続される光ケーブルを受ける光成端箱を筐体外に別途設置するものとする。</u></p> <p>3-1-3 機能及び構成</p> <p>(1) 機能</p> <p>① データ処理部</p> <p>データ処理/蓄積や料金収受機械システム、車線サーバ、ETC上位局とのデータ送受信を行う。</p> <p>② セキュリティ処理部</p> <p>ICカードの認証処理やデータ復号化処理、データ暗号化処理を行う。</p> <p>③ HMI部</p> <p>機器状態の表示や出力、手動操作によるデータ処理部への操作を行う。</p>	タイプ	車線サーバ	セキュリティ処理装置	タイプ1	最大8台	標準構成2台(※2)	タイプ3	最大8台(※1)	
タイプ	車線サーバ	セキュリティ処理装置																
タイプ1	最大8台	標準構成2台(※2)																
タイプ3	最大8台(※1)																	
タイプ	車線サーバ		セキュリティ処理装置															
タイプ1	最大8台	標準構成2台(※2)																
タイプ3	最大8台(※1)																	