正誤表（1/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和６年７月）	（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和６年７月）
3-2-9 進入禁止表示器の機能 3-15	3-2-9 進入禁止表示器の機能 3-15
3-2-10 ~~進入~~車両検知センサの機能 3-16	3-2-10 車両検知センサの機能 3-16
3-2-11 ~~通過車両検知センサの機能 ..... エラー！ブックマークが定義されていません。~~	3-2-11 インターロック機能 3-16
~~3-2-12~~ インターロック機能 3-16	第４章 試験及び検査 4-1
第４章 試験及び検査 4-1	4-1 自主検査 4-1
4-1 自主検査 4-1	4-2 工場立会検査 4-1
4-2 工場立会検査 4-1	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	
	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。
本仕様書では各道路会社に適用する注釈を下記のとおりとする。	※1：東日本高速道路株式会社に適用する。
※1：東日本高速道路株式会社に適用する。	※2：中日本高速道路株式会社に適用する。
※2：中日本高速道路株式会社に適用する。	※3：西日本高速道路株式会社に適用する。
※3：西日本高速道路株式会社に適用する。	
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　令和６年　７月 中日本高速道路株式会社　令和６年　７月 西日本高速道路株式会社　令和６年　７月	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６年　７月 中日本高速道路株式会社　令和６年　７月 西日本高速道路株式会社　令和６年　７月

正誤表（2/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

2-2-4 絶縁耐圧

交流電源入力端子ー筐体間は AC1500V を 1 分間印加し、異常のないこと。（サージ吸収素子は除く。）

2-3 設置条件

設置場所は料金徴収施設とし、標準的な設置条件を図 2-3.1 とする。

なお、進入禁止表示器が車両に当たらないように配慮すること。

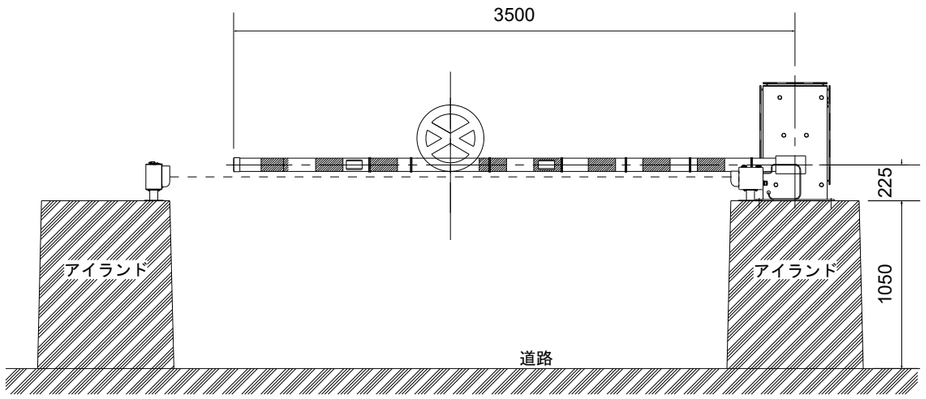


図 2-3.1　標準的な設置条件

2-3-1 耐風圧条件

(1) 風速 25m/s で問題なく動作可能なこと。

(2) 遮断棒が垂直・平行の状態で、進入禁止表示器をはずした状態では、最大瞬間風速 50m/s に耐える構造とする。

~~1) 駆動部、制御処理部、入出力インタフェース部、故障診断部、電源部を収容する。~~

~~2) 電源投入状態で、構成品の内部に結露を発生し難い構造とし、基板は防湿処理を施すものとする。~~

~~3) 筐体は、鍵付きで容易に開けることができないように施錠できる構造とする。~~

~~4) 筐体内部の発熱及び太陽光線による輻射熱の局所的な温度上昇を緩和する構造するため、防熱フード構造とする。~~

~~5) 保守点検が容易に行える構造とする。~~

（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

2-2-4 絶縁耐圧

交流電源入力端子ー筐体間は AC1500V を 1 分間印加し、異常のないこと。（サージ吸収素子は除く。）

2-3 設置条件

設置場所は料金徴収施設とし、標準的な設置条件を図 2-3.1 とする。

なお、進入禁止表示器が車両に当たらないように配慮すること。

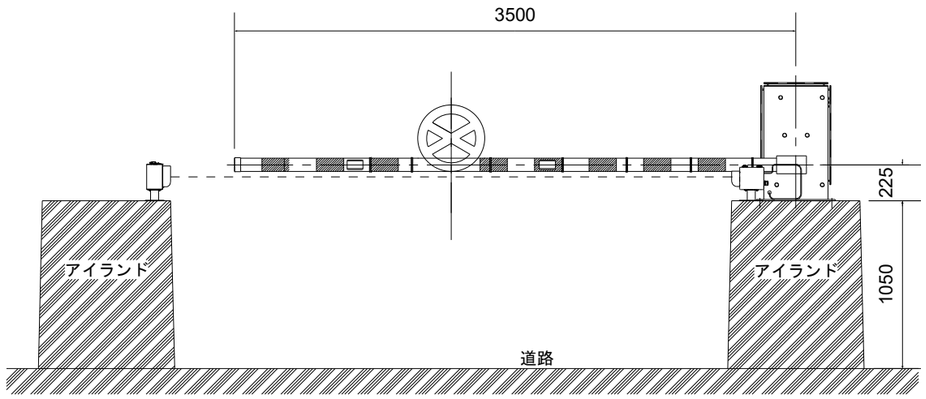


図 2-3.1　標準的な設置条件

2-3-1 耐風圧条件

(1) 風速 25m/s で問題なく動作可能なこと。

(2) 遮断棒が垂直・平行の状態で、進入禁止表示器をはずした状態では、最大瞬間風速 50m/s に耐える構造とする。

正誤表（3/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

第 3 章 遠隔遮断機

3-1 遠隔遮断機の概要

本装置は料金所において車線を閉鎖するために、遮断バーの制御により、車両の通行規制を行う。

3-1-1 機能及び構成

本装置は、ETC 車線を閉鎖する際、物理的に車両の進入を抑止する駆動部、遠隔 HMI 部との間で必要なデータの送受信を行うインタフェース部、遠隔遮断機の状態監視を行う故障診断部、遮断バーの制御を行う制御処理部、駆動部（遮断バー）の操作等を行う内部 HMI 部、及び電源部から構成する本体と、フラッシュライト、進入禁止表示器を取り付けた遮断バーにより構成する。

本装置の構成を図 3-1-1.1 に示す。また、機能構成配分を図 3-1-1.2 に示す。

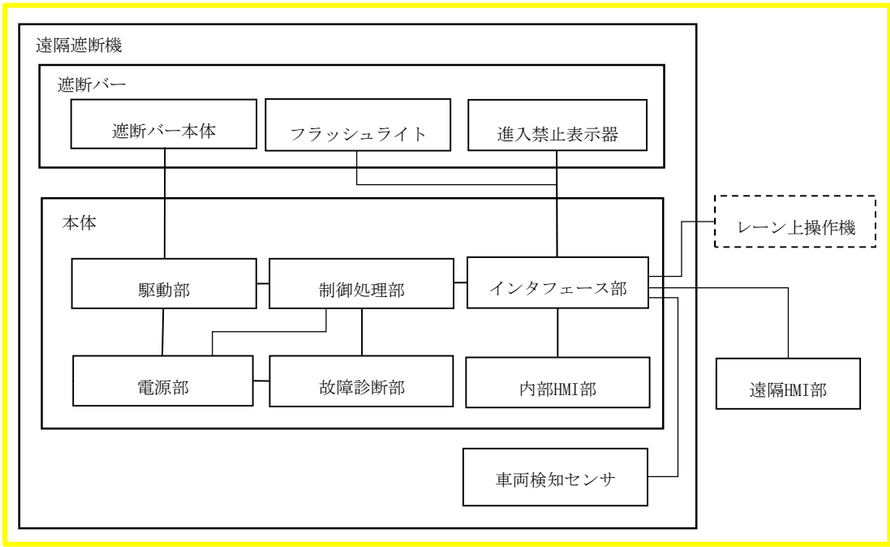


図 3-1-1.1　構成図

（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

第 3 章 遠隔遮断機

3-1 遠隔遮断機の概要

本装置は料金所において車線を閉鎖するために、遮断バーの制御により、車両の通行規制を行う。

3-1-1 機能及び構成

本装置は、ETC 車線を閉鎖する際、物理的に車両の進入を抑止する駆動部、遠隔 HMI 部との間で必要なデータの送受信を行うインタフェース部、遠隔遮断機の状態監視を行う故障診断部、遮断バーの制御を行う制御処理部、駆動部（遮断バー）の操作等を行う内部 HMI 部、及び電源部から構成する本体と、フラッシュライト、進入禁止表示器を取り付けた遮断バーにより構成する。

本装置の構成を図 3-1-1.1 に示す。また、機能構成配分を図 3-1-1.2 に示す。

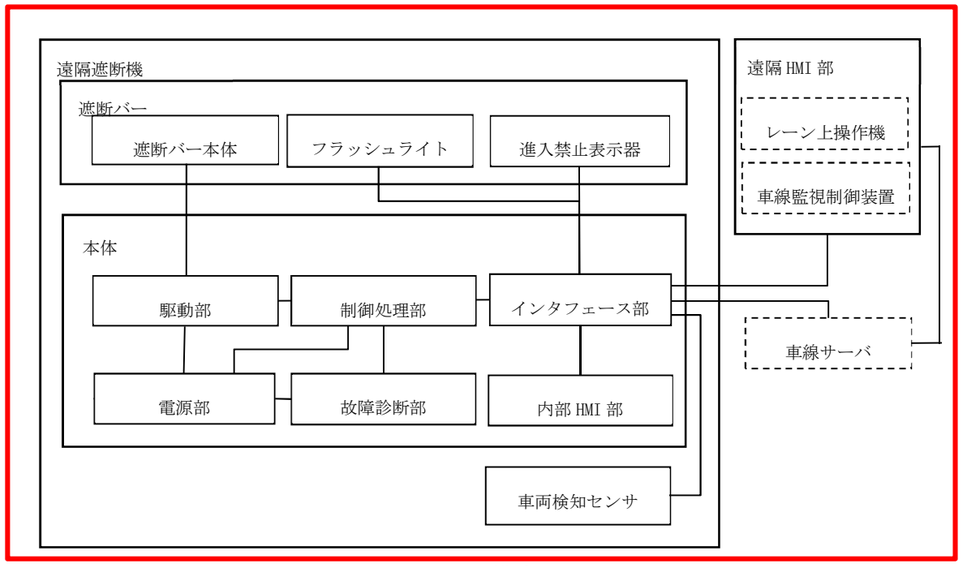


図 3-1-1.1　構成図

正誤表（4/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

3-2-3 インタフェース部の機能

HMI 部、車両検知センサ及び車線サーバにインタフェースを提供し、本装置と信号の入出力を行う。

表 3-2-3.1 接点入出力のインタフェースの分類

インタフェース先		信号入出力	備考
内部 HMI 部		開制御信号（入力） 閉制御信号（入力） リセット信号（入力） 異常信号（出力）	
遠隔 HMI 部	レーン上操作機	インターロック信号(入力) 開制御信号（入力） 閉制御信号（入力）	・車線サーバ経由 ~~で~~ ~~接続~~
		開状態信号（出力） 閉状態信号（出力） 車両接近中信号(出力) 異常信号（出力）	・レーン上操作機と直接接続も可
	車線監視制御装置	開制御信号（入力） 閉制御信号（入力） リセット信号（入力）	・車線サーバ経由で接続 ・専用の遠隔制御端末も可
		開状態信号（出力） 閉状態信号（出力） 異常信号（出力）	
車両検知センサ（進入車両検知）		車両検知信号（入力） 車両検知センサ異常信号（入力）	
車両検知センサ（通過車両検知）		車両検知信号（入力） 車両検知センサ異常信号（入力）	
車線サーバ		インターロック信号(入力)	

（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

3-2-3 インタフェース部の機能

HMI 部、車両検知センサ及び車線サーバにインタフェースを提供し、本装置と信号の入出力を行う。

表 3-2-3.1 接点入出力のインタフェースの分類

インタフェース先		信号入出力	備考
内部 HMI 部		開制御信号（入力） 閉制御信号（入力） リセット信号（入力） 異常信号（出力）	
遠隔 HMI 部	レーン上操作機	インターロック信号(入力)(注 1) 開制御信号（入力） 閉制御信号（入力）	・車線サーバ経由で接続 ・レーン上操作機と直接接続も可
		開状態信号（出力） 閉状態信号（出力） 車両接近中信号(出力) 異常信号（出力）	
	車線監視制御装置	開制御信号（入力） 閉制御信号（入力） リセット信号（入力）	・車線サーバ経由で接続 ・専用の遠隔制御端末も可
		開状態信号（出力） 閉状態信号（出力） 異常信号（出力）	
車両検知センサ（進入車両検知）		車両検知信号（入力） 車両検知センサ異常信号(入力)(注 2)	
車両検知センサ（通過車両検知）		車両検知信号（入力） 車両検知センサ異常信号(入力)(注 2)	
車線サーバ		インターロック信号(入力)(注 3)	

注 1：レーン上操作機と直接接続を行う場合

注 2：車両検知センサに異常信号の出力機能がある場合

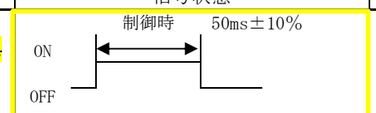
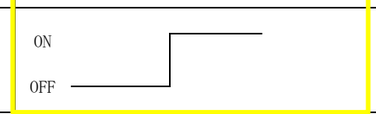
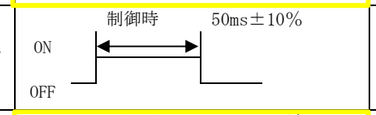
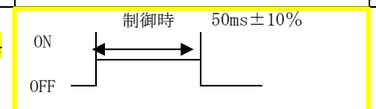
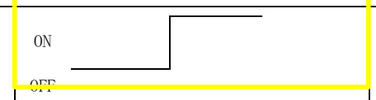
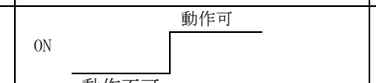
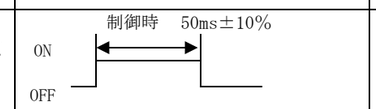
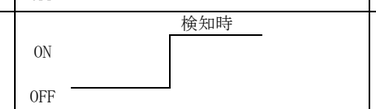
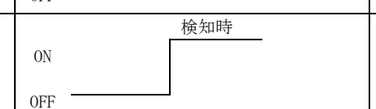
注 3：車線サーバ経由で接続を行う場合

正誤表（5/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

（1）入力インタフェースの電気的特性は次のとおりである。

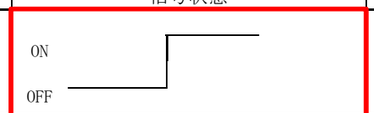
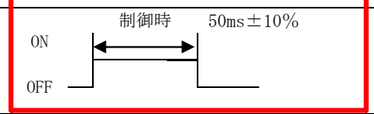
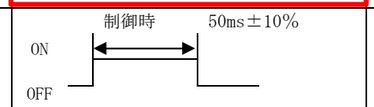
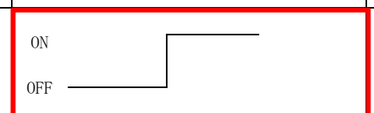
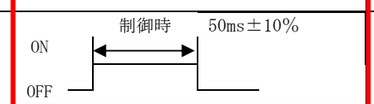
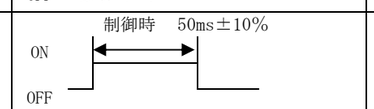
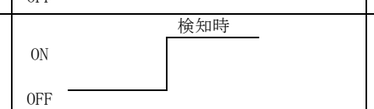
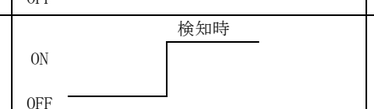
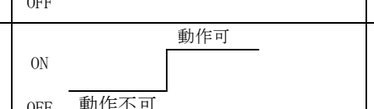
表 3-2-3.2　入力インタフェースの電気的特性

監視制御	内容	信号状態	備考
閉制御信号 内部 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：~~50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点~~ 非制御時：開接点		
開制御信号 内部 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：~~レベル~~ 非制御時：開接点		
リセット信号 内部 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点 非制御時：開接点		
閉制御信号 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：~~50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点~~ 非制御時：開接点		
開制御信号 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：~~レベル~~ 非制御時：開接点		
インターロック信号 （車線閉鎖中） 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 動作可時：閉接点 動作不可時：開接点		
リセット信号 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点 非制御時：開接点		
車両検知信号（進入車両検知） 車両検知センサ→ 制御処理部	無電圧接点 車両検知時：閉接点 非車両検知時：開接点		
車両検知信号（通過車両検知） 車両検知センサ→ 制御処理部	無電圧接点 車両検知時：閉接点 非車両検知時：開接点		
インターロック信号 （車線閉鎖中） 車線サーバ→ 制御処理部	無電圧接点 動作可時：閉接点 動作不可時：開接点		

（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

（1）入力インタフェースの電気的特性は次のとおりである。

表 3-2-3.2　入力インタフェースの電気的特性

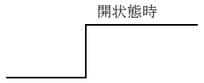
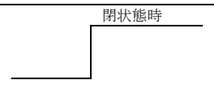
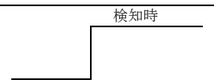
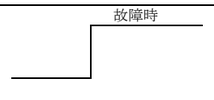
監視制御	内容	信号状態	備考
閉制御信号 内部 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：レベル 非制御時：開接点		
開制御信号 内部 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点 非制御時：開接点		
リセット信号 内部 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点 非制御時：開接点		
閉制御信号 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：レベル 非制御時：開接点		
開制御信号 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点 非制御時：開接点		
インターロック信号 （車線閉鎖中） 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 動作可時：閉接点 動作不可時：開接点		
リセット信号 遠隔 HMI 部→ 制御処理部	無電圧接点 制御時：50ms ﾊﾟﾙｽ閉接点 非制御時：開接点		
車両検知信号（進入車両検知） 車両検知センサ→ 制御処理部	無電圧接点 車両検知時：閉接点 非車両検知時：開接点		
車両検知信号（通過車両検知） 車両検知センサ→ 制御処理部	無電圧接点 車両検知時：閉接点 非車両検知時：開接点		
インターロック信号 （車線閉鎖中） 車線サーバ→ 制御処理部	無電圧接点 動作可時：閉接点 動作不可時：開接点		

正誤表（6/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

(2) 出力インタフェースの電気的特性は次のとおりである。

表 3-2-3.3　出力インタフェースの電気的特性

監視制御	内容	信号状態	備考
異常信号 制御処理部→ 内部 HMI 部	24V 有電圧接点~~/~~無電圧接点 正常時：開接点 故障時：閉接点		
開状態信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点~~/~~無電圧接点 開状態時：閉接点 非制御時：開接点		
閉状態信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点~~/~~無電圧接点 ~~開~~状態時：閉接点 非制御時：開接点		
車両接近中信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点~~/~~無電圧接点 車両検知時：閉接点 非車両検知時：開接点		
異常信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点~~/~~無電圧接点 正常時：~~開~~接点 故障時：~~開~~接点		

(3) 外部インタフェースの優先順位

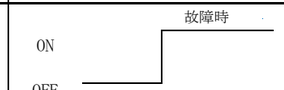
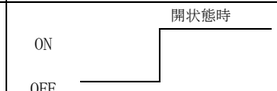
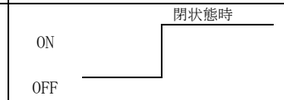
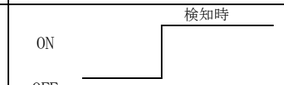
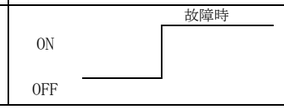
入力信号における外部インタフェースの優先順位は、次のとおりとする。優先順位の高い信号ほど優先的に制御されるものとする。

・優先順位 1 位：インターロック信号
・優先順位 2 位：車両検知センサ信号
・優先順位 3 位：遠隔 HMI 部による制御信号

（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

(2) 出力インタフェースの電気的特性は次のとおりである。

表 3-2-3.3　出力インタフェースの電気的特性

監視制御	内容	信号状態	備考
異常信号 制御処理部→ 内部 HMI 部	24V 有電圧接点又は無電圧接点 正常時：開接点 故障時：閉接点		
開状態信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点又は無電圧接点 開状態時：閉接点 非制御時：開接点		
閉状態信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点又は無電圧接点 閉状態時：閉接点 非制御時：開接点		
車両接近中信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点又は無電圧接点 車両検知時：閉接点 非車両検知時：開接点		
異常信号 制御処理部→ 遠隔 HMI 部	24V 有電圧接点又は無電圧接点 正常時：開接点 故障時：閉接点		

(3) 外部インタフェースの優先順位

入力信号における外部インタフェースの優先順位は、次のとおりとする。優先順位の高い信号ほど優先的に制御されるものとする。

・優先順位 1 位：インターロック信号
・優先順位 2 位：車両検知センサ信号
・優先順位 3 位：遠隔 HMI 部による制御信号

正誤表（7/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

表 3-2-5.2　遠隔 HMI 部の制御項目

制御項目	概　要	内　容
開	開放動作指示	遮断バーを開制御する
閉	閉鎖動作指示	遮断バーを閉制御する
リセット	異常リセット	駆動部異常等の解除

3-2-6 電源部の機能

電源部は本装置の各部に電源を供給する。なお、必要な場合には各部が独立した電源部を有することも可とする。

また、消費電力を以下に示す。

470VA 以下

3-2-7 制御処理部の機能

(1) インタフェース部からの信号により、駆動部の開閉制御を行う。また、駆動部が動作中でも、インタフェース部からの新たな信号により駆動部の開閉制御を行えるものとする。

(2) 車線サーバまたは遠隔 HMI 部からのインターロック信号 OFF 時に動作「不可」、ON 時に動作「可」のインターロック制御を行う。

(3) 車両検知センサから検知信号を受信した場合には、~~閉鎖動作中に~~開放動作に移行する制御(以下、「リバース制御」という。)を行う。

(4) 閉鎖動作中に障害物に遮断バーが接触した場合には、開放動作に移行するリバース制御を行う。

(5) フラッシュライト及び進入禁止表示器の点灯制御を行う。

(6) 駆動部の動作状態を監視し、異常発生時にはインタフェース部に対して異常信号の出力を指示する。

(7)「閉制御信号」を受信した場合、遮断バーの閉鎖動作を行い、閉鎖動作が完了後、「閉状態信号」を通知する。インターロック信号 ON の場合のみ、動作を行うものとする。

(8)「開制御信号」を受信した場合、遮断バーの開放動作を行い、開放動作が完了後、「開状態信号」を通知する。

(9) 内部 HMI にモード切替スイッチと開閉用スイッチを設ける。開閉用スイッチにて遮断バーの開操作、閉操作を行えるものとする。誤操作防止として、モード切替スイッチが手動となっている場合のみ操作可能とする。

(10) 開放、閉鎖動作の累積回数を表示する表示器を有し、停電時も回数を保持する。また、容易な手順にて回数リセットが行えるものとする。

（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）

表 3-2-5.2　遠隔 HMI 部の制御項目

制御項目	概　要	内　容
開	開放動作指示	遮断バーを開制御する
閉	閉鎖動作指示	遮断バーを閉制御する
リセット	異常リセット	駆動部異常等の解除

3-2-6 電源部の機能

電源部は本装置の各部に電源を供給する。なお、必要な場合には各部が独立した電源部を有することも可とする。

また、消費電力を以下に示す。

470VA 以下

3-2-7 制御処理部の機能

(1) インタフェース部からの信号により、駆動部の開閉制御を行う。また、駆動部が動作中でも、インタフェース部からの新たな信号により駆動部の開閉制御を行えるものとする。

(2) 車線サーバまたは遠隔 HMI 部からのインターロック信号 OFF 時に動作「不可」、ON 時に動作「可」のインターロック制御を行う。

(3) 閉鎖動作中に車両検知センサから検知信号を受信した場合には、開放動作に移行する制御(以下、「リバース制御」という。)を行う。

(4) 閉鎖動作中に障害物に遮断バーが接触した場合には、開放動作に移行するリバース制御を行う。

(5) フラッシュライト及び進入禁止表示器の点灯制御を行う。

(6) 駆動部の動作状態を監視し、異常発生時にはインタフェース部に対して異常信号の出力を指示する。

(7)「閉制御信号」を受信した場合、遮断バーの閉鎖動作を行い、閉鎖動作が完了後、「閉状態信号」を通知する。インターロック信号 ON の場合のみ、動作を行うものとする。

(8)「開制御信号」を受信した場合、遮断バーの開放動作を行い、開放動作が完了後、「開状態信号」を通知する。

(9) 内部 HMI にモード切替スイッチと開閉用スイッチを設ける。開閉用スイッチにて遮断バーの開操作、閉操作を行えるものとする。誤操作防止として、モード切替スイッチが手動となっている場合のみ操作可能とする。

(10) 開放、閉鎖動作の累積回数を表示する表示器を有し、停電時も回数を保持する。また、容易な手順にて回数リセットが行えるものとする。

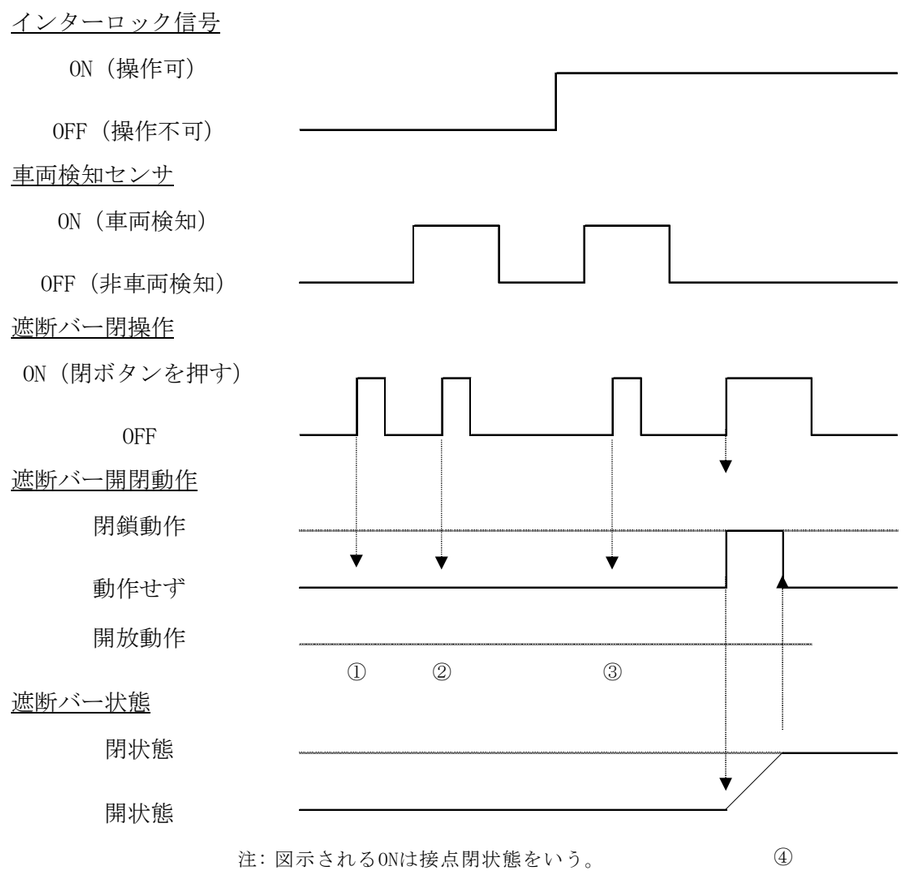
正誤表（8/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和６年７月）

(11) 開放動作は開ボタン押下時のみ動作することとし、開状態前に手が離れると直ぐに元の状態に戻るものとする。

(12) ~~遠隔遮断機は「閉制御」信号を受信した時及び「開放動作」開始後、「閉鎖動作」完了前に、車両検知センサが検知した場合「開放動作」に移行するものとする。~~再び内部 HMI 部もしく遠隔 HMI 部にて遠隔遮断機閉ボタンが押下されるまで「閉鎖動作」は行わないものとする。

(13) 制御及び動作は図 3-2-7.1 に示す。



注：図示されるONは接点閉状態をいう。
図示されるOFFは接点開状態をいう。

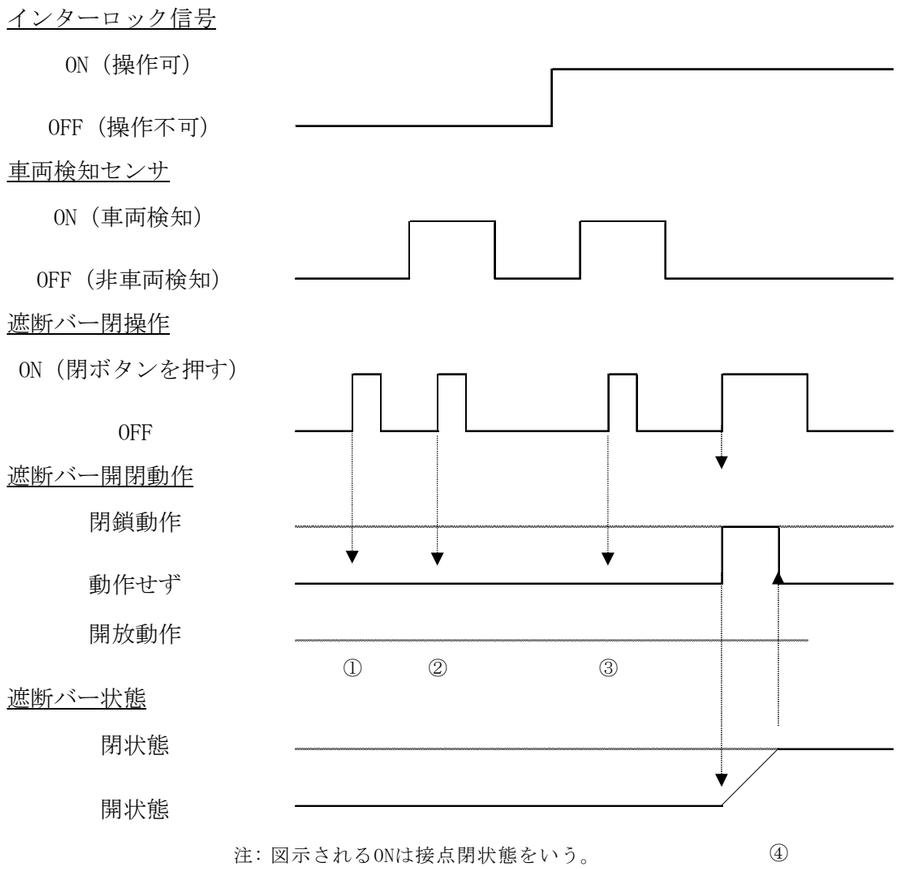
図 3-2-7.1　制御及び動作

（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和６年７月）

(11) 閉鎖動作は閉ボタン押下時のみ動作することとし、閉状態前に手が離れると直ぐに元の状態に戻るものとする。

(12) リバース制御が行われた場合、再び内部 HMI 部もしく遠隔 HMI 部にて遠隔遮断機　閉ボタンが押下されるまで「閉鎖動作」は行わないものとする。

(13) 制御及び動作は図 3-2-7.1 に示す。



注：図示されるONは接点閉状態をいう。
図示されるOFFは接点開状態をいう。

図 3-2-7.1　制御及び動作

正誤表（9/9）

（誤）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）	（正）施仕第 24221-36(2G)号 遠隔遮断機(2G)仕様書（令和 6 年 7 月）
3-2-10 車両検知センサの機能 （1） 保守点検が容易に行える構造とする。 （2） 車両検知状態が 30 分継続された場合は、車両検知センサ異常信号を出力する。 （3） 車両検知センサの検知中は、遮断機の閉操作が行われても、開状態で停止すること。 （4） 車両検知センサ（通過車両検知）は、車両の窓ガラス等の透過による検知漏れがない構造もしくは配置とする。 （5） 進入車両検知器の機能は以下のとおりとする。 1） 超音波方式等により車両等を検知するものとし、車両検知領域は 3.0m 以上とする。 2） 車線上流の進入車両を検知し、車両検知信号を制御処理部に出力する。 （6） 通過車両検知の機能は以下のとおりとする。 1）光電方式、超音波方式等により車両等を検知するものとし、車両検知領域は 5.0m 以上とする。なお、反射板を設ける際は、降雪降霜による影響を防ぐ構造もしくは配置とする。 2）通過車両を検知し、車両検知信号を制御処理部に出力する。 3-2-11 インターロック機能 遠隔遮断機は、遠隔 HMI 部からの操作において、安全に遮断バーの開閉を行うためのインターロック機能を有するものとする。動作可、不可は、車線サーバまたはレーン上操作機より受信するインターロック信号によるものとする。 インターロック条件 ・ETC 車線表示板が閉鎖中表示　　：インターロック信号 ON ・ETC 車線表示板が閉鎖中表示以外：インターロック信号 OFF 3-16	3-2-10 車両検知センサの機能 （1） 保守点検が容易に行える構造とする。 （2） 車両検知状態が 30 分継続された場合は、車両検知センサ異常信号を出力する。 ただし、この機能は車両検知センサに異常信号の出力機能がある場合に限る。 なお、1 分単位で 0～99 分まで任意で設定できるものとする。 （3） 車両検知センサの検知中は、遮断機の閉操作が行われても、開状態で停止すること。 （4） 車両検知センサ（通過車両検知）は、車両の窓ガラス等の透過による検知漏れがない構造もしくは配置とする。 （5） 進入車両検知器の機能は以下のとおりとする。 1） 超音波方式等により車両等を検知するものとし、車両検知領域は 3.0m 以上とする。 2） 車線上流の進入車両を検知し、車両検知信号を制御処理部に出力する。 （6） 通過車両検知の機能は以下のとおりとする。 1）光電方式、超音波方式等により車両等を検知するものとし、車両検知領域は 5.0m 以上とする。なお、反射板を設ける際は、降雪降霜による影響を防ぐ構造もしくは配置とする。 2）通過車両を検知し、車両検知信号を制御処理部に出力する。 3-2-11 インターロック機能 遠隔遮断機は、遠隔 HMI 部からの操作において、安全に遮断バーの開閉を行うためのインターロック機能を有するものとする。動作可、不可は、車線サーバまたはレーン上操作機より受信するインターロック信号によるものとする。 インターロック条件 ・ETC 車線表示板が閉鎖中表示　　：インターロック信号 ON ・ETC 車線表示板が閉鎖中表示以外：インターロック信号 OFF 3-16