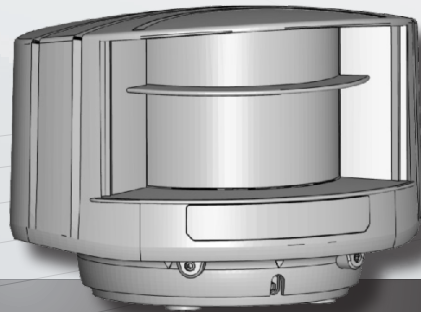


LZR

PLEASE KEEP FOR FURTHER USE
DESIGNED FOR COLOUR PRINTING

JP



LZR[®]-H800

快適な走行をアシストする
車両検知レーザーセンサー



User's Guide for product version 0200 and higher
See product label for serial number

レーザー製品のお取り扱いについて



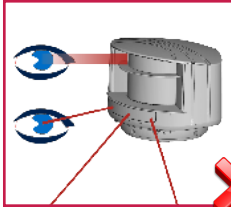
この製品はIR可視レーザーダイオードを使用しています。
 IRレーザー：波長905nm；最大出力パワー0.10mW
 (IEC 60825-1に準拠したクラス1)
 IRレーザー：波長635nm；最大出力パワー0.95mW
 (IEC 60825-1に準拠したクラス2)

赤外線レーザークラス1 赤色可視レーザークラス2
 レーザ放射、目への直接被曝を避けること。直視しないこと。

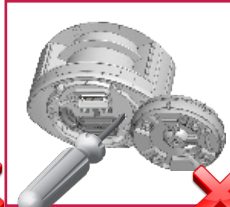


警告

本取扱説明書を良く読んでから、取付や調整をして下さい。
 取扱説明書に記されていないことは絶対にしないで下さい。また、必ず守るようにして下さい。



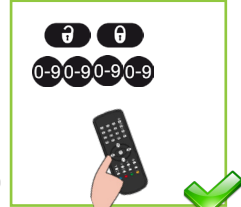
フロントスクリーンを直視しないで下さい。また、赤色可視レーザーを直視しないで下さい。



センサーを分解しないで下さい。また、分解しますと保証期間中でも保証対象外となります。



十分な知識や技術を持った業者や作業者のみ取り扱えます。それ以外の方は触れないでください。



調整用リモコンで暗証番号を入力するようにして下さい。安全性が向上します。

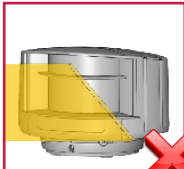
製造元やシステムを十分に理解している人が安全ガイドラインや安全基準などに従って、責任を持って設置または調整をして下さい。

本製品の取扱説明書などを良く読み理解したうえでご使用していただき誤った設置や使用をした場合は責任を負うことはできません。

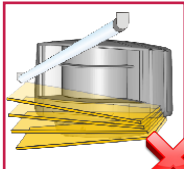
取付時の注意点



振動が激しい場所への設置は避けて下さい。



フロントスクリーンの前を遮るものなどを設置しないで下さい。



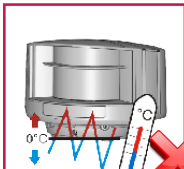
フロントスクリーンの前や検知エリアに光源や動体物などを設置しないで下さい。



煙や霧が検知エリア付近に発生する場所への設置は避けて下さい。



結露が発生する場所への設置は避けて下さい。



極端な温度変化が発生する場所へ設置は避けて下さい。



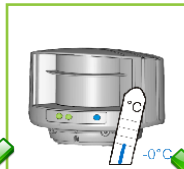
圧力のかかった水による清掃などは避けて下さい。



フロントスクリーンを拭く場合はキズを付けないように拭いて下さい。

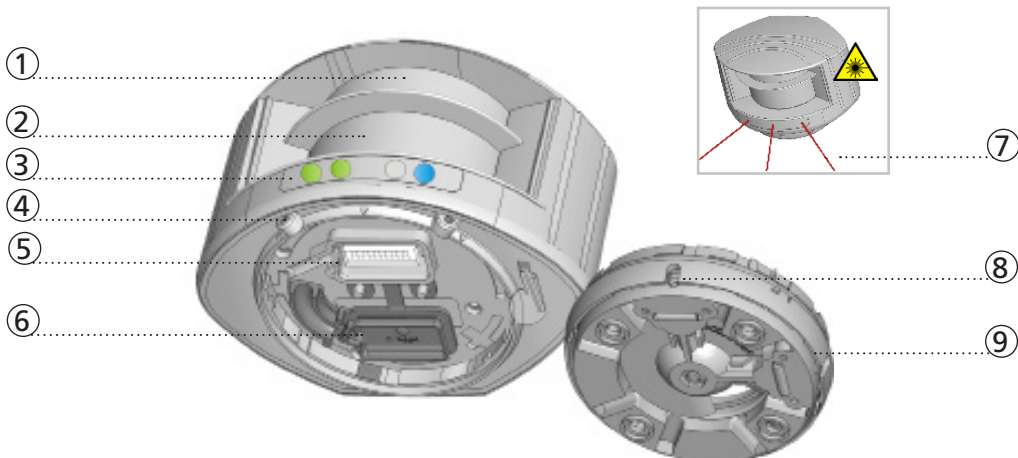


フロントスクリーンを定期的(3か月に1回程度)に柔らかい湿った布などで拭いて下さい。



温度が0°C以下になるような場所へ設置する場合は常時電源をONにした状態でご使用下さい。

各部の名称



- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. フロントスクリーン…レーザー発光部 | 7. 赤色可視レーザー放射口 |
| 2. フロントスクリーン…レーザー受光部 | 8. 角度調整ネジ |
| 3. LED表示 | 9. 取付ブラケット |
| 4. 角度固定用ネジ | |
| 5. メインコネクタ | |
| 6. コネクタカバー(電源部) | |

LEDの表示

赤 赤 橙 青	R1: リレー1 … オープニングエリア	赤 ● 検知	緑 ● 非検知
	R2: リレー2 … 保護エリア	橙 ● エラー	消灯 ● 通常
LED-signal at power-on	E: エラー表示	青 ● 電源ON	消灯 ● 電源OFF
	P: 電源表示		

点灯	点滅	高速点滅	消灯
赤	赤	赤	

全てのLEDをOFFにすることができます。
※電源がON状態の場合も消灯になります。

表示



警告



注意(重要)



ヒント



重要なリモコン操作



リモコン操作で調整可能

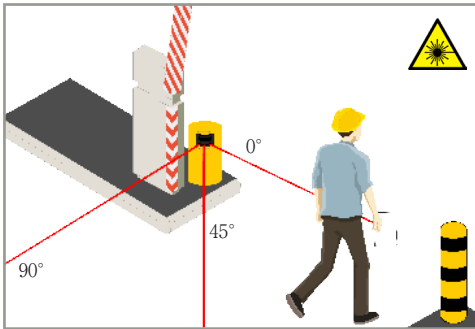


工場出荷値

取付手順

設置する前に設置条件を良く理解してから設置して下さい。

赤色可視レーザを使用して設置して下さい。



設置位置は非常に重要です。

設置位置が不適切な場合は性能や機能が正常に動作しない可能性があります。

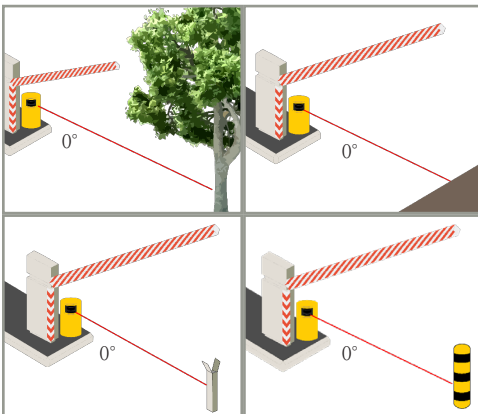
正しく設置するために赤色可視レーザを使用することをお勧めします。

0°, 45°, 90°に放射された赤色可視レーザで設置高さや方向などの位置を確認して調整して下さい。

赤色可視レーザをON/OFFする方法



反射板を使用する場合



反射板を用いて保護エリアを使用する場合は下記の条件を満たす必要があります。

左図のように(木、壁、バー受け、ポールなど)に反射板を設置することができます。ただし、0°方向に放射される場合に限りです。

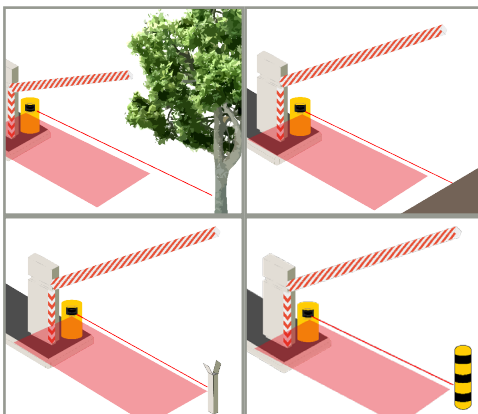
ただし、下記のいくつかの条件を満たす必要があります。

- ・赤色可視レーザの0°の位置に反射板を設置している場所にあることが必要です。
- ・保護エリアより遠く離れた場所に反射板を設置してあることが必要です。
- ・反射板を設置する場所の表面積は10cm²以上あり、かつ動かない固定されている必要があります。



保護エリアが5mを超える場合は反射板を使用して下さい。

保護エリアについて



保護エリアはゲートバーと同じかそれよりも長くする必要があります。

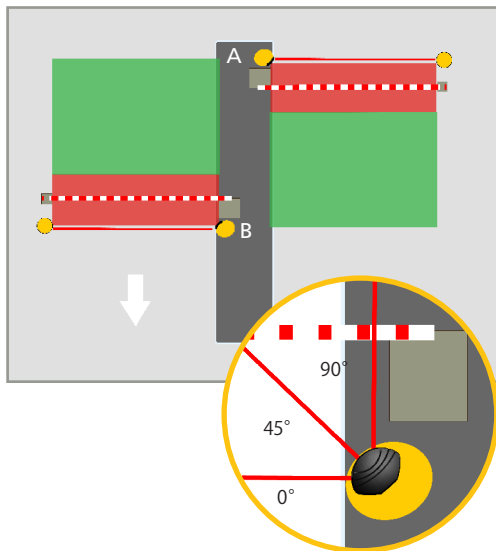
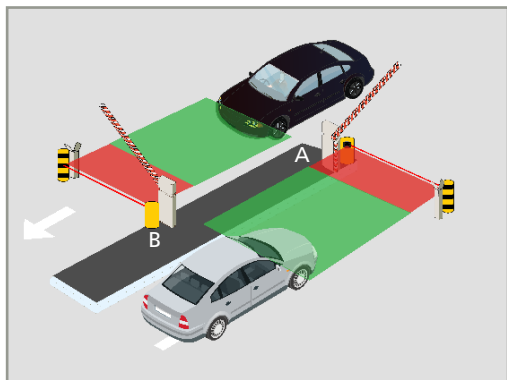
設置環境を良く確認し車両の通行だけでなく、歩行者や自転車、バイクなどの通行も想定して、安全性に十分配慮した設置や保護エリアなどの調整をして下さい。

必要に応じてレーザスキャナーJや光電管などで更なる安全を検討して下さい。

設置

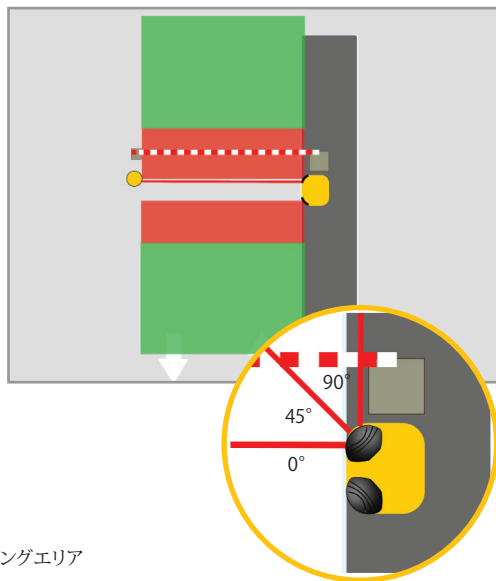
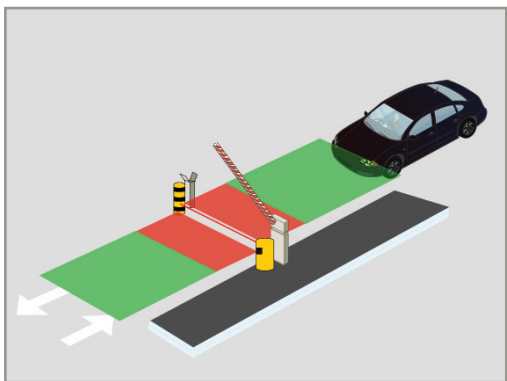
以下を参考に安全性に十分注意して設置して下さい。

2車線




LZR-H800 2台
反射板 2枚(各センサーに1枚)


1車線

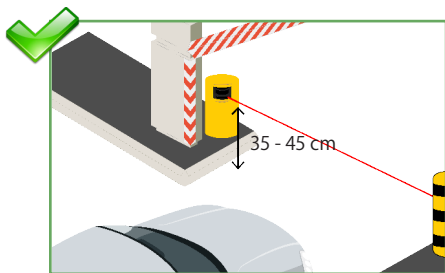


LZR-H800 1台
反射板 1枚

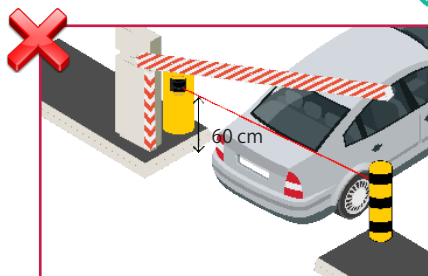
 保護エリア

 オープニングエリア

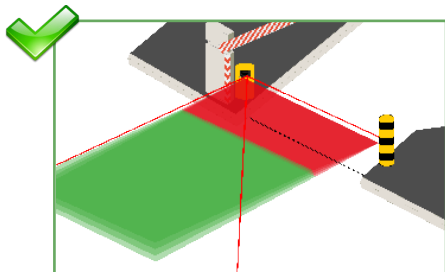
 車高の高い車両(バスやトラックなど)が通る場合は、レーザスキャナーJや光電管などを安全性を増すために設置することをお勧めします。



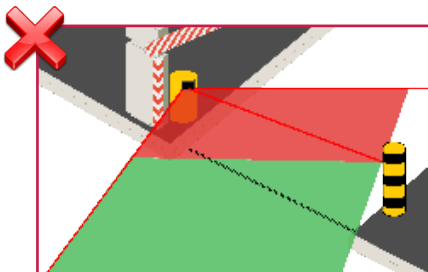
設置高さは車輛が通る床面から35cmから45cmに設置して下さい。バスやトラック等の車高の高い車のみを使用する場合は設置高さを上げることができます。



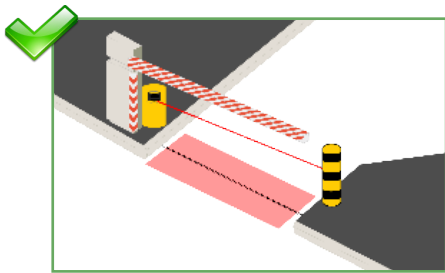
設置高さが35cmから45cmの範囲を超えると正常に検知しない恐れがあります。



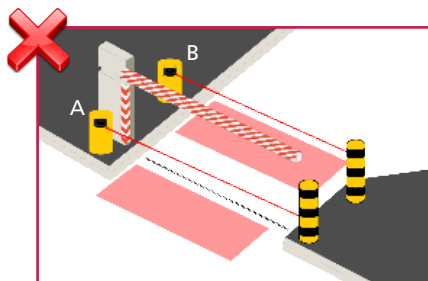
ゲートバーに対して平行にし、かつ、進入角度に垂直になるように設置して下さい。



上図のようにゲートバーや進入方向に対して、斜めに設置しないでください。



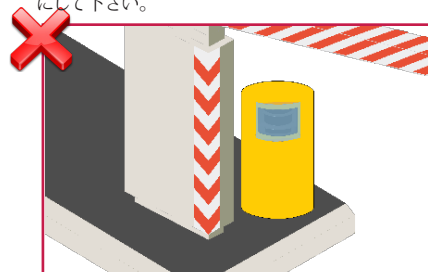
ゲートバーの落下防止に使用の場合は、上図のように広い範囲を保護(検知)するようにして下さい。



ゲートバーの落下防止に使用の場合は、上図のようにゲートバーから離れた位置へ設置しないで下さい。

d (mm)	L(mm)	h (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

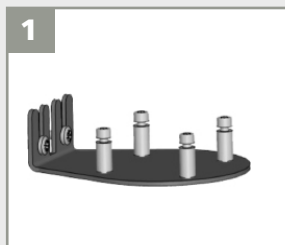
上図や上表を参考にしてフロントスクリーンの前をふさがないようにして下さい。



上図のようにフロントスクリーンの前をガラスやプラスチックなどでふさがないようにして下さい。透明性が高くても使用しないで下さい。



設置する前に本取扱説明書を良く読んでから、正しく設置して下さい。
正しく機能するために非常に重要です。



壁やポールに設置する場合は上図のようなLBAなどを使用して設置することをお勧めします。



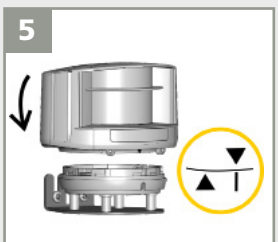
取り付けブラケットに4本のビスを使用してしっかりと固定して下さい。



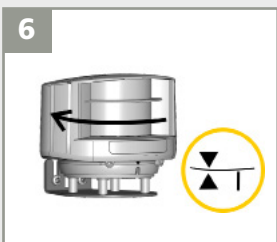
コネクタ保護カバーを一度取り外し、コネクタケーブルを正しい位置へ差し込んで下さい。



コネクタカバーを閉じてしっかりと固定して下さい。ケーブルが正しい位置に収まるように注意して下さい。



取り付けブラケット「I」にセンサーの「▼」を合わせて軽く押し込んで下さい。



取り付けブラケットの「▲」とセンサーの「▼」を合わせるように回して下さい。

緑		電源 DC12V~24V (+)
茶		電源 DC12V~24V (-)
白		リレー1... オープニングエリア
黄		
桃		リレー2... 保護エリア
紫		
赤		テスト +
青		テスト -
白/赤		未使用
白/青		

テスト機能を使用しない場合は、赤線(+)と緑線(+),青線(-)茶線(-)を接続して下さい。



電源投入後のLED状態。調整必要。



赤線(+),青線(-)が電源もしくはテストに配線されていない状態。



検知していない状態



リレー1,リレー2検知している状態



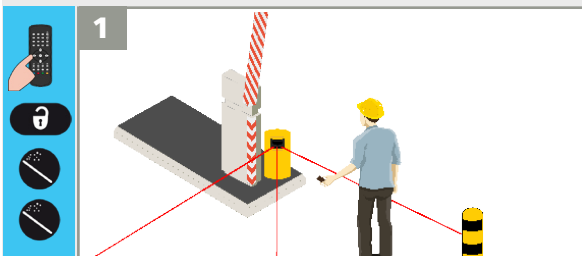
全てのLEDをON/OFFにした状態

全てのLEDをOFFにする方法

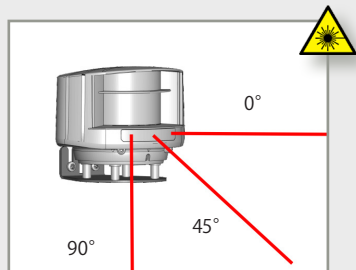


2 設定方法

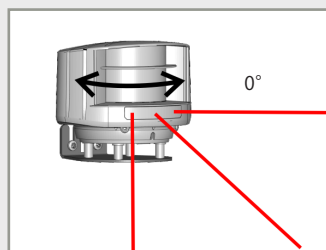
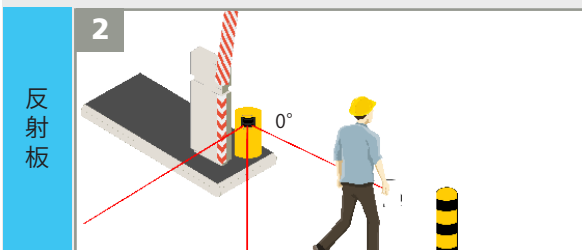
! 検知エリアと反射板の位置は精度のためにとても重要です。



1 センサーを正しい位置へ設置するために、赤色可視レーザーをONにして下さい。

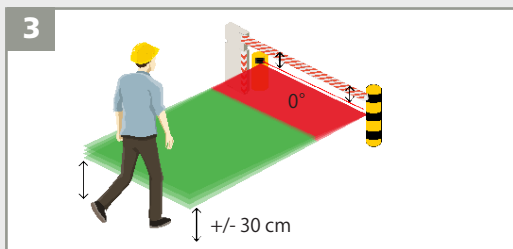


赤色可視レーザーをOFFにする場合は、再度同じ操作をして下さい。15分経過すると自動的にOFFになります。

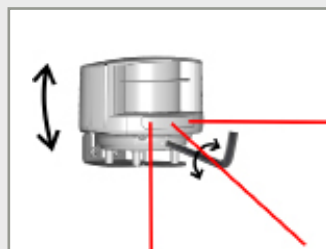


反射板

2 白紙などで0°の位置を確認して下さい。
保護エリアはゲートバーと同じかそれよりも長くするする必要があります
検知エリアの設定を5m以上にする場合は反射板を使用して下さい。



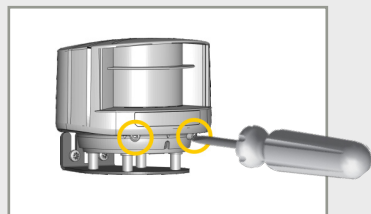
3 -ゲートバーに対して0°が平行になるように設置して下さい。
-進入方向に対して設置高さと同じ高さにエリアがあるようにして下さい。



検知エリアの高さを調整する場合は、付属の六角レンチを使用して高さ調整をして下さい。



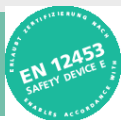
4 前面(右図)にある固定ピスを締めて下さい。



3 取付位置による設定

取付位置や反射板を使用するか選択してください。

反射板あり (推奨)



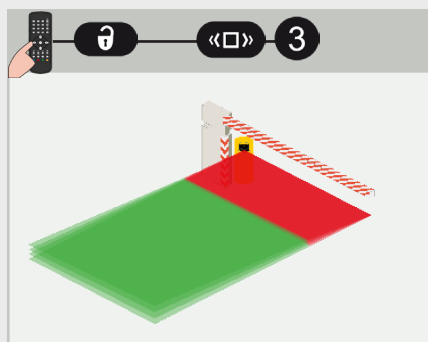
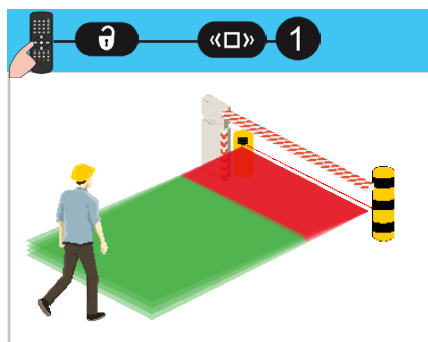
EN 12453 - safety device Eなどの安全基準やガイドラインに準拠するために、反射板を使用することをお勧めします。
保護エリアの安全性が増加されます。

反射板無し

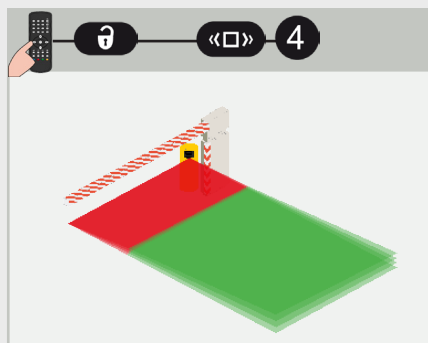
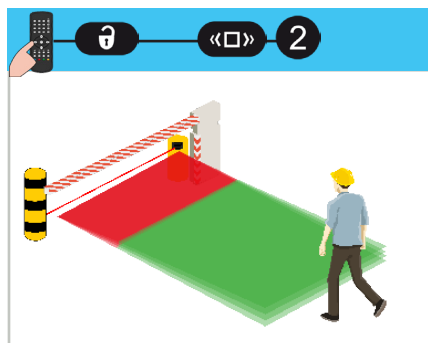


反射板を使用しない設定方法になります。
保護エリアは車種や車輪の色によって検知に差が発生することがあります。
できるだけ、検知エリアは大きくして現場環境に合わせてください。

左側



右側



オープニングエリア及び保護エリアのティーチインを正しくされると、横幅エリアは自動的に設定されます。

検知エリアを可能な限り大きく設定するようにして下さい。検知エリアが小さいと検知しない恐れがあります。

4 保護エリア

1 検知エリアの設定

ティーチンをする前に保護エリアの大きさを設定することができます。
保護エリアの横幅はゲートバーの長さより長くして下さい。

- 反射板の取付位置が検知エリア幅よりも遠いとき
- 反射板なしを選択しているとき

横幅	最小	最大	
C ↔	00	05	- 99
反射板の距離に設定*	0.5 m	9.9 m	2.2 m
* 反射板が無い場合は9.9mになります。			
奥行	最小	最大	
D ↕	05	-	99
	0.5 m		9.9 m
			2.5 m

例:  **C** **D** **15** 1.5mの奥行に設定したい場合

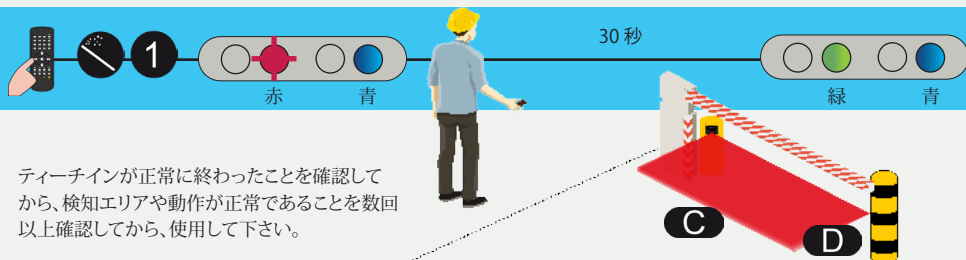
0.1m毎に設定することができます。



2 ティーチン

下記図の順に調整用リモコンでティーチンを開始します。
開始後、3秒以内に検知エリアの外へ離れてください。
約30秒間でティーチンが正常に終了します。

ティーチン中は、検知エリア内に動くものが侵入しないようにして下さい。
(降雨、降雪、霧や蒸気などの影響を受けることがあります。)



ティーチンが正常に終わったことを確認してから、検知エリアや動作が正常であることを数回以上確認してから、使用して下さい。

5 オープニングエリア

1 検知エリアの設定

横幅		最小	最大	
A ↔	00	05	-	99
	保護エリアと 同じ	0.5 m		9.9 m
				2.2 m
奥行		最小	最大	
B ↕	00	05	-	99
	オープニング エリア無し	0.5 m		9.9 m
				2.5 m

例:  **A** **B** **50** 5.0mの横幅に設定したい場合

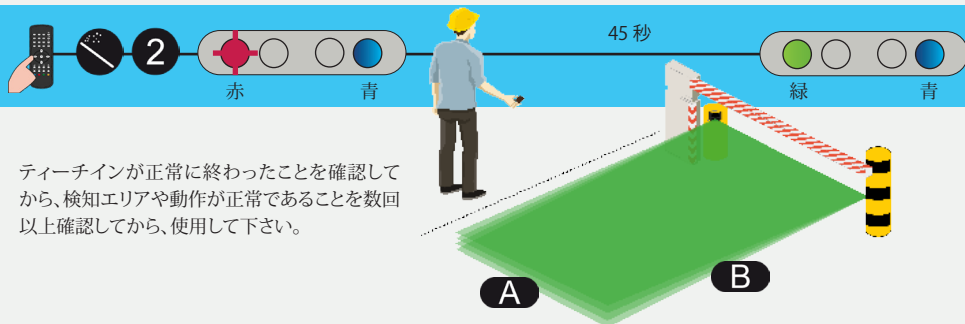
0.1m毎に設定することができます。



2 ティーチン

下記の手順でティーチンを行います。
開始後、3秒以内にエリアから離れて下さい。
約45秒間でティーチンが終了します。

ティーチン中は、検知エリア内に動くものが侵入しないようにして下さい。
(降雨、降雪、霧や蒸気などの影響を受けることがあります。)



ティーチンが正常に終わったことを確認してから、検知エリアや動作が正常であることを数回以上確認してから、使用して下さい。

リモコンによる設定

最小検知対象物サイズ オープニングエリア

車両のみ検知の場合には「3」以上を選択してください。

	1	2	3	4	5	6
	off	50	65	72	100	120

※目安です

最大静止検知時間 オープニングエリア

オープニングエリアで車両が停止した時の最大静止検知時間を選択してください。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	off	5 s	10 s	30 s	1 min	2 min	5 min	10 min	2 h	無限

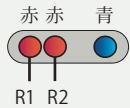
検知ディレイ (On delay) オープニングエリア

雨や雪またはエリア内で動くものがある時はこの機能は有効です。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	off	100	200	300	400	500	600	700	800	900

※目安です

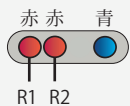
出力設定



F1	0	1	2	3
R1	オープニング	オープニング or保護	オープニング +保護	オープニング ※
R2	保護	保護	保護	保護

※R1はオープニング及び保護の検知エリアに進入すると、自動的に最大静止検知時間は無限になり、対象物サイズは5cmになります。

リレー接点


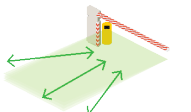
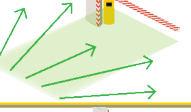
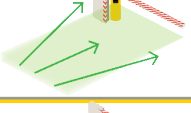
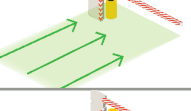
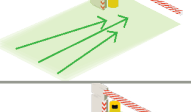
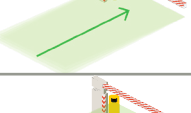
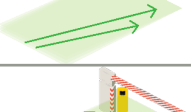



	1	2	3	4
R1	NO	NC	NC	NO
R2	NC	NO	NC	NO

工場出荷値

リモコンによる設定



方向 オープニングエリア

			1	2	3	4	5	6	7	8
双方向	双方向に動くものを検知します。センサーへ近づいたり、遠ざかったりする対象物を検知します		1							
前進 400%	前進する対象物を検知します			2						
前進 200%	前進する対象物を検知します				3					
前進 100%	前進する対象物を検知します					4				
前進 50%	前進する対象物を検知します						5			
前進中央	中央を前進する対象物を検知します							6		
前進右側	右側を前進する対象物を検知します								7	
前進左側	左側を前進する対象物を検知します									8

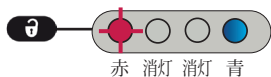
感度

	1	2	
	標準	高	霧などで誤検知がある場合は高にしてください

ティーチン、工場出荷値 赤色可視レーザー

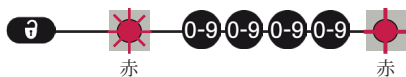
	1	2	9	
	保護エリア ティーチン	オープニングエリア ティーチン	工場出荷値 に戻す	赤色可視 レーザー

リモコンの使用方法



赤 消灯 消灯 青

鍵解除ボタンを押しLED赤が点滅するとリモコン調整可能です。



赤

LED赤が高速点滅の場合は暗証番号設定がされています。



調整終了後は必ずロックボタンを2回押して下さい。

パラメーターの値を変更する方法

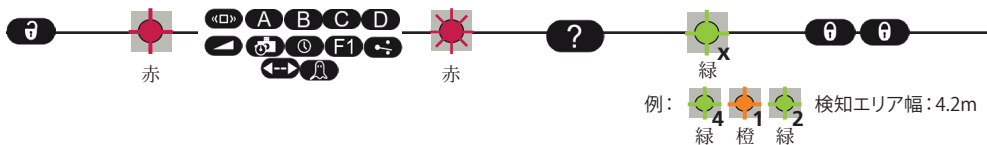


赤

赤

赤

設定されているパラメーターの値を確認する方法



赤

赤

緑

例: 緑 4 橙 1 緑 2 検知エリア幅: 4.2m

全てのパラメーターの値を工場出荷値に戻す方法



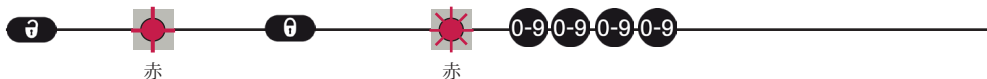
赤

赤

赤

暗証番号の設定方法

センサー2台が近い時に暗証番号はお勧めです。



赤

赤

登録されている暗証番号を削除する方法

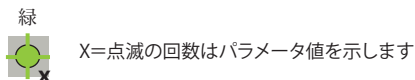


赤

登録されている暗証番号











赤

赤



X=点滅の回数はパラメータ値を示します

トラブルシューティング

 消灯	LED青が点灯しない。	電源が供給されていない。	1 コネクタの接触と配線、及び電圧の確認をしてください。
		電源の極性が間違えています。	1 電源の極性を確認してください。
		すべてのLEDが点灯しない。	1 消灯モードを解除してください。   4
 青	LED青だけ点灯している。	赤＋と青－の線が接続されていない。	1 赤＋と青－の線をテストか電源に接続して下さい。
		 緑	緑色LED点灯のまま
最小検知対象物が小さすぎる。	1 検知対象物サイズを小さくして下さい。		
 赤	赤色LED点灯のまま	検知エリア内に人がいたり、物が置いてある。または動くものがある。	1 検知エリアから離れて下さい。または検知エリア内から物を外して下さい。
		検知エリアが床や壁などにかぶっている。	1 赤色可視レーザをONにしてセンサー位置を確認して下さい。 2 検知エリアの大きさを調整して下さい。 3 ティーチンして下さい。
		反射板が認識できていません。	1 センサーの位置を確認してください。 2 赤色可視レーザが反射板に当たっているか確認して下さい。 3 反射板の大きさ距離を確認して下さい。必要に応じて反射板を追加して下さい。 4 取付位置(左/右)の確認をしてください。反射板なしの場合には「3」か「4」に設定して下さい。 5 ティーチンをして下さい。
 橙	橙LED点滅 および赤LED点灯	フロントスクリーンが何かに覆われている。	1 フロントスクリーンの前に遮蔽物がないことを確認し、布などで拭して下さい。
		 赤	赤色LED点灯のまま
使用温度が既定の範囲を超えている。	1 センサーが取り付けられている環境の温度を確認して下さい。太陽光で熱を保つ場合は陽射しを避けるためのカバーをして下さい。		
 赤	調整用リモコンが効かない。(反応しない)	センサー内部でエラーが発生している	1 電源を切り、数分待ってから再度電源を供給して下さい。電源を入れなおしても橙色LEDが点灯する場合は、製品を交換して下さい。
		調整用リモコンの電池がない。	1 電池を交換して下さい。電池がしっかりと入っているか確認して下さい。
		調整用リモコンがセンサーの方向に向いていない。	1 センサーに近づき調整用リモコンを本体に向けて下さい。レーザを放射するフロントスクリーンからずらして操作して下さい。
 赤	調整用リモコンが効かない。(反応しない)	センサーの直近に反射性の高いものがある。	1 センサーの直近から反射性の高いものを外して下さい。
		鍵開錠ボタンをおした後にLED赤が高速で点滅し、調整モードに入れない。	1 暗証番号を入力して下さい。暗証番号がわからない場合は電源を一度切り、再投入後1分以内に調整モードに入して下さい。

技術仕様

検知方式	レーザスキャナー (動体・静止)
品名	LZR-H800
最大検知エリア	9.9 m x 9.9 m
Remission factor	> 2 %
Angular resolution	0,3516 °
レーザ特性	
赤外線レーザ	波長905nm; 最大出力/パワー 電力0.10mW:クラス1
赤色可視レーザ	波長635nm; 最大出力/パワー 電力0.95mW:クラス2
供給電源	10-35V DC ± 10%
最大電力	< 5 W
突入電流 (電源ON時)	1.8 A (max. 80 ms @ 35 V)
ケーブル長さ	10 m
応答時間	
オープニングエリア	標準 200 ms
保護エリア	標準 20 ms 最大 80 ms
出力	電子リレー 2ab (抵抗負荷)
最大接点電圧	35 V DC / 24 V AC
最大接点電流	80 mA
切替時間	$t_{ON}=5\text{ ms}; t_{OFF}=5\text{ ms}$
出力抵抗	標準 30 Ω
出力残留電圧	< 0.7 V @ 20 mA
リーク電流	< 10 μA
Test 入力	1 optocoupler (galvanic isolated - polarity free)
最大接点電流	30 V DC (over-voltage protected)
電圧 閾値	Log. H: >8 V DC; Log. L: <3 V DC
LED表示	LED表示 LED青:電源ON LED橙:注意表示 LED緑/赤:非検知時:緑/検知時:赤
製品サイズ	125 mm (D) x 93 mm (W) x 70 mm (H) (取付ブラケット + 14 mm)
材質 / 色	PC/ASA / 黒
取付け角度調整	-45°, 0°, 45°
水平角度調整	-5° to +5° (△印から)
垂直角度調整	-3° to +3° (付属の六角レンチ使用)
防塵・防水	IP65
仕様周囲温度	常時電源がON状態の場合 -30°C ~ +60°C 電源がON・OFFする場合 0°C ~ +60°C
仕様周囲湿度	0-95 % (結露なきこと)
耐振動	< 2 G
フロントスクリーンへの汚れ	最大30%の同質化



BEA hereby declares that the LZR®-H100 is in conformity with the basic requirements and the other relevant provisions of the directives 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

Notified body for EC inspection: 0044, TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstr. 20, 45141 Essen

EC-type examination No.: 44 780 13 089628

Angleur, 01/2018 Pierre Gardier, authorized representative & responsible for technical documentation

The complete declaration of conformity is available on our website.

EC countries: according to the directive 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)



対象商品に起因するお客様の間接的損害、二次的損害 (装置の損傷、機会損失、逸失利益など) に関しましては、保証期間内外を問わず、保証の対象外とさせていただきます。

ご使用に際しては、使用する製品に実装された状態で、必ず評価・確認を行ってください。調整に必要なリコンは他製品と共有のため同梱されていません。別途ご用意下さい。

*本機の誤った使用方法、改造、天災、地変などによる事故破損につきましては責任を負いかねますのでご了承下さい。

**仕様は予告なしに変更することがございますのでご了承下さい。



A Halma company