

## 株式会社マイゾックス

URL:<http://www.myzox.co.jp>

〒480-1111  
愛知県長久手市山越 401 番地  
TEL 0561-62-8151 (代) FAX 0561-62-4660

●サポートセンター  
TEL 0561-62-4661 (代) FAX 0561-63-7116

改良のため製品の設計および仕様などを予告無く変更する場合があります。

# myzox

## レーザー墨出器 P-series Laser

P-410EX

P-210EX

P-110EX

P-410

P-210

取扱説明書



## 特 徴

- 超高輝度レーザーライン(明るさ2倍超:当社比)※P-410EX、P-210EX、P-110EXに限る
- 360°回転微動ツマミ
- 防塵、防滴構造(IP54)但し電池BOXは除く
- 軽量、コンパクト設計(約900g)
- 素早く正確な磁気補正機構
- 補正範囲外をライン点滅でお知らせ(±2°以上)
- 受光器対応(ラインの見えにくい明るい環境でも使用可能) ※受光器別売

## 注意事項

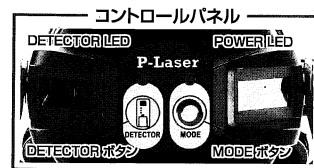
ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、指示に従って正しく使用してください。

- レーザーを直接覗き込んだり、人に向けたりしないでください。
- 必ず精度確認を行ってからご使用ください。
- 安定した場所で無理の無い体勢でご使用ください。
- 改造、分解はしないでください。
- メインスイッチOFFで振子がロックされます。運搬は確実にメインスイッチをOFFにしてから行ってください。  
ロックをしないと精度不良の原因となります。
- 電池交換は3本同時に行ってください。新品電池と中古電池の組合せでご使用にならないでください。
- 衝撃、振動を与えないでください。
- 電池BOXは防滴構造ではありません。電池BOXに水が浸入した場合は、水分をよく拭き取り乾燥させてください。
- 濡れた状態でケースに収納しますと、結露、内部錆びの原因となります。水分をよく拭き取り、乾燥させて収納ください。
- ご使用後は必ず収納ケースに入れて、極端な高温及び低温にならない場所、湿気、ほこり、熱気、磁気、振動のない場所で保管してください。
- 汚れた場合は柔らかい布で軽く拭き取ってください。レーザーの出射窓は傷が付かない様十分に気を付けてください。
- ラインが点滅した状態でご使用にならないでください。
- 長期間使用しない場合には、電池を抜き取り保管してください。
- 常に高精度を保持する為、年に1~2回以上の定期点検をお勧め致します。
- 修理はお求めの販売店にご相談ください。

## 一 目 次

1. 仕様	1
2. 各部の名称	2
3. 使用方法	
3.1 電池の装着	3
3.2 精度検査	3
3.3 水準調整	3
3.4 メインスイッチ	4
3.5 コントロールパネル	4
3.6 MODE ボタン	5
4. 精度検査	
4.1 ヨコライン	7
4.2 仰角	7
4.3 タテ・大矩	8
4.4 直角	8
4.5 地墨点	9
4.6 天頂クロス	9
5. 保証	10
6. 付属品	10

型式	P-410EX	P-210EX	P-110EX	P-410	P-210
光源	可視光半導体レーザー				
波長	635nm(ライン)、650nm(地墨点)				
出力	最大出力4.5mW以下クラス2M			最大出力1.5mW以下クラス1M	
線幅	1.5mm以下/5m				
水平ライン広がり角	約110°				
垂直・大矩ライン広がり角	90°以上				
地墨スポット径	約Φ1.5mm/1m				
水平・垂直ライン精度	±1mm/7m				
天頂クロス精度	±1mm/5m				
地墨点精度	±1mm/1m				
直角精度	±1mm/3m				
気泡管精度	60' / 2mm				
支持方式	X・Yシンパル機構				
制動方式	磁気ブレーキ式				
自動補正範囲	±2°以上で点滅				
回転機構	360°回転微動ツマミ				
使用温度	-10°~+40°				
防塵・防滴性能	保護等級IP54(電池BOXは除く)				
電源	単3アルカリ乾電池3本				
電池寿命(フルライン)	約3.5時間	約6時間	約7.5時間	約8時間	約12時間
IEC安全基準	クラス2M			クラス1M	
本体サイズ	約110×115×H165mm				
重量(電池含まず)	約900g	約880g	約870g	約900g	約880g

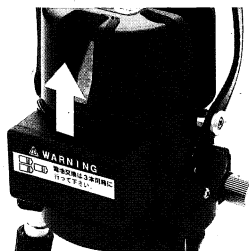


※モデル：P-410EX

### 3. 使用方法

#### 3.1 電池の装着

電池ボックスカバーを開けて電池の取り付け向きに気を付けて装着します。



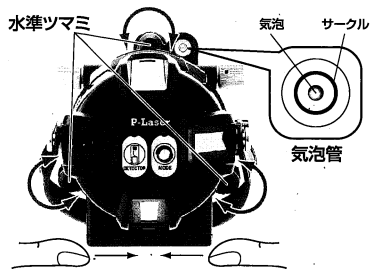
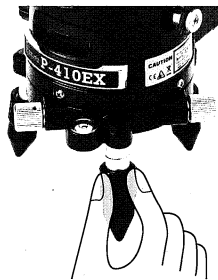
※電池 BOX は防滴構造ではありません。  
電池 BOX に水が浸入した場合は、水分をよく拭き取り乾燥させてください。

#### 3.2 精度検査

使用前にライン、点が精度範囲内であるか確認してください。  
(検査方法については P.7~参照)

#### 3.3 水準調整

傾斜面でご使用になる場合には円型気泡管のサークル内の中心に気泡が来る様に水準ツマミを回して調整します。

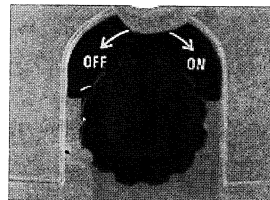


※気泡は左手の親指が指す方向に動きます。

※気泡は右手の親指が指す逆方向に動きます。

#### 3.4 メインスイッチ

本機側面のメインスイッチを ON にすると、レーザーラインが射出します。

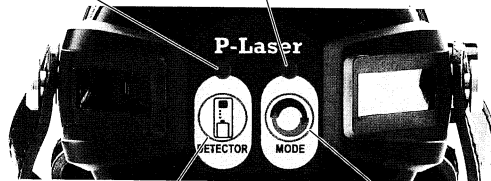


#### 3.5 コントロールパネル

##### POWER LED

メインスイッチが ON 時に緑 LED が点灯し、振子ロックが解除されます。  
メインスイッチが OFF 時に緑 LED が消灯し、振子がロックされます。  
電池残量が少なくなると緑 LED が点滅します。

##### DETECTOR LED



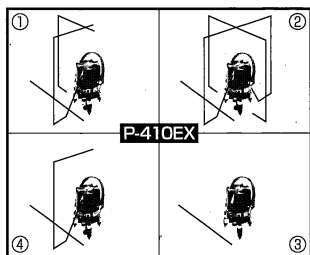
##### DETECTOR ボタン

DETECTOR ボタンを押すと緑 LED が点灯し、受光器使用可能な状態になります。もう一度押すと緑 LED が消灯し、受光器使用不能な状態になります。

##### MODE ボタン

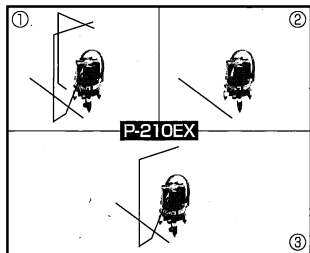
メインスイッチを ON にするとレーザーが射出します。MODE ボタンを押す度に射出ラインが切替わります。

### 3.6 MODE ボタン



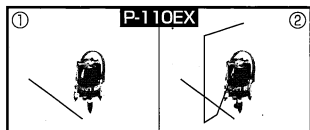
メインスイッチ ON  
ヨコ1本・タテ1本・地墨点

- ①ヨコ1本・タテ2本・地墨点
- ②ヨコ1本・タテ4本・地墨点
- ③ヨコ1本
- ④ヨコ1本・タテ1本・地墨点



メインスイッチ ON  
ヨコ1本・タテ1本・地墨点

- ①ヨコ1本・タテ2本・地墨点
- ②ヨコ1本
- ③ヨコ1本・タテ1本・地墨点



メインスイッチ ON  
ヨコ1本・タテ1本・地墨点

- ①ヨコ1本
- ②ヨコ1本・タテ1本・地墨点

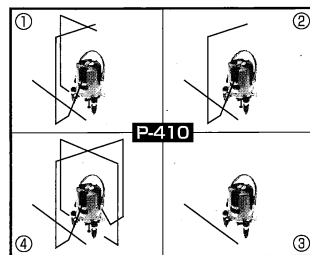
※タテ・ヨコラインの交点付近では受光器を使用しないでください。受光器が誤作動を起こす場合があります。

※受光器使用可能な状態の場合、ラインが若干暗くなりますが故障ではありません。

※脚用保護キャップ装着時、受光器を使用して縦ラインを検出する際、ゴムの歪みにより検出しづらくなる場合があります。

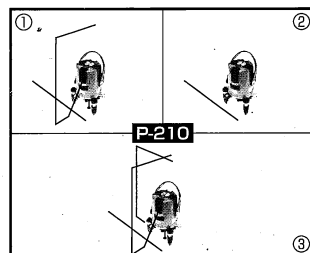
この場合、保護キャップを外して使用してください。

### 3.6 MODE ボタン



メインスイッチ ON  
ヨコ1本・タテ4本・地墨点

- ①ヨコ1本・タテ2本・地墨点
- ②ヨコ1本・タテ1本・地墨点
- ③ヨコ1本
- ④ヨコ1本・タテ4本・地墨点



メインスイッチ ON  
ヨコ1本・タテ2本・地墨点

- ①ヨコ1本・タテ1本・地墨点
- ②ヨコ1本
- ③ヨコ1本・タテ2本・地墨点

※タテ・ヨコラインの交点付近では受光器を使用しないでください。受光器が誤作動を起こす場合があります。

※受光器使用可能な状態の場合、ラインが若干暗くなりますが故障ではありません。

※脚用保護キャップ装着時、受光器を使用して縦ラインを検出する際、ゴムの歪みにより検出しづらくなる場合があります。

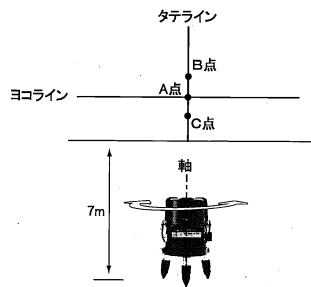
この場合、保護キャップを外して使用してください。

## 4. 精度検査

ご使用前に必ず精度検査を行ってください。

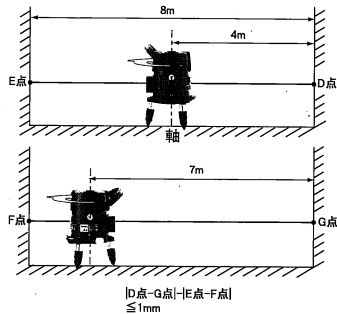
本器円型気泡管のサークル内の中心に気泡を入れてから精度検査を行ってください。

### 4.1 ヨコライン



- ① 機器を壁から7m離して設置し、ヨコ・タテラインの交点にA点をマークします。
- ② 軸上で機器を左に回転させ、ヨコライン末端にB点をマークします。
- ③ 軸上で機器を右に回転させ、ヨコライン末端にC点をマークします。
- ④ A点とB点、A点とC点の差が精度範囲内であればOKです。

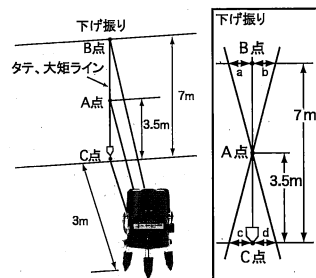
### 4.2 仰角



- ① 機器を8m離れて向合う壁の中間に設置し、一方の壁にヨコラインが映る位置にD点をマークします。
- ② その場で反転し、もう一方の壁にE点をマークします。
- ③ 機器をD点マークの壁から7m離して設置し、E点マークの壁にヨコラインを当て、F点をマークします。
- ④ その場で反転し、もう一方の壁にG点をマークします。
- ⑤ D点とG点の差、E点とF点の差を求めその差を減算し、精度範囲内であればOKです。

7

### 4.3 タテ・大矩

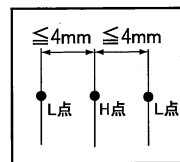


- ① 床から7mの高さに下げ振りを設置します。
- ② 機器を壁から3m離して設置し、タテラインを下げ振りのA点に合わせます。
- ③ 下げ振り上部B点とタテラインの差 a, b が、C点とタテラインの差 c, d が精度範囲内であればOKです。

※全てのタテラインについて同様に検査してください。

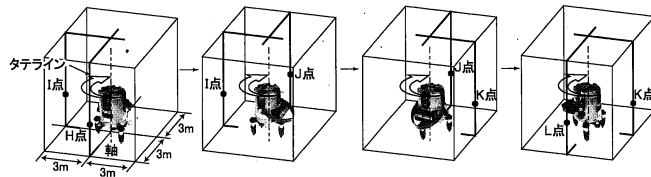
※7mの下げ振りが確保できない時は、3.5mの下げ振りでA点を1.75mとし、同上の検査をしてください。この場合、精度範囲は±0.5mmとなります。

### 4.4 直角



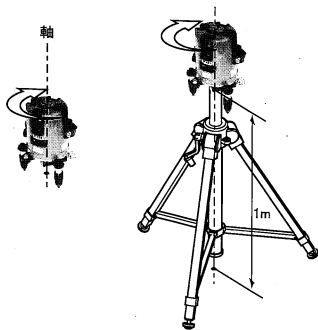
- ① 機器を壁から3m離して設置します。
- ② 図の様にH点、I点をマークします。
- ③ 機器を軸上で90°回転させます。タテラインをI点に合わせた状態でJ点をマークします。
- ④ 機器を軸上で90°回転させます。タテラインをJ点に合わせた状態でK点をマークします。
- ⑤ 機器を軸上で90°回転させます。タテラインをK点に合わせた状態でL点をマークします。
- ⑥ H点とL点の差が4mm以内であれば精度範囲内です。

※全ての大矩ラインについて同様に検査してください。



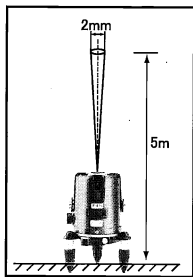
8

## 4.5 地墨点

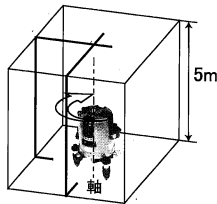


- ①機器を床に置いて軸上で180°反転させたとき、地墨点が始めの位置とほぼ同じであることを確認してください。
- ②今度は三脚などを使用して機器を床から1mの高さに設置し、軸上で180°反転させたとき、地墨点が始めの位置と2mm以内 ( $\pm 1\text{mm}/1\text{m}$ ) のズレであれば精度範囲内です

## 4.6 天頂クロス



- ①高さ5mの天井がある場所で機器を床に置いて軸上で180°反転させたとき天頂クロス交点が始めの位置から2mm以内 ( $\pm 1\text{mm}/5\text{m}$ ) のズレであれば精度範囲内です。



付属の保証書には「お買い上げ年月日」「お客様名」「販売店名」等の各項目を必ず明記してください。無い場合無償修理サービスが受けられない場合があります。

段ボール箱は修理の際に製品の保護の為、必要となりますので大切に保管してください。

## 付属品 6.

収納ケース、テスト用単3アルカリ乾電池3本、取扱説明書  
脚用保護キャップ

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the left page.