

# MAX

# 取扱説明書

プロ用

このたびは、マックス鉛直・地墨点専用レーザをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本機の取扱いにあたって、この取扱説明書を最後までよくお読みください。使用上の注意事項、使用方法、能力などについて十分ご理解の上、安全に適切にご使用くださるようお願いいたします。

## ▲ 警告

- 使用前に必ず取扱説明書を読む。
- レーザ光を直接見たり、レーザ射出口をのぞきこまない。
- 光学機器でレーザ光を直接見ない。
- レーザ光を人体に当てない。
- 異常を感じたら絶対に使用しない。
- 本機を絶対に分解・改造しない。

- この取扱説明書は常時内容が確認できるよう保管してください。
- 本機の仕様は機能向上のため、予告なしに変更することがあります。

マックス  
鉛直・地墨点専用レーザ  
LA-P011

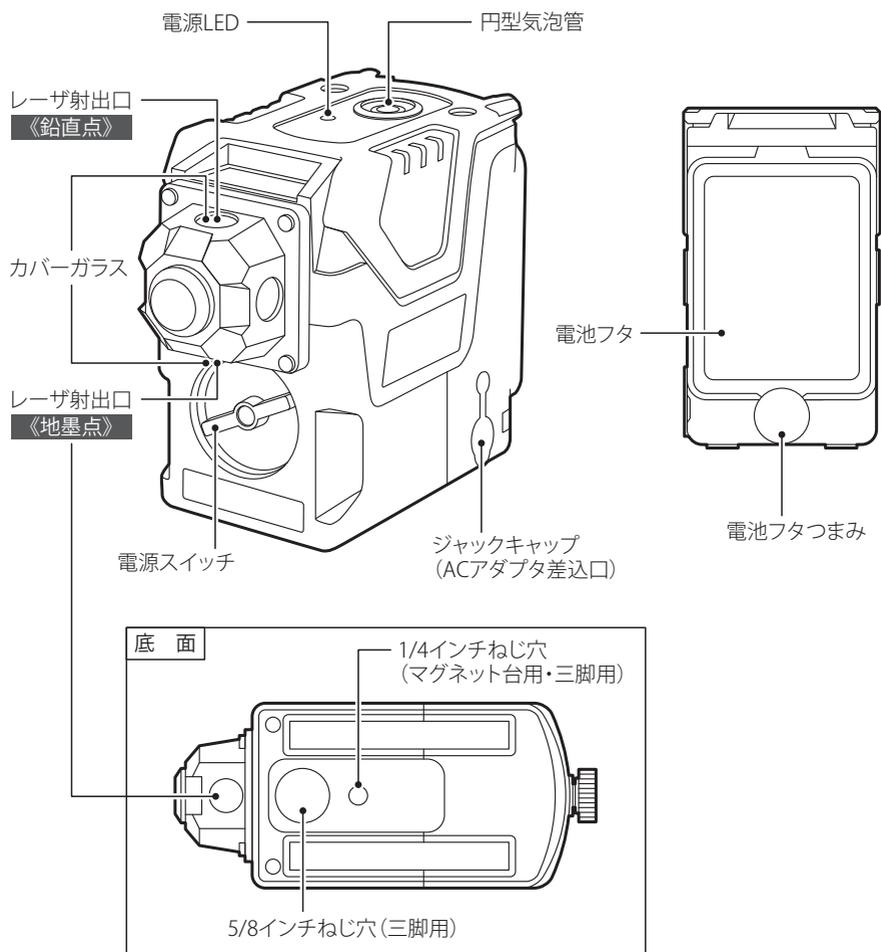


# 目 次

---

各部の名称	1
安全作業のために	2~4
仕様及び付属品	5
ご使用になる前に	6~8
単3アルカリ乾電池、単3ニッケル水素充電池（別売品）で使用する場合	6
ACアダプタ（別売品）で使用する場合	7
電源のON・OFF（入れ方・切り方）について	8
使用方法	9~10
自動補正機能（自己垂直機能）	9
精度確認	10
故障かなと思ったら	11
保証、アフターサービスについて	12
保証について	12
アフターサービスについて	12
全国販売拠点、サービス拠点一覧	裏表紙

# 各部の名称



# ⚠ 安全作業のために

## ■ 表示の意味について

ご使用上の注意事項は、**⚠ 警告**、**⚠ 注意**、**ご注意** に区分してありますが、それぞれ次の意味を表します。



**警告** 誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。



**注意** 誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。  
なお、**注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

**ご注意**

製品、付属品の取り扱い及びメンテナンスなどに関する重要なご注意。

## ■ 安全上のご注意

本機はレーザー光を射出します。レーザー安全基準 (JIS C6802:2014) のクラス2Mに準拠していますが以下の内容に注意してご使用ください。

### ⚠ 警告

使用しない場合は、必ず電源スイッチをOFFにする。

レーザー光を直接見たり、レーザー射出口をのぞきこまない。 眼を傷める恐れがあります。

光学器具で直接レーザー光を見ない。 望遠鏡やルーペなどでレーザー光を直接見ると危険です。

レーザー光路は眼の高さを避ける。

レーザー光路に立ち入らない。

レーザー光路に反射物を置かない。

レーザー光を他の人に向けない。

幼児や子供の手の届く場所には保管しない。

異常を感じたら絶対に使用しない。

本機を絶対に分解・改造しない。 本機を分解・改造すると故障、感電の原因となります。

※レーザー光を連続して見ると、視力障害を起こすことがあります。

障害が疑われる場合は速やかに医師の診断を受けてください。

※本機は、レーザー光を使用し、レーザー光を上下 (鉛直点・地墨点) 2方向に照射することを用途としたものです。この目的以外に使用しないでください。

# ⚠ 安全作業のために

## ⚠ 注意

**使用前使用後には、必ず精度確認をする。**

使用前使用後に必ず精度確認を行ってください。精度確認を怠ると、故障による誤測定の原因になります。詳しくは、P10『精度確認』をご覧ください。

**故障したまま、本機を使用しない。**

故障したらすぐに使用を中止し、お買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス(株)へお申し付けください。詳しくは、P11『故障かなと思ったら』をご覧ください。

**倒したり、落としたり、ゆらしたりしない。**

本機に強いショックをあたえないでください。また、故意にゆらしたり、振動をあたえないでください。精度不良や故障の原因になります。過度な振動、衝撃が加わった場合には精度確認の点検を行ってください。精度不良になっている場合はお買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス(株)へ修理・点検をお申し付けください。

**水などに濡らさない。**

電気部品がショートして故障の原因となります。

※本機はいかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けないJIS保護等級の4に適合していますが、噴流水や長時間の浸漬・水没に対する保護等級ではありません。

**本機を移動させる場合は、電源スイッチをOFFにする。**

電源スイッチをOFFにすると同時に、本体内部がロックされます。

**運搬する場合はソフトバッグに入れる。また、横倒ししない。**

ソフトバッグ収納時も強いショックや振動をあたえないでください。車で移動の場合は、助手席のシートの上に置き、動かないよう固定してください。また、送る場合は輸送用外箱に入れてお送りください。

**次のような場所には放置しない。**

- 直射日光があたる場所や暖房器具の近くなど高温になる場所  
(-10~40℃の範囲でご使用ください)
- ダッシュボード、トランク、荷台や直射日光下で窓を閉め切った車内
- 磁気を帯びた場所
- ホコリの多い場所
- 振動の多い場所
- 濡れた場所や湿気の多い場所

**使用しない場合は乾電池を取り出す。**

乾電池から液が漏れ出して、故障の原因になります。

**使用者への安全教育についてレーザー光の性質、危険性などについて十分理解した上で、使用する。**

# ▲ 安全作業のために

## ■ 管理上のご注意

### 結露について

寒いとき、暖房をつけた直後など、本機内部に露（水滴）がつき、作動しないことがあります。そのまま数時間放置すると正常に作動します。何時間たっても作動しない場合は、お買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス(株)へお申し付けください。

### お手入れについて

- レーザ射出口のカバーガラスが汚れると、ライン光が暗くなります。また、レーザ光が拡散したりし、精度不良の原因となります。カバーガラスが汚れている場合は、市販のレンズクリーナーで拭き取ってください。
- 本体の汚れは、乾いたやわらかい布で軽く拭いてください。シンナ等の溶剤では絶対に拭かないでください。その際、カバーガラスを強く押さない様に気をつけてください。

### 保管について

- 必ずソフトバッグに入れて保管してください。また、本機をソフトバッグに収納する時は、本体脚、ベース部円型気泡管、微調整ダイヤルなどをケース内の形状と位置合わせし、固定した状態で収納してください。
- 高温、多湿、振動、埃の多いところを避けて保管してください。
- 長期間使わない場合は電池をはずしてください。

# 仕様及び付属品

商 品 名	マックス鉛直・地墨点専用レーザー
商 品 記 号	LA-P011
寸 法	(W)52×(D)123×(H)94 mm
質 量	0.5kg
動 作 温 度	-10~40℃(結露のないこと)
投 射 光 源	可視光半導体レーザー
波 長	波長 635nm
出 力	2mW〈クラス2〉
防 塵 ・ 防 滴 性	IP54相当
電 源	単3アルカリ乾電池3本、単3ニッケル水素充電電池3本、 またはAC100V(専用ACアダプタ)
連 続 使 用 時 間 * 1	約20時間
電 池 残 量 表 示	電源LEDアカ点灯、電池残量がほぼなくなると赤点滅*2
自 動 補 正 範 囲	±3°
指 示 精 度	鉛直点・地墨点: ±1.0mm/5m
制 動 方 式	マグネットダンパー方式(ジンバル式)
使 用 距 離	10m
付 属 品	取扱説明書、単3アルカリ乾電池3本、ソフトバッグ(キャリングベルト付)

\*1 連続使用時間は使用状況・環境により変化することがあります。

\*2 電池残量が少なくなると電源LEDがミドリ点灯からアカ点灯に変わり、電池切れの直前になると電源LEDがアカ点滅になります。電源LEDがアカ点灯に変わったら早めに電池を交換してください。

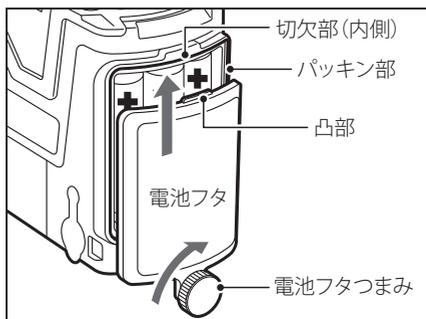
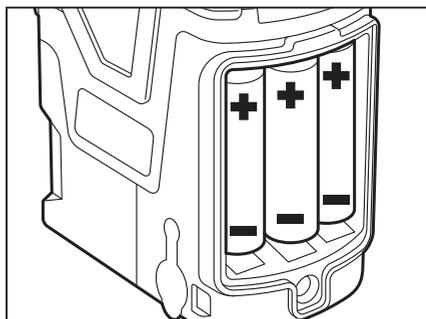
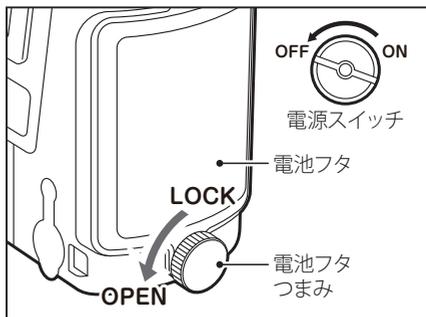
# ご使用になる前に

## 単3アルカリ乾電池、単3ニッケル水素充電電池（別売品）で使用する場合

### ⚠ 注意

- 種類の異なる電池を混ぜて使用しないでください。
- 電池交換の際は、必ず電源スイッチをOFFにしてください。

- ①電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。
- ②電池フタつまみを左回し（反時計回り）に回し、電池フタを開けます。
- ③新しい単3アルカリ乾電池3本または単3ニッケル水素充電電池（別売品）3本を電池ボックスフタの極性表示（+）（-）に合わせ正しく入れてください。  
※必ず新品の電池をご使用ください。
- ④パッキン部に異物が無い事を確認して、電池フタ凸部を電池ボックス切欠部に合わせます。そして、電池フタを本体にセットし、電池フタつまみを右回し（時計回り）で回して固定してください。



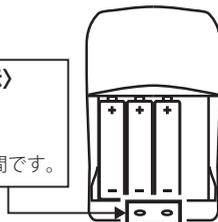
### 〈充電器（別売品）について〉

### ⚠ 警告

- この充電器はマックス墨出器用ニッケル水素充電電池以外には使用しない。
- 指定電圧以外の電源は使用しない。
- 電池の+、-を逆にして充電しない。
- 分解、改造しない。

#### 〈充電器のLED表示〉

- ア カ：充電中
- ミドリ：充電完了
- ※充電時間は約7時間です。

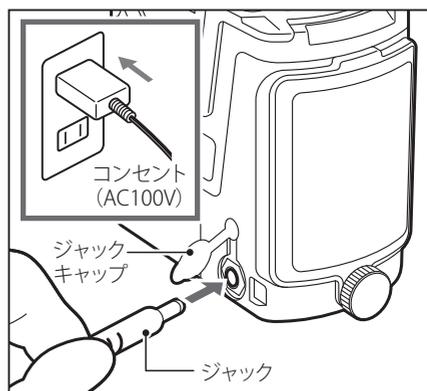


## ACアダプタ (別売品) で使用する場合

### 警告

- マックス指定のACアダプタ以外は使用しない。  
本機が故障したり、火災の原因になります。
- ACアダプタを抜くときは、電源コードを引っ張らずに必ず電源プラグを持って抜く。
- 表示された電源電圧 (AC100V) 以外の電圧で使用しない。  
本機が故障したり、火災の原因になります。
- ACアダプタを使用するときは、必ず電源をOFFにしてから使用する。

- ① 本機電池フタ左側のジャックキャップ (ACアダプタ差込口) を開け、ACアダプタのジャックをしっかりと差し込みます。
- ② ACアダプタのプラグをコンセント (AC100V) に差し込みます。
- ③ 使用後はACアダプタのジャックを取り外し、ジャックキャップをしっかりとはめ込んでください。



# ご使用になる前に (つづき)

## 電源のON・OFF (入れ方・切り方) について

### ⚠ 注意

- レーザー光を直接見たり、レーザー射出口をのぞきこまない。

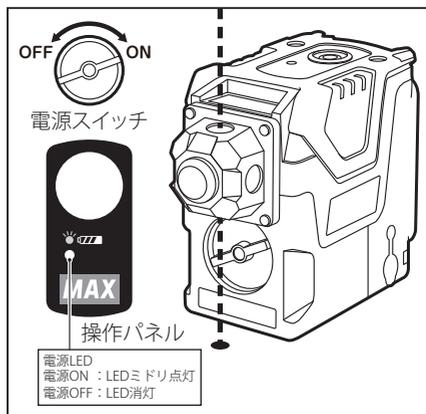
電源ON：本機正面にある電源スイッチを右回転すると、電源がONになり、上下（鉛直点・地墨点）のレーザー光が照射されます。

〈本機天面の操作パネル電源LED:ミドリ点灯〉

電源OFF：本機正面にある電源スイッチを左回転すると、電源がOFFになり、上下（鉛直点・地墨点）のレーザー光が消灯します。〈本機天面の操作パネル電源LED:消灯〉

### ⚠ 注意

- 使用しない時、本機を移動させる時は、必ず電源スイッチをOFFにしてください。
- 電源スイッチをOFFにするときは「カチッ」と音がするまで左回転させてください。
- 電源スイッチは、途中で止めないでOFF側にいっぱいまで回してください。  
電源スイッチをOFFにすると本体内部がロックされ精度不良になりにくくなります。



## 電池交換時期表示機能

電池残量が少なくなると電源LEDがミドリ点灯からアカ点灯に変わります。電池切れの直前になると電源LEDがアカ点滅になります。電源LEDがアカ点灯に変わったら早めに電池を交換してください。

# 使用方法

## 警告

- 本機は、レーザ光を使用し、レーザ光を上下（鉛直点・地墨点）2方向に照射することを用途としたものです。  
この目的以外に使用しない。

## 注意

- 使用前、使用後には、『精度確認』（P10）を参照し、必ず精度の確認を行ってください。

### ①本機を床に置きます。

本機を床に置き、円型気泡管の気泡が円印の中心にあることを確認してください。

### ②電源スイッチをONにします。

本機正面にある電源スイッチを右回転し、電源ONにしてください。

### ③電源をONにすると、上下（鉛直点・地墨点）のレーザ光が照射されます。

補正がしっかり行われている限り、上下（鉛直点・地墨点）のレーザ光は垂直に照射されます。（P10 精度確認参照）

※本機は、自動補正範囲外の斜めの場所に置かれている場合、レーザ光は点滅します。この場合は、円型気泡管の気泡が円印の中心に入る平らな場所に設置し直してください。（P9 自動補正機能参照）

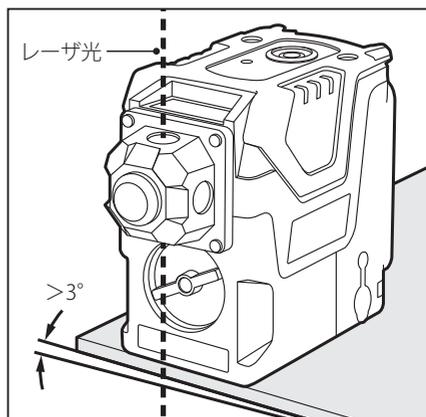
※自動補正範囲外（点滅状態）が10秒以上続くとレーザ光は消灯します。（水準器LED点滅）レーザ光消灯後、自動補正範囲内（ $\pm 3^\circ$ ）に戻すと再度レーザ光は点灯します。

## 自動補正機能（自己垂直機能）

本機は、レーザ光が $3^\circ$ 以内の傾きの範囲内であれば垂直になる自動補正機能を備えています。

レーザ光が $3^\circ$ 以上傾いている場合は、自動補正機能は働かずレーザ光は点滅します。この場合は、平らな場所に設置し直してご使用ください。

※自動補正範囲外（点滅状態）が10秒以上続くとレーザ光は消灯します。（水準器LED点滅）レーザ光消灯後、自動補正範囲内（ $\pm 3^\circ$ ）に戻すと再度レーザ光は点灯します。



# 使用方法 (つづき)

## 精度確認

### ⚠ 注意

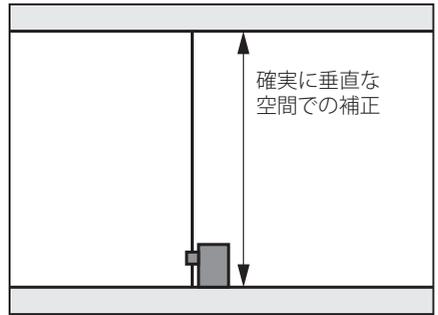
●**使用前、使用後には必ず精度確認を行ってください。**

精度確認により、故障による誤作動を防ぎます。

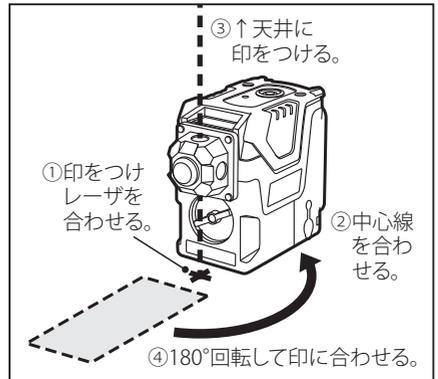
精度不良になっている場合はお買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス㈱へ修理・点検をお申しつけください。

●**使用時、精度確認時は、本機の円型気泡管の気泡が円印の中心にくる場所に置いてください。**

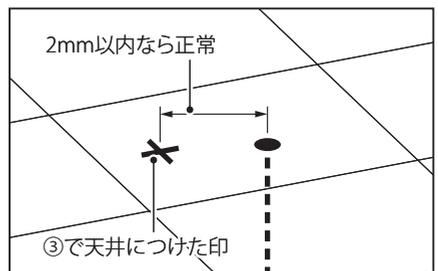
レーザの垂直の精度の確認は、確実に垂直な空間 (5mの高さが理想) で1人が床に本機を置き、もう一人が天井に照らされたドット (印し) の近くにいれば正確に行なうことが出来ます。(右図参照)



- ①床にマーク (印し) をつけます。
- ②本機を床に置き、床のマーク (印し) にレーザ (光) の中心点を合わせます。
- ③本機を安定させ、天井のレーザ (光) の中心点にマーク (印し) をつけます。
- ④本機を180度回転させ、床のマーク (印し) にレーザ (光) の中心点をあわせます。



- ⑤同様に天井に照らされたレーザ (光) の中心点と、③で印をつけた点の差が2mm以内であれば正常です。



# 故障かなと思ったら

## 故障かな？

修理をご依頼される前に、次のことを確認してください。

状 況	確認内容
レーザー光が照射されない	・電池は消耗していないか      ・電池の入れ方は正しいか ・ACアダプタ（別売品）が確実にAC100V電源に差し込まれているか
レーザー光が暗い	・カバーガラスは汚れていないか      ・電池は消耗していないか
衝撃を与えた場合	精度確認をご覧ください。（P10参照）

上記の方法で、解決できない場合は故障です。下記『故障したときは』をご覧ください。

## 故障したときは

修理をご依頼される前に、上記の『故障かな?』を見て故障かどうかを確認してください。

- 『故障かな?』の方法で解決出来ない場合は「保証書兼盗難・火災保険被保険者証」のコピーを添えて修理をご依頼ください。なお、「保証書兼盗難・火災保険被保険者証」のコピーが添付されていない場合は、保証期間内でも有料となる事があります。
- 本機と「保証書兼盗難・火災保険被保険者証」をケースに入れ、運送用外箱に入れお買い求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス㈱へ点検・修理にお出しく下さい。

# 保証、アフターサービスについて

## 保証について

- 本機には保証書（梱包箱に添付）がついています。
- 所定事項の記入および記載内容をお確かめのうえ、大切に保管してください。
- 本機の基本保証期間はご購入日より1年間です。
- 当商品は精密電子部品を使用しています。外部からの強い衝撃により精度不良となる恐れがあります。お取扱及び保管には十分に注意してください。尚、お客様が本取扱説明書に記載された警告及び注意に従わないことに起因して、損害が発生した場合には、当社はその責任を負いません。ご了承ください。

## アフターサービスについて

- 本機の修理、精度が悪いときなどは使用を中止して、ご購入求めの販売店を通じてマックスエンジニアリングサービス㈱にご相談ください。
- 保証期間中の修理は保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。
- 保証期間経過後の修理は、修理によって機能が維持できる場合に、ご要望により有償修理させていただきます。



## マックス株式会社

## ●販売拠点等

本社	〒103-8502	東京都中央区日本橋箱崎町6-6	TEL (03) 3669-8121
札幌支店	〒060-0041	北海道札幌市中央区大通東6-12-8	TEL (011) 261-7141
仙台支店	〒984-0002	宮城県仙台市若林区卸町東2-1-29	TEL (022) 236-4121
盛岡営業所	〒020-0824	岩手県盛岡市東安庭2-10-3	TEL (019) 621-3541
東京支店	〒103-8502	東京都中央区日本橋箱崎町6-6	TEL (03) 3669-8101
多摩営業所	〒190-0022	東京都立川市錦町5-17-19	TEL (042) 528-3051
東関東営業所	〒300-0811	茨城県土浦市上高津915-1	TEL (029) 835-7322
千葉営業所	〒284-0001	千葉県四街道市大日1870-1	TEL (043) 422-7400
群馬営業所	〒370-0031	群馬県高崎市上大類町412	TEL (027) 353-7075
長野営業所	〒399-0033	長野県松本市笹賀8155	TEL (0263) 26-4377
新潟営業所	〒955-0081	新潟県三条市東裏館2-14-28	TEL (0256) 34-2112
名古屋支店	〒462-0819	愛知県名古屋北区平安2-4-87	TEL (052) 918-8619
静岡営業所	〒420-0067	静岡県静岡市葵区幸町29-1	TEL (054) 205-3535
大阪支店	〒553-0004	大阪府大阪市福島区玉川11-3-18	TEL (06) 6444-2031
神戸営業所	〒650-0017	兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4ハーバースカイビル1F	TEL (078) 367-1580
京滋営業所	〒612-8414	京都府京都市伏見区竹田段川原町195	TEL (075) 645-5061
広島支店	〒733-0035	広島県広島市西区南観音7-11-24	TEL (082) 291-6331
福岡支店	〒812-0006	福岡県福岡市博多区上牟田1丁目5-1	TEL (092) 411-5416
南九州営業所	〒891-0115	鹿児島県鹿児島市東開町3-24	TEL (099) 269-5347
沖縄営業所	〒901-2127	沖縄県浦添市屋富祖1-5-11	TEL (098) 875-3577
東日本受注センター	〒370-0031	群馬県高崎市上大類町412	TEL (0120) 166-199
西日本受注センター	〒553-0004	大阪府大阪市福島区玉川11-3-18	TEL (0120) 113-850
埼玉マックス(株)	〒331-0823	埼玉県さいたま市北区日進町3-421	TEL (048) 651-5341
横浜マックス(株)	〒241-0822	神奈川県横浜市旭区さちが丘7-6	TEL (045) 364-5661
金沢マックス(株)	〒921-8061	石川県金沢市森戸2-15	TEL (076) 240-1871
岡山マックス(株)	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-23-28	TEL (086) 246-9516
四国マックス(株)	〒761-8056	香川県高松市上天神町761-3	TEL (087) 866-5599
全国マックス(株)松山駐在所	〒790-0036	愛媛県松山市小栗6-1-22第1白石ビル1F	TEL (089) 913-1893

## ●マックスエンジニアリングサービス(株)

札幌サービスステーション	〒060-0041	北海道札幌市中央区大通東6-12-8	TEL (011) 231-6487
仙台サービスステーション	〒984-0002	宮城県仙台市若林区卸町東2-1-29	TEL (022) 237-0778
新潟サービスステーション	〒955-0081	新潟県三条市東裏館2-14-28	TEL (0256) 35-7252
高崎サービスステーション	〒370-0031	群馬県高崎市上大類町412	TEL (027) 350-7820
埼玉サービスステーション	〒331-0823	埼玉県さいたま市北区日進町3-421	TEL (048) 667-6448
名古屋サービスステーション	〒462-0819	愛知県名古屋北区平安2-4-87	TEL (052) 918-8624
京滋サービスステーション	〒612-8414	京都府京都市伏見区竹田段川原町195	TEL (075) 645-5062
大阪サービスステーション	〒553-0004	大阪府大阪市福島区玉川11-3-18	TEL (06) 6446-0815
広島サービスステーション	〒733-0035	広島県広島市西区南観音7-11-24	TEL (082) 291-5670
福岡サービスステーション	〒812-0006	福岡県福岡市博多区上牟田1丁目5-1	TEL (092) 451-6430

●住所、電話番号などは都合により変更になる場合があります。

4101015  
170110-00/00

## 便利メモ

お名前	商品名 LA-P011
お買い上げ日 年 月 日	製造番号
販売店名	☎