

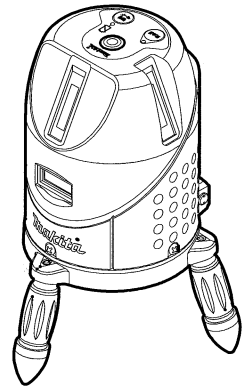
取扱説明書

高輝度ラインポイント

SK22PH
SK22PHZ

ラインポイント

SK22P
SK22PZ



このたびはマキタ屋内・屋外兼用墨出し器をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をお読みいただき本製品の性能を十分ご理解の上で、適切な取り扱いと保守をしていただき、いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い申し上げます。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。



安全・使用上の注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、この取扱説明書では注意事項を次のように使い分けています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、ご使用前によくお読みの上必ずお守りください。

安全上の注意

本機はレーザー光を投射します。レーザー安全基準(JIS C6802 : 2005)のクラス2Mまたは1Mに準拠していますが、以下の内容に注意してください。

警告 取り扱いを誤ると使用者が死亡または障害を負う可能性のある内容です。

- 光学器具で直接レーザー光を見ないでください。
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。
- レーザー光を直接のぞかないでください。
- レーザー光路は眼の高さを避けてください。
- レーザー光路に立ち入らないようにしてください。
- レーザー光路に反射物を置かないでください。
- レーザー光を他の人に向けないでください。

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。

注意 取り扱いを誤ると使用者が傷害を負う可能性または物損事故が発生する可能性のある内容です。

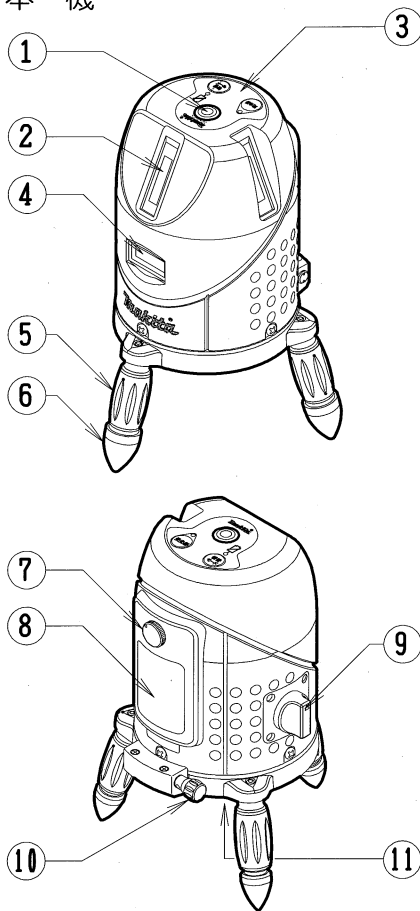
- 絶対に分解や改造をしないでください。
本機を分解、改造すると故障、感電の原因となります。
- 絶対に分解や改造をしないでください。
乾電池から液が漏れ出して、故障の原因となります。
- 使用者への安全教育についてレーザー光の性質、危険性などについて、十分ご理解の上ご使用ください。

〔使用上の注意〕

- 作業前には点検を行い精度を確認してください。
精度の確認方法通りに、作業前に必ず精度確認を行ってください。
故障した状態での使用は、誤測定の原因になります。
詳しくは、【精度の点検】をご覧ください。
- 強い振動・衝撃を与えないでください。
本機を倒したり、落下させないでください。振動や衝撃が加わった場合には精度の点検を行ってください。
- 本体を移動させるときは電源をLOCK-OFFにしてからお持ちください。
作業が終了したら電源スイッチをOFF-LOCK側にいっぱいまで回してください。
電源がOFFになると内部がロックされます。電源スイッチは途中で止めないでください。
ロックが不十分だと移動の際、内部に大きなダメージが加わる可能性が高くなります。
- 異常が認められた時は、本機をお使いにならないでください。
すぐに使用を中止して、お買い上げ店または、最寄りの当社営業所にお申し付けください。
- ライン光の交点およびポイント光付近では受光器を使用しないでください。
水平ライン光と垂直ライン光との交差付近およびポイント光付近ではレーザー光の出力が高まるため受光器での検出ができませんので本機を水平回転させるか検出位置を変更してご使用ください。
- ライン光上のポイント光は明るい場所などでラインがはっきりみえないときの目安とするものなので、ポイント光で墨出し作業はしないでください。
ラインポイント光は水平ライン光と垂直ライン光の交差付近および垂直ライン光の所定の位置に調整されていますが、精度を保障するものではありません。
- 電源スイッチをON側に回して気泡管照明LEDが点灯するがレーザーが点灯しない場合は、本体を2,3回軽く振ってください。
本機を2,3回軽く振ってもレーザーが点灯しない場合は、使用を中止して、お買い上げ店または、最寄りの当社営業所にお申し付けください。

各部の名称

■ 本機



- ① 照明付き円形気泡管
- ② 垂直レーザー光射出窓 (2ヶ所)
- ③ 操作パネル
- ④ 水平レーザー光射出窓
- ⑤ 調整ゴム脚
- ⑥ ゴム足
- ⑦ 電池蓋開閉つまみ
- ⑧ 電池蓋
- ⑨ 電源スイッチ
- ⑩ 微調整つまみ
- ⑪ 下部スポット光射出窓

操作パネル

受光器モード表示LED

受光器モード設定時にLEDが点灯します。

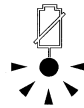


受光器モード切替スイッチ

受光器モード: ライン光が見えにくいときは受光器(別販売品)を使用してください。受光器を使用する場合は必ず受光器モードに切り替えて使用してください。

電池交換表示LED

電池の容量が低下したときに、LEDが点灯して知らせます。新しい電池に交換する用意をしてください。



モード切替スイッチ

ろく→おおがね→おおがね+ろく→ろくの順に切替えますので作業に応じて選択してください。

ゴム足

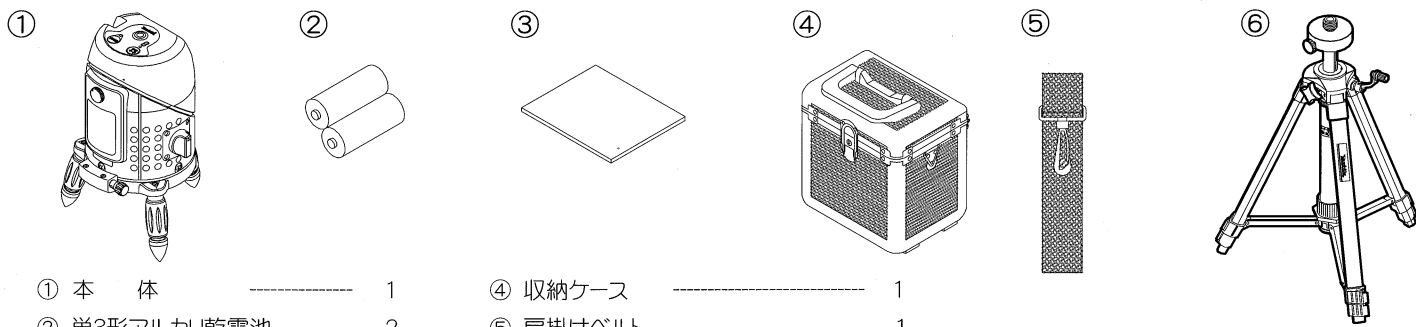


ゴム足は床面にキズを付けたくないときや床面が滑りやすいときにご使用ください。ゴム足は標準装備されています。凹凸のあるコンクリート床などでは取り外して使用することができます。

標準付属品と別販売品

■ 標準付属品一式

初めてご使用の際は、必ず以下の製品がそろっていることを確認してください。

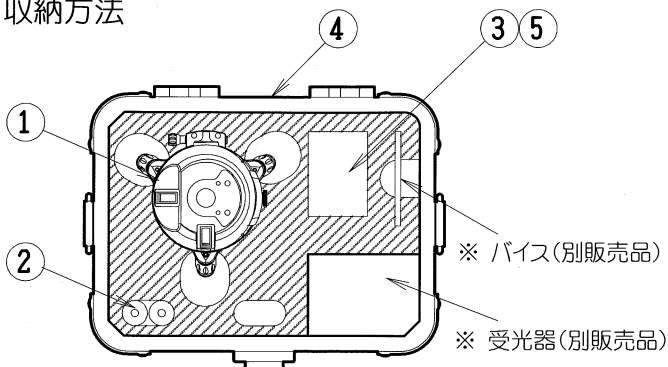


- | | | | | | |
|--------------|-------|---|-------------------|-------|---|
| ① 本体 | ----- | 1 | ④ 収納ケース | ----- | 1 |
| ② 単3形アルカリ乾電池 | ----- | 2 | ⑤ 肩掛けベルト | ----- | 1 |
| ③ 取扱説明書 | ----- | 1 | ⑥ 回転雲台付エレベーター三脚ミニ | ----- | 1 |

部品番号(TK00LM1001)

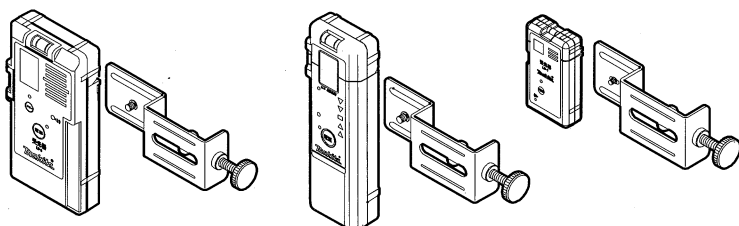
※ SK22PZ、SK22PHZは別販売品

■ 収納方法



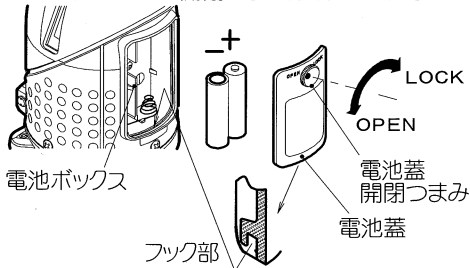
■ 別販売品

- ・受光器(別販売品) 部品番号(TK00LD6001)
- ・受光器(別販売品) 部品番号(TK00LD3001)
- ・受光器(別販売品) 部品番号(TK00LD7001)

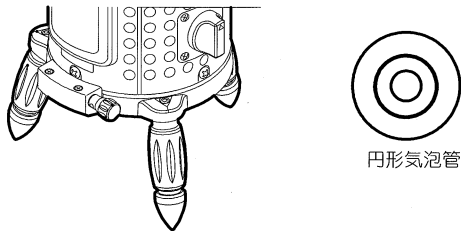


使用方法

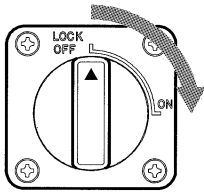
- 電池ボックスに単3アルカリ乾電池を入れます。電池蓋のフック部を矢印方向から差込んでください。防塵構造のため開閉つまみがかためになっています。



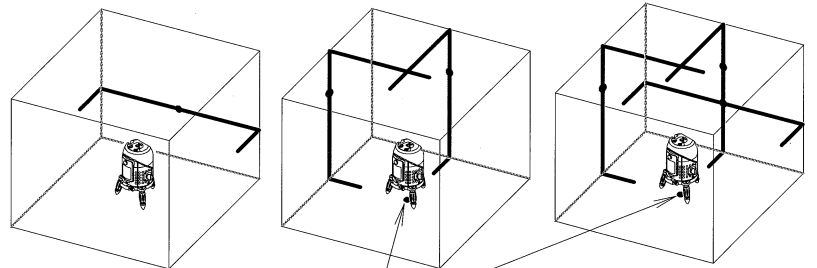
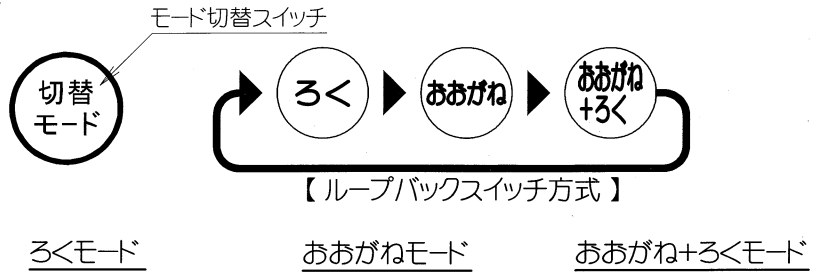
- 本機を水平にします。円形気泡管の泡を赤い円の中央にのぼるように調整ゴム脚を回して調整します。



- 電源スイッチをONにしてください。
- 気泡管照明が点灯し、水平ライン光が投射します。



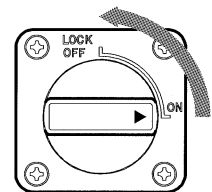
- 作業に応じて投射ライン光のモードを切替えます。



下部スポット光を地墨にあわせると天井に鉛直点を投射します。

※ ろく(水平ライン光)の高さはエレベーター三脚ミニ(SK22P、SK22PH:標準付属品)を使用すると容易にあわせることができます。

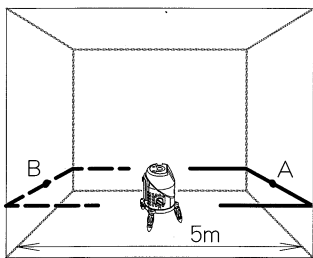
- 電源スイッチをOFFにします。「カチッ」と音がするまで回してください。電源スイッチは途中で止めないでLOCK OFF側にいっぱいまで回してください。内部がロックされます。



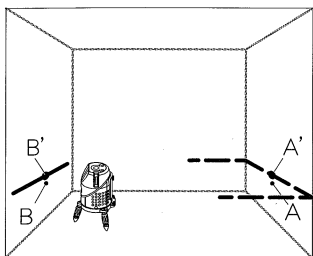
精度の点検

■ 点検して誤差が大きい場合は、お買上げ店または、最寄りの当社営業所にお申し付けください。

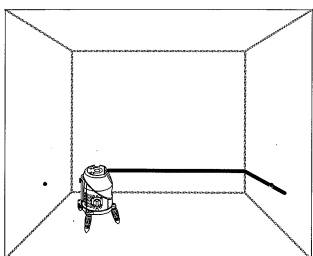
1. 水平ライン精度の点検



- ①両壁まで約5mの中央に本機を設置します。
- ②気泡管の泡が赤い円印の中央にくるように調整します。
- ③水平ライン光を壁面に投射させます。
- ④水平ライン光の位置に印(A)をつけます。
- ⑤本体を180°回転させます。
- ⑥水平ライン光の位置に印(B)をつけます。

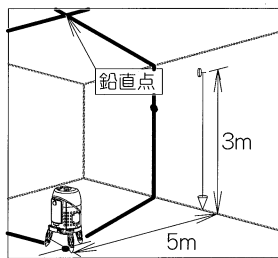


- ①本機を壁面から1m離れた位置に移動します。
- ②気泡管の泡を中央に調整します。
- ③先ほど印したB点付近の水平ライン光の位置に印(B')をつけます。
- ④本体を180°回転させます。
- ⑤水平ライン光の位置に印(A')をつけます。(A-A')と(B-B')の差が1mm以内であれば正常です。

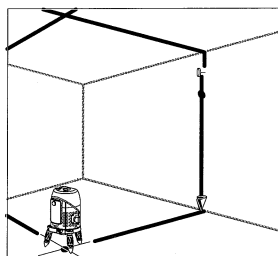


- ①本機を回転し水平ライン光の左端から右端まで先に記した点(A')との差を確認します。A'点とのズレが0.5mm以内であれば正常です。

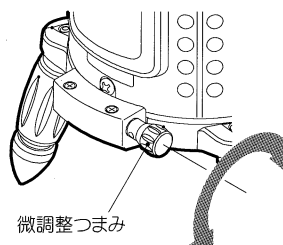
2. 鉛直点精度と垂直ライン精度の点検



- ①床から約3m離れた壁面に下げ振りを設置します。
- ②本機を壁面から3m~5m離して設置します。
- ③気泡管の泡が赤い円印の中央にくるように調整します。
- ④おおがね または おおがね+3<モードに切替えます。



- ⑤天井に投射された鉛直点を観測しながら本機を水平回転させます。鉛直点がライン光の幅以上に動かなければ正常です。
- ⑥本機を水平回転させ垂直ライン光を「下げ振り」の糸に一致させます。回転微調整つまみを使用すると正確に合わせることができます。垂直ライン光と糸が合っていれば正常です。

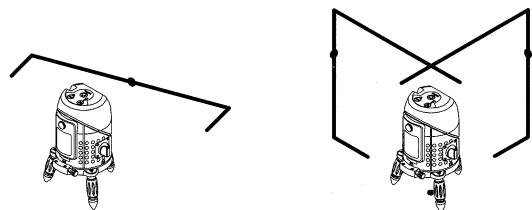


回転微調整つまみを回して重くなったら回転を止め、つまみを逆方向に戻し、本体の回転を概略合わせてからもう一度つまみで合せて下さい。

本機の特徴

■ 高輝度ラインポイントについて (SK22PH, SK22PHZ)

高輝度ラインポイントは従来機の約2倍の輝度です。(当社比)



[水平ラインポイント]

[垂直ラインポイント]

明るい環境でもライン光の位置がわかるポイント光を同時に投射します。水平ラインポイントは垂直ライン光との交点付近にポイント光を投射します。垂直ラインポイントは垂直ライン光の水平位置から少し上方にポイント光を投射します。(10m先で床面から約1.5m上方)

(SK22P, SK22PZもラインポイント機能付き)

■ 防塵・防水仕様について

保護等級IP54ですので屋外での作業にもご使用になれます。

■ ESD(静電気放電)保護対策について

帯電した人・物体が本機に接触(または接近)すると、激しい放電が発生する場合があります。本機は国際規格IEC61000-4-2のレベル4(自然界に存在するレベルの放電)をクリアしています。

■ 円形気泡管の照明について

電源スイッチをONすると気泡管の照明が点灯します。

■ 微調整装置について

水平回転に微調整装置がついていますので垂直ライン光の位置合わせが容易になります。

主要機能

	SK22PH/SK22PHZ	SK22P/SK22PZ
レーザー照射光源	赤色半導体レーザー	
波長	635nm、下部光650nm	
光出力	各2.5mW以下(クラス2M)	各1.0mW以下(クラス1M)
ライン幅	2.5mm/10m	
ライン照射角	垂直130°±20%、水平110°以上	
スポット径	φ1.5mm(下部スポット光)	
ライン切替モード	3モード(ろく、おおがね、おおがね+ろく)	
受光器モード	2モード(通常:連続点灯、受光器モード:受光器用パルス点灯)	
指示方式	ジニバル機構による自動鉛直水平指示	
鉛直指示範囲	±2°(鉛直水平センサーにより範囲外は消灯で警告)	
制動方式	マグネットダンパー方式	
精度	照射光	±1mm/10m
	おおがね	90°±0.01°
電源	単3アルカリ乾電池(LR6/1.5V)×2本	
使用時間	ろく:約20時間、おおがね:約9時間、おおがね+ろく:約7時間	
使用温度範囲	0℃～50℃	
電池交換表示	電池交換表示LED(黄色)点灯	
防塵防水性能	保護等級IP54	
ESD保護対策	レベル:4(国際規格IEC61000-4-2)	
寸法	径φ80mm×高さ169mm(突出部を除く)	
質量	1.05kg(乾電池含む)	
三脚ネジ	W5/8	
標準付属品	単3アルカリ乾電池2本、収納ケース、肩掛けベルト エレベーター三脚ミニ(TK00LM1001) SK22P,SK22PHのみ	

※仕様および形状などは改良のため変更する場合があります。

※仕様値は使用環境条件等により異なります。

全国に拡がるアフターサービス網

お買い上げ商品のご相談は、最寄りのマキタ登録販売店もしくは、下記の当社営業所へお気軽にお尋ねください。

事業所名	電話番号	事業所名	電話番号	事業所名	電話番号
札幌支店	(011) 783 8141	東京支店	(03) 3816 1141	大阪支店	(06) 6351 8771
札幌営業所	(011) 783 8141	東京営業所	(03) 3816 1141	大阪営業所	(06) 6351 8771
旭川営業所	(0166) 29 0960	中野営業所	(03) 3337 8431	東大阪営業所	(06) 6746 7531
釧路営業所	(0154) 37 4849	足立営業所	(03) 3899 5855	関西物流センター	(0725) 466 6715
函館営業所	(0138) 49 9273	大田営業所	(03) 3763 7653	南大阪営業所	(0725) 466 6611
青森営業所	(0174) 68 2100	江戸川営業所	(03) 3653 5171	奈良営業所	(0742) 61 6484
苫小牧営業所	(0155) 36 3833	多摩営業所	(042) 384 8411	橿原営業所	(073) 471 4585
北見営業所	(0157) 26 9011	立川営業所	(042) 642 1201	和歌山営業所	(0739) 25 1027
仙台支店	(022) 284 3201	横浜支店	(045) 472 4711	沖繩営業所	(098) 874 1222
仙台営業所	(022) 284 3201	横浜営業所	(045) 472 4711	兵庫支店	(0794) 82 7411
古川営業所	(0229) 24 0698	川崎営業所	(044) 811 6167	三木営業所	(0794) 82 7411
青森営業所	(017) 764 4466	平塚営業所	(0463) 54 3914	尼崎営業所	(06) 6437 3660
八戸営業所	(0178) 43 3321	相模原営業所	(042) 757 2501	神戸営業所	(078) 672 6121
盛岡営業所	(019) 635 6221	湘南営業所	(0466) 87 4001	姫路営業所	(079) 281 0204
水沢営業所	(0197) 22 5101	静岡支店	(054) 281 1555	岡山支店	(086) 243 4723
郡山営業所	(024) 932 0218	静岡営業所	(054) 281 1555	宇部営業所	(0836) 31 4345
いわき営業所	(0248) 23 6061	沼津営業所	(055) 923 7811	徳山営業所	(0834) 21 5583
福島営業所	(0243) 22 1204	浜松営業所	(053) 464 3016	鳥取営業所	(0857) 28 5761
新潟支店	(025) 247 5356	甲府営業所	(055) 076 7212	松江営業所	(0852) 21 0538
新潟営業所	(025) 247 5356	金沢支店	(076) 249 5701	高松支店	(087) 867 6411
長岡営業所	(0258) 30 5530	金沢営業所	(076) 249 5701	高松営業所	(087) 867 6411
山形営業所	(023) 643 5225	七尾営業所	(0767) 52 3533	徳島営業所	(088) 626 0555
酒田営業所	(0234) 26 3551	富山営業所	(076) 451 6260	松山営業所	(089) 951 7686
秋田営業所	(018) 863 5205	高岡営業所	(0766) 211 3177	宇和島営業所	(0895) 22 3785
宇都宮支店	(028) 634 5295	福井営業所	(0776) 35 1911	高知営業所	(088) 884 7811
宇都宮営業所	(028) 634 5295	岐阜支店	(058) 274 1315	福岡支店	(092) 411 9201
小山営業所	(0285) 25 5559	岐阜営業所	(058) 274 1315	福岡営業所	(092) 411 9201
水戸営業所	(029) 248 2033	多治見営業所	(0572) 22 4921	北九州営業所	(093) 551 3481
土浦営業所	(029) 821 6086	松本営業所	(0263) 85 4751	飯塚営業所	(0948) 26 3361
関東物流センター	(048) 771 3451	長野営業所	(026) 225 1022	久留米営業所	(0942) 43 2441
埼玉支店	(048) 777 4801	上田営業所	(0268) 22 6362	佐賀営業所	(0952) 30 6603
さいたま営業所	(048) 777 4801	飯田営業所	(0265) 24 1636	長崎営業所	(095) 682 6112
川越営業所	(049) 222 2512	名古屋支店	(052) 571 6451	佐世保営業所	(0956) 33 4991
熊谷営業所	(048) 521 4647	名古屋営業所	(052) 571 6451	熊本支店	(096) 389 4300
越谷営業所	(048) 976 6155	一宮営業所	(0586) 75 5382	熊本営業所	(096) 389 4300
前橋営業所	(027) 232 5575	東名古屋営業所	(0561) 73 0072	八代営業所	(0965) 43 1000
高崎営業所	(027) 365 3688	知多営業所	(0569) 48 8470	大分営業所	(097) 567 3320
岡毛営業所	(0276) 46 7661	岡崎営業所	(0564) 22 2443	宮崎営業所	(0985) 26 1236
千葉支店	(043) 231 5521	豊橋営業所	(0532) 40 9117	鹿児島営業所	(099) 267 5234
千葉営業所	(043) 231 5521	四日市営業所	(059) 051 0727	沖繩営業所	(098) 884 7811
市川営業所	(047) 328 1554	津営業所	(059) 232 2446	大阪支店の欄をご覧ください。	
成田営業所	(0476) 73 8101	伊勢営業所	(0596) 36 3210		
水戸津営業所	(0438) 23 2908	京都支店	(075) 621 1135		
柏営業所	(04) 7175 0411	京都営業所	(075) 621 1135		
		福知山営業所	(0773) 23 7733		
		大津営業所	(077) 548 5594		
		彦根営業所	(0749) 22 6184		

株式会社 マキタ

愛知県安城市住吉町 3-11-8 〒446-8502
TEL.0566-98-1711 (代表)