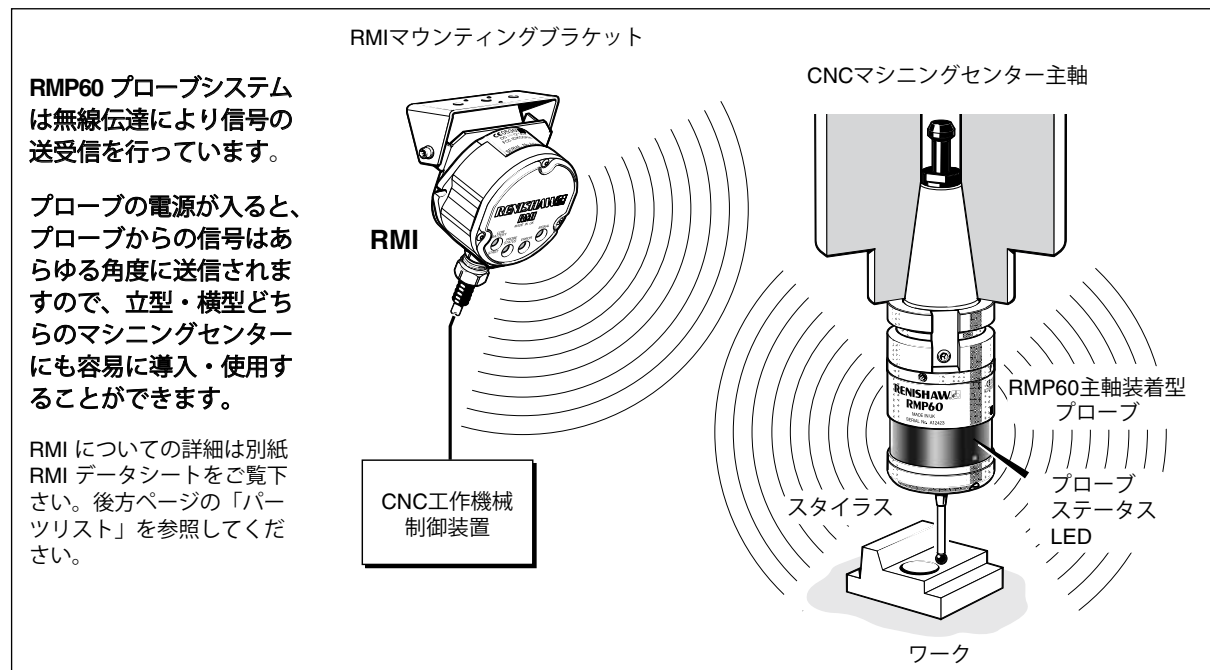



RMP60 無線伝達式タッチプローブ



主な特長

- あらゆるサイズのマシニングセンターにおけるワークのセットアップ及びワーク計測に適した、無線信号伝達式のコンパクトタイプの3軸（検出方向±X、±Y、±Z）タッチプローブ。
- 15m の範囲内であらゆる角度に信号を送信。
- 標準の電池寿命は、連続使用で100時間以上、5%使用で約100日（設定により異なる）を達成。長寿命が要求されるようなアプリケーションに対しては、高容量の塩化チオニル・リチウム電池も使用可能。
- 繰返し精度 1.0 μm ：計測送り速度480 mm/min、使用スタイラス長50 mm。
- プローブの電源ON方式：Mコードスタート、スピンON、シャンクスイッチから選択可能。
- プローブの電源OFF方式：Mコードストップ、タイマーOFF、スピンOFF、シャンクスイッチから選択可能。
- IP68規格準拠の防水性能で、工作機械の過酷な環境に対応。
- 無線伝達には 2.4 GHz 周波数帯を使用し、1つの周波数仕様で世界各国にて使用可能。
- 周波数ホッピング方式により無線干渉を低減。
- RMP60とRMIのマッチングシステムにより、複数プローブ使用時の相互干渉を排除し、同時使用が可能。
- チャンネル設定不要。
- 取得無線認証
ヨーロッパ： CE 0536!
アメリカ： FCC ID KQGRMP60
日本： 004NYCA0042
カナダ： IC: 3928A-RMP60
ロシア： 373/2020 Federal RF authority
- レニショー標準のシングル/ダブルタッチの計測サイクルに対応。
- ウィークリンクをプローブキットに付属し、スチールスタイラス使用時にスタイラスがオーバートラベル量以上に押された際のプローブ損傷を防止。

システム可動範囲 RMP60/RMI

RMP60の送受信可能範囲を以下の図に示します。

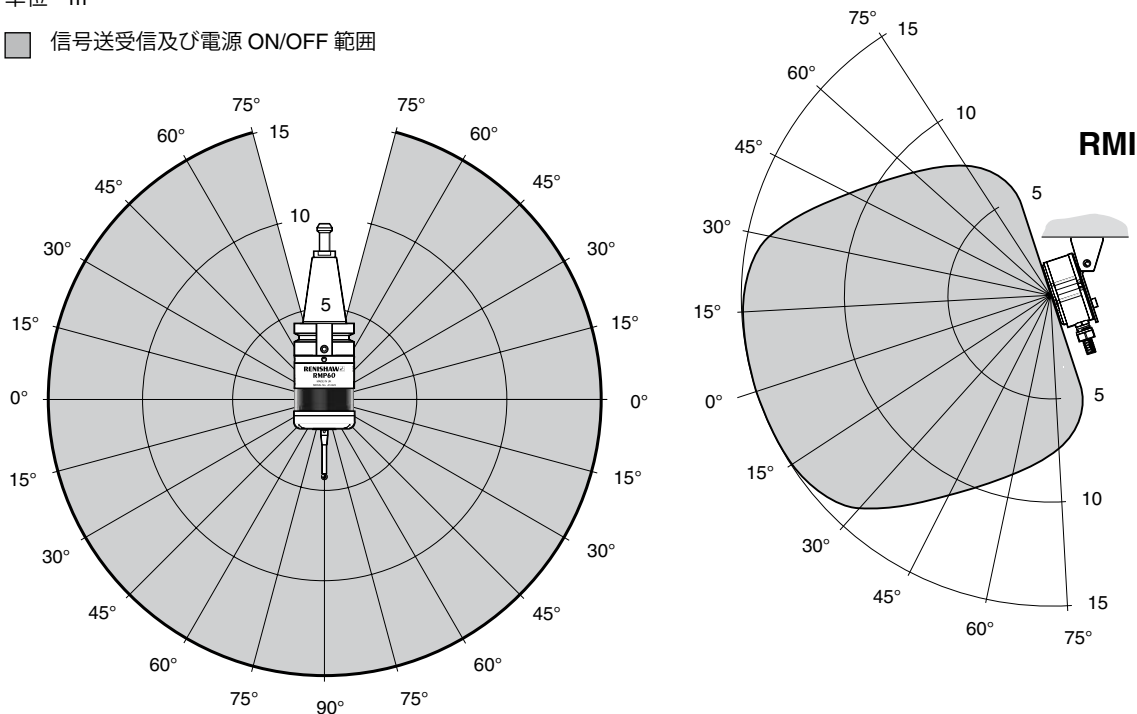
工作機械の軸移動が、プローブシステムの可動範囲内で行われるような位置に設置して下さい。

しかし、無線システムは直線見通しでなくても、反射してきた無線の経路の総計が15 m以下なら通信可能です。

RMP60プローブ

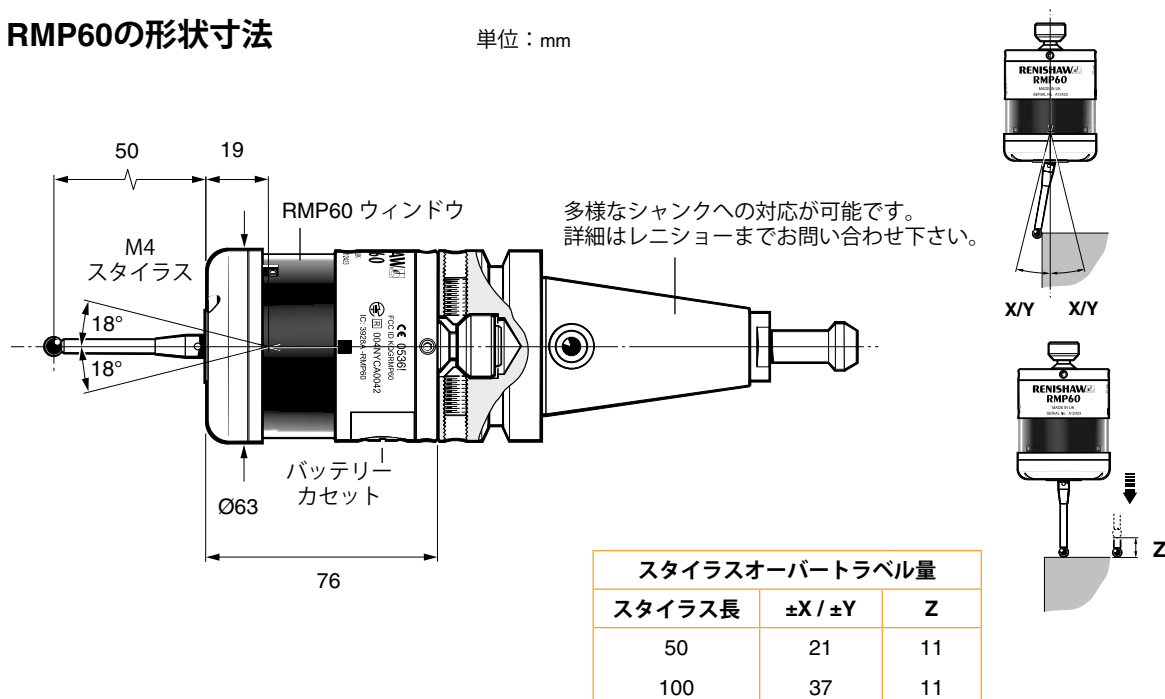
単位 m

■ 信号送受信及び電源 ON/OFF 範囲



RMP60の形状寸法

単位：mm



システムの操作

プローブを使用する前に、必ずプローブの動作モードを確認してください。動作モードの設定を間違えると機械本体、ワーク及びプローブシステムに損傷を与える可能性があります。

RMP60には次の3種類の動作モードがあります。

1. **スタンバイモード:** RMP60 はスタート信号が発信されるのを待っている状態で、この間は僅かな電流しか消費しません。
2. **オペレーティングモード:** 下記の何れかの方法で電源を入れると、このモードに切り替わります。プローブのみから信号送信を行い、プローブが使用可能な状態です。
3. **プログラミングモード:** プローブをトリガー（スタイラスを押し）させたまま電池を挿入するとこのモードになり、オプションを設定する「トリガーロジック」方式が使用可能な状態です。下記の電源ON/OFF方式を設定することができます。

プローブの電源 ON/OFF

プローブの電源 ON/OFF は以下の方式から選択できます。どの方式もユーザーにて設定及び変更可能です。

RMP60 電源 ON 方式 電源 ON 設定は変更可能です。	RMP60 電源 OFF 方式 電源 OFF 方式は設定が可能です。
1. ラジオ ON スタート信号の送信を工作機械のMコードにより指令します。(出荷時設定)	ラジオ OFF ストップ信号の送信を工作機械のMコードにより指令します。(出荷時設定) Mコードによる電源 OFF 指令が無くても、最後のトリガーから90分経過すると、タイマーにより自動的に電源が切れます。
	タイマー OFF (タイムアウト) 最後のトリガーから一定の時間(12、33、134秒より選択) 経過すると、タイマーにより自動的に電源が切れます。
2. スピン ON 650 rpm で1秒以上回転させます。(6秒以下)	スピンストップ 650 rpm で1秒以上回転させます。(6秒以下) 最後のトリガーから90分経過すると、タイマーにより自動的に電源が切れます。
	タイマー OFF (タイムアウト) 最後のトリガーから一定の時間(12、33、134秒より選択) 経過すると、タイマーにより自動的に電源が切れます。
3. シャンクスイッチ	シャンクスイッチ

注意:
どの方式でも、スタート指令から実際に電源が入るまで1秒かかります。

RMP60 の電源を入れてから電源を切るまで最低1秒（スピンストップの時は7秒）のサイクルタイムが必要です。

プローブステータスLED

プローブステータスLEDによりプローブの状態（トリガーまたはシート状態）を目で確認できます。また、バッテリーの消耗度合も確認できます。

プローブステータスLED		
LED点灯色	プローブステータス	点灯パターン
消灯	スタンバイモード	
緑点滅	シート状態、オペレーティングモード	
赤点滅	トリガー状態、オペレーティングモード	
緑/青交互点滅	シート状態、オペレーティングモードかつローバッテリー時	
赤/青交互点滅	トリガー状態、オペレーティングモードかつローバッテリー時	
赤点灯	バッテリー切れ	

バッテリー切れ: バッテリー切れになると、プローブステータス出力は強制的にオープンになり、計測サイクルが停止します。

適用アプリケーション	マシニングセンター用 主軸装着型プローブ
検出方向	5方向 ±X、±Y、+Z
低測定圧力 50 mm スタイラス使用時	X/Y 0.75 N Z 5.30 N
高測定圧力 50 mm スタイラス使用時	X/Y 1.40 N Z 5.30 N
オーバートラベル量	X/Y 18° Z 11 mm
防水性能	IP68 (IPX8、BS 5490、IEC 529) 1気圧下
繰返し精度 最大2σ値 (全方向において)	1.0 µm

電池寿命

電池交換までの平均時間

アルカリ電池を5%の時間使用率で使用した場合、ローバツテリ信号が出力され始めてから、平均して約2週間の使用が可能です。

下記のラジオON選択時の電池寿命は、RMP60 が RMI の信号伝達範囲内にある場合にのみ適用します。

バッテリー	シャンク/スピンON		ラジオON		連続使用時 (時間 最長)
	スタンバイ時 (日 最長)	5% 使用時 72分/日 (日 最長)	スタンバイ時 (日 最長)	5% 使用時 72分/日 (日 最長)	
単三型2本					
アルカリ	650	100	130	65	140

長寿命が要求されるようなアプリケーションに対しては、高容量の塩化チオニル・リチウム電池も使用可能です。

パーツリスト 製品を注文される際は、パーツNo.も併せてお知らせ下さい。

タイプ	パーツNo.	内容
RMP60	A-4113-0001	RMP60プローブ、バッテリー、ツールキット、ハンドブック (出荷時ラジオON/OFF設定)
バッテリー	P-BT03-0005	単三型アルカリ電池 - 標準キットに付属 (2本セット)
バッテリー	P-BT03-0008	単三型塩化チオニル・リチウム電池 (2本セット)
スタイラス	A-5000-3709	PS3-1Cセラミックスタイラス (長さ50 mm、ルビー球径Ø6 mm)
ウィークリンク	A-2085-0068	ウィークリンク (パーツNo. M-2085-0069 x 2)、5 mm スパナ
ツールキット	A-4038-0304	Ø1.98 mm スタイラスツール、2.0 mm 六角レンチ、2.5 mm 六角レンチ (2本)、4 mm 六角レンチ、シャンク固定用グラブスクリュー (2本)、 ウィークリンク、3 mm スパナ
ダイヤフラムキット	A-4038-0302	RMP60用アウターダイヤフラム
バッテリーカセット	A-4038-0300	RMP60用バッテリーカセットアセンブリ
カセットシール	A-4038-0301	バッテリーカセット用パッキン
ポピン	A-4038-0303	シャンクスイッチ用ポピン (スイッチ付シャンクに付属)
RMI	A-4113-0050	RMI ケーブル15 m、ツールキット、ハンドブック付属
マウンティングブラケット	A-2033-0830	マウンティングブラケット、取り付けボルト、ワッシャー、ナット
ハンドブック	H-2000-5219	RMP60用ハンドブック
スタイラス	H-1000-3200	スタイラスガイド (各種スタイラスの詳細はレニショーまでお問い合わせ下さい)。
ソフトウェア	H-2000-2289	データシート (ソフトウェアの詳細はレニショーまでお問い合わせ下さい)。
RMI	H-2000-2123	RMIデータシート
シャンク	H-2000-2011	データシート (各種シャンクの詳細はレニショーまでお問い合わせ下さい)。

世界各国でのレニショーネットワークについては
弊社のwebサイトwww.renishaw.jp/contactをご覧ください。



H-2000-2128-01