

# OMI-2T オプティカル・マシン・インターフェース

[www.renishaw.jp/omi-2t](http://www.renishaw.jp/omi-2t)

OMI-2T は、オプティカル信号受信器とインターフェースを一体化したもので、工作機械の加工エリア内に設置できるように設計されています。

OMI-2Tはモジュレーテッド・オプティカル信号伝達モードで動作し、同じくモジュレーテッドモードで動作するマシンプローブと組み合わせて使用します。

## 主な特長

- ツインプローブシステム  
OMI-2Tではプローブ1、プローブ2 信号に対応したプローブ2台を交互に動作させることができます。
- モジュレーテッド信号伝達方式  
特定の状況で誤トリガーを引き起こす光学干渉の影響を低減します。
- プローブ診断用 LED 表示  
LEDの表示によりシステムの動作状態や、どちらのプローブがアクティブになっているかを目視で確認することができます。
- マウンティングブラケット  
オプションのマウンティングブラケットにより取り付け方向の調整が可能になります。
- 強化ガラス製ウィンドウ
- ユニット全体が防水規格IPX8に準拠
- 出力の設定変更が可能  
プローブステータス1 (SSR出力) NO/NC パルス/レベル  
プローブステータス2 (SSR出力) NO/NC パルス/レベル  
エラー (SSR出力) NO/NC.  
ローバッテリー (SSR出力) NO/NC.
- 通信レンジの設定  
スタート信号・送信 (Tx) 50% または 100%  
受信 (Rx) 50% または 100%  
出荷時設定 100%
- スタート入力  
レベルタイプのMコード入力を使用して電源ONさせるプローブを指定します。対応する側の入力に電圧が入力されたときにプローブの電源がONします。  
両方のスタート入力に電圧が入力された場合は、エラー状態となります。



## 使用上の特長

### 電源 ON/OFF 方式

OMI-2Tは電源 ON/OFF 方式がオプティカルON/オプティカルOFFの設定でのみ動作します。

オプティカルON/オプティカルOFFの設定は、レニショーの OMP シリーズの主軸装着プローブ及び OTS 工具計測プローブ が対応しています。

OMI-2Tは、タイムアウト、スピン ON/OFF、シャンク ON/OFF 設定のプローブには対応していません。

### 起動時間

通常動作におけるモジュレーテッド方式プローブの起動時間は、(OMI-2Tのエラー出力が変化するまで)どちらのプローブでも最大 410 ms です。

電源OFFは即時行なわれます。

通常動作とは、プローブの ON/OFF 状態が受信機の ON/OFF 状態と同期している状態を指します。アクティブなプローブと、それぞれのシステム LED の点灯が一致するはずですが。

プローブ 1 からプローブ 2、またはプローブ 2 からプローブ 1 に切り替える場合、機械のスタート入力をキャンセルしてからもう一方のスタート信号を入力するまで 1 秒必要です。

### 同期の回復

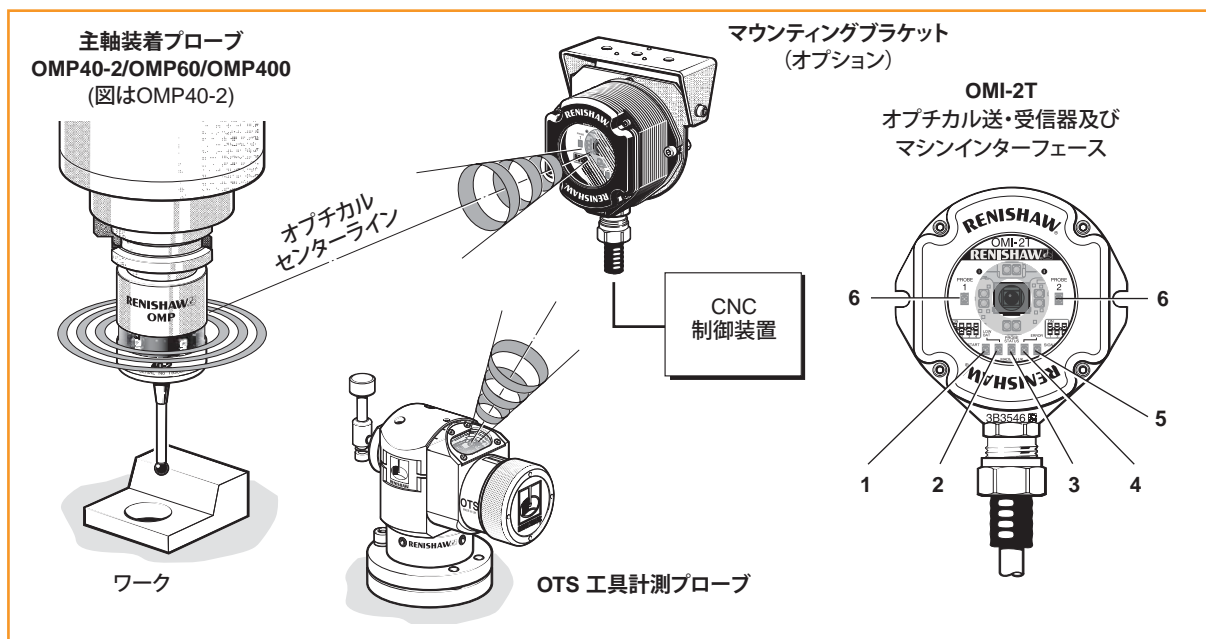
動作中に異常が発生すると、受信機とプローブの同期が失われる場合があります。この場合に次のM信号が入力されると、内部で同期の回復が開始されます。

次ページへ続く

## データシート

### OMI-2T オプティカル・マシン・インターフェース

#### OMI-2T は「モジュレーテッドモード」で動作する主軸装着プローブとお使いいただけます



#### 使用上の特長 (前ページより続く)

##### 同期の回復

異常な動作状態からのシステム回復にかかる時間は、最大で3.5秒です。

制御装置が3.5秒以内にレディ信号を必要とする場合、この時間遅延により機械アラームとなる場合があります。

##### OMI-2Tの取り付け位置の最適化

システムの取り付け時、OMI-2Tの最適な取り付け位置を決定するために、受信信号強度を赤、黄色、緑で示す信号受信状態表示LEDが利用できます。

##### 警告:

2組のシステムを至近距離で動作させる場合、一方の機械のプローブから出される信号を他方の機械のOMI-2Tが受信したり、またその逆がおこったりすることがないように注意して下さい。

プローブ信号の受信状態が悪くなり、エラーLED表示が青、黄、紫のどれかに変わった場合、アクティブな方(プローブ1またはプローブ2)のシステムへのスタート信号がOFFになるまで、エラー出力及び表示を継続します。

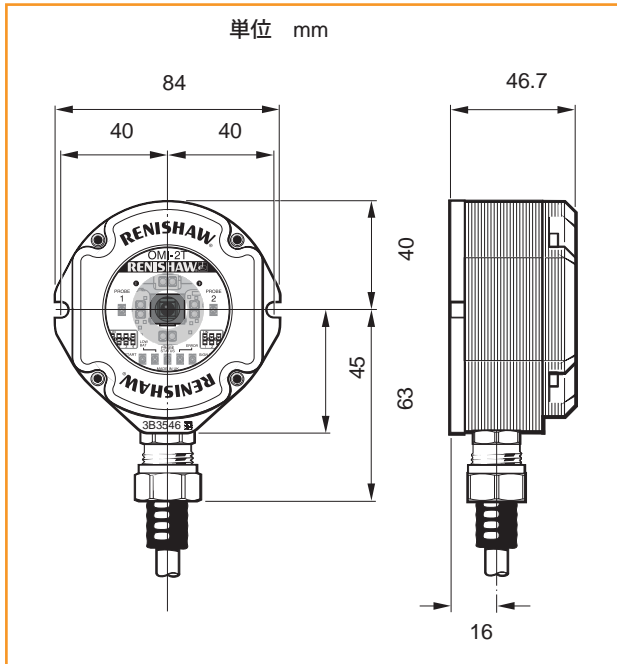
OMI-2Tに直接照射する光源がある場合は、その光を遮る遮蔽板が必要になる場合があります。

#### OMI-2T 診断用LED

LED表示により、システムの動作状態を視目で確認できます。

1. LED(黄)ースタート信号  
スタート信号がプローブに送信されたときに点灯します。
2. LED(赤)ーローバッテリー  
赤 - ローバッテリー  
OFF - バッテリー良好
3. LED(緑、赤)ープローブステータス  
OMI-2Tに電源が供給されると、次の二色のどちらかに点灯します。  
緑 - プローブシート状態  
赤 - プローブトリガー状態またはエラーが発生した状態
4. エラー LED  
通信エラーの状態を示します。  
赤 - プローブからの信号が低下もしくは停止した状態  
青 - 2つのモジュレーテッド信号を受信  
黄 - 光学干渉もしくはプローブ信号の受信状態が弱い  
紫 - 光学干渉もしくはプローブ信号の受信状態が弱いためトリガー信号に遅れが生じている状態
5. プローブ信号受信状態LED  
赤 - プローブからの信号を受信していない  
黄 - プローブからの信号が弱すぎる、もしくは光学干渉が存在する。  
緑 - プローブからの信号の受信状態が良好
6. アクティブなシステム表示LED  
どちらのスタート信号(プローブ1またはプローブ2)がアクティブかを表示し、機械からのスタート信号の入力がOFFすると消灯します。

## 各部寸法



## ケーブルの装着

- ケーラントが溜まらないように、ケーブル出口が下に向くように OMI-2T を設置して下さい。
- 本体へのケーブル引き込み口はコンジットグラウンドによりシールされています。
- ケーブルを物理的損傷から保護するために、フレキシブルコンジット等を使用して下さい。
- ケーブルは電磁ノイズの発生源から十分に離して取り回して下さい。
- ケーブルを接続する際は、必ずスクリーンも接続して下さい。

### ケーブルの仕様

外径 $\phi$ 7.5 mm の13芯シールドケーブルで、各芯線は $\phi$ 0.1 mmの18本縊りです。

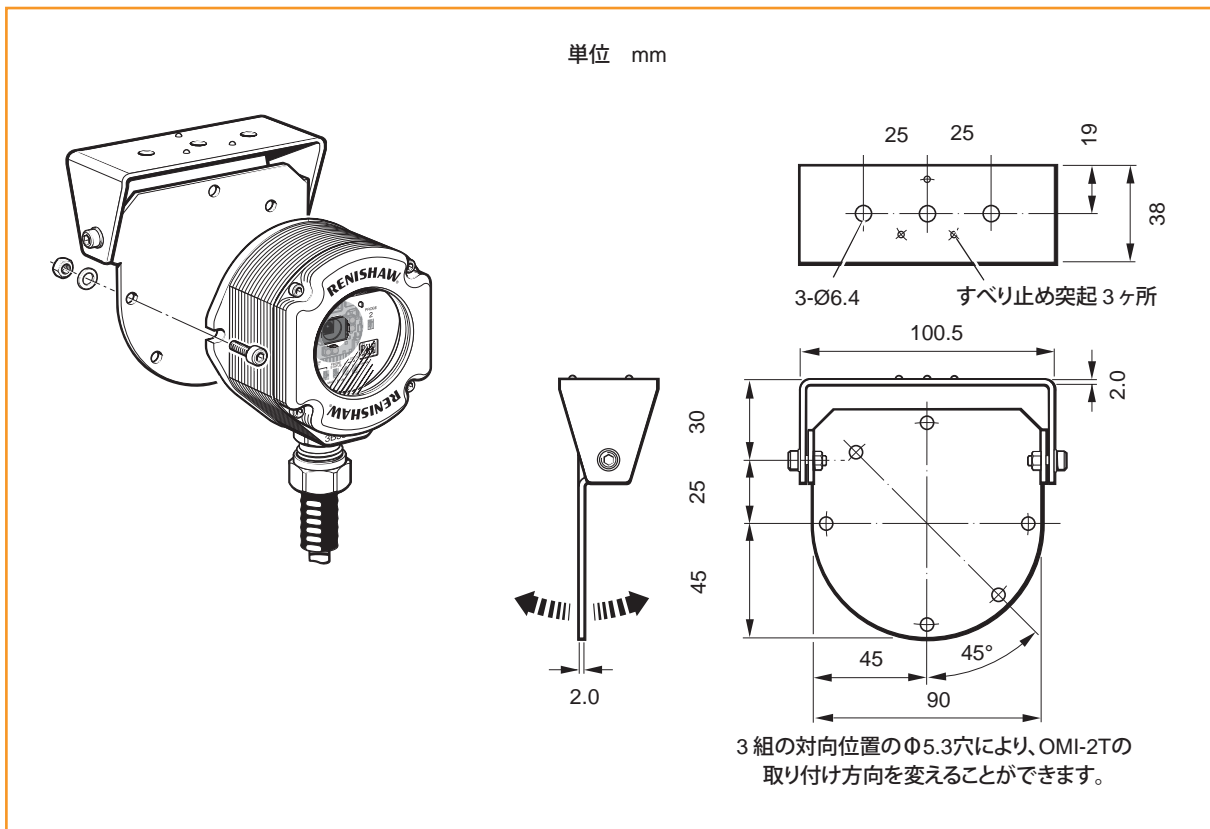
### 標準ケーブル長

OMI-2T は、8mのケーブル長のを標準在庫しています。

### 注:

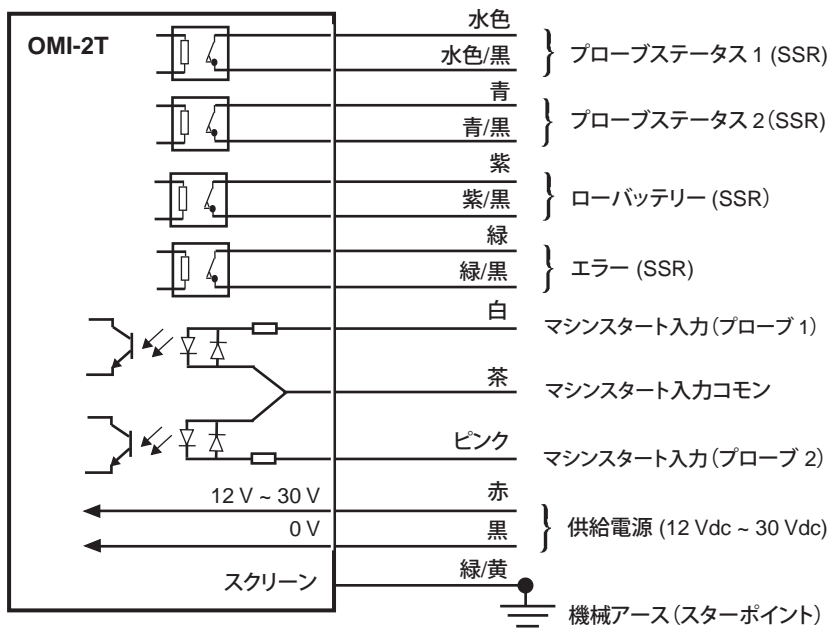
ケーブル長の合計は、25m 以下になるようにして下さい。

## マウンティング ブラケット (オプション)



## 電気結線図

(出力グループ図併記)



## パーツリスト - 製品をご注文の際は、パーツNo も併せてお知らせください。

タイプ	パーツNo.	内容
OMI-2T キット	A-5439-0049	OMI-2Tユニット: 8 m ケーブル付属、ツールキット
OMI-2T キット	A-5439-0050	OMI-2Tユニット: 15 m ケーブル付属、ツールキット
マウンティング ブラケット	A-2033-0830	OMI-2T取り付け用ブラケット
コンジットキット	A-4113-0306	ポリウレタン製コンジット1 m、隔壁用コンジットアダプタ (M16)
ウィンドウ交換キット	A-5191-0019	ウィンドウアセンブリ (Oリング付属)、M3 x 14 mm ステンレスボルト (3 本)、 M3 x 5 mm ステンレスボルト (3 本)、2.5 mm 六角レンチ
ツールキット	A-5191-0300	2.5 mm 六角レンチ、4 mm 六角レンチ、圧着端子 (14 個)、M5 ボルト (2本)、M5 ワッ シャー (2 個)、M5 ナット (2 個)
<b>カタログ・取り扱い説明書</b> レニショーのホームページ、www.renishaw.jp からダウンロードすることもできます。		
OMI-2T	H-5439-8507	インストレーション及びユーザズガイド OMI-2T
OMP40-2	H-4071-8200	データシート OMP40-2 (英語版)
OMP400	H-5069-8204	データシート OMP400
OMP60	H-2000-2131	データシート OMP60 (英語版)
OTS	H-5514-8200	データシート OTS (英語版)

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サイトをご覧ください。

[www.renishaw.jp/contact](http://www.renishaw.jp/contact)

レニショーは、本書の内容、仕様等に対して予告なく変更することがあります。また、本書作成にあたり、  
細心の注意を払っておりますが、誤記等により発生するいかなる損害の責任を負うものではありません。



H - 5439 - 8203 - 01