

はじめにお読みください

MRS-104A-S

4chひずみ送信機

このたびは、共和電業の製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。
本書をよくお読みいただき、末永くご愛用いただきますようお願い申し上げます。
本書および各種取扱説明書に説明されている以外の方法ではお使いにならないでください。

本書に記載した会社名、商品名は一般に各社の商標または登録商標です。
本製品の一部または全部を無断で複写・複製することを禁止します。
本製品は株式会社共和電業の著作物であり、その著作権は株式会社共和電業に帰属します。
本書の内容は、予告なく変更することがあります。
本製品を使用した際に生じるいかなる損害に関しても、弊社がその一切の責任を負わないものとします。

日本語、英語以外の言語については、以下のリンクをご参照願います。
<https://www.kyowa-ei.com/eng/support/download/manual/acquisition/index.html>

● 標準付属品

デジタルテレメータ：MRS-104A-Sは、下記の付属品と一緒に梱包されています。
梱包を開けましたら、付属品が揃っていることをお確かめください。

- 標準付属品
 - 締結補助金具 2個
 - 4Gアダプタ（ADP-401）＊ 2個
 - 電源アダプタ（ADP-40P）＊ 1個
 - 0番1種ナベ小ネジ（M2x4）＊ 3本
 - 動作確認用電池ケース（単四×2本用）（SBH4211AS） 1個
 - IDラベル 1部
 - 製品保証について 1部
 - ＊ 送信機本体に装着済み

● 別売品

- 162Wアダプタ（120Ω）（ADP-402-120）＊
- 163Wアダプタ（120Ω）（ADP-403-120）＊
- ＊ 4チャンネル測定するには2個必要（アダプタ1個は2チャンネル分）

● 安全上の注意事項（ご使用前に必ずお読みください）

本製品は、「仕様」に記載されている内容に添って設計されています。仕様を外れるような環境では使用しないでください。
故障の原因になる可能性があります。

- ・ご使用前に
ご使用に際しては、下記の安全事項および各種取扱説明書の注意事項を必ずお守りください。
なお、これらの注意に反したご使用により生じた損害につきましては、共和電業は責任を負いかねます。
本製品には、安全にご使用して頂くために、下記シンボルマークを使用しています。

	保護接地端子を示します。 本製品に、この表示のある端子は、必ず接地してください。
---	---

- ・注意表示について
この「安全上の注意事項」は安全にご使用いただくために、下記の警告、注意表示が使用されています。

	警告	取り扱いを誤った時、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合
	注意	取り扱いを誤った時、使用者が損害を負う危険が想定される場合、および物的損害の発生が想定される場合

警告

- 電源
 - 火災防止のため、本製品の電源電圧仕様と、お使いになる電源電圧が適合していることを確認してから、電源を接続してください。
 - 電源極性の逆接続は故障や事故の原因になります。絶対に行わないでください。
- 引火性ガス等の雰囲気
火災や爆発事故を防止するため、引火性ガス、引火性蒸気、引火性粉塵のある場所では使用しないでください。
- 異常が生じた場合
発煙、異臭および異音などの異常が発生した場合は直ちに電源をOFFにし、本体から電源ケーブルを外してご使用を中止してください。また、異常発生時の火災を防止するために本製品を可燃物の上や近くに設置しないでください。
- アダプタの着脱
アダプタの着脱は、必ず電源をOFFにした状態で行ってください。感電、性能の低下、故障の原因となります。
- ケーブルの着脱
ケーブルの着脱は、本製品および接続する機器の電源をOFFにした状態で行ってください。感電、性能の低下、故障の原因となります。
- 本製品の使用について
 - 医療機関での無線機器使用禁止場所や医療電気機器の近くで使用することは絶対におやめください。また、埋め込み型心臓ペースメーカー装置部から離してご使用ください。医療機器の誤作動の原因となり、生命の危険をもたらすおそれがあります。
 - 航空施設及び航空機内で使用することは絶対におやめください。航空設備の誤作動の原因となり、生命の危険をもたらすおそれがあります。
- 保全策の併用
本製品の故障によりシステム系に二次的災害発生の可能性のある場合は、必ず別の技術手段による保全策を併用してください。

警告

- 分解、改造
分解、改造をしないでください。感電、故障の原因になります。また保証対象外となります。
- 電池の取り扱い
 - 一次電池を使用する場合、充電しないでください。
 - 二次電池を使用する場合、使用する電池に指定された充電器で充電してください。
 - ＋－を正しく接続してください。液漏れ、発熱、発火、破裂の原因になります。
 - 火中への投入や加熱はおやめください。液漏れ、発熱、発火、破裂の原因になります。
 - 使用する電池の＋端子と－端子を短絡させないでください。大電流による発熱や発火の原因になります。
 - 電池を並列接続する場合は、ダイオードを使用するなどして、電池に不用意に充電されることを防いでください。
 - 使用する電池は各メーカーの使用温度範囲でご使用ください。温度範囲外でのご使用は、電池の性能や寿命の低下、液漏れ、発熱、発火、破裂の原因になります。
- 設置について
 - 本製品を設置する際には、平らな場所に設置してください。
 - 本製品を回転体に取り付ける場合は、飛散対策用の保護カバー等を設置してください。
 - 本製品をネジによる締結で設置する場合は所定のネジ及びトルクで取り付けを行ってください。

注意

- 使用温度範囲内でお使いください。
本製品の使用温度範囲外でのご使用は、性能の低下や故障の原因になります。また、使用する電池は各メーカーの使用温度範囲でご使用ください。
電池の温度範囲外でのご使用は、電池の性能や寿命の低下、液漏れ、発熱、発火、破裂の原因になります。
- 使用湿度範囲内（20～85 % ※結露しないこと）でお使いください。
使用湿度範囲外や水滴のかかる環境でのご使用は、性能の低下や故障の原因になります。
- 環境が急激に変化した場合は、結露にご注意ください。
移動などにより周囲温度が急激に変化すると結露が発生する可能性があります。性能の低下や故障の原因になりますので、ご使用の際は結露が無いことを確認してから本製品の電源をONにしてください。
- 水濡れしないようにご注意ください。
本製品には防水・防滴機能はありません。故障や漏電の可能性がありますので、水濡れしないようご注意ください。本製品を屋外や多湿の場所で使用する場合は、本製品、電池及び配線への防水・防滴処理を講じてください。
- 大きな振動や衝撃の加わる環境では、使用しないでください。
仕様範囲外の連続した振動や大きな衝撃が加わりますと、性能の低下や故障の原因となります。また、振動・衝撃のある環境でご使用になる場合は、筐体と接続ケーブルをそれぞれ固定してご使用ください。
- 強い電磁界中では使用しないでください。
パソコンが使用できる環境でご使用ください。無線機、電子レンジ、電気炉など強い電磁界を発生する機器の周辺でのご使用は、性能の低下、誤動作、故障の原因となります。
- 静電気にご注意ください。
静電気による破壊を引き起こす可能性があります。本製品に触れる前に手のひらで金属などに触れ、静電気を逃してください。
- 電源事情の悪い場所ではご使用にならないでください。
性能の低下、誤動作、故障の原因となります。電源電圧仕様の範囲内でご使用ください。また、瞬時停電やノイズの無い電源でご使用ください。
- 溶接機の近くへのセンサの設置や、溶接機の近くでの測定は行わないでください。
出力の異常、誤動作、故障の原因となります。
- ほこり、粉じん、腐食性ガスにさらされる環境では使用、保管しないでください。
性能の低下や故障の原因になります。
- 海に近い場所で使用、保管する場合は、外気を遮断する措置を講じてください。
性能の低下や故障の原因になります。
- 高圧および低圧の環境下では使用しないでください。
誤動作、性能の低下、故障の原因となります。
- 本製品は標準的な大気圧下での使用を意図して設計されています。
電源をOFFにした後、再び電源をONにする場合は5秒以上待ってから行ってください。5秒以内に電源をONにしたり、ON/OFFを繰り返すと、電源ON時に発生するラッシュカレント（突入電流）により、性能の低下や故障の原因になります。
- 接続ケーブルは引っ張らないでください。
接続ケーブルは接続部に無理な力が加わらないように余裕を持たせて接続してください。接続ケーブルを引っ張ると、データ異常やケーブルの断線、コネクタの破損の原因となります。
- 使用前に予熱してください。
精度の良い測定を行うために電源投入後、約1時間の予熱時間を設けて測定を開始するようにしてください。
- 無線通信について
本製品は、無線LAN、Bluetooth®、電子レンジと同じ2.4 GHz 帯の周波数を使用しています。無線LAN等を使用した機器が妨害電波の発生源となり、本製品の通信エラーを発生させる原因となる場合があります。本製品の使用中、これらの機器が周辺にないことをご確認ください。
また、本製品専用設定ソフトウェアがインストールされたパソコンに搭載されている無線LANやBluetooth®も妨害電波の発生源となります。パソコンを使用して、本製品を操作する場合は、ご使用のパソコンに搭載されている無線LANやBluetooth®を停止してお使いください。
- 本製品の使用について
 - 携帯電話などの無線設備の使用が禁止されている所で使用することは絶対におやめください。
 - 標高2000 m以下でご使用ください。
 - 送信機を回転体に取り付ける場合は、飛散対策用の安全カバー等を設置してください。
- 清掃について
本製品が汚れた際には、乾いた柔らかい布で清掃してください。

● 本書における表記方法

本書において、説明に当たって以下のような表記を行っています。

- ・パネル面の表示について
パネル面に表示される名称は「 」で囲んで表記します。

- ・注意事項について
取り扱いにあたって特に注意していただきたい事項や、参考になる事項について、適宜下記のような注意を喚起する表記を行っています。

表記例

ご注意

取り扱い上、特に注意が必要な内容を記載します。

MEMO

取り扱い上、参考になるとと思われる内容を記載します。

● 製品の外観について

製作工程の都合上、製品の外観に外形寸法に影響しないわずかな凹凸、光沢及び色の不均一が生じる場合がありますが、製品の品質・性能・強度上の問題はありません。

● 製品概要

◆概要

回転シャフトのトルク測定や、ひずみゲージからの配線引き回しが困難な測定に、ワイヤレス測定（テレメータ）が望まれております。本製品は、テレメータとして求めている厳しい使用環境や条件（耐振・耐衝撃、狭スペースへの設置対応、広い使用温度範囲での高安定な測定、低消費電流によるバッテリー長時間使用、高速サンプリング等）を満たすべく開発されたテレメータです。

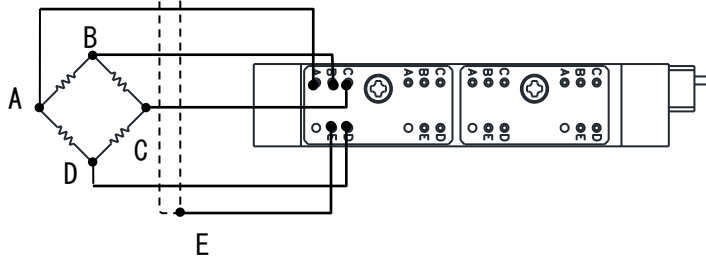
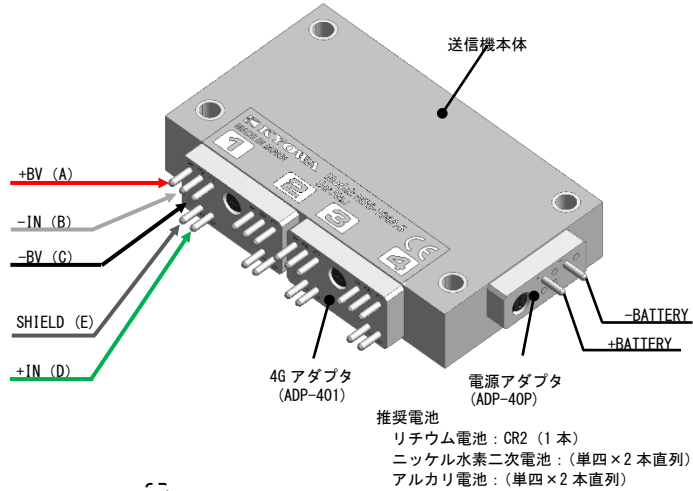
◆特長

- 最大4chアナログ入力対応のテレメータ
- 樹脂モールド（非金属筐体）構造（内蔵アンテナ見通し最大50mを無線化のため）
- 10mm薄型により、狭スペースへの設置対応
- 1000、2500、5000、10000、25000×10⁻⁶ひずみレンジを標準装備
- 50℃の周囲温度変化に対して、2.5×10⁻⁶ひずみ変動以内の高安定化
- ブリッジ断線確認機能搭載
- 最小使用可能電源DC2.2Vのため、単四×2本（eneloop®）で動作可能
- 連続使用可能：約13時間（アルカリ電池単四×2本）条件：23℃、ブリッジ抵抗120Ω
- 耐遠心加速度^{※1} 100G

- ※1 回転体に取り付ける場合は、飛散対策用の安全カバー等の設置をお願いします。
遠心加速度の仕様は、送信機の高さ(H)方向となります。

● 結線方法

下図の通り結線を行ってください。



ご注意

4G アダプタおよび電源アダプタは分離交換可能となっています。上記アダプタに搭載されているピンにハンダ付けして結線を行ってください。
コテのあて過ぎと、コテ先の温度が高すぎないようにご注意ください。

ご注意

センサとの配線は短くしてください。配線が長いとセンサの信号へのノイズ混入や、電波の送受信に悪影響となるおそれがあります。
電池との配線は短くしてください。電波の送受信に悪影響となるおそれがあります。
付属の電池ケース（単四×2本用）は耐振・耐衝撃・耐遠心に非対応です。動作確認用としてご使用ください。

MEMO

本製品は、4 ゲージ対応のアダプタとなる 4G アダプタが送信機本体に装着されています。1 ゲージでご使用になりたい場合は、4G アダプタをオプション品となる 162W アダプタ（ADP-402-120）または、163W アダプタ（ADP-403-120）に交換してご使用ください。

●準備

ご購入していただいた送信機を使用するためには、周波数CHが送・受信機で一致しているだけでなく、送信機を識別するための送信機IDと送信機情報（測定チャンネル数、レンジやブリッジ抵抗値等）を受信機に登録させる必要があります。
そのために、設定ソフトウェア（MRS-10B）の[ペア設定]を行うことで、指定した送信機IDと周波数CHを一致させ、送信機で既に登録されている送信機情報を受信機へ登録します。登録内容はそれぞれの不揮発性メモリに保存されるため、電源を切っても登録内容が保存されます。

ご注意

[ペア設定]を確実にするため、送信機と受信機を 50cm 以内に配置して実行してください。また、複数の送・受信機を使用する際には、必ず一組ずつ[ペア設定]を実行してください。詳しくは MRS-10B の取扱説明書をご覧ください。

◆ペア設定

ツールバーより[ペア設定]タブを選択し、送信機を識別するための送信機IDと通信に使用する周波数CHをプルダウンメニューより設定してください。



ご注意

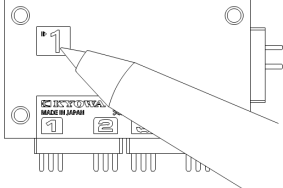
複数のペアを使用する場合は、送信機 ID と周波数 CH が他のペアと重複しないように設定してください。

ご注意

設定した送信機 ID と周波数 CH は通信を行うための大切な情報です。送信機 ID と周波数 CH の管理は厳重に行ってください。

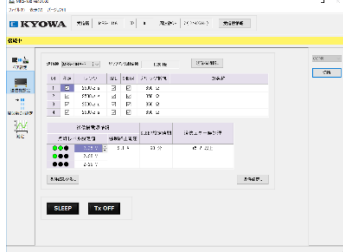
MEMO

送信機には、ID を記入するためのラベルが貼り付けてあります。設定した ID を油性ペン等で記入してください。
予備のラベルは送信機に同梱されています。



◆測定チャンネル数、測定レンジ、ブリッジ抵抗値設定

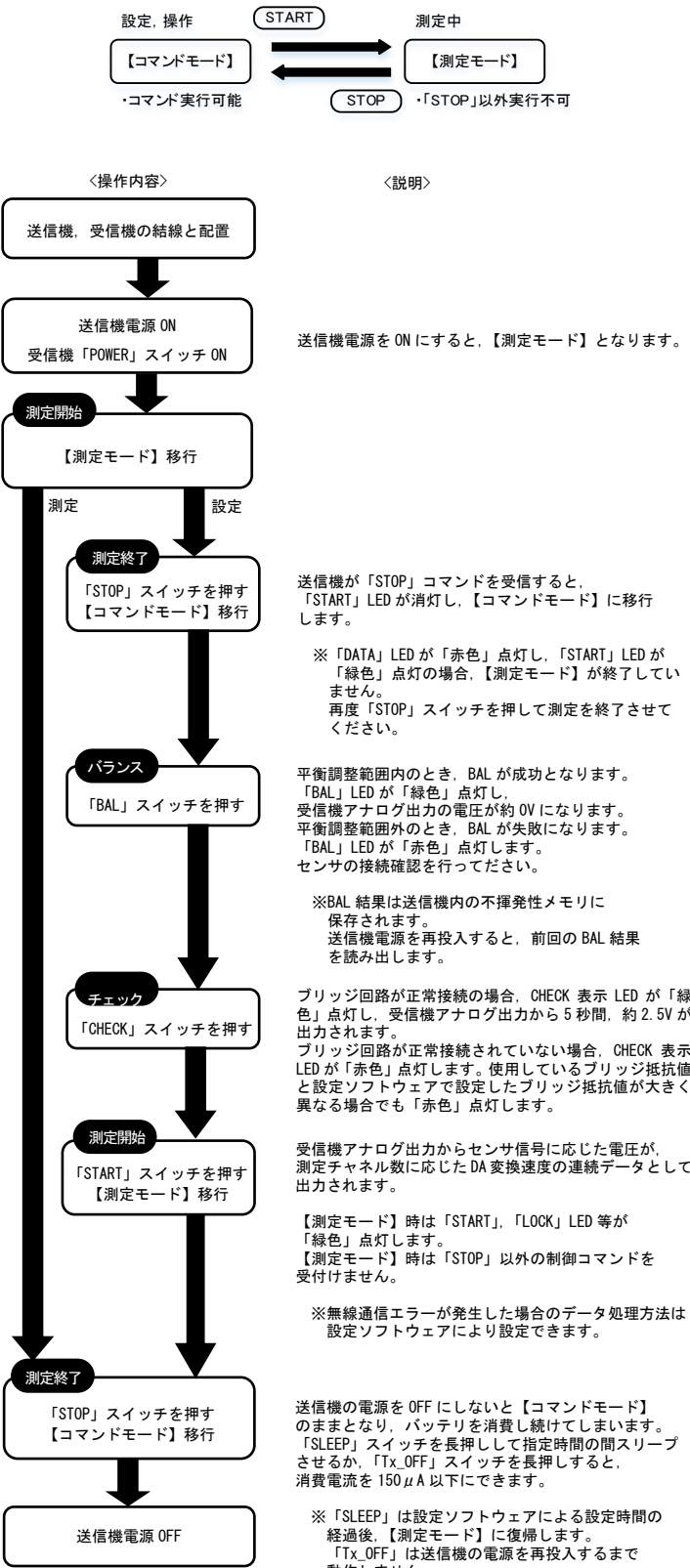
ツールバーより[送信機設定]タブを選択し、測定チャンネル数、測定レンジおよびブリッジ抵抗値を設定してください。



●計測までの操作

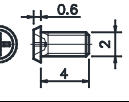
前節「準備」を完了させ、設定ソフトウェアがインストールされたパソコンを受信機から取り外します。送信機を結線し、送信機および受信機のアンテナを適切に配置した後、以下の操作を行うと、送信機の測定データが受信機アナログ出力から出力されます。受信機アナログ出力を御客様でご用意されたデータロガー等に接続することで集録することになります。

本製品は【コマンドモード】と【測定モード】の2つの状態が存在します。
【コマンドモード】は、測定レンジ等の設定や、「BAL」、「CHECK」、「START」等のスイッチ操作で、受信機からの各種コマンド実行が可能です。
【測定モード】は、送信機の測定データが受信機アナログ出力から出力されている状態であり、「STOP」以外のコマンドは受け付けません。
【コマンドモード】と【測定モード】の移動は「START」および「STOP」のスイッチ操作で行われます。

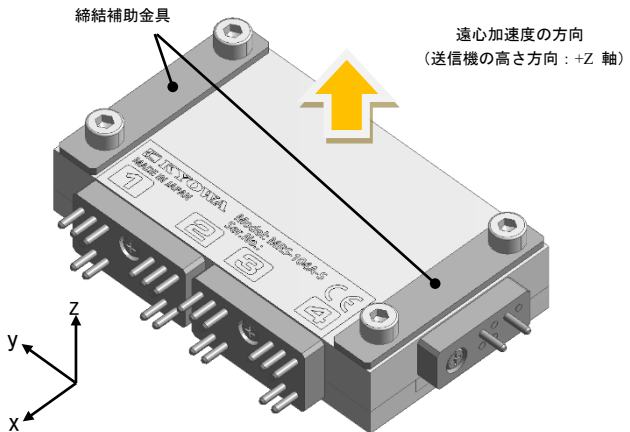


●送信機取付け

送信機本体は、下記表のネジによって、4Gアダプタ、電源アダプタや固定面へ取付けます。

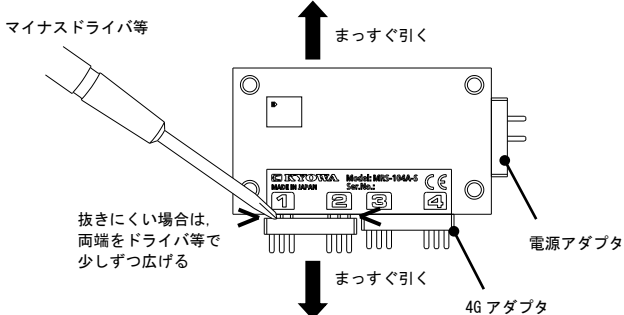
送信機本体への取付けネジ			
取付け対象	4Gアダプタ 電源アダプタ	固定面	
ネジ	種類	0番1種ナベ小ネジ(M2)	六角穴付きボルト(M2.5)
	材質	SWCH	SCM435
	仕上げ	黒色三価クロメート	黒色三価クロメート
	寸法		
送信機本体への最大締め付けトルク		0.1N・m	0.45Nm
取付け時注意点		最大締め付けトルクを超えた場合や、固定面が曲面または凸凹がある状態で送信機を取付けた場合、送信機本体に対して破損や亀裂の発生や、故障する可能性があります。	

送信機を長期的に運用して頂くために、下図に示す締結補助金具を介してボルトで送信機を固定してください。
回転体に取り付ける場合は、飛散対策用の安全カバー等の設置をお願いします。
遠心加速度の仕様は、送信機の高さ(H)方向となります。



●アダプタ基板の取り外し

送信機本体から4Gアダプタ、または電源アダプタを取り外すときは、小ネジ（M2）を取り外してから、それぞれのアダプタをまっすぐ引き抜いてください。
送信機のピンは非常に曲がりやすいので、ご注意ください。
引き抜きにくい場合は、送信機とそれぞれのアダプタの間にマイナスドライバ等を差し入れて、両端を少しずつ広げるようにして取り外してください。



ご注意

ピンが曲がってしまった場合は、ピンセット等でピンをまっすぐに修正してから使用してください。
曲がった状態で4Gアダプタ、または電源アダプタを挿入しようとすると、送信機のピンを破損する可能性があります。取扱いには十分ご注意ください。

●仕様

- 本体

・測定対象 : ひずみ（4G対応）、ひずみゲージ式変換器

・最大入力チャネル数 : 4

・適合ブリッジ抵抗 : 120～1000Ω

・ゲージ率 : 2.00固定

・ブリッジ電源 : DC1V

・測定レンジ : 1000、2500、5000、10000、25000×10⁻⁶ひずみ

・レンジ精度 : ±0.15%FS以内

・平衡調整範囲 : ±10000×10⁻⁶ひずみ以内

・AD分解能 : 16bit

・サンプリング周波数 : 測定チャネル数1 4.8kHz
測定チャネル数2 3.2kHz
測定チャネル数3 2.4kHz
測定チャネル数4 1.92kHz

・安定度 : 零点変動 : ±0.05×10⁻⁶ひずみ/°C以内

・感度変化 : ±0.01%/°C以内

・使用温湿度範囲 : -25～75℃、20～85%（結露しないこと）

・耐振性 : 294.2m/s² (30G)、10～500Hz

・耐衝撃性 : 980.7m/s² (100G)、11ms

・耐遠心加速度^{*1} : 980.7m/s² (100G)

・電源 : DC2.2～4.4V

・消費電流 : 62mA以下（条件：電源電圧3.0V、ブリッジ抵抗120Ω）

・連続使用時間 : 約12時間【リチウム電池CR2（Panasonic製1本）使用時】
約10時間【Ni-MH二次電池eneeloop®（BK-4MCC単四2本）使用時】
約13時間【アルカリ乾電池EVOLTA（LR03EJ単四2本）使用時】
※連続使用時間の条件：周囲温度23℃、ブリッジ抵抗120Ω
W55×H10×D32.5mm（突起部含まず）

・外形寸法 : 約32g

・質量 : 無線機器指令 2014/53/EU

・適合指令 : RoHS指令 2011/65/EU、(EU) 2015/863 (10物質)
- ・*1：回転体に取り付ける場合は、飛散対策用の安全カバー等の設置をお願いします。
遠心加速度の仕様は、送信機の高さ(H)方向となります。

- 無線部

・送受信周波数チャネル : 1ch(16chの内から1chを制御ソフトで選択)

・アンテナ : 内蔵アンテナ

・無線通信周波数帯 : 2.4GHz帯

・無線方式 : デジタル変調方式

・電波認証 : 日本、米国、中国、インド、タイ、台湾、EU

・通信距離 : 50m(見通し最大)

・使用環境 : 2.4GHz帯妨害波(無線LAN、Bluetooth®等)の無き環境

・周波数CHと無線中心周波数

周波数 CH	CH 0	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7
無線中心周波数 (GHz)	2.405	2.410	2.415	2.420	2.425	2.430	2.435	2.440

周波数 CH	CH 8	CH 9	CH A	CH B	CH C	CH D	CH E	CH F
無線中心周波数 (GHz)	2.445	2.450	2.455	2.460	2.465	2.470	2.475	2.480

- MRS-114A (4ch受信機) との組合せ

・アナログ出力電圧 : ±5V/レンジフルスケール

・精度 : ±0.2%FS以内

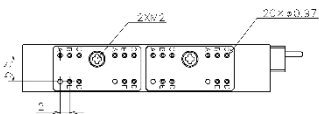
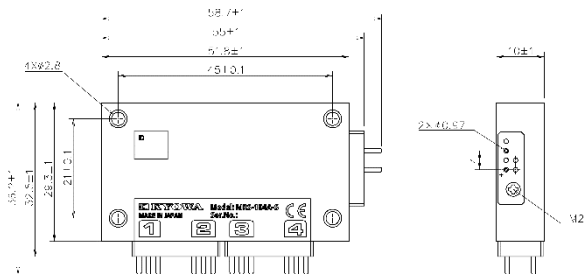
・応答周波数範囲と遅延時間

測定 チャネル数	サンプリング 周波数	応答周波数範囲	遅延時間
1	4.8kHz	DC～370Hz (偏差+0.5、-1dB) -3±1dB (at 480Hz)	11.1±0.3ms (at DC～480Hz)
2	3.2kHz	DC～320Hz (偏差+0.5、-1dB) -3±1dB (at 466Hz)	10.8±0.3ms (at DC～320Hz)
3	2.4kHz	DC～240Hz (偏差+0.5、-1dB) -3±1dB (at 424Hz)	9.8±0.3ms (at DC～240Hz)
4	1.92kHz	DC～192Hz (偏差+0.5、-1dB) -3±1dB (at 376Hz)	9.7±0.3ms (at DC～192Hz)

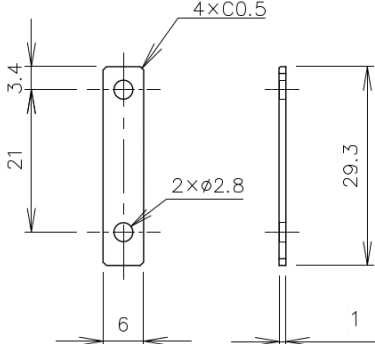
※ 1ch受信機(MRS-111A)との組合せ使用は不可

●寸法

- 本体



■締結補助金具

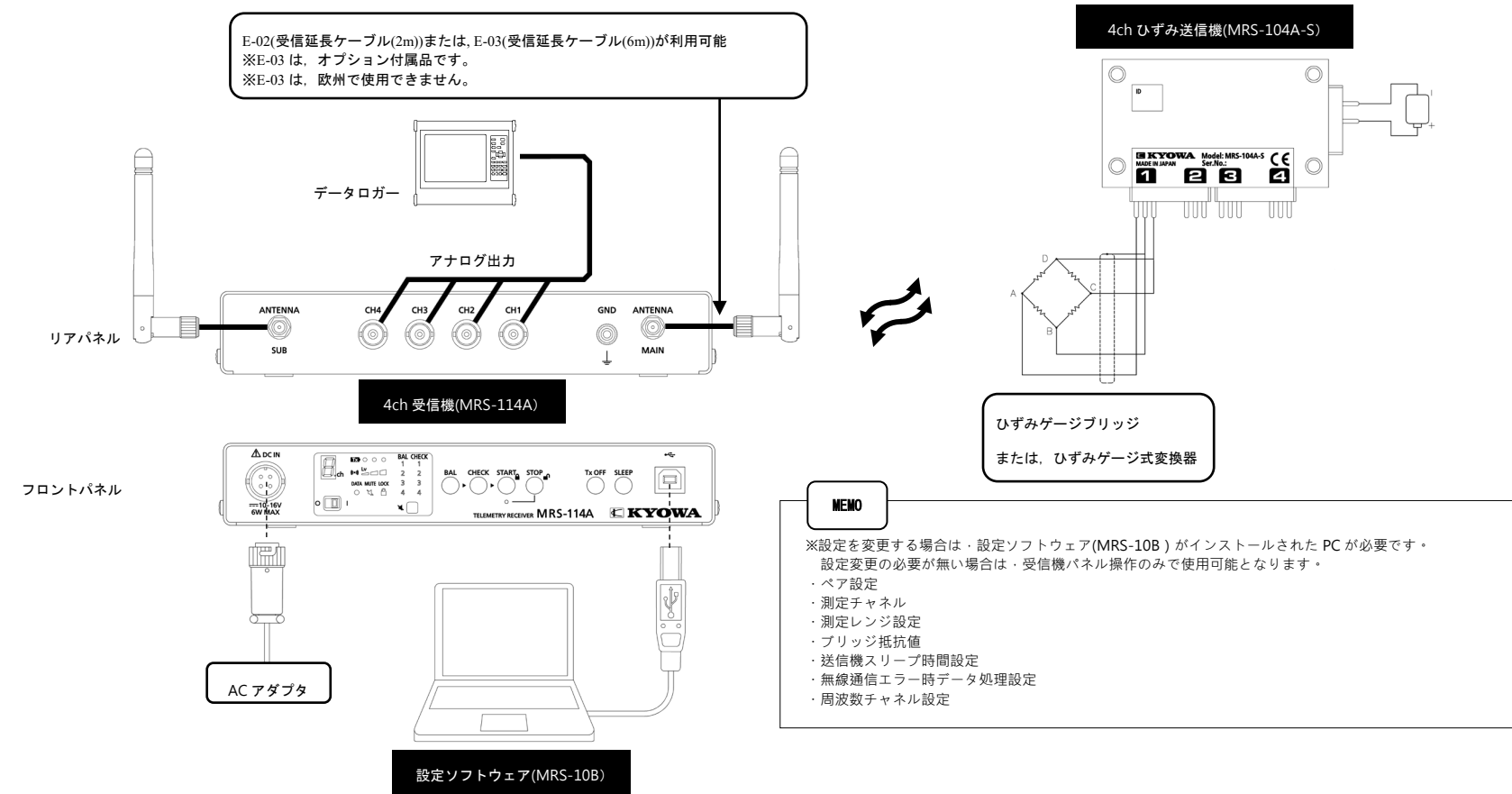


注記

- 指示無き角部は糸面取りC0.2以下
- 材質：SUS304

●補足資料

■テレメータ構成図



ご注意

IMPORTANT REGULATORY INFORMATION

本製品は以下の国・地域でのご使用いただけます。その他の国・地域ではご使用いただけません。

日本
機器認証について
本製品は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局の無線設備（技術基準適合認定：証明規則第2条第1項第19号）として、認証を受けています。
従って、本製品を使用するときに無線局の免許は必要ありません。
本製品をお客様の製品に組み込む際は、筐体の見やすい箇所もしくはお客様の製品取扱説明書、梱包又は容器等に下記認証情報を明示してください。
また、以下の事項を行うと法律で罰せられることがあります。
・本製品を分解／改造すること
・本製品に貼ってある証明ラベルをはがすこと
機器名称：MR-2400MA 工事設計認証番号：007-AE0235

USA
COMPLIANCE WITH ELECTRIC DIRECTIVES & REGULATIONS
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
[CAUTION]
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
Contains Transmitter Module
FCC ID: 2AJE9, MR-2400MA
This device should be used EXCLUSIVELY as the digital devices for industrial, commercial or medical test equipment. "Test equipment" includes devices used for maintenance, research, evaluation, simulation and other analytical or scientific applications in areas such as industrial plants, public utilities, hospitals, universities, laboratories, automotive service centers and electronic repair shops.

中国
REGULATORY INFORMATION in China
MRS-100系列产品符合《微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求》的无线电发射设备，无需取得无线电频率使用许可、无线电台执照、无线电发射设备型号核准，使用时请注意以下几点内容。

- （一）符合「微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求」的具体条款和使用场景，采用的天线类型和性能，控制、调整及开关等使用方法；
- （二）不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自更改发射天线；
- （三）不得对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰，也不得提出免受有害干扰保护；
- （四）应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗（ISM）应用设备的干扰或其他合法的无线电台（站）干扰；
- （五）如对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰时，应立即停止使用，并采取消除措施消除干扰后方可继续使用；
- （六）在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站（含测控、测距、接收、导航站）等军民用无线电台（站）、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备，应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定；
- （七）禁止在以机场跑道中心点为圆心、半径5000米的区域内使用各类模型遥控器；
- （八）微功率设备使用时温度和电压的环境条件。

INDIA
REGULATORY NOTRICE FOR Radio Frequency module
• Notice for users in India
The name of RF module: MR-2400MA

THAILAND
REGULATORY INFORMATION in Thailand

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

台湾
REGULATORY INFORMATION in Taiwan.
Contains the following NCC ID
MRS-111B and MRS-114A
MRS-101A-S
MRS-104A-S
MRS-101B-T
内含发射器模組：㊦CCAQ21LP0050T3
㊦CCAQ21LP0060T6
㊦CCAQ21LP0070T9
㊦CCAQ21LP0080T2

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。



Compliance Information for 2.4-GHz Wireless Products Relevant to the EU and Other Countries Following the EU Directive 2014/53/EU (Radio Equipment Directive).

English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.
Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 2014/53/EU.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU.
Dansk:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 2014/53/EU.
Español[Spain]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directive 2014/53/EU.
Français [France]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 2014/53/EU.
Ελληνική [Greek]:	Αυτό ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/53/ΕΕ
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 2014/53/UE.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 2014/53/EU irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 2014/53/EU.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 2014/53/EU.
Português:	Este equipamento satisfaz os requisitos essenciais e outras provisões da Directiva 2014/53/EU.
Română [Romanian]:	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 2014/53/UE.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 2014/53/EU.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 2014/53/EU.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 2014/53/EU.

This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.
Website: https://www.kyowa-ci.com/eng/company/environment/eu_declaration.html
When mounting the product in customersr systems, it is required to proceed additional certification processes before placing on the market in EU member states to make customers products fully comply with relative EU standards.
Kyowa can provide a test report of conducted measurement portion for the radio module to customers. Customers can utilize the test report for the certification processes of own systems as it requires radio.