MANUAL No. 6G23-003 Rev.6 Published in Apr. 2023 Revised in Mar. 2024

infiSYS3.0 システム

ZARK X8 II /ZARK Nano

取扱説明書

● ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みのうえ、理解してお 使いください。

● お読みになった後は、いつでも利用できるよう大切に保管してください。

このたびは、infiSYS3.0 システム ZARK X8 II 中継機、ZARK Nano バッテリー型 子機(センサー体タ イプ)をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

この取扱説明書(以降、本書と省略します)は、infiSYS3.0 システム 中継機、ZARK Nano バッテリー型 子機(センサー体タイプ)(以降、本システムと省略します)の取り扱い方法、および注意事項を説明 したものです。

<重要なお知らせ>

- 本システムをご使用になる前に、必ず本書をよくお読みのうえ、理解してお使いください。
 また、お読みになった後は、いつでも利用できるよう大切に保管してください。
- 本書の内容および本システムについて、ご不明な点やご質問がありましたら、お買い求めの 営業所にお問い合わせください。
- 本システムの取り扱いには、本書に記載されていることだけでなく、本システムと接続する 計装機器の知識も必要です。また、安全に関しては、本書に記載されていることだけでな く、一般的に求められる安全知識も必要です。
- 本書は、日本語を母国語とする人を対象に作成しています。日本語を母国語としないお客様は、お客様の責任において本書の内容を十分に理解してください。
- 本システムを他の計装機器と組み合わせ、アセンブリとして転売または譲渡する場合は、必ず本書も一緒に添付しエンドユーザに渡してください。
- 同梱の機器を廃棄する場合は、必ず自治体の条例や法令に従ってください。
- 本システムの使用時には、本書に記載の内容でシステムを構成することが必要です。システムの構成例は、12ページを参照してください。
- 本書には、センサなどへの結線の説明をするために、別売品の説明も一部含まれています。
- 本書に掲載している画面内の情報やWindowsの基本画面は、操作説明のためのサンプルです。
 お客様がご使用されているコンピュータの表示画面とは異なることがあります。
- 本書に掲載された別売品のイラストは、実際とは異なる場合があります。
- 本書は、お客様がWindowsの基本的な操作について、ご理解いただいていることを前提に説明しています。Windowsに関することは、Windowsに付属の取扱説明書を参照してください。
- 本書に記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。



- Bluetooth® ワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG Inc. が所有する商標です。
- 本書の著作権は、[新川センサテクノロジ(株)]が所有します。本書の内容を無断で公開したり、どのような方法であっても複写・複製することは禁じられています。

<免責について>

- 当社は、本書に記載した指示事項を守らなかったり、または本システムの取り扱いや同梱の 機器の設置にあたり、不注意や配慮が足らないで生じた損害・傷害に対し、何ら責任はない ものとします。
- 本システムの誤使用や乱用、改造、分解などが原因で発生した直接または間接の損害・傷害、および損失利益の補償はいたしません。
- 当社は、本書および保証規定に記載されている事項を除いて、商品性に関する保証、特定の 目的や使用に関する保証、または特許侵害に関する保証など、明示の保証も黙示の保証も何 らいたしません。
- 当社は、本システムを運用した結果、およびその影響については、一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 当社は、推奨品以外の部品の使用により生じたすべての結果に対し、何ら責任はないものとします。

<本システムと同梱品の確認>

当社では、厳重な品質管理と品質検査を行い、信頼性の高い製品をお届けしております。 本システムがお手元に届きましたら最初に、ご注文通りの製品(注文品、付属品含む)がすべて同梱さ れていること、また、輸送途中での破損がないことを確認してください。 万一、同梱された注文品の破損や不足などがありましたら、お買い求めの営業所にご連絡ください。 本書の他に、次の注文品が同梱されています。

- 中継機 [ZX-3A2 (付属品 非防滴アンテナ)]^{*1}
- バッテリー型 子機(センサー体タイプ) [ZN-4A(付属品 登録コード)] *1
- *1 本書では総称して ZX-3A2 中継機、ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)を 子機と 呼ぶ場合があります。

<infiSYS3.0 サポートサイト>

infiSYS3.0 システムについて、お客様向けサポートサイトを開設しております。 設定に必要なソフトウェアもこちらからダウンロードください。

https://www.shinkawa.co.jp/infisys30support

<無線通信機器の国際認証について>

世界の各国・地域において無線機器を使用する際には、その国・地域の電波法に基づいた認証を受け る必要があります。

本システムで使用されている無線モジュールは、認証取得した国のみ使用可能です。 日本国外で使用される場合は、お買い求めの営業所までお問い合わせください。

<技術基準適合証明番号>

■ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)



FCC ID:SQGBL654

■ZX-3A□ 中継機



FCC ID:M82-WISE 1530 FCC ID:SQGBL654

<もくじ>

重要なお知らせ	2
免責について	3
本システムと同梱品の確認	3
もくじ	4

1章 安全にご使用いただくために......7

1.1 警	告マークについて	7
1.2 取	い り扱い上の注意	8
1.2.1	禁止事項	8
1.2.2	遵守事項	9
1.2.3	 電波に関する注意	
1.2.4	セキュリティに関する注意	

2章	はじめに	11
2.1	本システムの使用目的	11
2.2	システムの通信イメージ	11
2.2	2.1 ZX-3A2 中継機によるシステム	11
2.3	仕様	12
2.3	3.1 システムの仕様	12
2.3	3.2 ZX-3A2 中継機	13
2.3	3.3 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)	14
2.4	パッケージ以外に必要なもの	15
2.5	外形寸法と各部名称	16
2.5	5.1 ZX-3A2 中継機	16
2.5	5.2 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)	17

3章	設置	18
3.1	設置環境	
3.1	1.1 ZX-3A2 中継機の設置環境	19
3.1	1.2 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の設置環境	20
3.2	各機器の準備	21
3.2	2.1 ZARK X8II の準備	21
3.2	2.2 ZARK Nano の準備	22
3.3	ZX-3A2 中継機の取り付け方	24
3.4	ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の取り付け方	

28

4.1.4 VM-773B-A infiSYS アナリシスビューソフトウェアのインストール	29
4.2 ZX-3A2とPCの接続	
4.2.1 ZX-3A2 中継機と PC の接続	
4.2.2 COM ポートの確認	
4.2.3 COM ポートの設定	
4.2.4 ZARK X8II との通信接続	
4.3 ZARK System Config の設定(ZARK X8II)	
4.3.1 ZARK X8II の時刻設定	
4.3.2 ZARK X8II の設定値取得	
4.3.3 ZARK X8II の通信設定値入力	34
4.3.4 ZARK X8II の設定値送信	35
4.4 ZARK System Config の設定(ZARK Nano の登録)	37
4.4.1 Serial Number を直接入力する場合	
4.4.2 ZARK Nano をスキャンして登録する場合	
4.5 ZARK System Config の設定(ZARK Nano の設定)	41
4.5.1 ZARK Nanoの設定値入力	41
4.6 ZARK X8II/Nanoの設定値送信	
4.7 infiSYS アナリシスビューソフトウェアのデバイス登録	44
4.8 データ送信確認、カバーの取付	44
4.8.1 データ送信の確認	44

6 章	保守 · 点検	47
61	字 期占於	17

0.1	尼为	7.尽"'厌	4/
6.2	定期	月交換部品	47
6	5.2.1	バッテリー(電池)の交換	47
6	5.2.2	O リングの交換	49

7章 トラブルシューティング......50

7.1	トラブルシューティング一覧	50
		- •

保証規定

1章 安全にご使用いただくために

本システムを安全にご使用いただくために、必ずお読みください。

1.1 警告マークについて

本書では、お客様への危害や財産への損害を未然に防止し、本システムを安全に使用するために、必 ず守っていただきたい事柄を次のマークで表示しています。内容をよく理解し、必ず記載事項に従っ てください。

警告マーク	内容
▲ 警告	死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、この危険状態を警告します。 安全のため、必ずこの警告事項に従ってください。
▲ 注意	傷害を負う可能性が想定される場合、この危険状態を警告します。 安全のため、必ずこの注意事項に従ってください。
注意	物的損傷が想定される場合、この危険状態を警告します。 機材の損傷防止のため、必ずこの注意事項に従ってください。

Point Pointは、大切な事柄を強調したり、有益な情報を提供するときに使用します。

1.2 取り扱い上の注意

本システムを安全にご使用いただくために、必ずお守りください。

1.2.1 禁止事項



- 本システムは、医療用機器の近くで使用しないでください。また、心臓ペースメーカを装着されている人は、動作中の本システムに近づかないでください。 本システムは無線通信されるため、無線電波によって電磁妨害を及ぼし、生命の危険や健康を害する恐れがあります。
- 雷が発生したときは、本システム、およびこれらに接続されているケーブル類に触れないでくだ さい。アンテナなどへ落雷すると、感電する恐れがあります。
- 本システムの分解および改造は、絶対にしないでください。また、仕様に示した規格以外で使用しないでください。 機器の故障、および火災や人身事故につながる恐れがあります。
- 本システムに使用している無線モジュールは、日本国外でも使用可能な国がございますので、日本国外で使用される場合は、お買い求めの営業所までお問い合わせください。
- 本システムは、日本国の電波法の認証を受けた製品です。 必ず本製品の仕様書、取扱説明書に記載されている製品仕様範囲内の取り扱い方法でご使用くだ さい。記載されていない方法で使用された場合、法令違反となる場合があります。

注 意

本システムの周辺でトランシーバなどの無線機器、携帯電話、および電子レンジを使用しないで ください。

本システムに電磁波が照射されると、システムの誤作動や通信不良につながる恐れがあります。

1.2.2 遵守事項



本システムを設置する場合は、必ず[3章 設置]に記載の手順に従ってください。本システムの故障、および火災や人身事故につながる恐れがあります。



- 本システムを取り扱う前に、必ず本システムと接続する計装機器の取扱説明書もお読みください。 本システムの取り扱いには、計装に関する専門知識と本システム関連機器の知識が必要です。
- 本システムに触れる前は、必ず近くにある金属部を触るなどし、静電気を放電してください。 体に滞留する静電気によって、これらの機器が故障する恐れがあります。
- システムの安定を図るため、次の対策を行ってください。
 - 本システムは、取り付けねじを確実に締め付け、固定してください。
 また、これらのカバーは、必ず取り付けて使用してください。
 - 各ケーブルを媒体とするノイズの影響がある場合には、ノイズ対策部品(フェライトコア: ZCAT3050-1330/TDK など)を使用してください。
- 次の場合は本システムの使用を中止し、お買い求めの営業所にご相談ください。
 異常な状態で使用を続けると、火災および故障の原因につながります。
 - 機器から変な臭いがするとき
 - 機器が異常に熱をもっているとき
 - 機器を落としたとき
 - 機器のケースが破損しているとき
- 本システムは、直射日光を避けた次の場所に保管してください。高温多湿な場所、および腐食性 ガスが存在する場所に保管しないでください。
 - 温度:-20~+60℃
 - 湿度:5~95%RH(非凝結、非浸せき)

1.2.3 電波に関する注意

本システムで使用する周波数帯(2.4GHz)では、工場などで使用される移動体識別用の構内無線局や小型無線局が運用されています。

従って、本システムの使用にあたっては、無線・電波障害を回避するために、次の点に注意してくだ さい。

- 本システムの近くで移動体識別用の構内無線局や小型無線局が運用されていないことを確認 してください。
- もしも、本システムから移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉が生じた場合には、速やかに本システムの使用を中止(電源を OFF)してください。その後、混信回避のための処置(周波数チャネルの設定変更、パーティションの設置など)を行ってください。
- その他、本システムから移動体識別用の小型無線局に対して有害な電波干渉が生じるなどで お困りのときは、お買い求めの営業所にご相談ください。
- 電波環境に対する技術的なお問い合わせについては、お買い求めの営業所にご相談ください。

1.2.4 セキュリティに関する注意

本システムは、電波を利用して通信するために、電波の到達範囲内であればこれらの機器を自由に配 置することができます。

しかしその反面、ご使用になる PC や社内システムでセキュリティに関する対策を行っていない場合は、次のような問題を生じる恐れがあります。

- 第三者が電波を故意または偶然に傍受し、通信データを盗み見る恐れがあります。
- 第三者が無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、次のような行為をする恐れがあります。
 - 個人情報や機密情報を盗む
 - 不正な情報を流す
 - 傍受した通信データを変更して発信する
 - コンピュータウィルスなどを流し、データやシステムを破壊する

従って、本システムの使用にあたっては、上記問題をよく理解したうえで、お客様の責任においてセ キュリティ対策を実施してください。

2章 はじめに

2.1 本システムの使用目的

本システムは ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)で収集した機械振動データを ZX-3A2 中 継機を介し、Wi-Fi ルータから VM-773B-A infiSYS アナリシスビュー上のデータベースに傾向監視デ ータとして無線伝送するものです。

ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)は内部に振動、温度センサと電池が組み込まれていま す。設定された周期毎に内部センサにより機械の振動と温度を測定して無線伝送します。

主に電動機などの回転体を持つ機械の軸受振動および温度を傾向監視測定することに適しています。 バッテリー駆動により、中継機まで屋外見通し距離約40mの無線伝送をすることができます。

ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)は、回転機械における多目的な測定データを収集する ことができます。主な用途を下記に示します。

	測定データ	主な用途
加速度 加速度振動の変動の傾向監視		加速度振動の変動の傾向監視
速度 ISO10816の回転機械の軸受の振動シビアリティの傾向監視		

ZX-3A2 中継機は外部から電源を供給することにより、ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)とは屋外見通し距離約 40m の無線伝送をすることができます。



2.3 仕様

2.3.1 システムの仕様



2.3.2 ZX-3A2 中継機

センサ入力仕様		ZN-4A 接続数	$1 \sim 32^{*1}$
通	信仕様		
	ZN-4A との通信	無線方式 通信距離	: Bluetooth [®] Low Energy (BLE) 5.0 : 約 40m ^{*2 *3 *4}
	infiSYS3.0 との通信	Wi-Fi ルータを別途準 無線方式	準備してください。 :IEEE 802.11b/g/n
使用環境		使用温度 使用湿度	: -20 ~ +60℃ : 5 ~ 95% RH(非凝結、非浸せき)
電源		電源電圧 サーキットプロテクタ	: 100 \sim 240VAC, 50/60Hz : 6A
外形		収納箱寸法(mm) ケース材質	: 190(W)×280(H)×130(D) (突起部、取り付け金具を除く) 214(W)×451(H)×144(D) (アンテナ最大伸び状態) : プラスチック
皙量		約 1.6kg	

Model : ZX-3A2

*1 最大 32 台、ただし ZX-3A2 中継機の受信可能なエリアに 33 台以上存在しないこと。

*2 屋外見通しの良い直線距離です。

*3 設置位置や環境によって通信できる距離が大きく変わる可能性があります。

*4 設置前の通信状況確認を行ってください。

2.3.3 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)

Model	·	ZN-4A
	•	

		センサタイプ	: 3 軸 MEMS
加速度センサ		振動測定軸	:1軸/3軸(X-Y-Z方向)
		振動測定範囲	: ± 16 G peak
		振動周波数範囲	: 5 ~ 2000 Hz (± 3 dB)
治	再とこと	温度測定範囲	$:-20 \sim +85^{\circ}C$
温度センサ		温度センサ誤差	$: \pm 3^{\circ}$ C
測	定データ		
		測定パラメータ	:加速度(各軸) rms
	トレンドデータ		速度(各軸) cal. peak
			温度 ℃
		測定パラメータ	:加速度(各軸)
	波形データ	送信条件	:常時
	(反形) 一ク	データ数	:2048 点
		サンプリング周波数	: 6400Hz
		測定パラメータ	: 加速度(各軸)、速度(各軸)
	スペクトルデータ	送信条件	:常時
		ライン数	: 800/1600/3200 ライン
		送信データ	:周波数分析 Top10 データ
デ	ータ収集	設定周期	: 1/2/4/6/12 時間または1日間隔*1
		無線方式	: Bluetooth [®] Low Energy (BLE) 5.0
通	信仕様	送信先	: 中継機
		通信距離	: 中継機まで約 40m ^{*2 *3 *4}
÷		電池	: 1/2AA、3.6V リチウム塩化チオニル
卍	你	電池寿命	:3年*5、または約4000回*6のデータ収集・送信*7
		使用温度	$: -20 \sim +85^{\circ}C$
使	用環境	使用湿度	: 0 ~ 100% RH(非凝結、非浸せき)
		防滴構造	: IP66 相当
		外形寸法(mm)	: φ28×50(H) (取付ねじを除く)
外	形	ケース材質	: カバー部(プラスチック)、ベース部(ステンレス鋼)
		取付方法	: 取付ねじ(ねじ止め)、M6
	質量	約 75g (電池含む)	

*1 中継する ZN-4A の個数が 17 個以上の場合は、2 時間以上の設定を推奨

- *2 屋外見通しの良い直線距離です。
- *3 設置位置や環境によって通信できる距離が大きく変わる可能性があります。
- *4 設置前の通信状況確認を行ってください。
- *5 周囲温度 23±3℃、データ収集設定周期 12 時間の目安値です。
- *6 周囲温度 23±3℃、データ収集設定周期6時間、警報検出なしの目安値です。
- *7 測定データの指定、対象機器の警報発生状況、周囲温度及び通信状態などにより電池寿命が増 減します。

2.4 パッケージ以外に必要なもの

本システムをご使用いただくには、同梱の機器以外にも PC、USB ケーブル、Wi-Fi ルータ、および iPhone が必要です。これらはお客様でご用意をお願いします。

中継機設定用 PC の動作環境 (ハードウェア要件)			
PC/AT 互換のパーソナルコンピュータ			
プロセッサIntel Pentium®互換プロセッサ (1 GHz 以上)を推奨			
メモリ 4 GByte 以上を推奨			
ディスプレイ 解像度 1366×768 以上 (1920×1080 以上を推奨)			
外部接続 USB2.0/1.1			

中継機設定用 PC の動作環境 (ソフトウェア要件)						
製品名 エディション バージョン						
オペレーティングシステム	Microsoft [®] Windows [®] 10 (64bit)	Pro	-			
	Microsoft [®] Windows [®] 11 (64bit)	Pro	-			
その他	Microsoft® .NET Framework	-	4.0			

Wi-Fi ルータの仕様	
無線 LAN	IEEE 802.11b/g/n 対応

通信仕様(USB)	
規格	USB2.0 / 1.1
ケーブル	A - mini B (部品コード: 1904KBQ*1)

*1 USB ケーブルは付属しておりませんので、必要な場合は別途手配してください

2.5 外形寸法と各部名称

2.5.1 ZX-3A2 中継機

外形寸法







<標準付属品>

非防滴アンテナ

単位:mm

構成部品名称



2.5.2 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)

外形寸法



単位:mm

3章 設置



- 設置工事、配線および結線は、計装の知識を有する人が行ってください。
- すべての配線および結線工事が終了するまでは、絶対に通電しないでください。
 感電の恐れがあります。

注意

- 本システムに触れる前は、必ず近くにある金属部を触るなどして静電気を放電してください。
 体に滞留する静電気によって、これらの機器が故障する恐れがあります。
- 通電する前に、必ずすべての配線が正しく接続されていることを確認してください。
 本システムの故障、感電および火災の恐れがあります。
- 中継機や子機は、モータおよびリレーなどから離して設置してください。 また、入力・出力信号ケーブルは、電力系のケーブルや制御系のケーブルと一緒に付設しないで ください。モータおよびリレーから発生するノイズによって、本システムに悪影響を及ぼす恐れ があります。配線ダクトを分けることを推奨します。
- 設置工事終了後は、必ず本システムの取り付け状態を確認してください。
 これらの機器の落下原因につながります。

<u>Point</u>

ZX-3A2 中継機の電源入力コネクタには、[外部電源用の電源ケーブル]を接続します。本書では、説明 するために、[外部電源用の電源ケーブル]を電源ケーブルと総称します。

3.1 設置環境

3.1.1 ZX-3A2 中継機の設置環境

ZX-3A2 中継機は、次の環境条件および設置条件を満足する場所に取り付けてください。

<環境条件>

- 周囲温度: 稼動中のとき、-20 ~+60℃の範囲であること。
- 周囲湿度: 稼動中のとき、5~95%RH(非凝結、非浸せき)の範囲であること。
- 空気清浄度: 空気塵埃量は、0.2mg/m³以下であることが望まれます。 また、硫化水素、NOx ガス、および塩素などの腐食性ガスや鉄分、カー ボンなどの導電性塵埃は、特に少ないことが望まれます。 (硫化水素、および NOx ガスの許容量は、JEIDA-29(1979)CLASS S1 を目 安にしています。) JEIDA: 日本電子工業振興会 JEIDA-29(1979)CLASS S1 硫化水素: 0.01ppm 以下 NOx ガス: 0.05ppm 以下 (周囲温度: 25℃±5℃、湿度: 40~80%RH)

く設置条件>

• ZX-3A2 中継機のアンテナ部に壁や障害物がある場合は、下記に示すアンテナ可動範囲分の 空間を確保し、アンテナの向きを調整できるように配慮してください。



- ZX-3A2 中継機の周囲に鉄板などの電波を反射する材質がないことを確認してください。
- ZX-3A2 中継機は雨や水のかかる場所に設置しないでください。
- 40℃超の発熱物の上には設置しないでください。
- ZX-3A2 中継機の温度上昇を防ぐために直射日光を避けて設置してください。
- 直射日光が当たると予想される環境では、日光が当たらないように適切な処置を行ってくだ さい。

3.1.2 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の設置環境

ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)は、次の環境条件および設置条件を満足する場所に取り付けてください。

く環境条件>

- 周囲温度: 稼動中のとき、-20~+85℃の範囲であること。
- 周囲湿度: 稼動中のとき、0~100%RH(非凝結、非浸せき)の範囲であること。
- 振動条件: ±16G peak の範囲であること。
- 空気清浄度: 空気塵埃量は、0.2mg/m³以下であることが望まれます。
 また、硫化水素、NOx ガス、および塩素などの腐食性ガスや鉄分、カーボンなどの導電性塵埃は、特に少ないことが望まれます。
 (硫化水素、および NOx ガスの許容量は、JEIDA-29(1979)CLASS S1 を目安にしています。)
 JEIDA: 日本電子工業振興会 JEIDA-29(1979)CLASS S1 硫化水素: 0.01ppm 以下 NOx ガス: 0.05ppm 以下
 (周囲温度: 25℃±5℃、湿度: 40~80%RH)

く設置条件>

ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)は、次の防滴性能があります。
 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ): IP66 相当

Point

この性能を上回る状況が予想される環境では、雨や水がかからないように適切な処置(雨や水がかか らない屋内に設置するなど)を行ってください。

- ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の周囲に鉄板などの電波を反射する材質がない ことを確認してください。
- 85℃(温度計測機能範囲)の発熱物の上には設置しないでください。
- ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の温度上昇を防ぐために直射日光を避けて設置 してください。

3.2 各機器の準備

各機器は、次の手順で準備します。なお、本システムに組み込まない機器についての手順は省略して ください。

3.2.1 ZARK X8II の準備

1 中継機のカバースクリュー4点を緩め、本体からトップカバーを取り外します。



2 内部にアンテナがテープで張り付けてあるので取り出し、同軸コネクタに取り付けます。



3 メインユニットの蓋を固定しているテープを取り外し、蓋を開けます。

メインユニットの蓋は、閉めてしまうと容易には開けることができない構造となっています。 一連の作業が終了し、動作の確認が完了するまでは蓋を開けたままにしてください。

- 4 中継機の電源ケーブルをコンセントに接続します。
- 5 中継機のサーキットブレーカを ON にしてメインユニットに電源を供給します。 中継機の電源ケーブルが電源に接続されていることを確認します。
- 6 中継機のサーキットブレーカの[6A]を押し込み、メインユニットに電源を供給します。 このとき AC-DC コンバータの DC OK が点灯していることを確認してください。

7 メインユニットの LED 点滅を確認します。

通電後メインユニットではセルフテストが行われ、その結果を POWER LED の点滅で表示します。

POWER LED が点灯・点滅しない場合、お買い求めの営業所にご相談ください。



3.2.2 ZARK Nanoの準備

- 1 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)のカバーを外し、付属の電池を挿入します。 電池は+側を下にして挿入してください。
- 2 電池挿入後、必ずバッテリーサポートの取り付けをしてください。



3 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の起動を確認します。 電池を挿入後 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)内部ではセルフテストが実行され、 その結果を LED の点滅で表示します。

- ・正常:7回の点滅がすべて緑色
- ・LED が点灯・点滅しない:お買い求めの営業所にご相談ください。
- ・LED が一回でも赤色が点滅:電池を一度抜き、再度挿入してください。

電池を抜き差ししても赤色の点滅が再度発生する場合は、 お買い求めの営業所にご相談ください。



4 子機のカバーを閉めます。
 LED の点滅が終了した後、約 10 秒間連続して LED が緑色に点灯します。LED が消灯したら
 ZN-4A バッテリー型子機(センサー体タイプ)のキャップを閉めてください。

3.3 ZX-3A2 中継機の取り付け方

ZX-3A2 中継機は、ハウジングや床などへの直接取り付けとなります。

<u>Point</u>

ZX-3A2 中継機は、強固な平面に取り付けてください。

- 1 取り付け位置(ねじ穴深さは確保されているかなど)を確認します。
- 2 取り付け位置にあるねじ穴にねじ込みます。 推奨ネジサイズ: M6



電源供給型の取り付け寸法(単位:mm)

3.4 ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の取り付け方

ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)は、計測対象物にあらかじめ準備した取り付け位置に 取り付けます。付属のスタットボルトをご使用する場合にはマイナスドライバーを使用し、増し締め 後、ご使用ください。

- 1 取り付け位置(面は平面か、表面粗さは良好か、ねじ穴が取り付け面に対して垂直か、取付面に 塗装がないか、ねじ穴深さは確保されているかなど)を確認します。
- 2 取り付け位置にあるねじ穴にねじ込みます。
 推奨トルク: 2.65N・m(約 27kgf・cm)



ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)の取り付け寸法(単位:mm)



ZN-4A バッテリー型 子機(センサー体タイプ)

ZARK Nano の軸方向

X軸方向は、ベース部分の Ser. No.刻印で識別できます。



4章 設定

ZARK System Config、および infiSYS3.0 に中継機、子機を登録する手順について説明します。

アクセスポイントの確認	参照: 4.1.1 アクセスポイントの確認
Û	
ソフトウェアのインストール	
ZARK System Config のインストール	参照:4.1.2 ZARK System Config のインストール
VM-773B-A infiSYS アナリシスビュー	参照:VM-773B-A infiSYS アナリシスビュー
ソフトウェアのインストール	操作マニュアル セットアップ編
$\hat{\Gamma}$	
ZARK X8II と PC の通信接続	
COM ポートの確認、設定	参照:4.2.2 COM ポートの確認
	4.2.3 COM ポートの設定
ZARK X8II との通信接続	参照: 4.2.4 ZARK X8II との通信接続
<u> </u>	
ZARK System Config の設定	
時刻設定	参照: 4.3.1 ZARK X8II の時刻設定
設定値取得	参照 : 4.3.2 ZARK X8II の設定値取得
通信設定値入力	参照: 4.3.3 ZARK X8II の通信設定値入力
設定値送信	参照:4.3.4 ZARK X8II の設定値送信
$\hat{\Gamma}$	
ZARK Nano の登録	
ZARK Nano の登録	参照: 4.4.1 Serial Number を直接入力する場合
	4.4.2 ZARK Nano をスキャンして登録する場合
設定値入力	参照: 4.5.1 ZARK Nano の設定値入力
設定値送信	参照:4.6 ZARK X8II/Nano の設定値送信
$\overline{\mathbb{T}}$	
VM-773B-A デバイスと子機の登録	参照:VM-773B-A infiSYS アナリシスビュー操作マニ
	ュアル セットアップ編
Ţ	
ZARK X8II データ送信、カバー取り付け	参照:4.8 データ送信確認、カバーの取付

4.1 事前準備

4.1.1 アクセスポイントの確認

接続のためにアクセスポイントの情報が必要です。 アクセスポイントの SSID とパスワード情報の確認をしてください。

4.1.2 ZARK System Config のインストール

<インストール前の準備>

- 実行中のすべてのアプリケーションを終了する。
- インターネットに接続している場合は、プログラムのアップデートなどが実行中ではないことを確認する。
- ディスプレイやハードディスクなどの省電力機能を設定している場合は、インストール中に電源が 切れないように設定を変更する。



■ 本ソフトウェアは管理者権限を持つユーザでインストールを行ってください。

ZARK System Config をインストールします。

最新版ソフトウェアは下記サポートページより入手ください。 <u>https://www.shinkawa.co.jp/infisys30support</u>

インストールフォルダ内の[Setup.exe]をダブル クリックしてインストールします。

名前 ~	更新日時	看
📧 CheckDot.exe	2023/01/23 12:01	J
Release_Note_ZARK_SystemConfig_en.txt	2023/04/24 13:13	j
Release_Note_ZARK_SystemConfig_ja.txt	2023/04/24 13:11	Ē
📑 Setup.exe	2023/01/23 12:38	7
Setup.lua	2023/04/24 12:34	L
🎯 Setup_ZARK_SystemConfig.exe	2023/04/24 13:15	Ţ

4.1.3 ZARK System Config の起動

スタートメニューから、
 [ZarkX8IIConfiguratiog]をクリックして起動します。



Password 入力画面が表示されます。
 [0824]を入力し、OK ボタンをクリックします。

Password			
	ОК	Cancel	

3 メイン画面が表示されます。



4.1.4 VM-773B-A infiSYS アナリシスビューソフトウェアのインストール

VM-773B-A infiSYS アナリシスビューソフトウェアがインストールされていない場合は、インストールしてください。

詳細は「VM-773B-A infiSYS アナリシスビュー 操作マニュアル セットアップ編」を参照ください。

Point

infiSYS3.0 をインストールする PC と Wi-Fi アクセスポイントを Wi-Fi で接続する場合、 「自動的に接続」にチェックマークを入れておいてください。



4.2 ZX-3A2とPCの接続

4.2.1 ZX-3A2 中継機と PC の接続

- 1 電源ケーブルをコンセントに差し込みます。
- 2 ZX-3A2 中継機のカバースクリュー4 点を緩め、トップカバーを取り外します。



3 PC とメインユニットを mini-B USB ケーブルにて接続します。





4 ZX-3A2 中継機の電源ケーブルがコンセントに差し込まれていることを確認します。サーキットブレーカの[6A]を押し込むと、メインユニットに電源を供給(AC-DC コンバータのランプが 点灯)します。



4.2.2 COM ポートの確認

- 1 ZARK X8II と PC を接続し、ZARK X8II に電源が投入してあることを確認します。
- 2 スタートボタンを右クリックし、デバイスマネージャーを起動します。
- 3 ポート(COM と LPT)にて COM ポート番号を確認します。

		-	\times
	ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)		
	> ■ USB 3497 97 -> 97 -> > ■ $\pi - \overline{r}_1 x_0 \lambda \pi b_k U \pm \pi h$ > ● $\pi \lambda \overline{r}_1$ > ■ $\pi - \overline{r}_1 x_0 \lambda \pi b_k U \pm \pi h$ > ■ $\pi - \overline{r}_1 x_0 \lambda \pi h + \overline{r}_1 x_0$ > ■ $\pi - \overline{r}_1 x_0 \lambda \pi h + \overline{r}_1 x_0$ > ■ $\pi - \overline{r}_1 x_0 x_0 + \overline{r}_1 x_0 x_0$ > ■ $\pi + \overline{r}_1 x_0 x_0 + \overline{r}_1 x_0 x_0$ > ■ $\pi + \overline{r}_1 x_0 x_0 + \overline{r}_1 x_0 x_0 x_0 x_0$ > ■ $\pi + \overline{r}_1 x_0 x_0 x_0 x_0 x_0 x_0 x_0 x_0 x_0 x_0$		^
l	 ● 第二ト・(COM と LPT) ● USS 9/JPF が(r4, (COM3)) ● マウスと#のほかのポインティッグ デバイス 		
	 > ● モン > ● ユニバーサルシリアルパスコントローラー > 湾 ロの料1 > 粂 記憶城コントローラー 		v
	3		

<u>Point</u>

- 設定を行うときは、ZX-3A2とZN-4Aおよび、Wi-Fiアクセスポイントを近づけておいて、通信状態が良好な状態にしてください。
- infiSYS3.0 を起動しておいてください。

4.2.3 COM ポートの設定

ZARK System Config を表示します。

- メイン画面から[Tool] [Connection]を選択します。
 「Communication Information」画面を表示します。
- COM Port Number に表示されている番号を確認します。

 「4.2.2 COM ポートの確認」にて確認した番号と同じ場合は、[OK]ボタンをクリックします。
 「4.2.2 COM ポートの確認」にて確認した番号と違う場合は、「4.2.2 COM ポートの確認」で確認した番号に変更し、[OK]ボタンをクリックします。

×

4.2.4 ZARK X8II との通信接続

- 1 ZARK System Config のメイン画面から[Communication] [Connect] を選択します。
- 接続が成功すると画面下の表示が Connected と表示されます。
 通信に失敗した場合は再度[Communication] [Connect]を選択してください。



4.3 ZARK System Config の設定(ZARK X8II)

4.3.1 ZARK X8II の時刻設定

ZARK X8II に PC の現在時刻を設定します。

 メイン画面から[Communication] - [Set Time]を 選択します。

📕 ZARI	K System Config						
File	Communication	Tool	Help				
	Connect						
740	Disconnect						
	Get Configura	ation					
1-	Set Configura	ation	2	13-16	17-20	21-24	25
Set Time		Cha	nnel 1	Channel 2	Channe	el 3	
	Basic						
	× 6						

 ZARK X8II に時刻が設定され、表示部の時刻に 反映されます。

				-		×
	[TIME	2023/03	3/15	16:52	
	ZARK X8II					
-32	Information					
el 4	Device Name	X82-Te	st			
	Serial Number	X2B22	016			
	Firmware Version	0.0.4				
	Wi-Fi FW Ver.	0.2.8				

4.3.2 ZARK X8II の設定値取得

メイン画面から[Communication] – [Get Configuration] を選択します。

Get Configuration に成功するとメイン画面に ZARK X8II/ Nano の設定画面が表示されます。

ZARK	ZARK System Config – 🗆 X												
File	File Communication Tool Help												
										TIME 20	19/01/01	00:22	2
ZAR	ZARK Nano						ZARK X8II						
1	4 5–8 Basic Information Serial Number Firmware Versic Measure Spectral Resolut Spectral Resolut Spectral Type Alarm Velocity Acceleration Band	9-12 Cha n ion	13–16 nnel 1	17–20 Channel 2	21–24 Channe	25-28 al 3	29–32 Channel 4		Information Device Name Serial Numbe Firmware Ver Wi-Fi FW Ver BLE FW Ver. Measurement S Measurement Communication MAC Address IP Address Subnet Mask Analysis SSID SSID Passwo	e]]]]	
									InfiSYS IP Ad	ddress 0.0.0.0			
🔴 C	onnected [L	ISB] 3											

4.3.3 ZARK X8II の通信設定値入力

ZARK X8II の通信設定を行います。下記の入力可能項目を全て入力してください。

- Device Name
- Measurement Every
- IP Address
- Subnet Mask
- SSID
- SSID Password
- infiSYS IP Address

ZARK X8II	
Information	
Device Name	
Serial Number	
Firmware Version	0.0.1
Wi-Fi FW Ver.	0.2.8
BLE FW Ver.	2.0.0
Measurement Schedu Measurement Ever	y 1 hour ~
Measurement Schedu Measurement Ever	y <u>1 hour</u>
Measurement Schedu Measurement Ever Communication MAC Address	y <u>1 hour</u>
Measurement Schedu Measurement Ever Communication MAC Address IP Address	y <u>1 hour</u> ✓ (ff:ff:ff:ff:ff:ff 0.0.0.0
Measurement Schedu Measurement Ever Communication MAC Address IP Address Subnet Mask	Jle y <u>1 hour</u> ✓ ff:ff:ff:ff:ff:ff 0.0.0.0 0.0.0.0
Measurement Schedu Measurement Ever Communication MAC Address IP Address Subnet Mask Analysis	Iff:ff:ff:ff:ff:ff 0.0.0.0 0.0.0.0
Measurement Schedu Measurement Ever Communication MAC Address IP Address Subnet Mask Analysis SSID	Jie y <u>1 hour</u> ff:ff:ff:ff:ff:ff 0.0.0.0 0.0.0.0
Measurement Schedu Measurement Ever Communication MAC Address IP Address Subnet Mask Analysis SSID SSID Password	Jle y <u>1 hour</u> ~ [ff:ff:ff:ff:ff:ff 0.0.0.0 0.0.0.0 View

Ir	formation	
	Device Name	ZARK X8IIの機器名を入力します。任意の文字列を入力して ください。
	Serial Number	ZARK X8IIの Serial Number が表示されます。
	Firmware Version	ZARK X8IIの Firmware Version が表示されます。
Ν	leasurement Schedule	
	Measurement Every	本システム全体の収集周期を選択します。
		設定值: 1hour, 2hour, 4hour, 6 hour, 12 hour, 24 hour
С	ommunication	
	MAC Address	ZARK X8II が infiSYS3.0 と接続された状態で Get Configuration を行うと、Wi-Fi モジュールの MAC Address が 表示されます。
	IP Address	ZARK X8IIの IP アドレスを入力します。
	Subnet Mask	ZARK X8II のサブネットマスクを入力します。

A	Analysis					
	SSID	ZARK X8II、infiSYS 3.0 を接続するアクセスポイントの SSID を入力します。				
	SSID Password	ZARK X8II、infiSYS 3.0 を接続するアクセスポイントの SSID パスワードを入力します。				
		・View:*表示から通常表示に切り替えます。				
		・Hide:通常表示から*表示に切り替えます。				
	infiSYS IP Address	infiSYS 3.0 の IP アドレスを入力します。				

注 意

- 名称の項目には、「'」、「&」、「<」、「>」は使用しないでください。
- 本機は DHCP を使用して IP アドレスを自動取得ネットワークシステムには対応していません。
 固定された IP アドレスを割り当ててください。

4.3.4 ZARK X8II の設定値送信

- 1 メイン画面から[Communication] [Set Configuration]を選択します。
- 2 ZARK X8II にチェックマークを入れ[Set] ボタンをクリックします。

Select Configuration to Set				
ZARK YO I Configuration	Nano Configura	tion		
Zark X8 I 🗵	All			
	1 🖂	2	3 🗌	4
	5 🗆	6 🗌	7	8 🗆
	9	10 🗆	11 🗆	12 🗆
	13 🗆	14	15	16 🗌
	17 🗆	18 🗌	19 🗌	20 🗆
	21 🗆	22 🗌	23	24
	25 🗆	26	27 🗆	28 🗆
	29 🗆	30 🗆	31	32 🗆
			Set	Cancel

3 Set Configuration に成功すると[SetConfigurationResult]画面が表示されます。 [OK]ボタンをクリックします。

SetConfigurationResult	
ZarkX8II:OK	
ок	

- 4 [Communication] [Disconnect]を選択します。
- 5 X8II 中継機のサーキットブレーカの[6A]を押して電源を OFF にします。 再度サーキットブレーカの[6A]を押して電源 ON にします。
- 6 infiSYS3.0 と ZARK X8II の通信が開始されます。
- 7 [Communication] [Connect]を選択し、接続を再開します。

4.4 ZARK System Config の設定(ZARK Nano の登録)

ZARK System Config に ZARK Nano を登録します。

ZARK Nanoの登録をするには、2通りの方法(直接入力、スキャン)があります。

4.4.1 Serial Number を直接入力する場合

1 [Tool] – [Registration of ZARK Nano]を選択すると、Registration of ZARK Nano 画面が表示されます。

Channel List から登録/変更したいチャンネルを選択します。

Registration of ZARK Nano		
	Serial Number	Change
Channel List		
1 (None)		
2 (None)	ZARK Nano Search List	
3 (None)	Channel Serial Number	
4 (None)		
5 (None)		
6 (None)		
7 (None)		
8 (None)		
9 (None)		
10 (None)		
11 (None) 🗸		Search
Delete	-	
	OK Close	
		.1

Serial Number に登録/変更する ZARK Nano のシリアル番号を入力します。
 [Change]ボタンをクリックします。



3 Channel List の表示が入力したシリアル番号であることを確認します。 [OK]ボタンをクリックします。

Registration of ZAI	RK Nano				
		Seria	al Number		Change
Chann	eLList		L		
*1	Z2R18135	^			
2	(None)		ZARK Nand	Search List	7
3	(None)		Channel	Serial Number	
4	(None)				
5	(None)				
6	(None)				
7	(None)				
8	(None)				
9	(None)				
10	(None)				
11	(None)	~			Search
	Delete				
			ОК	Close	

Point _____

シリアル番号の重複がある場合、該当するチャンネルとシリアル番号が背景黄色/赤文字表示になり ます。

4 Select Configuration to Set 画面が表示されます。[Set]ボタンをクリックします。

Select Configuration to Set				
ZARK X8 II Configuration	Nano Configurati	on		
Zark X8 I 🗵	All			
	1 🗹	2	3 🗆	4
	5 🗆	6 🗆	7	8 🗆
	9	10 🗆	11 🗆	12 🗆
	13 🗆	14 🗆	15 🗆	16 🗆
	17 🗆	18 🗆	19 🗆	20 🗆
	21 🗆	22 🗆	23 🗆	24
	25 🗆	26 🗆	27 🗌	28
	29 🗆	30 🗆	31 🗆	32 🗆
			Set	Cancel

4.4.2 ZARK Nano をスキャンして登録する場合

- 1 [Tool] [Registration of ZARK Nano]を選択すると、Registration of ZARK Nano 画面が表示されます。
- 2 Channel List から登録/変更したいチャンネルを選択します。

Registration of ZAF	IK Nano	
Change	al Link	Serial Number Change
Chann	ei List	
1	(None)	
2	(None)	ZARK Nano Search List
3	(None)	Channel Serial Number
4	(None)	
5	(None)	
6	(None)	
7	(None)	
8	(None)	
9	(None)	
10	(None)	
11	(None) v	Search
	Delete	
	Delete	
		OK Close

- *3* [Search] をクリックします。
- 4 ZARK Nano Search List に接続可能な ZARK Nano の一覧が表示されます。 登録/変更したい ZARK Nano のシリアル番号をダブルクリックします。

ZARK Nano	Search List	Γ	4	
Channel	Serial Number			
Non-Regist	Z2R19997			
				- 3
			Carach	
			Search	

5 Serial Number にシリアル番号が表示されます。[Change]ボタンをクリックします。

		Г	
Serial Number	Z2R19997		Change
		L	

6 Channel List にシリアル番号が表示されます。 Channel List に正しいシリアル番号が表示されていることを確認し、[OK]ボタンをクリックします。

onanni	31 LISU	
*1	Z2R19997	
2	(None)	ZARK Nano Search List
3	(None)	Channel Serial Number Non-Regist Z2R19997
4	(None)	
5	(None)	
6	(None)	
7	(None)	
8	(None)	
9	(None)	
10	(None)	
11	(None) 🗸	Search
11	(None) v	Searc

Point

シリアル番号の重複がある場合、該当するチャンネルとシリアル番号が背景黄色/赤文字表示になり ます。

7 Set Configuration の画面が表示されます。[Set]ボタンをクリックします。

ZARK X8 II Configuration	Nano Configuratio	n		
Zark X8 I	All	21		
Zark X8 I 🗹	All			
	1 🗹	2	3 🗆	4 🗆
	5 🗆	6 🗆	7 🗆	8
	5		/	
	9	10 🗆	11 🗆	12 🗆
	13 🗆	14 🗌	15 🗆	16 🗆
	17	18 🗆	19	20
	21	22 🗆	23	24
	21	22	23	24
	25	26 🗆	27 🗆	28
	29 🗆	30 🗆	31 🗆	32 🗆
			Set	Cancel

8 これで ZARK X8II に Nano の情報が登録されます。

4.5 ZARK System Config の設定(ZARK Nano の設定)

4.5.1 ZARK Nano の設定値入力

メイン画面から[Communication] – [Get Configuration] を選択します。

Get Configuration に成功するとメイン画面に ZARK X8II/ Nano の設定画面が表示されます。

ライン数、警報の設定をおこないます。

ZARK System Config			- 0
File Communication Tool Help			
			TIME 2023/12/11 14:36
ZARK Nano			ZARK X8II
1-4 5-8 9-12 13-	16 17-20 21-24	4 25-28 29-3	32 Information
Channel 1	Channel 2 Cha	nnel 3 Channel 4	4 Device Name X2B29955
Pasic			Serial Number X2B29955
Basic			Firmware Version 1.0.3
Information			
Serial Number Z2R18135	Z2R18134 Z2R	218133 Z2R1813	12
Firmware Version 0.0.0	0.0.0 0	.0.0 0.0.0	Measurement Schedule
Measure			Measurement Every 1 hour
Spectrum Resolution 3200 Line	✓ 3200 Line ✓ 3200	Line v 3200 Line	✓
Spectrum Type Acc.	Acc. ~ Acc.	~ Acc.	Communication
Alarm			MAC Address
Velocity	0000		IP Address 192.163.0.100
Acceleration Open	Open	open Open	Subnet Mask 255.215.251.0
Band	Open)pen Open	Analysis
open		open	SSID TP-Link_8CE2
			SSID Password ******* View
			infiSYS IP Address 1977168 (1704
💛 Connected [USB] 3			

Information	
Serial Number	ZARK Nanoの Serial Number が表示されます。
Firmware Version	ZARK Nano の Firmware Version が表示されます。
Measure	
Spectral Resolution	ZARK Nano のライン数を選択します。 設定値: 800Line, 1600Line, 3200Line
Spectral Type	ZARK Nano から送信されるスペクトルの種類を選択します。 設定値:Acc.(加速度)、Vel.(速度)
Alarm	
Velocity	ZARK Nanoの警報値(速度)設定画面を表示します。
Acceleration	ZARK Nanoの警報値(加速度)設定画面を表示します。
Band	ZARK Nanoの警報値(CIV)設定画面を表示します。

必要に応じて警報設定を行います。

● Velocity 設定画面

ms			
	x	Y	Z
Warning Threshold	2.600 - mm/s - rms	2.600 - mm/s - rms	2.600 - mm/s - rms
Alarm Threshold	6.499 - mm/s - rms	6.499 - mm/s - rms	6.499 mm/s - rms
cal. pk			
	Х	Y	Z
Warning Threshold	3.677 - mm/s - cal. pk	3.677 - mm/s - cal. pk	3.677 - mm/s - cal. pl
Alarm Threshold	9.191 - mm/s - cal. pk	9.191 - mm/s - cal. pk	9.191 - mm/s - cal. pl
			014

● Acceleration 設定画面

cceleration (Channel: 1)			
rms			
	х	Y	Z
Warning Threshold	0.980 • m/s² - rms	0.980 • m/s² - rms	0.980 - m/s² - rms
Alarm Threshold	2.450 - m/s² - rms	2.450 - m/s² - rms	2.450 - m/s² - rms
true. pk			
	Х	Y	Z
Warning Threshold	1.386 - m/s² - true. pk	1.386 - m/s² - true. pk	1.386 - m/s ² - true. pk
Alarm Threshold	3.465 - m/s² - true. pk	3.465 - m/s² - true. pk	3.465 • m/s² - true. pk
			OK Cancel

● Band 設定画面

Band (Channel: 1)						
CIV 1x RPM Band	- Velocity Sp	ectrum -max p	k			
Lower Freque	ency Limit	48 - L	Ipper Frequenc	y Limit	52 <u>+</u>	
Warning Threshold Alarm Threshold	Horizontal (x) 225.220 + 225.550 + -	mm/s - max pk mm/s - max pk	Vertical (y) 225.220 - 225.550 - -	mm/s - max pk mm/s - max pk	Axial (z) 225.220 + 225.550 + -	mm/s - max pk mm/s - max pk
CIV 2x RPM Band	- Velocity Sp	ectrum -max p	k			
Lower Freque	ency Limit	98 ÷	Ipper Frequenc	y Limit 1	02	
	Horizontal (x)		Vertical (y)		Axial (z)	
Warning Threshold	225.220	mm/s - max pk	225.220 ÷	mm/s - max pk	225.220	mm/s - max pk
Alarm Threshold	225.550 -	mm/s - max pk	225.550	mm/s - max pk	225.550	mm/s - max pk
CIV 3x RPM Band	- Velocity Sp	ectrum -max p	k			
Lower Freque	ency Limit	147 <u> </u>	Ipper Frequenc	y Limit 1	52	
	Horizontal (x)		Vertical (y)		Axial (z)	
Warning Threshold	225.220	mm/s - max pk	225.220	mm/s - max pk	225.220	mm/s - max pk
Alarm Threshold	225.550 ÷	mm/s - max pk	225.550	mm/s - max pk	225.550 -	mm/s - max pk
					(OK Cancel

4.6 ZARK X8II/Nano の設定値送信

設定値の入力が完了後、設定値を送信します。 設定値等を行った場合も必ず設定値の送信を行ってください。

- 1 メイン画面から[Communication] [Set Configuration]を選択します。
- 2 設定を送信したい ZARK X8II/Nano にチェックマークを入れ[Set] ボタンをクリックします。

Select Configuration to Set				
ZARK X8 I Configuration	Nano Configurati	on		
Zark X8 I 🔽	All			
	1 🗹	2	3 🗆	4
	5 🗆	6 🗌	7	8 🗆
	9 🗆	10 🗆	11 🗆	12 🗆
	13 🗆	14 🗆	15 🗆	16 🗆
	17 🗆	18 🗆	19 🗆	20 🗆
	21	22 🗆	23 🗆	24
	25	26	27	28
	29		31	32
			Set	Cancel

3 Set Configuration に成功すると[SetConfiguratioResult] 画面が表示されます。 [OK]ボタンをクリックします。

SetConfigurationRe	sult	
ZarkX8II : OK		
ZurkAdir . OK		
	ОК	

4 設定値が更新されます。

4.7 infiSYS アナリシスビューソフトウェアのデバイス登録

VM-773B-A infiSYS アナリシスビューに ZARK X8II と Nano のデバイス登録を行います。 詳しくは「VM-773B-A infiSYS アナリシスビュー セットアップ編」を参照ください。

4.8 データ送信確認、カバーの取付

4.8.1 データ送信の確認

設定が完了後、子機の測定結果が、infiSYS3.0に送信されてくることを確認してください。

- データの送信を確認します。
 通常1時間ほどでデータが送信されますが、子機の接続台数が10台以上の場合には、データが送信されるまで1時間以上かかる場合があります。
 2時間以上経過してもデータが infiSYS3.0 に送信されない場合には、お買い求めの営業所にご相談ください。
- 2 設定が完了したら、中継機のカバーを取付してください。
 - 1) 中継機のメインユニットの蓋を閉めます。
 - 中継機のトップカバーを閉めます。
 中継機にトップカバーをかぶせ、カバースクリュー4点を締めます。

5章 ZARK System Config の機能

5.1 設定をファイルに保存する

メイン画面から
 [File] – [Save Configuration File] を選択します。

「名前を付けて保存」画面が表示されます。



- 2 表示されたダイアログで保存先のフォルダ とファイル名を入力して[保存]ボタンをク リックします。
- 3 パラメータがファイルに保存されます。

	> OS (C:)		~	õ	P OS	G)の検索	
理 モ 新しいフォルダー						.	-
OneDrive	6m	東新日時	1212	サイズ			
	Apps	2021/04/16 5:38	ファイルフォルダー				
PC	chronograf-1.8.9.1-1	2022/08/02 13:46	ファイル・フォルダー				
30 オブジェクト	DELL	2021/04/16 22:48	ファイル フォルター				
🖊 ダウンロード	Drivers	2021/04/16 22:25	ファイル フォルダー				
デスクトップ	ExProg	2023/03/01 9:41	ファイルフォルター				
H F#1X2h	ExProg_220618	2022/06/18 8:58	ファイル フォルダー				
V77++	ExProg_220902-15_ModbusTest	2022/09/16 15:52	ファイルフォルター				
III 22+	ExProg_220909東亜デモ	2022/09/09 20:16	ファイル フォルダー				
	ExProg_221108	2022/10/26 16:06	ファイルフォルダー				
₽ 23-999	ExProg_221123	2022/11/17 21:09	ファイル フォルター				
L OS (C:)	ExProg_2212207846backup	2022/12/20 10:34	ファイル フォルダー				
- ローカル ディスク (C	ExProg_230224	2023/02/24 9:17	ファイル フォルダー				
	ExProg_ISA100demo_221026	2022/09/20 12:31	ファイル・フォルダー				
ファイル名(N): ZARK	-SystemConfig.xml						
ファイルの種類(T): XMLフ	「アイル(*.xml)						

5.2 ファイルから設定を読み込む

メイン画面から
 [File] – [Load Configuration File] を選択します。

「名前を付けて保存」画面が表示されます。

ZARK System Config					
File Communication Tool H	lelp				
Load Configuration File					
Save Configuration File					
	12	13-16	17-20	21-24	25
	Char	nnel 1	Channel 2	Channe	el 3
Basic	Char	nnel 1	Channel 2	Channe	el 3

- 2 表示されたダイアログでファイルを指定し て[開く]ボタンをクリックします。
- 3 パラメータの内容がデバイスコンフィグに 復元されます。

	- water		÷		on follow of the	
 新しいフォルダー 					800 -	
^	名約	更新日時	種類	サイズ		
9199 J92X	Apps	2021/04/16 5:38	ファイル フォルダー			
OneDrive	chronograf-1.8.9.1-1	2022/08/02 13:46	ファイル フォルダー			
pc.	DELL	2021/04/16 22:48	ファイル フォルダー			
The second se	Drivers	2021/04/16 22:25	ファイル フォルダー			
30 7 7 9 1 9 1	ExProg	2023/03/01 9:41	ファイル フォルダー			
ダウンロード	ExProg_220818	2022/08/18 8:58	ファイル フォルダー			
デスクトップ	ExProg_220902-15_ModbusTest	2022/09/16 15:52	ファイル フォルダー			
F#1X2F	LxProg_220909東亜デモ	2022/09/09 20:16	ファイル フォルダー			
ピクチャ	ExProg_221108	2022/10/26 16:06	ファイル フォルダー			
1 FFX	ExProg_221123	2022/11/17 21:09	ファイル フォルダー			
57-3147	ExProg_221220すぎばらbackup	2022/12/20 10:34	ファイル フォルダー			
00100	ExProg_230224	2023/02/24 9:17	ファイル フォルダー			
05 (C)	ExProg_ISA100demo_221026	2022/09/20 12:31	ファイル フォルダー			
■ ローカル ディスク (C)	ExProg_対田パイオマス	2022/08/18 8:59	ファイル フォルダー			
ローカル ディスク (D:) 🗸	inetpub	2021/07/05 6:01	ファイル フォルダー			

5.3 ZARK System Config のパスワードを変更する

起動時のパスワードを変更することができます。ZARK X8II との通信が接続されていない状態で有効です。

- デフォルトのパスワードは"0824"です。
- パスワードを無効にすることはできません。
- パスワードとして使用できる文字は英数半角および空白文字です。
- 4 文字以上 15 文字以下の文字列を使用することができます。
 - メニューから
 [Tool] [Change Password] [Startup]を選択しま
 す。
 パスワード変更画面が表示されます。
 - 現在のパスワード、新しいパスワードを入力して[Change Password]をクリックします。
 - 3 新しいパスワードが有効になります。

Change Password	
Current Password :	
New Password :	
New Password again to confirm :	
Change Password	Close

5.4 ZX-3A2 に保存されている未送信の測定データを削除する

 本機能は、ZARK System Config Ver.1.0.9 以降で、 ZARK X8IIのファームウェア Ver.1.0.3 以降の場合に使用できます。

ZARK X8II は Nano から受信したデータを内部メモリに一旦保存し、受信時刻の古いデータから infiSYS3.0 に送信しています。Wi-Fi の電波状態が悪い場合や、Wi-Fi アクセスポイントから infiSYS3.0 間のネットワークの通信が不安定な状態が長時間発生した場合、大量のデータが ZARK X8II の内部メモリに保存されることがあります。その後ネットワークの通信が安定したときに ZARK X8II に保存されたデータが送信されるため、最新の測定データが infiSYS3.0 に送信されるまで 数時間以上かかる場合があります。

このような場合に、ZARK X8II に保存されているデータをすべて消去することで、Nanoから新たに送信される最新の測定データを infiSYS3.0 に送信することができます。

- 1 メニューから[Tool] [All Data Erase]を選択します。
- 2 [Yes] ボタンをクリックします。

ZARK System Config	\times
Are you sure you want to Erase all measurement data from Zark X8II?	
Yes No	

3 ZARK X8II に保存されている未送信の測定データがすべて削除されます。 この時 ZARK X8II と ZARK System Config の接続は切断され、ZARK X8II が再起動されます。

6章 保守・点検

本機の保守・点検について説明します。

6.1 定期点検

本機の性能維持とシステムの安定を図るために、1年に1回の周期で以下の項目を確認してください。

- 機器(本機、アンテナ、コネクタ)の外観に欠けや割れが無いこと。
- 測定データを収集していること。
- コネクタ部に緩みがないこと。

<u>Point</u>

- 点検時、汚れを取る際は、ベンジンやシンナーなどの薬品は使用しないでください。
- 上記項目を満足していない場合はお買い求めの新川電機株式会社の営業所までご相談ください。

6.2 定期交換部品

6.2.1 バッテリー(電池)の交換

<対象商品>

• バッテリー型 子機(センサー体タイプ)

本製品は有寿命部品である電池を使用しています。データ送信間隔が12時間で、電池寿命は3年となります。使用温度が高くなると寿命は短くなりますので、ご注意ください。 バッテリーを交換する場合、下記のOリングも併せて交換することを推奨します。

6.2.1.1 バッテリーの交換方法

1 ベースをモンキーレンチなどで固定し、カバーを外します。



2 バッテリーサポートを下図のようにして取り外します。



- 3 バッテリーとバッテリー端子の間にリボンを通します。
- 4 リボンを引き、バッテリーを取り外します。





5 新品のバッテリーを取り付けます。バッテリーの極性はベース側を正極(+極)にして取り付けま す。

メーカ:XENO

型名:XLP-050F/STD または XL-050F/STD 数量:1個





6 上部の LED が7回緑点滅をすることを確認します。



7 バッテリーサポートを下図のようにして取り付けます。





8 ベースをモンキーレンチなどで固定し、カバーを取り付けます。



Point

- バッテリーを取り付け、LED が7回緑点滅した後に無線通信を始めます。
- カバーの取付はベースとカバー間のOリングが密着するまで締め込んでください。
- カバー取り付け時にカバーの回転が途中で止まる時は、カバーが斜めになっているため一度緩めて 取り付けてください。
- バッテリーは上記指定のものを使用してください。電圧の違いなどで、故障の原因になる場合があります。

6.2.2 0 リングの交換

<対象商品>

• バッテリー型 子機(センサー体タイプ)

本製品は有寿命部品である O リングを使用しています。3 年で交換を推奨します。防塵防水機能が低下し、故障の原因になる場合があります。

<u>Point</u>

上記項目を交換する場合は、お買い求めの新川電機株式会社の営業所までご相談ください。

7章 トラブルシューティング

7.1 トラブルシューティング一覧

本システムを使用中に問題が発生した場合、次の表に従って問題を解決してください。下記の表を参 照しても問題が解決されない場合は、お近くの新川電機株式会社の営業所までご連絡願います。

現象	考えられる要因	確認方法	対策
ZARK System Config で ZARK X8II の	ZARK X8II に時刻設定が 行われていない。	ZARK X8II に設定されて いる時刻を確認する。	ZARK X8II に正しい時刻 を設定する。
Set Configuration に失敗 する。		「4.3.2 ZARK X8II の設定 値取得 P.33」を参照	「4.3.1 ZARK X8II の時刻 設定 P.33」を参照
全チャンネルのデータが 収集されない。	Wi-Fi 機器が動作してい ない。	Wi-Fi 機器の取扱説明書 に従って確認する。	Wi-Fi 機器の取扱説明書 に従って対応を行う。
	ZX-3A2(中継機)が動作し ていない。	ZX-3A2(中継機)のサーキ ットプロテクタのスイッ チを確認する。	サーキットプロテクタの スイッチを一旦 OFF に し、再び ON にする。
		ZX-3A2(中継機)の AC- DC コンバータの電源ラ ンプを確認する。	サーキットプロテクタの スイッチが ON にもかか わらず、ランプが点灯し ていない場合は、修理を 依頼する。
	ZX-3A2(中継機)に Wi-Fi 機器の SSID または SSID パスワードが間違って設 定されている。	ZARK System Config で設 定を確認する。	ZARK System Config で正 しい SSID と SSID パス ワードを設定する。
	ZX-3A2(中継機)に infiSYS3.0 の IP アドレス が間違って設定されてい る。	ZARK System Config で設 定を確認する。	ZARK System Config で正 しい IP アドレスを設定 する。
	ZX-3A2(中継機)に IP ア ドレスまたはサブネット マスクが間違って設定さ れている。	ZARK System Config で設 定を確認する。	ZARK System Config で正 しい IP アドレスまたは サブネットマスクを設定 する。
	ZX-3A2(中継機)とWi-Fi 機器の間の距離が遠い か、間に障害物が存在し ている。	ZX-3A2(中継機)と Wi-Fi 機器の間の距離を近づけ るか、間にある障害物を 移動する。	ZX-3A2 と Wi-Fi 機器の 間の距離が近づけるか、 間にある障害物を移動す る。
	2.4GHz 帯の電波を発す る機器が ZX-3A2(中継 機)の周囲で動作してい る。	2.4GHz帯の電波を発す る機器が周辺で稼動して いないか確認する。	2.4GHz 帯の電波を発す る機器を本製品から遠ざ ける Wi-Fi 機器が使用するチ ャンネルを変更する。

現象	考えられる要因	確認方法	対策
	infiSYS3.0 に ZX-3A2(中 継機)のシリアル番号が 間違って登録されてい る。	infiSYS 3.0 の登録情報を 確認する。	infiSYS 3.0 に正しいシリ アル番号を設定する。
	ZX-3A2(中継機)の周囲で 32 台以上の ZN-4A(子機) が動作している。	ZX-3A2(中継機)を中心と した半径 40m 内に設置 されている ZN-4A(子機) の台数を確認する。	ZX-3A2(中継機)の設置場 所を変更し、半径 40m 内に設置されている ZN- 4A(子機)の台数が 32 台 以下となるようにする。
一部の測定点のデータが 収集されない。	ZN-4A(子機)が動作して いない。	バッテリーの+極が下に なるように装着されてい るか確認する。	バッテリーを+極が下に なるように装着する。
		バッテリーの電圧を確認 する。	新品のバッテリーに交換 する。
		バッテリーを抜き差し し、LED が点滅するか確 認する。	LED が点滅しない場合、 バッテリーを交換する。 交換しても LED が点滅 すしない場合は、ZN- 4A(子機)の交換(修理)を 依頼する。
	ZN-4A(子機)が infiSYS3.0 に登録されて いない。	infiSYS 3.0 の登録情報を 確認する。	infiSYS 3.0 に登録する。
	ZN-4A(子機)とZX- 3A2(中継機)の間の距離 が遠いか、間に障害物が 存在している。	ZN-4A と ZX-3A2 の間の 距離を近づけるか、間に ある障害物を移動する。	ZN-4A と ZX-3A2 の間の 距離を近づけるか、間に ある障害物を移動する。
	2.4GHz 帯の電波を発す る機器が本製品の周囲で 動作している。	2.4GHz 帯の電波を発す る機器が周辺で稼動して いないか確認する。	2.4GHz 帯の電波を発す る機器を本製品から遠ざ ける。

ハードウェア保証規定

- 1. 保証条件
 - ・保証期間は、当社工場出荷後1年とさせていただきます。 この保証期間内に当社の納入品に当社の責任により故障を生じた場合には、その納入品 の交換・修理を当社工場にて当社の負担で行います。
 - ・保証期間内に技術者派遣による修理の必要が生じた場合は、当社規定に基づく旅費出張 費を申し受けます。このときの修理費は当社の負担といたします。
 - ・保証は納入品単体の保証を意味するものであり、納入品の故障により誘発される直接的、 間接的損害に対する責任を免除させていただきます。
 - ・当社以外の製造者が製造した機器の保証期間および保証範囲は本項にかかわらず製造者の責任条件によるものとさせていただきます。
 - ・次に該当する場合はこの保証の対象範囲から除外させていただきます。
 - (1) ご需要者側の不適当な取扱いまたは使用による場合
 - (2) 故障の原因が当社以外の事由による場合
 - (3) 当社もしくは当社が委嘱した者以外のハードウェアの改造または修理による場合
 - (4) ハードウェア設計仕様条件を超えた過酷な環境下における取扱い、保管あるいは使 用の場合
 - (5) 火災、水害、地震、落雷、その他天災地変による場合
 - (6) 有寿命部品(電解コンデンサなど)
 - (7) その他当社の責任とみなされない故障
- 2. 修理品の保証条件
 - ・修理品の保証期間は修理の該当個所について修理後6ヶ月間とします。 その他の条件は1.に準じます。



新川センサテクノロジ株式会社 広島工場 〒739-0153 広島県東広島市吉川工業団地4-22 Tel. 082-429-1118(代) Fax. 082-429-0804 [品質保証Gr] E-mail : service@sst.shinkawa.co.jp

 $\ensuremath{\textcircled{\sc c}}$ 2023 SHINKAWA Sensor Technology, Inc. All rights reserved.