

---

920MHz 帯 無線信号伝送ユニット

(1 対 N 通信 分散モード)

# UMIO-411 取扱説明書

---



本製品を正しくご利用いただくために  
この取扱説明書をよくお読みください。

Version 1.01

株式会社アローセブン

Person to Person  
*Arrow7*

---

## 目次

1 はじめに	1
1.1 警告表示	1
1.2 安全上のご注意とお断り	1
2 概要	3
2.1 UMIO-411AXS とは	3
2.2 製品一覧	4
2.3 特長	4
2.4 外観図	5
3 製品仕様	6
3.1 一般仕様	6
3.2 端子台	7
3.2.1 適合線サイズ	7
3.2.2 端子台説明	7
[デジタル入力信号]	8
[デジタル出力信号]	8
[アナログ入力]	8
3.3 モニターLED 表示	9
3.3.1 通常動作	9
3.4 寸法図	10
4 動作設定	11
4.1 電源の接続	11
4.1.1 AC アダプタによる電源供給	11
4.1.2 端子台による電源供給	11
4.2 ジャンパーピン	11
4.3 UMS 設定ソフトによる設定	12
4.3.1 端末情報	14
4.3.2 端末設定内容	14
4.3.3 端末操作	14
4.4 周波数一覧	15
4.5 設定例	16
4.5.1 マスター側設定	17
4.5.2 スレーブ側設定	17
5 動作説明	18
5.1 1 対 N 通信	18
5.2 1 対 N 点数分散モード	19
5.2.1 1点分散動作時の I/O 対応表	20
5.2.2 2点分散動作時の I/O 対応表	21
5.2.3 4点分散動作時の I/O 対応表	22

6 アンテナタイプ.....	23
6.1 UMIO-411AXS + 可倒式アンテナ .....	23
6.2 UMIO-411AXS + プレート付アンテナ .....	23
6.3 UMIO-411AXS + フランジアアンテナ .....	23
7 本製品を使用する上での注意点 .....	24
8 アフターサービス .....	25

# 1 はじめに

## 1.1 警告表示

記号の意味	
 <b>危険</b>	誤った取扱いをした場合、死亡または重傷を負う危険性があり、その切迫の度合いが高いことを示します。
 <b>警告</b>	誤った取扱いをした場合、死亡または重傷を負う危険性があることを示します。
 <b>注意</b>	誤った取扱いをした場合、傷害を負うことが想定されるか、または物的損害に関して知っておいてほしい内容を示します。

## 1.2 安全上のご注意とお断り

### **警告**

- 本体内部に異物を入れないでください。また、水などの液体が入らないように注意してください。故障、感電、火災の原因になります。
- 分解しないでください。修理技術者以外の方は、絶対に分解や、修理・改造は行わないでください。感電の危険があります。また、発火などの異常動作でケガをすることがあります。
- 落とさないようにしてください。  
本体は安定した場所に設置してください。誤って落としたりすると、破損やケガなどの恐れがあります。

### **注意**

- 指示された電源で使用してください。
- 使用・保管上の注意  
高温・多湿の場所、長時間直射日光の当たる場所での使用・保管は避けてください。  
また、周辺の温度変化が激しいと、内部結露によって誤動作する場合があります。
- 設置場所の注意  
衝撃や振動の加わりやすい場所での使用・保管は避けてください。故障の原因になります。

— お断り —

- 本製品を医療機器、航空機等には使用しないでください。もし、ご使用になる場合は当社までご相談ください。
- 当社は品質の向上に努めておりますが、半導体製品は故障、誤動作する場合があります。  
本製品の故障または誤動作によって結果的に、人身事故、火災事故等が発生しないよう安全設計に十分ご注意願います。
- この取扱説明書の記載内容は、2021年12月現在のものです。  
記載内容を予告なく変更あるいは製造中止することがありますのでご了承ください。
- 無線通信は外来のノイズ、障害物等により一時的に通信できなくなることがあります。このような時でも安全に稼動するようにシステム設計してください。  
また、その場合データの収集ができない場合があります。
- 本製品は日本国内専用です。

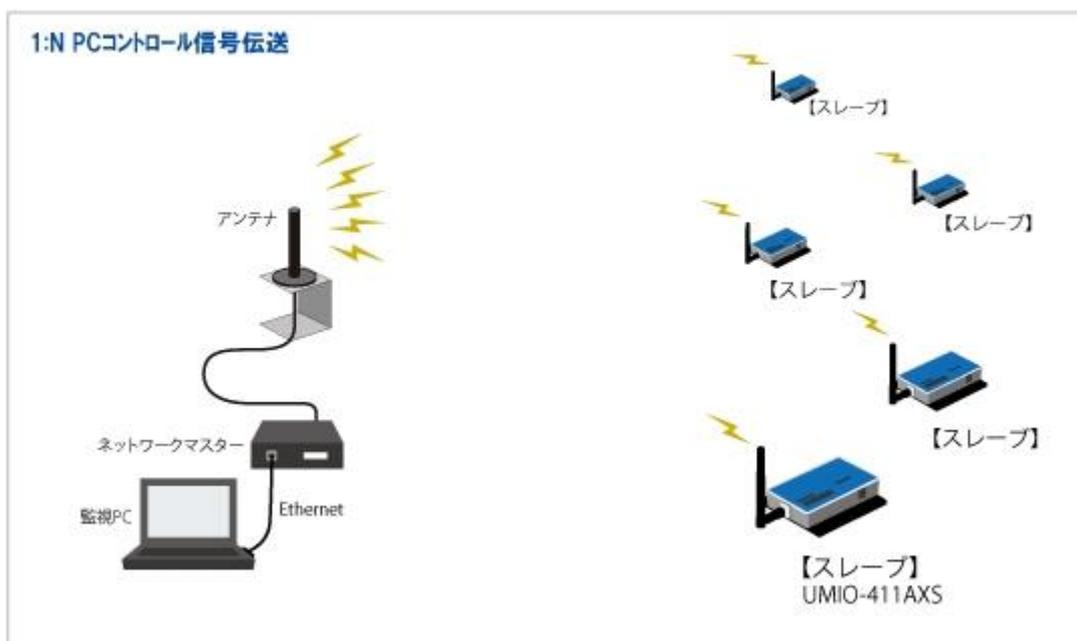
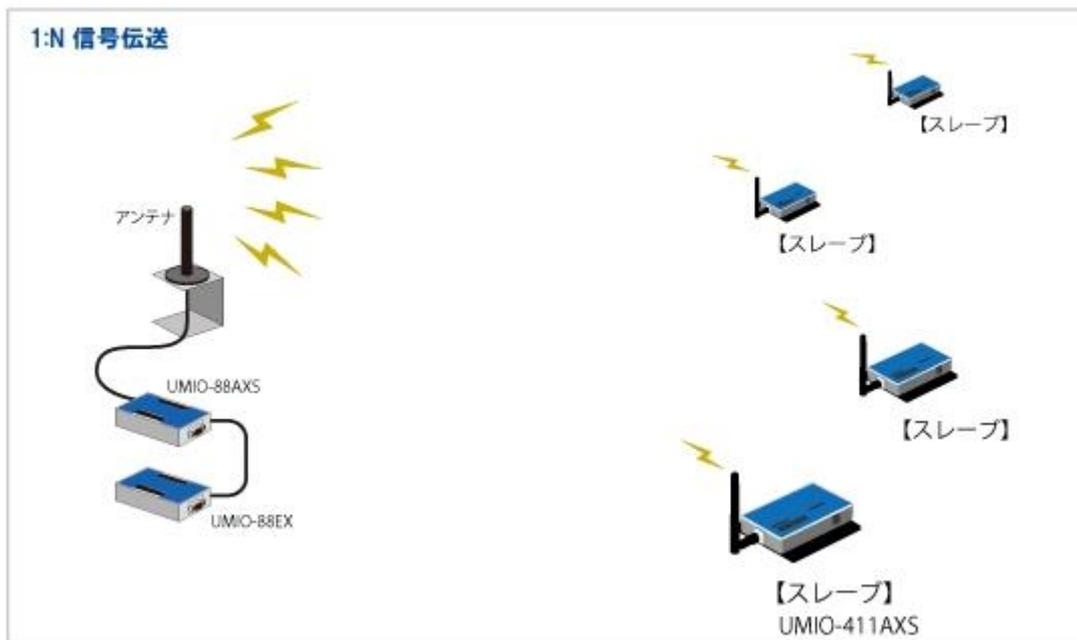
## 2 概要

### 2.1 UMIO-411AXS とは

I/O信号とアナログ信号 1 点を無線伝送する装置です。

1 対 N 通信のスレーブ側として、信号点数が少ない場合に、廉価版として使用することができます。

各動作設定は、USB(仮想 COM)を使用し、UMS 設定ソフトにより行います。



## 2.2 製品一覧

製品名	特長
UMIO-411AXS	デジタル入出力 920MHz 帯無線モデム内蔵 外部アンテナタイプ
アンテナ(AXS タイプ使用可能)	
UAS-AM01	920MHz 帯 可倒式アンテナ(屋内用) アンテナ長さ:全長 約 108mm
UAS-AK01	920MHz 帯 可倒式アンテナ(屋内・屋外用) アンテナ長さ:全長 約 204mm
UAS-PK01	920MHz 帯 プレート付可倒式アンテナ ケーブル 1m
UAS-PK02	920MHz 帯 プレート付可倒式アンテナ ケーブル 2m
UAS-FK01	920MHz 帯 フランジ可倒式アンテナ ケーブル 1m
UAS-FK02	920MHz 帯 フランジ可倒式アンテナ ケーブル 2m
電源用供給用 AC アダプタ(各機種共通)	
UMD-ACA12	AC アダプタ 12V

## 2.3 特長

- 920MHz 帯無線データ伝送です。
- 免許の申請、資格が不要です。
- アンテナは用途に応じて、選択可能です。
- 信号線の接続はスクリューレスのプッシュタイプで配線が容易です。
- 入力信号点数 4 点(フォトカプラ入力)です。
- アナログ入力信号点数 1 点(DC0~5V または 0~20mA)です。
- 出力信号点数 1 点(オープンコレクタ出力)です。
- 電源は DC9-28V または AC アダプタ(DC12V)が使用できます。
- LED モニターにて動作状態が確認できます。

## 2.4 外観図



## 3 製品仕様

### 3.1 一般仕様

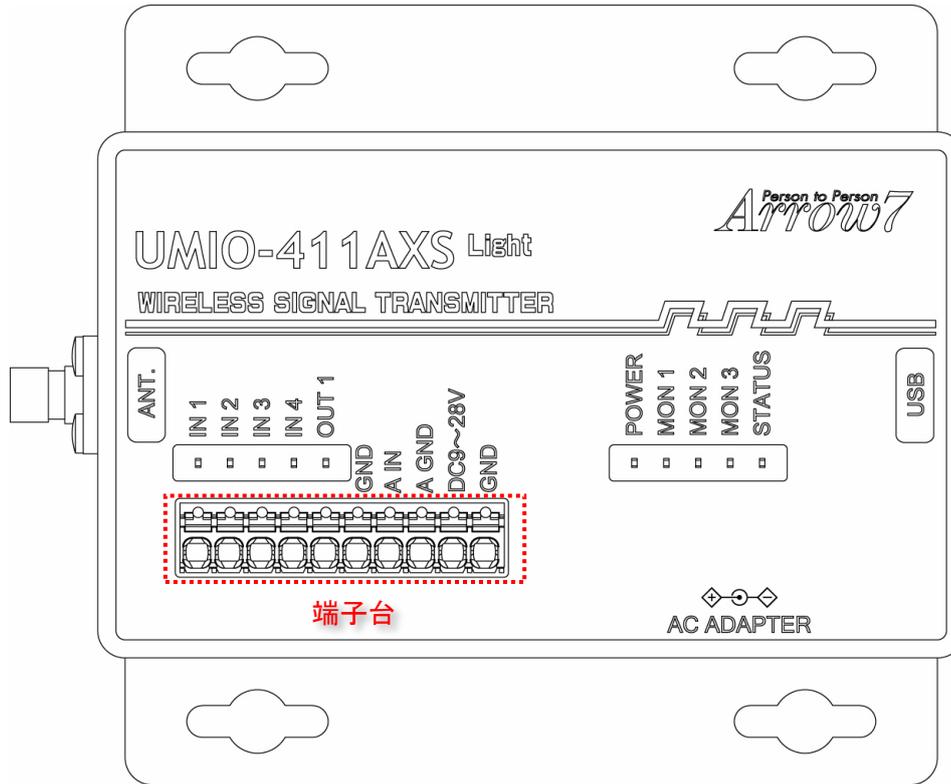
項目	内容	
電源電圧	DC9V～28V または、専用 AC アダプタ	
消費電流 (DC12V 時)	50mA 以下	
<入出力仕様>		
デジタル入力	点数	4
	入力形式	フォトカプラ 無電圧接点
デジタル出力	点数	1
	出力形式	オープンコレクタ シンク型
	電流容量	200mA/点
	耐電圧	30V
アナログ入力	点数	1
	入力信号レンジ	電圧入力 DC0～5V または電流入力 0～20mA
	最大定格入力	電圧入力時：-0.5V～+6.5V 電流入力時：-1mA～25mA
	入力抵抗	電圧入力時：≥10MΩ 電流入力時：250Ω
	分解能	12ビット
	精度	±0.2% F.S.
<通信ポート>		
USB -MicroB	PC 設定用	
<無線部仕様>		
技術基準	ARIB STD-T108 適合証明取得済み	
空中線電力	20mW	
電波形式	F1D	
無線周波数帯	920.6MHz～928.0MHz	
データ変調速度	50kBps	
通信距離 (環境による)	屋外見通し環境 1200m (アンテナ UAS-AK01 [地上高 2m] 使用時)	
<その他>		
重量	約 130g	
外形サイズ	寸法図参照	
動作温度	-10℃ ～ +50℃	

## 3.2 端子台

### 3.2.1 適合線サイズ

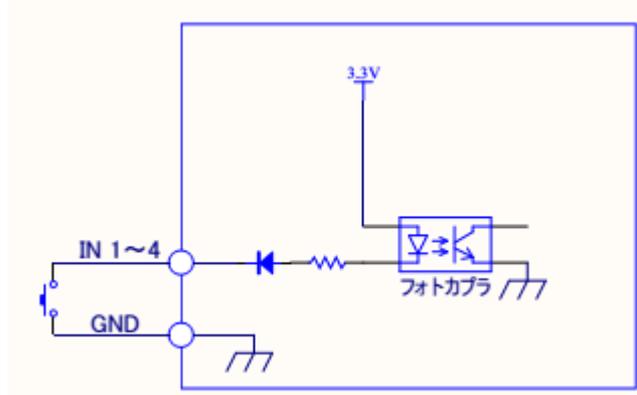
単線(mm)	より線(mm)	AWG	推奨むき線長さ(mm)
0.2-1.5	0.2-1.5	16-24	8

### 3.2.2 端子台説明



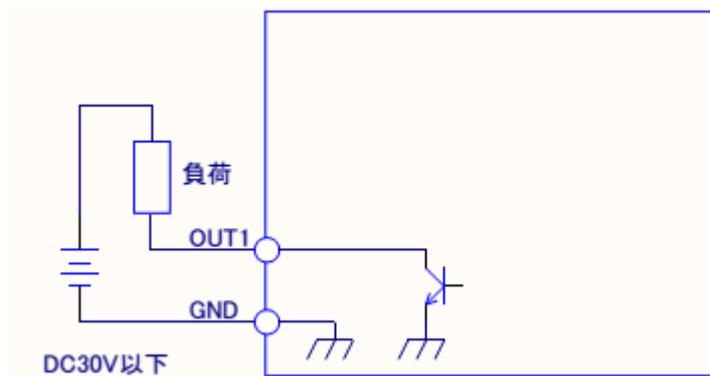
名称	内容
IN 1	デジタル入力 1
IN 2	デジタル入力 2
IN 3	デジタル入力 3
IN 4	デジタル入力 4
OUT 1	デジタル出力 1
GND	GND
A1-IN	アナログ信号入力 1
A1-GND	アナログ信号入力 1 GND
DC9-28V	外部電源入力/出力兼用
GND	外部電源 GND

[デジタル入力信号]

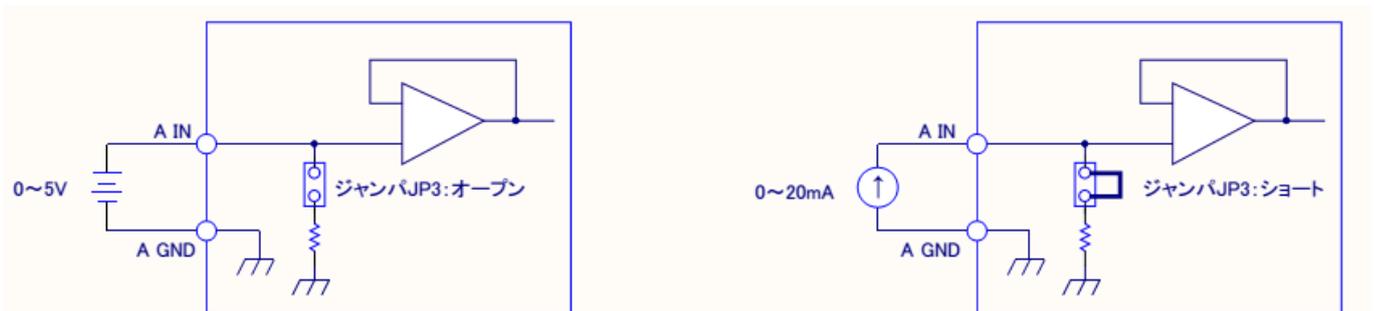


入力状態	電気的狀態
OFF	デジタル入力 n - GND 間がオープン
ON	デジタル入力 n - GND 間がショート

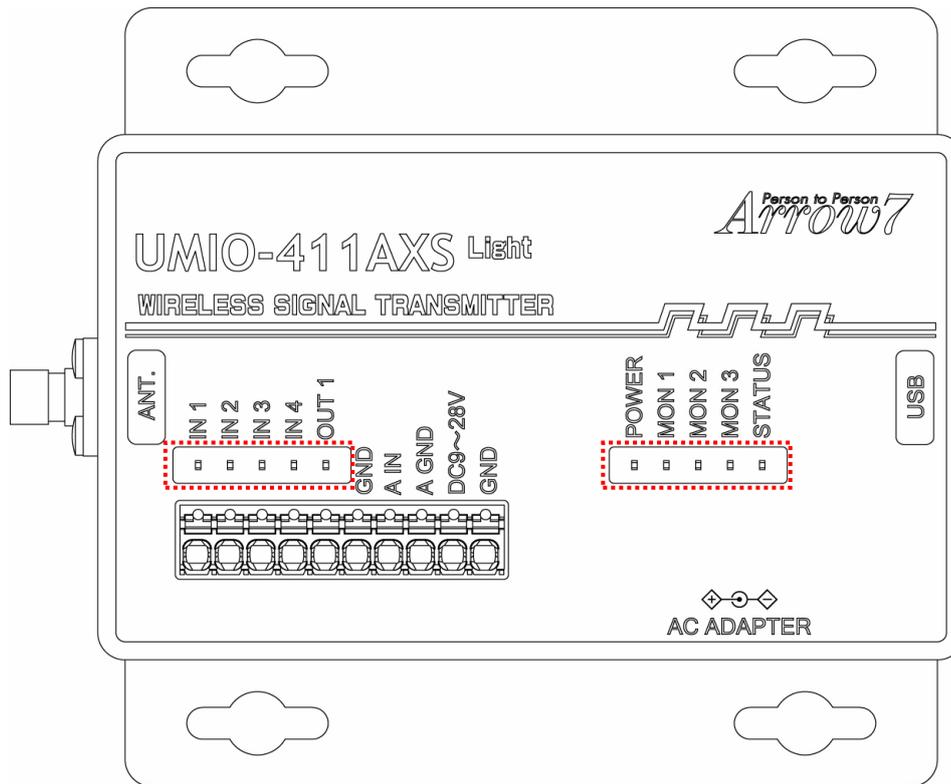
[デジタル出力信号]



[アナログ入力]



### 3.3 モニターLED 表示



#### 3.3.1 通常動作

LED	色	機能	内容
POWER	赤	電源モニター	電源 ON 時点灯
MON1	赤	状態モニター	通常消灯
MON2	緑	無線通信モニター	送信時 20ms 点灯
MON3	緑	無線通信モニター	受信時 20ms 点灯
STATUS	緑	無線通信モニター	通信エラー発生時 点滅(0.5s)
IN 1- IN 4	赤	デジタル入力 1-4 モニター	入力 ON 時点灯 / OFF 時消灯
OUT 1	緑	デジタル出力 1 モニター	出力 ON 時点灯 / OFF 時消灯

#### 3.3.2 内部エラー

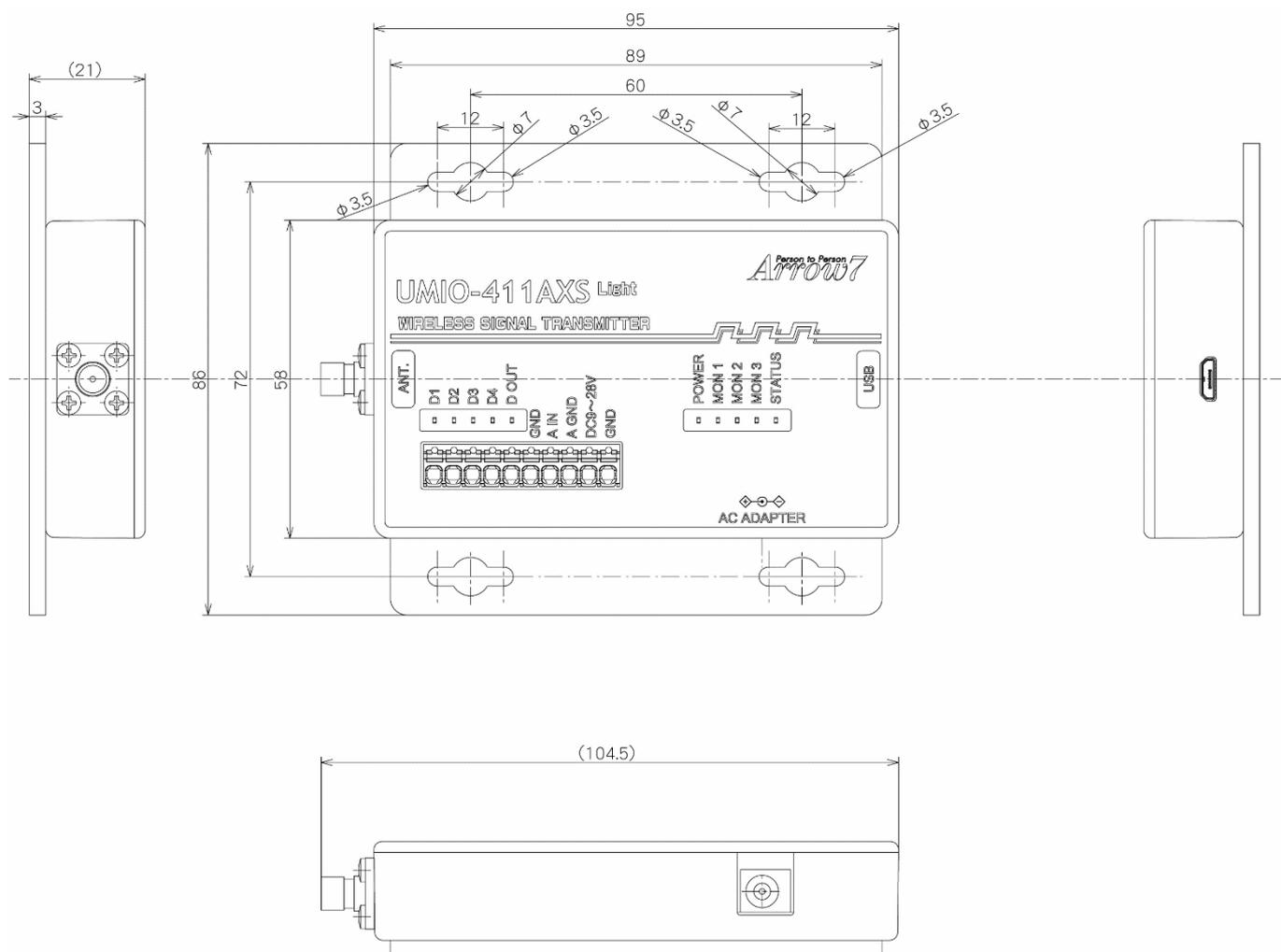
内部エラー発生時は、異常検出後以下のモニター表示をして動作停止します。

異常内容	LED	色	機能
動作設定異常	MON1	赤	点滅(0.1s)
内部不揮発性メモリ異常	STAT	緑	点滅(0.1s)



内部エラーが発生した場合は、弊社までお問合せ下さい。

### 3.4 寸法図



## 4 動作設定

### 4.1 電源の接続

#### 4.1.1 AC アダプタによる電源供給

専用の AC アダプタをご使用ください。やむを得ずその他の AC アダプタを使用する場合には下記のものをお使いください。

DC13.5V 2A EIAJ TYPE4

#### 4.1.2 端子台による電源供給

端子台 の DC9-28V 端子、GND 端子に入力してください。

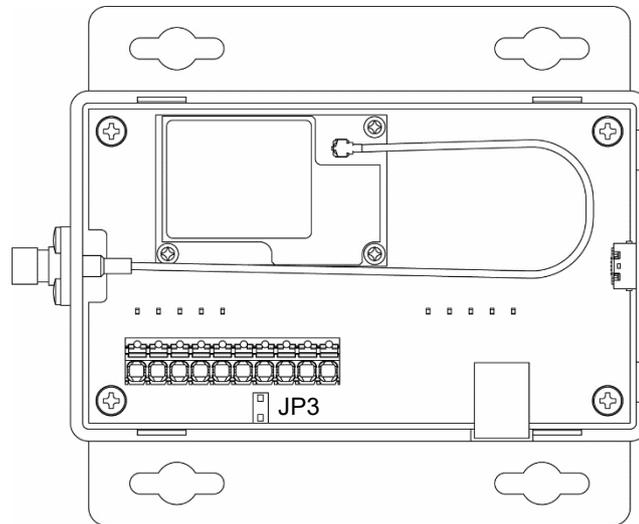


本端子は AC アダプタの入力端子と接続されています。  
AC アダプタとの同時入力はしないでください。



USB ケーブル接続しても電源は供給されません。AC アダプタまたは、端子台より電源供給をお願いします。

### 4.2 ジャンパーピン



名称	内容	短絡箇所	機能
JP3	アナログ入力選択	無	電圧入力 (0-5V)
		有	電流入力 (0-20mA) 出荷時設定



ジャンパーピンは機器の電源が OFF の状態で変更してください。

### 4.3 UMS 設定ソフトによる設定

以下の設定は UMS 設定ソフトで機器毎に個別設定する必要があります。

Windows PC に“UMS 設定ソフト”をインストールします。UMIO-411AXS に電源を供給し、PC と USB ケーブルで接続します。ご使用の PC にシリアル USB ドライバがインストール済みだと、シリアルポートが追加されます。

UMS 設定ソフトを起動します。

(ご使用の PC にシリアル USB ドライバが必要です。)



UMS 設定ソフトを起動すると以下の画面が表示されます。



UMIO-411AXS と接続した「COM ポート」をリストから選択し、「端末接続」ボタンをクリックします。

正常に接続すると以下の詳細設定画面が表示されます。

接続が失敗した場合は、機器の接続構成、電源状態を再確認後、「端末スキャン」ボタンをクリックして、接続の確認を行ってください。

詳細設定

ファイル

設定ファイル: なし

端末情報

機種: UMIO-411AX(UM900\_50kBps) 製造番号: [REDACTED] バージョン: [REDACTED]

端末モード: [モード6] 1対N: 1点分散

動作設定

動作: スレープ ▼ スレープID: 1

PAN ID: 1

端末操作

読み出し

書き込み

無線通信テスト

再起動

詳細設定

周波数: 24 925.4MHz

ポート出力論理: 正論理 ▼

通信エラー判定時間: 5 秒

通信エラー時出力: OFF ▼

ステータス出力: 通信断時OFF ▼

### 4.3.1 端末情報

機器の機種情報やソフトウェアバージョンなどが表示されます。

### 4.3.2 端末設定内容

内容	説明	設定範囲
動作	機器の動作設定を行います。使用する組み合わせでマスターとスレーブが1対となるようにして下さい。	マスター／スレーブ／リピータ
PAN ID	無線グループの設定を行います。使用する組み合わせで同一の PANID を設定する必要があります。	00h~FFh
周波数	無線の周波数の設定を行います。使用する組み合わせで同一の周波数を設定する必要があります。(周波数一覧参照)	0~37
ポーリング間隔 (マスター設定時のみ)	マスター機がポーリングを送信するタイミングを設定します。	0~255[ ×0.1 秒 ]
スレーブ台数(マスター時)	マスターがポーリングするスレーブの台数を設定します。	1~32
中継ルート設定 (マスター設定時のみ)	中継機器を使用する場合に設定します。	-
スレーブ ID(スレーブ時)	スレーブの機器 ID を設定します。同一環境では重複しないように設定して下さい。	1~32
リピータ ID(リピータ時)	リピータの機器 ID を設定します。同一環境では重複しないように設定して下さい。	33~48
通信エラー判定回数 (マスター時)	マスター側が各スレーブに対し、無線通信ができなくなり通信エラー処理を開始するまでの判定回数を設定します。本設定回数連続してスレーブからの応答がない場合は通信エラー処理を行います。	1~99
ポート出力論理	デジタル出力ポートの出力論理を選択します。	正論理／負論理
通信エラー判定時間	無線通信ができなくなり通信エラー処理を開始するまでの時間を設定します。本設定時間無線通信が行われない状態が継続すると通信エラー処理を行います。	1~60[秒]
通信エラー時出力	無線通信エラー処理において、デジタル出力ポートの状態を選択します。出力ポートの状態を保持したい場合は保持を選択します。	OFF／保持
ステータス出力	UMIO-411AXS では、ステータス出力端子がない為、無効です。	-

### 4.3.3 端末操作

各パラメータを変更後、書き込みボタンで書き込みを実行します。書き込み実行後、再起動ボタンで端末を再起動するか、電源 OFF→ON により再起動してください。

内容	説明
読出し	端末の設定内容を参照し、PC 画面に表示します。
書き込み	PC 画面の設定を端末に送信し、端末は設定保存します。
無線通信テスト	無線通信テスト用の画面を開きます。
再起動	端末の再起動をします。

## 4.4 周波数一覧

周波数番号	使用周波数 [MHz]	周波数番号	使用周波数 [MHz]
0	920.6	19	924.4
1	920.8	20	924.6
2	921.0	21	924.8
3	921.2	22	925.0
4	921.4	23	925.2
5	921.6	24	925.4
6	921.8	25	925.6
7	922.0	26	925.8
8	922.2	27	926.0
9	922.4	28	926.2
10	922.6	29	926.4
11	922.8	30	926.6
12	923.0	31	926.8
13	923.2	32	927.0
14	923.4	33	927.2
15	923.6	34	927.4
16	923.8	35	927.6
17	924.0	36	927.8
18	924.2	37	928.0

## 4.5 設定例

1点分散動作時でマスター側(UMIO-88AXS)とスレーブ(UMIO-411)を8台使用する場合(1対8通信)



[I/O 対応表]

機器設定	内容	対応	機器設定	内容
マスター	IN1	→	スレーブ 1	OUT1
	OUT1	←		IN1
	IN2	→	スレーブ 2	OUT1
	OUT2	←		IN1
	IN3	→	スレーブ 3	OUT1
	OUT3	←		IN1
	IN4	→	スレーブ 4	OUT1
	OUT4	←		IN1
	IN5	→	スレーブ 5	OUT1
	OUT5	←		IN1
	IN6	→	スレーブ 6	OUT1
	OUT6	←		IN1
	IN7	→	スレーブ 7	OUT1
	OUT7	←		IN1
	IN8	→	スレーブ 8	OUT1
	OUT8	←		IN1

## 4.5.1 マスター側設定

ファイル 設定ファイル: なし

端末情報  
機種: UMIO-88AX(UM900\_50kBps) 製造番号:  バージョン:   
端末モード: [モード6] 1対N: 1点分散

動作設定  
動作:  ポーリング間隔:  x 100ms  
PAN ID:  スレープ台数:

端末操作

詳細設定  
周波数:  925.4MHz  
ポート出力論理:   
通信エラー判定回数:  回  
通信エラー時出力:   
ステータス出力:

## 4.5.2 スレープ側設定

ファイル 設定ファイル: なし

端末情報  
機種: UMIO-411AX(UM900\_50kBps) 製造番号:  バージョン:   
端末モード: [モード6] 1対N: 1点分散

動作設定  
動作:  スレープID:   
PAN ID:

端末操作

詳細設定  
周波数:  925.4MHz  
ポート出力論理:   
通信エラー判定時間:  秒  
通信エラー時出力:   
ステータス出力:

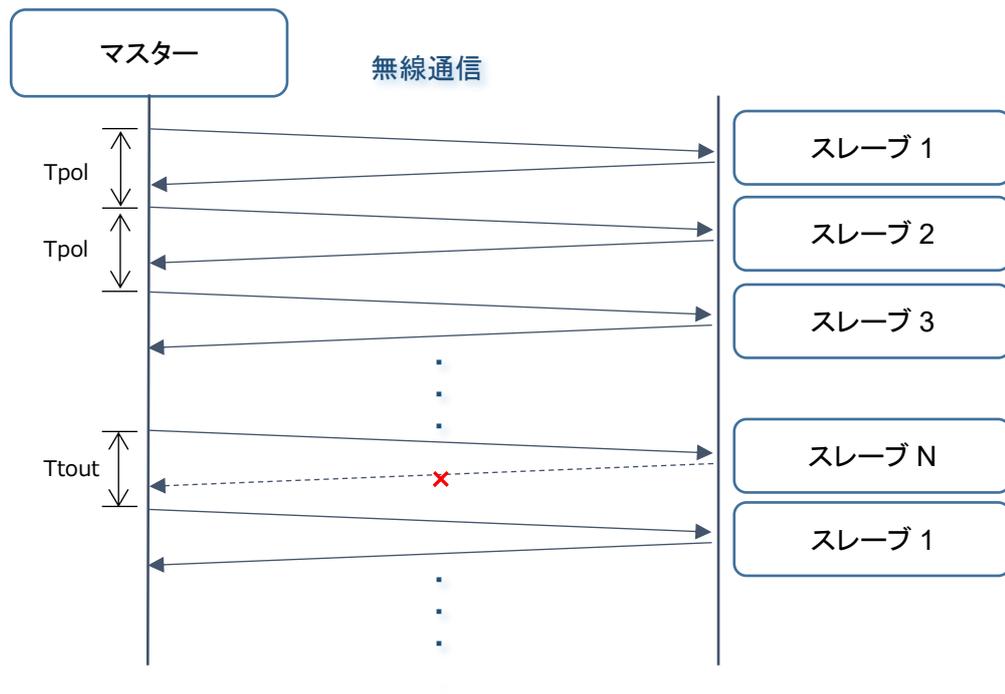
※上記はスレープ 1 設定時です。スレープ 2～8 に設定する場合は、スレープ ID を 2～8 に変更し、書き込みします。

## 5 動作説明

### 5.1 1 対 N 通信

マスター側機器から各スレーブ側機器にスレーブ使用台数分、無線ポーリングを行います。  
無線通信データに入出力信号を付加することで、マスター、スレーブ間の信号伝送を行います。  
マスター機器に中継ルートを登録してある場合は、中継ルートに従い通信を行います。  
中継ルートにリピータ機器が登録されている場合は、無線データ受信時、次の宛先に転送します。  
マスター側の無線送信間隔は UMS 設定ソフト「ポーリング間隔」設定により変更可能です。

内容	設定値	説明
マスター側ポーリング間隔 Tpoll	0.3[秒]	UMS 設定ソフト「ポーリング間隔」設定により変更可能です。 最速で 0.2[秒]まで設定可能です。
マスター側応答タイムアウト Ttout	0.2[秒]	マスター側ポーリング送信後、スレーブからの応答を監視する時間です。 この時間スレーブからの応答を受信できない場合に、マスターは次のポーリング送信を行います。リピータ使用時は、中継段数に応じて延長されます。



無線通信するマスター機器とスレーブ機器及びリピータ機器では周波数、PANID  
が同じ設定である必要があります。周波数の変更が必要な場合はそれぞれの機器  
に対し、UMS 設定ソフトを使用し、設定を行ってください。

## 5.2 1対N点数分散モード

1:N分散モードの動作では、マスター側 I/O に対し、各スレーブの I/O が分散され反映されます。以降はマスター機器 UMIO-88(入力 8 点、出力 8 点)、スレーブ機器に UMIO-411(入力 4 点、出力 1 点)を使用する場合の組み合わせとなります。

動作モード	分散点数	スレーブ機器 有効点数 IN/OUT
1対N 1点分散モード	1	1/1
1対N 2点分散モード	2	2/1
1対N 4点分散モード	4	4/1



分散点数は出荷時の動作設定により決定します。必要な構成での分散点数を弊社までお知らせください。

## 5.2.1 1点分散動作時の I/O 対応表

機器設定	内容	対応	機器設定	内容
マスター	IN1	→	スレーブ 1	OUT1
	OUT1	←		IN1
	IN2	→	スレーブ 2	OUT1
	OUT2	←		IN1
	IN3	→	スレーブ 3	OUT1
	OUT3	←		IN1
	IN4	→	スレーブ 4	OUT1
	OUT4	←		IN1
	IN5	→	スレーブ 5	OUT1
	OUT5	←		IN1
	IN6	→	スレーブ 6	OUT1
	OUT6	←		IN1
	IN7	→	スレーブ 7	OUT1
	OUT7	←		IN1
	IN8	→	スレーブ 8	OUT1
	OUT8	←		IN1
拡張 1	IN1	→	スレーブ 9	OUT1
	OUT1	←		IN1
	IN2	→	スレーブ 10	OUT1
	OUT2	←		IN1
	IN3	→	スレーブ 11	OUT1
	OUT3	←		IN1
	IN4	→	スレーブ 12	OUT1
	OUT4	←		IN1
	IN5	→	スレーブ 13	OUT1
	OUT5	←		IN1
	IN6	→	スレーブ 14	OUT1
	OUT6	←		IN1
	IN7	→	スレーブ 15	OUT1
	OUT7	←		IN1
	IN8	→	スレーブ 16	OUT1
	OUT8	←		IN1
拡張 2	IN1	→	スレーブ 17	OUT1
	OUT1	←		IN1
	IN2	→	スレーブ 18	OUT1
	OUT2	←		IN1
	IN3	→	スレーブ 19	OUT1
	OUT3	←		IN1
	IN4	→	スレーブ 20	OUT1
	OUT4	←		IN1
	IN5	→	スレーブ 21	OUT1
	OUT5	←		IN1
	IN6	→	スレーブ 22	OUT1
	OUT6	←		IN1
	IN7	→	スレーブ 23	OUT1
	OUT7	←		IN1
	IN8	→	スレーブ 24	OUT1
	OUT8	←		IN1
拡張 3	IN1	→	スレーブ 25	OUT1
	OUT1	←		IN1
	IN2	→	スレーブ 26	OUT1
	OUT2	←		IN1
	IN3	→	スレーブ 27	OUT1
	OUT3	←		IN1
	IN4	→	スレーブ 28	OUT1
	OUT4	←		IN1
	IN5	→	スレーブ 29	OUT1
	OUT5	←		IN1
	IN6	→	スレーブ 30	OUT1
	OUT6	←		IN1
	IN7	→	スレーブ 31	OUT1
	OUT7	←		IN1
	IN8	→	スレーブ 32	OUT1
	OUT8	←		IN1

## 5.2.2 2点分散動作時の I/O 対応表

機器設定	内容	対応	機器設定	内容	機器設定	内容	対応	機器設定	内容	
マスター	IN1	→	スレーブ 1	OUT1	拡張 4	IN1	→	スレーブ 17	OUT1	
	OUT1~2	←		IN1~2		←	IN1~2			
	IN3	→	スレーブ 2	OUT1		スレーブ 18	IN3	→	スレーブ 19	OUT1
	OUT3~4	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN5	→	スレーブ 3	OUT1		スレーブ 20	IN5	→	スレーブ 21	OUT1
	OUT5~6	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN7	→	スレーブ 4	OUT1		スレーブ 22	IN7	→	スレーブ 23	OUT1
	OUT7~8	←		IN1~2			←	IN1~2		
拡張 1	IN1	→	スレーブ 5	OUT1	拡張 5	IN1	→	スレーブ 24	OUT1	
	OUT1~2	←		IN1~2		←	IN1~2			
	IN3	→	スレーブ 6	OUT1		スレーブ 25	IN3	→	スレーブ 26	OUT1
	OUT3~4	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN5	→	スレーブ 7	OUT1		スレーブ 27	IN5	→	スレーブ 28	OUT1
	OUT5~6	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN7	→	スレーブ 8	OUT1		スレーブ 29	IN7	→	スレーブ 30	OUT1
	OUT7~8	←		IN1~2			←	IN1~2		
拡張 2	IN1	→	スレーブ 9	OUT1	拡張 6	IN1	→	スレーブ 31	OUT1	
	OUT1~2	←		IN1~2		←	IN1~2			
	IN3	→	スレーブ 10	OUT1		スレーブ 32	IN3	→	スレーブ 32	OUT1
	OUT3~4	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN5	→	スレーブ 11	OUT1		スレーブ 31	IN5	→	スレーブ 31	OUT1
	OUT5~6	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN7	→	スレーブ 12	OUT1		スレーブ 32	IN7	→	スレーブ 32	OUT1
	OUT7~8	←		IN1~2			←	IN1~2		
拡張 3	IN1	→	スレーブ 13	OUT1	拡張 7	IN1	→	スレーブ 29	OUT1	
	OUT1~2	←		IN1~2		←	IN1~2			
	IN3	→	スレーブ 14	OUT1		スレーブ 30	IN3	→	スレーブ 30	OUT1
	OUT3~4	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN5	→	スレーブ 15	OUT1		スレーブ 31	IN5	→	スレーブ 31	OUT1
	OUT5~6	←		IN1~2			←	IN1~2		
	IN7	→	スレーブ 16	OUT1		スレーブ 32	IN7	→	スレーブ 32	OUT1
	OUT7~8	←		IN1~2			←	IN1~2		

## 5.2.3 4点分散動作時の I/O 対応表

機器設定	内容	対応	機器設定	内容
マスター	IN1	→	スレーブ 1	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 2	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4
拡張 1	IN1	→	スレーブ 3	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 4	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4
拡張 2	IN1	→	スレーブ 5	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 6	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4
拡張 3	IN1	→	スレーブ 7	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 8	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4
拡張 4	IN1	→	スレーブ 9	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 10	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4
拡張 5	IN1	→	スレーブ 11	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 12	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4
拡張 6	IN1	→	スレーブ 13	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 14	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4
拡張 7	IN1	→	スレーブ 15	OUT1
	OUT1~4	←		IN1~4
	IN5	→	スレーブ 16	OUT1
	OUT5~8	←		IN1~4

## 6 アンテナタイプ

本製品で使用可能なアンテナは以下のような形式があります。

### 6.1 UMIO-411AXS + 可倒式アンテナ

UMIO-411AXS に可倒式アンテナを接続します。防滴・防塵が必要な場所でご使用の際は、樹脂ケースに入れてご使用ください。



### 6.2 UMIO-411AXS + プレート付アンテナ

UMIO-411AXS にプレート付アンテナを接続します。本体を盤ケース内、アンテナを外部に取り付ける場合などにこのタイプを使用します。写真は、プレート付アンテナと、マグネット金具を接続したものです。



### 6.3 UMIO-411AXS + フランジアンテナ

UMIO-411AXS にフランジ可倒式アンテナを接続します。本体を盤ケース内、アンテナを外部に取り付ける場合などにこのタイプを使用します。



## 7 本製品を使用する上での注意点

- 金属製の物体の近くにアンテナを設置すると、通信距離が短くなることがありますので、なるべく離して設置してください。
- 本製品を屋外で使用する場合には防水ケースに入れるなどの対策が必要です。屋内であっても、湿気の多い場所、オイルミストや塵の多いところでは、防水ケースなどに入れて保護してください。
- 無線通信状態が良好な場所に本製品を固定してください。(設置する前に通信状態を確認してください。)
- 本製品に強い力が加わると、破損する恐れがあります。
- 異なるユニットのアンテナ間は、できるだけ離してください。アンテナが近いと相互に影響し合うため、それぞれの無線通信に影響を与え、無線区間の再送が増加し通信可能距離が低下します。アンテナ間は2m以上離して設置してください。
- 同一エリアで本製品を2セット以上動作させる場合は、無線周波数を変えて使用して下さい。電波干渉の原因となります。

## 8 アフターサービス

- 保証期間中の場合、保守規定ならびに保証書の記載内容に基づいて修理いたします。
- 保証期間経過後の場合、修理によって機能が維持できる場合はご要望により有料修理いたします。
- 備品の供給年限について  
本製品の補修用部品の供給及び保守対応の期限は、製造打ち切り後 5 年です。  
ただし、供給年限内であっても、部品メーカーの生産及び市場供給が途絶えた場合などについては対応できない場合があります。

補修用部品の供給及び保守対応は、原則的に上記期限で終了いたしますが、供給期限経過後であっても必要部品の入手等が可能な場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

修理・点検・アフターサービスについては  
購入先または弊社までお問い合わせください。

# UMIO-411 取扱説明書

## (920MHz 帯 1対N通信 分散モード)

2021年12月27日

Version 1.01

*Person to Person*  
**Arrow7** 株式会社 アローセブン  
〒433-8122 静岡県浜松市中区上島3丁目27番7号  
Tel : 053(469)0031  
Fax : 053(469)0037  
Web サイト : <https://www.arrow7.co.jp/>