SR-APPEAR

操作マニュアル

Ver. 1. 0. 0



改訂履歴

版数	日付	変更箇所	内容
1. 0. 0	2020/05/11	初版	新規発行

目次

第	章	SR-APPEAR 概要	6
1	. 1.	SR-APPEAR とは	7
1	. 2.	システム構成	8
1	. 3.	SpreadRouter シリーズ製品特徴	9
第	2章	SR-APPEAR 画面説明	12
2	. 1.	SR-APPEAR の Web 画面構成	13
2	. 2.	ログイン画面	14
2	. 3.	状態表示画面	15
ł	犬態表	表示画面の上部の構成	16
S	pread	dRouter-MW の状態	19
S	pread	dRouter-A アナログの状態	21
S	pread	dRouter-A デジタルの状態	22
S	pread	dRouter-LAMP の状態	23
ł	犬態表	表示画面の下部の構成	24
2	. 4.	ユニット設定画面	25
ţ	、 通設	设定部分	26
S	pread	dRouter-MW	28
S	pread	dRouter-A アナログ	33
S	pread	dRouter-A デジタル	35
S	pread	dRouter-LAMP	37
2	. 5.	グラフ表示画面	39
2	. 6.	CSV ファイル出力画面	45
第	3章	SR-APPEAR 利用手順	48
3	. 1.	SR-APPEAR を利用可能にするまでの主な手順	49
3	. 2.	SR-APPEAR 機器登録、メールアカウント設定	50
З	. 3.	SR-APPEAR サービス開始(ログイン)	55
З	. 4.	ユニット情報・監視機能登録	56
第	4章	メール送信機能	58
4	. 1.	メール送信機能概要	59
4	. 2.	無通信状態メール	60
4	. 3.	一定時間信号変化無し状態メール....................................	62
4	. 4.	アナログ閾値監視メール	64
4	. 5.	CT 電流閾値監視メール	66
4	. 6.	デジタル変化監視メール	68
第	ō章	運用後の設定追加や変更	70
5	. 1.	ログインユーザーアカウントの追加・変更・削除	71

5. 2.	機器の追加・変更・削除	72
5. 3.	送信元メールアカウントの変更	74

はじめに

はじめに

このたびは SR-APPEAR をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。

本書には、SR-APPEAR を使用していただくための重要な情報が記載されています。ご使用の前に本書をよくお読みになり、 正しくお使いいただけますようお願い致します。

また、本書は SR-APPEAR の使用中、いつでも参照できるように大切に保管してください。

◆ ご注意

- 1. 本書の内容の一部または全部を無断で転用、転載しないようお願いいたします。
- 2. 本書の内容および製品仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。
- 本書の作成にあたっては万全を期しておりますが、本書の内容の誤りや省略に対して、また本書、SR-APPEAR を 適用した結果生じた間接損害を含め、いかなる損害についても責任を負いかねますのでご了承ください。
- 4. SR-APPEAR にて提供されるソフトウェアおよび、SR-APPEAR 用として弊社より提供される更新用ソフトウェアを、 SR-APPEAR 利用以外の方法で使用することは一切許可しておりません。
- 5. SR-APPEAR のバージョンによって全ての仕様が搭載されているわけではありませんので、ご注意願います。
- センサー状態を検出する SpreadRouter シリーズは 920MHz を利用した LoRa (または FSK) にて通信を行っており、 これらの無線は到達保障がありません。電波状況や無線混線によってデータが揃わない場合、また親局側の Gateway が再起動等を行っている間はセンサーデータが取得できない場合がございます。
- 7. 画像は一部開発中の為、SR-APPEAR 製品版と異なる場合がございます。
- 8. SR-APPEAR ヘユニット追加等で SSH ログインを行った際に、本マニュアル以外に記載以外の設定の変更、パッケ ージの追加を行った場合、SR-APPEAR の正常利用ができなくなりますので、本マニュアル記載以外の操作は行わ ないでください。

◆ 商標について

- SpreadRotuer はエヌエスティ・グローバリスト株式会社の登録商標です。
- その他文中の商品名、会社名は、各社の商標または登録商標です。



SR-APPEAR 概要

1.1. SR-APPEAR とは

第1章 SR-APPEAR の概要

1.1. SR-APPEAR とは

◆ 本書の用語について

本書では、SR-APPEAR のことを「APPEAR」と表記します。

APPEAR はクラウド上(またはオンプレ上)で動作するアプリケーションです。弊社製品の SpreadRouter シリーズと組み合わせる事で、センサーデータの蓄積や監視機能、データ出力機能を提供します。

弊社製品について

- 本書では「SpreadRouter-R_LTE(または R/F)」を、「GW」または「Gateway」と記載します。
- 本書では「SpreadRouter-A(デジタル・アナログモデル)」を「A デジタル」、「A アナログ」と記載します。
- 本書では「SpreadRouter-MW」を「MW」と記載します。
- 本書では「SpreadRouter-LAMP」を「LAMP」または「照度センサーユニット」と記載します。

本著では A デジタル・A アナログ・MW・LAMP をセンサー検出機器としての呼び名として「ユニット」と記載します。

◆ クラウドサービスタイプ、オンプレミスタイプでの提供

APPEAR はご利用ユーザーの利用環境に合わせ、クラウドサービス(以降クラウド版)による提供か、オンプレミス(以降オンプレ版)による提供に対応しています。本書の説明は主にクラウド版を元に記載していますが、基本的な APPEAR 操作方法は、クラウド版オンプレ版共に同じ方法になります。

◆ SR-APPEAR の特徴

APPEAR はクラウド(またはオンプレ)上で動作するアプリケーションで、弊社製品の SpreadRouter-R_LTE(ま たは R/F)、SpreadRouter-A(デジタル・アナログモデル)、SpreadRouter-MW、SpreadRouter-LAMP を組み合わ せる事で、様々なセンサー情報を APPEAR でデータの蓄積を行い、受信の閾値監視によるアラートメール通知、 蓄積したセンサーデータのグラフ表示による可視化、外部連携用の CSV データ出力機能を有しています。

- ・センサーデータ蓄積機能
- ・センサーデータ値監視機能
- ・アラートメール通知機能
- ・センサーデータグラフ表示機能
- ・蓄積データ出力機能

1.2. システム構成



全体のシステム構成例は以下のとおりです。



· APPEAR はクラウド型またはオンプレ型として機能を提供します。

· APPEAR が各種センサー情報を取得する為には、インターネットまたは閉域ネットワーク(VPN や構内ネットワーク含む) 間で接続されたゲートウェイからセンサーデータが送信され APPEAR が蓄積します。

・ゲートウェイ配下には、A アナログや A デジタル、MW、LAMP が各センサー状態を検出しゲートウェイへ送信。ゲートウェイはセンサーデータを APPEAR へ送信。

· APPEAR は蓄積したデータをブラウザにて取得データを閲覧する機能を提供したり、異常閾値の設定、メール送信先の設 定、センサーデータのグラフ表示、センサーデータの出力機能を提供します。

・APPEAR は取得したセンサーデータの状態を監視し、予め設定された閾値と比較し異常と判断した場合はアラートとして メール通知を行います。異常から正常に復帰した場合もメール通知を行います。

·APPEAR はセンサーデータの過去状態を視覚的にグラフで確認することができます。

・センサーデータをより詳細な分析や蓄積データを保存したい場合、APPEARからデータを CSV 出力することができます。

1.3. SpreadRouter シリーズ製品特徴

第1章 SR-APPEAR の概要

1.3 SpreadRouter シリーズ製品特徴

APPEAR に連携する SpreadRouter シリーズの製品特徴について説明します。

製品機能一覧

制日夕	CW €U ⊞	アナログ	デジタル	パルス	CT 電流	照度
我四石	ᄖᄥᆥᄭᆊ	入力	入力	カウンタ	計測	センサー
SpreadRouter-LTE/R/F	0	_	—	_	—	_
SpreadRouter-A アナログ	_	4ch 分解能 24 ビット 0-5V/0-10V/4-20mA 瞬間値、平均値、 最大値、最小値	_		※AD 入力用 クランプ利 用により可	_
SpreadRouter-A デジタル	_	_	4ch	4ch 32bit カウンタ	_	
SpreadRouter-MW	_	2ch 分解能 12 ビット 0-5V/4-20mA 平均値	4ch	_	4ch	_
SpreadRouter-LAMP	_	—	_	—	_	8ch

◆SpreadRouter-LTE/R/F

SpreadRouter-A/WW 等の親機と接続し、各 SpreadRouterA/MW/LAMP から送られてきたセンサーデータを APPEAR へ送信する ゲートウェイ機能を提供します。また、APPEAR から指定ユニットの最新データを取得するコマンド受信機能を有し、指定 ユニットが最新情報を送信する様に要求を送信することができます。

1ゲートウェイ配下に接続できるユニット構成は下表のとおりになります。

親機製品	ゲートウェイ配下のユニット	ゲートウェイ送信可能データ
SpreadRouter-A	A アナログ、A デジタル、MW の混在	A アナログ、A デジタル、MW(AD/DI/CT)データ併用可能
SpreadRouter-MW	SpreadRouter-MW のみ	MW の AD/D1/CT のセンサーデータ限定。LAMP/A 併用不可
SpreadRouter-MW	LAMP	LAMP のデータ限定。MW センサーデータ併用不可

◆SpreadRouter-LAMP の特徴

SpreadRouter-LAMP は照度センサーユニットと呼ばれ、積層灯の状態を検知する製品です。積層灯の状態を点灯・消灯・ 点滅で判別することが可能で検出数は 8ch になります。SpreadRouter-LAMP のデータを取得するには、SpreadRouter-MW(A は対応予定)と組み合わせる事で取得が可能になります。

◆SpreadRouter-A(アナログ・デジタル)と、SpreadRouter-MW の特徴

SpreadRouterA と MW は同様のセンサー検出機能を持っていますが、APPEAR 連携を行ったり製品単体での性能としては、A の方がよりセンサーの実状態の検出が可能な製品となっています。

SpreadRouter-AアナログモデルとSpreadRouter-MWの比較(APPEARへは下記結果が送信され、各閾値の監視に利用します)

仕様			SpreadRouter-A アナログモデル	SpreadRoute-MW
	入力 ch 数		4	2
			24 ビット	12 ビット
	フレ 月午 月已		小数点以下 7 桁	小数点以下3桁
		0-5V	0	0
	入力仕様	0-10V	0	×
アナログ入力		4-20mA	0	0
		瞬間値	0	×
	計測方法	平均值	0	0
		最大値	0	×
		最小值	0	×
	アナログ入力の APPEAR 連携		0	0
	入力 ch		4ch (※1)	4ch
	分解能		24 ビット(※1)	12 ビット
			小数点以下 7 桁	小数点以下3桁
OT 委达封測		瞬間値	O (%1)	×
UI电流計測	計測方法	平均值	O (%1)	O (%2)
	□ /火リノJ /云	最大値	O (%1)	×
		最小值	O (%1)	×
	CT 電流計測の APPI	EAR 連携	O (%1)	×

※1:SpreadRouter-A アナログモデルで CT 電流計測を行う場合、アナログ入力(0-5V/4-20mA)に対応する、CT クランプを 取付ける事で、SpreadRouter-MW よりも詳細な電流計測が可能となります。(A の検出性能としてはアナログ計測と同等の 計測となるため、細かな電流値でも最大・最小値の取得が実現できます)。計測精度も 0.1 秒に1 回程度の間隔で計測を行 います。

※2: SpreadRouter-WWのCT電流計測では、計測間隔が約15~20秒に1回瞬間値計測を行い、5回以上計測した平均値を 1回分のデータとして送信する為、数秒間隔で電流が流れたり止まったりする様な用途には向きません。

仕様		SpreadRouter-A デジタルモデル	SpreadRoute-MW
	入力 ch 数	4	4
	パルスカウンタ	0	×
デジタルスカ	ON/OFF 検出モードと	Ach 独立選択可	ON/OFE 桧山の 4
	パルスカウンタモード設定	4011 独立医扒可	の初の「検出のみ
	APPEAR 連携(ON/OFF 状態)	0	0
	APPEAR 連携(パルスカウンタ)	0	×
デジタル出力	出力 ch 数	4	1
アンダル田川	APPEAR 連携	×	×

SpreadRouter-A デジタルモデルと SpreadRouter-MWの比較(APPEAR へは下記結果が送信され、各閾値の監視に利用します)

SpreadRouter-A ではデジタル入力 4ch を ON/OFF 状態を送信するか、パルスカウンタとして計測するか選択することができ、その結果を APPEAR へ送信します。尚、デジタル出力については APPEAR との連携機能には対応しておりません。

第2章

SR-APPEAR 画面説明

2.1. SR-APPEAR の Web 画面構成



SR-APPEARのWeb 画面の全体構成を説明します。



画面名	説明
ログイン画面	SR-APPEAR トップページ。アカウント、パスワード入力を行います。
状態表示画面	SR-APPEAR メイン画面。各ユニットから受信したセンサーデータを表示します。
ユニット設定画面	ユニットの種別選択(SpreadRouter-A/MW/LAMP)や、センサーデータの閾値監視設
	定やアラートメール送信設定を行います。
グラフ表示ユニット選択画面	蓄積されたセンサーデータをグラフ表示する為のユニット選択と表示期間選択を
	行います。
グラフ表示画面	選択されたユニットと表示期間を元にグラフ表示します。
CSV 出力選択画面	蓄積されたセンサーデータを CSV ファイルとして出力するためのユニット選択と出
	力期間選択を行います。

APPEAR が持つ機能は各ユニットの「センサーデータの蓄積」、「センサーデータの監視」、「異常(正常復帰)判定のアラート メール送信」、「センサーデータのグラフ表示」、「センサーデータの CSV ファイル出力」という、シンプルかつ必要な機能 を提供します。

2.2. ログイン画面



◆ログイン画面

SR-APPEAR X +				-	۵ ×
← → C ◎ 保護されていない通信 dapp.azure.com/login		07	ф 🖪 😡	0 /	(BR) :
11 דלע 🔢					
	CP_ADDEAD				
	JN-AFFEAN				
	(mark)				
	Account				
	Password				
	ログイン				
				_	_

SR-APPEAR のトップページ。登録してあるアカウントとパスワードでログインします。 アカウントの登録方法等については3章で説明します。

2.3. 状態表示画面



◆状態表示画面

SR-APPEAR のメイン画面。各ユニットから受信したセンサーデータを[※日付・時刻]順で新しいものから表示します。



受信したデータは共通項目としてピンク枠部分に出力します。センサーデータは受信したユニット種別毎に青色枠部分に 値がセットされます。

※日付・時刻順について

共通項の日付・時刻のデータは Gateway がセンサーデータを取得した日時がセットされます。通常 Gateway は時刻同期を 行っているため誤差は殆どありません。

各 Gateway からの受信した日付・時刻が全く同じ場合の表示順番は不定となります。

状態表示画面の上部の構成

	SR-APPEAR 状態表示		·····
ľ	重点監視 重点監視なし ▼	表示選択 ユニット状態取得要求	最初 前 次 最後
÷.		······································	

◆重点監視

通常 APPEAR へ各ユニットからセンサーデータが受信すると APPEAR 内データベースにセンサーデータが蓄積され、状態表示画面には最新受信分から表示されます。「重点監視なし」の状態は約 60 秒に1回、状態表示画面が自動リフレッシュされ、最新状態が表示されます。

ここで重点監視でユニットを選択(複数選択可)し、[表示選択]を押下すると、選択したユニットのみセンサーデータを 表示します。重点監視中は状態表示画面の自動更新は行われません。重点監視ユニットの受信データを更新したい場合は、 [表示選択]を押下してください。※全選択についても自動更新は行われません。

聽視	重点監視なし -	表示選択 ユニット状態取得要求 昂	最初 育	向 次	2
1	□全選択				
	□ゲートウェイ/GATEWAY1:ユニット0 1/00100				
- 11	GATEWAY1 : /00101				
	GATEWAY2 : /00200				
1	GATEWAY3 : /00101				
	■ランプ用GW/RJ10000874:ユニット/00010				
	■GWセンサ用/RJ10001234:MW01/03456				
	□GWセンサ用/RJ10001234:Aデジタル機/05678				
	■GWセンサ用/RJ10001234 : Aアナログ機/09876				

重点監視によるデータ表示の違い

項目	重点監視なし	重点監視あり(全選択含む)
状態表示のデータ更新	60 秒間隔で自動更新、[表示選択]、ブラウザ更新	重点監視選択時点で画面更新は行われな
	にて更新されます。	くなる。新データは随時蓄積されますが、
		データの更新を行う際には[表示選択]に
		て更新してください。
		※ブラウザ更新ではリフレッシュされま
		せん。
表示対象	全ユニットの蓄積データを表示	選択したユニットの蓄積データを表示
前・次などのページ移動	10 件単位でページ移動を行われますが、その間に	重点監視時点でデータ数が固定化されて
	新たなデータを受信していると、最新基準に計算	るため、10 件ずつページ移動します。
	してページ移動します。(新たに受信分表示がスラ	
	イドします)	

◆ユニット状態取得要求

重点監視で選択されたユニットに対して、APPEAR 側から直近のセンサーデータを送信する様に、Gateway を経由して該当 ユニットへ指示を行います。指示を受けたユニットはセンサー情報を送信し APPEAR に新しいデータを受信させることがで きます。例えばユニットが1時間に1回のセンサーデータ送信設定の場合、すぐ直近データの確認を行なうことが可能に なります。

[ユニット状態取得要求]を押下しても、重点監視中のためセンサーデータを受信後も自動更新は行われませんが、対象ユ ニットからセンサーデータ取得完了したら[センサーデータ受信しました]が表示されます。完了表示後に[表示選択]押下 するとセンサーデータが反映されます。取得処理中にブラウザ更新や[表示選択]を押下すると、ユニット状態取得中はキ ャンセルされます。

SR-APPEAR 状態表示 ^{重点監視} GWセンサ用/RJ10001234: MW01/03456 、	表示選択 ユニット状態取得要求	()	ユニット状態取得中
ſ	センサーデータ受信時は成功】		
SR-APPEAR 状態表示 重点監視 GWセンサ用/RJ10001234: MW01/03456 +	表示進択 ユニット状態取得要求	<i>品初 前 次 員</i> 後	センサーデータ受信しました

【ユニット状態取得中】

【センサーデータ受信出来ない時は失敗】

SR-APPEAR 状態表示		
重点整測 GWセンザ用RJ10001234 : MW01/03456 ÷	表示選択 コニット状態取得要求	新初 前 次 新後 整備失敗:新通信監視に入りました

取得要求開始後、約1分対象ユニットからセンサーデータが届かない場合は、[受信失敗:無通信監視に入りました]と表示されます。無通信監視メール[送信する]の場合、登録宛先に無通信監視メールが送信されます。

※重点監視なしの時は[ユニット状態取得要求]は行えません。

重点監視	なしのため、要	求送信は行い	ません。	
				01/
				 UK

※ユニット情報取得要求対応バージョンについて

[ユニット情報取得要求]に対応している下記バージョンに依存されます。以前のバージョンは[ユニット情報取得要求]を 押下しても、ユニットはすぐにセンサーデータを送信することはありません。

SpreadRouter-A 対応バージョン:Ver1.03 以降(デジタル・アナログモデル利用時共通)

SpreadRouter-MW 対応バージョン: Ver1.41 以降(MW・LAMP 利用時共通)

◆最初・前・次・最後

- 受信したセンサーデータは1画面あたり最大10件分のデータを表示します。
 - 最初:直近のセンサーデータを表示します。
 - 前 :表示中の画面から1つ新しいデータを表示します。
 - 次 :表示中の画面から1つ古いデータを表示します。

最後;最後のデータを表示します。

SpreadRouter-MW の状態

SpreadRouter-WWのセンサーデータ受信時は以下の様にセットされます。

		Gateway			ユニット		8	付	88	國	取	9日	Ex?	那時間	SEQ	RSSI
	GW	センサ用 / RJ1000	1234		MW01/03456		2020-	04-06	14:0	9:38		-		-	-	-34
MW	アナ	ログ1	アナ	コグ2	デジタル入力1	デジタル入力2	デジタル入力3	デジタル入力4	C	T1	C	T2	C	тз	C	.T4
	2.99	96mA	56.0035/8		ON	OFF	ON ON		0.056A		0.013A		0.16A		0.0	148A
1.00					•••••											
	直近	平均	最大	层小	直近	平均	最大	最小	直近	平均	扇大	最小	直近	平均	最大	最小
		デジタ				デジタ							デジタル入力4			
	€-B			经通时有限	モード		カウンタ	經過時間	-ER	状態		経過時間	€-K			经通时存留
								74								>78
	状態	経過時間	状態	經過時間	状態	經過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状胞	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間

全ユニット共通部分 ŧ.,

SpreadRouter-MW 固有部分

◆全ユニット共通部分の説明(左から)

共通部分	説明									
Cotomor & / cotomor	ユニット設定の Gateway 名 / 機器登録ファイルの gateway=SpreadRouter 側設定ファイル									
ualeway 治/galeway	(SpreadCtrl.ini) の SPREAD_ID									
ユニット名/unitid	ユニット設定のユニット名 / 機器登録ファイルの unitid=SpreadRouter-A/MW の自局 ID									
日付	Gateway がセンサーデータ受信した日付									
時刻	Gateway がセンサーデータ受信した時間									
兩但口	ユニット自身がセンサーデータを取得した日付									
以行口 	※SpreadRouter-MW / LAMP はセットされません。									
兩個時間	ユニット自身がセンサーデータを取得した時間									
以行时间	※SpreadRouter-MW / LAMP はセットされません。									
SEO	ユニットが保持する送信カウンタ(1~65535)									
	※SpreadRouter-MW / LAMP はセットされません。									
Deel	SpreadRouter-A または MW 親局が受信した RSSI。									
NUUI	※親局自身がセンサーデータを送信したり、一度も子局から受信していな時は0がセット									

◆SpreadRouter-MW の説明(左から)

MW センサーデータ	説明
	AD1 検出結果。ユニット設定の単位と値の編集式があれば計算結果後の値がセットされます。
	WW の前回送信~今回送信間で計測された平均値
マナログク	AD2 検出結果。ユニット設定の単位と値の編集式があれば計算結果後の値がセットされます。
7) Ц / 2	₩ の前回送信~今回送信間で計測された平均値
デジタル入力1	DI1 検出結果。ON または OFF をセット。
デジタル入力2	DI2 検出結果。ON または OFF をセット。
デジタル入力3	DI3 検出結果。ON または OFF をセット。
デジタル入力4	DI4 検出結果。ON または OFF をセット。
CT1	CT1 検出結果。MW の送信と送信間で計測された平均値
CT2	CT2 検出結果。MW の送信と送信間で計測された平均値
CT3	CT3 検出結果。MW の送信と送信間で計測された平均値
CT4	CT4 検出結果。MW の送信と送信間で計測された平均値

SpreadRouter-A アナログの状態

SpreadRouter-A アナログのセンサーデータ受信時は以下の様にセットされます。

		Gateway			ユニット		E	日付		較	期以往	明	取得	事時間	SEQ	RSSI	
	GW	センサ用 / RJ1000	1234		Aアナログ / 0987	6	2020	-04-06	13:9	52:27	2020-	04-06	14:	01:06	9829	-54	
NW		(121	74	11/22	デジタルスカ1	デジタルスカ2	手ジタル入力3	デジタルスナル		71		12				74	
				-			1.0							-		-	
A-AD		アナ	ログ1			アナ	ログ2		アナログ3				アナログ4				
	直近	平均	最大	最小	直近	平均	最大	最小	直近	平均	最大	最小	直近	平均	最大	最小	
	0	0	0	0	0.0010532	0.001056	0.0010749	0.0010286	0.009843	0.0097936	0.0099097	0.0098187	0	0	0	0	
A-DG		テジタルスカ1				かごろうひょうは							デジタル入力4				
	モード	状態	カウンタ	経過時間	モード	状態		経過時間	±−ド		カウンタ	経過時間	モード	状態	カウンタ	経過時間	
ランプ								J4									
	状態	経過時間	秋態	経過時間	状態	経過時間	状態	經過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	经過時間	

全ユニット共通部分(説明省略)SpreadRouter-A アナログ固有部分

◆SpreadRouter-A アナログの説明(左から)

A アナログ センサーデータ	説明
アナログ1直近	AD1 直近結果。A アナログの送信直前に計測された瞬間値
アナログ1平均	AD1 平均結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された平均値
アナログ1最大	AD1 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最大値
アナログ1最小	AD1 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最小値
アナログ2直近	AD2 直近結果。A アナログの送信直前に計測された瞬間値
アナログ2平均	AD2 平均結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された平均値
アナログ2最大	AD2 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最大値
アナログ2最小	AD2 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最小値
アナログ3直近	AD3 直近結果。A アナログの送信直前に計測された瞬間値
アナログ3平均	AD3 平均結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された平均値
アナログ3最大	AD3 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最大値
アナログ3最小	AD3 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最小値
アナログ4直近	AD4 直近結果。A アナログの送信直前に計測された瞬間値
アナログ4平均	AD4 平均結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された平均値
アナログ4最大	AD4 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最大値
アナログ4最小	AD4 最大結果。A アナログの前回送信~今回送信間で計測された最小値

A アナログの各 ch センサーデータ共通事項として「ユニット設定の単位と値の編集式があれば計算結果後の値がセットされます。」

SpreadRouter-A デジタルの状態

SpreadRouter-A デジタルのセンサーデータ受信時は以下の様にセットされます。

		Gateway ユニット 日付		R	刻	耳只	得日	取得	卵寺間	SEQ	RSSI					
		/RJ10001234			/ 05678		2020	-04-06	13:4	9:39	2020	-04-06	13:	52:54	18565	
MW	アナ	021	アナ	1 92	デジタル入力1	デジタル入力2	デジタル入力3	デジタル入力4	0	1	0	72		13		<u>74</u>
		アナ													コグ4	
	面近	平均	総大	1000 (1) N	間近	平均	最大	표한시시	直近.	平均	総大	100 (V) 400 (V)	南近	平均	最大	100 (1)
				-												
A-DG		デジタ	ル入力1			デジタ	ル入力2			デジタ)	レ入力3		デジタル入力4			
	€-ド	状態	カウンタ	経過時間	€-K	状態	カウンタ	経過時間	モード	状態	カウンタ	経過時間	モード	状態	カウンタ	經過時間
	0	OFF	×.	-	0	OFF	-	-	1		97	-	1	-	31	-
227		21	22	02	23	<i>7</i> 3	23	224	9225		2	226	22	27	5	278
	状態	経過時間	状態	接通時間	秋熊	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	经运时間

全ユニット共通部分(説明省略) SpreadRouter-A デジタル固有部分

◆SpreadRouter-A デジタルの説明(左から)

A デジタル センサーデータ	説明
デジタル入力1モード	0:ON/OFF 検出モード、1:パルスカウンタモード
デジタル入力1状態	DI1 検出結果。ON または OFF をセット。 パルスカウンタモード時は"-" セット
デジタル入力1カウンタ	DI1 パルスカウント結果をセット。 ON/OFF 検出モード時は"-" セット
デジタル入力 1 経過時間	DI1 の ON/OFF またはパルスカウントの変化無く同じ状態が継続している時間
デジタル入力2モード	0:ON/OFF 検出モード、1:パルスカウンタモード
デジタル入力2状態	DI2 検出結果。ON または OFF をセット。 パルスカウンタモード時は"-"セット
デジタル入力2カウンタ	DI2 パルスカウント結果をセット。 ON/OFF 検出モード時は"-" セット
デジタル入力 2 経過時間	D12 の 0N/0FF またはパルスカウントの変化無く同じ状態が継続している時間
デジタル入力3モード	0:ON/OFF 検出モード、1:パルスカウンタモード
デジタル入力3状態	DI3 検出結果。ON または OFF をセット。 パルスカウンタモード時は"-"セット
デジタル入力3カウンタ	DI3 パルスカウント結果をセット。 ON/OFF 検出モード時は"-" セット
デジタル入力3経過時間	DI3 の 0N/0FF またはパルスカウントの変化無く同じ状態が継続している時間
デジタル入力4モード	0:ON/OFF 検出モード、1:パルスカウンタモード
デジタル入力4状態	DI4 検出結果。ON または OFF をセット。 パルスカウンタモード時は"-" セット
デジタル入力4カウンタ	DI4 パルスカウント結果をセット。 ON/OFF 検出モード時は"-" セット
デジタル入力4経過時間	DI4 の ON/OFF またはパルスカウントの変化無く同じ状態が継続している時間

経過時間はユニット設定の一定時間変化なし監視のメール送信の判断に使用されます。

SpreadRouter-LAMP の状態

SpreadRouter-LAMPの照度センサーデータ受信時は以下の様にセットされます。

		Gateway			ユニット		E	日付	8	詞	HQ.	傳日	用以名	厚時間	SEQ	RSSI
		/RJ10000874			/00010		2020	-03-30	08:	14:51		20		-	-	-48
		-								-		-		-		-
A-AD															ログ4	
	直近	平均	最大	識小	直近	平均	最大	100 (J)	值近	平均	最大	100 /JV	面近	平均	最大	1-11 HSE/1\
A-DG			ル入力1										デジタル入力4			
	モード	状態	カウンタ	経過時間	モード	状態	カウンタ	経過時間	₹-B	状態	カウンタ	経過時間	$\pm - \aleph$	状態		经运時时
															-	
ランプ	50	プ1	5:	ップ2	9:	プ3	Ð:	ンプ4	5:	ンプ5	5:	ンプ6	5	ンプ7	, T	ンプ8
	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間	状態	経過時間
	点灯		浦灯		消灯		点滅		消灯		浦灯		消灯		浦灯	

 全ユニット共通部分(説明省略)

 SpreadRouter-A デジタル固有部分

◆SpreadRouter-LAMP の説明(左から)

LAMP センサーデータ	説明
ランプ1状態	ch1 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ1 経過時間	ch1 が変化無く同じ状態が継続している時間
ランプ2状態	ch2 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ2経過時間	ch2 が変化無く同じ状態が継続している時間
ランプ3状態	ch3 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ3経過時間	ch3 が変化無く同じ状態が継続している時間
ランプ4状態	ch4 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ4経過時間	ch4 が変化無く同じ状態が継続している時間
ランプ5状態	ch5 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ5経過時間	ch5 が変化無く同じ状態が継続している時間
ランプ6状態	ch6 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ6経過時間	ch6 が変化無く同じ状態が継続している時間
ランプ7状態	ch7 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ7経過時間	ch7 が変化無く同じ状態が継続している時間
ランプ8状態	ch8 の現在の状態を 点灯・消灯・点滅でセットします。
ランプ8経過時間	ch8 が変化無く同じ状態が継続している時間

ランプの経過時間はユニット設定の一定時間変化なし監視のメール送信の判断に使用されます。

状態表示画面の下部の構成

		Gateway			ユニット		F	祔	即時	刻	पर्य	9A	田又利	引時用	SEQ	RSSI
	GW	センサ用 / RJ1000	01234		Aアナログ/0987	6	2020	-04-05	16:3	6:49	2020-	04-05	16:	45:13	8559	-44
	アナ		アナ					デジタル入力4								T4
A-AD		アナ	ログ1			アナ	ログ2			アナ	ログ3			アナロ	ログ4	
	直近	平均	最大	最小	直近	平均	最大	最小	直近	平均	最大	最小	直近	平均	最大	最小
	0	0	0	0	0.0010761	0.0010811	0.0010943	0.0010297	0.0106176	0.010667	0.0106443	0.0105653	0	0	0	0
A-DG		デジタ				デジタ								デジタ	16天月4	
		状態		经通时间		状態		経過時間		状照	カウンタ	非 经测试时(图)		状態		\$23556AT
								174				<i>J</i> 6				シブ8
	状態	883685771	状態	彩渦時間	状態	882685101	状態	経過時間		新天200月2日3 日		经通知方指门	状態	经油料团	状態	4938450

◆ユニット設定

個々のユニット(unitid)単位で「ユニットの種別選択」、「センサーデータの監視設定」「メール送信有無設定」「グラフ 表示設定」等を設定します。重点監視で設定したいユニット1台を選択し[ユニット設定]押下するとユニット設定画面に 遷移します。

◆CSV 出力

蓄積された各ユニットのセンサーデータを CSV ファイルで出力します。[CSV 出力] 押下すると CSV 出力画面に遷移します。

◆グラフ

蓄積された各ユニットのセンサーデータを APPEAR 上でグラフ表示します。[グラフ] 押下するとグラフ表示ユニット選択画 面に遷移します。

◆終了

[終了] 押下すると SR-APPEAR をログアウトし、ログイン画面に遷移します。

2.4. ユニット設定画面

第2章 SR-APPEAR 画面説明		
	2.4 ユニット設定画面	

◆ユニット設定画面

ユニット設定画面とは、第3章で説明する APPEAR 機器登録で登録された各ユニットに対し、「ユニットの種別設定」「ユニ ットのセンサーデータの監視設定」「アラートメール設定」を設定することが可能です。

		Gateway			1T25		E	340	8	1998	53	63	219	MtH	SEQ	RSS
		1			1											
	24															
	MUL.	44.5	DEA	10.0	36.01	2743	1872	18.7	96.03	775	LIES.		96.04	1.0001	- CILX	
		063		相当时间	- 14 - 14	UGB		在当时州	- 14 - 14	10.02		征当时间	+-P	1032		12.81
												16				
	17.221	轻速带在	0.03	地站跨国	5428	轻迷時雨	0.05	经验检闭	1.1.22	社区時代	1473	适油槽相	51.21	经巡济运	1035	15.90P
elewayî II y N II y N Kabo	も最大6文中) ※ 10年 10日 大8文で) ※ (ターン	2013 2013				60064 減死してくた	5211 0									
zewayi zwisi zwisi zwisi zwisi zwisi	44最大6文中)× 日本 16日 (ターン 日朝研究内容)	103 103				G0064 通知してく7	581.7 0									
сынжара = 10 M = 10 M К-120 х-14 ж-14	気景大5文中) ※ ■モ (ターン 最別研究論定> 20質	883 8273				G0064 (20064) (20064)	Seur e									
alewayi ニットi ア・インの フ・インの テールi 売り	44要大6文中)× 事号 (ターン (ターン 単規研究指定) ※頃	නමා වෙන -				Kerwiny101 60054 減野してく7	Saure									
ateway3 ニットi ニットi パイン0 (メールi 売り) 売り	45県大6文中)× 10年 (ターン 創研発動法> 20月	ಜನಿನ - ಎಂಡ				145%97011 600054 345%してく7	tavı e									
clewey3 ニット1 ニット1 パイノの (メール) 売り 売り	46慶大6文中)> 8年 (ターン 単規研究論論> 20頃	නම මෙම 				1450054 80054 2組死してく7	22VI e									
Leway3 ニットi ニットi ててんの メールi 売り 売り 売り	 (最大な文中) × (カーン (カーン	ಣನ 				1440	sav s									
Lexasy3 ニットは ニットは 「いんへの メールは 売り 売り 一川記 置2(分)	 4)最大な文中(※ 2)年 4)編大な文中(※ 4)編大な文中(※ 4)編集大変文中(※ 4	හාය පාය පාර පාර පාර පාර පාර පාර පාර පාර පාර පාර				(155054) (155054)<	221/1 0									
ニット1 ニット1 ズーリト 第一 第一 第3 第3 第3 第3 第3 第3 第3 第3 第3 第3 第3 第3 第3	 (最大な文中)× (ホーン) (ホーン) (ホーン) (ホール) (ホール) (ホール) (ホール) (ホール) 	. ಅಡೆ - ಅಡೆ 				165009411 60064 通知してく7 1640 近世まる。 単い近年人28	52XX 9									

◆ユニット状態取得要求

現在選択の unitid (ユニット番号) に対し、直近センサーデータの取得要求を行います。



ユニット状態取得中

ユニット状態取得完了(成功時)

ユニット状態取得完了(成功時)

対象ユニットからセンサーデータ取得完了したら[センサーデータ受信しました]が表示されます。完了したらブラウザの 更新ボタンを押下するとセンサーデータが反映されます。

取得要求開始後、約1分対象ユニットからセンサーデータが届かない場合は、[受信失敗:無通信監視に入りました]と表示されます。無通信監視メール[送信する]の場合、登録宛先に無通信監視メールが送信されます。

共通設定部分

共通設定部分は主にユニットの情報、アラートメール送信先のメール宛先、ユニットの無通信時間監視設定になります。



※デバイスパターン(ユニット種別)が実際のユニットと異なる場合、APPEAR は正常にセンサーデータを取り込む事ができません。

共通部分設定について記載します。

項目名	必須	説明	設定範囲
Gateway 名	0	ゲートウェイが設置されてる拠点等の識別用任意名称	最大6文字
ユニット名	0	MW/A/ランプ等ユニット単位の設置場所等が分かる識別用任意名称	最大6文字
デバイスパターン	0	センサーデータの機器(ユニット)種別を選択	MW/A アナログ/A デジタル/ランプ
		メール通知先設定	
宛先 1	0	メール通知宛先のメールアドレス(メール送信しなくても設定して	メールアドレス形式
		ください)	
宛先 2		メール通知宛先のメールアドレス	メールアドレス形式
宛先 3		メール通知宛先のメールアドレス	メールアドレス形式
		無通信状態	
経過≧(分)	0%	ユニットを無通信異常と判断する時間(メール送信時必須)	設定範囲 1~14400(分)
メール送信有無	0	ユニットから一定時間データ受信が無い時に無通信メールを送信	
		する/しないの設定	
無通信状態件名		無通信異常発生時のメール件名	最大 30 文字
無通信状態本文		無通信異常発生時に挿入するお知らせ用メール本文	最大 60 文字(改行は挿入されません)

受信したメールの件名と本文には自動的に下記定型文が挿入されます。

定型件名

【ユニット名/ユニット ID 無通信】+設定した無通信状態件名

定型本文

SR-APPEAR からの通知メールです。 GatewayID / Gateway 名 / ユニット ID / ユニット名 +設定した無通信状態本文

※無通信状態メール送信後、継続して再び経過時間を過ぎた場合、同様に無通信状態メールが送信されます。(ユニットか らデータを受信するまで繰り返されます)

SpreadRouter-MW

ユニットが SpreadRouter-MW の場合

<デバイスバターン1:SpreadRouter-MW、電文>				
アナログ隔値超えた時の件名(異常時)	-	Ì		アナログ閾値を "超えた時"、"正常復帰時"、"割った時"のメ
アナログ関値内に戻った時の件名(正常復帰時)		H	4	ール件名を設定(最大 30 文字)
アナログ찒値割った時の件名(異常時)			ſ	
アナログ階値超えた時の本文(異常時)				アナログ閾値を"超えた時"、"止常復帰時"、"割った時"の
アナログ関値内に戻った時の本文(正常復帰時)		$\left \right $	4	メール本文を設定(最大 60 文字)
アナログ関値割った時の本文(異常時)				デジタル信号状態が "正常復帰時"、"異常検出時"のメール
デジタル正常復帰時の件名	1		2	件名を設定(最大 30 文字)
デジタル異常検出時の件名				
デジタル正常復帰時の本文				テジタル信号状態が "止常復帰時"、"異常検出時"のメー
デジタル異常検出時の本文				ル本文を設定(最大 60 文字)
				CT 閾値を "超えた時"、"正常復帰時"、"割った時"のメー
CT関値内に戻った時の件名(正常復帰時)			<	ル件名を設定(最大 30 文字)
CT閾値副った時の件名(興幣時)				
CT网値超えた時の本文(異常時)	1			CI 閾値を "超えた時"、"止常復帰時"、"割った時"のメー
CT閾値内に戻った時の本文(正常復帰時)			_	ル本文を設定(最大 60 文字)
CTI均値割った時の本文(異常時)		i	Г	
		-		テンダル信号状態か一定時間以上変化しない場合、信号変
社理 (7) ※ スール たち有し (ル) 須				・信号状態変化無し異常判定時間(分)
メール送信有無	送信しない◆			・変化無し検出時にメール送信する/しない選択
一定時間経過監視件名(信号変化無し)			\backslash	・メール件名(最大 30 文字)
- 定時間変化なし時のメールの本文 		_		・メール本文(最大 60 文字)
アナログ1編集式			Ļ	受信したアナログ値を本来の値に変換する為の計算式。アナ
アナログ2編集式				
	1		Ľ	
アナログ2表示単位		4		受信したアナログ値の表記単位を設定。アナログ 1、2 独立設
			:	定。未記入の場合は単位無しで値のみ
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須			Г	
アナログ1グラフ表示(メモリ幅) ※必須		4		アナログ 1,2 の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と下限
アナログ2グラフ表示(上限) ※必須			Ļ	値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須項目)
アナログ2グラフ表示(下限) ※必須				アナログ1、2の異常判定とする上限と下限閾値を独立設定。
アナログ2グラフ表示(メモリ幅)※必須				上限を超えた値なら、上限異常メールが送信され、下限を下
				回ったら下限異常メールを送信。正常範囲内に戻ったら、正
アナログ1期街下時)※必須		K		常復帰メール送信。メールを送信したくない場合は、上限下
アナログ2回痛(上限) ※必須	·			限値を想定されない値でセットしてください。(必須項目)
			L	

アナログ2間値(下限) ※必須	0	
<デバイス変化時のメール送信有無>		
デジタル1	送信する 💠	
デジタル2	送信する 💠 🗕 🗕	デジタル 1~4 がそれぞれ信号変化した際に、メール送信する
デジタル3	送信する 💠	か送信しないかを ch 毎に設定
デジタル4	送信する 💠	
<デバイス変化時の異常を設定>		
デジタル1(異常)	OFF ¢	
デジタル2(異常)	OFF ¢	~ デジタル 1~4 が信号 0N/0FF でどちらの信号状態が異常とみな ┃
デジタル3(異常)	OFF \$	すかを ch 毎に設定
デジタル4(異常)	OFF ¢	
 CT表示単位		受信した CT 値の表記単位を設定。CT1~4 共通。CT の単位は電
	5	流なので(A)を推奨。(表記単位は表示上の問題)
CTグラフ表示(下限) ※必須	0	
CTグラフ表示(メモリ幅) ※必須	0.5	UI 値をクフフ表示する時のグラフ上限値とト限値の設定と、
		上限と下限間のメモリ幅の設定。(CT1~4 共通)(必須項目)

CT1間値(上現) ※必須	
CT1協値(下限) ※必須	
CT2四值(上限) ※必須	CT1~4の異常判定とする上限と下限閾値を独立設定。
CT2阅值(下限) ※必須	上限を超えた値なら、上限異常メールが送信され、下限を下回
CT3閾値(上現) ※必須	ったら下限異常メールを送信。正常範囲内に戻ったら、正常復
CT3閾値(下限) ※必須	帰メール送信。メールを送信したくない場合は、上限下限値を
CT4脚值(上限) ※必須	想定されない値でセットしてください。(必須項目)
CT4閾値(下限) ※必須	
登録 削除 即じる	

登録:入力した内容でユニット設定を保存します。

削除:現在設定されている unitid の情報を削除します。機器登録ファイルは残りますが、削除を行うので以降はセンサー データ受信しても APPEAR へは取り込まれません。削除したユニットを再設定したい場合は、5.2 章を参照してくだ さい。

閉じる:本画面を終了し状態表示画面に戻ります。

◆登録エラー時

登録成功時はそのままユニット設定画面の内容が更新され同じ表示状態に戻りますが、登録エラー時は入力不正部分にコ メントが表示されます。

Gateway	RJ10001234	ļ
Gateway名(最大6文字) ※必須		Gateway名は必須です
ユニット番号	99904	
ユニット名(最大6文字) ※必須		ユニット名は必須です
デバイスパターン	1:MW \$	
<メール通知宛先設定>		,
宛先1 ※必須		宛先1は必須です
宛先2]
宛先3]

SpreadRouter-WW 固有の設定項目について説明します。

項目	必須	説明	設定範囲
		アナログ閾値監視メールの件名と本文設定	
アナログ閾値が[超		アナログ(AD1/AD2)閾値監視メールの閾値より[超えた/正常復帰/	各最大 30 文字
えた/正常/割った]		割った]時の各メール件名(ch 共通)	
時の件名			
アナログ閾値が[超		アナログ(AD1/AD2)閾値監視メールの閾値より[超えた/正常復帰/	各最大60文字(改行は挿入されません)
えた/正常/割った]		割った]時の各メール本文(ch 共通)	
時の本文			
		デジタル変化監視メールの件名と本文設定	
デジタル[正常復帰/		デジタル(DI1~DI4)の信号状態が変化した[正常状態に復帰]か、	各最大 30 文字
異常検出]時の件名		[異常状態を検出]した時の各メール件名(ch 共通)	
デジタル[正常復帰/		デジタル(DI1~DI4)の信号状態が変化した[正常状態に復帰]か、	各最大60文字(改行は挿入されません)
異常検出]時の本文		[異常状態を検出]した時の各メール本文(ch 共通)	
		CT 電流閾値監視メールの件名と本文設定	
CT 閾値が[超えた/		CT(CT1~CT4)閾値監視メールの閾値より[超えた/正常復帰/割っ	各最大 30 文字
正常/割った]時の件		た]時の各メール件名(ch 共通)	
名			
CT 閾値が[超えた/		CT(CT1~CT4)閾値監視メールの閾値より[超えた/正常復帰/割っ	各最大60文字(改行は挿入されません)
正常/割った]時の本		た]時の各メール本文(ch 共通)	
文			

		一定時間信号変化無監視メール設定	
経過≧(分)	0%	デジタル信号変化無し異常と判断する時間(メール送信時必須)	設定範囲 1~14400(分)
メール送信有無	0	一定時間デジタルの信号変化が無く、異常と判断するメールを送信	メール送信しない / 送信する
		する/しないの設定	デフォルト:送信しない
一定時間経過監視件		デジタル信号変化無し異常時のメール件名	最大 30 文字
名(信号変化無し)			
一定時間変化なし時		デジタル信号変化無し異常時に挿入するお知らせ用メール本文	最大 60 文字(改行は挿入されません)
のメールの本文			
		受信したアナログ1,2の値編集式と表示単位	
アナログ編集式		受信したアナログ値に編集用の式を設定し、受信時に自動計算させ	デフォルト:@*1 ※@が受信データ値
(ch 毎)		るための式をセットします。デフォルトは そのままの受信値(@)	例: (@+16)*3.5
		をセット	受信値に 16 加算し 3.5 で乗算で計算
			入力可能文字:(), +, -, *, /
アナログ表示単位		受信したアナログ値の表示上の単位を設定。※単位が同じ場合、MW	デフォルト:単位無
(ch 毎) (※1)		のグラフは AD1/AD2 を一つにまとめて表示します。	最大5文字
		アナログ 1,2 のグラフ表示設定	
アナロググラフ表示	0	グラフ表示した際の縦軸の上限値を設定します。アナログ値が編集	設定範囲:-999999.000~999999.999
上限(ch 毎) (※1)		式で計算している場合、計算結果基準での上限値を設定(必須項目)	※下位桁は0等の区切り易い値を推奨
アナロググラフ表示	0	グラフ表示した際の縦軸の下限値を設定します。アナログ値が編集	設定範囲:-999999.000~999999.999
下限(ch 毎) (※1)		式で計算している場合、計算結果基準での下限値を設定(必須項目)	※下位桁は0等の区切り易い値を推奨
アナロググラフ表示	0	上限値下限値間の区切る単位の値。割り切れない場合、上下間の区	設定範囲:-999999.000~999999.999
メモリ幅(ch毎)		切り数が多い場合、正しい表示が出来なくなります。(必須項目)	※下位桁は0等の区切り易い値を推奨
		アナログ1,2の異常と判断する閾値設定	
アナログ上限閾値	0	アナログ値の正常から異常と判断する上限値の設定を行います。上	設定範囲:-9999999.000~9999999.999
(ch 毎)		限値異常メールを送信したくない時は、アナログ値として出てこな	※設定時以上の値で異常判断
		い値を設定してください。編集式結果の値を基準に設定します。	
アナログ下限閾値	0	アナログ値の正常から異常と判断する下限値の設定を行います。下	設定範囲:-999999.000~999999.999
(ch 毎)		限値異常メールを送信したくない時は、アナログ値として出てこな	※設定時未満の値で異常判断
		い値を設定してください。編集式結果の値を基準に設定します。	
	デバイス	変化時のメール送信有無設定(デジタル信号の変化時にメール送信す	るしないの設定)
デジタル変化送信有		デジタル信号変化時にメール送信する/しない の設定 ch 毎に設定	メール送信しない / 送信する
無(ch 毎)		します。	デフォルト:送信しない
	7	バイス変化時の異常設定(デジタル信号の ON/OFF どちらを異常と判問	断するか)
デジタル(異常)		デジタル信号検出において、ON/OFF どちらの信号状態を異常とす	OFF / ON
(ch 毎)		るか ch 毎に設定します。	デフォルト:OFF
		CT1 表示単位	
CT 表示単位(ch 毎)		受信した CT 値の表示上の単位を設定。※MW の CT 検出は電流固定	デフォルト:単位無
		の為、"A"を推奨。	最大3文字 "A" 統一を推奨

		CT のグラフ表示設定	
CT グラフ表示上限	0	グラフ表示した際の縦軸の上限値を設定します。(必須項目)	設定範囲:1.000~100.000
(全 ch 共通)			※下位桁は0等の区切り易い値を推奨
CT グラフ表示下限	0	グラフ表示した際の縦軸の下限値を設定します。(必須項目)	設定範囲:0.000~99.999
(全 ch 共通)			※下位桁は0等の区切り易い値を推奨
CT グラフ表示メモ	0	上限値下限値間の区切る単位の値。割り切れない場合、上下間の区	設定範囲:0.01~99.99
リ幅(全 ch 共通)		切り数が多い場合、正しい表示が出来なくなります。(必須項目)	※下位桁は0等の区切り易い値を推奨
		CT1~4の異常と判断する閾値設定	
CT 上限閾値(ch 毎)	0	CT 電流値の正常から異常と判断する上限値の設定を行います。上	設定範囲:0.000 ~ 100.000
		限値異常メールを送信したくない時は、CT 電流値として出てこな	※設定時以上の値で異常判断
		い値を設定してください。	
CT 下限閾値(ch 毎)	0	CT 電流値の正常から異常と判断する下限値の設定を行います。下	設定範囲:0.000~100.000
		限値異常メールを送信したくない時は、CT 電流値として出てこな	※設定時未満の値で異常判断
		い値を設定してください。	

 $\times 1$

WW のアナロググラフ表示は、単位が同じ場合、1 つのグラフ内に AD1/AD2 を表示します。単位名称が異なる場合は2 つの グラフに分かれます。1 つのグラフで表示する場合の上限下限値は、AD1/AD2 の上限の高い値と低い値が採用し表示します。 単位が同じでも双方の値が離れる様なケースであったり、グラフを分けたい場合には、単位名称を変えて設定することで 2 つのグラフに分けて表示することができます。

SpreadRouter-A アナログ

ユニットが SpreadRouter-A アナログモデルの場合

	-	
<デバイスパターン2:SpreadRouter-A(アナログ)、電文>		アナログ閾値を "超えた時"、"正常復帰時"、"割った時"のメ
アナログ間値超えた時の(牛名(異常時)		ール件名を設定(最大 30 文字)
アナログ間値内に戻った時の件名(正常復帰時)		
アナログ間値割った時の件名(異常時)		アナログ閾値を "超えた時"、"正常復帰時"、"割った時"の
アナログ間値超えた時の本文(異常時)		メール本文を設定(最大 60 文字)
アナログ閾値内戻った時の本文(正常復帰時)		
アナログ閾値割った時の本文(異常時)		
アナログ1	1,	
アナログ2編集式		受信したアナログ値を本来の値に変換する為の計算式。ア
アナログ3辆集式		ナログ1~4独立設定。未記入の場合は受信データのまま監
アナログ4編集式		視。
	-	
アナログ1表示単位		
アナログ2表示単位	$ \leq$	▽18 したアナログ10の表記単位を設定。アナロクⅠ~4 独
アナログ3表示単位		立設定。未記入の場合は単位無しで値のみ
アナログ4表示単位		
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ1グラフ表示(メモリ幅) ※必須		
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ1グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(下限) ※必須	\leq	アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ2グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ3グラフ表示(メモリ幅) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目)
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(F限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目)
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ2グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ3グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ3グラフ表示(メモリ幅) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目)
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(大限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(人て限) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(下限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目)
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(F限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(大円間) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(大円) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目)
Pナログ1グラフ表示(下限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(F限) ※必須 Pナログ3グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ3グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ4グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ4グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ4グラフ表示(人工限) ※必須 Pナログ4グラフ表示(人工児) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目)
Pナログ1グラフ表示(下限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ3グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ3グラフ表示(下限) ※必須 Pナログ3グラフ表示(大モリ幅) ※必須 Pナログ4グラフ表示(大モリ幅) ※必須 Pナログ4グラフ表示(メモリ幅) ※必須 Pナログ4グラフ表示(メモリ幅) ※必須 Pナログ1階値(上限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目)
Pナログ1グラフ表示(下限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ2グラフ表示(大モリ幅) ※必須 Pナログ3グラフ表示(大モリ幅) ※必須 Pナログ3グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ4グラフ表示(上限) ※必須 Pナログ4グラフ表示(大モリ幅) ※必須 Pナログ4グラフ表示(大モリ幅) ※必須 Pナログ1陽値(上限) ※必須 Pナログ1隔値(上限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目) アナログ4の値をグラフ表示する時のグラフト限値と下
アナログ1グラフ表示(ド限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(大し限) ※必須 アナログ3グラフ表示(大し限) ※必須 アナログ3グラフ表示(下限) ※必須 アナログ3グラフ表示(大し限) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(大し限) ※必須 アナログ4グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ4グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ4グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ1階値(上限) ※必須 アナログ1階値(上限) ※必須 アナログ2階値(下限) ※必須 アナログ2階値(下限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目) アナログ 4 の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と下開 の設定と 上限と下限問のメモリ幅の設定 (必須有日)
アナログ1グラフ表示(ド限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(大电) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(大电) (※必須 アナログ4グラフ表示(大电) (※必須 アナログ4グラフ表示(大电) (※必須 アナログ1間値(上限) ※必須 アナログ1間値(上限) ※必須 アナログ2間値(上限) ※必須 アナログ2間値(上限) ※必須 アナログ2間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目) アナログ 4 の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と下 の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須項目)
アナログ1グラフ表示(F限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(F限) ※必須 アナログ3グラフ表示(大モリ幅) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(大モリ幅) ※必須 アナログ4グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ1間値(上限) ※必須 アナログ2間値(上限) ※必須 アナログ2間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目) アナログ 4 の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と下 の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須項目)
アナログ1グラフ表示(ド限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(大限) ※必須 アナログ4グラフ表示(大限) ※必須 アナログ4グラフ表示(大モリ幅) ※必須 アナログ1間値(上限) ※必須 アナログ1間値(上限) ※必須 アナログ2間値(下限) ※必須 アナログ2間値(下限) ※必須 アナログ2間値(下限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須 アナログ3間値(上限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目) アナログ 4 の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と下 の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須項目)
アナログ1グラフ表示(下限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ2グラフ表示(上限) ※必須 アナログ3グラフ表示(大限) ※必須 アナログ3グラフ表示(下限) ※必須 アナログ3グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(上限) ※必須 アナログ4グラフ表示(メモリ幅) ※必須 アナログ1階値(上限) ※必須 アナログ2階値(上限) ※必須 アナログ2階値(上限) ※必須 アナログ3階値(上限) ※必須 アナログ3階値(上限) ※必須 アナログ3階値(上限) ※必須 アナログ3階値(上限) ※必須 アナログ3階値(上限) ※必須 アナログ4階値(上限) ※必須 アナログ4階値(上限) ※必須		アナログ1~4の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と 下限値の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須 項目) アナログ 4 の値をグラフ表示する時のグラフ上限値と下限 の設定と、上限と下限間のメモリ幅の設定。(必須項目) 登録・削除・閉じるの機能は、MWと同じです。

登録:入力した内容でユニット設定を保存します。

削除:現在設定されている unitid の情報を削除します。機器登録ファイルは残りますが、削除を行うので以降はセンサー データ受信しても APPEAR へは取り込まれません。削除したユニットを再設定したい場合は、5.2 章を参照してくだ さい。

閉じる:本画面を終了し状態表示画面に戻ります。

SpreadRouter-Aアナログモデル固有の設定項目について説明します。

項目	必須	説明	設定範囲			
アナログ閾値監視メールの件名と本文設定						
アナログ閾値が[超		アナログ(AD1~AD4)閾値監視メールの閾値より[超えた/正常復帰/	各最大 30 文字			
えた/正常/割った]		割った]時の各メール件名(ch 共通)				
時の件名						
アナログ閾値が[超		アナログ(AD1~AD4)閾値監視メールの閾値より[超えた/正常復帰/	各最大60文字(改行は挿入されません)			
えた/正常/割った]		割った]時の各メール本文(ch 共通)				
時の本文						
		受信したアナログ1~4の値編集式と表示単位				
アナログ編集式		受信したアナログ値に編集用の式を設定し、受信時に自動計算させ	デフォルト:@*1 ※@が受信データ値			
(ch 毎)		るための式をセットします。デフォルトは そのままの受信値(@)	例: (@+16)*3.5			
		をセット	受信値に 16 加算し 3.5 で乗算で計算			
			入力可能文字:(), +, -, *, /			
アナログ表示単位		受信したアナログ値の表示上の単位を設定。	デフォルト:単位無			
(ch 毎)			最大5文字			
		- アナログ1~4 のグラフ表示設定				
アナロググラフ表示	0	グラフ表示した際の縦軸の上限値を設定します。アナログ値が編集	設定範囲:-9999999.000~9999999.999			
上限(ch 毎)		式で計算している場合、計算結果基準での上限値を設定(必須項目)	※下位桁は0等の区切り易い値を推奨			
アナロググラフ表示	0	グラフ表示した際の縦軸の下限値を設定します。アナログ値が編集	設定範囲:-999999.000~9999999.999			
下限(ch 毎)		式で計算している場合、計算結果基準での下限値を設定(必須項目)	※下位桁は0等の区切り易い値を推奨			
アナロググラフ表示	0	上限値下限値間の区切る単位の値。割り切れない場合、上下間の区	設定範囲:-999999.000~9999999.999			
メモリ幅(ch 毎)		切り数が多い場合、正しい表示が出来なくなります。(必須項目)	※下位桁は0等の区切り易い値を推奨			
アナログ1~4の異常と判断する閾値設定						
アナログ上限閾値	0	アナログ値の正常から異常と判断する上限値の設定を行います。上	設定範囲:-999999.000~9999999.999			
(ch 毎)		限値異常メールを送信したくない時は、アナログ値として出てこな	※設定時以上の値で異常判断			
		い値を設定してください。編集式結果の値を基準に設定します。				
アナログ下限閾値	0	アナログ値の正常から異常と判断する下限値の設定を行います。下				
(ch 毎)		限値異常メールを送信したくない時は、アナログ値として出てこな	※設定時未満の値で異常判断			
		い値を設定してください。編集式結果の値を基準に設定します。				

SpreadRouter-A デジタル

ユニットが SpreadRouter-A デジタルモデルの場合

<デバイスバターン3:SpreadRouter-A(デジタル)、電文>	_		デジタル信号状態が "正常復帰時"、"異常検出時"のメール件
デジタル正常復帰時の件名		\triangleleft	名を設定(最大 30 文字)
デジタル異常検出時の件名			デジタル信号状能が "正堂復帰時" "異堂検出時"のメール太
デジタル正常復帰時の本文			
デジタル異常検出時の本文			又を設定(取入 00 又子)
<一定時間経過監視時間>			デジタル信号状態が一定時間以上変化しない場合 信号変化
経過≥(分) ※メール送信有は必須			
メール送信有無	送信しない 🗢 🛌 <	X	
一定時間経過監視件名(信号変化無し)			・メール件名 (最大 30 文字)、
一定時間変化なし時のメールの本文			・信号状態変化無し異常判定時間(分)
			 ・変化無し検出時にメール送信する/しない選択、
<アハイス%10時のメール改合有無>			・メール本文(最大 60 文字)
	35信しんい \$		
テジタル2	送信しない キ		デジタル 1~4 がそれぞれ信号変化した際に メール送信す
デジタル3	送信しない 🗢		
デジタル4	送信しない 🗢		るか送信しないかを CN 毎に設定(センサーかハルスカリン
<デバイス変化時の異常を設定>			ト時は無効)
デジタル1(異常)	OFF ¢		デジタル 1~4 が信号 0N/0FF でどちらの信号状能が異堂と
デジタル2(異常)	OFF ¢		
デジタル3(異常)	OFF ¢		のなりかでの一世に改た
デジタル4(異常)	OFF ¢		登録・削除・閉じるの機能は、MWと同じです。
2222 開除 開じる			

登録:入力した内容でユニット設定を保存します。

- 削除:現在設定されている unitid の情報を削除します。機器登録ファイルは残りますが、削除を行うので以降はセンサー データ受信しても APPEAR へは取り込まれません。削除したユニットを再設定したい場合は、5.2 章を参照してくだ さい。
- 閉じる:本画面を終了し状態表示画面に戻ります。

SpreadRouter-A	デジタ	ルモデル固有の設定項目について説明し	ます。
			0, , 0

項目	必須	説明	設定範囲				
デジタル変化監視メールの件名と本文設定							
デジタル[正常復帰/		デジタル(DI1~DI4)の信号状態が変化した[正常状態に復帰]か、	各最大 30 文字				
異常検出]時の件名		[異常状態を検出]した時の各メール件名(ch 共通)					
デジタル[正常復帰/		デジタル(DI1~DI4)の信号状態が変化した[正常状態に復帰]か、	各最大 60 文字(改行は挿入されませ				
異常検出]時の本文		[異常状態を検出]した時の各メール本文(ch 共通)	<i>к</i>)				
一定時間信号変化無監視メール設定							
経過≧(分)	0%	デジタル信号変化無し異常と判断する時間(メール送信時必須)	設定範囲 1~14400(分)				
メール送信有無	0	一定時間デジタルの信号変化が無く、異常と判断するメールを送信	メール送信しない / 送信する				
		する/しないの設定	デフォルト:送信しない				
一定時間経過監視件		デジタル信号変化無し異常時のメール件名	最大 30 文字				
名(信号変化無し)							
一定時間変化なし時		デジタル信号変化無し異常時に挿入するお知らせ用メール本文	最大60文字(改行は挿入されません)				
のメールの本文							
デバイス変化時のメール送信有無設定(デジタル信号の変化時にメール送信するしないの設定)							
デジタル変化送信有		デジタル信号変化時にメール送信する/しない の設定 ch 毎に設定	メール送信しない / 送信する				
無(ch 毎)		します。	デフォルト:送信しない				
デバイス変化時の異常設定(デジタル信号の ON/OFF どちらを異常と判断するか)							
デジタル(異常)		デジタル信号検出において、ON/OFF どちらの信号状態を異常とす	OFF / ON				
(ch 毎)		るか ch 毎に設定します。	デフォルト:OFF				
SpreadRouter-LAMP

ユニットが SpreadRouter-LAMP の場合



登録:入力した内容でユニット設定を保存します。

削除:現在設定されている unitid の情報を削除します。機器登録ファイルは残りますが、削除を行うので以降はセンサー データ受信しても APPEAR へは取り込まれません。削除したユニットを再設定したい場合は、5.2章を参照してくだ さい。

閉じる:本画面を終了し状態表示画面に戻ります。

SpreadRouter-LAMP 固有の設定項目について説明します。

項目	必須	説明	設定範囲	
ランプ状態変化監視メールの件名と本文設定				
ランプ[正常復帰/異		ランプ(ランプ1~8)の信号状態が変化した[正常状態に復帰]か、	各最大 30 文字	
常検出]時の件名		[異常状態を検出]した時の各メール件名(ch 共通)		
ランプ[正常復帰/異		ランプ(ランプ1~8)の信号状態が変化した[正常状態に復帰]か、	各最大60文字(改行は挿入されません)	
常検出]時の本文		[異常状態を検出]した時の各メール本文(ch 共通)		
		一定時間信号変化無監視メール設定		
経過≧(分)	0%	ランプの状態変化無し異常と判断する時間(メール送信時必須)	設定範囲 1~14400(分)	
メール送信有無	0	一定時間ランプの状態変化が無く、異常と判断するメールを送信す	メール送信しない / 送信する	
		る/しないの設定	デフォルト:送信しない	
一定時間経過監視件		ランプの状態変化無し異常時のメール件名	最大 30 文字	
名(信号変化無し)				
一定時間変化なし時		ランプの状態変化無し異常時に挿入するお知らせ用メール本文	最大 60 文字(改行は挿入されません)	
のメールの本文				
	デバイ	イス変化時のメール送信有無設定(ランプの変化時にメール送信するし	しないの設定)	
ランプ変化の送信有		ランプの状態変化時にメール送信する/しない の設定 ch 毎に設定	メール送信しない / 送信する	
無(ch 毎)		します。	デフォルト:送信しない	
		デバイス変化時の異常設定(どのランプ状態で異常と判断するた	v)	
ランプ(異常)		ランプ状態検出において、「どの状態を異常」とするか ch 毎に設定	・点灯	
(ch 毎)		します。	・消灯	
			・点滅	
			・点灯と消灯	
			・点灯と点滅	
			・消灯と点滅	
			デフォルト:点灯	

2.5. グラフ表示画面

第2章 SR-APPEAR 画面説明

2.5 グラフ表示画面

◆グラフ表示ユニット選択、期間選択

グラフ表示を行うためには、まず表示したいユニットを選択します。次にグラフ表示期間を選択してください。 選択後、[グラフ表示]押下します。 [閉じる]はメイン状態表示画面に戻ります。

グラフ表示が可能なのは、MW[アナログ, CT]、A アナログ[アナログ全て]、A デジタル[パルスカウント時]が表示可能です。 ユニット種別ランプやユニット設定が行われていないものは選択できません。

SR-APPEAR グラ	フ表示		
ユニット選択	ゲートウェイ/GATEWAY	/1:ユニット01/00100 マ	グラフ表示したいユニットを1台選択。
開始日時	2020/3/24	6 ♦ 時 40 ♦ 分	グラフ表示期間を選択。
終了日時	2020/3/24	7 ♦ 時 40 ♦ 分	
グラフ表示 閉じる			

※グラフに表示出来る最大件数は、1 センサーデータ 30000 件までグラフ表示可能です。



上段から、指定期間の AD1 (アナログ1)、AD2 (アナログ2)、CT1~4 のグラフを表示します。



◆グラフ表示画面(SpreadRouter-WWの場合) ※AD1 と AD2 の単位が同じ場合

上段から、指定期間の AD1、AD2 (アナログ 1, 2)、CT1~4 のグラフを表示します。

- ・期間選択を行って表示した際、データの存在しない期間は開始期間から省略され、データ存在期間以降で表示が行われ ます。
- ・WWのアナロググラフ表示は、単位が同じ場合、1 つのグラフ内に AD1/AD2 を表示します。単位名称が異なる場合は2 つのグラフに分かれます。1 つのグラフで表示する場合の上限下限値は、AD1/AD2 の上限の高い値と低い値が採用し表示します。
- ・単位が同じでも双方の値が離れる様なケースであったり、グラフを分けたい場合には、単位名称をあえて変えて設定することで2つのグラフに分けて表示することができます。





上段から、指定期間の AD1 (アナログ1)、~AD4 (アナログ4)のグラフを表示します。SpreadRouter-A のアナロググラフ は、各 Ch の単位が同じでも ch 毎にグラフが独立表示され、ch 毎に、瞬間値、平均値、最大値、最小値の4本表示を行い ます。

期間選択を行ない表示した際に、データの存在しない期間は開始期間から省略され、データ存在期間以降で表示が行われます。





パルスカウント値をグラフ表示します。ON/OFF モードはグラフ表示対象外となり、該当の ch は表示されません。機器の 電源が OFF になった場合等は、パルスカウント値が 0 に戻ります。

2.6. CSV ファイル出力画面

第2章 SR-APPEAR 画面説明

2.6 CSV ファイル出力画面

◆CSV ファイル出力画面

センサーデータを CSV ファイル出力するために、出力対象ユニットの選択と、出力対象期間の開始日と終了日を選択します。

SR-APPEAR CSV出力			
ユニット選択	選択なし ▼	出力対象ユニットの選択	
開始日	2020/3/23		
	2020/2/24	□ 出力対象期間の開始日と終了日の選択 □	
	2020/3/24		
出力 閉じる			

SR-APPEAR CSV	'出力	,
ユニット選択	GWセンサ用/RJ10001234 : MW01/03456, GWセンサ	
	□ 全選択	
8日	■ ゲートウェイ/GATEWAY1:ユニット01/00100	
70	GATEWAY1 : /00101	プルダウンでユニット選択します。複打
-] []	GATEWAY2 : /00200	
出力 閉じる	GATEWAY3 : /00101	
and a second	■ ランプ用GW/RJ10000874 : ユニット/00010	
	✓ GWセンサ用/RJ10001234: MW01/03456	
	□ GWセンサ用/RJ10001234 : Aデジタル機/05678	
	✓ GWセンサ用/RJ10001234:Aアナログ機/09876	
	□ GWセンサ用/RJ10001234 : アナログ 2/43210	

[出力] 選択された内容で CSV ファイルを出力し、ブラウザからダウンロードが始まり PC へ保存します。 [閉じる] メイン状態表示画面に戻ります。

◆最大出力可能な件数は、1 ファイル 100 万件となりますので、選択を行い[出力] 押下時に、データが 100 万件超える場合は、ポップアップメッセージでエラー表示を行います。出力は行われませんので、ユニット・期間の再選択を行ってください。

◆出力ファイル名

出力対象ユニット1台選択時:20200323-093805_05678. csv	日付_時間_選択ユニット	ID. csv
出力対象ユニット複数選択時:20200323-094315_Appear.csv	日付_時間_Appear.csv	(Appear 固定)

◆出力された csv フォーマット説明

先頭行:	項目名	区切り文字:	カンマ

項目名	対象ユニット	説明
gateway	共通	SpreadRouterR/LTE(Gateway) の SPREAD_ID
unit_id	共通	MW/A の自局 ID
rcvdate	共通	SpreadRouterR/LTE(Gateway)がセンサー受信した日付
rcvtime	共通	SpreadRouterR/LTE(Gateway)がセンサー受信した時間
getdate	A アナログ/	センサーデータ送信局が検出した日付
	Aデジタル	
gettime	A アナログ/	センサーデータ送信局が検出した時間
	Aデジタル	
seq	A アナログ/	センサーデータ送信局が送信したシーケンス番号
	Aデジタル	
rssi	共通	親局が受信した際の RSSI 値
ad1	MW	アナログ1の平均値(送信と送信間内の平均)
ad2	MW	アナログ2の平均値(送信と送信間内の平均)
di1	MW	デジタル1の値 (ON/OFF)
di2	MW	デジタル2の値 (ON/OFF)
di3	MW	デジタル3の値 (ON/OFF)
di4	MW	デジタル4の値 (ON/OFF)
ct1	MW	CT1 の平均値(送信と送信間内の平均)
ct2	MW	CT2の平均値(送信と送信間内の平均)
ct3	MW	CT3の平均値(送信と送信間内の平均)
ct4	MW	CT4の平均値(送信と送信間内の平均)
deviceid	A アナログ/	自局とは異なるデバイス ID(APPEAR では参照先はありません)
	Aデジタル	
ch1last	Aアナログ	アナログ1の瞬時値(送信時の値)
ch2last	Aアナログ	アナログ2の瞬時値(送信時の値)
ch3last	Aアナログ	アナログ3の瞬時値(送信時の値)
ch4last	Aアナログ	アナログ4の瞬時値(送信時の値)
ch1ave	Aアナログ	アナログ1の平均値(送信と送信間内の平均)
ch2ave	Aアナログ	アナログ2の平均値(送信と送信間内の平均)
ch3ave	Aアナログ	アナログ3の平均値(送信と送信間内の平均)
ch4ave	Aアナログ	アナログ4の平均値(送信と送信間内の平均)
ch1max	Aアナログ	アナログ1の最大値(送信と送信間内での最大値)
ch2max	Aアナログ	アナログ2の最大値(送信と送信間内での最大値)
ch3max	Aアナログ	アナログ3の最大値(送信と送信間内での最大値)

ch4max	Aアナログ	アナログ4の最大値(送信と送信間内での最大値)
ch1min	Aアナログ	アナログ4の最小値(送信と送信間内での最小値)
ch2min	Aアナログ	アナログ4の最小値(送信と送信間内での最小値)
ch3min	Aアナログ	アナログ4の最小値(送信と送信間内での最小値)
ch4min	Aアナログ	アナログ4の最小値(送信と送信間内での最小値)
adi1mode	Aデジタル	デジタル1の検出モード 0:0N/0FF モード、1:パルスカウンタモード
adi2mode	Aデジタル	デジタル 2 の検出モード 0:0N/0FF モード、1:パルスカウンタモード
adi3mode	Aデジタル	デジタル 3 の検出モード 0:0N/0FF モード、1:パルスカウンタモード
adi4mode	Aデジタル	デジタル 4 の検出モード 0:0N/0FF モード、1:パルスカウンタモード
adi1	Aデジタル	デジタル1の値(ON / OFF) ※パルスカウンタモード時同様
adi2	Aデジタル	デジタル2の値(ON / OFF) ※パルスカウンタモード時同様
adi3	Aデジタル	デジタル3の値(ON / OFF) ※パルスカウンタモード時同様
adi4	Aデジタル	デジタル4の値(ON / OFF) ※パルスカウンタモード時同様
apulse1	Aデジタル	デジタル1のパルスカウント値 ※ON/OFF モード時は0
apulse2	Aデジタル	デジタル1のパルスカウント値 ※ON/OFF モード時は0
apulse3	Aデジタル	デジタル1のパルスカウント値 ※ON/OFF モード時は0
apulse4	Aデジタル	デジタル1のパルスカウント値 ※ON/OFF モード時は0
s1	ランプ	ランプ1の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅
s2	ランプ	ランプ2の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅
s3	ランプ	ランプ3の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅
s4	ランプ	ランプ4の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅
s5	ランプ	ランプ5の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅
s6	ランプ	ランプ6の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅
s7	ランプ	ランプ7の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅
s8	ランプ	ランプ8の状態 1:点灯 0:消灯 2:点滅



SR-APPEAR 利用手順

3.1. SR-APPEAR を利用可能にするまでの主な手順

第3章 SR-APPEAR 利用手順 3.1 SR-APPEAR を利用可能にするまでの主な手順

SpreadRouter シリーズ製品のデータが APPEAR へ到達し、APPEAR ヘデータが蓄積、利用可能な手順についての作業の流れ は以下のとおりです。



※1.2 の各製品に対する設定方法等は製品仕様書等を参照願います。

3.2. SR-APPEAR 機器登録、メールアカウント設定

第3章 SR-APPEAR 利用手順

3.2 SR-APPEAR 機器登録、メールアカウント設定

管理者(利用者)は APPEAR を利用する為の事前設定として、以下の設定を行います。

·APPEAR へ接続する機器登録設定(Gateway/ユニット/識別コード)

・アラートメール送信用メールアカウント設定

· APPEAR 管理画面ヘログインするアカウント設定

上記を設定するため提供された APPEAR サーバへ SSH 接続を行い、機器登録とメールアカウント登録、ログインアカウント 登録が記載された設定ファイルを読み込ませ、APPEAR を更新します。

(1) 接続準備

APPEAR サーバへ接続するためには、SSH 接続を行いますので、フリーウェアの TeraTerm をインストールしておきます。

(2) 機器登録用の設定ファイル作成

機器登録を行うには、vls_spreadrouter.php ファイルに事前へ APPEAR 運用で使用される、Gateway とユニットを全 て登録しておきます。(運用中に本ファイルへの追加・編集可)

[// ユニット毎(LoRa 子局単位で登録)	
'gateway' => 'RJ10001234',	// SPREADID	
'ipaddress' => 'xxx.xxx.xxx.xxx',	// Gateway(SpreadRouter の IP アドレス)	
'port' => '50001',	// Gateway(SpreadRouter への接続ポート)	1ユニット情報
'unitid' => '43210',	// ユニット ID (MW/A 等の自局 ID)	
],		
).		

vls_spreadrouter.php の中身

上記ファイルを運用するユニット ID (MW や A の自局 ID) を全て記載し APPEAR へ登録するファイルを作成します。 文字コード「utf-8」、改行コード「LF」

項目	設定内容	設定方法
gateway	MW/A アナログ/A デジタル/LAMP が送信する親局 Gateway の	GatewayのSpreadCtrl.ini の
	SPREADID	"SPREAD_ID"に設定された値をセット
ipaddress	親局 Gateway(SpreadRouter-LTE)に割り当てられる WAN 側 IP ア	グローバル固定 IP や閉域網ネットワ
	ドレス。APPEAR が「ユニット状態取得要求」時に送信する為の	ークまたはローカルネットワークの固
	SpreadRouter 側 IP アドレス	定 IP アドレス
port	APPEAR が「ユニット状態取得要求」時に送信する為の	GatewayのSpreadCtrl.ini の
	SpreadRouter 側の接続ポート番号	"TCP_SVRPORT"に設定された値をセット
unitid	センサーデータを送信する MW/A アナログ/A デジタル/LAMP(MW)	MW/A に設定した自局 ID
	の自局 ID	
LOADID	APPEAR の1運用システム内で定義する識別コード。半角英数6	MW/Aに設定した識別コード。
	文字。MW/A の APPEAR 連携有効時、APPEAR 側から「ユニット状態	1 運用システム内の MW/A の識別コード
	取得要求」を受けた際に識別コードが一致した時に、最新センサ	は同じにしてください。
	ー状態を送信する為のもの	

APPEAR 連携非対応の MW/A の識別コードについて

APPEAR 連携非対応の MW/A では、「ユニット状態取得要求」に対して、読み捨てを行うため、センサー状態は常に Sensor Pack モード設定での送信間隔となります。運用上「ユニット状態取得要求」に反応できないだけで、センサーデータは APPEAR で取り込むことは可能です。

本ファイルの更新方法は以降で説明。

(3) アラートメール送信用メールアカウント設定

送信用メールアカウントを行うには、[.env] ファイルへ事前にメールアカウントの設定を記載しておきます(運用中に本ファイルへの変更、更新可)。

MAI	LMA	ILER=smtp

- MAIL_HOST=smtp.mailtrap.io
- MAIL_PORT=587
- MAIL_USERNAME=abcde@sample.co.jp
- MAIL_PASSWORD=sample
- MAIL_ENCRYPTION=tls
- MAIL_FROM_ADDRESS=abcde@sample.co.jp
- MAIL_FROM_NAME="sample"

.envの中身(該当部分のみ)

編集場所 26~33 行目

送信元メールアカウントとして利用するメールサーバ情報のファイルを作成します。送信用メールアカウントは1つしか作成できません。APPEARの1システム上から送信されるメールアドレスは1つになります。 文字コード「utf-8」、改行コード「LF」

項目	設定内容
MAIL_FROM_ADDRESS	差出人の名前メールアドレス
MAIL_FROM_NAME	差出人の名前
MAIL_HOST	メールサーバーアドレス(SMTP サーバアドレス)
MAIL_USERNAME	メール送信アカウント
MAIL_PASSWORD	メール送信パスワード
MAIL_PORT	送信ポート番号(587 番等)
MAIL_DRIVER	メール送信方式(smtp 固定)
MAIL_ENCRYPTION	認証方式(tls/ssl)

本ファイルの更新方法は以降で説明。

(4) APPEAR ログインアカウント設定

APPEAR の Web 管理画面ヘログインする為のログインアカウント情報を設定します。本設定を行う事で APPEAR の Web 画面にログインすることが可能になります。vls_user.php ファイルヘ事前にログインアカウント設定を記載しておきます。

```
return [
  'options' => array(
  [
     'LOGIN_ACCONT' => 'adminuser',
                                // ①ログインアカウント名
     'LOGIN PASS' => 'ABC1234',
                                    // ①ログインパスワード
  ],
   Γ
     'LOGIN_ACCONT' => 'nstgtest',
                                     // ②ログインアカウント名
     'LOGIN_PASS' => 'test5678',
                                     // ②ログインパスワード
  1.
  ),
];
```

```
vls_user.php の中身
```

APPEAR ヘログインする為のアカウント情報を「アカウント名」「パスワード」で設定します。

登録可能なアカウントは最大5アカウントです。6アカウント以上記載しても、先頭から5アカウント分のみが有効 範囲となります。

文字コード「utf-8」、改行コード「LF」

アカウント情報規定

項目	仕様			
登録アカウント数				
	します。			
権限	APPEAR 上の5アカウントに権限の差はありません。単純にユーザーアカウント名を5つ登録			
	可能になります。			
同時接続数	5 アカウント同時ログイン可能。複数マシンから同一アカウントでログインも許可しているた			
	め、同時接続数としての上限規定は設けていません。ログイン動作中の APPEAR 動作速度はサ			
	ーバスペックに依存します。			

※上記のとおり、ログイン制限については権限の差や規定は設けておりませんので、設定変更等も同時に行われることも あり、その場合設定有効は常に後優先となります。運用ルールにて操作管理者をご決定願います。

本ファイルの更新方法については以降で説明。

(5) TeraTerm を起動し SSH で APPEAR サーバヘログインし更新

APPEAR サーバへの SSH ログインは別紙「SR-APPEAR 接続情報一覧」を参照ください。

/var/www/html/config/vls_spreadrouter.php /var/www/html/config/vls_user.php /var/www/html/.env

PC上で上記をまとめた config フォルダにコピーし、zip 圧縮します。 SSH でログイン後、SSH_SCP にて作成した3ファイルをまとめた config.zip を転送します。

TeraTerm の SSHで /home/ユーザー名 配下に転送し、下記コマンドを入力します。 \$ su root パスワード入力 # unzip config.zip # cd config # bash install_appear_conf # exit \$ sudo php /var/www/html/artisan config:cache \$ sudo php /var/www/html/artisan config:clear \$ sudo php /var/www/html/artisan user:setting \$ sudo rm -r config*

\$ logout

※SR-APPEAR サーバへの SSH 接続を行った際に、LinuxOS へのログインを行うこととなりますが、本書に記載以外の設定変 更を行ったり、パッケージの追加、その他の操作は SR-APPEAR の運用に影響が出るため行わないでください。 3.3. SR-APPEAR サービス開始 (ログイン)

第3章 SR-APPEAR 利用手順 3.3 SR-APPEAR サービス開始(ログイン)

管理者(利用者)は APPEAR システムのログインページにアクセスし、事前設定されたアカウント名、パスワードでログインします。APPEAR の Web 管理画面は別紙「SR-APPEAR 接続情報一覧」の[SR-APPEAR URL]のアドレスをブラウザから入力してください。

R
ログインアカウント、パスワードを入力し、ログインボタンを押下します。

3.4. ユニット情報・監視機能登録



3.2 にて APPEAR へ送信される各 Gateway ID やユニット ID の登録を行ったので、次はユニット別に「ユニット種別」や「センサーデータの監視機能設定」を行います。

機器登録のみ行い、ユニット種別の設定ができていない状態では、各 SpreadRouter-MW や SpreadRouter-A がセンサーデー タを送信しても、正常に APPEAR が受信できません。

APPEAR ヘロ が表示され	コグインすると、[SR-APPEAF ,ます。	? 状態表示]画面	
SR-APPEAR 状態表示 ^{亜点監視} ^{亜点監視なし} *		表示遊訳 ユニット状態的	得要求
SR-APPEAR 状態表示 型点監視 型点監視 サートウェイ/GATEWAY1:ユニット0: 「/GATEWAY1:/00101 『/GATEWAY3:/00101 『JoATEWAY3:/00101 『シフ用GW/R100000874:ユニット/00 GWセンサ用/R/10001234:Aデジタ/J4 GWセンサ用/R/10001234:Aデナログ8/ GWセンサ用/R/10001234:アナログ2/	重点監視をクリックする。 が表示されます。※画面に 名が入力された状態です。 1/00100 156 1/00100	と、機器登録した各ユニット は既に Gateway 名やユニット ま示述R ユニット状態	得要求 最初 前 次 最後

上画面の重点登録から、ユニット設定を行いたい1台を選択します。

1台選択を行ったら、ブラウザの一番最後のページに移動し、「ユニット設定」ボタンを押下します。



ユニット設定画面

SR-AP		ニット設定														
1.6	4718401173847	Gateway			コニット		F	日付	ß	初刻	R	得日	取得	時間	SEQ	RSSI
		-/-			-[-			-		-		-		-	-	-
MW								デジタル入力4								T4
															コグ4	
	直近	平均	展大	鍼小	直近	. <u>44</u> [6]	最大	编码	直近	中均	雇大	展行	直近	型[5]	展大	掘り
A-DG			ル入力1				ル入力2				リルスカ3				ル入力4	
	モード	秋館		经通时期	€-ド			经进行时	モード		カウンタ	起過時間	モード	1852		经通期折旧
								ンプ4				>76				/J8
	状版	產過時間	状態	摇进时间	铁碗	秘密時間	状態	経過時間	秋庭	经通时间		經過時間	北大自由	経過時間	状园	経過時期
ジバイスノ <メールi 電先1 ※d	(ターン 細知宛先設定> ^{3須}					週択してく)	ž∂u ¢									
8先3																
<無通信物	R1图>															
≩過≥(分)	※メール送信を	副は必須				1440										
メール送付	有無					送信する	•									
無通信状態件名					無通信状態	通知										
無通信状態	本文					無這信状態	検出しました									
88	削除 閉じ	ವ														

ユニット設定画面で各ユニットの設定は2.4章を参照に行ってください。

ユニット設定が正しく出来たものから受信が始まります。



メール送信機能

4.1. メール送信機能概要

第4章 メール送信機能

4.1 メール送信機能概要

SR-APPEAR ではユニット毎、センサー毎にデータ監視を行っており、センサーデータの異常判断やユニットが無通信の場合に、アラートメールを送信する機能を搭載しています。メールの送信種類は5種類あり、監視状況によって「無通信状態メール」「一定時間信号変化無メール」「アナログ閾値監視メール」「CT 閾値監視メール」「デジタル変化監視メール」が送信されます。

			Ann 197 (- 11) Alt.	ー定時間信号 変化なしメール (一定時間経過監視)	アナログ閾値監視メール			CT閾値監視メール			デジタル変化監視メール		
	信号種別	ch名	無通信状態 メール		超えた	正常復帰	割った	超えた	正常復帰	割った	異常時	正常復帰	
	ᆂ	ットとして	0		—	—	—	—	—	—	—	—	
	マナログ	AD1	-	—	0	0	0	-	—	-	-	—	
	7749	AD2	-		0	0	0	-	-	-	-	-	
		DI1	-	0	-	—	—	—	-	-	0	0	
	デジカリ	DI2	-	0	-	-	—	-	-	-	0	0	
SpreadRouter-MW	12310	DI3	—	0	-	-	—	-	-	-	0	0	
		DI4	—	0	_	—	-	—	—	—	0	0	
		CT1	—	-	—	—	—	0	0	0	-	_	
	CT	CT2	-	-	-	—	-	0	0	0	-	_	
	U1	CT3	—	— <u> </u>	-	—	-	0	0	0	-		
		CT4	-	<u> </u>	-	-	-	0	0	0	-	-	
	ᆂ	ットとして	0	—	-	-	—	-	-	—	-	-	
		AD1 瞬間	-	—	0	0	0	—	—	-	<u> </u>	—	
		AD1 平均	-		-	—	—	-	-	-	-	-	
		AD1 最大	-	-	-	—	-	-	—	-	-	-	
		AD1 最小	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		AD2 瞬間	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	
		AD2 平均	—	—	-	—	—		-	-	—	-	
0 10 1 4		AD2 最大	—	<u> </u>	-	—	-	-	_	-	-	Ι	
SpreadRouter-A アナログ	マナログ	AD2 最小	-	-	-	—	-	—	—	-	-	—	
	7742	AD3 瞬間	—		0	0	0	—	—	<u> </u>	—	—	
		AD3 平均	—	—	-	—		-	—	-	—	-	
		AD3 最大	_		-		-	_	_	-	-		
		AD3 最小	—		-	—	—	-	—	—	—	—	
		AD4 瞬間	—	-	0	0	0	—	-	—	—	_	
		AD4 平均	-		—	—	—	-	—	—	—	—	
		AD4 最大	—		-	-	—	—	—	—	-	_	
		AD4 最小	-	—	-	—	-	-	-	-	-	-	
	ユニットとして		0	—	-	-	—	-	-	-	-	-	
		DI1 ON/OFF	-	0	—	—	—	—	-	—	0	0	
		DI1 パルス	—	0	—	-	-	_	-	-	—	-	
Spread Doutor-A		DI2 ON/OFF	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	
デジタル	デジタル	DI2 パルス	-	0	-	—	-	-	-	—	—	-	
	12710	DI3 ON/OFF	-	0	-	—	-	-	-	-	0	0	
		DI3 パルス	-	0	-	-	—	—	-	—	—	—	
		DI4 ON/OFF	-	0	-	-	-	_	-	-	0	0	
		DI4 パルス	—	0	—	—	—	-	-	-	—	—	
	그드	ットとして	0	-	-	-	—	—	-	-	—	-	
		CH1	—	0	-	—	-	—	—	—	0	0	
		CH2	-	0	—	-	-	_	-	-	0	0	
		CH3	-	0	-	—	—	—	—	-	0	0	
ランプ	ランプ	CH4	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	
		CH5	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	
		CH6	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	
		CH7	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	
		CH8	-	0	-	-	-	—	-	-	0	0	

信号別メール送信対象一覧

送信するメールはユニット毎に宛先設定を最大3か所指定することができ、監視種別毎に、メール送信「する/しない」の 選択ができますが、アナログ閾値監視とCT 閾値監視メールは「送信しない」選択は無いため、送信したくない場合は、想 定される値より大きい(または小さい)値を設定することで、閾値監視メールを送信しない様に調整することができます。 4.2. 無通信状態メール

第4章 メール送信機能

4.2 無通信状態メール

無通信状態メールとは、指定された時間内に SR-APPEAR が一度も対象ユニットからデータ受信しなかった時に送信されま す。対象ユニット自身の電源が止まっていたり、何らかの異常等の状態が考えられます。

対象ユニットの無通信監視を行う場合、「メール送信する」を選択し、無通信判定とする経過時間を設定します。 また、送信するメールには「メール件名」「メール本文」を付与できます。

無通信状態メールの監視計測は、ユニット設定で登録後、最低1回対象ユニットからデータを受信した後に計測開始され ますので、設置設定時にデータの受信が出来ている事をご確認ください。設定登録を行っただけで、機器が未設置状態で は一度も受信は行われない状態となりますが、この状態では無通信状態メールは送信されません。



無通信監視メールの判定

. 6	
	差出人:APPEAR管理者〈 th ^;o,jp〉 宛先 : th ^t,co,jp
	件名:【ユニット:RJ10001234/3456 無通信】無通信状態通知 日時: Tue, 14 Apr 2020 01:37:24 +0900
	SR-APPEARからの通知メールです。
	RJ10001234 / GWセンサ用 / 3456 / MW01
	無通信状態検出しました

:設定したメール件名
 :設定したメール本文
 :定型として挿入される件名部分【ユニット:gateway / unitid 無通信】
 :定型として挿入される本文部分 gateway / ゲートウェイ名 / unitid / ユニット名

※gateway とは機器登録ファイルの gateway (ユニット設定画面上では Gateway)
 ※unitid とは機器登録ファイルの unitid (ユニット設定画面上ではユニット番号)

無通信メールは連続して無通信状態が継続している場合は、設定経過時間に達するたびにメール送信されます。尚、ユニット状態取得要求を行った際にも、ユニットからのデータ受信が無い場合は、無通信メールが送信されます。

4.3. 一定時間信号変化無し状態メール

第4章 メール送信機能

4.3 一定時間信号変化無し状態メール

ー定時間信号変化無し状態メールとは、指定された時間内に対象ユニットのデジタル入力信号(またはパルスカウンタ) の状態に変化が無かった場合に送信されます。対象ユニットに接続されたデジタル入力信号の機器の変化が無い為、電源 が 0FF になっていたり、外部機器に何らかの異常が発生している等が考えられます。

対象ユニットのデジタル入力信号状態の一定時間以上変化無し監視を行う場合、メール「送信する」を選択し、一定時間 以上変化無し判定とする経過時間を設定します。「送信する」を選択すると対象ユニットが持つデジタル入力信号(または パルスカウンタ)全ての信号を個別に監視します。

また、送信するメールには「メール件名」「メール本文」を付与できます。

信号変化無しメールの監視計測は、ユニット設定で登録後、最低1回対象ユニットからデータを受信した後に計測開始されますので、設置設定時にデータの受信が出来ている事をご確認ください。設定登録を行っただけで、機器が未設置状態 では一度も受信は行われない状態となりますが、この状態では信号変化無しメールは送信されません。



一定時間信号変化無しメールの判定

ー定時間信号変化無しの判定は、受信した最新データの信号状態が、変化しなくなってから指定時間以上経過していた時 にメール送信が行われます。



	:設定したメール件名
[]	:設定したメール本文
[]	:定型として挿入される件名部分【ユニット:gateway / unitid 信号名変化なし】
[]	:定型として挿入される本文部分 ・gateway / ゲートウェイ名 / unitid / ユニット名
	・対象信号と受信したセンサーデータ

※gateway とは機器登録ファイルの gateway (ユニット設定画面上では Gateway)
 ※unitid とは機器登録ファイルの unitid (ユニット設定画面上ではユニット番号)

信号変化無しメールは連続して信号変化無しの状態が継続している場合、設定経過時間に達するたびにメール送信されます。

4.4. アナログ閾値監視メール

第4章 メール送信機能

4.4 アナログ閾値監視メール

アナログ閾値監視メールとは、A アナログと WW のアナログ入力端子の状態を監視し、ユニット設定で指定した監視閾値よ り「上回った」、「下回った」または「正常範囲に戻った」の変化によって、メールが送信されます。対象ユニットに接続 されたアナログセンサーの計測結果が(上昇/下降)異常と判断したり、正常範囲に戻った状態をメール通知します。 A アナログでは送信される「瞬時値」で判定を行います。

₩ では送信される「平均値」で判定を行います。

対象ユニットのアナログ閾値監視を ch 毎に「上限」「下限」値を設定します。アナログ監視メールは基本的に必須監視項 目となります。また、送信するメールには「メール件名」「メール本文」を付与できます。

前回正常

前回正常



閾値設定とメール送信の関係



アナログ閾値監視メールを送信したくない時は、想定されるセンサ ーからの受信データよりもかけ離れた上限の閾値や下限の閾値を 設定することで、アナログ監視メール送信が行われなくなります。 下限だけ送信したくない、上限だけ送信したくない、両方送信した くない等に合わせて閾値を想定値より離れた値を設定してくださ い。

上限下限共に、設定値よりオーバーしているか判定で検知します。

メール送信されるタイミングは各境界を越えた時に送信されます。

→ 今回上限異常

→ 今回下限異常

前回上限異常 → 今回正常に復帰

前回下限異常 → 今回正常に復帰

前回上限異常 → 今回下限異常

前回下限異常 → 今回上限異常

閾値メールを送信したくない場合

差出人: <u>APPEAR管理者〈s</u>
SR-APPEARからの通知メールです。
RJ10001234 / 設備B / 43210 / アナログA
アナログ1閾値下限異常を検出しました。
アナログ閾値割った
<pre>["a_unitid":"43210", "spreadid":"RJ10001234", "deviceid":"43210", "date":"2020¥/05¥/03", "time":"00:10:40", < "seq":"39158", "getdate":"2000¥/01¥/25", "gettime":"09:06:14", "ch1last":"0, 0135126", "ch2last":"0, 0000000", < "ch3last":"2.6178554", "ch4last":"2.6843976", "ch1ave":"0.1528627", "ch2ave":"0.0000000", "ch3ave":"0.8535795", < "ch4ave":"1.1942714", "ch1max":"0.8983639", "ch2max":"0.0000000", "ch3max":"2.6178554", "ch4max":"2.6843976", < "chan in ":"0.0134882", "ch2min":"0.0000000", "ch3min":"0.0000000", "ch4min":"0.8643413", "rssi":"0"]</pre>

	:設定したメール件名
[:設定したメール本文
	:定型として挿入される件名部分【ユニット:gateway/unitid/ 対象センサ名 / 測定値 /検出内容】
[:定型として挿入される本文部分 ・gateway / ゲートウェイ名 / unitid / ユニット名
	・対象信号と受信したセンサーデータ

※gateway とは機器登録ファイルの gateway (ユニット設定画面上では Gateway)

.....

※unitid とは機器登録ファイルの unitid (ユニット設定画面上ではユニット番号)

※件名の測定値は、編集式で計算された後の値と単位を挿入します。本文内の定型部分の値は、対象ユニットから受信し た値がそのままセットされます。

4.5. CT 電流閾値監視メール

第4章 メール送信機能

4.5 CT 電流閾値監視メール

CT 電流閾値監視メールとは、MW の CT クランプ電流計測用端子の状態を監視し、ユニット設定で指定した監視閾値より「上 回った」、「下回った」または「正常範囲に戻った」の変化によって、メールが送信されます。対象ユニットに接続された CT 電流センサーの計測結果が(上昇/下降)異常と判断したり、正常範囲に戻った状態をメール通知します。 対象ユニットの CT 電流閾値監視を ch 毎に「上限」「下限」値を設定します。CT 電流監視メールは基本的に必須監視項目 となります。また、送信するメールには「メール件名」「メール本文」を付与できます。



閾値設定とメール送信の関係



閾値メールを送信したくない場合

上限下限共に、設定値よりオーバーしているか判定で検知します。 メール送信されるタイミングは各境界を越えた時に送信されます。 前回正常 → 今回上限異常 前回上限異常 → 今回正常に復帰 前回下限異常 → 今回正常に復帰 前回上限異常 → 今回正常に復帰 前回上限異常 → 今回正常に復帰

CT 電流閾値監視メールを送信したくない時は、想定される CT 電流 センサーからの受信データよりもかけ離れた上限の閾値や下限の 閾値を設定することで、CT 電流監視メール送信が行われなくなり ます。 下限だけ送信したくない、上限だけ送信したくない、両方送信した くない等に合わせて閾値を想定値より離れた値を設定してくださ い。

差出人: APPEAR管理者 <s g_co.jp=""> 宛先: s (co.jp) 件名: 【ユニット:RJ10001234/3456 CT4 0.269A値で異常検出】CT電流閾値下回りました 日時: Sat, 02 May 2020 23:52:16 +0900</s>
SR-APPEARからの通知メールです。
RJ10001234 / 設備A / 3456 / 機器MW
CT4閾値下限異常を検出しました。
CTしきい値割れを検知しました。
{"mw-unitid":"03456","spreadid":"RJ10001234","date":"2020¥/05¥/02","time":"23:52:06","ad1":"0.044","ad2":"0.043", "di1":"0FF","di2":"0N","di3":"0FF","di4":"0FF","ct1":"0.015","ct2":"0.015","ct3":"0.117","ct4":"0.269","rssi":"-21"}

	:設定したメール件名
[:設定したメール本文
	:定型として挿入される件名部分【ユニット:gateway/unitid/ 対象センサ名 / 測定値 / 検出内容】
[:定型として挿入される本文部分 ・gateway / ゲートウェイ名 / unitid / ユニット名
	・対象信号と受信したセンサーデータ

≫gateway	とは機器登録ファイルの	gateway	(ユニット設定画面上では Gateway)
≫unitid	とは機器登録ファイルの	unitid	(ユニット設定画面上ではユニット番号)

4.6. デジタル変化監視メール

第4章 メール送信機能

4.6 デジタル変化監視メール

デジタル変化監視メールとは、MWのデジタル入力端子、Aデジタル入力端子のON/OFFモード、ランプの状態を監視を行い、 対象ユニットに接続された信号状態が異常・正常の切り替わりタイミングでメールが送信されます。

対象ユニットの「各信号で異常とする信号」の設定を行い、信号毎に変化した際にメール「送信する」設定であれば、digital 信号状態の異常・正常の切り替わりタイミングでメールが送信されます。また、送信するメールには「メール件名」「メー ル本文」を付与できます。

また、A デジタル入力端子はモードとして、ON/OFF モードとパルスカウンタモードがありますが、デジタル変化監視メールで送信されるのは、ON/OFF モード時でのデジタル信号状態と、ON/OFF モードとパルスカウンタモードのモード自体が変化した際にもデジタル変化監視メールが送信されます。



デジタル変化の送信するで設定後、最初に受 信したデジタル信号状態を、変化判定基準と し、それ以降の受信したデータのデジタル信 号変化が発生する度に、該当 ch の変化送信 が行われます。

デジタル変化のメール判定

差出人: APPEAR管理者 c				
件名:【ユニット:RJ10001234/3456 DI4異常検出】デジタル異常検出通知 日時: Tue, 14 Apr 2020 16:23:40 +0900				
SR-APPEARからの通知メールです。				
RJ10001234 / GWセンサ用 / 3456 / MW01				
デジタル異常検出				
DI4異常検出				
{"mw-unitid":"03456","spreadid":"RJ10001234","date":"2020¥/04¥/14","time":"16:23:22","ad1":"2.379","ad "ct1":"5.424","ct2":"0.021","ct3":"0.070","ct4":"0.027","rssi":"-30"}				

	:設定したメール件名
[
	- :定型として挿入される件名部分【ユニット:gateway / unitid 信号名異常検出】
[:定型として挿入される本文部分 ·gateway / ゲートウェイ名 / unitid / ユニット名
	・対象信号と受信したセンサーデータ

‰gateway	とは機器登録ファイルの gateway	(ユニット設定画面上では Gateway)
≫unitid	とは機器登録ファイルの unitid	(ユニット設定画面上ではユニット番号)

第5章

運用後の設定追加や変更

5.1. ログインユーザーアカウントの追加・変更・削除

第5章 運用後の設定追加や変更

5.1 ログインユーザーアカウントの追加・変更・削除

SR-APPEAR ヘログインのユーザーの追加やログインパスワードの変更、ユーザーの削除を行う場合、3.2章(4)で作成した vls_user. php に追加・修正を行います。本ファイルに記載された情報でログイン可能です。(更新コマンド実行後) APPEAR ヘログインする為のアカウント情報を「アカウント名」「パスワード」で設定します。

登録可能なアカウントは最大5アカウントです。6アカウント以上記載しても、先頭から5アカウント分のみが有効範囲 となります。

文字コード「utf-8」、改行コード「LF」

```
return [
  'options' => array(
  [
     'LOGIN_ACCONT' => 'adminuser',
                                    // ①ログインアカウント名
     'LOGIN_PASS' => 'ABC1234',
                                     // ①ログインパスワード
  ],
  Γ
     'LOGIN_ACCONT' => 'user002',
                             // ②ログインアカウント名
     'LOGIN_PASS' => 'newPass002',
                                    // ②ログインパスワード
  ],
  ),
];
```

vls_user.php の中身

◆vls_user.php ファイルを更新する場合の手順

TeraTerm を起動し SSH で APPEAR サーバヘログインし更新します。(APPEAR サーバへの SSH ログインは別紙「SR-APPEAR 接 続情報一覧」を参照ください。)

① SSH でログイン後、SSH_SCP にて作成した vls_user. php を転送します。(転送先は/home/xxxx ユーザ名配下)

- ② \$ cd /home/xxxx ※xxxx は SSH ログインユーザ名
- ③ \$ sudo cp vls_user.php /var/www/html/config/
- ④ ユーザーパスワード入力 (APPEAR ではなく SSH ログイン時のパスワード)
- (5) \$ sudo php /var/www/html/artisan config:clear
- 6 \$ sudo php /var/www/html/artisan user:setting
- ⑦ \$ sudo rm vls_user.php
- ⑧ \$ logout

5.2. 機器の追加·変更・削除

第5章 運用後の設定追加や変更

5.2 機器の追加・変更・削除

SR-APPEAR に接続する為の機器情報(ゲートウェイ、MW、A アナログ、A デジタル、ランプ)の追加、変更、削除を行う場合、3.2章(2)で作成した vls_spreadrouter.php に追加・修正を行います。本ファイルに記載された情報で APPEAR が 受信できる機器の一覧となります。(更新コマンド実行とユニット設定後)





ファイルの更新は既存の運用中ユニット含め、使用する全ユニットを記載し登録更新を行います。 文字コード「utf-8」、改行コード「LF」

vls_spreadrouter.php の説明詳細は 3.2 章(2)を参照願います。
◆vls_spreadrouter. php ファイルを更新する手順

TeraTerm を起動し SSH で APPEAR サーバヘログインし更新します。(APPEAR サーバへの SSH ログインは別紙「SR-APPEAR 接 続情報一覧」を参照ください。)

- ① SSH でログイン後、SSH_SCP にて作成した vls_spreadrouter. php を転送します。(転送先は/home/xxxx ユーザ名配下)
- ② \$ cd /home/xxxx ※xxxx は SSH ログインユーザ名
- ③ \$ sudo cp vls_spreadrouter.php /var/www/html/config/
- ④ ユーザーパスワード入力(APPEAR ではなく SSH ログイン時のパスワード)
- ⑤ \$ sudo php /var/www/html/artisan config:clear
- 6 \$ sudo php /var/www/html/artisan user:setting
- \bigcirc \$ sudo rm vls_spreadrouter.php
- ⑧ \$ logout

5.3. 送信元メールアカウントの変更

第5章 運用後の設定追加や変更

<u>5.3 送信元メールアカウントの変更</u>

SR-APPEAR からアラートメールを送信する際の送信元メールアカウントの変更を行う場合、3.2章(3)で作成した「.env」の修正を行います。本ファイルに記載したメールアカウントを使用しアラートメールの送信を行います。

MAIL_MAILER=smtp MAIL_HOST=smtp.mailtrap.io MAIL_PORT=587 MAIL_USERNAME=abcde@sample.co.jp MAIL_PASSWORD=sample MAIL_ENCRYPTION=tls

MAIL_FROM_ADDRESS=abcde@sample.co.jp

MAIL_FROM_NAME="sample"

.envの中身(該当部分のみ)

編集場所 26~33 行目

. env の説明詳細は 3.2 章(3) を参照願います。

◆. env ファイルを更新する手順

TeraTerm を起動し SSH で APPEAR サーバヘログインし更新します。(APPEAR サーバへの SSH ログインは別紙「SR-APPEAR 接 続情報一覧」を参照ください。)

① SSH でログイン後、SSH_SCP にて作成した. env を転送します。(転送先は/home/xxxx ユーザ名配下)

- ② \$ cd /home/xxxx ※xxxx は SSH ログインユーザ名
- ③ \$ sudo cp .env /var/www/html/
- ④ ユーザーパスワード入力(APPEAR ではなく SSH ログイン時のパスワード)
- ⑤ \$ sudo php /var/www/html/artisan config:cache
- 6 \$ sudo php /var/www/html/artisan config:clear
- ⑦ \$ sudo php /var/www/html/artisan user:setting
- ⑧ \$ sudo rm vls_spreadrouter.php
- 9 \$ logout

SR-APPEAR 操作マニュアル Ver.1.0.0

2020 年 5 月 発行 エヌエスティ・グローバリスト株式会社 Copyright© 2020 NST GLOBALIST, INC. All rights reserved.