

# ZoneEase VAV システム概要

## 新しい VAV システムのご提案



## システムの特徴

- ・ アクチュエーター体型のコントローラ
- ・ いろいろな用途に使用可能  
(VAV、CAV、温度制御、CO2制御)
- ・ 最小の部品構成
- ・ 最大のコストパフォーマンス
- ・ 標準の丸ダクトを使用し現場で製作可能
- ・ 簡単で明瞭な製作方法
- ・ 初期風量調整の必要なし
- ・ クラウドによる現場ごとの設定データなどの管理
- ・ 現場にてスマートフォンで設定登録可能
- ・ スマートフォンで動作確認、設定変更が可能
- ・ 中央監視装置との通信対応: BACnet MS/TP

## ・アクチュエーター体型のコントローラ



アクチュエータ自体が  
コントローラの機能も  
持っています。

型式：LMV-BAC-001

## ・最小の部品構成

コントローラ本体



风量検出用  
差圧ピックアップ



VAV、CAVの場合は上の2点のみ

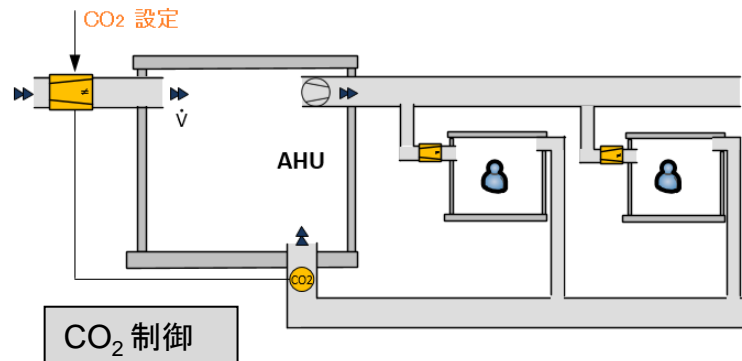
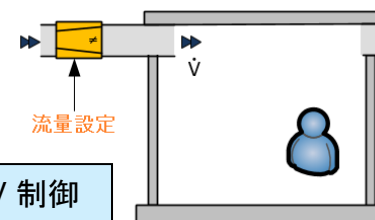
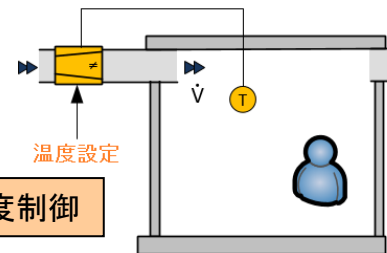


ルームユニット、温度センサ類

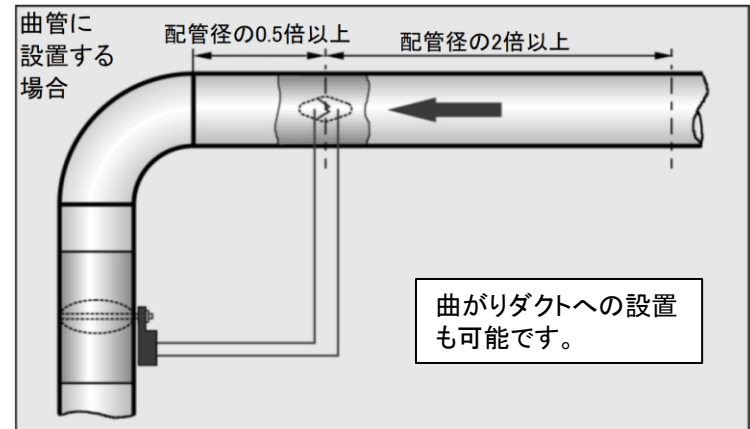
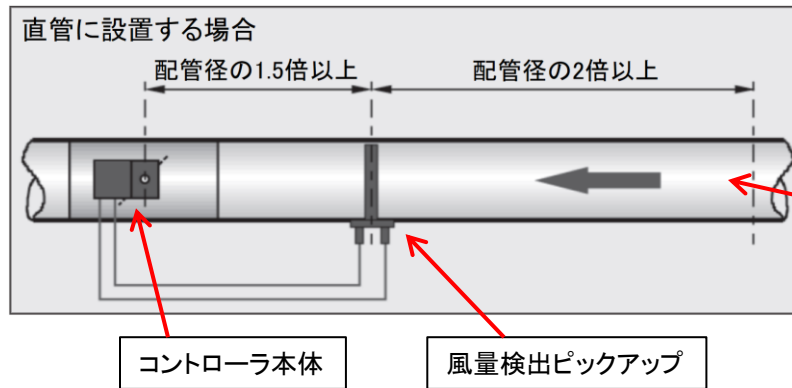


CO2センサ

## ・いろいろな用途に使用可能 (VAV、CAV、温度制御、CO2制御)



- ・ 最大のコストパフォーマンス
- ・ 標準の丸ダクトを使用し現場で製作可能
- ・ 簡単で明瞭な製作方法



### ・ 初期風量調整の必要なし

ダクト径で差圧および定格風量が決まっています。

最大風速 12 m/s ( $\Delta p=150$  Pa)の場合 最大風速 6 m/s ( $\Delta p=38$  Pa)の場合

ダクト径 $\Phi$ [mm]	$V_{nom}$ [l/s]	$V_{nom}$ [m <sup>3</sup> /h]	ダクト径 $\Phi$ [mm]	$V_{nom}$ [l/s]	$V_{nom}$ [m <sup>3</sup> /h]
100	97	349	100	48	175
125	153	551	125	77	276
160	250	900	160	125	450
200	403	1451	200	202	726
224	525	1890	224	263	945
250	617	2221	250	309	1111
280	795	2862	280	398	1431
315	1028	3701	315	514	1851
355	1275	4590	355	638	2295
400	1676	6034	400	838	3017

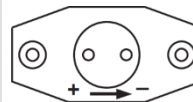
### ピックアップデバイスのカット、取付け



ダクト径に合わせてカットする。



空気の流れに合わせて取り付ける。



## ・クラウドによる現場ごとの設定データなどの管理

・現場にてスマートフォンで設定登録可能

・スマートフォンで動作確認、設定変更が可能

### ZoneEase VAV 作業ルーチン（クラウドへのデータ登録から現場調整まで）

① 各VAVの設計仕様（データ）を専用のExcelシートにまとめます。  
Excelシートの名称  
＜プロジェクト・ファイル＞  
完成したExcelシートをBELIMOクラウドに登録（UPロード）します。



プロジェクトファイル

PCよりクラウドへ登録



1

準備

2

専用アプリ  
ZoneEase App（BELIMOツール）  
Googleプレイストアよりダウンロード



② 工場または現場において  
Android端末を使用し、BELIMO ZoneEase アプリにログインします。（ZoneEaseアプリはクラウドと情報共有）  
（ログイン時＝クラウドのアカウント登録時のE-Mail＋パスワードと同じ）  
クラウドに登録したプロジェクトファイルと同じ内容がアプリに反映されています。  
これでVAVコントローラへのダウンロード準備はできました。

③ VAVコントローラ本体または本体に接続されているルームユニットのNFC機能を利用し、プロジェクトファイル中の登録データ（そのVAVに対応したデータ）をダウンロードします。



NFC機能  
Android端末をタッチするだけでデータをダウンロードします。  
（Write configuration）



動作開始

3

調整

4

⑤ 作業の完了段階にてクラウドにて確認できます。  
プロジェクトファイル上で確認  
VAVへのダウンロード状況  
（コピー・マーク表示）  
運転中に変更された設定値の自動修正更新など  
最後に管理者の作業完了チェック



5

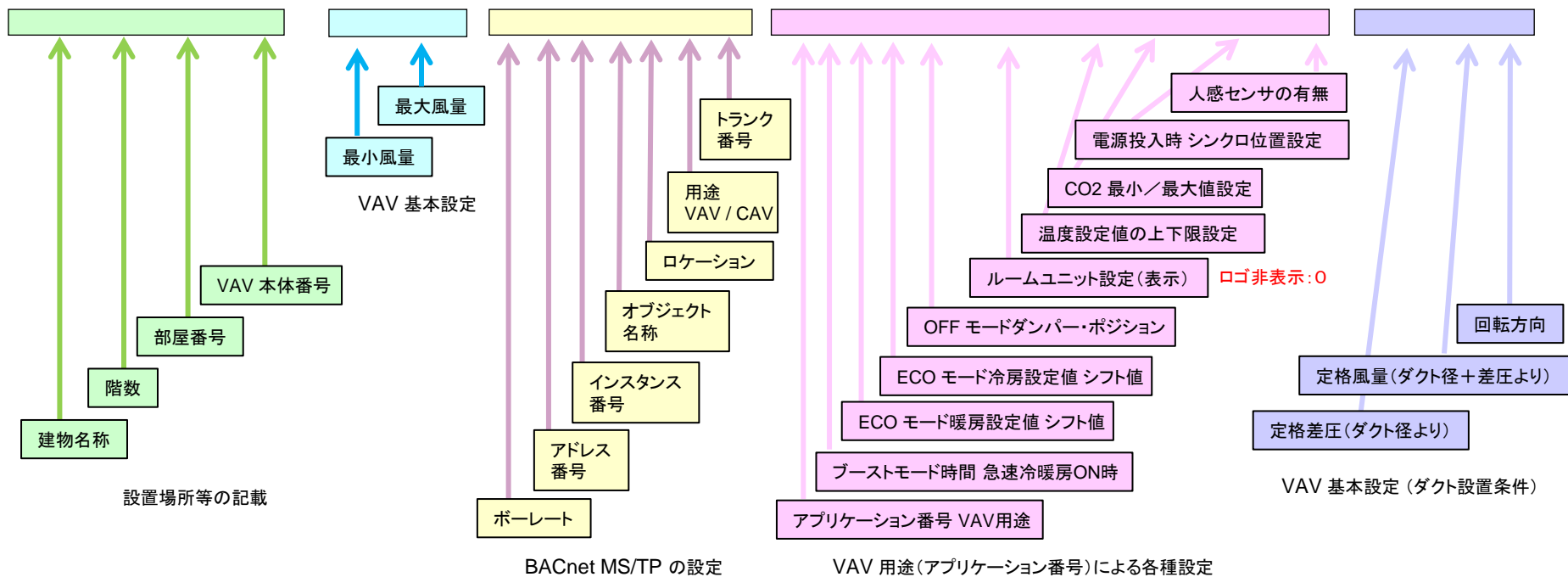
④ 試運転調整時または運用時  
Android端末にて（WiFi接続要）  
VAVコントローラの設定値（パラメータ）などの変更を行う場合  
VAV本体または接続されているルームユニットのNFC機能を利用し  
VAV本体にアクセスし各計測値の読み出しおよび設定値の変更などの作業を行うことができます。



# クラウドへ登録 プロジェクト・ファイル(=各VAVごとの詳細な設定リスト) の説明

プロジェクト・ファイル(下の表)は Excel シートで、物件に納入される各 VAV ごとの仕様をまとめリスト化したものです。  
 プロジェクト・ファイルの原紙は BELIMO クラウドよりダウンロードします。  
 リスト化の作業が終了後、BELIMO クラウドへアップ・ロードします。

Warning! Excel macros are disabled. For the validation of the input parameters macros have to be enabled!																															
Box Calibration																															
Values needed <u>only</u> if boxes not factory calibrated!																															
D45EuDN7/1.1 zoneease_1.1				18	15	121	114	115	117	118	119	120	167	4	2	5	6	7	24	25	26	60	61	27	28	105	106	29	11	12	103
Site				Control	BACnet				Global																			Box Calibration			
Building	Floor	Room	Box ID	V <sub>min</sub>	V <sub>max</sub>	V <sub>max Heating</sub>	Baudrate	Address	Instance Number	Object Name	Location	Description	BACnet Trunk No.	Application Number	Boost Mode Time	Eco Mode Heating Shift	Eco Mode Cooling Shift	Off Mode Damper Pos	Room Unit Display	Room Unit Rights	Room Unit Logo	Setpoint Temp High Lim	Setpoint Temp Low Lim	CO2 Sensor min Limit	CO2 Sensor max Limit	Damper Sync Position	Power On Mode	Occupancy Sensor	Ap@V <sub>nom</sub>	V <sub>nom</sub>	Rotation Direction
ARCHVAC 1	1	101	1	0	1000	1000	2	1	101	VAV1C2F 101	VAV	1	3	0	2	2	2	1	1	1	1	30	15	0	0	1	2	0	150	1451	0
ARCHVAC 1	2	102	1	0	1000	1000	2	1	102	VAV1C2F 101	VAV	2	3	0	2	2	2	1	1	1	1	30	15	0	0	1	2	0	150	1451	0
ARCHVAC 1	3	103	1	0	1000	1000	2	1	103	VAV1C2F 101	VAV	3	3	0	2	2	2	1	1	1	1	30	15	0	0	1	2	0	150	1451	0
ARCHVAC 1	4	103	1	0	1000	1000	2	1	104	VAV1C2F 101	VAV	4	3	0	2	2	2	1	1	1	1	30	15	0	0	1	2	0	150	1451	0
ARCHVAC 2	1	101	1	0	1000	1000	2	1	201	VAV1C2F 101	VAV	5	3	0	2	2	2	1	1	1	1	30	15	0	0	1	2	0	150	1451	0
ARCHVAC 2	2	102	1	0	1000	1000	2	1	202	VAV1C2F 101	VAV	6	3	0	2	2	2	1	1	1	1	30	15	0	0	1	2	0	150	1451	0



・現場にてスマートフォンで設定登録可能

・スマートフォンで動作確認、設定変更が可能



Google プレイ・ストアで下記の専用アプリを取得

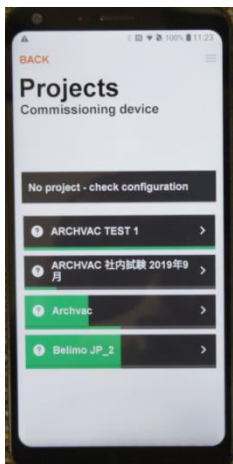


ZoneEase App

BELIMO Automation AG ツール



専用アプリを立ち上げ、クラウドにアクセス登録したプロジェクト・ファイルを読み出し



プロジェクト・ファイルのデータをコントローラへダウンロード (NFC機能)

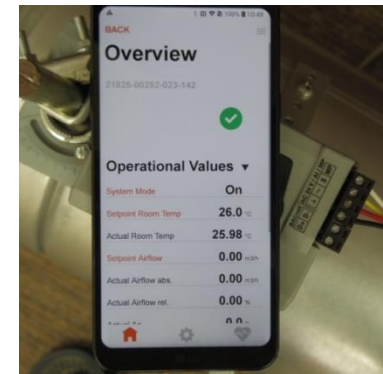


ルームユニットからでも可能

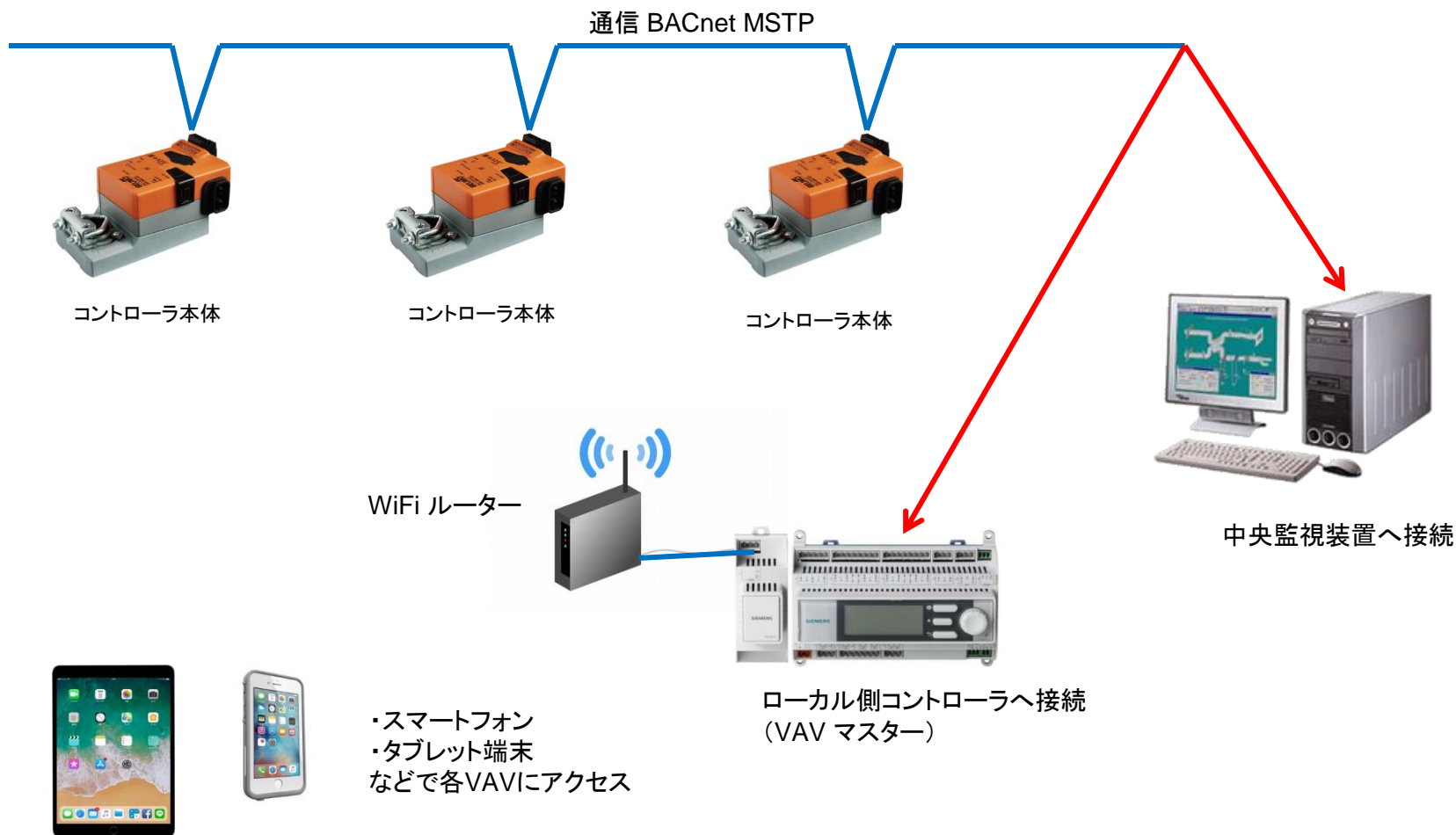


コントローラへアクセスし動作確認、設定変更など可能

各計測データや設定値  
パラメータ  
通信関連設定  
など



## ・ 中央監視装置との通信対応: BACnet MS/TP



いろいろな可能性があります。

ありがとうございました。

詳細な資料等につきましては別途ご用意しております。

お問い合わせは下記へお願いいたします。



**アーチバック株式会社**

〒211-0012

神奈川県 川崎市 中原区 中丸子 174番地

TEL: 044-455-9112

<https://www.archvac.co.jp>