リモート制御・監視システム ***BA9*** シリーズ		
取扱説明書	付加コード：／1用 VAV コントローラ	形 式 BA9M2−VAV

目次

ご使用いただく前に……2
ご注意事項……2
雷対策……2
保　証……2
通信ケーブルの配線……2
各部の名称……3
取付方法……6
接　続……7
配　線……11
Modbus 基本説明……11
概　要……11
動作フローについて……12
風量制御……14
［40120 上限風量］／［40119 下限風量］ について……15
［40093 温度＋CO_2 制御 基準風量］ について……16
室内温度制御……17
CO_2 制御……19
室内温度制御＋CO_2 制御……20
ダンパ制御について（全開／全閉接点の場合）……23
ダンパ制御について（高開度／低開度接点の場合）……24
風量計測機能……24
室内温度の計測……25
発停制御……25
復電後処理……25
冷暖切替制御……25
正風と逆風の判定……26
強制指令……26
警報監視……26
動作変数表……28
変更履歴……40

ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

・VAV コントローラ .....1 台
・壁取付用スライダ .....2 個
・終端抵抗器（110 Ω、0.25 W）.....1 個

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および設定方法に関する詳細な操作方法について記載したものです。

ご注意事項

●供給電源

・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
定格電圧 24 V AC の場合
24 V AC　-10 ～ +20 %、50／60 Hz、
約 6 VA（ダンパモータ駆動出力の負荷を除く）

●取扱いについて

・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入出力信号を遮断して下さい。

●設置について

・屋内でご使用下さい。
・雨、水滴、日光の直接当たる場所は避けて下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が 0 ～ 50℃を超えるような場所、周囲湿度が 10 ～ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●配線について

・安全のため接続は電気工事、電機配線などの専門の技術を有する人が行って下さい。
・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

雷対策

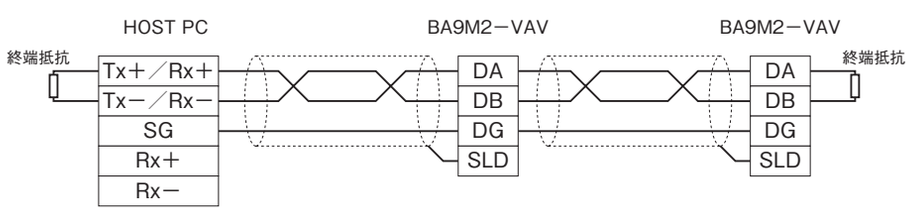
雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器＜エム・レスタシリーズ＞をご用意致しております。併せてご利用下さい。

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。

通信ケーブルの配線

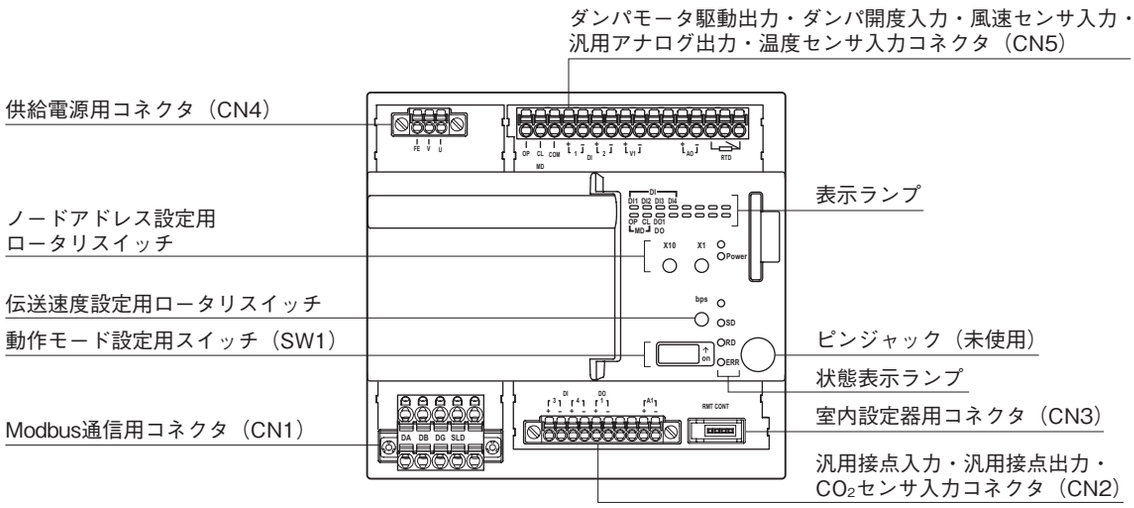
■HOST PC との配線



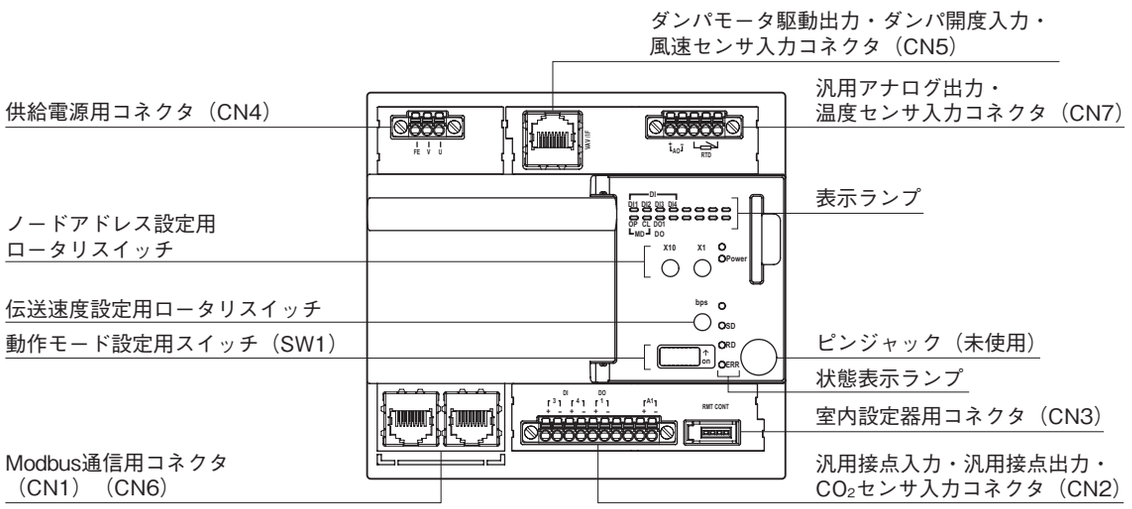
両端のユニットには、必ず同梱の“終端抵抗”を接続して下さい。
また、“DA”－“DB”間に接続して下さい。
マスタユニットは、両端以外へも接続できます。
VAVインタフェースコード「R」の場合、推奨ケーブル側コネクタに終端抵抗を接続するかRJ-45抵抗器終端プラグ（形式：ASY39100-001、ベルヒューズ製）などを未接続のコネクタに接続して下さい。

各部の名称

■スプリングコネクタ



■RJ-45コネクタ



■状態表示ランプ

ランプ名	状　態	表示色	動　作
Power	点灯	赤	正常
	消灯		内部電源異常状態
SD	点灯	赤	データ送信時点灯
	消灯		未通信状態
RD	点灯	赤	データ受信時点灯
	消灯		未通信状態
ERR	点灯	赤	通信異常発生＊1
	消灯		正常状態

＊1、下記の点をご確認下さい。
・上位機器と設定が異なっている
　データビット長、パリティビット設定、
　ストップビット設定、伝送速度設定
・DA と DB が逆に配線されている

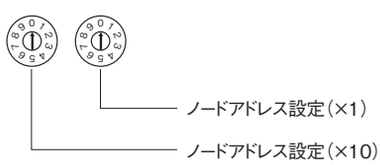
■表示ランプ

ランプ名	表示色	動　作
DI1	赤	DI1 入力 ON 時に点灯
DI2	赤	DI2 入力 ON 時に点灯
DI3	赤	DI3 入力 ON 時に点灯
DI4	赤	DI4 入力 ON 時に点灯
MD OP	赤	MD OP 出力 ON 時に点灯
MD CL	赤	MD CL 出力 ON 時に点灯
DO1	赤	DO1 出力 ON 時に点灯

注)復電時および停電時の表示ランプの点灯時間は、生産時期により変わることがあります。

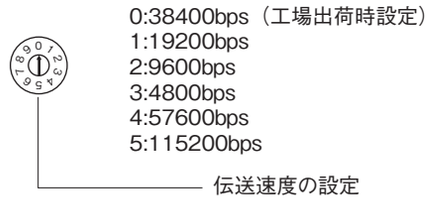
■ノードアドレス設定

Modbus ネットワーク構成時のノードアドレス設定に使用します。ノードアドレス（10 進数）の 10 の桁を左のロータリスイッチで、1 の桁を右のロータリスイッチで設定します（1 ～ 99)。
(工場出荷時設定：00)



■伝送速度設定

ネットワークの通信速度設定に使用します。伝送速度を 1 桁のロータリスイッチで設定します（6 ～ 9 は未使用です。必ず 0 ～ 5 に設定して下さい)。



注)上記に記載のない設定の場合は、工場出荷時の設定で動作します。

■動作モード設定

●通信条件設定(Modbus)

SW1-1	SW1-2	SW1-3	Modbus 通信条件
OFF	OFF	OFF	Modbus-RTU（＊） データビット長　8 ビット パリティビット　奇数 ストップビット　1 ビット
ON	OFF	OFF	Modbus-RTU データビット長　8 ビット パリティビット　偶数 ストップビット　1 ビット
OFF	ON	OFF	Modbus-RTU データビット長　8 ビット パリティビット　なし ストップビット　2 ビット

（＊）は工場出荷時の設定

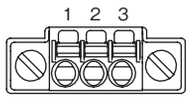
注 1)ノードアドレス設定、伝送速度設定、動作モード設定は、スイッチを設定した状態で電源を投入して下さい。

注 2)SW1-4、5、6、7、8 は未使用のため、必ず“OFF”にして下さい。

注 3)上記に記載のない設定の場合は、工場出荷時の設定で動作します。

■端子配列

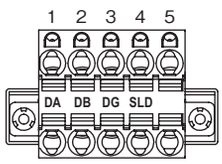
■供給電源（共通）



端子番号	信号名	機　能
1	FE	供給電源接地
2	V	供給電源
3	U	供給電源

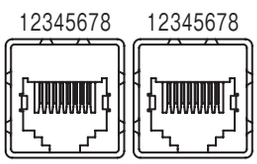
■Modbus

・Modbus（スプリングコネクタ）



端子番号	信号名	機　能
1	DA	DA
2	DB	DB
3	DG	DG
4	SLD	シールド
5	NC	未使用

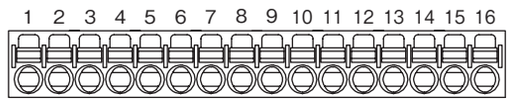
・Modbus（RJ-45 コネクタ）



端子番号	信号名	機　能
1	DA	DA
2	DB	DB
3	NC	未使用
4	DG	DG
5	DG	DG
6	NC	未使用
7	NC	未使用
8	NC	未使用

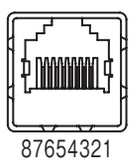
■ダンパモータ駆動出力・ダンパ開度入力・風速センサ入力・汎用アナログ出力・温度センサ入力

・ダンパモータ駆動出力・ダンパ開度入力・風速センサ入力・汎用アナログ出力・温度センサ入力（スプリングコネクタ）



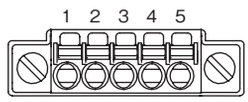
端子番号	信号名	機　能
1	MD OP	ダンパモータ駆動出力オープン
2	MD CL	ダンパモータ駆動出力クローズ
3	MD COM	ダンパモータ駆動出力コモン
4	DI1	ダンパ全開／高開度接点入力（DI1）
5	DI COM	接点入力コモン
6	DI2	ダンパ全閉／低開度接点入力（DI2）
7	DI COM	接点入力コモン
8	V1 ＋	有電圧パルス入力＋／電圧入力＋
9	V1 －	有電圧パルス入力－／電圧入力－
10	NC	未使用
11	NC	未使用
12	AO ＋	汎用アナログ出力＋
13	AO －	汎用アナログ出力－
14	RTD1-A	温度センサ入力 1-A
15	RTD1-b	温度センサ入力 1-b （2 線式の場合は未使用）
16	RTD1-B	温度センサ入力 1-B

・ダンパモータ駆動出力・ダンパ開度入力・風速センサ入力（RJ-45コネクタ）



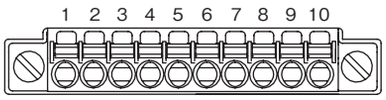
端子番号	信号名	機　能
1	MD OP	ダンパモータ駆動出力オープン
2	MD COM	ダンパモータ駆動出力コモン
3	MD CL	ダンパモータ駆動出力クローズ
4	DI1	ダンパ全開／高開度接点入力（DI1）
5	DI COM	接点入力コモン
6	DI2	ダンパ全閉／低開度接点入力（DI2）
7	V1 ＋	有電圧パルス入力＋
8	V1 －	有電圧パルス入力－

・汎用アナログ出力・温度センサ入力（RJ-45 コネクタ）



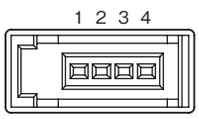
端子番号	信号名	機　能
1	AO ＋	汎用アナログ出力＋
2	AO －	汎用アナログ出力－
3	RTD1-A	温度センサ入力 1-A
4	RTD1-b	温度センサ入力 1-b （2 線式の場合は未使用）
5	RTD1-B	温度センサ入力 1-B

■汎用接点入力・汎用接点出力・CO_2 センサ入力（共通）



端子番号	信号名	機　能
1	DI3	汎用接点入力 1（DI3）
2	DI COM	接点入力コモン
3	DI4	汎用接点入力 2（DI4）
4	DI COM	接点入力コモン
5	DO1	汎用接点出力 1（DO1）
6	DO COM	接点出力コモン
7	NC	未使用
8	NC	未使用
9	A1 ＋	電流入力＋／電圧入力＋
10	A1 －	電流入力－／電圧入力－

■室内設定器（共通）

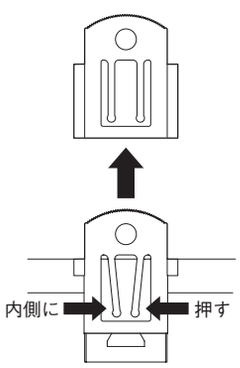


端子番号	信号名	機　能
1	DA	DA
2	DB	DB
3	12V	室内設定器用供給電源 12V
4	DG	DG

取付方法

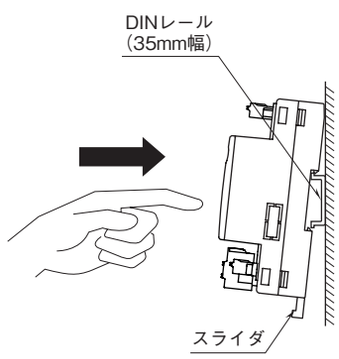
■壁取付の場合

本体上部に付属のスライダを差込み、本体下部のスライダを引出して、スライダの穴（ϕ 4.5）に M4 ねじにて固定して下さい（締付トルク 1.4 N·m）。
スライダを本体から取外す場合は、下図のようにツメを内側に曲げながら引抜いて下さい。



■DIN レール取付の場合

本体裏面の上側フックを DIN レールに掛け下側を押して下さい。
取外す場合はマイナスドライバなどでスライダを下に押下げその状態で下側から引いて下さい。

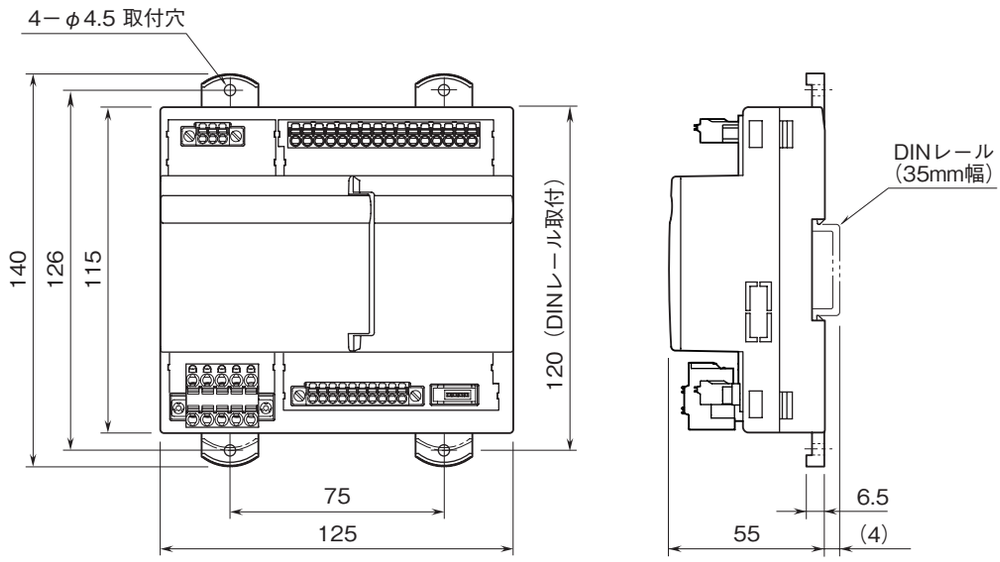


接　続

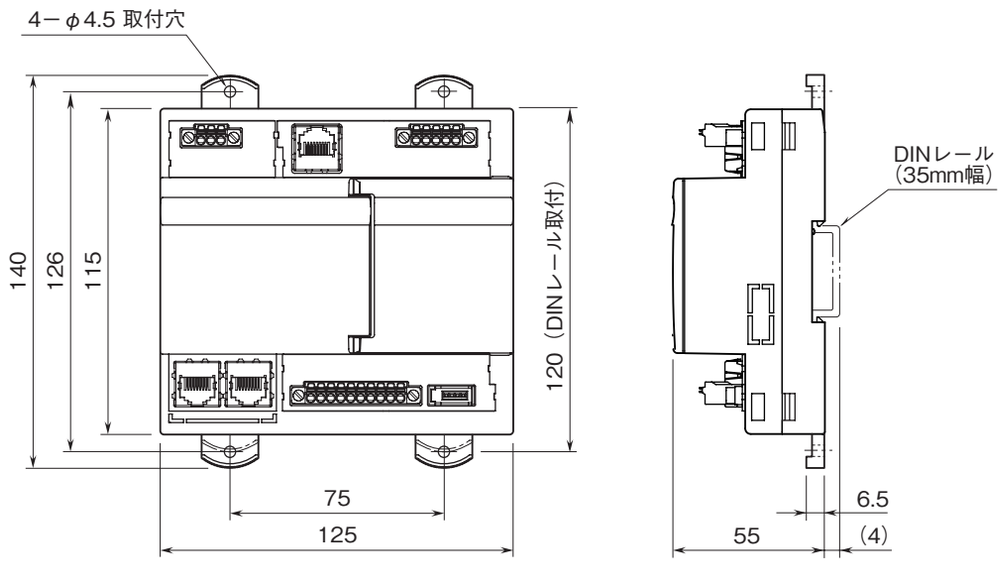
各端子の接続は端子接続図を参考に行って下さい。

外形寸法図（単位：mm）

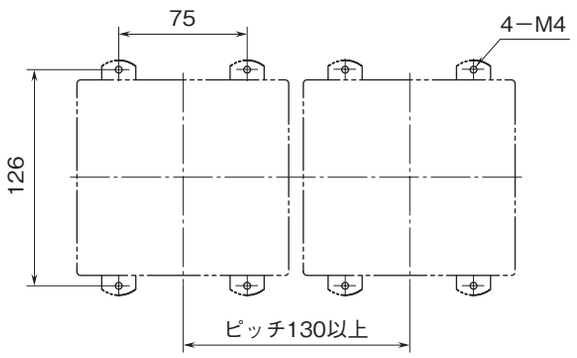
■スプリングコネクタ



■RJ-45 コネクタ

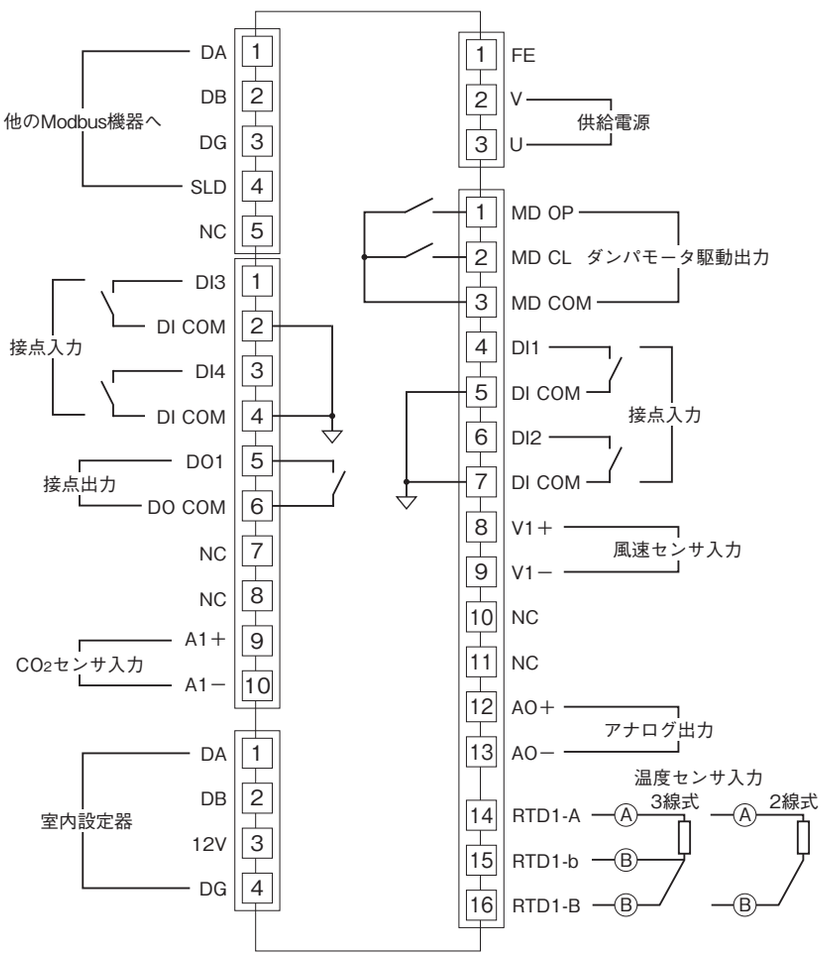


取付寸法図（単位：mm）



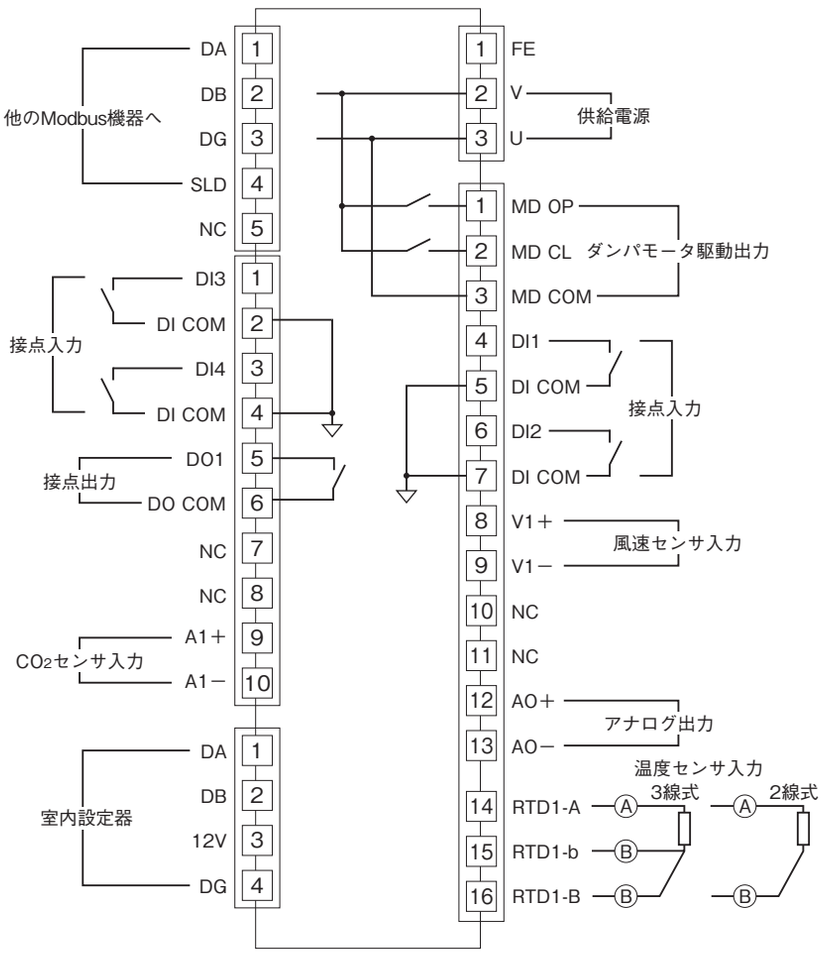
端子接続図

■ダンパモータ駆動出力：1（スプリングコネクタ）



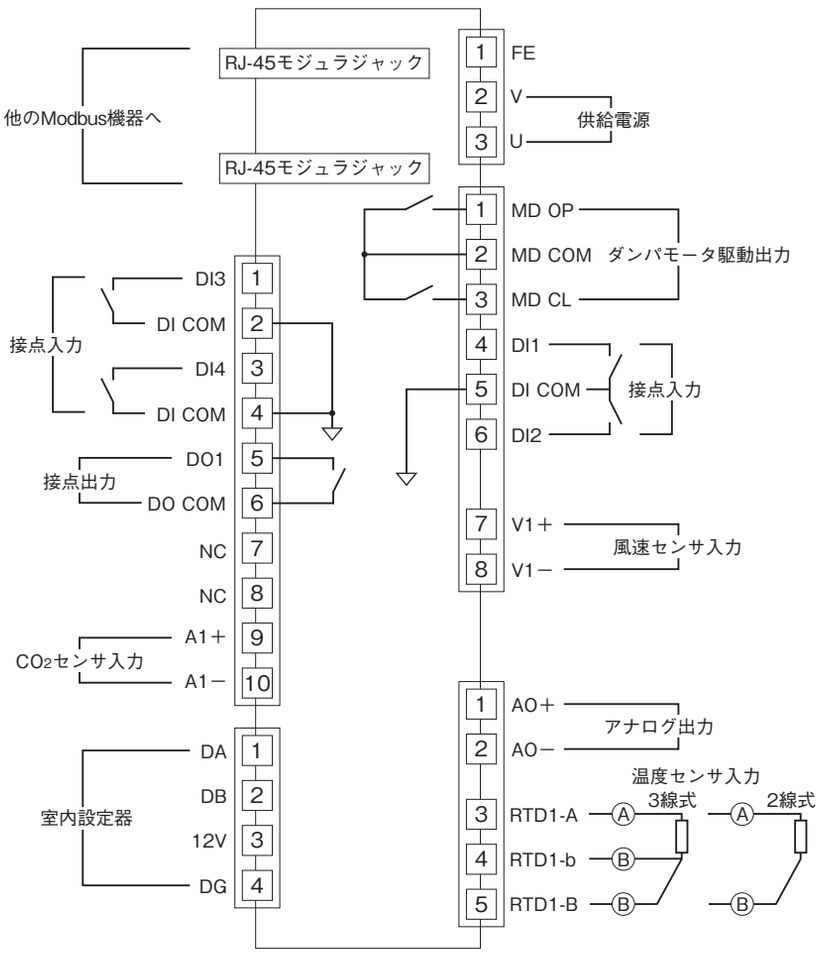
注）ヒューズが溶断した場合、お客様によるヒューズ交換は行わないで下さい。

■ダンパモータ駆動出力：3（スプリングコネクタ）



注）ヒューズが溶断した場合、お客様によるヒューズ交換は行わないで下さい。

■ダンパモータ駆動出力：1（RJ-45コネクタ）



注）ヒューズが溶断した場合、お客様によるヒューズ交換は行わないで下さい。

配　線

■コネクタ形スプリング式端子台（供給電源、ダンパモータ駆動出力、接点入力、風速センサ入力、温度センサ入力、接点出力、CO2 センサ入力）

本体側コネクタ：MCV1,5/3-GF-3,5、MCV1,5/5-GF-3,5、
MCV1,5/16-G-3,5、MCV1,5/10-GF-3,5
ケーブル側コネクタ：FMC1,5/3-STF-3,5、FMC1,5/5-STF-3,5、
FMC1,5/16-ST-3,5、FMC1,5/10-STF-3,5
適 用 電 線：0.2 ～ 1.25 mm^2
剥　離　長：10 mm

■コネクタ形スプリング式端子台、T 字型分岐プラグ（Modbus）

本体側コネクタ：MSTBV2,5/5-GF-5,08AU
ケーブル側コネクタ：TFKC2,5/5-STF-5,08AU
適 用 電 線：0.2 ～ 2.5 mm^2
剥　離　長：10 mm

■RJ-45 コネクタ（Modbus、ダンパモータ駆動出力、接点入力、 風速センサ入力）

本体側コネクタ：TM21R-3C-88(51)（ヒロセ電機製）
推奨ケーブル側コネクタ：TM21P-88P（ヒロセ電機製）＊1
＊1、ケーブル側コネクタは本器には付属しません。詳細はメーカカタログをご参照下さい。
推奨ケーブル：100BASE-TX（STP ケーブルカテゴリ 5e）

■e-CON コネクタ（室内設定器）

本体側コネクタ：37204-62A3-004PL（スリーエム製）
ケーブル側コネクタ：37104-□-000FL（スリーエム製）＊2
＊2、ケーブル側コネクタは、本器には付属しません。形式の□は適合電線表示になります。詳細は、メーカカタログをご参照下さい

Modbus 基本説明

本器は、Modbus-RTU プロトコル（MODBUS APPLICATION PROTOCOL V1.1a ／ Modbus over Serial Line Specification & Implementation guide V1.0）に対応しています。
Modbus アドレスと通信速度をロータリスイッチで、通信プロトコル、データビット長、パリティチェック、ストップビット数を SW1 で設定できます。

レジスタは全て Holding Register に割当てられており、Read Holding Registers コマンドで読出せます。レジスタが割当てられていないアドレスを読出した場合は、値「0」が読出されます。
レジスタの書込みは Write Multiple Registers コマンドで行えます。レジスタが割当てられていないアドレスに対する書込みは例外を発生します。

ファンクション	コマンド名	説 明	レジスタの範囲
03	Read Holding Registers	レジスタを読出す	40001～41020
06	Preset Single Register	レジスタに書込む	40001～41020
16	Write Multiple Registers	レジスタに書込む	40001～41020

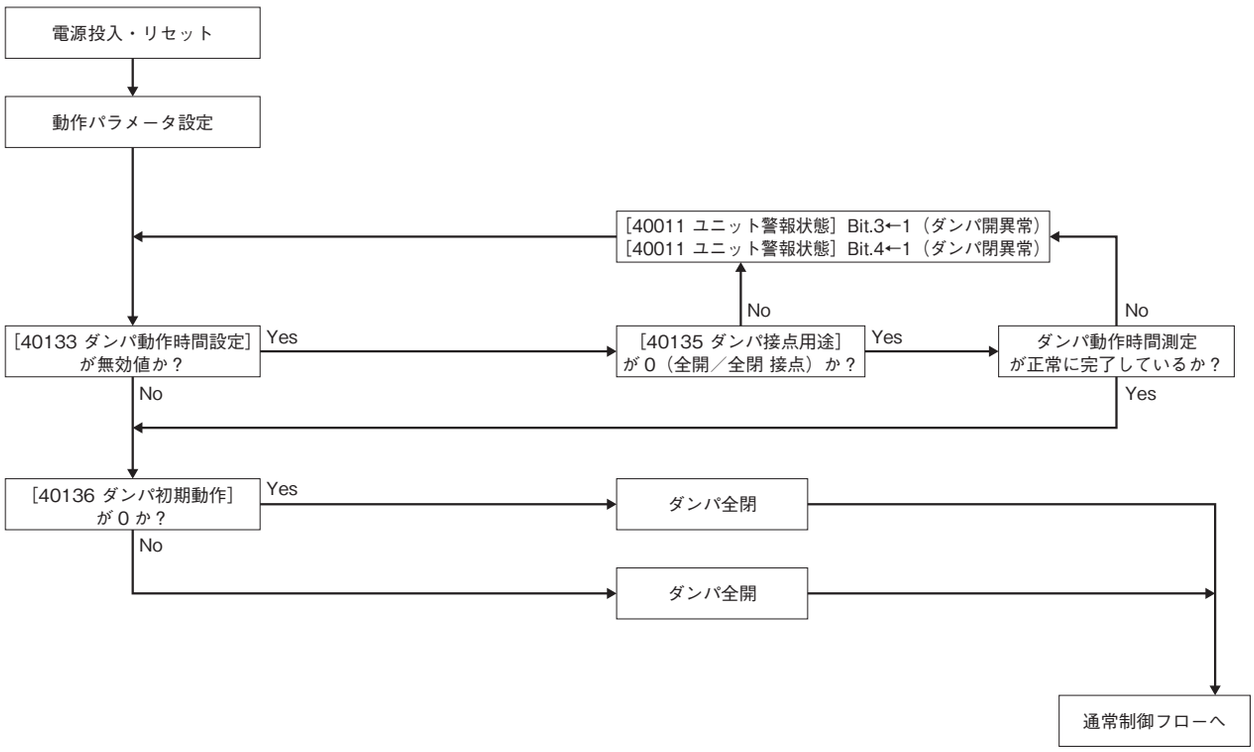
これらのコマンドで任意のレジスタに対し値の読書きをすることができます。
書込みコマンドはブロードキャストクエリーに対応していません。
各レジスタは 1 ワード形式で 16 ビットの符号付整数です。

概　要

BA9M2－VAV は、風量可変制御装置（以下 VAV と略）用コントローラです。下記の機能を有します。
・VAV の風速センサで測定された風速から風量を算出し（風量計測機能）、VAV のダンパモータをコントロールしてダンパを開閉し、設定した風量になるよう風量制御を行うことができます。
・室内設定器（形式：BA－RC2）により、VAV コントローラの運転／停止や設定温度の変更を行うことができます。
・通信機能により、VAV 動作状況の監視や操作、設定を上位から行うことができます。
・測定された室内温度が設定された室内温度となるよう風量をコントロールし、室内温度の制御を行うことができます。
・測定された室内 CO_2 濃度が設定された CO_2 濃度となるよう風量をコントロールし、室内 CO_2 濃度の制御を行うことができます。

動作フローについて

BA9M2－VAV では、下記の流れでダンパのコントロールを行います。

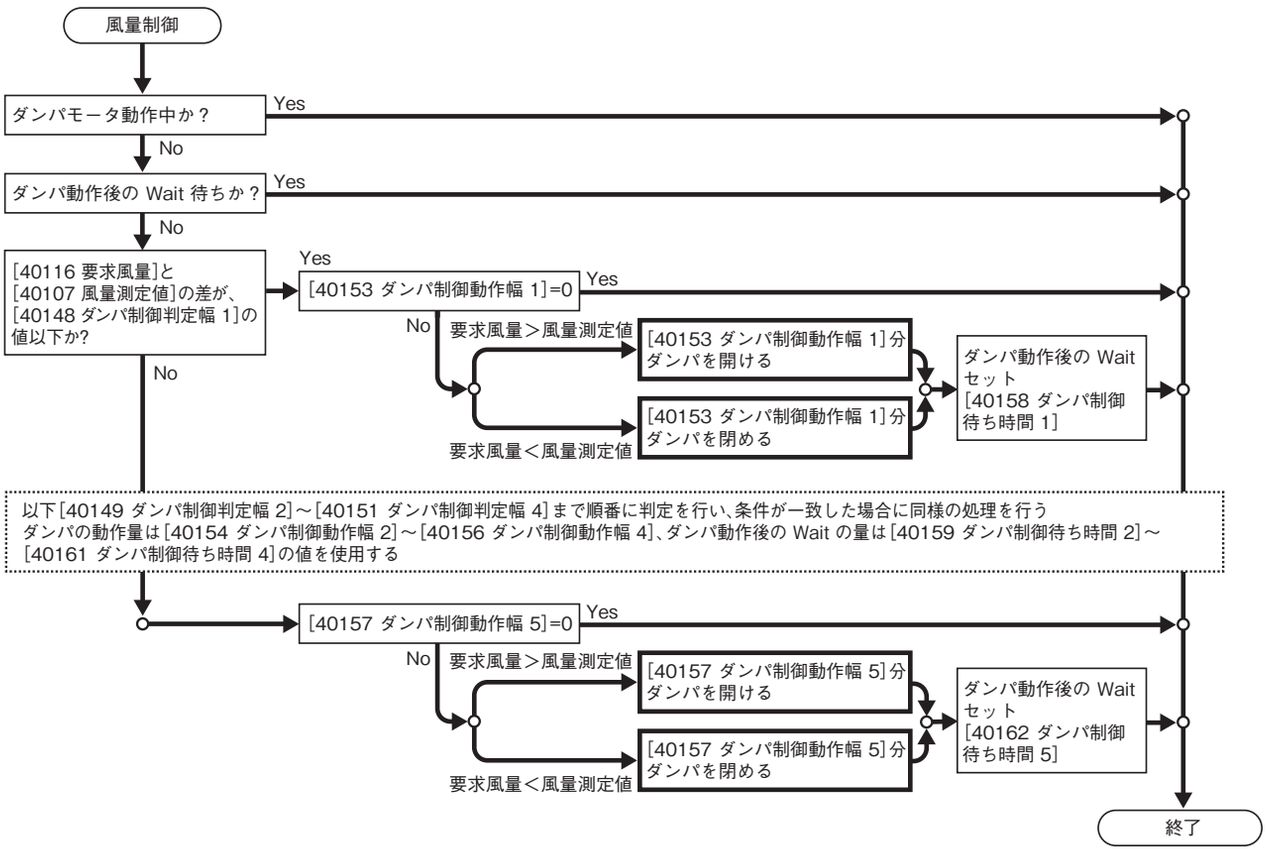


通常制御フロー開始
［40014 緊急停止指令］が 4 か？
Yes
ダンパ全閉
No
［40008 空調機状態入力］が 1 か？
Yes
［40217 空調機停止時連動動作許可］が 1 か？
Yes
［40218 空調機停止時連動動作］が 0 か？
Yes
ダンパ全開
No
No
No
ダンパ全閉
［40001 ユニット発停状態／設定］が 6 か？
Yes
［40219 VAV 停止時の動作］が 0 か？
Yes
ダンパ全閉
No
No
［40219 VAV 停止時の動作］が 1 か？
Yes
定風量制御
［40220 停止時風量設定］
No
［40219 VAV 停止時の動作］が 2 か？
Yes
開度要求
［40221 停止時開度設定］
運転開始時ダンパ位置合わせは完了しているか？
No
［40137 ダンパ位置合わせ動作］が 1 か？
Yes
ダンパ位置合わせ要求
（全開）
Yes
No
［40137 ダンパ位置合わせ動作］が 2 か？
Yes
ダンパ位置合わせ要求
（全閉）
No
運転開始 1 回目か？
Yes
［40118 有効風量制御選択］が 0 または 2 か？
Yes
［40022 冷暖設定］が 1 か？
Yes
開度要求
［40139 ダンパ初期開度（暖房）］
No
No
［40022 冷暖設定］が 3 か？
Yes
開度要求
［40140 ダンパ初期開度（冷房）］
No
開度要求
［40138 ダンパ初期開度］
［40118 有効風量制御選択］が 1 か？
Yes
開度要求
［40141 ダンパ初期開度（CO2）］
No
開度要求
［40138 ダンパ初期開度］
［40118 有効風量制御選択］が 0 か？
Yes
［40031 有効室内温度］が有効値か？
No
定風量制御
［40119 下限風量］
No
Yes
［40021 冷暖状態］が 1 か？
Yes
温度制御（暖房モード）
No
［40021 冷暖状態］が 3 か？
Yes
温度制御（冷房モード）
No
温度制御（冷暖未決定）
［40118 有効風量制御選択］が 1 か？
Yes
［40071 有効室内 CO2 濃度］が有効値か？
No
定風量制御
［40119 下限風量］
No
Yes
CO2 制御
［40118 有効風量制御選択］が 2 か？
Yes
［40031 有効室内温度］が有効値か？
No
定風量制御
［40119 下限風量］
No
Yes
［40071 有効室内 CO2 濃度］が有効値か？
No
定風量制御
［40119 下限風量］
Yes
［40021 冷暖状態］が 1 か？
Yes
温度制御（暖房モード）＋CO2 制御
No
［40021 冷暖状態］が 3 か？
Yes
温度制御（冷房モード）＋CO2 制御
No
温度制御（冷暖未決定）＋CO2 制御
［40118 有効風量制御選択］が 3 か？
Yes
［40126 定風量設定］が有効値か？
No
定風量制御
［40119 下限風量］
Yes
定風量制御
［40126 定風量設定］

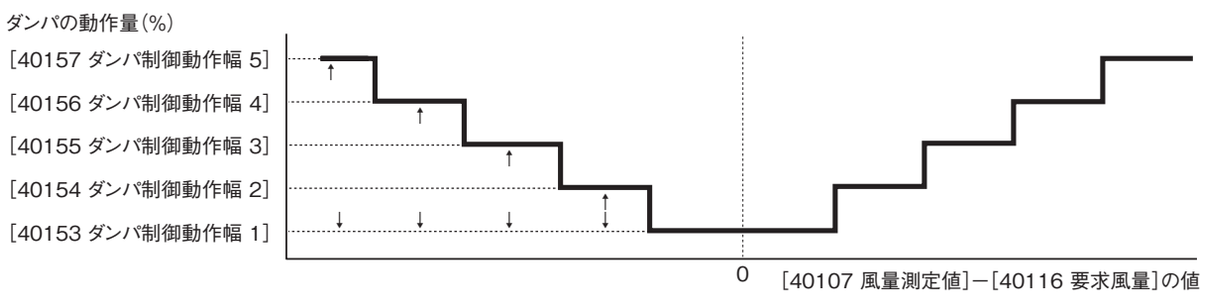
風量制御

［40107 風量測定値］と［40116 要求風量］を比較し、それが近い値になるようダンパの開度をコントロールします。

■制御の流れ



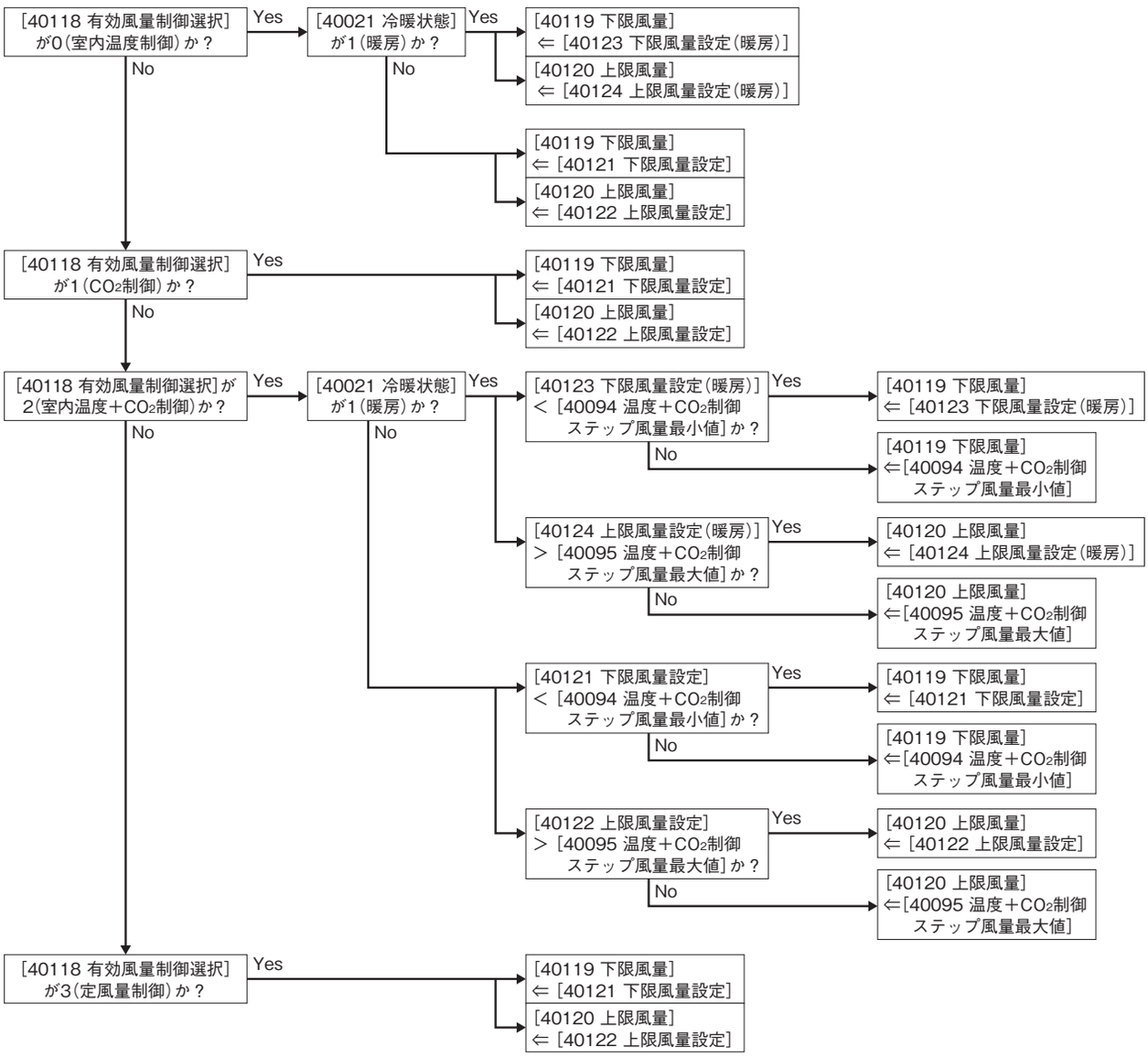
・［40107 風量測定値］と［40116 要求風量］の差－ダンパ動作量の関係



判定風量設定(CMH)(要求風量からの差を設定します)

［40120 上限風量］／［40119 下限風量］ について

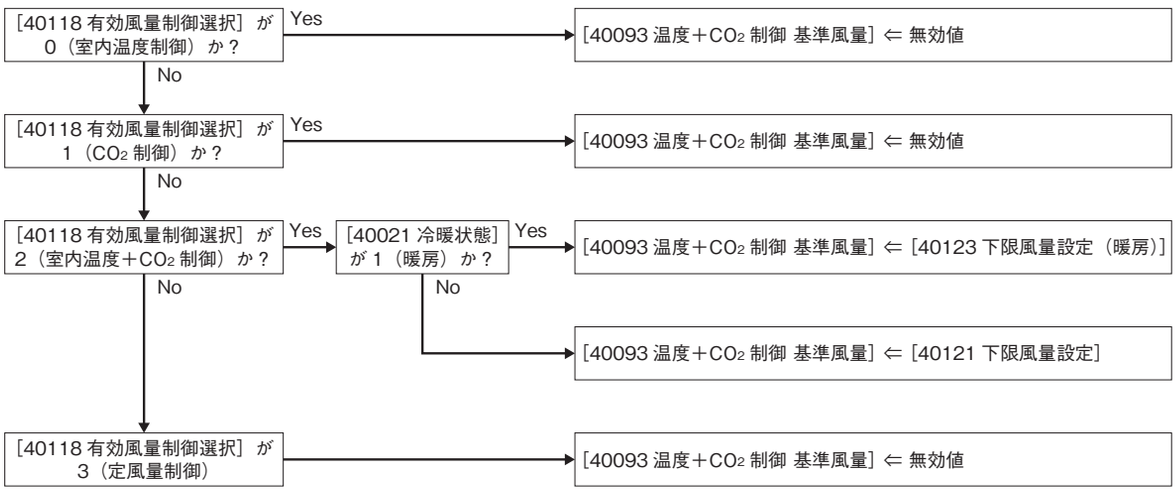
BA9M2－VAV では動作設定を元に、［40120 上限風量］／［40119 下限風量］ を算出します。



ただし、
　運転停止中
　運転開始時の初期動作中
　［40031 有効室内温度］が無効値
　［40071 有効室内 CO_2 濃度］が無効値
のいずれかにあてはまる場合は、
　［40119 下限風量］は、［40121 下限風量設定］
　［40120 上限風量］は、［40122 上限風量設定］となります。

［40093 温度＋CO_2 制御 基準風量］について

BA9M2－VAV では動作設定を元に、［温度＋CO_2 制御 基準風量］を算出します。



ただし、
　運転停止中
　運転開始時の初期動作中
　［40031 有効室内温度］が無効値
　［40071 有効室内 CO_2 濃度］が無効値
のいずれかにあてはまる場合は、
　［40093 温度＋CO_2 制御 基準風量］は、無効値となります。

室内温度制御

［40031 有効室内温度］が［40046 有効設定温度］になるよう要求風量を制御します（PI 制御）。

■PI 制御について

下記の設定があります。

［40060 温度制御比例帯（冷房）］：PI 制御（冷房）の比例帯の温度幅の設定
［40061 温度制御比例帯（暖房）］：PI 制御（暖房）の比例帯の温度幅の設定
［40062 温度制御実行周期］：PI 制御の制御周期
［40063 温度制御積分時間（冷房）］：PI 制御（冷房）の積分時間
［40064 温度制御積分時間（暖房）］：PI 制御（暖房）の積分時間
［40065 温度制御積分不感帯（冷房）］：PI 制御（冷房）の積分不感帯
［40066 温度制御積分不感帯（暖房）］：PI 制御（暖房）の積分不感帯
［40058 温度制御要求風量］：室内温度制御の要求風量

比例制御と積分制御とそれぞれで、操作量を演算し、下記の式に従い要求風量を算出します。

$$［40058\ 温度制御要求風量］=\frac{(比例制御の操作量+積分制御の操作量)}{100\ \%}\times(［40120\ 上限風量］-［40119\ 下限風量］)+［40119\ 下限風量］$$

ただし冷暖未決定／逆風の場合は、［40119 下限風量］を要求します。

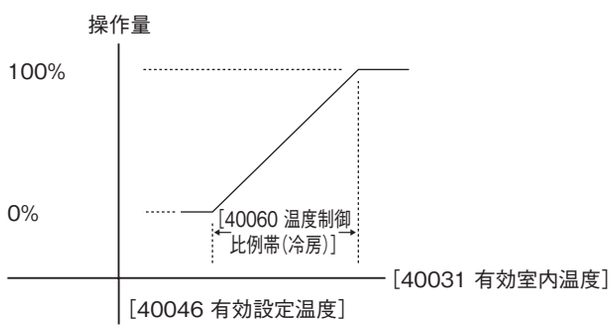
■有効設定温度

冷房　［40046 有効設定温度］＝［40049 設定温度］＋［40048 設定温度調整値］＋［40047 設定温度調整値（冷暖）］／2
暖房　［40046 有効設定温度］＝［40049 設定温度］＋［40048 設定温度調整値］－［40047 設定温度調整値（冷暖）］／2

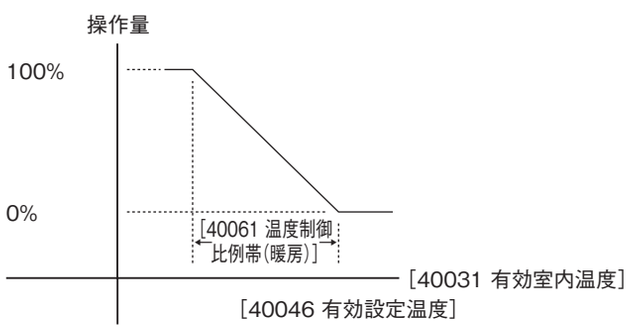
■比例制御

比例制御による風量の操作量は、下記の図に従い室内温度に応じて決まります（PI 制御の制御周期毎に算出します）。

・冷房の場合



・暖房の場合

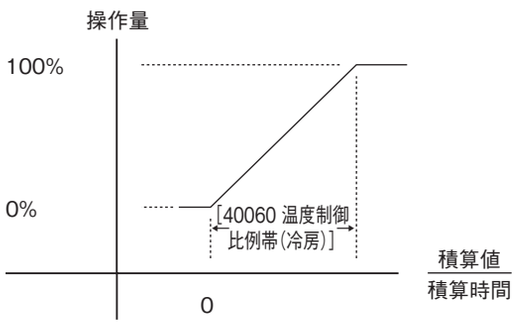


■積分制御

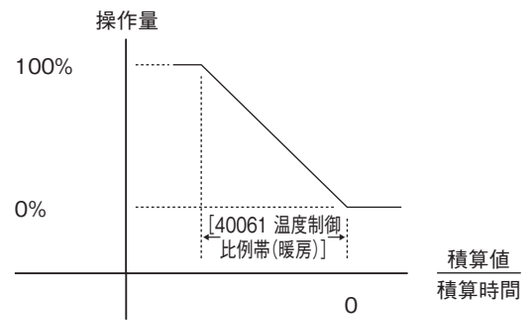
［40046 有効設定温度］と［40031 有効室内温度］の差を 1 秒毎に加算し積算値とします。
ただし、差が積分不感帯以下の場合は加算しません。
積分制御による風量の操作量は、下記の図に従い、積算値を積算時間で割った値に応じて決まります（PI 制御の制御周期毎に算出します）。
冷房時、積算値は 0 を下回った場合は 0、操作量が 100 %となる値を上回った場合はその値を上限として制限されます。
暖房時、積算値は 0 を上回った場合は 0、操作量が 100 %となる値を下回った場合はその値を下限として制限されます。
ただし、比例制御の操作量と積分制御の操作量の和が 100 %を上回る場合は、和が 100 %となるように積算値を制限します。

BA9M2－VAV 停止時、設定変更時（冷暖切替、［40118 有効風量制御選択］変更時）、緊急停止状態からの復帰時には積算値を 0 にクリアします。また、［40031 有効室内温度］または［40046 有効設定温度］が無効値の場合は積算しません。

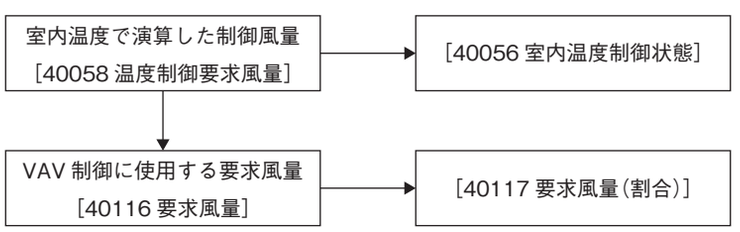
・冷房の場合



・暖房の場合



■要求風量の決定



CO_2 制御

［40071 有効室内 CO_2 濃度］が［40075 有効設定 CO_2 濃度］になるよう要求風量を制御します（PI 制御）。

■PI 制御について

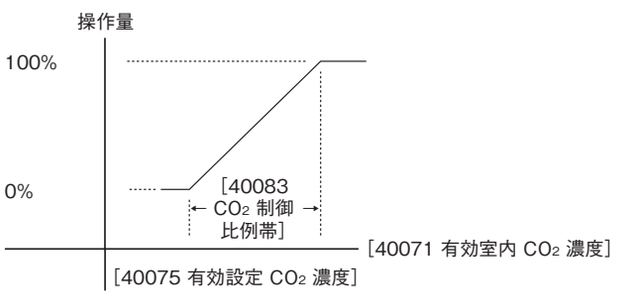
下記の設定があります。
［40083 CO_2 制御比例帯］：PI 制御の比例帯の CO_2 濃度幅の設定
［40084 CO_2 制御積分時間］：PI 制御の積分周期
［40086 CO_2 制御実行周期］：PI 制御の制御周期
［40085 CO_2 制御積分不感帯］：PI 制御の積分不感帯
［40082 CO_2 制御 要求風量］：CO_2 制御の要求風量

比例制御と積分制御とそれぞれで、操作量を演算し、下記の式に従い要求風量を算出します。

$$［40082\ CO_2\ 制御\ 要求風量］=\frac{(比例制御の操作量+積分制御の操作量)}{100\ \%}\times(［40120\ 上限風量］-［40119\ 下限風量］)+［40119\ 下限風量］$$

■比例制御

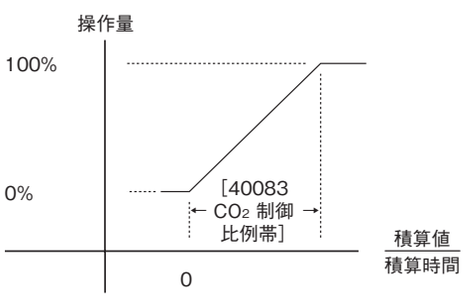
比例制御による風量の操作量は、下記の図に従い［40071 有効室内 CO_2 濃度］に応じて決まります（PI 制御の制御周期毎に算出します）。



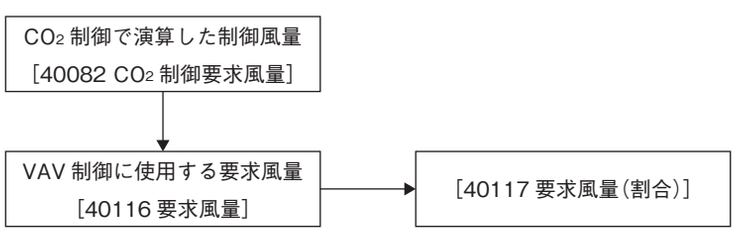
■積分制御

［40075 有効設定 CO_2 濃度］と［40071 有効室内 CO_2 濃度］の差を 1 秒毎に加算し積算値とします。
ただし、差が積分不感帯以下の場合は加算しません。
積分制御による風量の操作量は、下記の図に従い、積算値を積算時間で割った値に応じて決まります（PI 制御の制御周期毎に算出します）。
積算値は 0 を下回った場合は 0、操作量が 100 %となる値を上回った場合はその値を上限として制限されます。
ただし、比例制御の操作量と積分制御の操作量の和が 100 %を上回る場合は、和が 100 %となるように積算値を制限します。

BA9M2－VAV 停止時、設定変更時（［40118 有効風量制御選択］変更時）、緊急停止状態からの復帰時には積算値を 0 にクリアします。また、［40071 有効室内 CO_2 濃度］または［40075 有効設定 CO_2 濃度］が無効値の場合は積算しません。



■要求風量の決定



室内温度制御＋CO_2 制御

［40071 有効室内 CO_2 濃度］が［40075 有効設定 CO_2 濃度］、［40031 有効室内温度］が［40046 有効設定温度］になるよう要求風量を制御します。

■室内温度制御＋CO_2 制御について

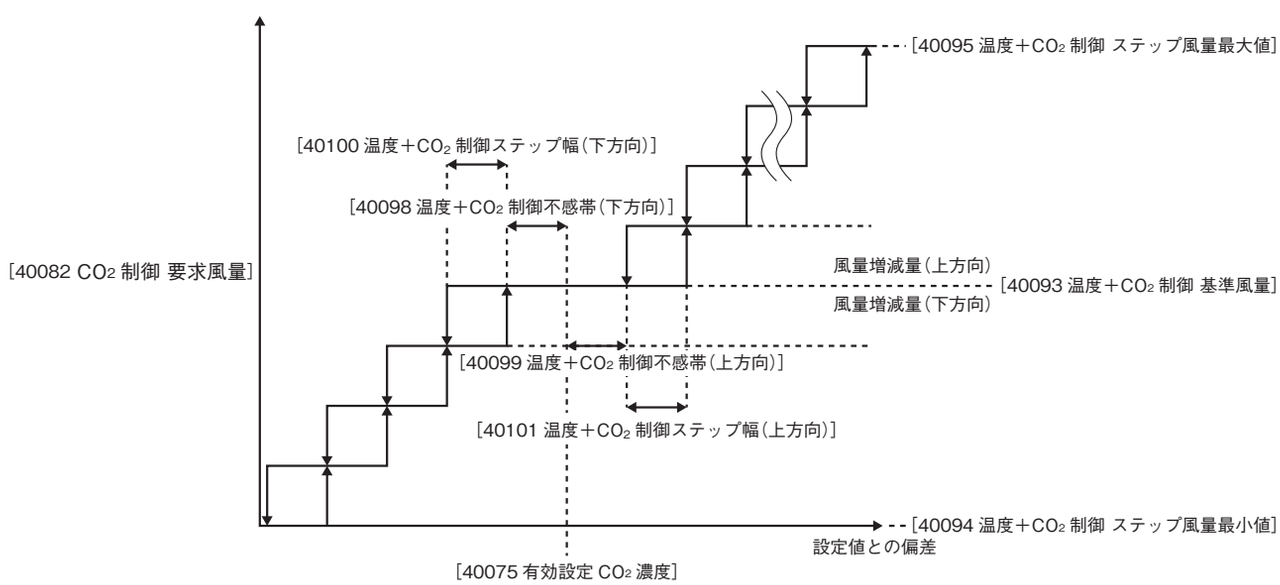
CO_2 制御部：［40075 有効設定 CO_2 濃度］と［40071 有効室内 CO_2 濃度］の偏差を元に［40082 CO_2 制御 要求風量］を演算します（ステップ制御）。
室内温度制御部：［40046 有効設定温度］と［40031 有効室内温度］の偏差を元に［40058 温度制御要求風量］を演算します（PI 制御）。
［40058 温度制御要求風量］と［40082 CO_2 制御 要求風量］を比較し、大きい値を要求風量として採用します。

■CO_2 制御部

CO_2 制御部では要求風量の算出に使用される CO_2 制御の制御風量を操作することで要求風量を制御します（ステップ制御）。

・ステップ制御について
下記の設定があります。
［40095 温度＋CO_2 制御 ステップ風量最大値］：CO_2 制御部の風量最大値
［40094 温度＋CO_2 制御 ステップ風量最小値］：CO_2 制御部の風量最小値
［40093 温度＋CO_2 制御 基準風量］：CO_2 制御部の基準風量
［40099 温度＋CO_2 制御 不感帯（上方向）］：ステップ制御の不感帯（上方向）
［40101 温度＋CO_2 制御 ステップ幅（上方向）］：ステップ制御のステップ幅（上方向）
［40097 温度＋CO_2 制御 風量補正値（上方向）］：ステップ制御の風量補正値（上方向）
［40098 温度＋CO_2 制御 不感帯（下方向）］：ステップ制御の不感帯（下方向）
［40100 温度＋CO_2 制御 ステップ幅（下方向）］：ステップ制御のステップ幅（下方向）
［40096 温度＋CO_2 制御 風量補正値（下方向）］：ステップ制御の風量補正値（下方向）

CO_2 制御部による CO_2 制御の制御風量の算出は下記の図に従い、［40075 有効設定 CO_2 濃度］と［40071 有効室内 CO_2 濃度］の偏差に応じて決まります（室内温度制御の PI 制御の制御周期毎に算出します）。



$$\text{風量増減量（上方向）} = \frac{\text{［40097 温度＋CO}_2\text{ 制御 風量補正値（上方向）］}}{100\ \%} \times \text{（［40095 温度＋CO}_2\text{ 制御 ステップ風量最大値］－［40094 温度＋CO}_2\text{ 制御 ステップ風量最小値］）}$$

$$\text{風量増減量（下方向）} = \frac{\text{［40096 温度＋CO}_2\text{ 制御 風量補正値（下方向）］}}{100\ \%} \times \text{（［40095 温度＋CO}_2\text{ 制御 ステップ風量最大値］－［40094 温度＋CO}_2\text{ 制御 ステップ風量最小値］）}$$

注）風量増減量（上方向）／風量増減量（下方向）は、小数点以下を四捨五入し整数値として扱います。

■室内温度制御部

［40031 有効室内温度］が［40046 有効設定温度］になるよう要求風量を制御します（PI 制御）。

・PI 制御について

下記の設定があります。

［40060 温度制御比例帯（冷房）］：PI 制御（冷房）の比例帯の温度幅の設定
［40061 温度制御比例帯（暖房）］：PI 制御（暖房）の比例帯の温度幅の設定
［40062 温度制御実行周期］：PI 制御の制御周期
［40063 温度制御積分時間（冷房）］：PI 制御（冷房）の積分時間
［40064 温度制御積分時間（暖房）］：PI 制御（暖房）の積分時間
［40116 要求風量］：室内温度制御の要求風量
［40065 温度制御積分不感帯（冷房）］：PI 制御（冷房）の積分不感帯
［40066 温度制御積分不感帯（暖房）］：PI 制御（暖房）の積分不感帯

比例制御と積分制御とそれぞれで、操作量を演算し、下記の式に従い要求風量を算出します。

$$［40058\ 温度制御要求風量］＝\frac{（比例制御の操作量＋積分制御の操作量）}{100\ \%}×［40120\ 上限風量］$$

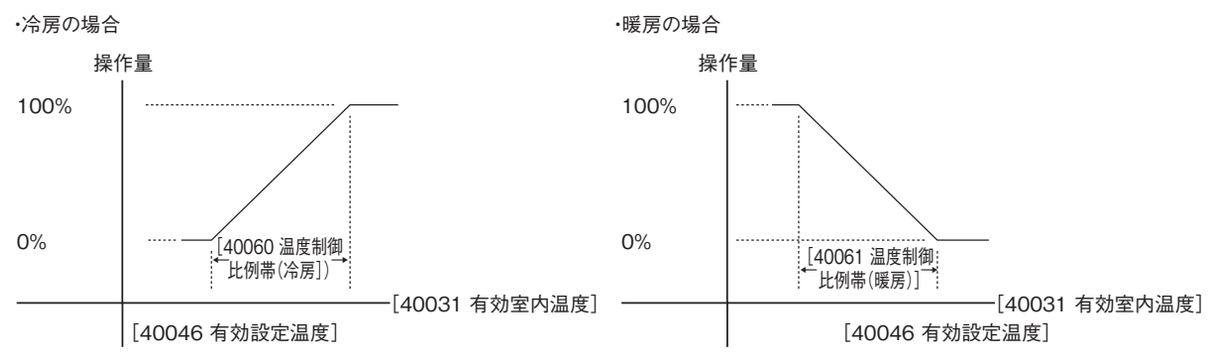
ただし冷暖未決定／逆風の場合は、［40119 下限風量］を要求します。

・有効設定温度

冷房　［40046 有効設定温度］＝［40049 設定温度］＋［40048 設定温度調整値］＋［40047 設定温度調整値（冷暖）］／2
暖房　［40046 有効設定温度］＝［40049 設定温度］＋［40048 設定温度調整値］－［40047 設定温度調整値（冷暖）］／2

・比例制御

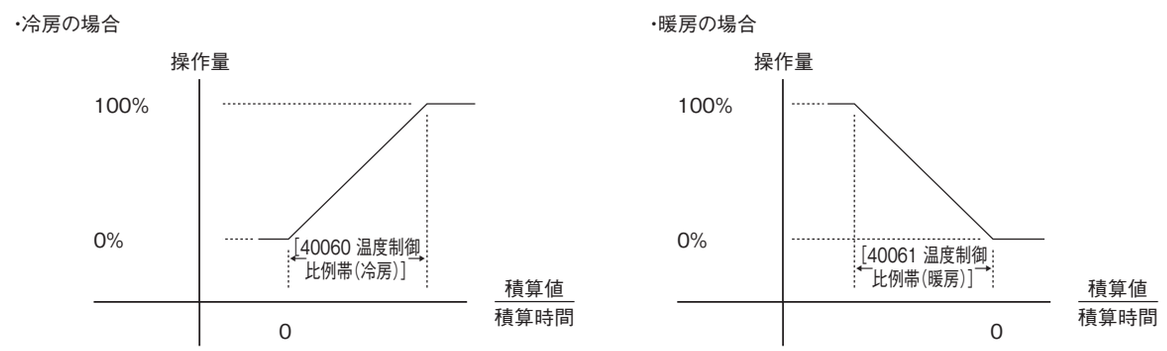
比例制御による風量の操作量は、下記の図に従い［40031 有効室内温度］に応じて決まります（PI 制御の制御周期毎に算出します）。



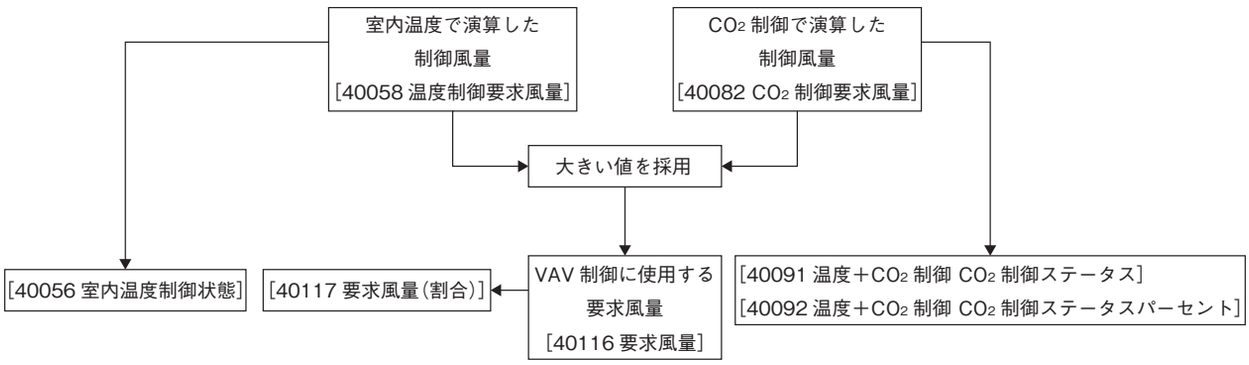
・積分制御

［40046 有効設定温度］と［40031 有効室内温度］の差を 1 秒毎に加算し積算値とします。
ただし、差が積分不感帯以下の場合は加算しません。
積分制御による風量の操作量は、下記の図に従い、積算値を積算時間で割った値に応じて決まります（PI 制御の制御周期毎に算出します）。
冷房時、積算値は 0 を下回った場合は 0、操作量が 100 %となる値を上回った場合はその値を上限として制限されます。
暖房時、積算値は 0 を上回った場合は 0、操作量が 100 %となる値を下回った場合はその値を下限として制限されます。
ただし、比例制御の操作量と積分制御の操作量の和が 100 %を上回る場合は、和が 100 %となるように積算値を制限します。

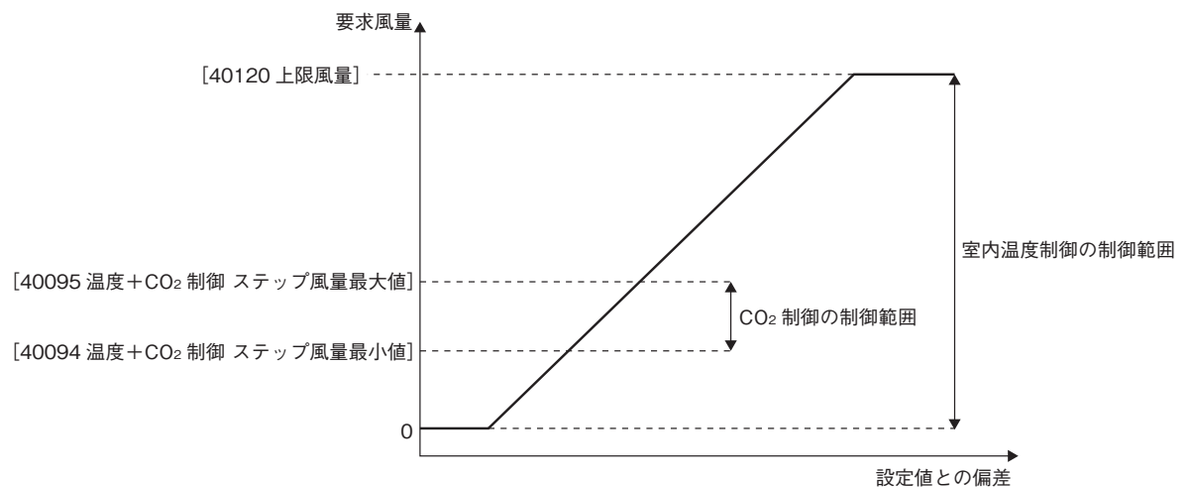
BA9M2－VAV 停止時、設定変更時（冷暖切替、［40118 有効風量制御選択］変更時）、緊急停止状態からの復帰時には積算値を 0 にクリアします。また、［40031 有効室内温度］または［40046 有効設定温度］が無効値の場合は積算しません。



■要求風量の決定



■各制御の制御範囲



■**CO2 制御ステータス**

CO2 制御の制御ステータスを表します。

・CO2 制御ステータスについて
　下記のような設定があります。
　［40091 温度＋CO2 制御 CO2 制御ステータス］：CO2 制御の制御ステータス
　［40092 温度＋CO2 制御 CO2 制御ステータスパーセント］：CO2 制御の制御位置

動作説明：CO2 制御にて演算した制御風量を元に［40092 温度＋CO2 制御 CO2 制御ステータスパーセント］および［40091 温度＋ CO2 制御 CO2 制御ステータス］を算出します。

・［40092 温度＋CO_2 制御 CO_2 制御ステータスパーセント］の演算

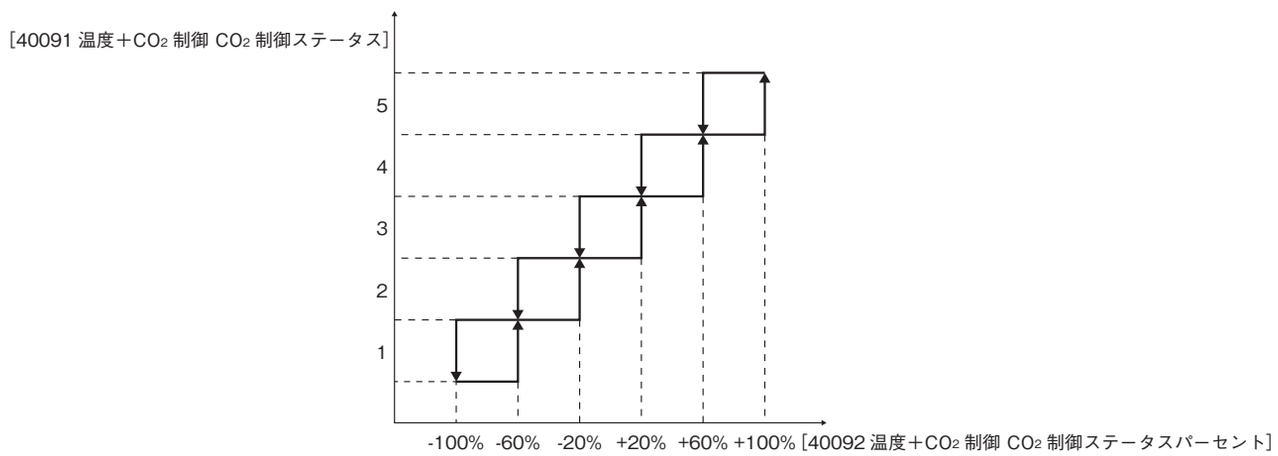
［40071 有効室内 CO_2 濃度］＞［40075 有効設定 CO_2 濃度］の場合
［40092 温度＋CO_2 制御 CO_2 制御ステータスパーセント］

$$= \frac{(\text{［40082 } CO_2 \text{ 制御要求風量］} - \text{［40093 温度＋} CO_2 \text{ 制御基準風量］})}{(\text{［40095 温度＋} CO_2 \text{ 制御ステップ風量最大値］} - \text{［40093 温度＋} CO_2 \text{ 制御基準風量］})} \times 100\,[\%]$$

［40071 有効室内 CO_2 濃度］＜［40075 有効設定 CO_2 濃度］の場合
［40092 温度＋CO_2 制御 CO_2 制御ステータスパーセント］

$$= \frac{(\text{［40093 温度＋} CO_2 \text{ 制御基準風量］} - \text{［40082 } CO_2 \text{ 制御要求風量］})}{(\text{［40093 温度＋} CO_2 \text{ 制御基準風量］} - \text{［40094 温度＋} CO_2 \text{ 制御ステップ風量最小値］})} \times (-100)\,[\%]$$

・［40091 温度＋CO_2 制御 CO_2 制御ステータス］の算出は下記の図に従い、［40092 温度＋CO_2 制御 CO_2 制御ステータスパーセント］に応じて決まります。



ダンパ制御について（全開／全閉接点の場合）

■ダンパ動作時間

装置電源投入時に［40133 ダンパ動作時間設定］が無効値の場合、ダンパの全開全閉動作を行い、接点入力（全開、全閉）により全開→全閉になるまでの時間を測定し［40132 ダンパ動作時間］にセットされます。
［40133 ダンパ動作時間設定］が有効値の場合、［40132 ダンパ動作時間］に［40133 ダンパ動作時間設定］の値がセットされます。

■ダンパ開度

ダンパの開度［%］は、［40132 ダンパ動作時間］を基に計算を行います。ただし、ダンパ動作中に全開、全閉信号が入力された場合、ダンパ開度を全開信号は 100 %、全閉信号は 0 %にします。

■ダンパ制御の全開全閉時のダンパモータ用接点出力について

ダンパ開閉動作時に全開接点（全閉接点）が ON になっている状態での開接点出力、閉接点出力の挙動を設定できます。
・［40147 ダンパ動作モード］が 0 のとき
　ダンパ開動作時に全開接点が ON になっている場合、それ以上開接点出力を ON しない（ダンパを開けない）
　ダンパ閉動作時に全閉接点が ON になっている場合、それ以上閉接点出力を ON しない（ダンパを閉めない）
・［40147 ダンパ動作モード］が 1 のとき
　ダンパ開動作時に全開接点が ON になっている場合でも、ダンパを開ける動作を行う
　ダンパ閉動作時に全閉接点が ON になっている場合でも、ダンパを閉める動作を行う

■静圧過不足状態

［40146 静圧過不足状態］は判定しません。

ダンパ制御について（高開度／低開度接点の場合）

■ダンパ動作時間
装置電源投入時に［40132 ダンパ動作時間］に［40133 ダンパ動作時間設定］の値がセットされます。

■ダンパ開度
ダンパの開度［%］は、［40132 ダンパ動作時間］を基に計算を行います。

■ダンパ制御の全開全閉時のダンパモータ用接点出力について
電源投入時のダンパ全開、ダンパ全閉動作の場合、接点出力の ON 時間は［40132 ダンパ動作時間］＋ 60 秒となります。

ダンパの要求開度が 100 %の場合は、現在開度から 100 %までのダンパ開信号を出力します。その後ダンパ位置合わせのため、追加で［40132 ダンパ動作時間］分のダンパ開信号を出力します。位置合わせ中に要求開度が 100 %を下回った場合は、即時ダンパ閉信号を出力し要求開度に追従します。

同様にダンパの要求開度が 0 %の場合は、現在開度から 0 %までのダンパ閉信号を出力したのち、ダンパ位置合わせのため、追加で［40132 ダンパ動作時間］分のダンパ閉信号を出力します。位置合わせ中に要求開度が 0 %を上回った場合は、即時ダンパ開信号を出力し要求開度に追従します。

■静圧過不足状態
次の表に基づき、現在の［40146 静圧過不足状態］を判定します。

ダンパ制御用接点	入力状態	［40146 静圧過不足状態］
低開度接点＝ OFF	高開度接点＝ OFF	1（低開度）
低開度接点＝ ON	高開度接点＝ OFF	2（適正開度）
低開度接点＝ OFF／ON	高開度接点＝ ON	4（高開度）

風量計測機能

風量の計測は、風速センサから出力された電圧を変換して風速を算出し、ダクト面積と演算することで風量を得ます。

■電圧入力風速センサ
風速センサ電圧レンジ設定　［40172 アナログ風速センサ最小値］［40173 アナログ風速センサ最大値］
風速センサ風速レンジ設定　［40174 風速センサ風速最小値］［40175 風速センサ風速最大値］

■電圧パルス風速センサ
風速センサパルスレンジ設定［40170 パルス風速センサ最小値］［40171 パルス風速センサ最大値］
風速センサ風速レンジ設定［40174 風速センサ風速最小値］［40175 風速センサ風速最大値］
注）ただし、入力信号は風速に対してリニアに出力されているものとします。

■風速値の平均化
風速値は平均化（平均回数は［40177 風速値平均数設定］で設定）することでばらつきを低減することができます（平均回数を大きくするほど、風速の変化に対する値の変化も遅くなります）。

■風速値の下限値の設定
風速値の下限を設定できます。［40176 風速カットアウト値］
下限値を下回った場合、0 m／s となります。

■風量［風量測定値］
VAV に流れる風量は、次式にて演算します。
風量［40107 風量測定値］［CMH］＝風速［40106 風速測定値］［m／s］×断面積［40134 ダクト面積設定］［m^2］×3600［s／h］×風量調整値［40108 風量測定値ゲイン］＋ 風量調整値［40109 風量測定値オフセット］［CMH］

室内温度の計測

BA9M2－VAV では、室内温度は下記の手段のいずれかで取得します。

■［40034 有効室内温度選択］が 0（温度センサ）の場合
室内温度は［40035 室内温度（温度センサ)］より取得します。

■［40034 有効室内温度選択］が 1（室内設定器）の場合
室内温度は［40036 室内温度（室内設定器)］より取得します。

■［40034 有効室内温度選択］が 2（レジスタ値）の場合
室内温度は［40037 室内温度（レジスタ値)］より取得します。

取得した温度に対して、冷暖房各運転に合わせ補正を行い、［40031 有効室内温度］に反映します。
［40031 有効室内温度］＝取得した室内温度 ＋ 室内温度オフセット値
(室内温度オフセット値は［40032 有効室内温度調整値（冷房)］、または［40033 有効室内温度調整値（暖房)］)
冷房、暖房以外の場合、［40032 有効室内温度調整値（冷房)］、［40033 有効室内温度調整値（暖房)］による補正は働きません。

発停制御

・運転制御
［40001 ユニット発停状態／設定］（運転／停止）または室内設定器の運転／停止により、VAV の発停を行います。
発停は後優先により行います。運転開始時は、設定された初期開度により制御を開始します。

復電後処理

■BA9M2－VAV の電源投入時（リセット）
ダンパ初期動作後、運転モードまたは停止モードにて運転します。
この電源投入時（リセット時）の制御モードは、［40216 電源投入時の運転モード］により変更します。

■運転モード
ダンパ位置合わせ後、運転モードで動作します。

■停止モード
ダンパ位置合わせ後、停止モードで動作します。

■前回設定値
ダンパ位置合わせ後、停電前に設定された運転モードで運転を再開します。

冷暖切替制御

■冷暖設定・接点入力による切替
［40023 冷暖切替入力選択］に 0（変数・接点入力による切替）が選択されている場合、下記の優先度で冷暖切替を行います。

［40022 冷暖設定］＞ 汎用接点入力 1 ＞ 汎用接点入力 2 ＞［40238 室内設定器による冷暖設定］

■送風温度による切替
［40023 冷暖切替入力選択］に 1（送風温度による切替）が選択されている場合、［40059 送風温度設定］と［40024 冷暖切替設定温度］、［40025 冷暖切替不感帯］により冷暖切替を行います。
［40021 冷暖状態］が冷暖未決定の場合は、不感帯を使用せずに冷暖切替を行います。
ただし、［40059 送風温度設定］が無効値の場合、［40021 冷暖状態］は冷暖未決定となります。

正風と逆風の判定

現在の状況が正風か逆風かを判断し、風量を制御します。
以下の条件で逆風を判定し、逆風状態になったときの室内温度制御の動作は［40119 下限風量］の動作状態になり、［40119 下限風量］にて吹出しを維持し続けます。

正風と逆風の定義は、以下のとおりです。
冷房モード時：［40031 有効室内温度］≧［40059 送風温度設定］の場合　正風
［40031 有効室内温度］＜［40059 送風温度設定］の場合　逆風
暖房モード時：［40031 有効室内温度］≦［40059 送風温度設定］の場合　正風
［40031 有効室内温度］＞［40059 送風温度設定］の場合　逆風
ただし、［40059 送風温度設定］が無効値の場合は、判定は行いません（常に正風として制御を行います）。
判定を必要とする場合は、必ず［40059 送風温度設定］を有効な値にして下さい。

強制指令

上位（通信）や汎用接点入力から VAV コントローラを強制的に操作することができます。

■緊急停止

［40014 緊急停止指令］に 4（緊急停止）が設定される、または汎用接点入力から緊急停止が入力された場合緊急停止を行います。
緊急停止中は強制的にダンパを全閉にし、運転指令があっても運転しません。
［40014 緊急停止指令］、汎用接点入力からの緊急停止状態が通常状態に復旧した場合は、緊急停止を終了し運転指令に従い制御を再開します。
緊急停止中の室内設定器の運転表示は運転停止、室内設定器からの発停操作は禁止します。

■［ユニット手動操作］

1（HVO_POSITION）ダンパ開度を［40207 手動操作時ダンパ開度設定］で指定した位置まで移動します。
2（HVO_FLOW_VALUE）要求風量を［40208 手動操作時要求風量設定］で指定した値にします。
4（HVO_OPEN）ダンパを全開にします。
5（HVO_CLOSE）ダンパを全閉にします。
6（HVO_MINIMUM）要求風量を［40119 下限風量］にします。
7（HVO_MAXIMUM）要求風量を［40120 上限風量］にします。
0（HVO_OFF）通常モードに戻ります。

上記信号の優先順序は［40014 緊急停止指令］＞［40206 ユニット手動操作］です。

警報監視

VAV の状態を監視し、異常の判定を行います。

■風速センサ範囲異常

風速センサの入力値が一定時間（300 秒）連続で［40175 風速センサ風速最大値］超える、または風速センサ入力値（定量値）が無効値の場合、風速センサ範囲異常（［40011 ユニット警報状態］Bit.0）として通知します。このとき、［40106 風速測定値］は［40175 風速センサ風速最大値］となります。

風速センサの入力値が［40175 風速センサ風速最大値］以下となった場合は、復旧します。

■有効室内温度異常

有効室内温度異常は［40118 有効風量制御選択］に 0（室内温度制御）または 2（室内温度制御＋CO2 制御）が選択されている場合に判定します。

［40031 有効室内温度］に有効値が設定できない場合、上位に室内温度センサ異常（［40011 ユニット警報状態］Bit.1）として通知します。このとき、［40031 有効室内温度］は直前の値が保持されます。

［40031 有効室内温度］へ有効値を設定できた場合、復旧します。

■有効室内 CO_2 濃度異常

有効室内 CO_2 濃度異常は［40118 有効風量制御選択］に 1（CO_2 制御）または 2（室内温度制御＋CO_2 制御）が選択されている場合に判定します。

［40071 有効室内 CO_2 濃度］に有効値が設定できない場合、上位に有効室内 CO_2 濃度異常（［40011 ユニット警報状態］Bit.2）として通知します。このとき、［40071 有効室内 CO_2 濃度］は直前の値が保持されます。

［40071 有効室内 CO_2 濃度］へ有効値を設定できた場合、復旧します。

■ダンパ開異常

ダンパ開度が 100 %の状態で、一定時間（300 秒）以上ダンパ全開／ダンパ高開度接点入力に接点入力が無い場合、上位にダンパ開異常（［40011 ユニット警報状態］Bit.3）として通知し、ダンパオープン信号の出力を停止します。

ダンパ全開／ダンパ高開度接点入力に入力があった場合、またはダンパ開度が 100 %でなくなった場合は復旧します。

■ダンパ閉異常

ダンパ開度が 0 %の状態で、［40106 風速測定値］が［40012 ダンパ閉異常判定値］を超えた状態が一定時間（300 秒）以上続いた場合、ダンパ閉異常（［40011 ユニット警報状態］Bit.4）として通知します。

ダンパ開度が 0 %でなくなった場合、または［40106 風速測定値］が［40012 ダンパ閉異常判定値］以下となった場合は、復旧します。

■中間開度異常

ダンパ制御状態が風量制御の場合、［40116 要求風量］と［40107 風量測定値］の差が［40125 要求風量判定幅］を超えた状態が一定時間（600 秒）以上続いた場合、中間開度異常（［40011 ユニット警報状態］Bit.5）として通知します。

ダンパ制御状態が開度制御の場合、または［40116 要求風量］と［40107 風量測定値］の差が［40125 要求風量判定幅］以下となった場合、復旧します。

■室内設定器通信異常

［40231 室内設定器有無］にて室内設定器の接続台数が設定されている時、室内設定器との通信が 60 秒以上の間異常を検知した場合、上位に室内設定器通信異常として通知します（［40011 ユニット警報状態］Bit.6）。

動作変数表

状態のレジスタは値を表示するのみです（値を書換えないで下さい）。
変更のレジスタは値の書換えができます（書換え後電源が切断されると初期値に戻ります）。
保持のレジスタは電源が切断されても値は記憶されます（値を書込みした際に不揮発性メモリに保存します）。

レジスタ番号	大　別	名　称	変更	保　持	初期値	有効範囲	説　明
40001	発停	ユニット発停状態／設定	○	○ ※ [40216 電源投入 時の運転 モード]	6（HVAC_OFF）	0,6	上位より BA9M2－VAV の発停設定を行うために使用します。 レジスタへの書き込み、室内設定器からの変更、接点入力により変更されます。 電源投入時の値は［40216 電源投入時の運転モード］設定により、決定します。 有効範囲： 0：HVAC_AUTO　運転 6：HVAC_OFF　停止
40006	ステータス	ユニット動作モード	×	×	無効値	0,1,2,3,4,5,6,9, 無効値	BA9M2－VAV の運転状態を上位に通知するために使用します。 有効範囲： 0：HVAC_AUTO　モード未決定時 1：HVAC_HEAT　暖房モードで運転中 2：HVAC_HEATCO2　暖房＋CO_2濃度モードで運転中 3：HVAC_COOL　冷房モードで運転中 4：HVAC_COOLCO2　冷房＋CO_2濃度モードで運転中 5：HVAC_CO2　CO_2濃度モードで運転中 6：HVAC_OFF　停止中 9：HVAC_FAN_ONLY　定風量制御モード（CAV）で運転中 無効値：リセット中
40007	ステータス	ユニット運転状態	×	×	bit00:0 bit01:0 bit02:1 bit03:0 bit04:0 bit05:0 bit06:0 bit07:0 bit08:0 bit09:0 bit10:0 bit11:1 bit12:1 bit13:1 bit14:0 bit15:0	－	有効範囲： bit00：運転状態　0：停止　1：運転 bit01：冷暖モード　0：冷房　1：暖房 bit02：冷暖決定　0：決定　1：未決定 bit03：室内温度制御モード　0：室内温度制御モード以外 1：室内温度制御モード bit04：CO_2制御モード　0：CO_2制御モード以外 1：CO_2制御モード bit05：室温＋CO_2制御モード 0：室温＋CO_2制御モード以外 1：室温＋CO_2制御モード bit06：定風量制御（CAV）モード 0：定風量制御（CAV）モード以外 1：定風量制御（CAV）モード bit08：リセット状態　0：通常　1：リセット中 bit09：緊急停止状態　0：通常　1：緊急停止中 bit10：手動操作状態　0：通常　1：手動操作中 bit11：制御動作停止状態　0：制御中　1：停止中 bit12：空調機停止　0：運転　1：停止 bit13：ダンパ制御状態　0：ダンパ風量制御 1：ダンパ開度制御 bit14：ダンパ位置合わせ 要求　0：未要求　1：要求済 bit15：ダンパ初期開度 要求　0：未要求　1：要求済
40008	ステータス	空調機状態入力	○	× ※	1	0,1,21	空調機の運転状態を設定します。 有効範囲： 0：AHU_AUTO　運転 1：AHU_OFF　停止 21：AHU_HLD　運転（保持） ※このレジスタは非保持レジスタですが、設定値が 21（AHU_HDL）の場合のみ、設定を保持します。コントローラを単独で使用する場合は、21（AHU_HDL）を設定して下さい。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40009	ステータス	ユニット接点状態	×	×	全 0	－	有効範囲： bit0：ダンパ全開接点（DI1）　0：開放　1：短絡 bit1：ダンパ全閉接点（DI2）　0：開放　1：短絡 bit2：ダンパ高開度接点（DI1）　0：開放　1：短絡 bit3：ダンパ低開度接点（DI2）　0：開放　1：短絡 bit4：汎用接点入力 1（DI3）　0：開放　1：短絡 bit5：汎用接点入力 2（DI4）　0：開放　1：短絡 bit6：ダンパ開接点出力（MD OP）　0：開放　1：短絡 bit7：ダンパ閉接点出力（MD CL）　0：開放　1：短絡 bit8：汎用接点出力 1（DO1）　0：開放　1：短絡
40011	異常	ユニット警報状態	×	×	全 0	－	有効範囲： bit0：風速センサ異常　0：正常　1：異常 bit1：有効室内温度異常　0：正常　1：異常 bit2：有効室内 CO_2 濃度異常　0：正常　1：異常 bit3：ダンパ開異常　0：正常　1：異常 bit4：ダンパ閉異常　0：正常　1：異常 bit5：中間開度異常　0：正常　1：異常 bit6：室内設定器通信異常　0：正常　1：異常 bit7：有効室内温度異常による最小風量制御 0：通常　1：最小風量制御 bit8：逆風による最小風量制御 0：通常　1：最小風量制御 bit9：冷暖未決定による最小風量制御 0：通常　1：最小風量制御 bit10：有効室内 CO_2 濃度異常による最小風量制御 0：通常　1：最小風量制御 bit11：［40126 定風量設定］未設定による最小風量制御 0：通常　1：最小風量制御
40012	異常	ダンパ閉異常判定値	○	○	2.00 m／s	0 ～ 1000 ／ 0.00 ～ 10.00 m／s	ダンパ閉異常を検出する際に使用する値です。 ダンパが全閉にも関わらず、風速センサの風速値がこの値を超えた状態が 300 秒以上続くと、ダンパ閉異常と判定します。
40013	異常	指令監視タイマ	○	○	0 秒	0 ～ 3600 ／ 0 ～ 3600 秒	上位からのコマンド受信間隔を監視し、この設定値以上の時間コマンドを受信しなかった場合、［40008 空調機状態入力］に 1（AHU_OFF）を設定します。 設定値が 0 の場合、タイマは動作しません。
40014	異常	緊急停止指令	○	○	0 （EMERG_NORMAL）	0,4	火災時等の緊急停止の際に設定します。 有効範囲： 0：EMERG_NORMAL　通常制御 4：EMERG_SHUTDOWN　緊急停止
40016	リセット	リセット指令	○	×	0	0,1,10001	BA9M2－VAV をリセットします。 有効範囲： 0：通常 1：BA9M2－VAV の処理をリセットします。 10001：レジスタ（保持）をすべて工場調整値に初期化します。
40021	冷暖	冷暖状態	×	×	無効値	0,1,3, 無効値	現在の BA9M2－VAV の冷暖モードを出力します。 運転停止中、［40118 有効風量制御選択］が 1（CO_2 制御）または 3（定風量制御（CAV））の場合は、無効値を出力します。 有効範囲： 0:HVAC_AUTO　冷暖未決定 1:HVAC_HEAT　暖房運転 3:HVAC_COOL　冷房運転
40022	冷暖	冷暖設定	○	○	3（HVAC_COOL）	0,1,3	BA9M2－VAV の冷暖モードを設定します。 有効範囲： 0：HVAC_AUTO　冷暖房自動判断 1：HVAC_HEAT　暖房運転 3：HVAC_COOL　冷房運転
40023	冷暖	冷暖切替入力選択	○	○	0	0,1	BA9M2－VAV の冷暖切替で使用する入力を選択します。 有効範囲： 0：［40022 冷暖設定］、接点入力または室内設定器により冷暖切替を行う。 1：［40059 送風温度設定］と［40024 冷暖切替設定温度］を比較して［40059 送風温度設定］が高ければ暖房、低ければ冷房とします。
40024	冷暖	冷暖切替設定温度	○	○	25.0℃	100 ～ 350 ／ 10.0 ～ 35.0℃	BA9M2－VAV の冷暖切替で使用する温度を設定します。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40025	冷暖	冷暖切替不感帯	○	○	0.0℃	-50 ～ +50 ／ -5.0 ～ +5.0℃	BA9M2－VAV の冷暖切替の際、［40024 冷暖切替設定温度］からの不感帯を設定します。 冷暖未決定時は、不感帯を使用せずに冷暖切替を行います。
40031	温度	有効室内温度	×	×	無効値	-100 ～ +650, 無効値／ -10.0 ～ +65.0℃	制御に用いる室内温度を出力します。 ［40034 有効室内温度選択］で選択した値に［40032 有効室内温度調整値（冷房）］または［40033 有効室内温度調整値（暖房）］を加えた値を出力します。
40032	温度	有効室内温度調整値 (冷房)	○	○	0.0℃	-50 ～ +50 ／ -5.0 ～ +5.0℃	冷房運転時、室内温度にこの値を加えた値を［40031 有効室内温度］に設定します。
40033	温度	有効室内温度調整値 (暖房)	○	○	0.0℃	-50 ～ +50 ／ -5.0 ～ +5.0℃	暖房運転時、室内温度にこの値を加えた値を［40031 有効室内温度］に設定します。
40034	温度	有効室内温度選択	○	○	0	0,1,2	制御に用いる室内温度の測定値を選択します。 有効範囲： 0：［40035 室内温度（温度センサ）］ 1：［40036 室内温度（室内設定器）］ 2：［40037 室内温度（レジスタ値）］
40035	温度	室内温度 (温度センサ)	×	×	無効値	-100 ～ +650, 無効値／ -10.0 ～ +65.0℃	BA9M2－VAV に接続された温度センサによる室内温度の計測値に［40038 室内温度（温度センサ）調整値］を加えた値を表示します。 センサが未接続、断線時、短絡時は、無効値を出力します。
40036	温度	室内温度 (室内設定器)	×	×	無効値	0 ～ 500, 無効値／ 0.0 ～ 50.0℃	室内設定器で計測された室内温度の計測値に［40039 室内温度（室内設定器）調整値］を加えた値を表示します。 室内設定器から室内温度が取得できない場合は、無効値を出力します。
40037	温度	室内温度 (レジスタ値)	○	×	無効値	-100 ～ +650, 無効値／ -10.0 ～ +65.0℃	上位から室内温度を設定します。
40038	温度	室内温度（温度センサ）調整値	○	○	0.0℃	-50 ～ +50 ／ -5.0 ～ +5.0℃	BA9M2－VAV の温度センサで測定した温度にこの値を加えた値が［40035 室内温度（温度センサ）］となります。
40039	温度	室内温度（室内設定器）調整値	○	○	0.0℃	-50 ～ +50 ／ -5.0 ～ +5.0℃	室内設定器で測定した温度に事値を加えた値が［40036 室内温度（室内設定器）］となります。
40046	設定温度	有効設定温度	×	×	無効値	100 ～ 350, 無効値／ 10.0 ～ 35.0℃	［40049 設定温度］に［40048 設定温度調整値］と［40047 設定温度調整値（冷暖）］を足し合わせた値を有効設定温度として出力します。 室内温度制御の設定点となります。有効範囲を超えた値は、有効範囲に丸められます。
40047	設定温度	設定温度調整値 (冷暖)	○	○	1.0℃	0 ～ 50 ／ 0.0 ～ 5.0℃	［40049 設定温度］に対して、冷房動作時は＋［40047 設定温度調整値（冷暖）／2､暖房動作時は－［40047 設定温度調整値（冷暖）］／2 した値を［40046 有効設定温度］に設定します。
40048	設定温度	設定温度調整値	○	○	0.0℃	-50 ～ +50 ／ -5.0 ～ +5.0℃	［40049 設定温度］の温度を補正するために使用します。
40049	設定温度	設定温度	○	○	25.0℃	100 ～ 350 ／ 10.0 ～ 35.0℃	設定温度を出力／設定します。 設定温度はレジスタへの書込み、または室内設定器により変更できます（レジスタへの書込みの際は 0.1℃単位で設定します）。
40050	設定温度	有効設定温度下限値	○	○	10.0℃	100 ～ 340 ／ 10.0 ～ 34.0℃	有効設定温度の下限値を設定します。 ［40051 有効設定温度上限値］より小さい値を設定して下さい。
40051	設定温度	有効設定温度上限値	○	○	35.0℃	110 ～ 350 ／ 11.0 ～ 35.0℃	有効設定温度の上限値を設定します。 ［40050 有効設定温度下限値］より大きい値を設定して下さい。
40056	温度制御	室内温度制御状態	×	×	無効値	-1000 ～ 1000, 無効値／ -100.0 ～ +100.0 %	室内温度制御の状態を出力します。 [40058 温度制御要求量] をもとに室内温度制御なら [40119 下限風量] ～ [40120 上限風量] を室温＋ CO_2 制御なら 0 ～ [40120 上限風量] を 0 ～ 100 %として出力します。 冷房なら＋、暖房なら－の符号付けを行います。 運転停止中、温度制御が無効の場合は、0 を出力します。 ただし､[40118 有効風量制御選択］が 1（CO_2 制御）または 3（定風量制御（CAV））の場合は、無効値を出力します。
40057	温度制御	温度制御操作量	×	×	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	室内温度制御の操作量を出力します。運転停止中、温度制御が無効の場合は、0 を出力します。 ただし､[40118 有効風量制御選択］が 1（CO_2 制御）または 3（定風量制御（CAV））の場合は、無効値を出力します。
40058	温度制御	温度制御要求風量	×	×	無効値	0 ～ 32766, 無効値／ 0 ～ 32766 CMH	室内温度制御の要求風量を出力します。運転停止中、温度制御が無効の場合は、0 を出力します。 ただし､[40118 有効風量制御選択］が 1（CO_2 制御）または 3（定風量制御（CAV））の場合は、無効値を出力します。
40059	温度制御	送風温度設定	○	×	無効値	0 ～ 500, 無効値／ 0.0 ～ 50.0℃	送風温度を入力するために使用します。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40060	温度制御	温度制御比例帯（冷房）	○	○	3.0℃	10 ～ 100 ／ 1.0 ～ 10.0℃	室内温度制御の冷房時の比例帯を設定します。
40061	温度制御	温度制御比例帯（暖房）	○	○	3.0℃	10 ～ 100 ／ 1.0 ～ 10.0℃	室内温度制御の暖房時の比例帯を設定します。
40062	温度制御	温度制御実行周期	○	○	1.0 秒	10 ～ 300 ／ 1.0 ～ 30.0 秒	室内温度制御の制御周期を設定します。
40063	温度制御	温度制御積分時間（冷房）	○	○	240 秒	0 ～ 600 ／ 0 ～ 600 秒	室内温度制御の冷房時の積分時間を設定します。
40064	温度制御	温度制御積分時間（暖房）	○	○	240 秒	0 ～ 600 ／ 0 ～ 600 秒	室内温度制御の暖房時の積分時間を設定します。
40065	温度制御	温度制御積分不感帯（冷房）	○	○	1.0℃	0 ～ 50 ／ 0.0 ～ 5.0℃	室内温度制御の冷房時の積分不感帯を設定します。
40066	温度制御	温度制御積分不感帯（暖房）	○	○	1.0℃	0 ～ 50 ／ 0.0 ～ 5.0℃	室内温度制御の暖房時の積分不感帯を設定します。
40071	CO_2	有効室内 CO_2 濃度	×	×	無効値	0 ～ 3000, 無効値／ 0 ～ 3000 ppm	制御に用いる CO_2 濃度を出力します。 ［40072 有効室内 CO_2 濃度選択］で選択した値を出力します。 選択された測定値が無効値の場合は［40011 ユニット警報状態］Bit.2(有効室内 CO_2 濃度異常)を通知し、最後の有効値を保持します。
40072	CO_2	有効室内 CO_2 濃度選択	○	○	0	0,1	制御に用いる CO_2 濃度の測定値を選択します。 有効範囲： 0：［40073 CO_2 濃度（CO_2 センサ）］ 1：［40074 CO_2 濃度（レジスタ値）］
40073	CO_2	CO_2 濃度（CO_2 センサ）	×	×	無効値	0 ～ 3000, 無効値／ 0 ～ 3000 ppm	現在の CO_2 濃度を出力します。
40074	CO_2	CO_2 濃度（レジスタ値）	○	×	無効値	0 ～ 3000, 無効値／ 0 ～ 3000 ppm	上位から CO_2 濃度を設定します。
40075	CO_2	有効設定 CO_2 濃度	×	×	無効値	0 ～ 3000, 無効値／ 0 ～ 3000 ppm	［40076 設定 CO_2 濃度］に［40077 設定 CO_2 濃度調整値］を足し合わせた値を有効設定 CO_2 濃度として出力します。CO_2 制御の設定点となります。 有効範囲を超えた値は、有効範囲に丸められます（リミットされます)。
40076	CO_2	設定 CO_2 濃度	○	○	900 ppm	0 ～ 3000 ／ 0 ～ 3000 ppm	設定 CO_2 濃度を出力／設定します。 設定 CO_2 濃度はレジスタへの書込みにより変更できます（レジスタへの書込みの際は 1 ppm 単位で設定します)。
40077	CO_2	設定 CO_2 濃度調整値	○	○	0 ppm	-500 ～ +500 ／ -500 ～ +500 ppm	［40076 設定 CO_2 濃度］にこの値を加えた値が［40075 有効設定 CO_2 濃度］となります。
40081	CO_2 制御	CO_2 制御操作量	×	×	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	CO_2 制御の操作量を出力します。 運転停止中、CO_2 制御が無効の場合は、0 を出力します。 ただし、［40118 有効風量制御選択］が 0（室内温度制御）または 3（定風量制御（CAV））の場合は、無効値を出力します。
40082	CO_2 制御	CO_2 制御要求風量	×	×	無効値	0 ～ 32766, 無効値／ 0 ～ 32766 CMH	CO_2 制御の要求風量を出力します。 運転停止中、CO_2 制御が無効の場合は、0 を出力します。 ただし、［40118 有効風量制御選択］が 0（室内温度制御）または 3（定風量制御（CAV））の場合は、無効値を出力します。
40083	CO_2 制御	CO_2 制御比例帯	○	○	100 ppm	50 ～ 1000 ／ 50 ～ 1000 ppm	CO_2 制御の比例帯を設定します。
40084	CO_2 制御	CO_2 制御積分時間	○	○	240 秒	0 ～ 600 ／ 0 ～ 600 秒	CO_2 制御の積分時間を設定します。
40085	CO_2 制御	CO_2 制御積分不感帯	○	○	0 ppm	0 ～ 300 ／ 0 ～ 300 ppm	CO_2 制御の積分不感帯を設定します。
40086	CO_2 制御	CO_2 制御実行周期	○	○	1.0 秒	10 ～ 300 ／ 1.0 ～ 30.0 秒	CO_2 制御の制御周期を設定します。
40091	温度＋ CO_2 制御	温度＋ CO_2 制御 CO_2 制御ステータス	×	×	無効値	1,2,3,4,5, 無効値	温度＋ CO_2 制御の CO_2 制御ステータスを出力します。
40092	温度＋ CO_2 制御	温度＋ CO_2 制御 CO_2 制御ステータスパーセント	×	×	無効値	-1000 ～ 1000, 無効値／ -100.0 ～ 100.0 %	温度＋ CO_2 制御の CO_2 制御位置を出力します。
40093	温度＋ CO_2 制御	温度＋ CO_2 制御 基準風量	×	×	無効値	0 ～ 32765, 無効値／ 0 ～ 32765 CMH	温度＋ CO_2 制御の基準風量を出力します。
40094	温度＋ CO_2 制御	温度＋ CO_2 制御 ステップ風量最小値	○	○	0 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	温度＋ CO_2 制御の CO_2 制御部の最小風量を設定します。
40095	温度＋ CO_2 制御	温度＋ CO_2 制御 ステップ風量最大値	○	○	75 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	温度＋ CO_2 制御の CO_2 制御部の最大風量を設定します。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40096	温度＋CO_2制御	温度＋CO_2制御 風量補正値（下方向）	○	○	3.0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	ステップあたりの風量変化量を設定します。［40071 有効室内 CO2 濃度］が［40075 有効設定 CO2 濃度］以下の場合に使用します。風量変化量は、［40094 温度＋CO_2制御 ステップ風量最小値］［40095 温度＋CO_2制御 ステップ風量最大値］に対する比率で設定します。
40097	温度＋CO_2制御	温度＋CO_2制御 風量補正値（上方向）	○	○	3.0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	ステップあたりの風量変化量を設定します。［40071 有効室内 CO2 濃度］が［40075 有効設定 CO2 濃度］以上の場合に使用します。風量変化量は、［40094 温度＋CO_2制御 ステップ風量最小値］［40095 温度＋CO_2制御 ステップ風量最大値］に対する比率で設定します。
40098	温度＋CO_2制御	温度＋CO_2制御不感帯（下方向）	○	○	100 ppm	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 ppm	温度＋CO_2制御のCO_2制御部の不感帯を設定します。［40071 有効室内 CO_2 濃度］が［40075 有効設定 CO_2 濃度］以下の場合に使用します。
40099	温度＋CO_2制御	温度＋CO_2制御不感帯（上方向）	○	○	100 ppm	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 ppm	温度＋CO_2制御のCO_2制御部の不感帯を設定します。［40071 有効室内 CO2 濃度］が［40075 有効設定 CO2 濃度］以上の場合に使用します。
40100	温度＋CO_2制御	温度＋CO_2制御ステップ幅（下方向）	○	○	100 ppm	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 ppm	温度＋CO_2制御のCO_2制御部のステップ幅を設定します。［40071 有効室内 CO_2 濃度］が［40075 有効設定 CO_2 濃度］以下の場合に使用します。
40101	温度＋CO_2制御	温度＋CO_2制御ステップ幅（上方向）	○	○	100 ppm	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 ppm	温度＋CO_2制御のCO_2制御部のステップ幅を設定します。［40071 有効室内 CO2 濃度］が［40075 有効設定 CO2 濃度］以上の場合に使用します。
40106	風量	風速測定値	×	×	無効値	0 ～ 10000, 無効値／ 0.00 ～ 100.00 m／s	風速センサの測定値を出力します。［40176 風速カットアウト値］で設定された値以下の風速が検出された場合、0 m／s を出力します。
40107	風量	風量測定値	×	×	無効値	0 ～ 32766, 無効値／ 0 ～ 32766 CMH	現在の風量を出力します。
40108	風量	風量測定値ゲイン	○	○	1.0	1 ～ 100 ／ 0.1 ～ 10.0	［40107 風量測定値］のゲインを設定します。
40109	風量	風量測定値オフセット	○	○	0 CMH	0 ～ 10000 ／ 0 ～ 10000 CMH	［40107 風量測定値］のオフセットを設定します。
40116	風量制御	要求風量	×	×	無効値	0 ～ 32766, 無効値／ 0 ～ 32766 CMH	現在の要求風量を出力します。
40117	風量制御	要求風量（割合）	×	×	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	［40116 要求風量］の値を、［40119 下限風量］～［40120 上限風量］を 0 ～ 100 % とした百分率で出力します。
40118	風量制御	有効風量制御選択	○	○	0	0,1,2,3	風量制御の制御方式を選択します。 有効範囲： 0：室内温度制御 1：CO_2制御 2：室内温度制御＋CO_2制御 3：定風量制御（CAV）
40119	風量制御	下限風量	×	×	無効値	0 ～ 32765, 無効値／ 0 ～ 32765 CMH	現在の下限風量を出力します。
40120	風量制御	上限風量	×	×	無効値	0 ～ 32766, 無効値／ 0 ～ 32766 CMH	現在の上限風量を出力します。
40121	風量制御	下限風量設定	○	○	270 CMH ［冷暖状態］	0 ～ 32765 ／ 0 ～ 32765 CMH	暖房以外の場合の下限設定風量を設定します。［40122 上限風量設定］より小さい値を設定します。
40122	風量制御	上限風量設定	○	○	486 CMH ［冷暖状態］	1 ～ 32766 ／ 1 ～ 32766 CMH	暖房以外の場合の上限設定風量を設定します。［40121 下限風量設定］よりも大きい値を設定します。
40123	風量制御	下限風量設定（暖房）	○	○	270 CMH ［冷暖状態］	0 ～ 32765 ／ 0 ～ 32765 CMH	暖房の場合の下限設定風量を設定します。［40124 上限風量設定（暖房）］より小さい値を設定します。
40124	風量制御	上限風量設定（暖房）	○	○	486 CMH ［冷暖状態］	1 ～ 32766 ／ 1 ～ 32766 CMH	暖房の場合の上限風量設定を設定します。［40123 下限風量設定（暖房）］より大きい値を設定します。
40125	風量制御	要求風量判定幅	○	○	5%	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	［40116 要求風量］に対し［40107 風量測定値］が満足して制御されているかを判定する際の範囲（±）を設定します。［40120 上限風量］－［40119 下限風量］に対する % で演算します。
40126	風量制御	定風量設定	○	○	無効値	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	定風量制御（CAV）モード時の定風量を設定します。
40131	ダンパ	ダンパ開度	×	×	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	ダンパの開度を出力します。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40132	ダンパ	ダンパ動作時間	×	×	無効値	0 ～ 180, 無効値／ 0 ～ 180 秒	ダンパの動作時間を出力します。 ダンパ時間が未決定または測定不能の場合は、無効値を出力します。
40133	ダンパ	ダンパ動作時間設定	○	○	無効値	30 ～ 180, 無効値／ 30 ～ 180 秒	ダンパの動作時間を設定できます。 電源投入時、またはリセット動作時に［40132 ダンパ動作時間］に反映します。 この値が無効値の場合は電源投入時、またはリセット動作時にダンパの全開→全閉動作を行いダンパ動作時間を計測します。
40134	ダンパ	ダクト面積設定	○	○	0.0300 m^2	1 ～ 32766 ／ 0.0001～3.2766 m^2	風量を演算するためのダクト面積を設定します。
40135	ダンパ	ダンパ接点用途	○	○	1	0,1	ダンパ制御用接点入力の用途を選択します。 (変更した設定値は、電源 OFF → ON またはリセット後に反映されます。リセット動作中に変更した設定値は無効になります) 有効範囲： 0：全開／全閉接点 1：高開度／低開度接点
40136	ダンパ	ダンパ初期動作	○	○	0	0,1	電源投入時、リセット時のダンパ初期動作を設定します。 有効範囲： 0：ダンパ全閉 1：ダンパ全開
40137	ダンパ	ダンパ位置合わせ動作	○	○	0	0,1,2	BA9M2－VAV の運転開始時のダンパ位置合わせ動作を設定します。 有効範囲：　0：位置合わせ動作なし 1：位置合わせ動作（全開） 2：位置合わせ動作（全閉）
40138	ダンパ	ダンパ初期開度	○	○	100 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	BA9M2－VAV の運転開始時のダンパ初期開度を設定します。
40139	ダンパ	ダンパ初期開度 (暖房)	○	○	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	BA9M2－VAV の運転開始時のダンパ初期開度（暖房）を設定します。 無効値の場合は、［40138 ダンパ初期開度］にて動作します。
40140	ダンパ	ダンパ初期開度 (冷房)	○	○	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	BA9M2－VAV の運転開始時のダンパ初期開度（冷房）を設定します。 無効値の場合は、［40138 ダンパ初期開度］にて動作します。
40141	ダンパ	ダンパ初期開度 (CO_2)	○	○	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	BA9M2－VAV の運転開始時のダンパ初期開度（CO_2 制御）を設定します。 無効値の場合は、［40138 ダンパ初期開度］にて動作します。
40146	ダンパ制御	静圧過不足状態	×	×	無効値	0,1,2,4, 無効値	静圧過不足の状態を出力します。 ［40135 ダンパ接点用途］が 1 (高開度／低開度接点) のときのみ、演算します。 有効範囲： 1（bit0）：低開度 2（bit1）：適正開度 4（bit2）：高開度 ［40135 ダンパ接点用途］が 1（高開度／低開度）以外の場合、すべての bit が 0 になります。
40147	ダンパ制御	ダンパ動作モード	○	○	0	0,1	ダンパ接点の出力方法を設定します。 ［40135 ダンパ接点用途］が 0（全開／全閉接点）の場合に使用します。 (変更した設定値は、電源 OFF → ON またはリセット後に反映されます。リセット動作中に変更した設定値は無効になります) 有効範囲： 0：ダンパ全開または全閉の信号が入力された場合、ダンパの出力を OFF にします。 1：ダンパ全開または全閉の信号が入力されても、ダンパの出力は継続して出力します。 1 を設定する場合、ダンパモータはトルクリミッタ付きをご使用下さい。この設定の場合、ダンパ全開／全閉接点入力はダンパ動作時間計測以外では不要となります。
40148	ダンパ制御	ダンパ制御判定幅 1	○	○	36 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	ダンパ制御のステップ毎の制御をするかの判定風量を設定します。 ［40149 ダンパ制御判定幅 2］よりも小さい値を設定して下さい。 ［40153 ダンパ制御動作幅 1］が 0 の場合は不感帯として動作します。
40149	ダンパ制御	ダンパ制御判定幅 2	○	○	72 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	ダンパ制御のステップ毎の制御をするかの判定風量を設定します。 ［40148 ダンパ制御判定幅 1］よりも大きく、［40150 ダンパ制御判定幅 3］よりも小さい値を設定して下さい。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40150	ダンパ制御	ダンパ制御判定幅 3	○	○	108 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	ダンパ制御のステップ毎の制御をするかの判定風量を設定します。 ［40149 ダンパ制御判定幅 2］よりも大きく、［40151 ダンパ制御判定幅 4］よりも小さい値を設定して下さい。
40151	ダンパ制御	ダンパ制御判定幅 4	○	○	144 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	ダンパ制御のステップ毎の制御をするかの判定風量を設定します。 ［40150 ダンパ制御判定幅 3］よりも大きく、［40152 ダンパ制御判定幅 5］よりも小さい値を設定して下さい。
40152	ダンパ制御	ダンパ制御判定幅 5	○	○	180 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	ダンパ制御のステップ毎の制御をするかの判定風量を設定します。 ［40151 ダンパ制御判定幅 4］よりも大きい値を設定して下さい。 ただし、［40152 ダンパ制御判定幅 5］の設定は使用しません。
40153	ダンパ制御	ダンパ制御動作幅 1	○	○	0.0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	0 として使用して下さい。 ［40148 ダンパ制御判定幅 1］では不感帯として動作します。
40154	ダンパ制御	ダンパ制御動作幅 2	○	○	1.0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	［40116 要求風量］と［40107 風量測定値］の差が［40149 ダンパ制御判定幅 2］の範囲内の場合の、ダンパ動作量を設定します。
40155	ダンパ制御	ダンパ制御動作幅 3	○	○	5.0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	［40116 要求風量］と［40107 風量測定値］の差が［40150 ダンパ制御判定幅 3］の範囲内の場合の、ダンパ動作量を設定します。
40156	ダンパ制御	ダンパ制御動作幅 4	○	○	10.0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	［40116 要求風量］と［40107 風量測定値］の差が［40151 ダンパ制御判定幅 4］の範囲内の場合の、ダンパ動作量を設定します。
40157	ダンパ制御	ダンパ制御動作幅 5	○	○	20.0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	［40116 要求風量］と［40107 風量測定値］の差が［40152 ダンパ制御判定幅 5］の範囲内の場合の、ダンパ動作量を設定します。
40158	ダンパ制御	ダンパ制御待ち時間 1	○	○	0.0 秒	0 ～ 1800 ／ 0.0 ～ 180.0 秒	［40153 ダンパ制御動作幅 1］の値によりダンパが動作した後［40107 風量測定値］が安定するまでの待ち時間を設定します。
40159	ダンパ制御	ダンパ制御待ち時間 2	○	○	4.0 秒	0 ～ 1800 ／ 0.0 ～ 180.0 秒	［40154 ダンパ制御動作幅 2］の値によりダンパが動作した後［40107 風量測定値］が安定するまでん待ち時間を設定します。
40160	ダンパ制御	ダンパ制御待ち時間 3	○	○	4.0 秒	0 ～ 1800 ／ 0.0 ～ 180.0 秒	［40155 ダンパ制御動作幅 3］の値によりダンパが動作した後［40107 風量測定値］が安定するまでの待ち時間を設定します。
40161	ダンパ制御	ダンパ制御待ち時間 4	○	○	4.0 秒	0 ～ 1800 ／ 0.0 ～ 180.0 秒	［40156 ダンパ制御動作幅 4］の値によりダンパが動作した後［40107 風量測定値］が安定するまでの待ち時間を設定します。
40162	ダンパ制御	ダンパ制御待ち時間 5	○	○	4.0 秒	0 ～ 1800 ／ 0.0 ～ 180.0 秒	［40157 ダンパ制御動作幅 5］の値によりダンパが動作した後［40107 風量測定値］が安定するまでの待ち時間を設定します。
40166	風速センサ	パルス風速センサ入力状態	×	×	無効値	-100 ～ 1100, 無効値／ -10.0 ～ 110.0 %	パルス風速センサの入力状態を出力します。 ［40170 パルス風速センサ最小値］～［40171 パルス風速センサ最大値］を 0 ～ 100 % の百分率とした値で出力します。
40167	風速センサ	アナログ風速センサ入力状態	×	×	無効値	-100 ～ 1100, 無効値／ -10.0 ～ 110.0 %	アナログ風速センサの入力状態を出力します。 ［40172 アナログ風速センサ最小値］～［40173 アナログ風速センサ最大値］を 0 ～ 100 % の百分率とした値で出力します。
40168	風速センサ	パルス風速センサ入力値	×	×	無効値	0 ～ 1210, 無効値／ 0 ～ 1210 Hz	パルス風速センサの入力値を出力します。
40169	風速センサ	アナログ風速センサ入力値	×	×	無効値	-1000 ～ 11000, 無効値／ -1.000 ～ 11.000 V	アナログ風速センサの入力値を出力します。
40170	風速センサ	パルス風速センサ最小値	○	○	0 Hz	0 ～ 1100 ／ 0 ～ 1100 Hz	パルス風速センサの最小入力値を設定します。 ［40171 パルス風速センサ最大値］よりも小さい値を設定します。
40171	風速センサ	パルス風速センサ最大値	○	○	1000 Hz	0 ～ 1100 ／ 0 ～ 1100 Hz	パルス風速センサの最大入力値を設定します。 ［40170 パルス風速センサ最小値］よりも大きい値を設定します。
40172	風速センサ	アナログ風速センサ最小値	○	○	0.000 V	0 ～ 10000 ／ 0.000 ～ 10.000 V	アナログ風速センサの最小入力値を設定します。 ［40173アナログ風速センサ最大値］よりも小さい値を設定します。
40173	風速センサ	アナログ風速センサ最大値	○	○	5.000 V	0 ～ 10000 ／ 0.000 ～ 10.000 V	アナログ風速センサの最大入力値を設定します。 ［40172アナログ風速センサ最小値］よりも大きい値を設定します。
40174	風速センサ	風速センサ風速最小値	○	○	0.00 m／s	0.00 ～ 10000 ／ 0.00 ～ 100.00 m／s	風速センサの入力値が最小値の時の風速を設定します。
40175	風速センサ	風速センサ風速最大値	○	○	10.00 m／s	0.00 ～ 10000 ／ 0.00 ～ 100.00 m／s	風速センサの入力値が最大値の時の風速を設定します。
40176	風速センサ	風速カットアウト値	○	○	0.00 m／s	0.00 ～ 10000 ／ 0.00 ～ 100.00 m／s	［40106 風速測定値］が一定風速以下の場合、値を 0 m／s にするための風速下限を設定します。
40177	風速センサ	風速値平均数設定	○	○	1	1 ～ 100 ／ 1 ～ 100	［40106 風速測定値］の値の移動平均個数を設定します。 設定変更時、［40106 風速測定値］が変動する場合があります。
40181	CO_2 センサ	CO_2 センサ入力状態	×	×	無効値	-100 ～ 1100, 無効値／ -10.0 ～ 110.0 %	CO_2 センサの入力状態を出力します。 ［40183 CO_2 センサ最小値］～［40184 CO_2 センサ最大値］を 0 ～ 100 % の百分率とした値で出力します。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40182	CO_2 センサ	CO_2 センサ入力値	×	×	無効値	電流入力の場合： 240 ～ 2160, 無効値／ 2.40 ～ 21.60 mA 電圧入力の場合： -1000 ～ 11000, 無効値／ -1.000 ～ 11.000 V	CO_2 センサの入力値を出力します。 （CO_2 センサ入力が無い場合、電圧入力として動作します）
40183	CO_2 センサ	CO_2 センサ最小値	○	○	4.00 mA ／ 0.000 V	電流入力の場合： 400 ～ 1900 ／ 4.00 ～ 19.00 mA 電圧入力の場合： 0 ～ 9000 ／ 0.000 ～ 9.000 V	CO_2 センサの電流／電圧入力の下限を設定します。 （CO_2 センサ入力が無い場合、電圧入力として動作します）
40184	CO_2 センサ	CO_2 センサ最大値	○	○	20.00 mA ／ 10.000 V	電流入力の場合： 500 ～ 2000 ／ 5.00 ～ 20.00 mA 電圧入力の場合： 1000 ～ 10000 ／ 1.000 ～ 10.000 V	CO_2 センサの電流／電圧入力の上限を設定します。 （CO_2 センサ入力が無い場合、電圧入力として動作します）
40185	CO_2 センサ	CO_2 センサ入力最小時濃度	○	○	0 ppm	0 ～ 2900 ／ 0 ～ 2900 ppm	CO_2 センサの電流／電圧入力値が［40183 CO_2 センサ最小値］のときの、計測値を設定します。
40186	CO_2 センサ	CO_2 センサ入力最大時濃度	○	○	3000 ppm	100 ～ 3000 ／ 100 ～ 3000 ppm	CO_2 センサの電流／電圧入力値が［40184 CO_2 センサ最大値］のときの計測値を設定します。
40191	接点	接点出力上位操作	○	○	0	0,1	上位から接点出力を操作します。 ［40194 汎用接点出力動作選択］が 1（接点出力上位操作）になっている必要があります。 有効範囲： 0：接点出力 OFF（開放） 1：接点出力 ON（短絡）
40192	接点	汎用接点入力 1 動作選択	○	○	0	0,1,2,3,4,5,6,7	汎用接点入力 1 の用途を設定します。 有効範囲： 0：未使用 1：冷暖切替　短絡：冷房　開放：暖房 2：冷暖切替　短絡：暖房　開放：冷房 3：緊急停止　短絡：緊急停止　開放：通常 4：空調機状態　短絡：停止　開放：運転 5：運転停止　短絡：停止　開放：運転 6：運転停止　短絡：運転　開放：停止 7：運転停止（パルス入力）　1 パルスごとに運転と停止を切り替える
40193	接点	汎用接点入力 2 動作選択	○	○	0	0,1,2,3,4,5,6,7	汎用接点入力 2 の用途を設定します。 有効範囲： 0：未使用 1：冷暖切替　短絡：冷房　開放：暖房 2：冷暖切替　短絡：暖房　開放：冷房 3：緊急停止　短絡：緊急停止　開放：通常 4：空調機状態　短絡：停止　開放：運転 5：運転停止　短絡：停止　開放：運転 6：運転停止　短絡：運転　開放：停止 7：運転停止（パルス入力）　1 パルスごとに運転と停止を切り替える
40194	接点	汎用接点出力動作選択	○	○	0	0,1,2,3,4,5	汎用接点出力の用途を設定します。 有効範囲： 0：未使用 1：［40191 接点出力上位操作］による 2：風速センサ異常出力　短絡：異常　開放：正常 3：室内温度異常出力　短絡：異常　開放：正常 4：運転停止信号　短絡：運転　開放：停止 5：運転停止信号　短絡：停止　開放：運転
40201	アナログ出力	アナログ出力操作	○	○	無効値	0 ～ 1000, 無効値／ 0.0 ～ 100.0 %	アナログ出力値を操作します。 無効値が設定されている場合は、［40117 要求風量（割合）］に対応したアナログ値が出力されます。
40202	アナログ出力	アナログ出力調整（オフセット）	○	○	0 %	-100 ～ +900 ／ -10.0 ～ +90.0 %	アナログ出力を微調整（オフセット）します。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40203	アナログ出力	アナログ出力調整（ゲイン）	○	○	100 %	100 ～ 1100 ／ 10.0 ～ 110.0 %	アナログ出力を微調整（ゲイン）します。
40206	手動操作	ユニット手動操作	○	○ ※［40210 ユニット手動操作保持設定］が 1（保持する）の場合	0（HVO_OFF）	0,1,2,4,5,6,7	BA9M2－VAV を手動操作で操作するときに設定します。 有効範囲： 0：HVO_OFF　通常モード 1：HVO_POSITION　ダンパ開度を［40207 手動操作時ダンパ開度設定］にします。 2：HVO_FLOW_VALUE　要求風量を［40208 手動操作時要求風量設定］にします。 4：HVO_OPEN　ダンパを全開にします。 5：HVO_CLOSE　ダンパを全閉にします。 6：HVO_MINIMUM　要求風量を[40119 下限風量]にします。 7：HVO_MAXIMUM　要求風量を[40120 上限風量]にします。
40207	手動操作	手動操作時ダンパ開度設定	○	○ ※［40210 ユニット手動操作保持設定］が 1（保持する）の場合	0 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	［40206 ユニット手動操作］が 1（HVO_POSITION）の場合、ダンパ開度を設定します。
40208	手動操作	手動操作時要求風量設定	○	○ ※［40210 ユニット手動操作保持設定］が 1（保持する）の場合	0 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	［40206 ユニット手動操作］が 2（HVO_FLOW_VALUE）の場合、要求風量を設定します。
40209	手動操作	ユニット手動操作終了タイマ	○	○	0 分	0 ～ 60 ／ 0 ～ 60 分	［40206 ユニット手動操作］が 0（HVO_OFF）以外の場合、ユニット手動操作状態から通常動作に自動で復帰するまでの時間を設定します。 設定値が 0 分の場合は、自動で通常動作に復帰しません。
40210	手動操作	ユニット手動操作保持設定	○	○	1	0,1	［40206 ユニット手動操作］［40207 手動操作時ダンパ開度指定］［40208 手動操作時要求風量設定］について、電源が供給されなくなっても、保持するかどうかの設定をします。 有効範囲： 0：保持しない 1：保持する
40216	動作設定	電源投入時の運転モード	○	○	2	0,1,2	電源投入時の BA9M2－VAV の運転状態を設定します。 0：運転モード 1：停止モード 2：前回設定値
40217	動作設定	空調機停止時連動動作許可	○	○	0	0,1	［40218 空調機停止時連動動作］を許可します。 有効範囲： 0：OFF（禁止） 1：ON（許可）
40218	動作設定	空調機停止時連動動作	○	○	0	0,1	空調機、BA9M2－VAV 共に停止時のダンパ開度 有効範囲： 0：全開 1：全閉
40219	動作設定	VAV 停止時の動作	○	○	0	0,1,2	BA9M2－VAV 停止時のダンパ制御状態を設定します。 有効範囲： 0：停止時ダンパ全閉 1：停止時ダンパ最小風量制御 2：停止時ダンパ指定開度
40220	動作設定	停止時風量設定	○	○	180 CMH	0 ～ 32766 ／ 0 ～ 32766 CMH	［40219 VAV 停止時の動作］が 1（停止時ダンパ最小風量制御）の場合に使用する風量を設定します。
40221	動作設定	停止時開度設定	○	○	10 %	0 ～ 1000 ／ 0.0 ～ 100.0 %	［40219 VAV 停止時の動作］が 2（停止時ダンパ指定開度）の場合に使用する開度を設定します。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40231	設定器	室内設定器有無	○	○	0	0,1,2	BA9M2－VAV に接続される室内設定器の台数を設定します。 接続されている室内設定器が設定値を下回っている場合は、室内設定器通信異常（[40011 ユニット警報状態] Bit.6）にて異常を通知します。 接続されている室内設定器の台数が設定値を上回っている場合には、異常を通知しません。 有効範囲： 0：室内設定器　接続なし 1：室内設定器　1 台接続 2：室内設定器　2 台接続
40232	設定器	室内設定器設定温度下限値	○	○	10.0 ℃	100 ～ 350 ／ 10.0 ～ 35.0℃	室内設定器から設定可能な設定温度の範囲を設定します。 [40233 室内設定器設定温度上限値] よりも小さい値を設定して下さい（0.5℃刻みで設定して下さい）。
40233	設定器	室内設定器設定温度上限値	○	○	35.0 ℃	100 ～ 350 ／ 10.0 ～ 35.0℃	室内設定器から設定可能な設定温度の範囲を設定します。 [40232 室内設定器設定温度下限値] よりも大きい値を設定して下さい（0.5℃刻みで設定して下さい）。
40234	設定器	室内設定器室温表示選択	○	○	0	0,1,2,3,4	室内設定器の室温表示ボタンを押したときに表示される値を選択します。 有効範囲： 0：[40036 室内温度（室内設定器）] ＋ [40235 室内設定器室温表示オフセット] 1：[40031 有効室内温度] ＋ [40235 室内設定器室温表示オフセット] 2：[40037 室内温度（レジスタ値）] ＋ [40235 室内設定器室温表示オフセット] 3：[40035 室内温度（温度センサ）] ＋ [40235 室内設定器室温表示オフセット] 4：[40236 外気温度（レジスタ値）] ＋ [40235 室内設定器室温表示オフセット] 選択されたレジスタの値が無効値の場合、室内設定器の室温表示ボタンは Lock されます。 足した値が -10℃未満の場合は -10℃、50℃超の場合は 50℃に制限されます。
40235	設定器	室内設定器室温表示オフセット	○	○	0.0℃	-50 ～ +50 ／ -5.0 ～ +5.0℃	室内設定器の室温表示ボタンで表示される値のオフセット値です。
40236	設定器	外気温度 (レジスタ値)	○	×	無効値	-400 ～ +600, 無効値／ -40.0 ～ +60.0℃	室内設定器に表示する外気温度を設定します。
40237	設定器	降雨情報表示	○	×	0	0,1	室内設定器に表示する降雨情報を設定します。 有効範囲： 0：降雨なし 1：降雨あり
40238	設定器	室内設定器による冷暖設定	○	○	3（HVAC_COOL）	1,3	室内設定器からの冷暖設定を設定・出力します。 本変数により動作中のみ、室内設定器から変更ができます。 有効範囲： 1：HVAC_HEAT　暖房運転 3：HVAC_COOL　冷房運転
40239	設定器	室内設定器の操作禁止設定	○	○	全 0	－	室内設定器の操作を禁止します。 有効範囲： bit.0：発停ボタン　　0：操作許可　1：操作禁止 bit.1：設定温度ボタン　0：操作許可　1：操作禁止 bit.2：室温表示ボタン　0：操作許可　1：操作禁止 bit.3：冷暖切換ボタン　0：操作許可　1：操作禁止
40240	設定器	室内設定器 1 プロトコルバージョン	×	×	無効値	－	接続されている室内設定器 1 が対応しているプロトコルバージョンを表示します。 有効範囲： 1：プロトコルバージョン 1 2：プロトコルバージョン 2 無効値：未接続 (室内設定器を 2 台接続して使用する場合は、双方のプロトコルバージョンが一致していることを確認して下さい) 注）BA9M2－VAV はプロトコルバージョン 2 以上に対応しています。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
40241	設定器	室内設定器 2 プロトコルバージョン	×	×	無効値	－	接続されている室内設定器 2 が対応しているプロトコルバージョンを表示します。 有効範囲： 1：プロトコルバージョン 1 2：プロトコルバージョン 2 無効値：未接続 (室内設定器を 2 台接続して使用する場合は、双方のプロトコルバージョンが一致していることを確認して下さい) 注）BA9M2－VAV はプロトコルバージョン 2 以上に対応しています。
40246	無効値	無効値設定	○	○	0	0,1	値が無効時にレジスタに表示する値を設定します。 有効範囲： 0：32767 1：-32768
40251	製品	製品種別番号	×	○	16	－	製品種別番号を出力します。 有効範囲： 16：VAV コントローラ
40252	製品	付加コード番号	×	○	1	－	付加コード番号を出力します。
40253	製品	バージョン番号	×	○	－	－	ソフトウェアバージョン番号を出力します。
40501		任意レジスタ順序設定 1	○	○	無効値		1001 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40502		任意レジスタ順序設定 2	○	○	無効値		1002 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40503		任意レジスタ順序設定 3	○	○	無効値		1003 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40504		任意レジスタ順序設定 4	○	○	無効値		1004 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40505		任意レジスタ順序設定 5	○	○	無効値		1005 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40506		任意レジスタ順序設定 6	○	○	無効値		1006 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40507		任意レジスタ順序設定 7	○	○	無効値		1007 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40508		任意レジスタ順序設定 8	○	○	無効値		1008 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40509		任意レジスタ順序設定 9	○	○	無効値		1009 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40510		任意レジスタ順序設定 10	○	○	無効値		1010 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40511		任意レジスタ順序設定 11	○	○	無効値		1011 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40512		任意レジスタ順序設定 12	○	○	無効値		1012 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40513		任意レジスタ順序設定 13	○	○	無効値		1013 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40514		任意レジスタ順序設定 14	○	○	無効値		1014 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40515		任意レジスタ順序設定 15	○	○	無効値		1015 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40516		任意レジスタ順序設定 16	○	○	無効値		1016 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40517		任意レジスタ順序設定 17	○	○	無効値		1017 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40518		任意レジスタ順序設定 18	○	○	無効値		1018 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40519		任意レジスタ順序設定 19	○	○	無効値		1019 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
40520		任意レジスタ順序設定 20	○	○	無効値		1020 番レジスタへ任意のレジスタを出力します。 割り当てるレジスタ番号の下 4 桁を設定します。
41001		任意レジスタ 1	*	*	*		［40501 任意レジスタ順序設定 1］で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41002		任意レジスタ 2	*	*	*		［40502 任意レジスタ順序設定 2］で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。

レジスタ番号	大 別	名 称	変更	保 持	初期値	有効範囲	説 明
41003		任意レジスタ 3	*	*	*		[40503 任意レジスタ順序設定 3] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41004		任意レジスタ 4	*	*	*		[40504 任意レジスタ順序設定 4] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41005		任意レジスタ 5	*	*	*		[40505 任意レジスタ順序設定 5] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41006		任意レジスタ 6	*	*	*		[40506 任意レジスタ順序設定 6] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41007		任意レジスタ 7	*	*	*		[40507 任意レジスタ順序設定 7] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41008		任意レジスタ 8	*	*	*		[40508 任意レジスタ順序設定 8] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41009		任意レジスタ 9	*	*	*		[40509 任意レジスタ順序設定 9] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41010		任意レジスタ 10	*	*	*		[40510 任意レジスタ順序設定 10] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41011		任意レジスタ 11	*	*	*		[40511 任意レジスタ順序設定 11] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41012		任意レジスタ 12	*	*	*		[40512 任意レジスタ順序設定 12] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41013		任意レジスタ 13	*	*	*		[40513 任意レジスタ順序設定 13] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41014		任意レジスタ 14	*	*	*		[40514 任意レジスタ順序設定 14] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41015		任意レジスタ 15	*	*	*		[40515 任意レジスタ順序設定 15] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41016		任意レジスタ 16	*	*	*		[40516 任意レジスタ順序設定 16] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41017		任意レジスタ 17	*	*	*		[40517 任意レジスタ順序設定 17] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41018		任意レジスタ 18	*	*	*		[40518 任意レジスタ順序設定 18] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41019		任意レジスタ 19	*	*	*		[40519 任意レジスタ順序設定 19] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
41020		任意レジスタ 20	*	*	*		[40520 任意レジスタ順序設定 20] で設定したレジスタを出力します。 無効値の場合は、0 が出力されます。
40301 ～ 40500		工場調整値エリア					設定を変更しないで下さい。

*元レジスタによる

変更履歴

■Ver 0.18 での変更点

・Modbus 通信にて特定の通信周期の場合に、レスポンスが返信されない場合がある問題に対応しました。