JOP

取扱説明書

温室複合環境自動制御盤

換気王ＰＲＯ.V2

このたびは、換気王ＰＲＯ.Ｖ２をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
お買い求め頂きました弊社製品を安全かつ有効にお使いいただくために、製品をお使いになる前にこの取扱説明書をお読みください。
取り扱いは簡単ですが、不適切な取り扱いは損害や事故につながる恐れがあります。
お読みになったあとは、取り出しやすい場所に保管しておいてください。

目次

1　安全上の注意事項（必ずお読みください） ..... - 1 -
2　特徴 ..... - 3 -
3　付属品 ..... - 3 -
4　オプション ..... - 3 -
5　接続と結線 ..... - 4 -
5.1　施工業者様へのお願い ..... - 4 -
5.1.1　端子台の位置 ..... - 4 -
5.1.2　結線：端子台１（電源及びアース） ..... - 4 -
5.1.3　結線：端子台２（窓・カーテン等） ..... - 4 -
5.1.4　結線：端子台３(各種センサー) 4 (冷暖房・タイマー) ..... - 5 -
6　各部の名称 ..... - 6 -
6.1　制御盤外部 ..... - 6 -
6.1.1　概要 ..... - 6 -
6.1.2　スイッチパネル ..... - 6 -
6.1.3　各種スイッチの操作とヒューズ交換の説明 ..... - 7 -
6.1.4　シートキーパネル ..... - 8 -
6.1.5　キーとボタンについて ..... - 8 -
6.1.6　ＬＥＤについて ..... - 9 -
6.1.7　ＬＥＤの表示について ..... - 9 -
6.1.8　時刻と時間の表示について ..... - 9 -
6.1.9　設定中の表示 ..... - 10 -
6.1.10　数値変更の表示 ..... - 10 -
6.1.11　運転中の表示 ..... - 10 -
6.1.12　自動開始ボタンと押した時の表示 ..... - 11 -
6.1.13　温度表示を他の温度センサーの温度表示に変更する方法 - 11 -
6.1.14　換気窓の開度段数・積算日射量を確認する方法 ..... - 11 -
6.1.15　前日・当日の最高・最低温度を確認する方法 ..... - 12 -
6.1.16　ソフトのバージョンを確認する方法 ..... - 12 -
6.2　制御盤内部 ..... - 13 -
6.2.1　概要 ..... - 13 -
6.2.2　ＣＰＵ基板 ..... - 13 -
6.2.3　リセットの仕方と温度補正の仕方 ..... - 13 -
7　設定値一覧表 ..... - 14 -
7.1　共通設定 ..... - 14 -
7.2　換気窓設定表 ..... - 14 -
7.2.1　シートキー設定 ..... - 14 -
7.2.2　内部設定 ..... - 14 -
7.3　カーテン設定表 ..... - 15 -
7.3.1　シートキー設定 ..... - 15 -
7.3.2　内部設定 ..... - 15 -
7.4　冷暖房設定表 ..... - 16 -
7.4.1　シートキー設定 ..... - 16 -
7.4.2　内部設定 ..... - 16 -
7.5　タイマー設定表 ..... - 17 -
7.5.1　シートキー設定 ..... - 17 -
7.5.2　内部設定 ..... - 17 -
7.6　その他内部設定表 ..... - 18 -
8　設定と説明 ..... - 19 -
8.1　現在時刻の設定 ..... - 19 -
8.2　換気窓制御（シートキー）の設定 ..... - 19 -
8.2.1　最高開度秒数 ..... - 19 -
8.2.2　温度センサー選択 ..... - 19 -
8.2.3　全開段数 ..... - 19 -
8.2.4　変温段数 ..... - 20 -
8.2.5　参考：温度感度と窓段数 ..... - 22 -
8.2.6　参考：変温と温度感度と窓段数 ..... - 22 -
8.3　換気窓制御（内部設定）の設定 ..... - 23 -
8.3.1　除湿制御に関する設定（内部設定１～３） ..... - 23 -
8.3.2　雨制御に関する設定（内部設定４～７） ..... - 25 -
8.3.3　風制御に関する設定（内部設定８） ..... - 29 -
8.3.4　日射制御に関する設定（内部設定９～１２） ..... - 30 -
8.3.5　再動作禁止制御に関する設定（内部設定13・14） ..... - 31 -
8.3.6　外気温制御に関する設定（内部設定15・16） ..... - 32 -
8.3.7　その他の制御に関する設定（内部設定17～21） ..... - 33 -
8.4　カーテン制御（シートキー）の設定 ..... - 34 -
8.4.1　1.開～閉動作時間 ..... - 35 -
8.4.2　2.温度センサー選択 ..... - 35 -
8.4.3　3.時間帯数 ..... - 35 -
8.4.4　各時間帯の設定 ..... - 35 -
8.5　カーテン制御（内部設定）の設定 ..... - 38 -
8.5.1　除湿制御に関する設定（内部設定１） ..... - 38 -
8.5.2　段数に関する設定（内部設定２～５） ..... - 39 -
8.5.3　温度幅に関する設定（内部設定６～８） ..... - 41 -
8.5.4　動作反転に関する設定（内部設定９～10） ..... - 43 -
8.5.5　雨・風センサーに関する設定（内部設定11～12） ..... - 43 -
8.5.6　その他の制御に関する設定（内部設定13～16） ..... - 44 -
8.6　参考：カーテンの設定例 ..... - 45 -
8.6.1　時間制御カーテンの設定例 ..... - 45 -
8.6.2　保温カーテンの設定例 ..... - 50 -
8.6.3　遮光カーテンの設定例 ..... - 55 -
8.6.4　１つのカーテンで遮光と保温の制御をさせる設定例 ..... - 61 -
8.7　冷暖房制御（シートキー）の設定 ..... - 63 -
8.7.1　1.温度センサー選択 ..... - 64 -
8.7.2　2.制御選択 ..... - 64 -
8.7.3　3.変温段数 ..... - 64 -
8.7.4　4.時間強制 ..... - 65 -
8.8　冷暖房制御（内部設定）の設定 ..... - 66 -
8.8.1　日射制御に関する設定（内部設定１～７） ..... - 66 -
8.8.2　除湿時の上乗せ温度の設定（内部設定８） ..... - 67 -
8.8.3　換気窓連動制御の設定（内部設定９） ..... - 67 -
8.9　タイマー制御（シートキー）の設定 ..... - 68 -
8.9.1　1.ＯＮ時刻 ..... - 68 -
8.9.2　1.ＯＦＦ時刻 ..... - 68 -
8.9.3　2.ＯＮ時刻 ..... - 68 -
8.9.4　2.ＯＦＦ時刻 ..... - 68 -
8.9.5　3.ＯＮ時刻 ..... - 68 -
8.9.6　3.ＯＦＦ時刻 ..... - 68 -
8.9.7　4.ＯＮ時刻 ..... - 69 -
8.9.8　4.ＯＦＦ時刻 ..... - 69 -
8.10 タイマー制御（内部設定）の設定 ..... - 69 -
8.10.1　ON時刻中のON-OFF時間の設定（内部設定1･2） ..... - 69 -
8.10.2　温度に関する設定（内部設定３～６） ..... - 70 -
8.10.3　日射に関する設定（内部設定７～10） ..... - 71 -
8.10.4　連動制御に関する設定（内部設定11～16） ..... - 72 -
8.11 その他内部設定（内部設定）の設定 ..... - 74 -
8.11.1　センサーの補正に関する設定（内部設定１・２） ..... - 74 -
8.11.2　警報に関する設定（内部設定３～７） ..... - 74 -
8.11.3　センサーの表示に関する設定（内部設定８・９） ..... - 75 -
8.11.4　センサーの使用に関する設定（内部設定10・11） ..... - 76 -
8.11.5　内部設定の終了（内部設定99） ..... - 76 -
9　エラーの表示機能 ..... - 77 -
9.1　設定のエラー ..... - 77 -
9.2　温度表示のエラー ..... - 77 -
10 設定値記録用紙 ..... - 78 -
10.1 換気窓 ..... - 78 -
10.1.1　シートキー設定 ..... - 78 -
10.1.2　内部設定 ..... - 79 -
10.2 カーテン ..... - 80 -
10.2.1　シートキー設定 ..... - 80 -
10.2.2　内部設定 ..... - 81 -
10.3 冷暖房 ..... - 83 -
10.3.1　シートキー設定 ..... - 83 -
10.3.2　内部設定 ..... - 83 -
10.4 タイマー ..... - 84 -
10.4.1　シートキー設定 ..... - 84 -
10.4.2　内部設定 ..... - 84 -
10.5 その他内部設定 ..... - 85 -
11 保証とアフターサービス ..... - 86 -
11.1 保証について ..... - 86 -
11.2 メンテナンス ..... - 86 -
11.3 お客様メモ ..... - 86 -

1　安全上の注意事項（必ずお読みください）

ご使用前に、この安全上の注意事項をよくお読みの上正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、安全上に関する重大な内容を記載していますので、必ずお守りください。
お読みになった後は、いつでもご覧になれるところに保管してください。
この装置の特性として各種センサーの測定値と設定値により、換気窓・カーテン・冷暖房・タイマーの制御を行い、温室環境を安定させ、より良い温室環境を目指すためのものです。温室内の温度を意図的に変え、完全に一定に保つものでは有りません。

⚠ **警告**　誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性が大きいもの。

⚠ **注意**　誤った取り扱いをしたときに、障害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの。

⚠ 警告	
用　途	■この制御盤は、施設園芸用です。別の目的で使用しないでください。 □誤作動・故障や思わぬ事故の原因になります。
設置場所	■直射日光のあたる場所、薬剤の影響を受ける場所、埃の多い場所、化学繊維などの帯電しやすい物の近く、鉄道・無線通信機器・インバーター付の制御盤などのノイズを発生しやすい機器の近くには設置しないでください。 ■水や油のかかる所や湿度の多い所に設置しないでください。 ■引火性ガス、腐食性ガス（硫化ガス）を含む環境下に設置、保存しないでください。 □機器の寿命や品質に影響を及ぼし、誤作動・故障や思わぬ事故の原因になります。
電源遮断	■結線作業時は、電源を遮断した状態で行なってください。 □感電の原因になります。
分解禁止	■修理技術者以外の人は、絶対に分解しないでください。 □感電や、異常動作して、けがや故障の原因になります。
改造禁止	■改造しないでください。 □異常な制御の原因や、故障や感電・火災の原因になります。
定格厳守	■ヒューズは指定定格（１Ａ）のものを使用してください。 ■ヒューズホルダーを短絡しないでください。 □火災・故障の原因になります。
異常時	■異常時（こげ臭いなど）は、運転を停止しブレーカーを切って、お買い上げの販売店または、専門業者にご相談ください。 □異常のまま運転を続けると故障や感電・火災の原因になります。
災害時	■停電や災害、機器類が故障した場合は、作動不能になります。また、災害時にはそのまま使用しないでください。 □そのまま使用されると、故障や感電・火災の原因になります。
電　源	■電源は、３相２００Ｖです、対応する電圧に合わせた専用電源をご用意ください。 ■電源スイッチを切っても通電している部分がある為、蓋を開ける時は注意が必要です。 □誤った電源電圧を使用すると、故障や火災の原因になります。
アース	■アースを行ってください。アース線は、水道管・避雷針・ガス管・電話線に接続しないで接地アースを単独で取ってください。 □アース線が不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
感電注意	■濡れた手で操作しないでください。 □感電などの思わぬ事故の原因になります。
修　理	■修理はお買い上げの販売店、または日本オペレーター㈱にご相談ください。 □修理に不備があると感電・火災などの原因になります。
他社製品との接続	■他社製品との接続は、仕様等をよく確認して接続してください。 □仕様等が合わないと機器の寿命や品質に影響を及ぼし、故障や誤動作等の原因になります。
窓・カーテン開閉	■換気窓・カーテンの周囲に人がいる場合は、作動しないでください。 □窓・カーテンに挟まれる原因になります。 ■施設や温室の出入口・換気窓・カーテンに自動で開閉する事を表示して作業者や第三者に注意を促してください。
その他の制御装置	■その他の制御装置（換気扇・ファン等）がある場合も周囲に人がいる場合は、動作させないでください。 □巻き込まれ思わぬ事故につながる恐れがあります。 ■施設や温室の出入口・制御する装置などに自動で動作する事を表示して作業者や第三者に注意を促してください。

⚠ 注意	
管理者の設置	□本機は、温室窓の換気窓における作業の省力化をするものです。 完全無人化のシステムではありませんので、管理者の設置が必要です。
メガテスタ使用禁止	■電源端子と入力、出力端子にメガテスタをあてないでください。 □機器が破損する原因になります。
散水禁止	■水や薬品などの水分をかけないでください。 □感電や故障の原因になる場合があります。
雷	■雷発生時は元電源（ブレーカ）及び、本機の電源をＯＦＦしてください。 □落雷により、誤動作や故障する場合があります。
ノイズ	■制御盤の近くにラジオ等を設置すると、ノイズによりラジオに雑音が入る恐れがあります。 □ラジオ等を離して設置し、ノイズの侵入経路にノイズ対策をしてください。
各種センサー	■各種センサーは、弊社純正品または、指定品を使用してください。 ■各種センサーの清掃等のメンテナンスは定期的に行なってください。 ■各種センサーの配線を無理に引っ張ることや曲げることはやめてください。 ■各種センサーは、定期的にメンテナンスをしてください。 □誤作動、作動不良等により正確な制御ができなくなる恐れがあります。
使用上の注意	■制御盤の扉は閉めておいてください。 □扉をあけたままにしておくと思わぬ故障・事故になる場合があります。 ■設定・操作時には、スイッチやボタン（キー）を乱暴に扱わないこと。 □誤設定や故障の原因になります。 ■手動制御後に自動制御にした場合は、自動スタートボタンを押してください。 □操作を怠った場合、正確な制御にならない場合があります。
設置後の確認	■アース工事がされているか確認してください。 ■換気窓減速機・カーテン減速機などのリミット調整を含む試運転が正しくされているか確認してください。 □されていない場合、誤作動・故障などの原因になります。販売店・工事店へご相談ください。

２　特徴

換気王ＰＲＯ.Ｖ２は温室複合環境自動制御盤で、換気窓・カーテン・冷暖房・タイマーの自動化システムです。

①.換気窓制御：６段変温・室内温度センサーは最大８センサーまで接続可能で、雨・風向・風速・除湿・外気温制御も可能です。（ＪＲＰ－４２２４Ｂは、室内温度センサーは最大４本まで）

②.カーテン制御：６時間帯・温度センサー選択制御・日射センサー制御・雨、風速センサー制御が可能です。

③.冷暖房制御：６段変温・温度センサー選択制御・時間強制制御が可能です。

④.タイマー制御：時刻による時間制御・フリッカ制御・温度制御・日射制御・換気窓連動制御・冷暖房連動制御が可能です。

⑤.警報機能：高温警報信号出力・低温警報信号出力が可能です。

⑥.表示機能：現在温度はもちろん、換気窓の開度段数・積算日射量・前日と当日の最高最低温度表示が可能です。

⑦.手動制御：手動回路と自動回路は独立していますから、万が一ＣＰＵ基板が故障しても手動スイッチで制御できます。

３　付属品

付属品のご確認をお願い致します。

名称	型式	JRP-8424D	JRP-4224B
温度センサー50m	J-50	２本	１本
温度センサー25m	J-25	２本	１本
日射センサー	JSS-200	１個	１個
取扱説明書		１冊	１冊

４　オプション

主なオプション品です。

名称	型式	備考
温度センサー	J-25 又は J-50	弊社指定品をご使用ください。
制御子器	MR-20	換気窓用・サーマル付・有電圧受
	R-20	換気窓用・サーマル無・有電圧受
	KMRU-20	カーテン用・サーマル無・無電圧受
インターフェース盤	JKM-4PS	PRO.V2 カーテン用・サーマル付き・無電圧受
雨センサー	R-8S-BP（転倒マス式）	３機種あります、ご使用に合わせてお選びください。 JRH-01 のみコントローラーが付属します。
	R-B3（転倒マス式）	
	JRH-01（基板式）	
風速センサー＆コントローラー	KC-011	弊社指定品をご使用ください。
日射センサー	JSS-200	弊社純正品をご使用ください。
湿度センサー＆コントローラー	FLE-SD11-010	弊社指定品をご使用ください。
風向風速センサー コントローラー	DML-101 WC-001	弊社指定品をご使用ください。 ※2012 年４月にコントローラーは生産終了しました。
各種センサー架台	RS-1・WS-1	ご使用に合わせてお選びください。
避雷器	MAX-200	落雷時の制御盤保護用です。

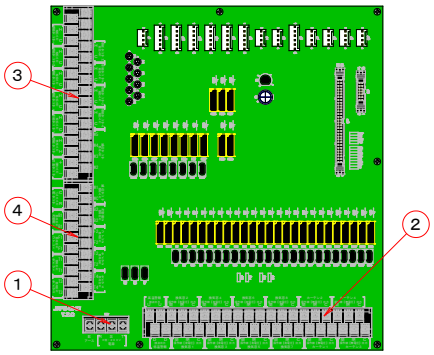
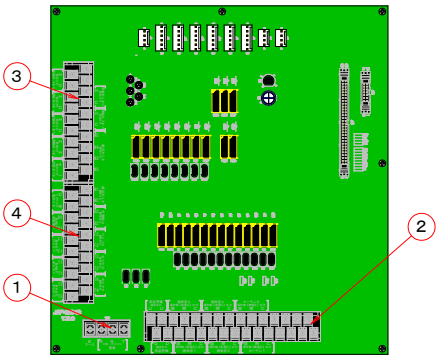
5　接続と結線

5.1　施工業者様へのお願い

この取扱説明書は、お客様に必要ですので、施工後は必ずお客様へお渡しください。

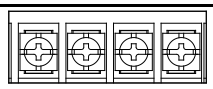
5.1.1 端子台の位置

端子台は、リレー基板に実装されています。

ＪＲＰ－８４２４Ｄ	ＪＲＰ－４２２４Ｂ	番号	説明
		1	端子台１ 電源・アース端子です。
		2	端子台２ 換気窓・カーテン・ 高温、低温警報の制御 出力端子です。
		3	端子台３ 温度・雨・風などの センサー入力端子です。
		4	端子台４ 冷暖房･タイマーなどの 制御出力端子です。

5.1.2 結線：端子台１（電源及びアース）

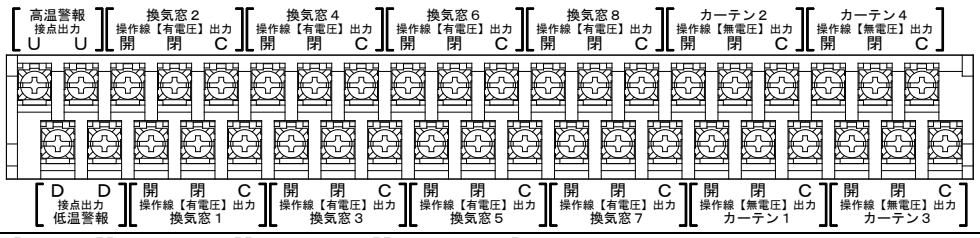
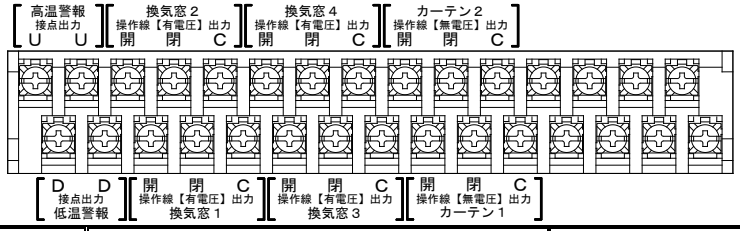
端子台１は全機種共通です。

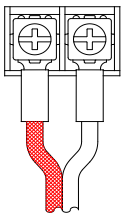
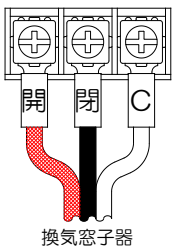
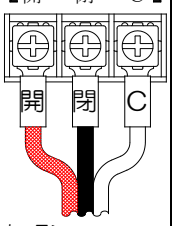
図	説明
	アースは、必ず接続してください。 電源は３相２００Ｖ又は単相２００Ｖのどちらでも可能です。 単相の場合はＲ、Ｓに結線してください。

5.1.3 結線：端子台２（窓・カーテン等）

端子台２は、機種により異なりますのでご注意ください。

風向・風速センサーを使用する場合、換気窓の方位が制御に関係しますので、注意が必要です。

ＪＲＰ－８４２４Ｄ	
ＪＲＰ－４２２４Ｂ	

高温警報及び低温警報		換気窓		カーテン	
	●高温警報と低温警報の結線方法は同じです。 ●出力は無電圧接点出力です。 ●接続する警報機器に合わせて接続してください。		●換気窓１から換気窓８の結線方法は同じです。 ●出力は有電圧出力です。 ●接続する子器は弊社製(MR20 又は R20)をご使用下さい。 ●JRP-8424D は、8 系統・JRP-4224B は、4 系統です。		●カーテン１からカーテン４の結線方法は同じです。 ●出力は無電圧出力です。 ●接続する子器は弊社製、インターフェース盤をご使用下さい。 ●JRP-8424D は、4 系統・JRP-4224B は、2 系統です。

5.1.4 結線：端子台３(各種センサー)４(冷暖房・タイマー)

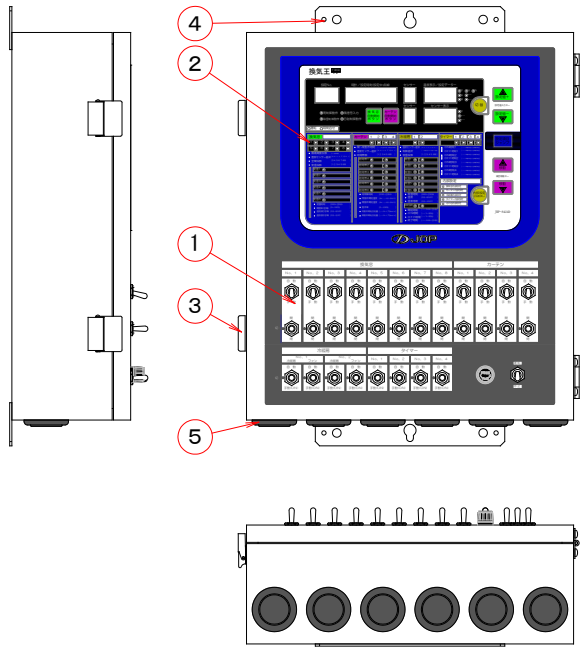
機種により異なりますのでご注意ください。

		各端子部詳細	説明
ＪＲＰ－８４２４Ｄ	温度センサー	温度センサーへ　H 抵抗入力 C　温度センサＡ	●温度センサーＡから温度センサーＩ・外気温センサーＪの結線は同じです。 ●入力は抵抗入力です。 ●温度センサーは弊社指定品をご使用下さい。 ●動力線と一緒に配線しないで下さい。 誤動作の原因となります。
	湿度センサー	湿度センサーへ　H 接点入力 H　湿度センサ	●入力は接点入力です。 ●湿度センサーは弊社指定品をご使用下さい。 ●動力線と一緒に配線しないで下さい。 誤動作の原因となります。
	日射センサー	日射センサーへ　＋ 電圧入力 －　日射センサ	●入力は電圧入力です。 ●日射センサーは弊社純正品をご使用下さい。 ●＋、－を間違えないで下さい。 ●動力線と一緒に配線しないで下さい。 誤動作の原因となります。
	雨センサー	雨センサーへ　C パルス入力 R　雨センサ	●入力はパルス入力です。 ●雨センサーは弊社指定品をご使用下さい。 ●雨センサーの機種により警報機が必要になります、雨センサーの取扱説明書をお読み下さい。 ●動力線と一緒に配線しないで下さい。 誤動作の原因となります。
	風速センサー	コントローラーへ　W5　W4 接点入力 W3 風向センサ　W2　W1 接点入力 WC 風速センサ	●入力は接点入力です。 ●風速センサーは弊社指定品をご使用下さい。 ●弊社指定品にはコントローラーが付属します。 ●風速の場合は、W2～W5 は使用しません。 ●動力線と一緒に配線しないで下さい。 誤動作の原因となります。
ＪＲＰ－４２２４Ｂ	風向・風速センサー	風向・風速コントローラーへ　W5　W4 接点入力 W3 風向センサ　W2　W1 接点入力 WC 風速センサ	●入力は接点入力です。 ●風向・風速センサーは弊社指定品をご使用下さい。 ●風向・風速センサーを使用する場合は、換気窓位置と方位が制御に関係しますので、注意が必要です。 ●弊社指定品にはコントローラーが付属します。 ●風向風速の場合は、W5 は使用しません。 ●動力線と一緒に配線しないで下さい。 誤動作の原因となります。 ※2012 年４月に生産終了しました。
	冷暖房	冷暖房へ　B 接点出力 B　冷暖房２	●冷暖房１と２の結線方法は同じです。 ●出力は無電圧接点出力です。 ●接続する冷暖房機の取扱説明書をお読み下さい。
	ファン	ファンへ　F 接点出力 F　ファン２	●ファン１と２の結線方法は同じです。 ●出力は無電圧接点出力です。 ●接続する冷暖房機・ファンの取扱説明書をお読み下さい。
	タイマー	使用機器へ　T 接点出力 T　タイマ２	●タイマー１から４の結線方法は同じです。 ●出力は無電圧接点出力です。 ●接続する使用機器の取扱説明書をお読み下さい。 ●インターフェース盤が必要な場合もございます。

6　各部の名称

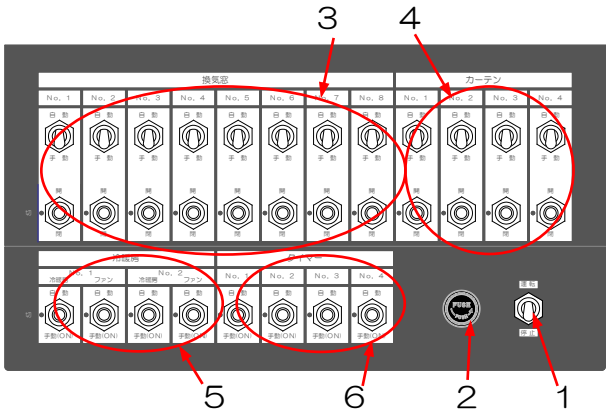
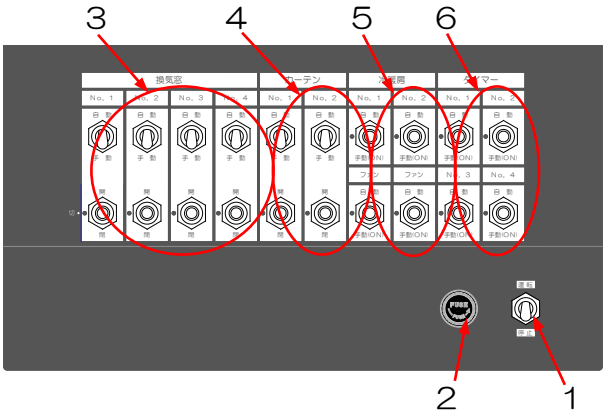
6.1　制御盤外部

6.1.1 概要

外観概要	番号	名称	説明
	①	スイッチパネル	電源スイッチ・自動ー手動スイッチ開ー切ー閉スイッチ・ヒューズがあります。
	②	シートキーパネル	各設定、表示をします。
	③	パチン錠	扉の開閉をします。
	④	取り付けプレート	制御盤の取り付けに使用します。
	⑤	ゴムブッシュ	制御盤に入出力する電線を保護します。
外形寸法：W380×H450×D135・各機種共通寸法			

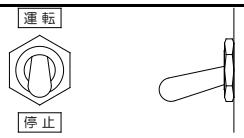
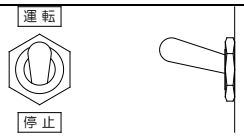
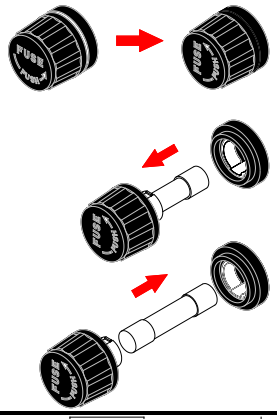
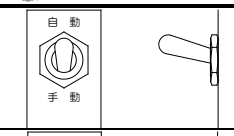
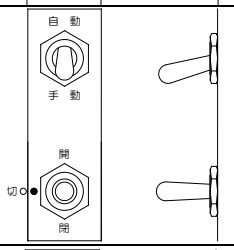
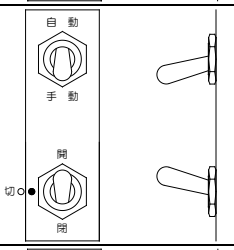
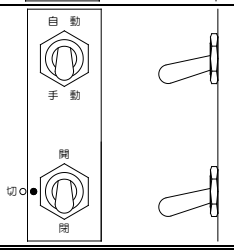
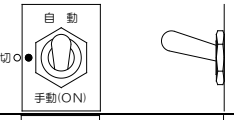
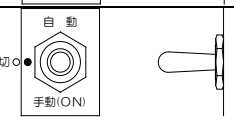
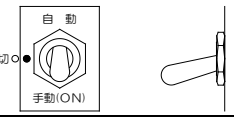
6.1.2 スイッチパネル

制御盤の電源をＯＮ－ＯＦＦさせ、各制御装置を自動又は手動制御するかを操作します。
ヒューズもこのパネルに設置してあります。

ＪＲＰ－８４２４Ｄ	ＪＲＰ－４２２４Ｂ
	

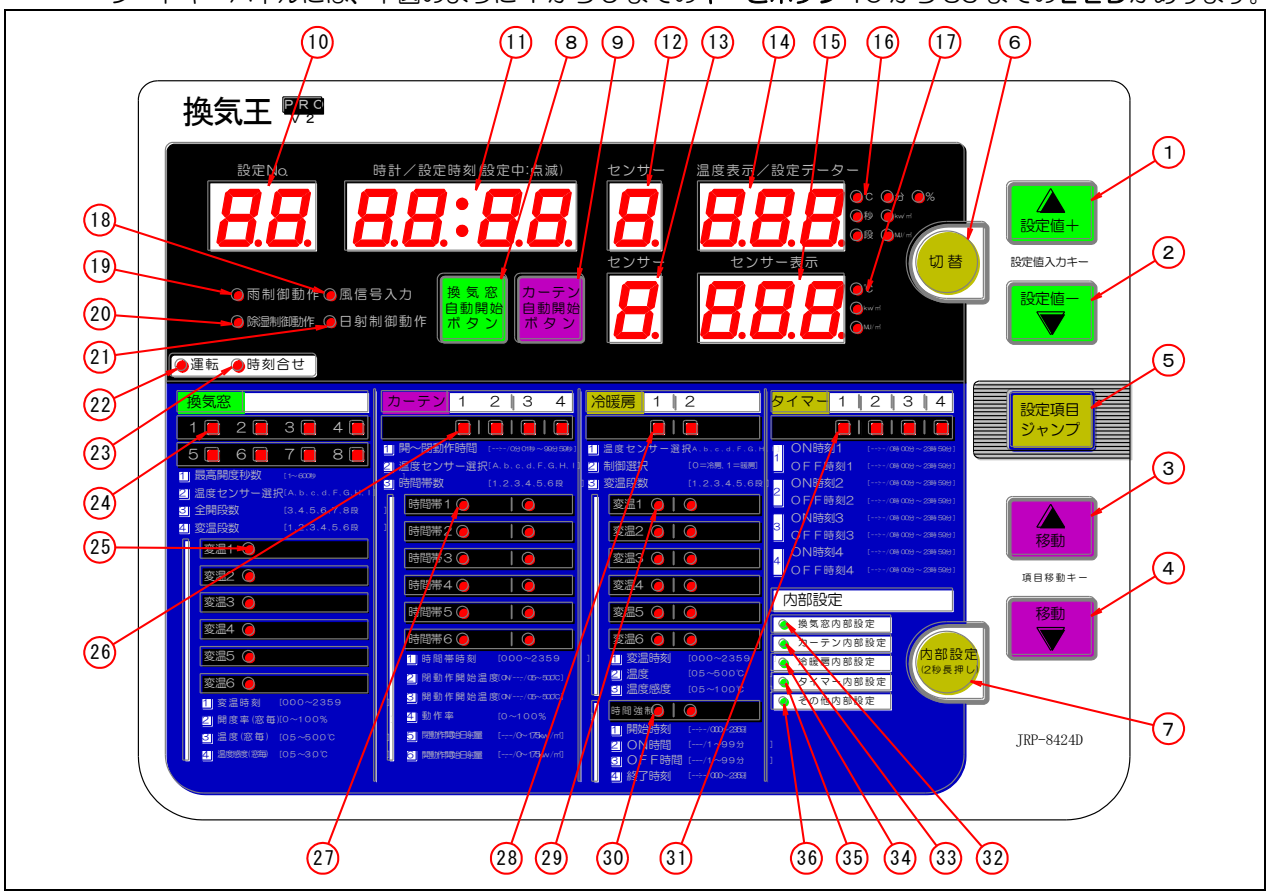
番号	名称	説明
1	運転ー停止(電源)スイッチ	電源をＯＮ（運転）、ＯＦＦ（停止）させます。
2	ヒューズＢＯＸ	自動回路用電源ヒューズ（1Ａ）が入っています。
3	換気窓スイッチ	換気窓（1 系統～8 系統）の自動ー手動・開ー止ー閉のスイッチです。（JRP-4224B は 4 系統です）
4	カーテンスイッチ	カーテン（1 系統～4 系統）の自動ー手動・開ー止ー閉のスイッチです。（JRP-4224B は 2 系統です）
5	冷暖房スイッチ	冷暖房（1 系統・2 系統）の自動ー手動（ON）のスイッチです。
6	タイマースイッチ	タイマー（1 系統・4 系統）の自動ー手動（ON）のスイッチです。

6.1.3 各種スイッチの操作とヒューズ交換の説明

名称	状態	図	説明
運転／停止スイッチ（電源スイッチ）	停止（ＯＦＦ）		制御盤の電源をＯＦＦします。 注意：ＯＦＦにしても、カーテン・冷暖房・ファン・タイマーは手動スイッチを切にしないと手動の開閉で動作します。
	運転（ON）		制御盤の電源をＯＮします。 注意：雨コントローラ、風速コントローラの電源は換気王 PRO.V2 の電源ＯＮした後にＯＮにして下さい。誤動作の元になることがあります。
ヒューズＢＯＸ	ヒューズの交換		ヒューズの交換方法 ・ヒューズホルダーを押しながら反時計回りに 90 度回すとロックが外れます。 ・矢印の方向に引き出すとヒューズが現れます。 ・ヒューズを矢印の方向に引っ張りヒューズを外します。 ・新しいヒューズを取り外しと逆の手順で取付けます。 交換ヒューズ：２５０Ｖ・１Ａ・φ6.4×３０ ※ヒューズが切れた原因を調査してください。
換気窓スイッチ及び、カーテンスイッチ	自動運転		換気窓または、カーテンを自動運転にします。 **手動から自動にした場合、自動開始ボタンを押し原点復帰させて下さい。**
	手動運転停止		換気窓または、カーテンを手動にて停止させます。
	手動運転開		換気窓または、カーテンを手動にて開動作させます。 全開になったら減速機内蔵のリミットスイッチにて停止します。 **注意：カーテンスイッチの場合** **運転ー停止スイッチを停止にしても、開にしてあると動作します。**
	手動運転閉		換気窓または、カーテンを手動にて閉動作させます。 全閉になったら減速機内蔵のリミットスイッチにて停止します。 **注意：カーテンスイッチの場合** **運転ー停止スイッチを停止にしても、閉にしてあると動作します。**
タイマースイッチ ファンスイッチ 冷暖房スイッチ	自動運転		冷暖房・ファン・タイマーを自動運転にします。
	切（ＯＦＦ）		冷暖房・ファン・タイマーを切（ＯＦＦ）にします。
	手動運転（ON）		冷暖房・ファン・タイマーを手動（ON）にします。 **注意：運転ー停止スイッチを停止にしても、手動にしてあるとＯＮします。**

6.1.4 シートキーパネル

シートキーパネルには、下図のように１から９までの**キーとボタン**10から36までのＬＥＤがあります。



6.1.5 キーとボタンについて

番号	名称	説明
1	▲設定値 プラス ＋キー	表示された設定値を増加させます、長押し（２秒間）により連続して数値が増加します。 運転中の長押しで、最高・最低温度表示が可能です。
2	▼設定値 マイナス －キー	表示された設定値を減少させます、長押し（２秒間）により連続して数値が増加します。
3	▲移動キー	設定項目を戻します。 ①：運転から順に→タイマー４→３→２→１→冷暖房(変温含む)２→１→カーテン(時間帯含む)４→３→２→１→換気窓(変温含む)８→７→６→５→４→３→２→１→運転に戻ります。 ②：内部設定キーの後→換気窓内部設定→その他内部設定→タイマー内部設定→冷暖房内部設定→カーテン内部設定→換気窓内部設定へ戻ります。 ③：内部設定の設定に変温（時間帯）毎の設定がある場合。設定データーを【切替】キーで点滅させた後、変温１（時間帯１）→変温６→５→４→３→２→１と移動します。（設定により変温数が無い場合は表示しません）
4	▼移動キー	設定項目を進めます。【▲移動】キーの逆に移動します。
5	設定項目 ジャンプキー	設定項目をジャンプさせます。 ①：運転から順に→時刻合わせ→換気窓１→換気窓５→カーテン１→冷暖房１→タイマー１→運転に戻ります。（逆動作はできません。） ②：内部設定キーの後→各内部設定 NO.１へ移動させます。
6	切替キー	設定項目や設定値を切替ます。運転中の長押しで、換気窓の段数表示が可能です。 ①：設定する為の点滅を切替ます。 ②：運転中に押すと現在の温度を表示し、【切替】キーを押すごとに使用している温度センサーの温度を表示します。 ③：運転中に長押し（２秒）すると。自動にて動作中の換気窓の段数を表示します。
7	内部設定キー	内部設定に移行する時や内部設定から運転に戻る時に長押し（２秒間）します。
8	換気窓自動 開始ボタン	手動から自動に切り替えた時に押し、換気窓を原点復帰（全閉）させて自動制御を正確に制御します。
9	カーテン自動 開始ボタン	手動から自動に切り替えた時に押し、カーテンを原点復帰（全開）させて自動制御を正確に制御します。

6.1.6 ＬＥＤについて

番号	名称	説明
10	設定Ｎｏ.	設定する項目の設定番号を表示、点滅中に設定値－又は＋キーを押して設定番号を変更します。
11	時計／設定時刻	運転中は、現在時刻を表示し、設定中は設定に関する時刻や時間を表示します。
12	センサー表示上部	運転中は、センサーの記号を表示し、設定中はセンサーの選択を表示します。
13	センサー表示下部	運転中は、センサーの記号を表示し、設定中はセンサーの選択を表示します。
14	温度表示/設定データー上部	運転中は、センサーの測定値を表示し、設定中は設定データーを表示します。
15	温度表示/設定データー下部 センサー表示	運転中は、センサーの測定値を表示し、設定中は設定データーを表示します。
16	単位上部	上部温度表示／設定データーＬＥＤに表示される値の単位を表示します。
17	単位下部	下部温度表示／設定データーＬＥＤに表示される値の単位を表示します。
18	風信号入力	風制御中に点灯します。
19	雨信号入力	雨制御中に点灯します。
20	除湿動作	除湿制御を実行中に点灯します。
21	日射制御動作	日射制御を実行中に点灯します。
22	運転	運転中（運転モード）に点灯します。
23	時刻合わせ	時刻合わせの設定中に点滅します。
24	換気窓番号	換気窓の系統番号を表示、自動運転の実行を点灯にて表示し（全閉は消灯、少しでも開いていれば点灯、電源投入時と自動開始ボタンを押したあとの全閉信号出力時は点滅）、設定中は設定している系統番号のＬＥＤが点滅します。
25	換気窓変温	運転中に現在の変温番号を点灯し、設定中は設定している変温を点滅します。
26	カーテン番号	カーテンの系統番号を表示、自動運転の実行を点灯にて表示し（全開は消灯、すこしでも閉まっていれば点灯、自動開始ボタンを押したあとの全開信号出力時は点滅）、設定中は設定している系統番号のＬＥＤが点滅します。
27	カーテン時間帯	運転中に現在の時間帯番号を点灯、設定中は設定している時間帯が点滅します。
28	冷暖房番号	冷暖房の系統番号を表示、自動運転の実行を点灯にて表示し、設定中は設定している系統番号のＬＥＤが点滅します。
29	冷暖房変温	運転中に現在の変温番号を点灯、設定中は設定している変温が点滅します。
30	時間強制	運転中は点灯し、設定中は点滅します。
31	タイマー番号	タイマーの系統番号を表示、自動運転の実行を点灯にて表示し、設定中は設定している系統番号のＬＥＤが点滅します。
32	換気窓内部設定	換気窓の内部設定へ移動したときに点滅、設定項目ジャンプを押し換気窓内部設定中に移行したときに点灯します。
33	カーテン内部設定	カーテンの内部設定へ移動したときに点滅、設定項目ジャンプを押しカーテン内部設定中に移行したときに点灯します。
34	冷暖房内部設定	冷暖房の内部設定へ移動したときに点滅、設定項目ジャンプを押し冷暖房内部設定中に移行したときに点灯します。
35	タイマー内部設定	タイマーの内部設定へ移動したときに点滅、設定項目ジャンプを押しタイマー内部設定中に移行したときに点灯します。
36	その他内部設定	その他の内部設定へ移動したときに点滅、設定項目ジャンプを押しその他内部設定中に移行したときに点灯します。

6.1.7 ＬＥＤの表示について

ＬＥＤには、数字や記号を表示する7SEG（ななせぐ）のＬＥＤとランプのようなＬＥＤの２種類があります。
各センサーの記号の表示は、下図のとおりです。

7SEG（ななせぐ） ＬＥＤ表示	A	b	c	d	E
対象センサー	温度センサーA	温度センサー	温度センサー	温度センサー	日射センサー
7SEG（ななせぐ） ＬＥＤ表示	F	G	H	I	J
対象センサー	温度センサー	温度センサー	温度センサー	温度センサー	外気温センサー

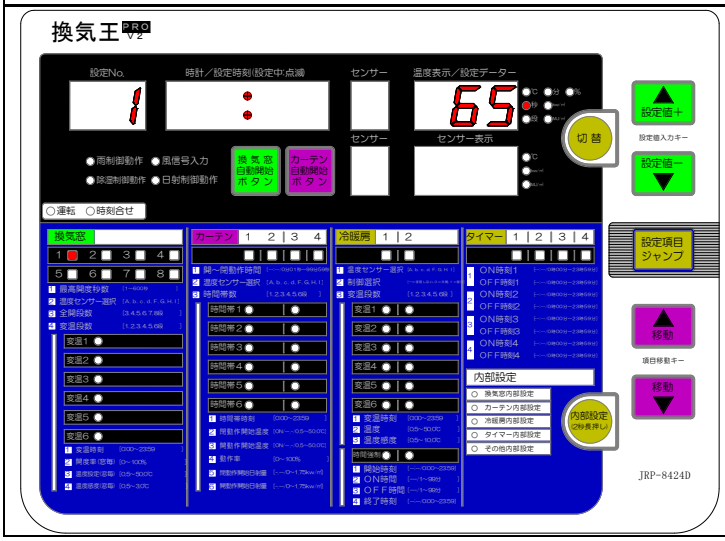
6.1.8 時刻と時間の表示について

時刻と時間では、表示方法が違います、ご注意お願い致します。

	時刻		時間	
表示と内容	時計／設定時刻(設定中:点滅) 12:30 上下点滅	：（コロン）の 上下が点滅 →１２時３０分	時計／設定時刻(設定中:点滅) 12:30 上消灯　下点滅	：（コロン）の 上が消灯、下が点滅 →１２分３０秒

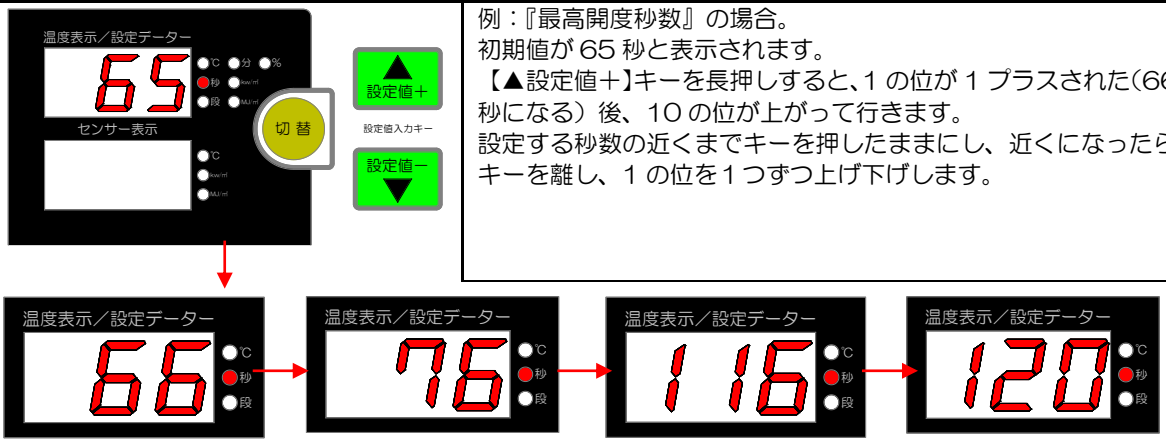
6.1.9　設定中の表示

設定中の表示は下記のようになります。

図	説明
	例）換気窓 1、『１最高開度秒数』の設定時の各ＬＥＤの表示です。 設定Ｎｏ.に　１が点滅 時計／設定時刻に　：が点滅 温度表示／設定データーに　６５が点灯 単位の所の　秒ＬＥＤが点灯 換気窓１ＬＥＤが点滅 点滅中の項目及び設定値が変更できます。

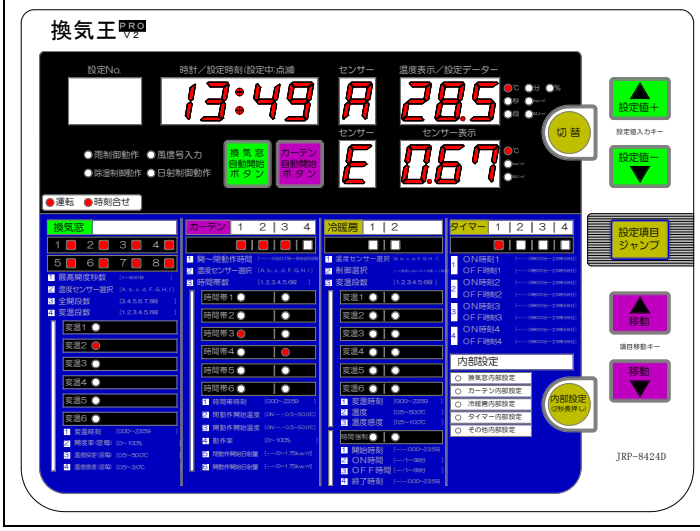
6.1.10　数値変更の表示

数値の変更中表示は下記のようになります。

図	説明
	例：『最高開度秒数』の場合。 初期値が 65 秒と表示されます。 【▲設定値＋】キーを長押しすると、1 の位が 1 プラスされた（66 秒になる）後、10 の位が上がって行きます。 設定する秒数の近くまでキーを押したままにし、近くになったらキーを離し、１の位を１つずつ上げ下げします。

6.1.11　運転中の表示

運転中の表示は下記のようになります。

図	説明
	左図から読みとれるデーター ①．時刻：１３時４９分 ②．温度センサーＡ：２８．５℃ ③．日射センサーＥ：０．６７ｋｗ/㎡ ④．換気窓１～８が変温２の時間帯にて自動運転。 ⑤．カーテン１及び２が時間帯３にて自動運転。 ⑥．カーテン３が変温４にて自動運転。 ⑦．冷暖房は自動運転をしていない。 ⑧．タイマー１が自動運転。 ⑨．タイマー２～４は自動運転していない。 注意：ただし、【自動ー手動スイッチ】が手動の場合は、装置は動作していない。 （マイコンは動作しています）

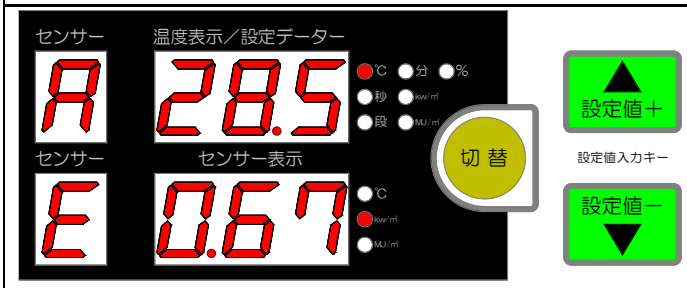
6.1.12　自動開始ボタンと押した時の表示

自動開始ボタンは、換気窓とカーテンの２種類があります。

	図	説明
換気窓		手動制御から自動制御に切り替えた場合は、必ず【換気窓自動開始ボタン】を押してください、実際の換気窓原点と制御信号の原点を正確に合わせます。（一度全閉信号が出力されます） 【換気窓自動開始ボタン】を押した時と電源を停止から運転にした場合換気窓が全閉信号を出力します、出力中は、換気窓番号ＬＥＤが点滅します。
カーテン		手動制御から自動制御に切り替えた場合は、必ず【カーテン自動開始ボタン】を押してください、実際のカーテン原点と制御信号の原点を正確に合わせます。（一度全開信号が出力されます） 【カーテン自動開始ボタン】を押した場合、カーテンが全開信号を出力します、出力中カーテン番号ＬＥＤが点滅します。

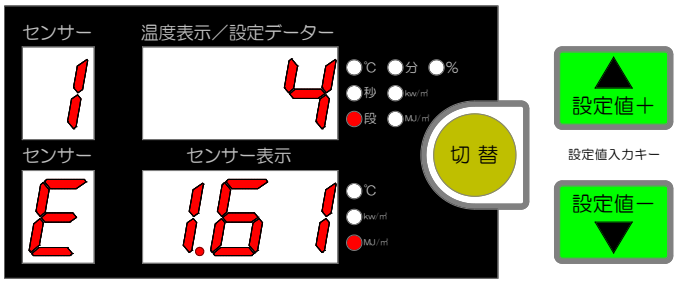
6.1.13　温度表示を他の温度センサーの温度表示に変更する方法

運転中に他の温度センサー測定値が確認できます。

図	説明
	運転中に【切替】キーを押すと、センサーＬＥＤがＡ・ｂ・ｃ・ｄ・Ｆ・Ｇ・Ｈ・Ｉ・Ｊと変わり、同時に温度表示も表示されたセンサーの温度を表示します。 ※ただし、内部設定で設定した本数を超える表示はできません。 ※自動的に表示は切り替え前の表示に戻りません。

6.1.14　換気窓の開度段数・積算日射量を確認する方法

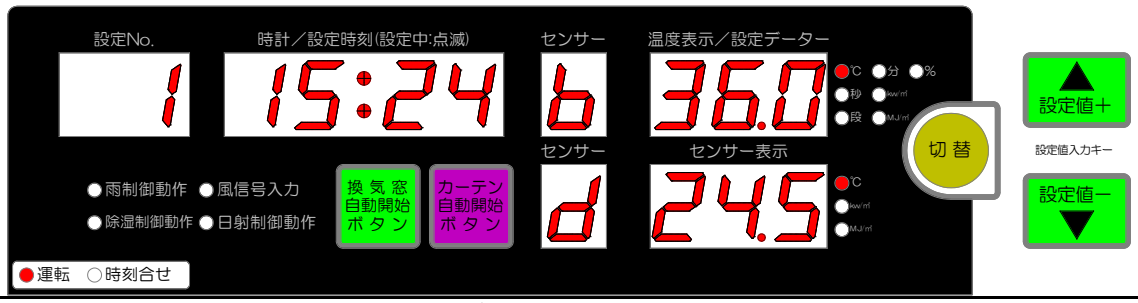
運転中に換気窓の自動信号での開度段数と積算日射量が確認できます。

図	説明	
	上段	運転中に【切替】キーを長押しすると、センサーＬＥＤが窓番号の表示に変わり、 上段温度表示が段数表示に変わります。 【▲設定値＋】キーや【▼設定値－】キーを押す事により、窓２～８の表示に変わります。 （運転に戻すには、再度【切替】キーを長押しします。） ※左図の内容は、換気窓１が４段です。
	下段	下段温度表示が積算日射量表示に変わります。 ※冷暖房の積算動作設定をしていない場合は、０表示します。 ※積算値は０時００分にクリアされます。 ※左図の内容は、日射積算が 1.61MJ/㎡です。

6.1.15　前日・当日の最高・最低温度を確認する方法

運転中に最高・最低温度が確認できます。

図



説明

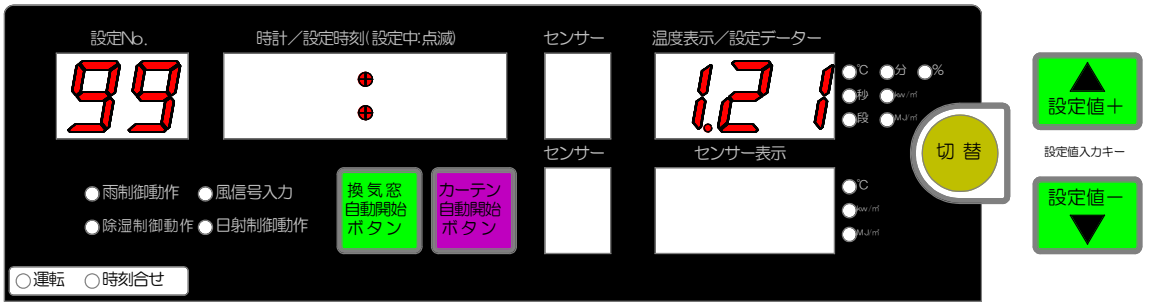
【▲設定値＋】キーを長押しすると、温度記録が確認できます。
設定 No.表示部に1（1～4）の数字が表示され、それが温度表示部の内容を表しています。
1～4は【▲設定値＋】【▼設定値－】で切り替えます。（運転に戻すには、【▲設定値＋】キーを長押ししします。）

設定 No.が・・・
1の場合、上段：センサー表示部・その日の最高温度を記録したセンサー、温度表示部・当日の最高温度。
　　下段：センサー表示部・その日の最低温度を記録したセンサー、温度表示部・当日の最低温度。
2の場合、上段：センサー表示部・前日の最高温度を記録したセンサー、温度表示部・前日の最高温度。
　　下段：センサー表示部・前日の最低温度を記録したセンサー、温度表示部・前日の最低温度。
3の場合、上段：センサー表示部・外気温センサーＪの表示、温度表示部・当日の外気温センサーでの最高温度。
　　下段：センサー表示部・外気温センサーＪの表示、温度表示部・当日の外気温センサーでの最低温度。
4の場合、上段：センサー表示部・外気温センサーＪの表示、温度表示部・前日の外気温センサーでの最高温度。
　　下段：センサー表示部・外気温センサーＪの表示、温度表示部・前日の外気温センサーでの最低温度。
※上記の図の内容は、当日の最高温度ｂセンサーで 36.0℃、当日の最低温度ｄセンサーで 24.5℃、現在時刻 15 時 24 分です。

6.1.16　ソフトのバージョンを確認する方法

運転中にソフトのバージョンが確認できます。

図



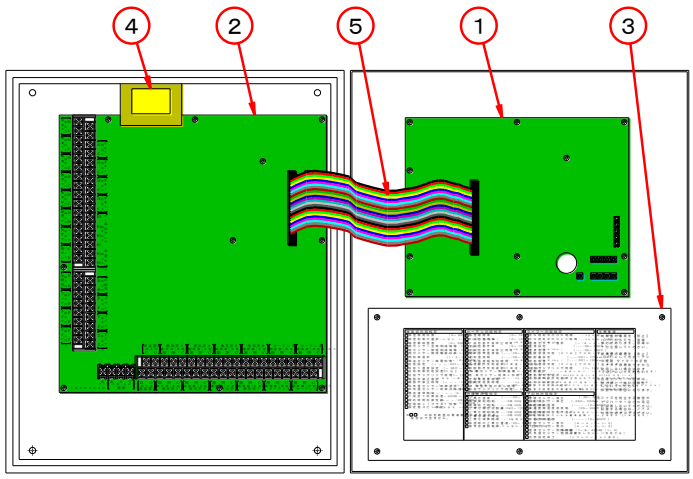
説明

【内部設定】キーを長押しして、【▲移動】キーまたは【▼移動】キーを押して、『その他内部設定』を選択し、【設定項目ジャンプ】キーを押し内部設定に移行させます。
【▼設定値－】キーを押し設定Ｎｏ.９９(内部設定終了)を表示(点滅)させると、温度表示/設定データーＬＥＤにソフトのバージョンが表示されます。
上の図の場合は、バージョン 1.21 です。

6.2　制御盤内部

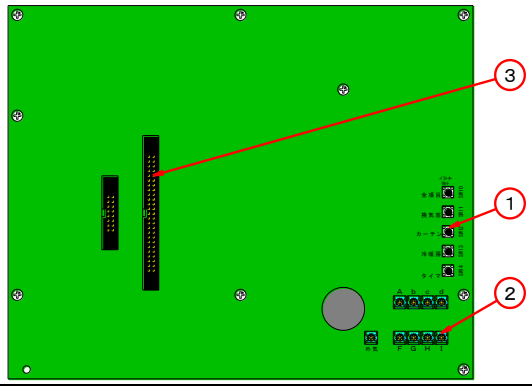
6.2.1 概要

扉を開けると図のようになっています、**200Vが通電されていますので、感電にご注意願います。**

図	番号	名称	説明
	1	ＣＰＵ 基板	自動制御をコントロールする部品です。
	2	リレー 基板	制御の入出力をする部品です。
	3	セイフティー パネル	内部にスイッチがあり、パネルは保護をする部品です。
	4	トランス	電圧を制御に適正な値にする部品です。
	5	フラット ケーブル	ＣＰＵ基板とリレー基板を接続している部品です。

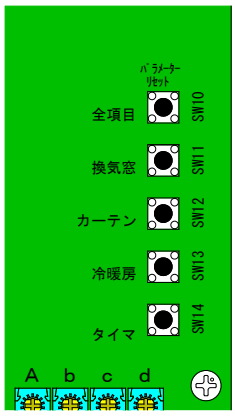
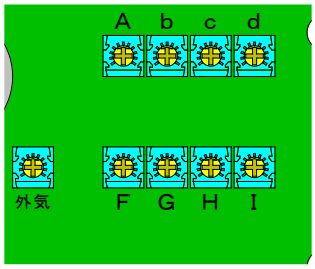
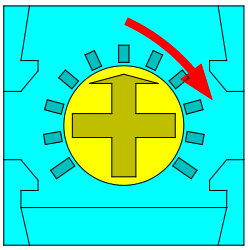
6.2.2 ＣＰＵ基板

ＣＰＵの主な部品は下図の位置に配置してあります。

図	番号	名称	説明
	1	リセット スイッチ	各制御の設定値を初期値へリセットできます。 詳しくは、下記のリセットの仕方へ。
	2	温度補正 トリマー	各温度センサーの測定値を補正することができます。 詳しくは、下記の温度補正の仕方へ。
	3	フラット ケーブル	ＣＰＵ基板とリレー基板を接続している部品です。

6.2.3 リセットの仕方と温度補正の仕方

設定値のリセットや温度補正は下記のように簡単にできます。

リセットの仕方		温度補正の仕方		
図	説明		トリマー位置	詳細
	リセットすると設定値が初期値になります。 リセットスイッチは全部で５個あります。 上から、全項目・換気窓・カーテン・冷暖房・タイマーの順番です。 リセットしたい項目のスイッチを押しながら電源をＯＦＦからＯＮにしてください。	図		右回り(小さく) 
		説明	精密ドライバ等で、温度補正したい温度センサー記号のトリマー（中心の黄色）を右（時計回り）に回すと表示温度が小さくなります、左に回すと大きくなります。 無理に回すと故障します。（調整範囲・約±5℃）	

7　設定値一覧表

設定には、シートキー設定と内部設定の２種類の設定があります。
シートキー設定は、主な設定で、内部設定は、細かな設定や使用頻度の低い設定です。

7.1　共通設定

全設定に共通するのは時刻設定です、製造時に時刻は合わせてあります。

名称	設定範囲	初期値	最小単位
時刻合わせ	0：00～23：59	現在の時刻	1 分

7.2　換気窓設定表

ＪＲＰ－８４２４Ｄは８系統まで、温度センサー（室内）は最大８本までの制御です。
ＪＲＰ－４２２４Ｂは４系統まで、温度センサー（室内）は最大４本までの制御です。

7.2.1 シートキー設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	最高開度秒数	1～600 秒	65	1 秒	奇数番号の換気窓と共通で設定

No.	名称	機種	設定範囲	初期値								備考
				窓 1	窓 2	窓 3	窓 4	窓 5	窓 6	窓 7	窓 8	
2	温度センサー選択	8424	★A～d・F～I	A	A	b	b	c	c	d	d	各換気窓別
		4224	★A～d	A	A	b	b	4224 は設定がありません				

★印は最大可能本数です。

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
3	全開段数	3～8 段	4	1 段	奇数番号の換気窓と共通設定
4	変温段数	1～6 段	4	1 段	換気窓 1 と共通設定

変温 1～変温 6

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	変温時刻	0：00～23：59	変温毎	1 分	換気窓 1 で設定（共通）
2	開度率	0～100%	100	1%	各換気窓別・各変温別
3	温度設定	0.5～50.0℃	25.0	0.5℃	各換気窓別・各変温別
4	温度感度	0.5～3.0℃	1.0	0.5℃	各換気窓別・各変温別

7.2.2 内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	除湿隙間秒数	0～300	0	1 秒	各換気窓別・各変温別
2	除湿制御の選択	---＝しない 1＝湿度センサー 2＝強制	---		各換気窓別
3	除湿解除温度	0～50.0℃	10.0	0.5℃	各換気窓別
4	雨センサー全閉保持時間	---・1～10 分	1	1 分	各雨制御番号別
5	雨センサー隙間保持時間	---・1～20 分	1	1 分	各雨制御番号別
6	雨センサー隙間開度秒数	---・1～200 秒	---	1 秒	各雨制御番号別
7	雨センサー換気窓動作選択	1～4	1		換気窓組別に雨動作番号を選択
8	風速センサー隙間秒数	---・0～200 秒	0 秒	1 秒	各換気窓別・風向、風速に対応
9	日射設定	-.--・0.01～1.75	-.--	0.01kw/㎡	全換気窓共通
10	日射±温度設定	－3.5～3.5℃	0.0	0.5℃	全換気窓共通
11	日射制御反転設定	0＝以上・1＝未満	0	0	全換気窓共通
12	日射サンプリング時間	1～10 分	1	1 分	全換気窓共通
13	再動作禁止選択	---・1～3	---		各換気窓別
14	再動作禁止時間　開	--:--・1～99 分 59 秒	---	1 分	各換気窓別・開閉別
	再動作禁止時間　閉	--:--・1～99 分 59 秒	---	1 分	各換気窓別・開閉別
15	外気温センサー制御選択	---・1	---		全換気窓共通
16	外気温センサー制御の保持時間	1～30 分	5	1 分	全換気窓共通
17	原点復帰時刻	--：-- 0：00～23：59	20:00	1 分	全換気窓共通
18	1 段目±秒数設定	－400～400 秒	0	1 秒	各換気窓別
19	閉め時間秒数短縮	--.-・0.5～5.0 秒	0.5	0.5 秒	各換気窓別
20	全閉時＋（プラス）秒数	---・1～300 秒	10	1 秒	全換気窓共通
21	設定値コピー機能	0＝しない・1＝する	0		窓 1 を他の窓へコピー

7.3　カーテン設定表

ＪＲＰ－８４２４Ｄは４系統まで、温度センサー（室内）は最大８本までの制御です。
ＪＲＰ－４２２４Ｂは２系統まで、温度センサー（室内）は最大４本までの制御です。

7.3.1 シートキー設定

No.	名称	設定範囲			初期値	最小単位	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0 分 01 秒～99 分 59 秒			--：--	1 秒	各カーテン別
2	温度センサー選択	機種	8424	A～d・F～I	A		各カーテン別
			4224	A～d	A		最大可能本数以内です。
3	時間帯数	1～6			1		奇数番号のカーテンで設定

時間帯 1～時間帯 6

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	時間帯時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	時間帯毎	1 分	ｶｰﾃﾝ1 (3)と 2(4)は共通･各時間帯別
2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0℃	--.-	0.5℃	各カーテン別・各時間帯別
3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0℃	--.-	0.5℃	各カーテン別・各時間帯別
4	動作率	0～100%	0	1%	各カーテン別・各時間帯別
5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75 kw/㎡	-.--	0.01kw/㎡	各カーテン別・各時間帯別
6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75 kw/㎡	-.--	0.01kw/㎡	各カーテン別・各時間帯別

7.3.2 内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	除湿隙間率	0～100%	0	1%	各カーテン別
2	1 段目動作率	0～100%	100	1%	各カーテン別・各時間帯別
3	1 段目動作後 休止時間	--：-- 0 時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	1 分	各カーテン別・各時間帯別
4	2 段目動作率	0～100%	0	1%	各カーテン別・各時間帯別
5	2 段目動作後 休止時間	--：-- 0 時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	1 分	各カーテン別・各時間帯別
6	閉不感帯温度幅	--.-・0.5～30.0℃	--.-	0.5℃	各カーテン別・各時間帯別
7	逆転温度幅	--.-・0.5～30.0℃	5.0	0.5℃	各カーテン別・各時間帯別
8	逆転温度幅 有効時間	--：-- 0 時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	1 分	各カーテン別・各時間帯別

No.	名称	設定範囲	機種	初期値（各時間帯同じ）				備考
				カーテン1	カーテン２	カーテン3	カーテン４	
9	温度動作反転選択	0＝保温	8424	0	0	1	1	各カーテン別
		1＝遮光	4224	0	1			各時間帯別
10	日射動作反転選択	0＝保温	8424	0	0	1	1	各カーテン別
		1＝遮光	4224	0	1			各時間帯別

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
11	雨・風センサー制御選択	0＝しない・1＝する	0		各カーテン別
12	雨・風センサー制御ﾌﾟﾗｽ秒数	--：--・0 分 01 秒～9 分 59 秒	--：--	1 秒	各カーテン別
13	全閉後延長時間	--：--・0 分 01 秒～9 分 59 秒	--：--	1 秒	各カーテン別
14	全開後延長時間	--：--・0 分 01 秒～9 分 59 秒	--：--	1 秒	各カーテン別
15	閉・開動作後の戻し時間	--.-・0.5 秒～60.0 秒	--.-	0.1 秒	各カーテン別
16	日射サンプリング時間	1～10 分	1	1 分	全カーテン共通

7.4　冷暖房設定表

ＪＲＰ－８４２４Ｄは、温度センサー（室内）は最大８本までの制御です。
ＪＲＰ－４２２４Ｂは、温度センサー（室内）は最大４本までの制御です。

7.4.1 シートキー設定

No.	名称	設定範囲			初期値	最小単位	備考
1	温度センサー選択	機種	8424	A～d・F～I	冷暖房毎		各冷暖房別
			4224	ー・A～d・J	冷暖房毎		最大可能本数以内
2	制御選択	---＝使用しない・0＝冷房制御・1＝暖房制御			1		各冷暖房別
3	変温段数	1～6 段			4	1 段	各冷暖房別

変温 1～変温 6

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	変温時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	変温毎	1 分	各冷暖房別・各変温別
2	温度設定	0.5～50.0℃	15.0	0.5℃	各冷暖房別・各変温別
3	温度感度	0.5～10.0℃	2.0	0.5℃	各冷暖房別・各変温別

時間強制

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	開始時刻	--：--・0 時 00 分～23 時 59 分	変温毎	1 分	各冷暖房別
2	ＯＮ時間	---・1～99 分	---	1 分	各冷暖房別
3	ＯＦＦ時間	---・1～99 分	---	1 分	各冷暖房別
4	終了時刻	--：--・0 時 00 分～23 時 59 分	--：--	1 分	各冷暖房別

7.4.2 内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	上乗せ温度	--.-・0.5～10.0℃	--.-	0.5℃	各冷暖房別
2	積算開始時刻	--：--・0 時 00 分 23 時 59 分	--：--	1 分	各冷暖房共通
3	積算終了時刻	--：--・0 時 00 分 23 時 59 分	--：--	1 分	各冷暖房共通
4	上乗せ最低日射量	-.--・0.42～12.5MJ/㎡	-.--	0.01MJ/㎡	各冷暖房別
5	上乗せ開始時刻	--：--・0 時 00 分～23 時 59 分	--：--	1 分	各冷暖房別
6	上乗せ終了時刻	--：--・0 時 00 分～23 時 59 分	--：--	1 分	各冷暖房別
7	上乗せ減算時間	--：--・0 時間 01 分～9 時間 59 分	--：--	1 分	各冷暖房別
8	除湿時の上乗せ温度	--.-・0.5～10.0℃	--.-	0.5℃	各冷暖房別
9	換気窓連動制御	---＝しない・1＝全閉する	---		各冷暖房別

7.5　タイマー設定表

ＪＲＰ－８４２４Ｄは、温度センサー（室内）は最大８本までの制御です。
ＪＲＰ－４２２４Ｂは、温度センサー（室内）は最大４本までの制御です。

7.5.1 シートキー設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	ＯＮ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別
	ＯＦＦ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別
2	ＯＮ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別
	ＯＦＦ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別
3	ＯＮ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別
	ＯＦＦ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別
4	ＯＮ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別
	ＯＦＦ時刻	--：--・０時００分～23時59分	--：--	１分	各タイマー別

7.5.2 内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	ＯＮ時刻中の ＯＮ時間	--.--・０分01秒 ～99分59秒	--.--	１秒	各タイマー別
2	ＯＮ時刻中の ＯＦＦ時間	--.--・０分01秒 ～99分59秒	--.--	１秒	各タイマー別
3	温度センサーの選択	機種 8424：－・Ａ～ｄ・Ｆ～Ｊ 機種 4224：－・Ａ～ｄ・Ｊ	－ －		各タイマー別 最大可能本数以内
4	温度設定	--.-・0.5～50.0℃	--.-	0.5℃	各タイマー別
5	温度感度	--.-・0.5～10.0℃	--.-	0.5℃	各タイマー別
6	温度感度反転選択	0＝以上でＯＮ・１＝未満でＯＮ	0		各タイマー別
7	日射量設定	-.--・0.01～1.75kw/㎡	-.--	0.01kw/㎡	各タイマー別
8	日射感度	-.--・0.01～1.00kw/㎡	-.--	0.01kw/㎡	各タイマー別
9	日射感度反転選択	0＝以上でＯＮ・１＝未満でＯＮ	0		各タイマー別
10	日射サンプリング時間	1～10	1	１分	全タイマー共通
11	連動選択	－－－＝連動しない １＝換気窓に連動 ２＝冷暖房に連動	---		各タイマー別
12	連動換気窓選択	機種 8424：換気窓 1～8 機種 4224：換気窓 1～4	1 1		各タイマー別
13	連動換気窓反転選択	0＝全閉以外でＯＮ・１＝全閉でＯＮ	0		各タイマー別
14	連動冷暖房選択	１＝冷暖房１に連動 ２＝冷暖房２に連動 ３＝冷暖房１と２に連動	1		各タイマー別
15	連動冷暖房動作選択	１＝冷暖房動作中のみ連動 ２＝冷暖房動作後のみ連動 ３＝冷暖房動作中、動作後共に連動	1		各タイマー別
16	連動冷暖房動作後 運転時間	--：-- ０時間01分～17時間59分	--：--	１分	各タイマー別

7.6　その他内部設定表

ＪＲＰ－８４２４Ｄは、温度センサー（室内）は最大８本までの制御です。
ＪＲＰ－４２２４Ｂは、温度センサー（室内）は最大４本までの制御です。

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	備考
1	温度センサー補正	－5.0～5.0℃	0.0	0.5℃	各温度センサー
2	日射センサー補正	－0.50～0.50kw/㎡	0.00	0.01kw/㎡	日射センサー
3	高温警報温度	--.-・－10～80.0℃	--.-	0.5℃	全温度センサー共通
4	高温警報温度感度幅	0.5～30.0℃	30.0	0.5℃	全温度センサー共通
5	高温警報時窓動作選択	－－－＝強制動作しない 1＝強制全開動作する	---		全温度センサー共通
6	高温警報時 カーテン動作選択	－－－＝強制動作しない 1＝強制全開動作する 2＝強制隙間動作する	---		全温度センサー共通
7	低温警報温度	--.-・－10～80.0℃	--.-	0.5℃	全温度センサー共通

No.	名称	機種	設定範囲	初期値	備考
8	上部センサー表示	8424	A～d・F～J・E	A	No.10 の温度センサー使用数量の設定値により範囲が変わります。
		4224	A～d・E	A	
9	下部センサー表示	8424	A～d・F～J・E	b	No.10 の温度センサー使用数量の設定値により範囲が変わります。
		4224	A～d・E	b	
10	温度センサー使用数量	8424	1～8 本	4	全ての制御項目の温度センサー選択設定に影響します。
		4224	1～4 本	2	

No.	名称	設定範囲	初期値	備考
11	外気温センサー使用選択	－－－＝使用しない・1＝使用する	---	

No.	名称	内容
99	内部設定終了	【切替】キーを長押しで運転中に戻ります。ソフトのバージョンが表示されます。

8　設定と説明

8.1　　現在時刻の設定

現在時刻の設定です、製造時に現在時刻に設定してあります。

初期値	現在の時刻	説明	本設定が全ての制御時刻の基本となります。 製造時に現在時刻に合わせてあります。
設定範囲	0 時 00 分～23 時 59 分		
最小単位	1 分		

8.2　　換気窓制御（シートキー）の設定

換気窓制御の室内温度センサーは、最大８本まで接続可能です。（ＪＲＰ－４２２４Ｂは最大４本）
これらのセンサーは任意の換気窓に割付できます。
１日を最大６つの変温（時間帯）に分け変温毎に温度設定をして制御します。
各換気窓の【最高開度秒数】を設定し、【温度センサー選択】で各換気窓を制御させる温度センサーを設定します。
次に全閉から全開までの段数を【全開段数】にて設定し、１日を何段の変温にするか【変温段数】で設定します。
各変温で、【変温時刻】・【開度率】・【温度設定】・【温度感度】を設定しシートキー設定は完了です。
手動運転から自動運転に切り替えた場合は、必ず［**換気窓自動開始ボタン**］を押してください。

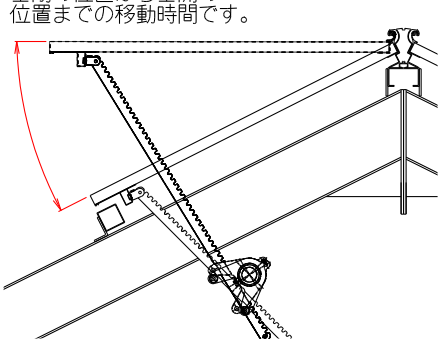
8.2.1 最高開度秒数

設定対象		窓１と２	窓３と４	窓５と６	窓７と８
初期値	8424	65 秒	65 秒	65 秒	65 秒
	4224	65 秒	65 秒	4224 は設定がありません	
設定範囲		1～600 秒			
最小単位		1 秒			

説明

①.換気窓の全閉から全開までの秒数です。
②.時計やストップウォッチなどで計測してください。
③.この設定値が換気窓制御の基本になります。
④.奇数の換気窓を設定すると自動的に偶数の換気窓も設定されます。（共通設定）
⑤.『最高開度秒数』は下図のように換気窓の全閉位置から全開位置まで動作する秒数の事です。
⑥.全閉位置と全開位置は減速機のリミット位置です。

図



8.2.2 温度センサー選択

設定対象		換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	A	A	b	b	c	c	d	d
	4224	A	A	b	b	4224 は設定がありません			
設定範囲	8424	温度センサーA～I（Eは除く）							
	4224	温度センサーA～d（Eは除く）							
説明		①.換気窓をどの温度センサーで制御させるか設定します。 ②.その他内部設定 10【温度センサー使用数量】の設定と矛盾する設定は、しないでください。							

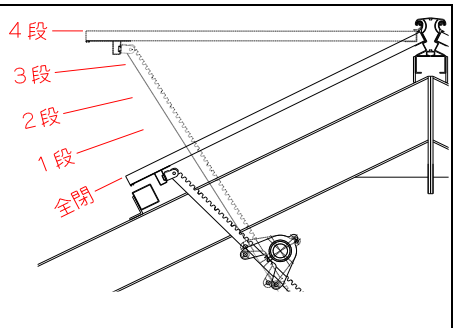
8.2.3 全開段数

設定対象		窓１と２	窓３と４	窓５と６	窓７と８
初期値	8424	4段	4段	4段	4段
	4224	4段	4段	4224 は設定がありません	
設定範囲		3～8段			

説明

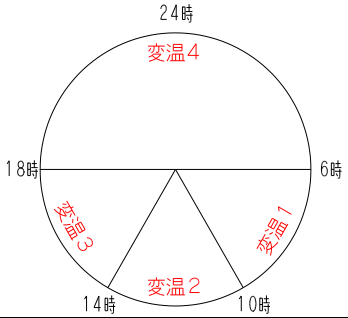
①.換気窓の全閉から全開までを何段で制御させるのかを設定します。
②.奇数の換気窓を設定すると自動的に偶数の換気窓も設定されます。（共通設定）
③.段数を多くすると１段の動く量は少なくなり、（細やかな制御）段数を少なくすると動く量は大きくなります（大まかな制御）。

図



8.2.4 変温段数

設定対象	全換気窓共通
初期値	４段
設定範囲	1～6 段



説明

①.時間帯を変温といいます。
②.換気窓制御を１日で最大６つの時間帯に分割し換気窓の開き始める温度を変えることができます、その時間帯数を設定します。
②.初期値の場合は、左図（１日を４つの時間帯）のようになっています。

A)　　1.変温時刻

設定対象		全換気窓共通
初期値	変温１時刻	６時 00 分
	変温２時刻	10 時 00 分
	変温３時刻	14 時 00 分
	変温４時刻	18 時 00 分
	変温５時刻	19 時 00 分
	変温６時刻	20 時 00 分
設定範囲		0 時 00 分～23 時 59 分
最小単位		１分

説明

①.各変温の開始時刻を設定します。
②.変温終了時刻は次の変温開始時刻の１秒前です。
③.『変温段数』設定が４段の場合は左表のような変温５の時刻、変温６の時刻の表示は、表示されません。５段にした場合は、１９時００分、６段にした場合は、２０時００分が初期値になります。
④.変温を無効にしたい場合は『変温段数』設定で段数設定をします。

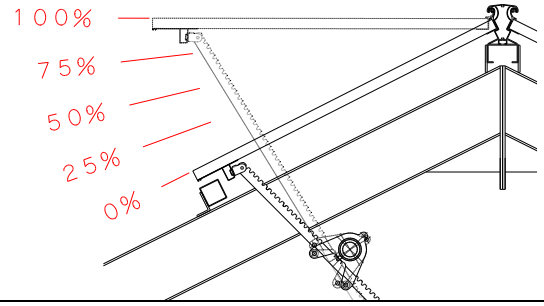
B)　　2.開度率

設定対象			換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	変温１	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		変温２	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		変温３	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		変温４	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		変温５	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		変温６	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	4224	変温１	100%	100%	100%	100%	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
		変温２	100%	100%	100%	100%				
		変温３	100%	100%	100%	100%				
		変温４	100%	100%	100%	100%				
		変温５	100%	100%	100%	100%				
		変温６	100%	100%	100%	100%				
設定範囲			0～100%							
最小単位			1%							

説明

①.各変温中の換気窓の開度率を設定します。
②.『最高開度秒数』の設定値を１００%とします、０%は全閉で、開きません。
③.『変温段数』の初期値は４段のため、本設定の変温５及び変温６の初期値は表示されません、『変温段数』の設定値を５段・６段に設定した場合、初期値は１００%になります。

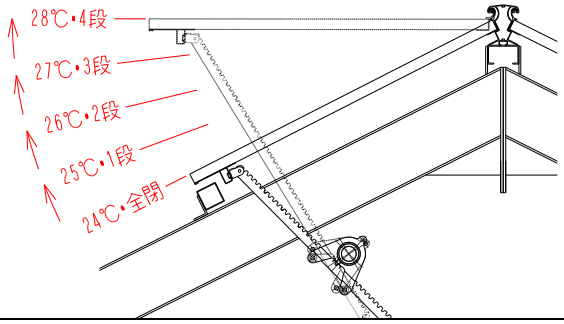
図



C)　　3.温度（換気開始温度）

設定対象			換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	変温１	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃
		変温２	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃
		変温３	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃
		変温４	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃
		変温５	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃
		変温６	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃
	4224	変温１	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
		変温２	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃				
		変温３	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃				
		変温４	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃				
		変温５	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃				
		変温６	25.0℃	25.0℃	25.0℃	25.0℃				
設定範囲			0.5～50.0℃							
最小単位			0.5℃							
説明			①.各変温中の換気窓の換気開始温度を設定します。 ②.『変温段数』の初期値は４段のため、変温５及び変温６の初期値は表示されません。 ③.『変温段数』の設定値を５段・６段に設定した場合、初期値は、25.0℃になります。							

D)　　4.温度感度

設定対象			換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	変温１	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃
		変温２	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃
		変温３	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃
		変温４	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃
		変温５	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃
		変温６	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃
	4224	変温１	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
		変温２	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃				
		変温３	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃				
		変温４	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃				
		変温５	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃				
		変温６	1.0℃	1.0℃	1.0℃	1.0℃				
設定範囲			0.5～30.℃							
最小単位			0.5℃							
説明			①.各変温中の換気窓の温度感度を設定します。 ②.『変温段数』の初期値は４段の為、本設定の変温５及び変温６の初期値は表示されません。 ③.『変温段数』を５段・６段にした場合、初期値は、１.０℃になります。 ④.『外気温センサー制御選択』を有効にした場合は、本設定値は無効になります。 ⑤.本設定値の温度感度は除湿制御時の温度感度としても反映されます。							
図										

8.2.5 参考：温度感度と窓段数

換気窓の設定温度に対する温度感度と窓段数の表です。（注：全開を４段とした場合）

室内温度	32.0℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	４段	４段
	31.5℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	３段	４段
	31.0℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	３段	４段
	30.5℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	４段	４段	３段	４段
	30.0℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	３段	４段	３段	４段
	29.5℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	３段	４段	３段	４段
	29.0℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	４段	４段	３段	４段	３段	３段
	28.5℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	３段	４段	３段	４段	２段	３段
	28.0℃	↑	↓	↑	↓	↑	↓	３段	４段	３段	３段	２段	３段
	27.5℃	↑	↓	↑	↓	４段	↓	３段	４段	２段	３段	２段	３段
	27.0℃	↑	↓	↑	↓	３段	↓	３段	３段	２段	３段	２段	３段
	26.5℃	↑	↓	↑	↓	３段	４段	２段	３段	２段	３段	２段	３段
	26.0℃	↑	↓	４段	↓	３段	３段	２段	３段	２段	３段	２段	２段
	25.5℃	↑	↓	３段	４段	２段	３段	２段	３段	２段	２段	１段	２段
	25.0℃	↑	↓	３段	３段	２段	３段	２段	２段	１段	２段	１段	２段
	24.5℃	４段	４段	２段	３段	２段	２段	１段	２段	１段	２段	１段	２段
	24.0℃	３段	３段	２段	２段	１段	２段	１段	２段	１段	２段	１段	２段
	23.5℃	２段	２段	１段	２段	１段	２段	１段	２段	１段	２段	１段	２段
	23.0℃	１段	１段	１段	１段	１段	１段	１段	１段	１段	１段	１段	１段
	22.5℃	全閉	全閉	全閉	１段	全閉	１段	全閉	１段	全閉	１段	全閉	１段
	22.0℃				全閉		１段		１段		１段		１段
	21.5℃						全閉		１段		１段		１段
	21.0℃								全閉		１段		１段
	20.5℃										全閉		１段
	20.0℃												全閉
	窓動作	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉
	温度感度	0.5℃		1.0℃		1.5℃		2.0℃		2.5℃		3.0℃	
	温度設定	23.0℃		23.0℃		23.0℃		23.0℃		23.0℃		23.0℃	

8.2.6 参考：変温と温度感度と窓段数

変温から変温へ移行した場合の窓段数は下表のようになります（23.0℃で移行した場合）。

前の変温の換気窓の段数が、現在の換気窓の予定段数に近い方（開の段数・閉の段数）へ制御されます。

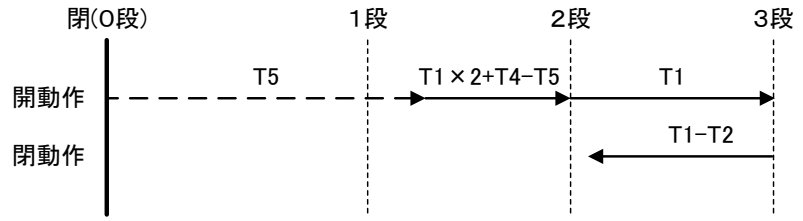
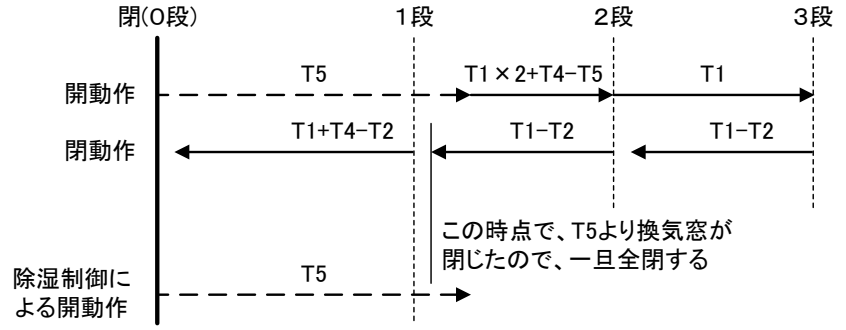
室内温度	28.0℃			３段	３段	２段	３段	３段	４段				
	27.5℃			２段	３段	２段	２段	３段	４段				
	27.0℃			２段	３段	１段	２段	３段	３段				
	26.5℃	４段		２段	３段	１段	２段	２段	３段				
	26.0℃	４段		２段	３段	１段	２段	２段	３段				
	25.5℃	４段	４段	２段	３段	１段	２段	２段	３段				
	25.0℃	３段	４段	２段	２段	１段	１段	２段	３段			４段	
	24.5℃	３段	４段	１段	２段	全閉	１段	２段	２段			４段	４段
	24.0℃	３段	３段	１段	２段		１段	１段	２段			３段	４段
	23.5℃	２段	３段	１段	２段		１段	１段	２段			３段	３段
	23.0℃	２段	３段	１段	２段		１段	１段	２段	４段	４段	２段	３段
	22.5℃	２段	２段	１段	２段		全閉	１段	２段	３段	３段	２段	２段
	22.0℃	１段	２段	１段	１段			１段	１段	２段	２段	１段	２段
	21.5℃	１段	２段	全閉	１段			全閉	１段	１段	１段	１段	１段
	21.0℃	１段	１段		１段				１段	全閉	全閉	全閉	１段
	20.5℃	全閉	１段		１段				１段				全閉
	20.0℃		１段		１段				１段				
	19.5℃		全閉		１段				全閉				
	窓動作	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉
	温度設定	21.0℃		22.0℃		25.0℃		22.0℃		21.5℃		21.5℃	
	温度感度	1.5℃		3.0℃		2.5℃		2.5℃		0.5℃		1.0℃	
	変温	変温１		変温２		変温３		変温４		変温５		変温６	

8.3　換気窓制御（内部設定）の設定

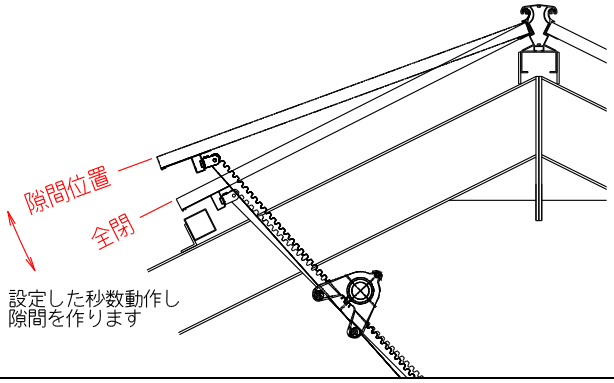
換気窓の内部設定は全部で２１の設定項目があります。
大きく分けると、除湿制御に関する設定・雨制御に関する設定・風制御に関する設定・日射制御に関する設定・再動作禁止に関する設定・外気温制御に関する設定・原点復帰に関する設定・窓動作の秒数に関する設定・設定値コピーに関する設定があります。

8.3.1 除湿制御に関する設定（内部設定１～３）

除湿に関する設定は、下記の３つの項目を設定します。
①.内部設定 No.1『除湿隙間秒数』（変温毎・窓毎）
②.内部設定 No.2『除湿制御の選択』（窓毎）
（設定値補足：ーーー（横バー）＝除湿制御をしない・１＝湿度センサーにて制御・２＝強制制御）
③.内部設定 No.3『除湿解除温度』（窓毎）
除湿制御は、下記の条件が全て満たされた時に行われます。
A.『除湿隙間秒数』の設定値が、０以上の場合。
B.『除湿制御の選択』の設定値が１の場合は、湿度センサーからの信号がＯＮの時、又は２の場合。
C.『除湿解除温度』の設定値以上に温度がある場合。
※除湿動作中に温度が除湿解除温度以下になると、除湿制御待機の状態になります。
待機状態では、温度が（『除湿解除温度』＋『温度感度』）以上になった時に、除湿制御を再開します。
いずれかの換気窓が除湿制御の時は、ファン１・ファン２が動作（接点信号を出力）します。
除湿制御時は、除湿動作ＬＥＤが点灯します。

除湿時の動作		
記号の内容		Ｔ１＝『最高開度秒数』×『開度率』÷『全開段数』 Ｔ２＝『閉め時間秒数短縮』 Ｔ３＝『全閉時＋（プラス）秒数』 Ｔ４＝『１段目±（プラスマイナス）秒数設定』 Ｔ５＝『除湿隙間秒数』
その１	図	
	説明	除湿制御時、換気窓の最低位置は全閉からＴ５の位置になります。 Ｔ５より開く場合は、温度による動作と同じになります。 上図の場合、２段目以上で開閉する場合は、温度による制御となります。
その２	図	
	説明	温度により、換気窓がＴ５よりも閉じた場合は、一旦換気窓を全閉します。 その後、Ｔ５まで開いて停止します。 換気窓がＴ５以上の位置にある時に除湿制御に入った場合は、その時点で窓は開閉しない。 換気窓がＴ５以下の位置にある時に除湿制御に入った場合は、一旦全閉し、Ｔ５の位置まで開きます。

A)　　内部設定Ｎｏ.１.除湿隙間秒数

設定対象			換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	変温１	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒
		変温２	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒
		変温３	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒
		変温４	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒
		変温５	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒
		変温６	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒
	4224	変温１	０秒	０秒	０秒	０秒	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
		変温２	０秒	０秒	０秒	０秒				
		変温３	０秒	０秒	０秒	０秒				
		変温４	０秒	０秒	０秒	０秒				
		変温５	０秒	０秒	０秒	０秒				
		変温６	０秒	０秒	０秒	０秒				
設定範囲			０～300 秒							
最小単位			１秒							
説明			①.換気窓が除湿制御になった時の各変温・各換気窓の隙間秒数（全閉位置からの移動秒数） ②.『変温段数』の初期値は４段の為、本設定の変温５及び変温６の初期値は、表示されません。 ③.『変温段数』を５段や６段にした場合は、初期値は０秒が表示されます。 ④.設定範囲は、『最高開度秒数』を超える設定はできません。 ⑤.『除湿制御の選択』が－－－（除湿制御をしない）の場合、本設定を入力しても動作しません。 ⑥.本設定より雨センサー・風センサー制御を優先します。							
図										

B)　　内部設定Ｎｏ.２.除湿制御の選択

設定対象		換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－
	4224	－－－	－－－	－－－	－－－	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
設定範囲		－－－・１・２							
説明		①.換気窓の除湿制御の方法を設定します。 －－－＝除湿制御をしない。１＝湿度センサーにて制御。２＝強制制御。 ②.『除湿隙間秒数』の設定値が０秒の場合は開きません。							

C)　　内部設定Ｎｏ.３.除湿解除温度

設定対象		換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	10℃	10℃	10℃	10℃	10℃	10℃	10℃	10℃
	4224	10℃	10℃	10℃	10℃	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
設定範囲		０～50.0℃							
最小単位		0.5℃							
説明		除湿制御を解除する温度を設定します。 除湿中は、窓が開いているので温度が下がる傾向にあります、冷えすぎ防止に使用します。							

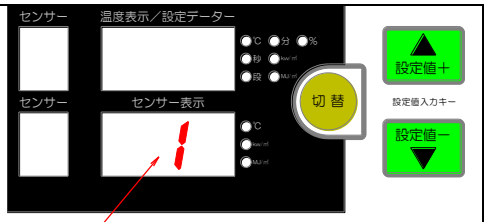
8.3.2 雨制御に関する設定（内部設定４～７）

雨信号入力時の換気窓開閉制御の設定をします。
まず、雨動作１～４に対して下記の３つの項目を設定します。

①.内部設定 No.4『雨センサー全閉保持時間』
②.内部設定 No.5『雨センサー隙間保持時間』
③.内部設定 No.6『雨センサー隙間開度秒数』
そして、内部設定 No.7『雨制御選択』で各換気窓に雨動作１～４を割り当てて設定します。

内部設定 No.	雨動作 1	雨動作 2	雨動作 3	雨動作 4
No.4				
No.5				
No.6				

雨動作の番号表示について

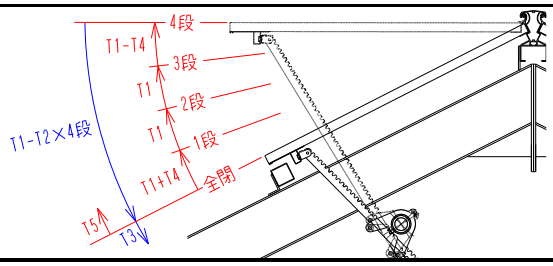


内部設定No. ４～６の設定時に
表示される番号が雨動作Ｎｏ．です。
１～４の番号があります。

雨制御動作

記号の内容

Ｔ１＝『最高開度秒数』×『開度率』÷『全開段数』
Ｔ２＝『閉め時間秒数短縮』
Ｔ３＝『全閉時＋（プラス）秒数』
Ｔ４＝『１段目　±（プラスマイナス）　秒数設定』
Ｔ５＝『雨センサー換気窓隙間開度秒数』

図	説明
	①.４段目まで全開動作したとします。 ②.雨信号が入力され、一旦全閉します。 （Ｔ１－Ｔ２×４段＋Ｔ３）の時間分閉動作 ③.全閉後、Ｔ５を超える開度に移動する温度条件だった場合のみ、Ｔ５まで移動します。 ここで、Ｔ５＝０のときは、温度状態に関係なく全閉状態を維持します。

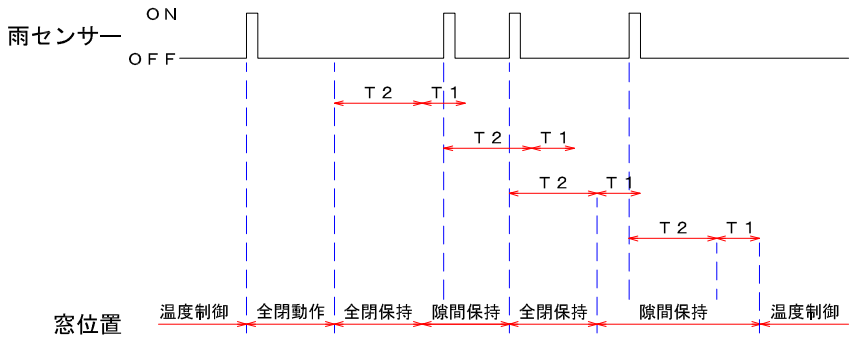
雨動作の流れ

記号の内容と注意

Ｔ１＝『雨センサー隙間保持時間』：雨信号入力時に隙間状態を保持する時間です。
Ｔ２＝『雨センサー全閉保持時間』：雨信号入力時に全閉状態を保持する時間です。
『隙間秒数』は隙間をつくるために開動作する秒数です。

①.全閉制御は、『雨センサー全閉保持時間』の設定値が－－－の場合は、全閉制御をしません。
②.隙間制御は、『雨センサー隙間保持時間』・『雨センサー隙間開度秒数』の設定値が－－－の場合は、隙間制御しません。

タイムチャート



説明

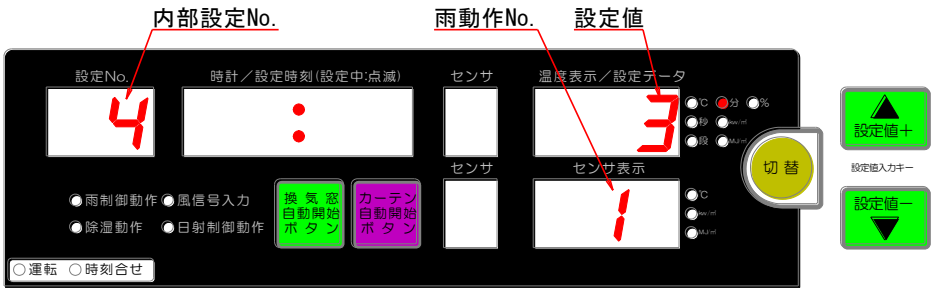
雨センサーから最初の信号入力（雨動作中でない時）で、一旦全閉動作を行います。
全閉後、Ｔ２をカウントします。
Ｔ２の時間中に再度雨信号が入力された場合、そこから再度Ｔ２をカウントします。
Ｔ２の時間中に再度雨信号入力が無かった場合、Ｔ２の時間終了後にＴ１の時間だけ隙間動作を行います。
Ｔ１の時間中に再度雨信号が入力した場合、そこからＴ２の時間だけ隙間動作をします。
Ｔ１の時間中に再度雨信号の入力が無かった場合、温度制御に戻ります。
いずれかの換気窓が、雨による全閉動作やＴ１及びＴ２の時間中にいる場合、雨モードＬＥＤが点灯します。

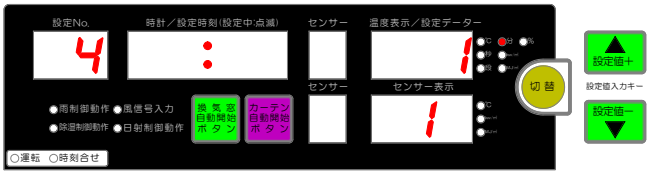
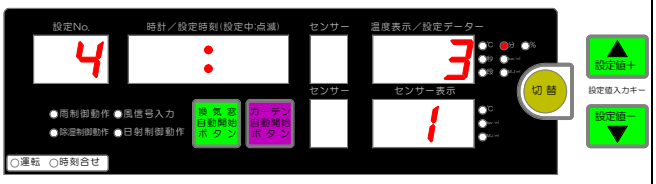
A)　　内部設定Ｎｏ.4.雨センサー全閉保持時間

設定対象	雨動作１	雨動作２	雨動作３	雨動作４
初期値	１分	１分	１分	１分
設定範囲	―――・１～１０分			
最小単位	１分			
説明	①.この設定値の時間内に２回雨信号入力があると、換気窓を全閉します。 （再度雨信号入力後、再カウント） ②.設定値―――（よこばー）の場合は、開状態から、一旦全閉し、その後『隙間開度秒数』に移ります。 （全閉を保持しない） ③.雨動作は除湿制御より優先されます。 ⑤.雨動作 1～4 はセンサー表示に表示されます。 この雨動作 1～4 に設定した内容を内部設定７にて換気窓に雨動作 1～4 を設定します。			

例：雨動作１に３分と入力する方法は下記を参考にしてください。（数値は初期値の場合でです）

ＬＥＤ表示場所

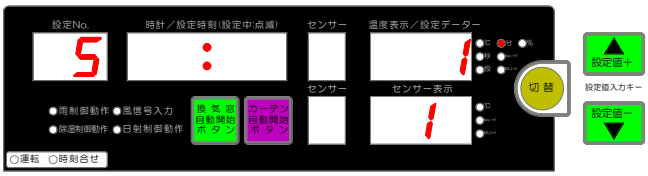
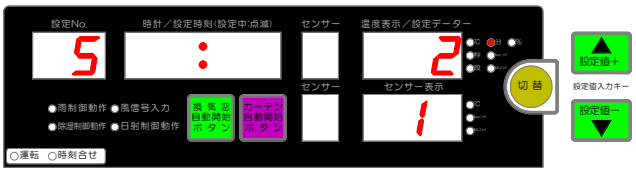


ＬＥＤ表示	説明
	内部設定に移行したら、設定 No.に４が点滅。 時計/設定時刻に：が点滅。 温度表示/設定データーに１が点灯。 単位の所の　分ＬＥＤが点灯。 センサー表示（雨動作Ｎｏ.）に１が点灯（雨動作１）。 【切替】キーを押すと、センサー表示の１が点滅し、【▲設定値＋】・【▼設定値－】キーにて設定値(雨動作 No.)を変更できます。
	【切替】キーを２回押し、温度表示/設定データーの１を点滅させ、【▲設定値＋】を２回押し、３に設定します。 【切替】キーを１回押し、設定Ｎｏ.４を点滅させ次の内部設定５に移行するか、２回押して、センサー表示に表示される数字を点滅させて設定値（雨動作Ｎｏ.）を変更させます。 このように雨動作１～４に本設定値を登録します。

B)　　内部設定Ｎｏ.5.雨センサー隙間保持時間

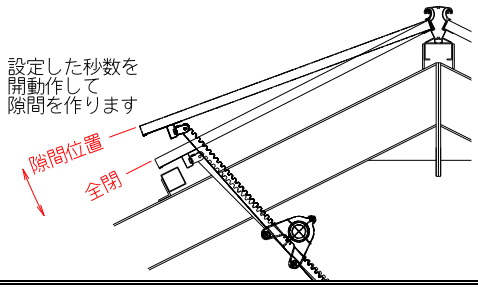
設定対象	雨動作１	雨動作２	雨動作３	雨動作４	説明	①.この設定値の時間中に雨センサーの信号が入力すると換気窓を隙間制御します。 ②.設定値を－－－（よこばー）にすると隙間保持しません。 ③.雨動作 1～4 は、センサー表示に表示されます。 この雨動作 1～4 に設定した内容を内部設定 7 にて換気窓に雨動作 1～4 を設定します。
初期値	１分	１分	１分	１分		
設定範囲	－－－・１～２０分					
最小単位	１分					

例：雨動作１に２分と入力する方法は下記を参考にしてください。（数値は初期値の場合でです）

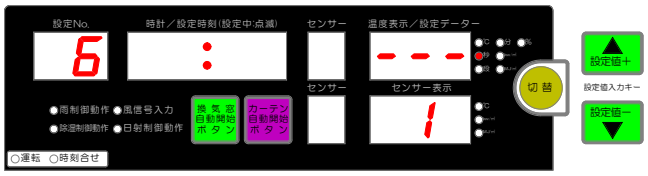
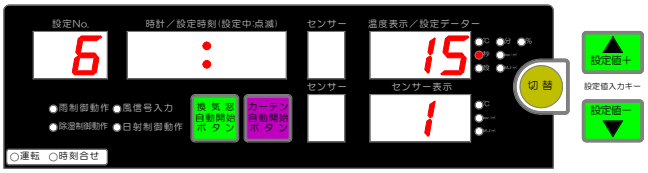
ＬＥＤ表示	説明
	内部設定に移行したら、設定 No.に５が点滅 時計/設定時刻に：が点滅 温度表示/設定データーに１が点灯 単位の所の　分ＬＥＤが点灯 センサー表示に１（雨動作Ｎｏ.）が点灯（雨動作１） 【切替】キーを押すと、センサー表示に１が点滅し、【▲設定値＋】・【▼設定値－】キーにて設定値（雨動作 No.）を変更できます。
	【切替】キーを２回押し、温度表示/設定データーの１を点滅させ、【▲設定値＋】を１回おして、２に設定します。 【切替】キーを１回押し、設定Ｎｏ.５を点滅させ次の内部設定 6 に移行するか、２回押して、センサー表示に**表示される数字を点滅**させて設定値（雨動作Ｎｏ.）を変更させます。 このように雨動作１～４に設定値を登録します。

C)　　内部設定Ｎｏ.6.雨センサー隙間開度秒数

設定対象	雨動作１	雨動作２	雨動作３	雨動作４	説明	①.1 回目の雨センサー信号入力後、隙間制御に移行した時の隙間の幅を作る秒数。 ②.設定値を－－－(横バー)にすると全閉。 ③.『最高開度秒数』以上の設定はできません。 ここで雨動作 1～4 に設定した内容を内部設定７にて換気窓に雨動作 1～4 を設定します。
初期値	－－－	－－－	－－－	－－－		
設定範囲	－－－・１～２００秒					
最小単位	１秒					



例：雨動作１に１５秒と入力する方法は下記を参考にしてください。（数値は初期値の場合でです）

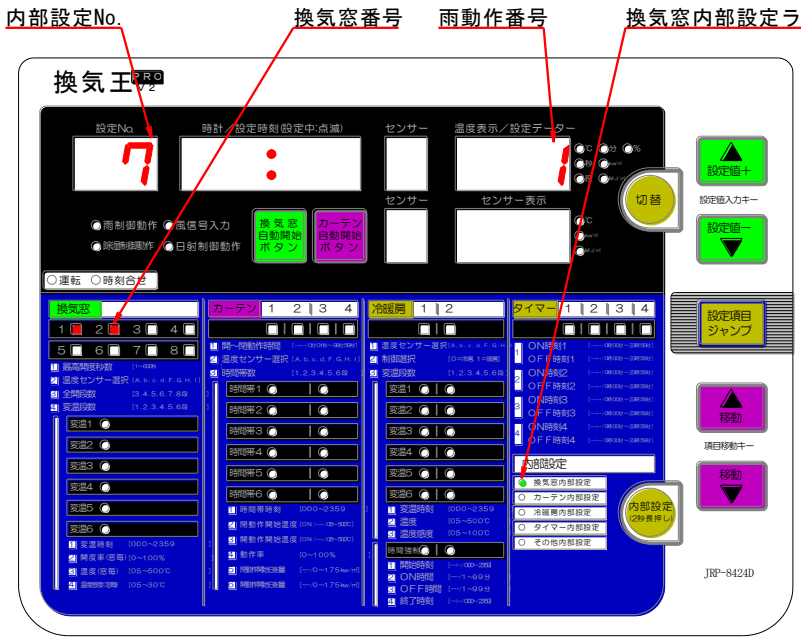
ＬＥＤ表示	説明
	内部設定 No.６に移行したら、 設定 No.に６が点滅 時計/設定時刻に：が点滅 温度表示/設定データーに－－－が点灯 単位の所の　分ＬＥＤが点灯 センサー表示（雨動作Ｎｏ.）に１が点灯（雨動作１） 【切替】キーを押すと、センサー表示に１が点滅し、【▲設定値＋】・【▼設定値－】キーにて設定値（雨動作 No.）を変更できます。
	【切替】キーを２回押し、温度表示/設定データーの－－－を点滅させ、【▲設定値＋】を数回おして、15 に設定します。 【切替】キーを１回押し、設定Ｎｏ.６を点滅させ次の内部設定 7 に移行するか、２回押して、センサー表示に**表示される数字を点滅**させて設定値（雨動作Ｎｏ.）を変更させます。 このように雨動作１～４に設定値を登録します。

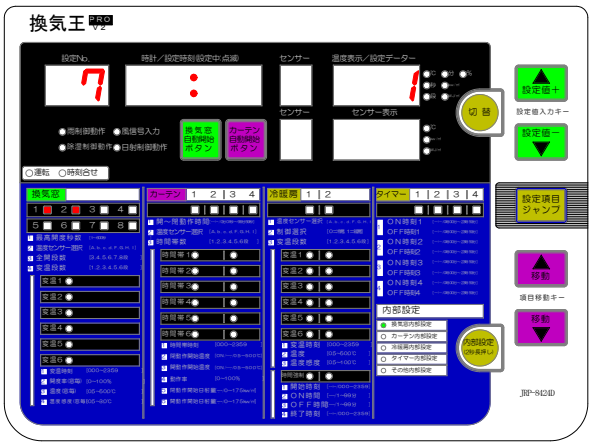
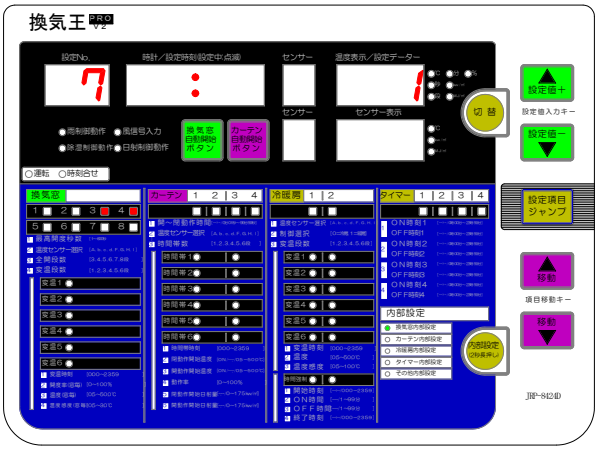
D)　　内部設定Ｎｏ.７.雨センサー換気窓動作選択

設定対象		換気窓１･２	換気窓３･４	換気窓５･６	換気窓７･８
初期値	8424	雨動作１	雨動作１	雨動作１	雨動作１
	4224	雨動作１	雨動作１	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。	
設定範囲		雨動作１～４			
内容		①.雨センサーによる換気窓の動作を選択する。 ②.『雨センサー全閉保持時間』･『雨センサー隙間保持時間』･『雨センサー隙間開度秒数』で設定した雨動作１から雨動作４をここで、選択します。			

例：換気窓 1･2 に雨動作１と入力する方法は下記を参考にしてください。（数値は初期値の場合でです）

表示と場所



ＬＥＤ表示	説明
	内部設定 No.７に移行したら、 設定 No.に７が点滅 時計/設定時刻に：が点滅 温度表示/設定データーに１が点灯 換気窓番号ＬＥＤの１と２が点滅 【切替】キーを押すと、温度表示/設定データーの１が点滅し、【▲設定値＋】･【▼設定値－】キーにて設定値を変更します。
	【▼移動】キーを１回押すと、換気窓番号ＬＥＤの３と４が点滅します。 【▲設定値＋】･【▼設定値－】キーにて設定値を変更します。 このように、換気窓５･６と換気窓７･８も設定します。

8.3.3 風制御に関する設定（内部設定８）

風制御の設定は下記の項目を設定します。（風速センサーのみの場合は、全閉制御になります。）

A)　内部設定Ｎｏ.８.風速センサー隙間秒数

設定対象		換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒	０秒
	4224	０秒	０秒	０秒	０秒	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
設定範囲		―――・１～200 秒							
最小単位		１秒							
説明		①.風向風速センサーの信号入力中の換気窓の隙間秒数を設定します。 ②.解除は風向風速センサーの各隙間制御の信号がＯＦＦになったら、自動制御に戻ります、 但し閉動作中は、閉動作完了後に戻ります。 ③.―――及びＯ秒は全閉になります。 ④.『最高開度秒数』以上の設定はできません。 ⑤.風向･風速センサーにより窓が反転した場合、窓１は窓２となり、窓２は窓１になります。							

B)　風向風速コントローラーを接続した場合の制御

風向風速の基本的な関係

図

北側（風下）

換気窓２ 裏窓	換気窓４ 裏窓	換気窓６ 裏窓	換気窓８ 裏窓
換気窓１ 表窓	換気窓３ 表窓	換気窓５ 表窓	換気窓７ 表窓

南側（風上）

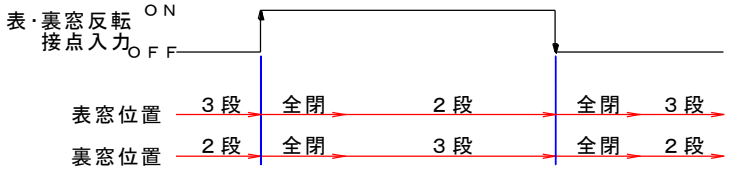
表窓→南または東向きの窓。
裏窓→北または西向きの窓。
※奇数番号の窓を表窓、偶数番号の窓を裏窓と考えます。
風向風速コントローラーから出力される下記の４つの項目により風制御が実行されます。
１.表･裏窓反転。２.裏窓隙間。３.裏窓全閉･表隙間。４.表･裏窓全閉。
上記４つの項目のうち、いずれかが入力されると、風信号入力ランプが点灯します。

１.表･裏窓反転の制御

説明

①.この信号が入力されると、対となる表窓（奇数の窓）裏窓（偶数の窓）の動作が反転します。
②.信号がＯＮされた場合、そのとき換気窓が開いていたら、一旦全閉後反転した位置まで開きます。
③.信号ＯＮからＯＦＦになった場合も、換気窓が開いていたら、一旦全閉後反転した位置まで開きます。

図

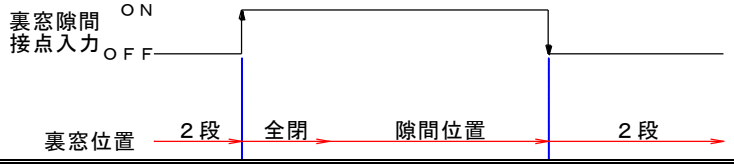


２.裏窓隙間の制御

説明

①.この信号が入力されると、裏窓が隙間動作します。表窓の動作は変化しません。
②.信号がＯＮされた場合、その時、換気窓が隙間位置より開いていたら、一旦全閉後反転した位置まで開きます。
③.すでに全閉位置にある場合や、隙間位置より換気窓の開度が小さい場合は隙間動作しません。

図

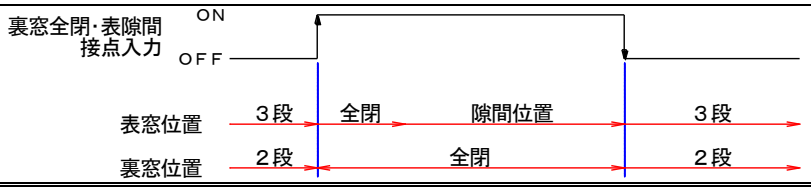


３.裏窓全閉･表隙間の制御

説明

①.この信号が入力されると、裏窓が全閉し、表窓が隙間動作します。
②.表窓は、信号がＯＮされた場合、その時の表窓が隙間位置より開いていたら、一旦全閉後反転した場合位置まで開きます。
③.すでに全閉位置にある場合や、隙間位置より換気窓の開度が小さい場合は隙間動作しません。

図



４.表･裏窓全閉の制御

説明

①.この信号が入力されると、全ての換気窓が全閉します。
②.風による全閉制御は、電源投入時の全閉動作と同じです。
③.すでに全閉の位置にある場合も、全閉信号を出力します。

8.3.4 日射制御に関する設定（内部設定９～１２）

日射制御設定は、下記の４つの項目を設定します。
①.内部設定 No. ９『日射制御』
②.内部設定 No.10『日射 ±（ぷらすまいなす） 温度設定』
③.内部設定 No.11『日射制御反転選択』
④.内部設定 No.12『日射サンプリング時間』

日射サンプリング時間で設定された時間毎に、日射量が積算されます。
この日射量が、『日射制御』で設定された日射量に対して、『日射制御反転選択』が０＝以上・１＝未満の場合、『日射±温度設定』で設定された温度が温度センサーで読み取られた温度に加算されます。
この温度が加算されている制御が行われている間、日射制御動作ＬＥＤが点灯します。
※日射制御は、サンプリング後に制御動作しますので、日射量の表示より動作が遅れることがあります。

例

内部設定	設定名称	設定値	説明	この場合、３分間隔で日射量が積算されます。 このときの日射量が１.００kw/㎡以上で、温度センサーで測定した温度が２５.０℃の場合、２.０℃加算され２７.０℃として換気窓は動作します。
No. ９	日射制御	１.００kw/㎡		
No.10	日射 ±（ぷらすまいなす） 温度設定	２.０℃		
No.11	日射制御反転選択	０＝以上		
No.12	日射サンプリング時間	３分		

A)　内部設定 No.9.日射設定

設定対象	全換気窓共通	説明	①.日射センサーにより換気窓の『温度設定』を変化させます。 ②.この設定は、『日射±温度設定』・『日射サンプリング時間』・『日射制御反転設定』と関係します。 ③.－.－－は、無効（日射制御しない）。
初期値	－.－－		
設定範囲	－.－－・０.０１～１.７５kw/㎡		
最小単位	０.０１kw/㎡		

B)　内部設定 No.10.日射±温度設定

設定対象	全換気窓共通	説明	①.日射制御時に室温（温度センサーの測定温度）に何℃±（加算・減算）させるのか設定します。 ②.２℃の加算で温度設定２５℃の場合。 室温２３℃＋２℃＝２５℃になり、換気を開始します。 ③.本設定値が０.０℃の場合は、温度に加算も減算もしません。 ④.『日射設定』が無効の場合、本設定値が有効でも制御は無効になります。
初期値	０.０℃		
設定範囲	－３.５～３.５℃		
最小単位	０.５℃		

C)　内部設定 No.11.日射制御反転設定

設定対象	全換気窓共通	説明	①.『日射±温度設定』を『日射設定』で設定した日射量の以上、又は未満で制御させるのかを設定します。 ②.０＝以上・１＝未満　の設定です ②.『日射設定』を－.－－（無効）にした場合は、無効になります。
初期値	０		
設定範囲	０・１		

D)　内部設定 No.12.日射サンプリング時間

設定対象	全換気窓共通	説明	①.換気窓制御の日射センサーの測定時間の設定です。 ②.サンプリングの計算式：平均値＝設定値÷３ （２０秒間隔で１回測定、１分間で３回測定） ③.電源を ON にした時は、サンプリング時間までの瞬時値を÷３で演算します。 ④. 『日射設定』を－.－－（無効）にした場合は、無効になります。
初期値	１分		
設定範囲	１～１０分		
最小単位	１分		

8.3.5 再動作禁止制御に関する設定（内部設定 13・14）

再動作禁止制御の設定は、下記の２つの項目を設定します。
①.内部設定 No.13『再動作禁止選択』
②.内部設定 No.14『再動作禁止時間』

『再動作禁止選択』で１～３を設定しても、『再動作禁止時間』を設定しないと制御しません。
『再動作禁止選択』で１～３を設定した場合、設定された禁止時間分再動作を禁止します。
『再動作禁止選択』が－－－（無効）の場合は、再動作するときに３秒間の間をあけて動作します（通常動作）。
雨・風・除湿・全閉時刻設定などによる動作の場合、『再動作禁止時間』を無視し、動作します。

A)　内部設定 No.13.再動作禁止選択

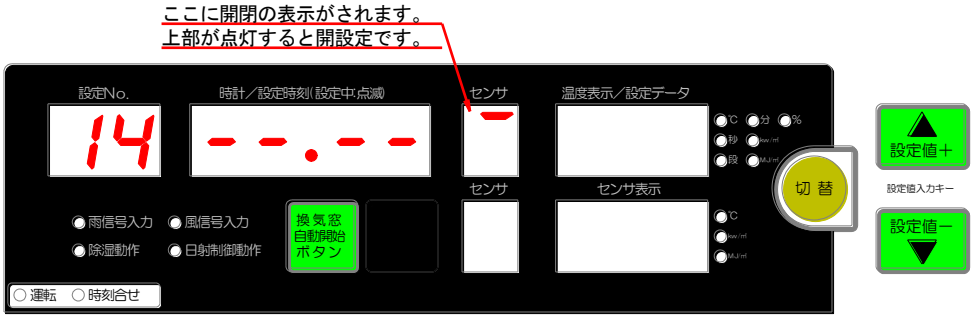
設定対象		換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－	－－－
	4224	－－－	－－－	－－－	－－－	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
設定範囲		－－－・１・２・３							
説明		①.換気窓の再動作禁止の種類選択です。 ②.－－－＝無効（開閉どちらも禁止をしない） １＝開のみ有効（停止状態から開動作を禁止する） ２＝閉のみ有効（停止状態から閉動作を禁止する） ３＝開閉とも有効（停止状態から開及び閉の動作を禁止する） ③.『再動作禁止時間』を設定しないと無効になります。							

B)　内部設定 No.14.再動作禁止時間

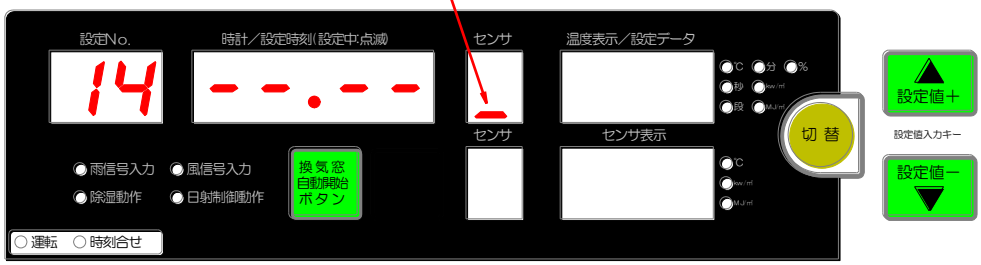
設定対象		換気窓１		換気窓２		換気窓３		換気窓４		換気窓５		換気窓６		換気窓７		換気窓８	
		開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開	閉
初期値	8424	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--
	4224	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。							
設定範囲		－－.－－・１秒～９９分５９秒															
最小単位		１秒															
説明		①.窓が１段（各段毎）動作後に強制的に次の動作を禁止する時間です。 ②.開閉個別に設定します。 ③.『再動作禁止選択』で－－.－－（無効）を選択した場合は、本設定を入力しても制御しません（無効になります）。 ④.下記の場合は本設定が無視されます。 雨・風制御、除湿制御、原点復帰時刻による動作は、本設定を無視し、動作を開始します。 ただし、初回の動作のみとし、所定の位置まで移動し停止後に本設定が有効になります。 ⑤.開と閉のＬＥＤ表示は、下図を参考にしてください。															

ＬＥＤ表示

開設定の表示



閉設定の表示



8.3.6 外気温制御に関する設定（内部設定 15・16）

外気温制御は、下記の２つの項目を設定します。
①.内部設定 No.15『外気温センサー制御選択』
②.内部設定 No.16『外気温センサー制御の保持時間』

『外気温センサー制御選択』を１（する）にした場合、外気温による換気窓開度段数の自動制御が行われます。
詳細については、下表を参照してください。
また、外気温は『外気温センサー制御の保持時間』ごとに測定されます、その間は、外気温センサーからの測定値が変化しないため、開閉の制御が保持されます。

A)　内部設定 No.15.外気温センサー制御選択

設定対象	全換気窓共通	説明	①.窓の『全開段数』制御を外気温の測定値により制御します。 ②.『外気温センサー制御選択』を１（する）にした場合は、『全開段数制御』は無効となり『外気温センサー制御選択』で制御します。 ③.－－－＝しない・１＝する
初期値	－－－		
設定範囲	－－－・１		

外気温センサー制御の詳細

設定温度と外気温の差（設定温度－外気温）	自動で段数が変る(窓段数)	窓の開／閉動作の比率（最高開度は 100%）							
		１段	２段	３段	４段	５段	６段	７段	８段
３℃未満	３段制御	１５％	５０％	１００％					
３℃以上６℃未満	４段制御	１５％	３５％	６５％	１００％				
６℃以上９℃未満	５段制御	１０％	２５％	５０％	７５％	１００％			
９℃以上 12℃未満	６段制御	１０％	２０％	４０％	６０％	８０％	１００％		
12℃以上 15℃未満	７段制御	５％	１５％	２５％	４０％	６０％	８０％	１００％	
15℃以上	８段制御	５％	１０％	２０％	３０％	４０％	６０％	８０％	１００％

B)　内部設定 No.16.外気温センサー制御の保持時間

設定対象	全換気窓共通	説明	①.『外気温センサー制御選択』の制御保持時間を設定します。 ②.『温度設定』と外気温の差に変化があっても、本設定時間分は現状の制御を保持し、設定時間を過ぎた時点で再度、温度差を測定し制御します。 ③.『外気温センサー制御選択』を【１＝する】にしないと本設定は無効です。
初期値	５分		
設定範囲	１～３０分		
最小単位	１分		

8.3.7 その他の制御に関する設定（内部設定 17～21）

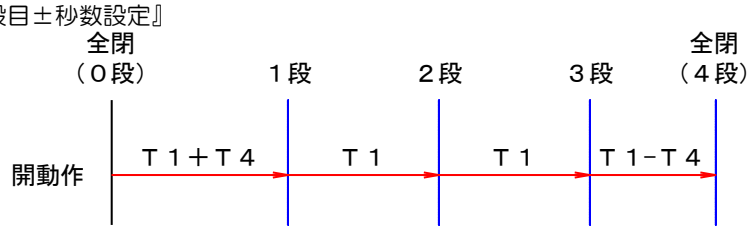
その他の制御は、下記の５つの設定があります。

①.内部設定 No.17『原点復帰時刻』
②.内部設定 No.18『１段目±秒数設定』
③.内部設定 No.19『閉め時間秒数短縮』
④.内部設定 No.20『全閉時＋秒数』
⑤.内部設定 No.21『設定値コピー機能』

A)　内部設定 No.17.原点復帰時刻

設定対象	全換気窓共通	説明	①.設定時刻になると、全換気窓を一旦全閉します。 ②.窓を強制的に一旦全閉し、制御原点と同期させる時刻です。 ③.信号の出力秒数＝『最高開度秒数』＋『全閉時＋秒数』
初期値	20 時 00 分		
設定範囲	――：――・0 時 00 分～23 時 59 分		
最小単位	１分		

B)　内部設定 No.18.１段目±秒数設定

設定対象		換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	0秒	0秒	0秒	0秒	0秒	0秒	0秒	0秒
	4224	0秒	0秒	0秒	0秒	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
設定範囲		－４００～４００秒							
最小単位		１秒							
説明		①.換気窓の１段目の移動秒数の補正が設定できます。 ②.ここで設定された秒数が、１段目の開度秒数に加減され動作します、最終段では、『最高開度秒数』になるように調整されます。詳細は下図を参照ください。 ③.『最高開度秒数』以上の設定はできません。							
図		例：全開段数４段の場合 Ｔ１＝『最高開度秒数』×『開度率』÷『全開段数』 Ｔ４＝『１段目±秒数設定』  マイナスの設定の場合、『最高開度秒数』÷『全開段数』＝設定範囲							

C)　内部設定 No.19.閉め時間秒数短縮

設定対象		換気窓１	換気窓２	換気窓３	換気窓４	換気窓５	換気窓６	換気窓７	換気窓８
初期値	8424	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒
	4224	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒	0.5 秒	ＪＲＰ－４２２４Ｂは、設定がありません。			
設定範囲		――.－・0.5～5秒							
最小単位		0.1 秒							
説明		①.換気窓の閉動作時に、ここで設定された秒数が減算されて動作します。 ②.減速機の窓重量による惰性を考慮し、その惰性の秒数を閉信号から短縮させます。 ③.全ての閉動作に反映されます。							

D)　内部設定 No.20.全閉時＋秒数

設定対象	全換気窓共通	説明	①.換気窓が全閉するときの閉めこみ秒数です。 ②.換気窓を確実に全閉させる為に閉信号を設定秒数分延長させる機能です。 ③.『最高開度秒数』＋『全閉時＋秒数』＝閉動作信号が出力されます。 ④.除湿制御時にも反映されます。
初期値	１０秒		
設定範囲	１０秒		
最小単位	―――・１～３００秒		

E)　内部設定 No.21.設定値コピー機能

設定対象	8424	換気窓２～８へ	説明	①.換気窓１の設定値を全ての換気窓にコピーする機能です。 ②.設定範囲：０＝コピーしない・１＝換気窓１の設定を全コピーする。 ③.この項目に移動すると、コピー実行後は、表示は常に０に戻ります。 ④.コピー後に変更した設定はコピーされません。
	4224	換気窓２～４へ		
初期値	０			
設定範囲	０・１			

8.4　カーテン制御（シートキー）の設定

カーテンの温度センサーは、最大８本の中から選択が可能です。（ＪＲＰ－４２２４Ｂは最大４本）
１日を最大６つの時間帯に分け時間帯毎に設定値を変更して制御できます。
各時間帯で設定する項目は、『時間帯時刻』・『閉動作開始温度』・『開動作開始温度』・『動作率』・『閉動作開始日射量』・『開動作開始日射量』です。
保温制御・遮光制御の選択は、内部設定で設定します。
手動制御から自動制御に切り替えた場合は、必ず［カーテン自動開始ボタン］を押してください。

カーテンの基本動作
カーテンは、各時間帯での設定により、下表のような開・閉・開閉動作の３つの動作をします。

制御種類	カーテン動作	閉動作開始温度設定	開動作開始温度設定	閉動作開始日射量設定	開動作開始日射量設定
時刻制御	強制閉動作	Ｏｎを入力	――.―	―.――	―.――
	強制開動作	――.―	Ｏｎを入力	―.――	―.――
温度制御（保温）	温度で閉動作	閉温度を入力	――.―	―.――	―.――
	温度で開動作	――.―	開温度を入力	―.――	―.――
	温度で開閉動作	閉温度を入力	開温度を入力	―.――	―.――
日射制御（遮光）	日射量で開動作	――.―	――.―	閉日射量を入力	―.――
	日射量で閉動作	――.―	――.―	―.――	開日射量を入力
	日射量で開閉動作	――.―	――.―	閉日射量を入力	開日射量を入力
温度･日射制御	温度と日射量で閉動作★	閉温度を入力	――.―	閉日射量を入力	―.――
	温度と日射量で開動作★	――.―	開温度を入力	―.――	開日射量を入力

時刻制御の時刻は、時間帯時刻で制御されます。
★印は、温度と日射量の条件をともに満たした場合のみ動作をします。
温度設定・日射設定の――.―・―.――は、無視（動作しない）を意味します。
保温制御・遮光制御の設定は、内部設定 No.9『温度動作反転選択』・No.10『日射動作反転選択』で設定します。
日射制御をする場合は、内部設定 No.16『日射サンプリング時間』の設定が必要です。
カーテンの動作には、３秒間のインターバル時間が入ります。

設定名称		A	B	C	D
		閉動作開始温度	開動作開始温度	閉動作開始日射量	開動作開始日射量
①	閉動作開始温度	Ｏｎを入力	設定不可	設定不可	設定不可
		閉温度を入力	B･Cのどちらかの設定が可能	B･Cのどちらかの設定が可能	設定不可
②	開動作開始温度	設定不可	Ｏｎを入力	設定不可	設定不可
		A･Dのどちらかの設定が可能	開温度を入力	設定不可	A･Dのどちらかの設定が可能
③	閉動作開始日射量	A･Dのどちらかの設定が可能	設定不可	閉日射量を入力	A･Dのどちらかの設定が可能
④	開動作開始日射量	設定不可	B･Cのどちらかの設定が可能	B･Cのどちらかの設定が可能	開日射量を入力

説明

①.『閉動作開始温度』にＯｎを入力（時刻制御）すると、その他の設定は―――を表示し設定できなくなります。
また、『閉動作開始温度』に閉温度を入力（温度制御）すると、『開動作開始日射量』は設定できなくなり、『開動作開始温度』と『閉動作開始日射量』のどちらか１つが設定できます。
②.『開動作開始温度』にＯｎを入力（時刻制御）すると、その他の設定は―――を表示し設定できなくなります。
また、『開動作開始温度』に開温度を入力（温度制御）すると、『閉動作開始日射量』は―――を表示し設定できなくなり、『閉動作開始温度』と『開動作開始日射量』のどちらか１つが設定できます。
③.『閉動作開始日射量』に閉日射量を入力（日射制御）すると、『開動作開始温度』は―――を表示し設定できなくなり、『閉動作開始温度』と『開動作開始日射量』のどちらか１つが設定できます。
④.『開動作開始日射量』に開日射量を入力（日射制御）すると、『閉動作開始温度』は―――を表示し設定できなくなり、『開動作開始温度』と『閉動作開始日射量』のどちらか１つが設定できます。
※上記のように矛盾する設定はできなくなっています。
例：④のような場合に『開動作開始日射量』と『閉動作開始温度』が設定可能とすると、日射量･温度ともに条件を満たすと、開動作・閉動作の両方に制御しようとしてしまうため設定できないようにしています。

8.4.1 1.開～閉動作時間

設定対象	8424				4224	
	カーテン1	カーテン2	カーテン3	カーテン4	カーテン1	カーテン2
初期値	――.――	――.――	――.――	――.――	――.――	――.――
設定範囲	――.――・0分01秒～99分59秒					
最小単位	1秒					
説明	①.カーテン全開から全閉までの移動（動作）時間です。 ②.各カーテンを手動制御にて動作させ、時間を計測し設定します。 ③.本設定が――.――の場合は自動制御されません。					

8.4.2 2.温度センサー選択

設定対象	8424				4224	
	カーテン1	カーテン2	カーテン3	カーテン4	カーテン1	カーテン2
初期値	Aセンサー	Aセンサー	Aセンサー	Aセンサー	Aセンサー	Aセンサー
設定範囲	Aセンサー～I（Eは除く）				Aセンサー～d（Eは除く）	
説明	①.カーテンを制御する温度センサーを選択します。 ②.温度センサーF～I（8424）はオプションです、C～d（4224）はオプションです。 ③.本設定は、その他内部設定のNo.10『温度センサー使用数量』に影響されます、ご注意ください。					

8.4.3 3.時間帯数

設定対象	8424		4224	
	カーテン1・2	カーテン3・4	カーテン1	カーテン2
初期値	1	1	1	1
設定範囲	1～6段			
説明	①.カーテンを制御の時間帯数を設定します。 ②.8424 では、カーテン1と2、カーテン3と4は共通設定です。 ③.時間帯数の設定は、本設定以外ではできません。			

8.4.4 各時間帯の設定

各時間帯には、次の6つの設定項目があります。

『時間帯時刻』・『閉動作開始温度』・『開動作開始温度』・『動作率』・『閉動作開始日射量』・『開動作開始日射量』

制御内容により設定の方法が異なります。

A)　1.時間帯時刻

機種		8424		4224	
設定対象		カーテン1・2	カーテン3・4	カーテン1	カーテン2
初期値	時間帯1	6時00分	6時00分	6時00分	6時00分
	時間帯2	10時00分	10時00分	10時00分	10時00分
	時間帯3	14時00分	14時00分	14時00分	14時00分
	時間帯4	18時00分	18時00分	18時00分	18時00分
	時間帯5	19時00分	19時00分	19時00分	19時00分
	時間帯6	20時00分	20時00分	20時00分	20時00分
設定範囲		0時00分～23時59分			
最小単位		1分			
説明		①.各時間帯の開始時刻を設定します。 ②.『時間帯数』で設定した時間帯以降は表示しません、『時間帯数』の設定を初期値の1段以外にすると設定した段数の時刻（青文字）が表示されます。 ③.一度設定した設定値の時刻は『時間帯数』の設定で時間帯を減らしても、表示はされませんが、マイコンに記憶されていますので再度時間帯を増やした場合に記憶された時刻が表示されます。 ④.時間帯終了時刻は、次の時間帯開始時刻の1秒前です。 ⑤.時間帯数を変更する場合は『時間帯数』の設定で変更をしてください。 ⑥.カーテン制御が時刻制御の場合は、この時間帯の時刻で開または閉動作を開始します。			

B)　　2.閉動作開始温度（注意が必要です）

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン1	カーテン2	カーテン3	カーテン4	カーテン1	カーテン2
初期値	時間帯1	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯2	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯3	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯4	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯5	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯6	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
設定範囲		On・ーー.ー・0.5～50.0℃					
最小単位		0.5℃					
説明		①.時間帯の閉動作を開始する温度を設定します。 ②.On設定すると、その時間帯になったら温度・日射に関係無く閉動作をします（時刻制御）。 ③.前の時間帯が100%（全閉）で終了し次の時間帯で80%（20%の隙間）を最大の閉位置としたい場合は、『閉動作開始温度』を入力します。（設定例を参考にしてください） これは、『動作率』が最大の閉位置を設定する事になります。 実際は、全閉から隙間位置までの移動ですので、開動作ですが制御上閉位置としているためです。 ④.設定した温度以上（遮光･遮熱）か未満（保温）の設定は、内部設定No.9『温度動作反転選択』にて設定します。 ⑤.『時間帯数』の設定で設定した時間帯以外の表示はしません。 ⑥.一度設定した設定値は、『時間帯数』の設定で時間帯を減らしても表示はされませんが、マイコンに記憶されていますので再度時間帯を増やした場合に記憶された設定値が表示されます。					

C)　　3.開動作開始温度

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン1	カーテン2	カーテン3	カーテン4	カーテン1	カーテン2
初期値	時間帯1	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯2	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯3	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯4	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯5	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
	時間帯6	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
設定範囲		On・ーー.ー・0.5～50.0℃					
最小単位		0.5℃					
説明		①.時間帯の開動作を開始する温度を設定します。 ②.On設定すると、その時間帯になったら温度・日射に関係無く開動作をします（時刻制御）。 ③.設定した温度以上（遮光･遮熱）か未満（保温）の設定は、内部設定No.9『温度動作反転選択』にて設定します。 ④.『時間帯数』の設定で設定した時間帯以外の表示はしません。 ⑤.一度設定した設定値は、『時間帯数』の設定で時間帯を減らしても表示はされませんが、マイコンに記憶されていますので再度時間帯を増やした場合に記憶された設定値が表示されます。					

D)　　4.動作率（重要項目です）

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン1	カーテン2	カーテン3	カーテン4	カーテン1	カーテン2
初期値	時間帯1	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	時間帯2	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	時間帯3	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	時間帯4	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	時間帯5	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	時間帯6	0%	0%	0%	0%	0%	0%
設定範囲		0～100%					
最小単位		1%					
説明		①.動作率は、全開位置を0%とした最大の閉位置で、『開～閉動作時間』を100%とした場合の率を設定します、各時間帯の全開からの%を入力します、0%からのカーテン動作範囲です。 ②.各時間帯の条件を満たしていない場合は、前の時間帯の制御を保持しています。 ③.0%の設定値は、全開状態になり閉動作はしません。 ④.『時間帯数』で設定した時間帯以外の表示はしません。 ⑤.一度設定した設定値は、『時間帯数』の設定で時間帯を減らしても表示はされませんが、マイコンに記憶されていますので再度時間帯を増やした場合に記憶された設定値が表示されます。					

E)　　5.閉動作開始日射量（注意が必要です）

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯２	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯３	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯４	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯５	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯６	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
設定範囲		ー.ーー・０.００～１.７５kw/㎡					
最小単位		０.０１kw/㎡					
説明		①.各時間帯の閉動作を開始する日射量を設定します。 ②.設定した日射量以上（遮光）か未満（保温）の設定は、内部設定 No.10『日射動作反転選択』にて設定します。 ③.前の時間帯が 100%（全閉）で終了し次の時間帯で 80%（20%の隙間）を最大の閉位置としたい場合は、『閉動作開始日射量』を入力します。（設定例を参考にしてください） これは、『動作率』が最大の閉位置を設定する事によります。 実際は、全閉から隙間位置までの移動ですので、開動作ですが制御上閉位置としているためです。 ④.『時間帯数』の設定で設定した時間帯以外の表示はしません。 ⑤.一度設定した設定値は、『時間帯数』の設定で時間帯を減らしても表示はされませんが、マイコンに記憶されていますので再度時間帯を増やした場合に記憶された設定値が表示されます。					

F)　　6.開動作開始日射量

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯２	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯３	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯４	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯５	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
	時間帯６	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
設定範囲		ー.ーー・０.００～１.７５kw/㎡					
最小単位		０.０１kw/㎡					
説明		①.各時間帯の開動作を開始する日射量を設定します。 ②.設定した日射量以上（遮光）か未満（保温）の設定は、内部設定 No.10『日射動作反転選択』にて設定します。 ③.『時間帯数』の設定で設定した時間帯以外の表示はしません。 ④.一度設定した設定値は、『時間帯数』の設定で時間帯を減らしても表示はされませんが、マイコンに記憶されていますので再度時間帯を増やした場合に記憶された設定値が表示されます。					

G)　　7.注意：時間帯と開・閉開始温度（日射量）について

時間帯が変わった時（次の時間帯へ移行した時）にその時間帯の条件を満たしていない場合は、前の時間帯の終了時のカーテン位置を維持します。

例：前時間帯が全開（全閉）で終了し、次の時間帯の温度条件、『開動作開始温度』・『閉動作開始温度』の間の温度測定値の場合など。

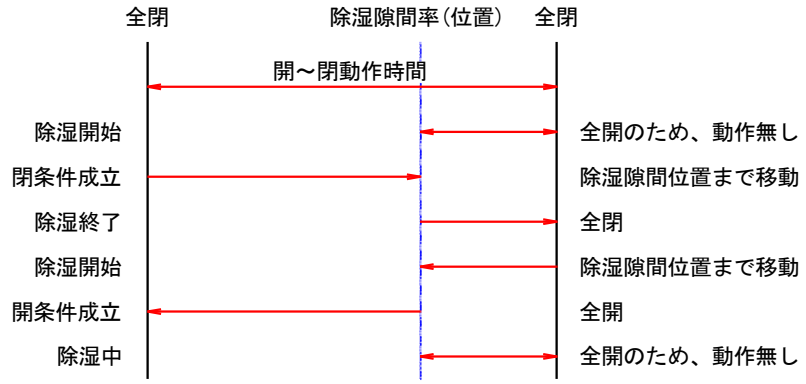
8.5　カーテン制御（内部設定）の設定

カーテンの内部設定は、全部で１６の設定項目があります。
大きく分けると、除湿制御に関する設定・段数に関する設定・温度幅に関する設定・動作反転に関する設定・雨、風センサーに関する設定・動作後の制御に関する設定・日射センサーに関する設定があります。

8.5.1 除湿制御に関する設定（内部設定１）

除湿に関する設定は、下記の１つです。
①.内部設定 No.１『除湿隙間率』（カーテン毎）
カーテンの除湿制御は、**換気窓が除湿制御している場合のみ**動作します。
カーテンが『除湿隙間率』より閉じている場合に『除湿隙間率』の設定値分カーテンを開け隙間を作ります。
カーテンが『除湿隙間率』より開いている場合は、除湿制御は行われません。
また、次に説明する休止時間中であった場合、除湿制御が優先されます。この時は休止時間がその時点で終了し、『除湿隙間率』の設定値分カーテンを開け隙間を作ります。
ただし、通常時と同様にカーテンがすでに『除湿隙間率』よりも開いている場合は、除湿制御は行われません。
設定により下図のような動作をします。

除湿時の動作



A)　内部設定 No1.除湿隙間率

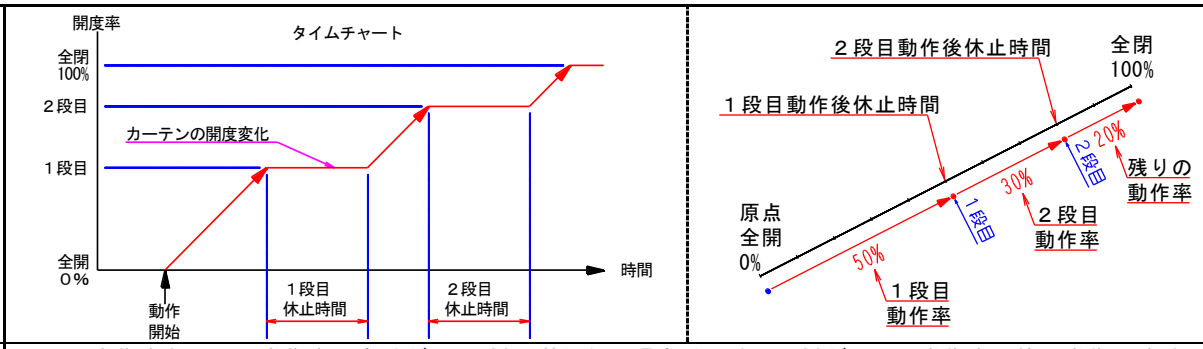
機種	8424				4224	
設定対象	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	０%	０%	０%	０%	０%	０%
設定範囲	０～１００%					
最小単位	１%					
説明	①.換気窓が除湿制御になった時にカーテンが隙間開ける率を設定します（全閉からの移動率）。 ②.０%を全閉、１００%を全開としています、０%は隙間になりません。 ③.換気窓内部設定 No.2『除湿制御の選択』がーーー（しない）の場合は制御されません。 ④.カーテンが本設定値より開いている場合は制御されません。 ⑤.休止時間中（『１段目動作後休止時間』・『２段目動作後休止時間』）に除湿制御の条件になった場合は休止時間を無視して除湿制御を実行します。					

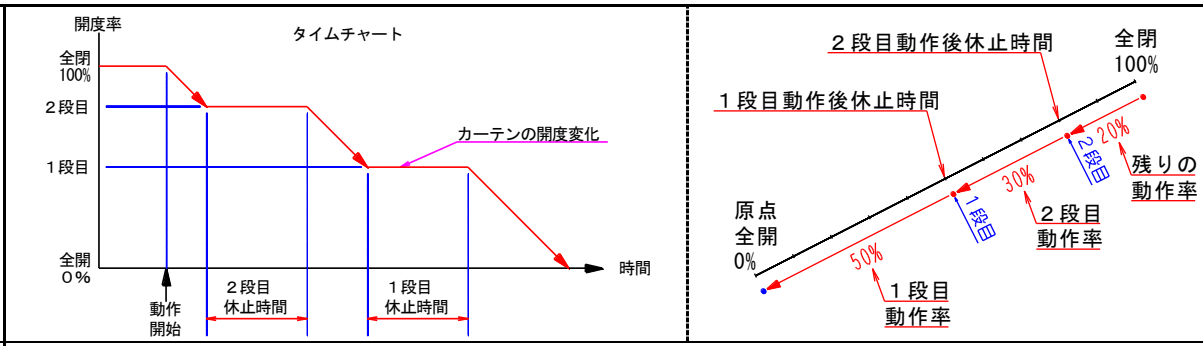
8.5.2 段数に関する設定（内部設定２～５）

シートキーの動作率に対して『１段目動作率』・『２段目動作率』の制御があり、またその段数の休止時間も設定できます、設定項目は下記の４つの項目があります、**動作率の１段目、２段目は全開からの位置です。**

①.内部設定 No.２『１段目動作率』
②.内部設定 No.３『１段目動作後休止時間』
③.内部設定 No.４『２段目動作率』
④.内部設定 No.５『２段目動作後休止時間』

この制御の組み合わせで、各動作率分カーテンが動作すると一旦停止し、そこで休止時間分停止します。
休止時間終了後に再び動作をします。
最大２回休止することができます。
この設定により、下図のような動作をします。

制御動作（開から閉へ動作時）	
図	
説明	１段目動作率と２段目動作率の合計が 100%に満たない場合は、残りの%が２段目動作率の後に動作します。 （上図は１段目 50%と２段目 30%・残り 20%の合計 100%の場合です）

制御動作（閉から開へ動作時）	
図	
説明	閉から開への動作時には、先に２段目動作率、１段目動作率が制御されますので、注意が必要です。 ２段目動作率と１段目動作率の合計が 100%に満たない場合、残りの%が２段目動作率より先に動作します。 （上図は１段目 50%と２段目 30%・残り 20%の合計 100%の場合です）

A)　内部設定 No2.１段目動作率

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%
	時間帯２	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%
	時間帯３	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%
	時間帯４	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%
	時間帯５	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%
	時間帯６	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%	１００%
設定範囲		０～１００%					
最小単位		１%					
説明		①.シートキー設定の『動作率』の設定値を１００%とし、その内の何%を動作させるのかを設定します。（『動作率』が８０%としたら８０%を１００%と考える） ②.『１段目動作率』＋『２段目動作率』＋動作率の残り＝『動作率』となります。 ③.『１段目動作率』と『２段目動作率』の合計が１００%に満たない場合『２段目動作後休止時間』終了後、１００%の位置に移動する。 ④.初期値の『１段目動作率』１００%・『２段目動作率』０%から『１段目動作率』９０%・『２段目動作率』１０%に変更する場合は、先に『１段目動作率』を９０%にしてから、『２段目動作率』を１０%に設定してください。（１００%を超えないように設定します）					

B)　　内部設定 No3.１段目動作後休止時間

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯２	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯３	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯４	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯５	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯６	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
設定範囲		ーー:ーー・０時０１分～１７時間５９分					
最小単位		１分					
説明		①.カーテンの１段目動作終了後に何時間何分休止（停止）させておくか設定します。 ②.休止時間中に次の時間帯に移行した場合、本設定は終了します。 ③.休止時間中に除湿制御になった場合は、除湿制御を優先します。 ④.『雨・風センサー制御』が０（有効）の場合、本設定より『雨・風センサー制御』を優先します。					

C)　　内部設定 No4.２段目動作率

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	０%	０%	０%	０%	０%	０%
	時間帯２	０%	０%	０%	０%	０%	０%
	時間帯３	０%	０%	０%	０%	０%	０%
	時間帯４	０%	０%	０%	０%	０%	０%
	時間帯５	０%	０%	０%	０%	０%	０%
	時間帯６	０%	０%	０%	０%	０%	０%
設定範囲		０～１００%					
最小単位		１%					
説明		①.シートキー設定の『動作率』の設定値を１００%とし、その内の何%を動作させるのかを設定します。（『動作率』が８０%としたら８０%を１００%と考える） ②.『１段目動作率』＋『２段目動作率』＋動作率の残り＝『動作率』となります。 ③.『１段目動作率』と『２段目動作率』の合計が１００%に満たない場合『２段目動作後休止時間』終了後、１００%の位置に移動する。 ④.初期値の『１段目動作率』１００%・『２段目動作率』０%から『１段目動作率』７０%・『２段目動作率』３０%に変更する場合は、先に『１段目動作率』を７０%にしてから、『２段目動作率』を３０%に設定してください。（１００%を超えないように設定します）					

D)　　内部設定 No5.２段目動作後休止時間

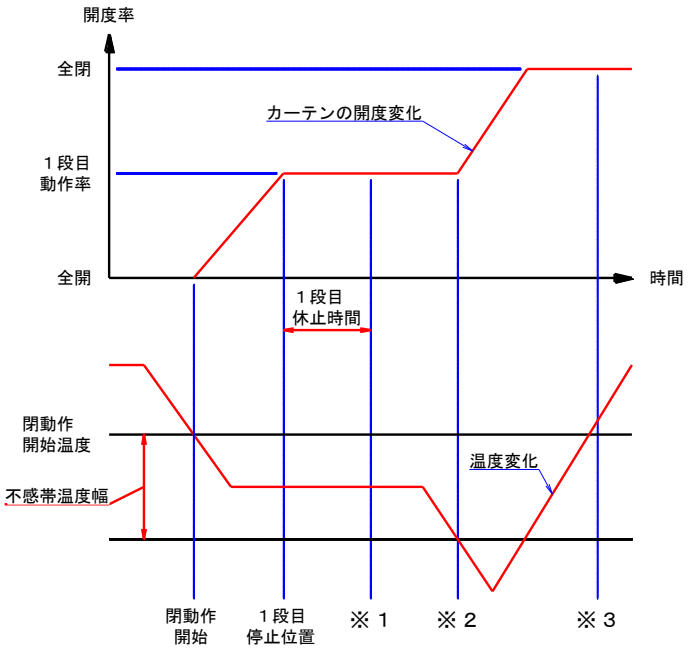
機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯２	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯３	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯４	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯５	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
	時間帯６	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
設定範囲		ーー:ーー・０時０１分～１７時間５９分					
最小単位		１分					
説明		①.カーテンの２段目動作終了後に何時間何分休止（停止）させておくか設定します。 ②.休止時間中に次の時間帯に移行した場合、本設定は終了します。 ③.休止時間中に除湿制御になった場合は、除湿制御を優先します。 ④.『雨・風センサー制御』が０（有効）の場合、本設定より『雨・風センサー制御』を優先します。					

8.5.3 温度幅に関する設定（内部設定６～８）

内部設定には、通常の温度設定とは別に次の動作の基準となる感度が設定できます。
温度幅制御には下記の３つの設定があります。
①.内部設定 No.6『閉不感帯温度幅』
②.内部設定 No.7『逆転温度幅』
③.内部設定 No.8『逆転温度幅有効時間』

①.『閉不感帯温度幅』

この制御は、『閉動作開始温度』と『１段目動作率』・『２段目動作率』が有効な場合のみに適用されます。
１段目若しくは、２段目停止中で、休止時間終了後、再び閉動作をするかどうかを下記のように判断します。
A.『閉動作開始温度』以上で閉動作する設定の場合。
　温度センサーの測定温度が（『閉動作開始温度』＋『閉不感帯温度幅』）以上のときに再度閉動作可能。
B.『閉動作開始温度』未満で閉動作する設定の場合。
　温度センサーの測定温度が（『閉動作開始温度』－『閉不感帯温度幅』）未満のときに再度閉動作可能。
※『閉動作開始温度』が、Ｏｎに設定されている場合は、この制御は無効になります。
動作については、下図を参照ください。

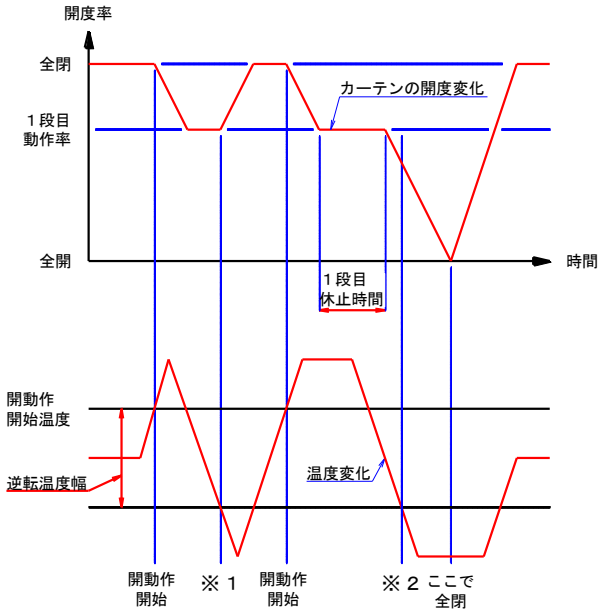
図	説明
閉不感帯温度幅制御  	①.この図は、『１段目動作率』のみ設定されている場合です。 ②.この図は、内部設定 No.9『温度動作反転選択』が１（遮光）に設定されている場合です。 左図※印について ※１.休止時間は、終了したが、閉不感帯温度幅により停止を継続。 ※２.温度が下がったため、再度閉動作。 ※３.全閉した場合、温度が上がっても動作しません。

A)　　内部設定 No6.閉不感帯温度幅

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―
	時間帯２	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―
	時間帯３	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―
	時間帯４	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―
	時間帯５	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―
	時間帯６	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―	――.―
設定範囲		――.―・０.５～３０.０℃					
最小単位		０.５℃					
説明		①.設定温度から、さらに室温が下がり２回目の閉動作を開始する温度感度です。（閉再動作感度） ②.――.―は、無効の設定です。					

②.『逆転温度幅』と③.『逆転温度幅有効時間』

この制御は、『開動作開始温度』と『１段目動作率』・『２段目動作率』が有効な場合のみ適用され下記のように判断します。
A．『開動作開始温度』以上で開動作する設定の時。
温度センサーの測定温度が（『開動作開始温度』－『逆転温度幅』）**未満**のときに全閉する。
B．『開動作開始温度』未満で開動作する設定の時。
温度センサーの測定温度が（『開動作開始温度』＋『逆転温度幅』）**未満**のときに全閉する。
動作については、下図も参照ください。

	図	説明
逆転温度幅制御		①.この図は、『１回目動作率』のみ設定されている場合です。 ②.この図は、内部設定 No.9『温度動作反転選択』が０（保温）に設定されている場合です。 左図※印について。 ※１温度が下がったため、一旦全閉。 ※２温度が下がったが、開動作中のため、まだ全閉しない。

B)　内部設定 No7.逆転温度幅

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃
	時間帯２	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃
	時間帯３	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃
	時間帯４	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃
	時間帯５	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃
	時間帯６	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃	5.0℃
設定範囲		――.―・0.5～30.0℃					
最小単位		0.5℃					
説明		①.開動作に対する閉動作感度です。 ②.『開動作開始温度』の設定が未入力の場合は、無効です。 ③.――.―は、無効の設定です。 ④.開動作後、温度が下がった場合に冷えすぎを防止するために閉動作をさせるための感度です。 ⑤.例：『開動作開始温度』25.0℃・『逆転温度幅』5.0℃の場合、25.0－5.0＝20.0 で室温 20.0℃未満（19.5）になったら閉動作を開始します。					

C)　内部設定 No8.逆転温度幅有効時間

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――
	時間帯２	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――
	時間帯３	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――
	時間帯４	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――
	時間帯５	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――
	時間帯６	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――	――:――
設定範囲		――:――・０時間０１分～１７時間５９分					
最小単位		１分					
説明		①.『逆転温度幅』を有効にする時間です。 ②.開を開始した時刻からの有効時間です。 ③.本設定値の時間を過ぎると逆転温度幅は無効になります。					

8.5.4 動作反転に関する設定（内部設定９～10）

動作の反転に関する設定は、下記の２つの項目を設定します。
①.内部設定 No.９『温度動作反転選択』
②.内部設定 No.10『日射動作反転選択』
この２つは、シートキー設定の『閉動作開始温度』・『開動作開始温度』・『閉動作開始日射量』・『開動作開始日射量』に対して設定した設定値で、保温制御・遮光制御のどちらで動作するのかを選択します。
この設定は、カーテンごと、時間帯ごとに設定できますので、１つのカーテンを１日で保温や遮光にしたり時間制御にしたりできます。
設定を間違えると逆動作になりますので、注意が必要です。

A)　内部設定 No9.温度動作反転選択

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	0	0	1	1	0	1
	時間帯２	0	0	1	1	0	1
	時間帯３	0	0	1	1	0	1
	時間帯４	0	0	1	1	0	1
	時間帯５	0	0	1	1	0	1
	時間帯６	0	0	1	1	0	1
設定範囲		０＝保温・１＝遮光					
説明		①.カーテンの動作を選択します。 ②.０＝保温・１＝遮光で動作します。 ③.時刻制御の場合は、０・１のどちらでも時刻優先で動作しますが、制御内容に合わせて設定しておくと後日、時刻制御を温度制御にした時などに誤設定になりにくいです。 ④.No.10『日射動作反転選択』の設定値と合わせておくと間違いません。 ⑤.時間帯毎の設定です。					

B)　内部設定 No10.日射動作反転選択

機種		8424				4224	
設定対象		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	時間帯１	0	0	1	1	0	1
	時間帯２	0	0	1	1	0	1
	時間帯３	0	0	1	1	0	1
	時間帯４	0	0	1	1	0	1
	時間帯５	0	0	1	1	0	1
	時間帯６	0	0	1	1	0	1
設定範囲		０＝保温・１＝遮光					
説明		①.カーテンの動作を選択します。 ②.０＝保温・１＝遮光で動作します。 ③.時刻制御の場合は、０・１のどちらでも時刻優先で動作しますが、制御内容に合わせて設定しておくと後日、時刻制御を日射制御にした時などに誤設定になりにくいです。 ④.No.9『温度動作反転選択』の設定値と合わせておくと間違いません。 ⑤.時間帯毎の設定です。					

8.5.5 雨・風センサーに関する設定（内部設定 11～12）

雨・風センサーに関する設定は下記の２つの項目を設定します。
①.内部設定 No.11『雨・風センサー制御選択』
②.内部設定 No.12『雨・風センサー制御＋秒数』
この２つの設定は外部遮光カーテンなどの温室外に設置するカーテンに有効です。
外部遮光カーテンが全閉している場合は、特に雨や風による破損が考えられます。

A)　内部設定 No11.雨・風センサー制御選択

機種	8424				4224	
設定対象	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	0	0	0	0	0	0
設定範囲	０＝無効・１＝有効					
説明	①.主に外部遮光カーテンに使用します。 ②.この制御を有効にすると、雨・風センサーからの信号が入力された場合、カーテンを全開にします。 ③.休止時間中でも本設定が優先です。 ④.雨信号の場合：『開～閉動作時間』＋『雨・風センサー制御＋秒数』の開信号を出力します。 ⑤.風信号の場合：風信号の入力中は、全開し続けます、風信号がＯＦＦしたら、通常制御に戻ります。 ⑥.雨信号より風信号が優先されます。					

B)　内部設定 No12.雨・風センサー制御＋秒数

機種	8424				4224	
設定対象	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
設定範囲	ーー:ーー・０分０１秒～９分５９秒					
最小単位	１秒					
説明	①.『雨・風センサー制御選択』にカーテンを全開させる信号『開～閉動作時間』に本設定値をプラスして信号を出力します。 ②.カーテンのワイヤーが伸びている場合などに便利です。					

8.5.6 その他の制御に関する設定（内部設定 13～16）

その他の制御は、下記の４つの項目があります。

①.内部設定 No.13『全閉後延長時間』
②.内部設定 No.14『全開後延長時間』
③.内部設定 No.15『閉・開動作後の戻し時間』
④.内部設定 No.16『日射サンプリング時間』

A)　内部設定 No13.全閉後延長時間

機種	8424				4224	
設定対象	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
設定範囲	ーー:ーー・０分０１秒～９分５９秒					
最小単位	１秒					
説明	①.カーテンが全閉位置に到達した場合、すぐに閉出力をやめずに設定時間分閉信号を延長します。 （実際は、減速機のリミットスイッチにて出力はＯＦＦされます。） ②.『開～閉動作時間』＋『全閉後延長時間』を出力します。 ③.カーテンワイヤーが伸びている場合に有効です。					

B)　内部設定 No14.全開後延長時間

機種	8424				4224	
設定対象	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー	ーー:ーー
設定範囲	ーー:ーー・０分０１秒～９分５９秒					
最小単位	１秒					
説明	①.カーテンが全開位置に到達した場合、すぐに開出力をやめずに設定時間分開信号を延長します。 （実際は、減速機のリミットスイッチにて出力はＯＦＦされます。） ②.『開～閉動作時間』＋『全開後延長時間』を出力します。 ③.カーテンワイヤーが伸びている場合に有効です。					

C)　内部設定 No15.閉・開動作後の戻し時間

機種	8424				4224	
設定対象	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４	カーテン１	カーテン２
初期値	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー	ーー.ー
設定範囲	ーー.ー・０.５秒～６０.０秒					
最小単位	０.１秒					
説明	①.カーテンが目標位置に到達して停止した場合、本設定値の秒数を反対方向に動作させます。 ②.カーテンワイヤーの張りを少なくして伸びるのをおさえます。					

D)　内部設定 No16.日射サンプリング時間

設定対象	全カーテン共通	説明	①.カーテン制御の日射センサーの測定時間の設定。 ②.サンプリングの計算式：平均値＝設定値÷３ （２０秒間隔で１回測定・１分間で３回測定） ③.電源をＯＮさせた時、サンプリング時間までの瞬時値を÷３で演算します。 ④.『日射制御』を無効にした場合は、本設定も無効になります。
初期値	１分		
設定範囲	１～１０分		
最小単位	１分		

8.6　参考：カーテンの設定例

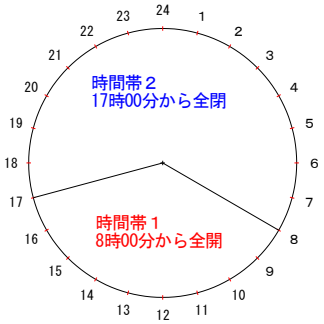
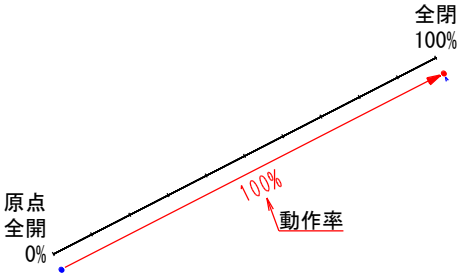
8.6.1 時間制御カーテンの設定例

時間制御カーテンは、時刻（時間帯時刻）条件を満たした場合のみ動作をします。

A)　時刻による制御①

１番簡単な設定方法です。

１日１回ずつ時刻により全開・全閉させます。

図		説明	
		時間帯１	８時 00 分から時刻制御で、全開します。
		時間帯２	17 時 00 分から時刻制御で、全閉します。

カーテン１（開～閉動作時間は、７分 00 秒）を時刻制御で、下記のように制御させます。
温度センサーはＡセンサー（時刻制御なのであまり意味はありません）
設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～l	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

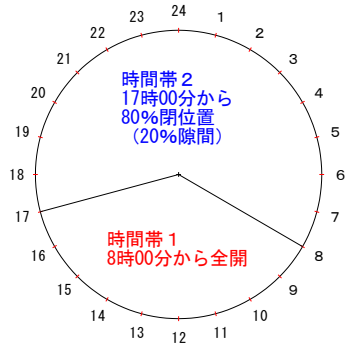
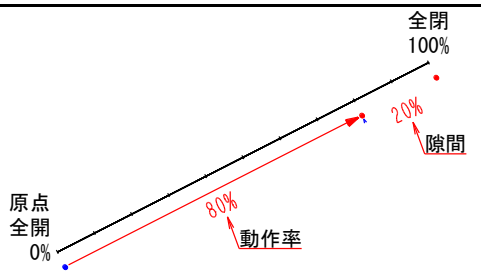
No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯２

	No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	1 分	８時 00 分	８時 00 分から時刻制御で全開動作
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	1 分	17 時 00 分	17 時 00 分から時刻制御で全閉動作
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

B)　　時刻による制御②

１日１回ずつ全開（時間帯１）・80%閉位置（20%隙間・時間帯２）させます。

図		説明	
	 全開を原点０%として、カーテンの最大閉位置８０%（２０%隙間）を入力します。隙間量＝１００%－動作率	時間帯１	８時００分から全開します。
		時間帯２	１７時００分から80%の閉位置（20%隙間）で停止します。

動作説明

カーテン１（開～閉動作時間は、７分００秒）を時刻制御で、下記のように制御させます。
温度センサーはＡセンサー（時刻制御なのであまり意味はありません）
設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。
ポイント
時間帯２で『動作率』80%閉位置（20%隙間）にしたい場合は、『閉動作開始温度』へＯｎを入力します。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分００秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

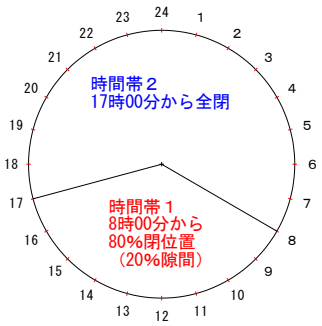
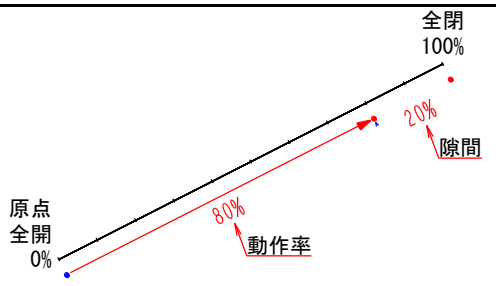
No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯２

	No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	６時００分	１分	８時００分	８時００分から全開動作
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10時００分	１分	１７時００分	１７時００分から80%閉位置（20%隙間）
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

C)　　時刻による制御③

１日１回ずつ80%閉位置（20%隙間・時間帯１）・全閉（時間帯２）させます。

図		説明	
	 全開を原点０%として、カーテンの最大閉位置８０%（２０%隙間）を入力します。隙間量＝１００%－動作率	時間帯１	８時00分から80%の閉位置（20%隙間）で停止します。
		時間帯２	１７時00分から全閉します。

動作説明

カーテン１（開～閉動作時間は、７分00秒）を時刻制御で、下記のように制御させます。
温度センサーはＡセンサー（時刻制御なのであまり意味はありません）
設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。

ポイント

『動作率』80%閉位置（20%隙間）にしたい場合は、『閉動作開始温度』へＯｎを入力します。
この場合、前の時間帯（この場合は時間帯２）が100%（全閉）なので、80%の位置に移動するに、実際の動作は開動作ですが、原点（０%・全開）を基準に制御するので、制御上は閉動作になります。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分00秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～l	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

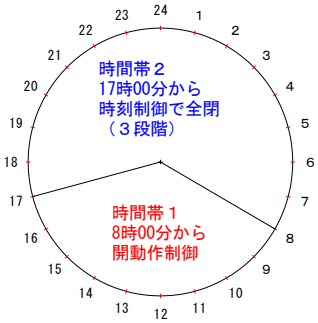
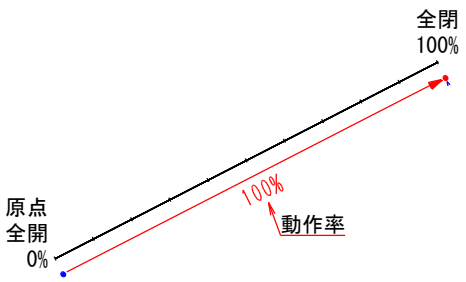
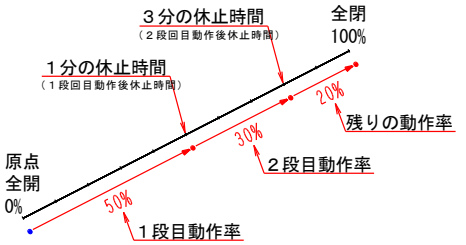
No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424は共通・4224は個別

時間帯１～時間帯２

	No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	６時00分	１分	８時00分	８時00分から80%閉位置（20%隙間）
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10時00分	１分	17時00分	１７時00分から全閉動作
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

D)　　時刻による制御④

１日１回ずつ全開（時間帯１）・３段刻みながら全閉（時間帯２）させます。

図			説明
	時間帯1		８時 00 分から全開動作を開始します。
	時間帯2	全開から全閉への動作  動作率の段数は、全開位置より数えます。	17 時 00 分から閉動作を開始します。 １段目動作率の 50%を動作し、１分間の停止時間後に２回目の開動作をします。 ２回目の開動作は、２段目動作率の 30%を動作し、３分間の停止時間後に３回目の開動作をします。 ３回目の開動作は、内部設定の１段目動作率と２段目動作率の残りの（100%－50%－30%＝20%）20%動作をし全開位置にて動作を終了します。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯２

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	６時 00 分	１分	８時 00 分	８時 00 分から全開動作
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	１分	17 時 00 分	17 時 00 分から全閉動作 内部設定により３段階で全開します。
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	単位	時間帯	設定値
2	１段目動作率	0～100	100	1%	1	100%
					2	50%
3	１段目動作後休止時間	--：-- ０時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	１分	1	--：--
					2	１分

No.	名称	設定範囲	初期値	単位	時間帯	設定値
4	２段目動作率	0～100	0	1%	1	0%
					2	30%
5	２段目動作後休止時間	--：-- ０時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	１分	1	--：--
					2	３分

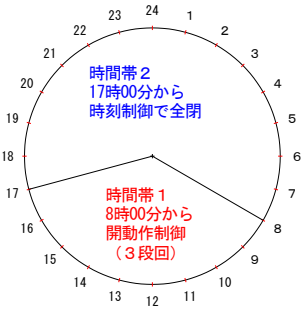
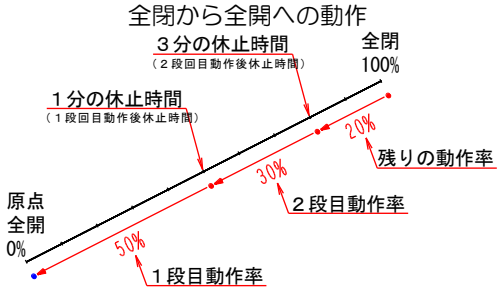
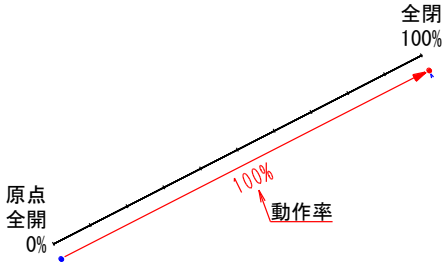
動作率の注意事項

１段目動作率の注意：設定は１段目動作率と２段目動作率を、たして１００%超える設定はできません。
例：初期値から１段目が９０%、２段目を１０%に設定する場合、先に１段目を９０%にしてから、２段目を１０%に設定して下さい。

２段目動作率の注意：設定は１段目動作率と２段目動作率を、たして１００%超える設定はできません。
例：初期値から１段目が９０%、２段目を１０%に設定する場合、先に１段目を９０%にしてから、２段目を１０%に設定して下さい。

E)　　時刻による制御⑤

１日１回ずつ３段刻みながら全開（時間帯１）・全閉（時間帯２）させます。

図			説明
	時間帯１	 動作率の段数は、全開位置より数えます。	８時 00 分から開動作を開始します。 最初に内部設定の１段目動作率と２段目動作率の残り（100%－50%－30%＝20%）の 20%動作し、 ３分間の停止時間後に２回目の開動作をします。 ２回目の開動作は、２段目動作率の 30%を動作し、１分間の停止時間後に３回目の開動作をします。 ３回目の開動作は、１段目動作率の 50%を動作して全開位置で動作を終了します。
	時間帯２		17 時 00 分から全閉動作します。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯２

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯１	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	１分	８時 00 分	８時 00 分から全開動作 内部設定により３段階で全開します。
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯２	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	１分	17 時 00 分	17 時 00 分から全閉動作
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	単位	時間帯	設定値
2	１段目動作率	0～100	100	1%	1	50%
					2	100%
3	１段目動作後休止時間	--：-- 0 時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	１分	1	１分
					2	--：--

No.	名称	設定範囲	初期値	単位	時間帯	設定値
4	２段目動作率	0～100	0	1%	1	30%
					2	0%
5	２段目動作後休止時間	--：-- 0 時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	１分	1	３分
					2	--：--

動作率の注意事項

１段目動作率の注意：設定は１段目動作率と２段目動作率を、たして１００%超える設定はできません。
例：初期値から１段目が９０%、２段目を１０%に設定する場合、先に１段目を９０%にしてから、２段目を１０%に設定して下さい。

２段目動作率の注意：設定は１段目動作率と２段目動作率を、たして１００%超える設定はできません。
例：初期値から１段目が９０%、２段目を１０%に設定する場合、先に１段目を９０%にしてから、２段目を１０%に設定して下さい。

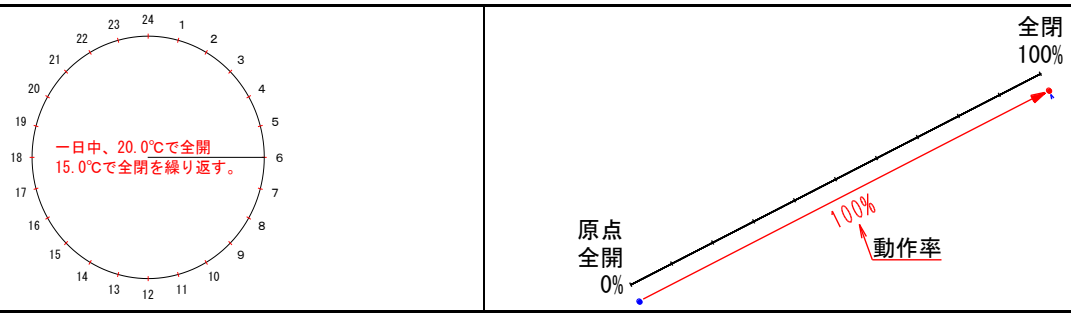
8.6.2 保温カーテンの設定例

保温カーテン（温度制御）は、時刻（時間帯時刻）と温度（開・閉動作開始温度）の２つの条件を満たした場合のみ動作をします。

A)　時刻と温度による制御①

１日中、温度条件のみで全開・全閉を繰り返しさせることができます。

図



説明

１日中、温度による20.0℃で全開・15.0℃未満（14.5）で全閉を繰り返す。
（動作中に温度が変化しても逆には動作しません、動作後の温度条件にて動作します）
補足：１日中、同じ設定の場合は、時間帯数の設定は１段でＯＫです。
時間帯数が１の場合、時刻にあまり意味はありません。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分00秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	1	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6時00分	１分	6時00分	6時00分から温度制御 温度15.0未満 （14.5）なら全閉 20.0以上なら全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	15.0℃	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	20.0℃	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

内部設定

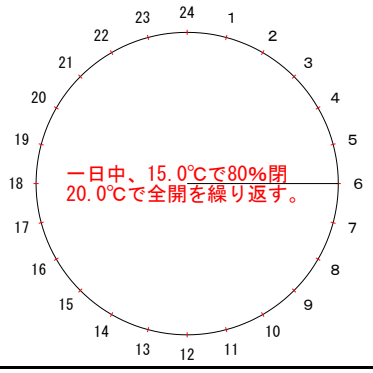
No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

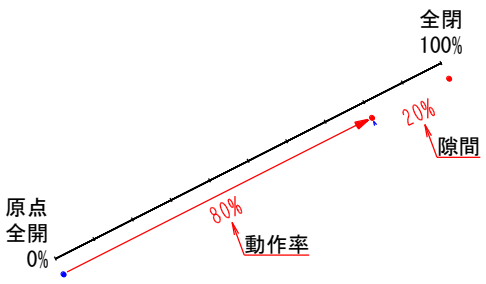
No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

B)　　時刻と温度による制御②

１日中、温度条件のみで 80%閉位置（20%隙間）・全開を繰り返しさせることができます。

図





動作説明

１日中、温度による 20.0℃で全開、15.0℃未満（14.5）で 80%閉位置（20%隙間）を繰り返す。
（動作中に温度が変化しても逆には動作しません、動作後の温度条件にて動作します）
補足：１日中、同じ設定の場合は、時間帯数の設定は１段でＯＫです。時間帯数が１の場合、時刻にあまり意味はありません。

動作率と隙間について
図のように全開を原点０%として、カーテンの最大閉位置８０%を入力します。
隙間量＝１００%－動作率

隙間を 20%にしたい場合は、下表のように『動作率』を 80%にすると、全開位置より５分 36 秒の位置を全閉位置とし開閉動作をします。（全閉位置から 20%の位置）

この設定の場合、全閉（100%）には、なりません。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分００秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	1	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	1 分	６時００分	6 時 00 分から温度 15.0 未満（14.5）なら 80%閉位置（20%隙間）20.0 以上なら全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	15.0℃	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	20.0℃	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

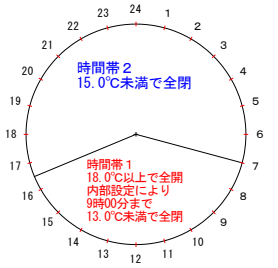
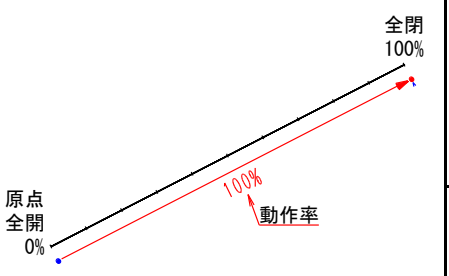
内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

C)　　時刻と温度による制御③

１日１回ずつ全開と全閉（時間帯１）・全閉（時間帯２）させます。

図	動作説明
	**時間帯１** ７時 00 分から温度 18.0℃以上で全開動作。 （時刻と温度の２つの条件を満たしたら動作） 内部設定で、時間帯１に逆転温度幅 5.0℃・逆転温度幅有効時間２時間00分の間にカーテン全開後 18.0−5.0＝13.0℃未満（12.5℃）になったらカーテンを全閉動作させます、（冷えすぎ防止）全閉後、温度が 18.0℃以上になったら再度全開します。
	**時間帯２** 16 時 30 分から温度 15.0℃未満（14.5℃）で全閉動作。（時刻と温度の２つの条件を満たしたら動作）

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯２

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	１分	７時 00 分	７時 00 分から温度 18.0 以上なら全開 内部設定の『逆転温度幅』により 13.0℃未満（12.5）で全閉動作（有効時間内２時間 00 分）
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	18.0℃	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	１分	16 時 30 分	16 時 30 分から温度 15.0 未満（14.5）で全閉
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	15.0℃	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	時間帯	設定値	備考
7	逆転温度幅	--.-・0.5～30.0℃	10.0℃	0.5℃	1	5.0℃	設定温度からの温度感度です。
					2	――．―	

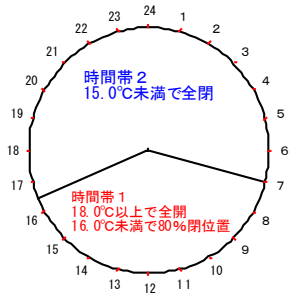
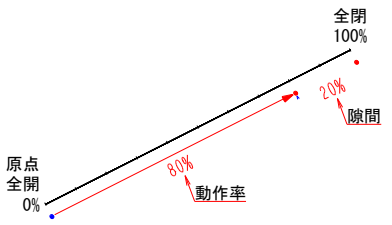
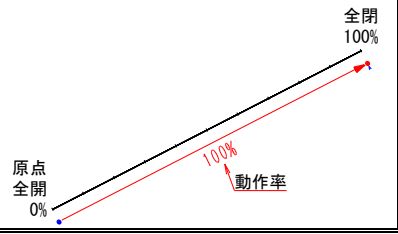
No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	時間帯	設定値	備考
8	逆転温度幅有効時間	--：-- 0 時間 01 分～17 時間 59 分	--：--	１分	1	２時間 00 分	時間帯開始時刻からの時間です。
					2	――：――	

No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
			補足：0＝保温・1＝遮光				2	0	

No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
			補足：0＝保温・1＝遮光				2	0	

D)　　時刻と温度による制御④

１日を時刻と温度により、時間帯１は、全開と80%閉位置・時間帯２は、全閉させます。

図			説明
	時間帯１		７時00分から温度18.0℃以上で全開動作、 16.℃未満（15.5℃）で80%閉位置へ移動し停止。 （時刻と温度の２つの条件を満たしたら動作） 補足：時間帯２で全閉状態から温度が上がり17.0℃になり時間帯１へ移行した場合は、全閉の状態を維持し温度条件により動作します。 （２つの条件を満たしていないので、前の状態を維持します。）
	時間帯２		16時30分から温度15.0℃未満（14.5℃）で全閉動作。 （時刻と温度の２つの条件を満たしたら閉動作・一度閉動作したら開には動作しません。） 設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。

ポイント
時間帯１で『動作率』80%閉位置（20%隙間）にしたい場合は、『閉動作開始温度』へ任意の温度を入力します。
この場合、前の時間帯（この場合は時間帯２）が100%（全閉）なので、80%の位置へ移動するのは、実際の動作は開動作ですが、原点（0%・全開）を基準に制御するので、制御上は閉動作になります。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分00秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424は共通・4224は個別

時間帯１～時間帯２

	No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6時00分	１分	７時00分	７時00分から温度18.0以上なら全開16.0未満（15.5）なら80%閉位置で停止
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	16.0℃	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	18.0℃	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10時00分	１分	16時30分	16時30分から温度15.0未満（14.5）なら全閉
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	15.0℃	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

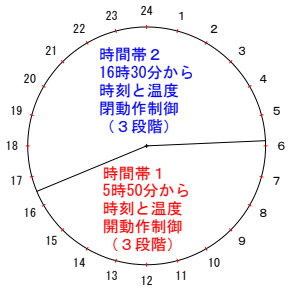
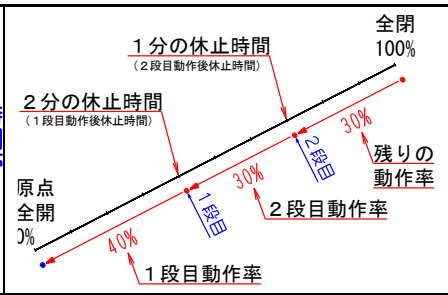
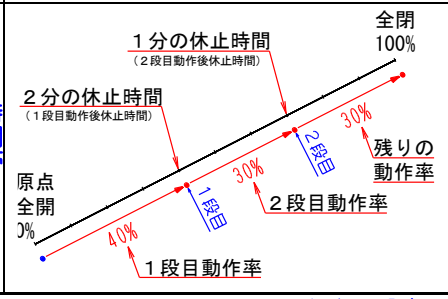
内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
						補足：0＝保温・1＝遮光	2	0	

No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	0	時間帯ごとに設定があります。
						補足：0＝保温・1＝遮光	2	0	

E)　　時刻と温度による制御⑤

１日を時刻と温度により、時間帯１は、３段階で全開～全閉・時間帯２は、３段階で全閉～全開させます。

図		説明
	時間帯１ 	全閉位置からの動作とすると ①.5時50分から温度24.5℃以上で２段目まで開動作。 ②.２段目で休止時間１分停止後、１段目まで開動作。 ③.１段目で休止時間２分停止後、全開まで開動作。 ただし、内部設定の逆転温度幅により（休止時間中も）開動作開始温度 24.5－逆転温度幅 14.0＝10.5 未満（10.0）で全閉動作をします。（段数は刻みません） この逆転温度の制御は、逆転温度幅有効時間の設定値、１時間10分の５時50分から７時00分まで有効です。
	時間帯２ 	全開位置からの動作とすると ①.16時30分から温度18.5℃未満（18.0）で１段目まで閉動作。 ②.１段目で休止時間２分停止後、閉不感帯温度幅の2.0℃下がった16.0℃で２段目まで閉動作。 閉動作開始温度（18.5未満なので18.0） 18.0℃－2.0℃＝16.0℃ ③.２段目で休止時間１分停止後、閉動作開始温度（16.0）より温度が上がってなければ、全閉まで閉動作。 16.0以下の場合は、２段目で停止。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分00秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～l	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424は共通・4224は個別

時間帯１～時間帯２

	No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6時00分	１分	５時50分	５時50分から温度24.5以上なら全開 内部設定の『逆転温度幅』により10.5℃未満（10.0）で全閉動作（有効時間内１時間10分）
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	24.5℃	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10時00分	１分	16時30分	16時30分から温度18.5未満（18.0）で閉動作を開始 内部設定の『閉不感帯温度幅』により16.5未満（16.0）で全閉
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	時間帯	設定値	備考
2	１段目動作率	0～100	100	1%	1	40%	全開位置を0%とした１段目の動作率
					2	40%	
3	１段目動作後休止時間	--：--・0時間01分～17時間59分	--：--	１分	1	２分	１段目で停止する時間
					2	２分	
4	２段目動作率	0～100	0	1%	1	30%	１段目からの２段目の動作率
					2	30%	
5	２段目動作後休止時間	--：--・0時間01分～17時間59分	--：--	１分	1	１分	２段目で停止する時間
					2	１分	
6	閉不感帯温度幅	--.-・0.5～30.0	--.-	0.5℃	1	――．―	２段目に移動する閉動作の温度感度
					2	2.0℃	
7	逆転温度幅	--.-・0.5～30.0	10.0	0.5℃	1	14.0℃	開動作中の全閉動作の温度感度
					2	――．―	
8	逆転温度幅有効時間	--：--・0時間01分～17時間59分	--：--	１分	1	１時間10分	時間帯開始時刻からの制御有効時間
					2	――：――	

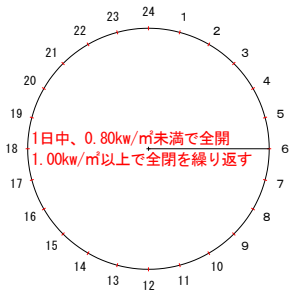
8.6.3 遮光カーテンの設定例

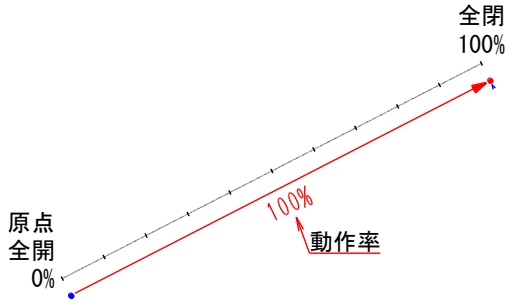
遮光カーテン（日射制御）は、時刻（時間帯時刻）と日射量（開・閉動作開始日射量）の２つの条件を満たした場合のみ動作をします。
日射量は『日射サンプリング時間』により算出しています、設定時間より動作まで多少の時間がかかる場合があります。

A)　　時刻と日射による制御①

１日中、日射量で全開と全閉を繰り返すことができます。

図





動作説明

カーテン１（開～閉動作時間は、７分 00 秒）を遮光の設定で、下記のように制御させます。
温度センサーはＡセンサー（日射制御なのであまり意味はありません）
時間帯１：６時 00 分から日射量 1.00 kw/㎡以上で全閉動作・0.80 kw/㎡未満（0.79）で全開動作を日射量に応じて繰り返します。
設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。
※日射制御は、『日射サンプリング時間』を経過後に動作を開始しますので、時間帯が変わってもすぐに動作はしません。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	1	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6時00分	１分	6時00分	6 時 00 分から日射量 1.00 以上なら全閉 0.80 未満（0.79）なら全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	1.00 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.80 kw/㎡	

内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

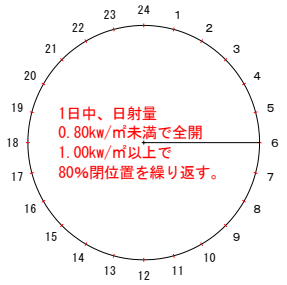
No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

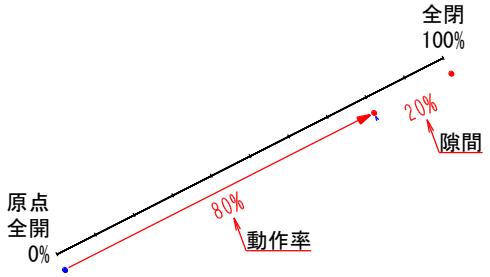
No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
16	日射サンプリング時間	1～10 分	１分	１分	1	

B)　　時刻と日射による制御②

１日中、日射量で全開と 80%閉位置（20%隙間）を繰り返すことができます。

図





全開を原点０%として、カーテンの最大閉位置８０%を入力します。
隙間量＝１００%－動作率

動作説明

カーテン１（開～閉動作時間は、７分 00 秒）を遮光の設定で、下記のように制御させます。
温度センサーはＡセンサー（日射制御なのであまり意味はありません）
時間帯１：６時 00 分から日射量 1.00 kw/㎡以上で 80%閉動作（20%隙間）・0.80 kw/㎡未満（0.79）で
全開動作を日射量に応じて繰り返します。この設定の場合、全閉（100%）には、なりません。
設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。
※日射制御は、『日射サンプリング時間』を経過後に動作を開始しますので、時間帯が変わってもすぐに動作はしません。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	1	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	６時 00 分	１分	６時 00 分	６時 00 分から日射量 1.00 以上なら 80%閉位置（20%隙間）0.80 未満（0.79）なら全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	1.00 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.80 kw/㎡	

内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

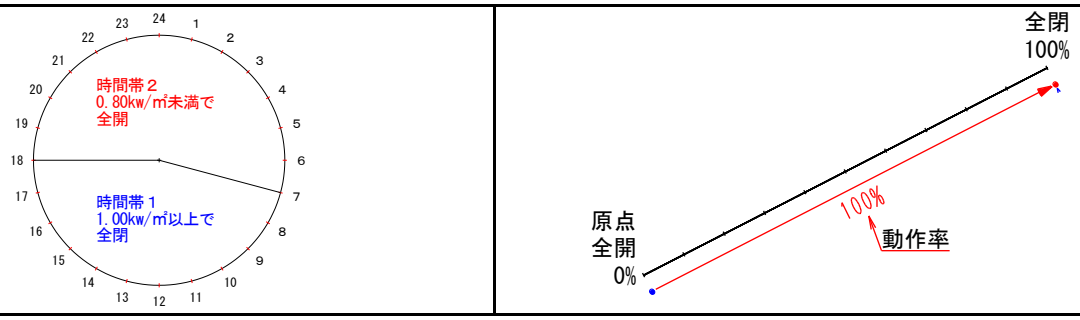
No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
							補足：0＝保温・1＝遮光		

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
16	日射サンプリング時間	1～10 分	１分	１分	1	

C)　　時刻と日射による制御③

時刻と日射量により時間帯１は全閉・時間帯２は全開制御をします。

図



動作説明

カーテン１（開～閉動作時間は、７分 00 秒）を遮光の設定で、下記のように制御させます。
温度センサーはＡセンサー（日射制御なのであまり意味はありません）
①.時間帯１：７時 00 分から日射量 1.00 kw/㎡以上で全閉動作。（２つの条件を満たしたら）
②.時間帯２：18 時 00 分から日射量 0.80 kw/㎡未満（0.79）で全開動作。（２つの条件を満たしたら）
設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。
※日射制御は、『日射サンプリング時間』を経過後に動作を開始しますので、時間帯が変わってもすぐに動作はしません。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯２

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	1 分	７時 00 分	７時 00 分から日射量 1.00 以上なら全閉
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	1.00 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	1 分	18 時 00 分	18 時 00 分から日射量 0.80 未満（0.79）なら全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.80 kw/㎡	

内部設定

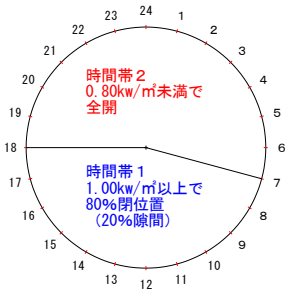
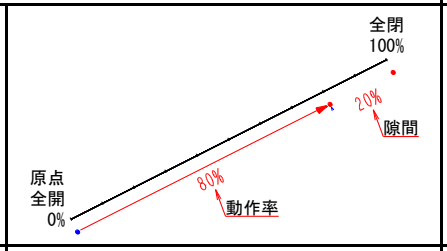
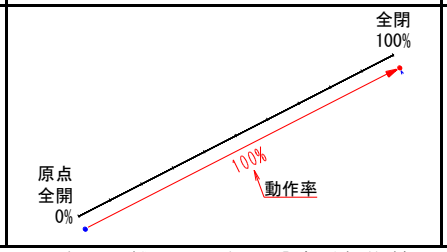
No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
						補足：0＝保温・1＝遮光	2	1	

No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
						補足：0＝保温・1＝遮光	2	1	

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
16	日射サンプリング時間	1～10 分	1 分	1 分	1	

D)　　時刻と日射による制御④

時刻と日射量により時間帯１は 80%閉位置・時間帯２は全開制御をします。

図		説明
	時間帯１ 	７時 00 分から日射量 1.00 kw/㎡以上で 80%閉位置へ動作。（２つの条件を満たしたら） 一度、閉動作したら、時間帯中は開動作しません。 全開を原点０%として、カーテンの最大閉位置８０%を入力します。 隙間量＝１００%－動作率
	時間帯２ 	18 時 00 分から日射量 0.80 kw/㎡未満（0.79）で全開動作。（２つの条件を満たしたら） 一度閉動作したら、時間帯中は閉動作しません。

設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。

※日射制御は、『日射サンプリング時間』を経過後に動作を開始しますので、時間帯が変わってもすぐに動作はしません。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～l	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	2	8424 は共通・4224 は個別

時間帯 1～時間帯 2

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	1 分	７時 00 分	７時 00 分から日射量 1.00 以上なら 80%閉位置（20%隙間）
	2	閉動作開始温度	On•--.-•0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On•--.-•0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.-- • 0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	1.00 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.-- • 0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	1 分	18 時 00 分	18 時 00 分から日射量 0.80 未満（0.79）なら全開
	2	閉動作開始温度	On•--.-•0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On•--.-•0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.-- • 0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.-- • 0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.80 kw/㎡	

内部設定

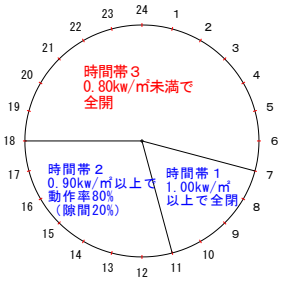
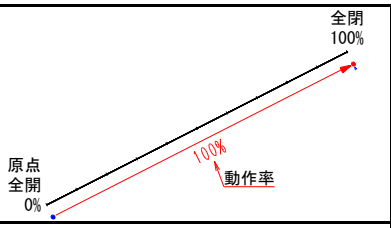
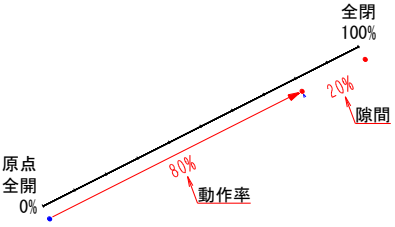
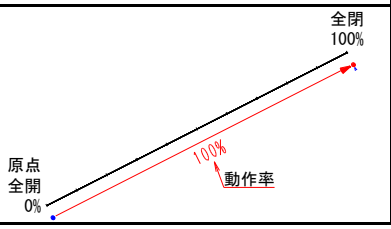
No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
			補足：0＝保温・1＝遮光				2	1	

No.	名称	設定範囲	初期値 機種	初期値 カーテン１	初期値 機種	初期値 カーテン１	時間帯	設定値	備考
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
			補足：0＝保温・1＝遮光				2	1	

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
16	日射サンプリング時間	1～10 分	1 分	1 分	1	

E)　　時刻と日射による制御④

時刻と日射量により時間帯１は全閉動作、時間帯２は 80%閉位置（20%隙間）、時間帯３は全閉動作します。

図	動作説明		
	時間帯１		７時 00 分から日射量 1.00 kw/㎡以上で全閉動作。
	時間帯２		11 時 00 分から日射量 0.90 kw/㎡以上で、隙間 20%の開動作（閉制御）。 （動作率 80%の位置へ移動・動作率は全開からの位置なので閉の設定をします。） ※　時間帯１が全開で終了した場合は、全開位置から 80%閉位置へ閉動作。 ※　時間帯１が全閉で終了した場合は、全閉位置から 80%閉位置へ開動作。
	時間帯３		18 時 00 分から日射量 0.80 kw/㎡未満（0.79）で全開動作。

設定する項目は、下記の表の通りです、記載していない設定は初期値です。

※日射制御は、『日射サンプリング時間』を経過後に動作を開始しますので、時間帯が変わってもすぐに動作はしません。

ポイント

時間帯２で『動作率』80%閉位置（20%隙間）にしたい場合は、『閉動作開始日射量』へ任意の日射量を入力します。この場合、前の時間帯（この場合は時間帯１）が 100%（全閉）なので、80%の位置へ移動するのは、実際の動作は開動作ですが、原点（0%・全開）を基準に制御するので、制御上は閉動作になります

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	3	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯３

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯１	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	1 分	７時 00 分	７時 00 分から日射量 1.00 以上なら全閉
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	1.00 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯２	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	1 分	11 時 00 分	11 時 00 分から日射量 0.90 以上なら隙間（20%）の位置へ移動（開動作）
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.90 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯３	1	時間帯時刻	0：00～23：59	14 時 00 分	1 分	18 時 00 分	18 時 00 分から日射量 0.80 未満（0.79）なら全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.80 kw/㎡	

次項の内部設定へ続く

内部設定										
No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
補足：0＝保温・1＝遮光							2	1	
							3	1	

No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに設定があります。
補足：0＝保温・1＝遮光							2	1	
							3	1	

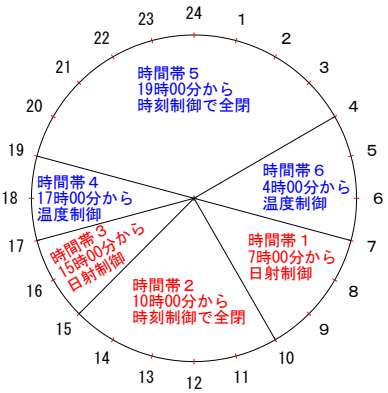
No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
16	日射サンプリング時間	1～10 分	1 分	1 分	1	

8.6.4 １つのカーテンで遮光と保温の制御をさせる設定例

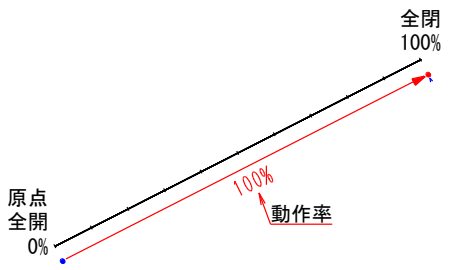
A)　　時刻と温度・日射による制御①

１つのカーテンを日中は遮光制御させ、夜間は保温制御をさせます。

図	動作説明



時間帯１～５



時間帯１（全開～全閉の繰り返し）
７時 00 分から**日射制御**。
0.30 kw/㎡未満（0.29）で全開、
0.70 kw/㎡以上で全閉。

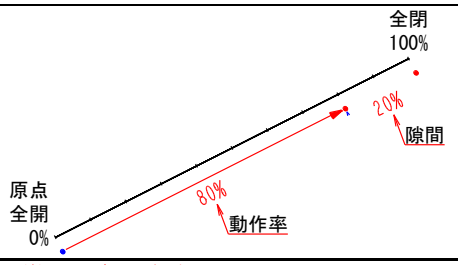
時間帯２（全閉し終了）
10 時 00 分から**時刻制御**で、全閉

時間帯３（全開～全閉の繰り返し）
15 時 00 分から**日射制御**。
0.50 kw/㎡未満（0.49）で全開、
0.80 kw/㎡以上で全閉。

時間帯４（全開～全閉の繰り返し）
17 時 00 分から**温度制御**。
20.0℃未満（19.5）で全閉、
23.0℃以上で全開。

時間帯５（全閉し終了）
19 時 00 分から**時刻制御**で全閉。

時間帯６



時間帯６（全開～80%閉位置繰り返し）
４時 00 分から**温度制御**。
18.0℃未満（17.5）で 80%閉位置
（20%隙間）、
20.0℃以上で全開。

注意

①.保温と遮光の設定は内部設定で各時間帯に設定します。
②.時間帯が変わった時に、その時間帯の条件を満たしていない場合、前の時間帯の終了時のカーテン位置を維持します。
　例：時間帯４の場合
　　A.時間帯３が全開で終了し時間帯４へ移行した時に温度が 20.0～22.5℃の場合は、全開を維持します。
　　B.時間帯３全閉で終了し時間帯４へ移行した時に温度が 20.0～22.5℃の場合は、全閉を維持します。

シートキー設定

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値	備考
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒	７分 00 秒	
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I	A		Aセンサー	
		4224	A～d				

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値	備考
3	時間帯数	1～6	1	6	8424 は共通・4224 は個別

時間帯１～時間帯３

	No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6 時 00 分	1 分	７時 00 分	７時 00 分から 日射制御・遮光動作 日射量 0.70 以上で 全閉、0.30 未満（0.29） で全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.70 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.30 kw/㎡	
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10 時 00 分	1 分	10 時 00 分	10 時 00 分から 時刻制御・遮光動作 全閉。
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯3	1	時間帯時刻	0：00～23：59	14 時 00 分	1 分	15 時 00 分	15 時 00 分から 日射制御・遮光動作 日射量 0.80 以上で 全閉、0.50 未満（0.49） で全開
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.80 kw/㎡	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	0.50 kw/㎡	

次項へ続く

時間帯４～時間帯６							
No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
時間帯4	1	時間帯時刻	0：00～23：59	18時00分	1分	17時00分	17時00分から 温度制御・保温動作 20.0℃未満（19.5）で全閉。 23.0℃以上で全開。
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	20.0℃	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	23.0℃	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯5	1	時間帯時刻	0：00～23：59	19時00分	1分	19時00分	19時00分から 時刻制御・保温動作 全閉。
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	On	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	――．―	
	4	動作率	0～100	0	1%	100%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
時間帯6	1	時間帯時刻	0：00～23：59	20時00分	1分	4時00分	4時00分から 温度制御・保温動作 18.0℃未満（17.5）で80%閉位置（20%隙間）。 20.0℃以上で全開。
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	18.0℃	
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	――．―	0.5℃	20.0℃	
	4	動作率	0～100	0	1%	80%	
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	―．――	0.01kw/㎡	―．――	

内部設定									
No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに、保温制御と遮光制御を選択します。
補足：0＝保温・1＝遮光 注意：必ず、各時間帯で保温・遮光の設定をしてください。							2	1	
							3	1	
							4	0	
							5	0	
							6	0	

No.	名称	設定範囲	初期値				時間帯	設定値	備考
			機種	カーテン１	機種	カーテン１			
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	4224	0	1	1	時間帯ごとに、保温制御と遮光制御を選択します。
補足：0＝保温・1＝遮光 注意：必ず、各時間帯で保温・遮光の設定をしてください。							2	1	
							3	1	
							4	0	
							5	0	
							6	0	

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値	備考
16	日射サンプリング時間	1～10分	1分	1分	1	

8.7　冷暖房制御（シートキー）の設定

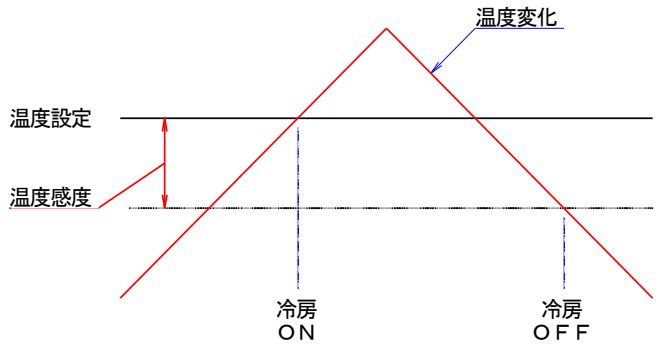
冷暖房制御は、時間と温度や日射量によって制御できます。
温度センサーは、最大８本の中から選択が可能です。（ＪＲＰ－４２２４Ｂは最大４本）
『制御選択』により、使用しない・冷房・暖房のどれか１つを選択できます。
『変温段数』で、１日を最大６つの時間帯に変温でき、変温毎に設定値を変更して制御できます。
各変温で設定する項目は、『変温時刻』・『温度設定』・『温度感度』です。
変温とは別に『時間強制』にて、変温中に強制的に割り込みし制御する事も可能です。
『時間強制』には、『開始時刻』・『ＯＮ時間』・『ＯＦＦ時間』・『終了時刻』を設定します。

冷暖房の基本動作

①.冷房制御

温度センサーで測定された温度が、温度設定で設定された温度より高い場合に動作します。
一度動作すると、（設定温度－温度感度）以下になった時に停止します。
動作については下図を参照ください。（窓が除湿制御中は、ファン出力はＯＮします）

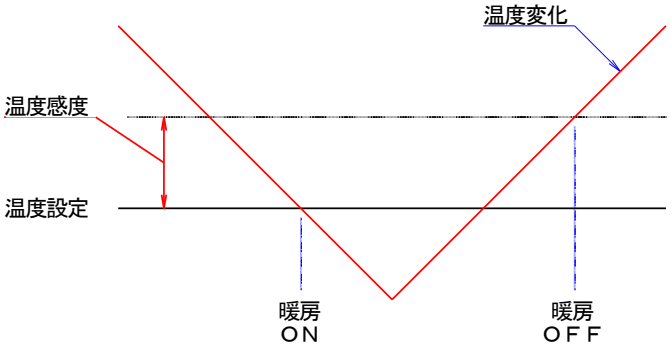
図



②.暖房制御

温度センサーで測定された温度が、温度設定で設定された温度より低い場合に動作します。
一度動作すると、（設定温度＋温度感度）以上になった時に停止します。
動作については下図を参照ください。（窓が除湿制御中は、ファン出力はＯＮします）

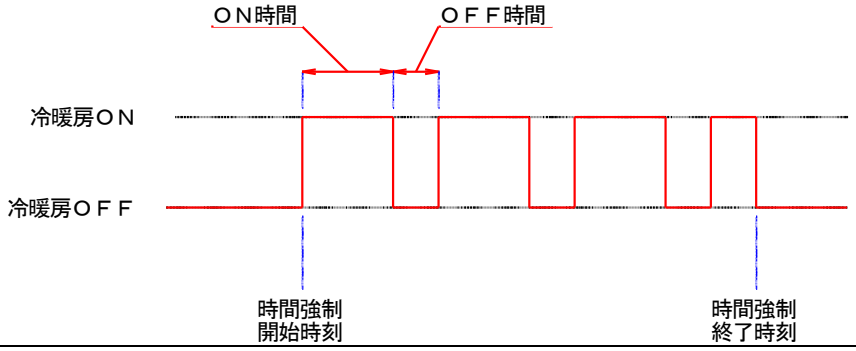
図



③.時間強制制御

温度に関係なく冷暖房が動作します、この制御は、『開始時刻』から『終了時刻』の間に『ＯＮ時間』・『ＯＦＦ時間』で設定された時間で、下図のように冷暖房のＯＮ―ＯＦＦを交互に出力します。
なお、ＯＮ・ＯＦＦ時間のいずれかが－－設定の場合、下図の動作はせず、ＯＮ状態を維持します。

図



8.7.1 1.温度センサー選択

設定対象		冷暖房１	冷暖房２	説明	①.冷暖房を制御する温度センサーを選択します。 ②.設定範囲は、その他内部設定の No.10『温度センサー使用数量』の設定により設定範囲が変わります。 ③.JRP8424D と JRP4224B でも設定範囲は変わります。
初期値		A	b		
設定範囲	8424	A～I（最大で・Eは除く）			
	4224	A～d（最大で）			

8.7.2 2.制御選択

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.制御の内容を冷房にするか暖房にするかを選択します。 ②.冷房・暖房を使用しない場合（時季）は、必ず－－－に設定してください、他の制御に悪影響を及ぼす場合があります。 （手動スイッチで切（OFF）にしてもマイコンは動作している為です。） ③.冷房制御にした場合、『上乗せ温度』・『日射量積算開始時刻』・『日射量上乗せ最低日射量』・『上乗せ開始時刻』・『上乗せ終了時刻』・『上乗せ減算時間』・『除湿時の上乗せ温度』は反映されません。
初期値	1	1		
設定範囲	－－－・０・１			
	－－－＝使用しない ０＝冷房制御 １＝暖房制御			

8.7.3 3.変温段数

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.冷暖房制御の変温段数を設定します。 ②.変温段数の設定は本設定項目以外では設定できません。 ③.本設定値で設定した設定値以降の変温は表示されません。
初期値	4	4		
設定範囲	１～６段			

A)　1.変温時刻

設定対象		冷暖房１	冷暖房２	説明	①.各変温の開始時刻を設定します。 ②.変温終了時刻は次の変温開始時刻の１秒前です。 ③.『変温段数』で設定した設定値以降の変温は表示されません。 例：『変温段数』の設定値が４段の場合、５段・６段目は表示されません。
初期値	変温１	６時００分	６時００分		
	変温２	９時００分	９時００分		
	変温３	13時00分	13時00分		
	変温４	18時00分	18時00分		
	変温５	20時00分	20時00分		
	変温６	23時00分	23時00分		
設定範囲		０時00分～23時59分			
最小単位		１分			

B)　2.温度設定

設定対象		冷暖房１	冷暖房２	説明	①.各変温の開始温度を設定します。 ②.『変温段数』で設定した設定値以降の変温は表示されません。 例：『変温段数』の設定値が４段の場合、５段・６段目は表示されません。
初期値	変温１	１５.０℃	１５.０℃		
	変温２	１５.０℃	１５.０℃		
	変温３	１５.０℃	１５.０℃		
	変温４	１５.０℃	１５.０℃		
	変温５	１５.０℃	１５.０℃		
	変温６	１５.０℃	１５.０℃		
設定範囲		０.５～５０.０℃			
最小単位		０.５℃			

C)　3.温度感度

設定対象		冷暖房１	冷暖房２	説明	①.各変温の温度感度を設定します。 ②.『変温段数』で設定した設定値以降の変温は表示されません。 例：『変温段数』の設定値が４段の場合、５段・６段目は表示されません。
初期値	変温１	２.０℃	２.０℃		
	変温２	２.０℃	２.０℃		
	変温３	２.０℃	２.０℃		
	変温４	２.０℃	２.０℃		
	変温５	２.０℃	２.０℃		
	変温６	２.０℃	２.０℃		
設定範囲		０.５～１０.０℃			
最小単位		０.５℃			

8.7.4 4.時間強制

変温時刻に関係なく強制的に本設定の内容を割り込ませることができます。

A) 1.開始時刻

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.強制動作させる開始時刻を設定します。 ②.『変温段数』より優先で制御されます。 ③.温度に関係なく時刻と時間で制御されます。
初期値	――：――	――：――		
設定範囲	――：―― ０時００分～23時59分			
最小単位	１分			

B) 2.ON時間

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.時間強制中のＯＮ時間を設定します。 ②.設定値を―――にすると『開始時刻』から『終了時刻』までＯＮし続けます。
初期値	―――	―――		
設定範囲	―――･１分～９９分			
最小単位	１分			

C) 3.ＯＦＦ時間

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.時間強制中のＯＦＦ時間を設定します。 ②.設定値を―――にすると『開始時刻』から『終了時刻』までＯＮし続けます。
初期値	―――	―――		
設定範囲	―――･１分～９９分			
最小単位	１分			

D) 4.終了時刻

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.強制動作させる終了時刻を設定します。。
初期値	――：――	――：――		
設定範囲	――：―― ０時００分～23時59分			
最小単位	１分			

8.8　冷暖房制御（内部設定）の設定

冷暖房の内部設定は、全部で９の設定項目があり、日射制御に関する設定・除湿時の上乗せ、と換気窓連動制御の設定です。
設定 No.１～７までは、日射制御に関する設定で、設定 No.８は、除湿時の上乗せ温度・設定 No.９は、換気窓連動制御の設定です。
日射制御は、日射量に応じて暖房制御の温度設定に温度を上乗せさせ暖房を制御します。
除湿時の上乗せ温度は、除湿時のみに上乗せする温度の設定です。（除湿制御動作 LED 点灯時・窓が除湿制御中）
換気窓連動制御は、冷暖房制御時に換気窓を強制的に全閉させることができます。

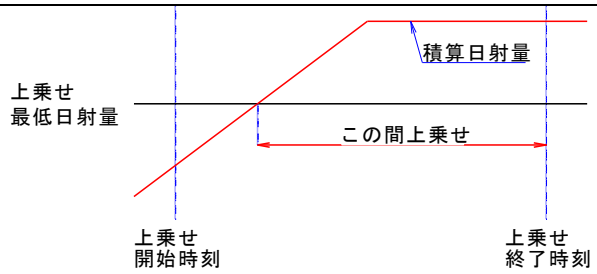
8.8.1 日射制御に関する設定（内部設定１～７）

日射制御に関する設定は、下記の８つの項目です。
①.内部設定 No.１『上乗せ温度』
②.内部設定 No.２『積算開始時刻』
③.内部設定 No.３『積算終了時刻』
④.内部設定 No.４『上乗せ最低日射量』
⑤.内部設定 No.５『上乗せ開始時刻』
⑥.内部設定 No.６『上乗せ終了時刻』
⑦.内部設定 No.７『上乗せ減算時間』
上記の①～⑥の設定値が１つでもーーの場合は、日射制御は行われません。
『制御選択』の設定値がーーー（使用しない）・０（冷房制御）の場合も日射制御は行われません。

日射量の積算について
日射量の積算は、『積算開始時刻』から『積算終了時刻』までの間で積算されます。
この日射量の積算値は、『積算開始時刻』になるたびにリセットされ、それまでは保持されます。
また、この積算値は冷暖房１・２共通です。

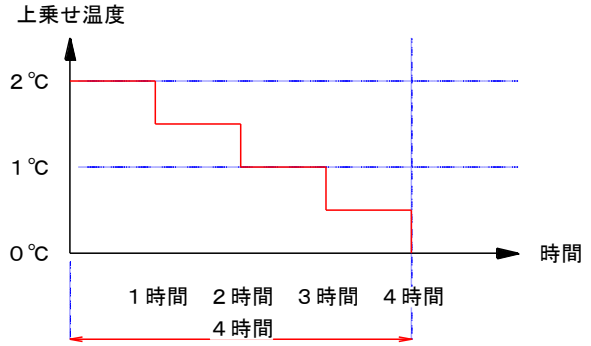
上乗せについて。
『上乗せ開始時刻』から『上乗せ終了時刻』までの上乗せ時間内に、積算日射量が上乗せ最低日射量を上回った場合、上乗せ温度が上乗せさせられます。（下図参照）

図



上乗せ減算時間について。
上乗せ制御が終了した時、この時間が設定されていると上乗せ温度を０.５℃ずつ段階的に減算します。
下図は、上乗せ温度２.０℃、上乗せ減算時間４時間の場合です。

図



A)　　内部設定１.上乗せ温度

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.日射の積算値を満たしたときに上乗せする温度を設定します。 ②.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。 ③.本設定値がーー.ーの場合も上乗せは制御されません。
初期値	ーー.ー	ーー.ー		
設定範囲	ーー.ー・0.5～10.0℃			
最小単位	0.5℃			

B)　内部設定２.積算開始時刻

設定対象	冷暖房１・２共通	説明	①.日射の積算を開始する時刻を設定します。 ②.本設定の時刻になると前の積算値はリセットされます。 ③.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。 ④.本設定値が－－：－－の場合も上乗せは制御されません。
初期値	－－：－－		
設定範囲	－－：－－・0 時 00 分～23 時 59 分		
最小単位	１分		

C)　内部設定３.積算終了時刻

設定対象	冷暖房１・２共通	説明	①.日射の積算を終了する時刻を設定します。 ②.本設定の時刻になると積算を中止し、『積算開始時刻』まで積算値を保持します。 ③.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。 ④.本設定値が－－：－－の場合も上乗せは制御されません。
初期値	－－：－－		
設定範囲	－－：－－・0 時 00 分～23 時 59 分		
最小単位	１分		

D)　内部設定４.上乗せ最低日射量

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.上乗せする場合の基準になる日射量を設定します。 ②.積算日射量が設定値以上になったら温度を上乗せします。 ③.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。 ④.本設定値が－.－－の場合も上乗せは制御されません。
初期値	－.－－	－.－－		
設定範囲	－.－－・0.42～12.5MJ/㎡			
最小単位	0.01MJ/㎡			

E)　内部設定５.上乗せ開始時刻

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.温度の上乗せを開始する時刻を設定します。 ②.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。 ③.本設定値が－.－－の場合も上乗せは制御されません。
初期値	－－：－－	－－：－－		
設定範囲	－－：－－・0 時 00 分～23 時 59 分			
最小単位	１分			

F)　内部設定６.上乗せ終了時刻

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.温度の上乗せを終了する時刻を設定します。 ②.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。 ③.本設定値が－.－－の場合も上乗せは制御されません。
初期値	－－：－－	－－：－－		
設定範囲	－－：－－・0 時 00 分～23 時 59 分			
最小単位	１分			

G)　内部設定７.上乗せ減算時間

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.温度の上乗せを減算する時間を設定します。 ②.上乗せ温度を 0.5℃ずつ段階的に減算します。 ③.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。
初期値	－－：－－	－－：－－		
設定範囲	－－：－－・0 時間 01 分～9 時間 59 分			
最小単位	１分			

8.8.2 除湿時の上乗せ温度の設定（内部設定８）

除湿時の上乗せ温度は、内部設定 No.8『除湿時の上乗せ温度』で設定します。

A)　内部設定８.除湿時の上乗せ温度

設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.除湿制御時に上乗せする温度を設定します。 ②.この制御は、除湿動作中に制御されます。 （除湿制御動作 LED が点灯中・換気窓が除湿制御している時） ③.冷房設定の場合は、上乗せは制御されません。 ④.例：温度設定 15.0℃・温度感度 2.0℃・除湿時の上乗せ温度 5.0℃の場合。 20.0℃で ON し 22.0℃で OFF します。
初期値	－－.－	－－.－		
設定範囲	－－.－・0.5～10.0℃			
最小単位	0.5℃			

8.8.3 換気窓連動制御の設定（内部設定９）

この設定を１（する）に設定すると冷暖房が動作中（ON）に全ての換気窓を強制的に全閉できます。

A)　内部設定９.換気窓連動制御

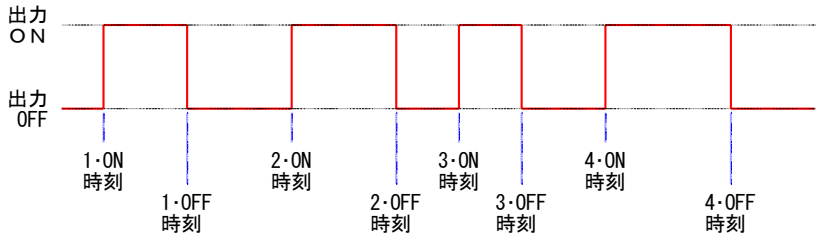
設定対象	冷暖房１	冷暖房２	説明	①.冷暖房が動作中（ON）に全ての換気窓を強制的に全閉することができます。 ②.除湿制御中は、この設定値よりも『除湿隙間』が優先されます。
初期値	－－－	－－－		
設定範囲	－－.－（しない）・１（する）			

8.9　タイマー制御（シートキー）の設定

タイマー制御は、換気窓・カーテン・冷暖房の制御のような専用制御ではありません、お客様の温室機器でＯＮ―ＯＦＦで使用する機器が制御できます（例：電照・攪拌扇など・必要に応じてインターフェース盤をご用意ください）。
タイマー制御は、時間と温度や日射量で制御する方法とタイマー制御を無視し換気窓や冷暖房と連動させＯＮ・ＯＦＦさせる制御があります、ここでは、シートキーで設定する簡単な時間制御のみの方法を説明いたします。
１日を最大４回のＯＮ―ＯＦＦ時刻で制御できます。

タイマーの基本動作
下図のようにＯＮ時刻中にＯＮ出力します。ＯＮ時刻・ＯＦＦ時刻は上から順にループになるように設定をします。

図



8.9.1 1.ＯＮ時刻

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４	説明	①.１回目のタイマーＯＮ時刻の設定です。 ②.――：――は、無効です。
初期値	――：――	――：――	――：――	――：――		
設定範囲	――：――・０時00分～23時59分					
最小単位	１分					

8.9.2 1.ＯＦＦ時刻

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４	説明	①.１回目のタイマーＯＦＦ時刻の設定です。 ②.――：――は、無効です。
初期値	――：――	――：――	――：――	――：――		
設定範囲	――：――・０時00分～23時59分					
最小単位	１分					

8.9.3 2.ＯＮ時刻

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４	説明	①.２回目のタイマーＯＮ時刻の設定です。 ②.――：――は、無効です。
初期値	――：――	――：――	――：――	――：――		
設定範囲	――：――・０時00分～23時59分					
最小単位	１分					

8.9.4 2.ＯＦＦ時刻

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４	説明	①.２回目のタイマーＯＦＦ時刻の設定です。 ②.――：――は、無効です。
初期値	――：――	――：――	――：――	――：――		
設定範囲	――：――・０時00分～23時59分					
最小単位	１分					

8.9.5 3.ＯＮ時刻

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４	説明	①.３回目のタイマーＯＮ時刻の設定です。 ②.――：――は、無効です。
初期値	――：――	――：――	――：――	――：――		
設定範囲	――：――・０時00分～23時59分					
最小単位	１分					

8.9.6 3.ＯＦＦ時刻

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４	説明	①.３回目のタイマーＯＦＦ時刻の設定です。 ②.――：――は、無効です。
初期値	――：――	――：――	――：――	――：――		
設定範囲	――：――・０時00分～23時59分					
最小単位	１分					

8.9.7 4.ON時刻

設定対象	タイマー1	タイマー2	タイマー3	タイマー4	説明	①.4回目のタイマーON時刻の設定です。 ②.－－：－－は、無効です。
初期値	－－：－－	－－：－－	－－：－－	－－：－－		
設定範囲	－－：－－・0時00分～23時59分					
最小単位	1分					

8.9.8 4.OFF時刻

設定対象	タイマー1	タイマー2	タイマー3	タイマー4	説明	①.4回目のタイマーOFF時刻の設定です。 ②.－－：－－は、無効です。
初期値	－－：－－	－－：－－	－－：－－	－－：－－		
設定範囲	－－：－－・0時00分～23時59分					
最小単位	1分					

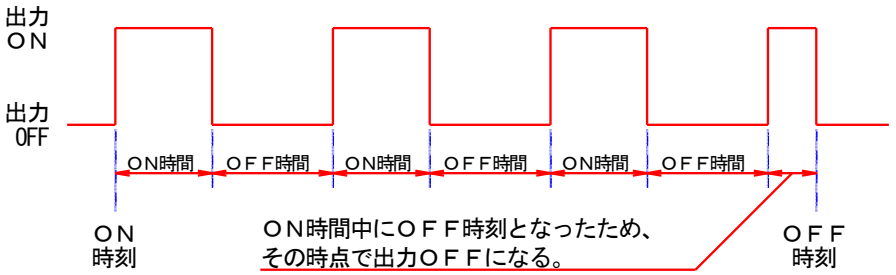
8.10 タイマー制御（内部設定）の設定

タイマーの内部設定は、全部で１６の設定があります。
大きく分けると、ON時刻中のON―OFF時間の設定・温度に関する設定・日射に関する設定・連動に関する設定があります。

8.10.1 ON 時刻中の ON-OFF 時間の設定（内部設定 1･2）

この制御に関する設定は下記の２つの設定です。
①.内部設定 No.1『ON時刻中のON時間』
②.内部設定 No.2『ON時刻中のOFF時間』
この制御はシートキー設定の『ON時刻』の設定中にONする時間とOFFする時間を設定し、フリッカ制御をさせます。（フリッカ制御＝ONとOFFの繰り返し制御）
制御は下図を参照してください。

図



A) 内部設定 No1.ON時刻中のON時間

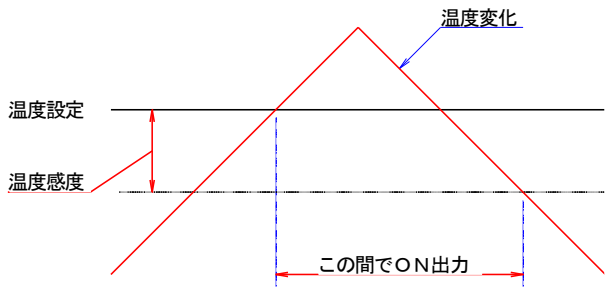
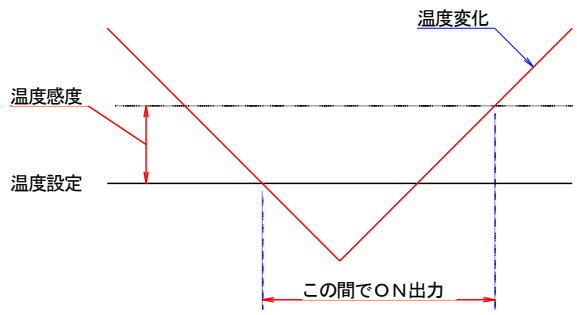
設定対象	タイマー1	タイマー2	タイマー3	タイマー4	説明	①.ON時刻中にONする時間の設定です。 ②.ON時刻中に時刻が過ぎてOFF時刻になった場合は、その時点でON時間も終了します。 ③.ON時刻１～４は共通設定です。 ④.－－.－－は、無効です。
初期値	－－.－－	－－.－－	－－.－－	－－.－－		
設定範囲	－－.－－・0分01秒～99分59秒					
最小単位	1秒					

B) 内部設定 No2.ON時刻中のOFF時間

設定対象	タイマー1	タイマー2	タイマー3	タイマー4	説明	①.ON時刻中にOFFする時間の設定です。 ②.ON時刻１～４は共通設定です。 ③.－－.－－は、無効です。
初期値	－－.－－	－－.－－	－－.－－	－－.－－		
設定範囲	－－.－－・0分01秒～99分59秒					
最小単位	1秒					

8.10.2 温度に関する設定（内部設定３～６）

時刻制御に温度制御を絡めることができます、時刻と温度の２つの条件を満たした場合のみＯＮします。
温度に関する設定は下記の４つの項目を設定します。
①.内部設定 No.3『温度センサーの選択』
②.内部設定 No.４『温度設定』
③.内部設定 No.５『温度感度』
④.内部設定 No.６『温度感度反転』
上記①～③がーーー（無効）の設定の場合は、温度制御は無効になります。
温度センサー制御は、ＯＮ時刻中に温度条件を満たせばＯＮ出力します。
設定値により、下図のような動作をします。
※日射条件を設定されている場合は、時刻・温度・日射の３つの条件を満たさないとＯＮ出力されません。

『温度感度反転』の設定が０＝以上でＯＮの場合	『温度感度反転』の設定が１＝未満でＯＮの場合
	

A)　内部設定 No3.温度センサーの選択

設定対象		タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値		―	―	―	―
設定範囲	8424	―・Ａ・ｂ・ｃ・ｄ・Ｆ・Ｇ・Ｈ・Ｉ・Ｊセンサー			
	4224	―・Ａ・ｂ・ｃ・ｄ・Ｊセンサー			
説明		①.時刻制御に温度を絡めて制御することができます、そのセンサーを選択できます。 ②.設定範囲は、その他内部設定の No.10『温度センサー使用数量』と No.11『外気温センサー使用選択』に影響されます。 ③.―は無効（センサー選択無し・温度条件無し）です。			

B)　内部設定 No4.温度設定

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	――.―	――.―	――.―	――.―
設定範囲	――.―・0.5～50.0℃			
最小単位	0.5℃			
説明	①.時刻制御に温度を絡めて制御することができます、その温度設定をします。 ②.――.―は無効（温度設定無し・温度条件無し）です。			

C)　内部設定 No5.温度感度

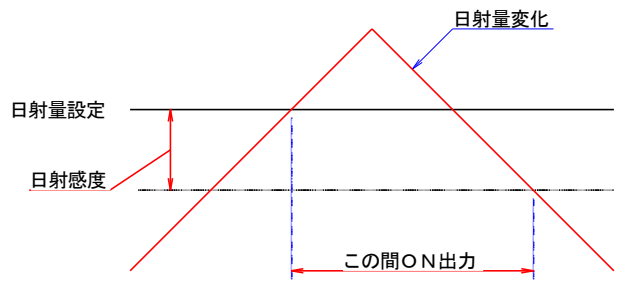
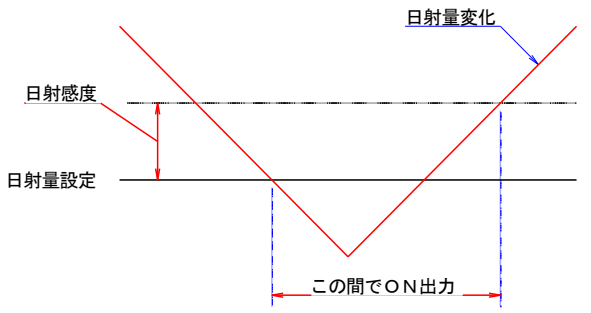
設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	――.―	――.―	――.―	――.―
設定範囲	――.―・0.5～10.0℃			
最小単位	0.5℃			
説明	①.『温度設定』に対して何度の差でＯＦＦさせるのかを設定します。			

D)　内部設定 No6.温度感度反転

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	0	0	0	0
設定範囲	０＝以上でＯＮ・１＝未満でＯＮ			
説明	①.『温度設定』に対して『温度感度』を以上でＯＮか、未満でＯＮかを選択します。			

8.10.3 日射に関する設定（内部設定７～10）

時刻制御に日射制御を絡めることができます、時刻と日射の２つの条件を満たした場合のみＯＮします。
日射に関する設定は下記の４つの項目を設定します。
①.内部設定 No.７『日射量設定』
②.内部設定 No.８『日射感度』
③.内部設定 No.９『日射感度反転』
④.内部設定 No.10『日射サンプリング時間』
上記①～③がーーー（無効）の設定の場合は、温度制御は無効になります。
日射制御は、ＯＮ時刻中に日射条件を満たせばＯＮ出力します。
設定値により、下図のような動作をします。
※温度条件を設定されている場合は、時刻・温度・日射の３つの条件を満たさないとＯＮ出力されません。

『日射感度反転』の設定が０＝以上でＯＮの場合	『日射感度反転』の設定が１＝未満でＯＮの場合
	

A)　内部設定 No7.日射量設定

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
設定範囲	ー.ーー・0.01～1.75kw/㎡			
最小単位	0.01kw/㎡			
説明	①.時刻制御に日射条件を絡めて制御することができます、その日射量を設定します。 ②.ー.ーーは無効（日射量設定無し・日射条件無し）です。			

B)　内部設定 No8.日射感度

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー	ー.ーー
設定範囲	ー.ーー・0.01～1.00kw/㎡			
最小単位	0.01kw/㎡			
説明	①.『日射量設定』に対して何 kw/㎡の差でＯＦＦさせるのかを設定します。 ②.ー.ーーは無効（日射感度設定無し・日射条件無し）です。			

C)　内部設定 No9.日射感度反転

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	0	0	0	0
設定範囲	0＝以上でＯＮ・１＝未満でＯＮ			
説明	①.『日射量設定』に対して『日射感度』を以上でＯＮか、未満でＯＮかを選択します。			

D)　内部設定 No10.日射サンプリング時間

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	１分	１分	１分	１分
設定範囲	１～10 分			
最小単位	１分			
説明	①.日射センサーの測定時間の設定です。 ②.サンプリングの計算：平均値＝設定値÷３（２０秒間隔で１回測定、１分間で３回測定）。 ③.電源をＯＮしたときは、サンプリング時間までの日射瞬時値を÷３で演算します。			

8.10.4　連動制御に関する設定（内部設定 11～16）

タイマーの出力端子に換気窓・冷暖房制御に連動させＯＮ－ＯＦＦ出力をさせることができます。
連動制御に関する設定は下記の７つの項目があります。
注意：連動制御を設定すると、設定した**タイマー制御は全て無効**になりますので、注意が必要です。

①.内部設定 No.11『連動選択』
②.内部設定 No.12『連動換気窓選択』
③.内部設定 No.13『連動換気窓反転選択』
④.内部設定 No.14『連動冷暖房選択』
⑤.内部設定 No.15『連動冷暖房動作選択』
⑥.内部設定 No.16『連動冷暖房動作後運転時間』

A)　内部設定 No11.連動選択

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	―――	―――	―――	―――
設定範囲	―――・１・２			
説明	①.この設定によりタイマー出力端子は換気窓や冷暖房制御に連動させることができます。 ②.換気窓や冷暖房制御に連動させるとタイマー制御は無効になります、ご注意ください。 ③.―――＝連動無し（タイマー制御）・１＝換気窓に連動・２＝冷暖房に連動			

B)　内部設定 No12.連動換気窓選択

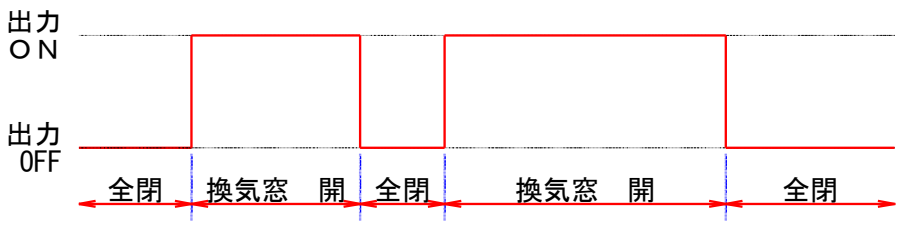
設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	1	1	1	1
設定範囲	１・２・３・４・５・６・７・８			
説明	①.換気窓連動制御をどの換気窓で実行するかを設定します。 １＝換気窓１で制御・２＝換気窓２で制御・３＝換気窓３で制御・４＝換気窓４で制御 ５＝換気窓５で制御・６＝換気窓６で制御・７＝換気窓７で制御・８＝換気窓８で制御 ②.『連動選択』が、―――・２の設定の場合は、無効になります。			

C)　内部設定 No13.連動換気窓反転選択

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	0	0	0	0
設定範囲	０・１			
説明	①.『連動換気窓選択』で、連動させた換気窓が全閉以外でＯＮか、全閉でＯＮかを選択します。 ②.０＝窓が全閉以外（少しでも開いていたら）でＯＮ出力・１＝窓が全閉状態でＯＮ出力			

換気窓と連動させた場合の制御は、下図のような動作をします。

図



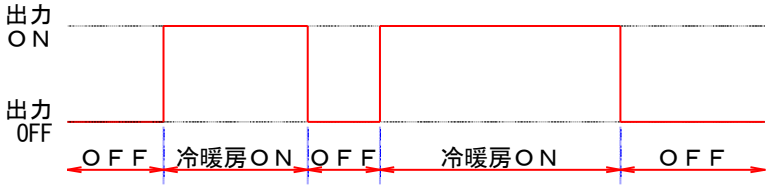
※この図は、『連動換気窓反転選択』を０＝全閉以外でＯＮに設定した場合です。

D)　内部設定 No14.連動冷暖房選択

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	1	1	1	1
設定範囲	１・２・３			
説明	①.『連動選択』で、２＝冷暖房に連動を設定した場合に、どの冷暖房に連動させるか選択します。 ②.１＝冷暖房１が動作時にＯＮ・２＝冷暖房２が動作時にＯＮ .３＝冷暖房１と２が動作時にＯＮ			

E)　　内部設定 No15.連動冷暖房動作選択

設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	1	1	1	1
設定範囲	１・２・３			
説明	①.『連動冷暖房選択』で、設定した冷暖房が、どの状態の場合にＯＮさせるか選択します。 動作は、下図を参考にしてください。 ②.１＝冷暖房動作中のみＯＮ・２＝冷暖房動作後のみＯＮ・３＝冷暖房動作中と動作後ＯＮ			
図				

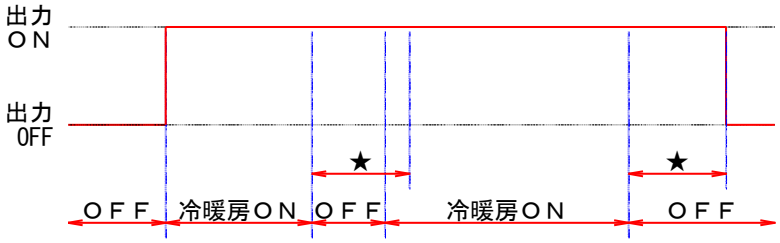


※この図は、『連動冷暖房選択』で１＝冷暖房動作中の場合です。

F)　　内部設定 No16.連動冷暖房動作後運転時間

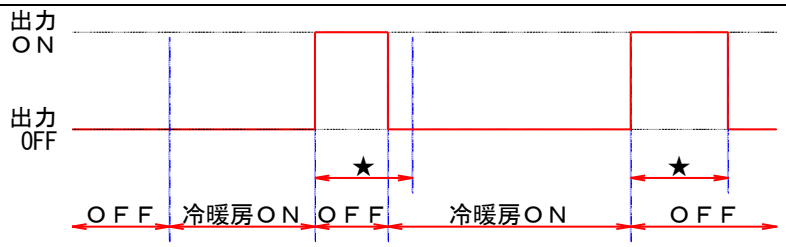
設定対象	タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
初期値	ーー：ーー	ーー：ーー	ーー：ーー	ーー：ーー
設定範囲	ーー：ーー・０時間０１分～１７時間５９分			
最小単位	１分			
説明	①.『連動冷暖房選択』で、設定した冷暖房が、動作終了後にどれだけＯＮ出力を継続させるか 設定できます。動作は下図を参考にしてください。 ②.ーー：ーー＝無効			
図				

下図は、『連動冷暖房動作選択』で、１＝冷暖房動作中のみＯＮの場合です。



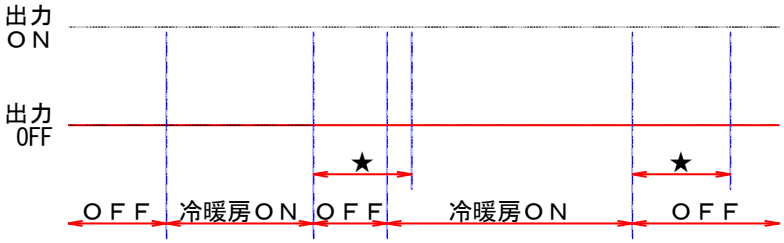
★印は、『連動冷暖房動作後運転時間』

下図は、『連動冷暖房動作選択』で、２＝冷房動作後のみＯＮの場合です。



★印は、『連動冷暖房動作後運転時間』

下図は、『連動冷暖房動作選択』で、２＝冷房動作後のみＯＮを選択し、さらに『連動冷暖房動作後運転時間』をーー：ーー設定した場合です。（タイマー出力は、ＯＦＦのまま）



★印は、『連動冷暖房動作後運転時間』

8.11　その他内部設定（内部設定）の設定

その他内部設定は、11 の設定と内部設定の終了の項目があります。
１１の設定を大きく分けると、センサーの補正に関する設定・警報に関する設定・センサー表示に関する設定・センサーの使用に関する設定があります。

8.11.1　センサーの補正に関する設定（内部設定１・２）

センサーの補正に関する設定は、下記の２つの設定があります。
①.内部設定 No.１『温度センサー補正』
②.内部設定 No.２『日射センサー補正』

A)　内部設定 No1.温度センサー補正

設定対象	8424	A	b	c	d	F	G	H	I	J
	4224	A	b	c	d					J
初期値		0.0℃	0.0℃	0.0℃	0.0℃	0.0℃	0.0℃	0.0℃	0.0℃	0.0℃
設定範囲		−5.0～5.0℃								
最小単位		0.5℃								
説明		①.お手持ちの温度計などに制御盤の温度センサー測定値を合わせたい時などに補正できます。 ②.使用する温度センサーに対して個別に補正できます。 ③.室内センサーJRP-8424D は、最大８本、JRP-4224B は、最大４本までです。 ④.室内センサーの使用数量は、内部設定 No.10『温度センサー使用数量』で設定します。 ⑤.外気温センサーＪは、内部設定 No.11『外気温センサー使用選択』で設定します。								

B)　内部設定 No2.日射センサー補正

設定対象	日射センサー（Ｅ）	説明	①.日射センサーの測定値を補正したい場合に使用します。 ②.日射センサーはＥで表示されます。
初期値	0.00		
設定範囲	−0.50～0.50kw/㎡		
最小単位	0.01kw/㎡		

8.11.2　警報に関する設定（内部設定３～７）

警報に関する設定は、下記の５つの設定があります。
①.内部設定 No.３『高温警報温度』
②.内部設定 No.４『高温警報感度幅』
③.内部設定 No.５『高温警報時窓動作選択』
④.内部設定 No.６『高温警報時カーテン動作選択』
⑤.内部設定 No.７『低温警報温度』

A)　内部設定 No3.高温警報温度

設定対象	全温度センサー共通	説明	①.高温時に高温警報端子へ無電圧接点信号を出力できます。 ②.例：40.0℃に設定すると、40.0℃で信号 ON、39.5℃で OFF します。
初期値	ーー.ー		
設定範囲	ーー.ー・ー（横バー・マイナス）10～80.0℃		
最小単位	0.5℃		

B)　内部設定 No4.高温警報時温度感度幅

設定対象	全温度センサー共通	説明	①.高温警報時の換気窓やカーテンの動作をこの感度にて解除することができます。 ②.内部設定 No.３『高温警報温度』の解除感度ではありません。
初期値	30.0℃		
設定範囲	0.5～30.0℃		
最小単位	0.5℃		

C)　内部設定 No5.高温警報時窓動作選択

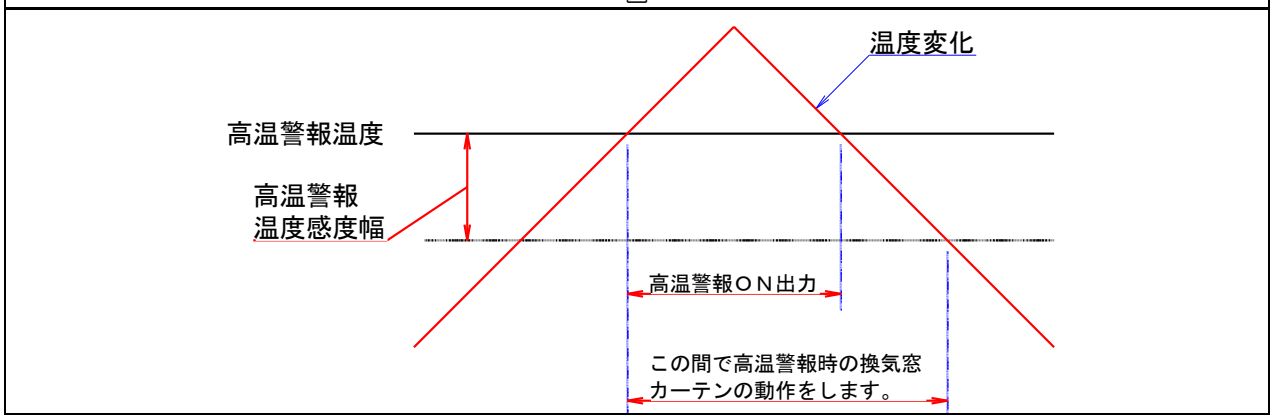
設定対象	全換気窓共通	説明	①.高温警報時の換気窓を強制的に全開させることができます。 （例：雨センサーなどの故障により晴天時に窓が全閉になっている場合。） ②.ーーー＝強制動作しない（通常動作）・１＝強制全開動作
初期値	ーーー		
設定範囲	ーーー・１		

D)　　内部設定 No6.高温警報時カーテン動作選択

設定対象	全カーテン共通	説明	①.高温警報時にカーテンを強制的に全開または、隙間動作にできます。 （例：雨センサーなどの故障により晴天時に窓が全閉になっている場合。） ②.－－－＝強制動作しない（通常動作） １＝強制全開動作・２＝強制隙間動作
初期値	－－－		
設定範囲	－－－・１・２		

高温警報制御は、使用している温度センサーのいずれかが『高温警報温度』で設定された温度（以降、高温警報温度）以上になると、高温警報出力をＯＮします。このとき、高温警報時の換気窓やカーテンの動作が設定されていると、換気窓やカーテンも動作します。
高温警報時の換気窓とカーテンの動作は、使用している全ての温度センサーが（高温警報温度－高温警報温度感度幅）以下の温度になった場合に終了し、通常動作に戻ります。
設定により、下図のような動作をします。

図



E)　　内部設定 No7.低温警報温度

設定対象	全温度センサー共通	説明	①.低温時に低温警報端子へ無電圧接点信号を出力できます。 ②.例：5.0℃に設定すると、5.0℃で信号 ON、5.5℃で OFF します。
初期値	－－.－（横バー）		
設定範囲	－－.－（横バー）・－（マイナス）10～80.0℃		
最小単位	0.5℃		

8.11.3　センサーの表示に関する設定（内部設定８・９）

センサーの表示に関する設定は、下記の２つの設定があります。
①.内部設定 No.８『上部センサー表示』
②.内部設定 No.９『下部センサー表示』

A)　　内部設定 No8.上部センサー表示

設定対象		全温度センサー・日射センサー	説明 ①常時、表示するセンサーを選択します。 ②.設定範囲は、内部設定 No.10『温度センサー使用数量』・No.11『外気温センサー使用選択』で変わります。
初期値		Ａセンサー	
設定範囲	8424	Ａ・ｂ・ｃ・ｄ・Ｅ・Ｆ・Ｇ・Ｈ・Ｉ・Ｊ（最大で）	
	4224	Ａ・ｂ・ｃ・ｄ・Ｅ・Ｊ（最大で）	

B)　　内部設定 No9.下部センサー表示

設定対象		全温度センサー・日射センサー	説明 ①常時、表示するセンサーを選択します。 ②.設定範囲は、内部設定 No.10『温度センサー使用数量』・No.11『外気温センサー使用選択』で変わります。
初期値		ｂセンサー	
設定範囲	8424	Ａ・ｂ・ｃ・ｄ・Ｅ・Ｆ・Ｇ・Ｈ・Ｉ・Ｊ（最大で）	
	4224	Ａ・ｂ・ｃ・ｄ・Ｅ・Ｊ（最大で）	

8.11.4 センサーの使用に関する設定（内部設定 10・11）

センサーの使用に関する設定は、下記の２つの設定があります。
①.内部設定 No.10『温度センサー使用数量』
②.内部設定 No.11『外気温センサー使用選択』

A) 内部設定 No10.温度センサー使用数量

設定対象		温度センサー（室内）	説明	①.使用する温度センサー（室内）の本数を設定します。 実際に使用（接続）する温度センサーの本数を設定してください。 ②.減らす場合は、各制御項目で使用している温度センサーが、 減らすセンサーに該当している場合は、そのセンサーに関する 設定を変更しないとエラー表示されます。
初期値	8424	４本		
	4224	２本		
設定範囲	8424	１～８本		
	4224	１～４本		

温度センサーの本数は下表のようになっています。
Ａセンサーから順番に使用してください、歯抜け状態で使用しないでください。
駄目な例：４本使用＝Ａ・Ｃ・ｄ・Ｆ→ｂが抜けている。

センサー	A	b	C	d	F	G	H	I
本数	1	2	3	4	5	6	7	8

B) 内部設定 No11.外気温センサー使用選択

設定対象	外気温センサー	説明	①.外気温センサーの使用を選択します。 ②.－－－＝使用しない・１＝使用する
初期値	－－－		
設定範囲	－－－・１		

8.11.5 内部設定の終了（内部設定 99）

内部設定の終了は下記の方法があります。
①.内部設定 No.99『内部設定終了』
②.内部設定キーによる終了
③.電源スイッチによる終了

A) 内部設定 No99.内部設定終了

設定対象	内部設定終了
説明	①.【切替】キーを押すと運転モードに変わります。 ②.温度表示/設定データーＬＥＤにソフトのバージョンが表示されます。

B) 内部設定キーによる終了
内部設定から【設定項目ジャンプ】キーを押し、【内部設定】キーを長押しし運転モードに変わります。

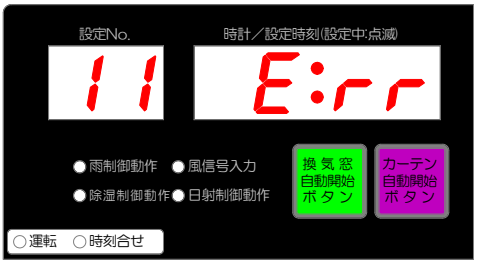
C) 電源スイッチによる終了
電源スイッチをＯＦＦしその後すぐにＯＮすると運転モードに切り替ります。

9　エラーの表示機能

換気王ＰＲＯ.Ｖ２は、一部の設定に誤りや温度センサー不良の場合エラーが表示されます。

9.1　設定のエラー

主な設定に誤りがあった場合には、エラーが表示されます。

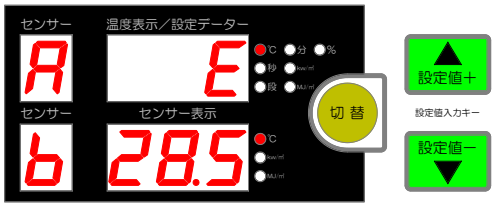
図	説明
	設定に誤りがあると、エラー番号を表示します。 表示の方法は左図のように表示されます。 左図のエラー番号は１１です。 エラー番号と内容は下表を参考にしてください。 エラーを修正しないと運転表示になりません。 設定の誤りを修正しないとエラー表示は消えません。 全ての設定の誤りにエラーの表示があるのではありません。

エラー表

	No.	内容	主な原因
換気窓	１１	『変温時刻』の設定に誤りがある。	全ての変温時刻を確認し、順に時間が流れるように設定します。
	１２	『１段目±秒数設定』に誤りがある。	『最高開度秒数』と『全開段数』に対しての１段目の秒数が０秒以下の秒数などになっていて開かない条件になっている。
	１３	『閉め時間秒数短縮』に誤りがある。	
カーテン	２１	カーテン１・２の『時間帯時刻』に誤りがある。	全ての時間帯時刻を確認し、順に時間が流れるように設定します。
	２３	カーテン３・４の『時間帯時刻』に誤りがある。	
冷暖房	３１	冷暖房１の『変温時刻』の設定に誤りがある。	全ての変温時刻を確認し、順に時間が流れるように設定します。
	３２	冷暖房２の『変温時刻』の設定に誤りがある。	
タイマー	４１	タイマー１の時刻に関する設定に誤りがある。	全ての時刻に関するを確認し、順に時間が流れるように設定します。
	４２	タイマー２の時刻に関する設定に誤りがある。	
	４３	タイマー３の時刻に関する設定に誤りがある。	
	４４	タイマー４の時刻に関する設定に誤りがある。	
温度センサー	５１	いずれかの換気窓の『温度センサー選択』設定で、使用できない温度センサーが選択されている。	『温度センサー使用数量選択』で選択されていない温度センサーを『温度センサー選択』で選択している。
	５２	いずれかのカーテンの『温度センサー選択』設定で、使用できない温度センサーが選択されている。	
	５３	いずれかの冷暖房の『温度センサー選択』設定で、使用できない温度センサーが選択されている。	
	５４	いずれかのタイマーの『温度センサー選択』設定で、使用できない温度センサーが選択されている。	
	５５	『上部センサー表示』・『下部センサー表示』設定で、使用できない温度センサーが選択されている。	上記と『外気温センサー使用選択』で選択されていない温度センサーを選択している。

9.2　温度表示のエラー

温度センサーに不良がある場合エラーが表示されます。

図	説明
	温度センサーが未接続の場合や断線、あるいは短絡している場合、左図のように温度表示に『E』が表示されます。

10 設定値記録用紙

お客様の設定値を記録し保存しておくと便利です、必要に応じてコピーをしてご利用ください。

（JRP-4224 は窓 5～8 は設定がありません）

10.1　換気窓

10.1.1　シートキー設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値			
					窓１・２	窓３・４	窓５・６	窓７・８
1	最高開度秒数	1～600 秒	65 秒	1 秒				

No.	名称	機種	設定範囲	初期値								設定値							
				窓1	窓2	窓3	窓4	窓5	窓6	窓7	窓8	窓1	窓2	窓3	窓4	窓5	窓6	窓7	窓8
2	温度センサー選択	8424	A～d F～l	A	A	b	b	c	c	d	d								
		4224	A～d	A	A	b	b	4224 は設定がありません											

注意：設定範囲は、その他内部設定の No.10『温度センサー使用数量』の設定により範囲が変わります。

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値（奇数番号の窓にて設定）			
					窓１・２共通	窓３・４共通	窓５・６共通	窓６・７共通
3	全開段数	3～8 段	4 段	1 段				

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値
4	変温段数	1～6段	4段	1 段	

変温１～変温６

No.		名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値（変温時刻以外は各窓個別設定）							
						窓1	窓2	窓3	窓4	窓5	窓6	窓7	窓8
変温1	1	変温時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	6 時 00 分	1 分		変温時刻は、窓１で設定します。						
	2	開度率	0～100%	100%	1%								
	3	温度設定	0.5～50.0℃	25.0℃	0.5℃								
	4	温度感度	0.5～3.0℃	1.0℃	0.5℃								
変温2	1	変温時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	10 時 00 分	1 分		変温時刻は、窓１で設定します。						
	2	開度率	0～100%	100%	1%								
	3	温度設定	0.5～50.0℃	25.0℃	0.5℃								
	4	温度感度	0.5～3.0℃	1.0℃	0.5℃								
変温3	1	変温時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	14 時 00 分	1 分		変温時刻は、窓１で設定します。						
	2	開度率	0～100%	100%	1%								
	3	温度設定	0.5～50.0℃	25.0℃	0.5℃								
	4	温度感度	0.5～3.0℃	1.0℃	0.5℃								
変温4	1	変温時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	18 時 00 分	1 分		変温時刻は、窓１で設定します。						
	2	開度率	0～100%	100%	1%								
	3	温度設定	0.5～50.0℃	25.0℃	0.5℃								
	4	温度感度	0.5～3.0℃	1.0℃	0.5℃								
変温5	1	変温時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	19 時 00 分	1 分		変温時刻は、窓１で設定します。						
	2	開度率	0～100%	100%	1%								
	3	温度設定	0.5～50.0℃	25.0℃	0.5℃								
	4	温度感度	0.5～3.0℃	1.0℃	0.5℃								
変温6	1	変温時刻	0 時 00 分～23 時 59 分	20 時 00 分	1 分		変温時刻は、窓１で設定します。						
	2	開度率	0～100%	100%	1%								
	3	温度設定	0.5～50.0℃	25.0℃	0.5℃								
	4	温度感度	0.5～3.0℃	1.0℃	0.5℃								

10.1.2　内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	変温No.	設定値（各窓個別設定） 窓１	窓２	窓３	窓４	窓５	窓６	窓７	窓８
1	除湿隙間秒数	0～300	0	1 秒	1								
					2								
					3								
					4								
					5								
					6								

No.	名称	設定範囲	初期値	設定値（各窓個別設定）---＝除湿制御をしない・1＝湿度センサーにて制御・2＝強制制御 窓１	窓２	窓３	窓４	窓５	窓６	窓７	窓８
2	除湿制御の選択	---・1・2	---								

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各窓個別設定） 窓１	窓２	窓３	窓４	窓５	窓６	窓７	窓８
3	除湿解除温度	0～50.0	10.0	0.5℃								

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各窓個別設定） 雨動作１	雨動作２	雨動作３	雨動作４
4	雨センサー全閉保持時間	---・1～10	1	1 分				
5	雨センサー隙間保持時間	---・1～20	1	1 分				
6	雨センサー隙間開度秒数	---・1～200	---	1 秒				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	設定値（各窓個別設定） 換気窓１・2	換気窓３・4	換気窓５・6	換気窓７・8
7	雨センサー換気窓動作選択	雨動作１～4	雨動作１				

※設定範囲の１～4は、内部設定の４・５・６で設定した雨動作１～雨動作４の事です。（青線内）

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各窓個別設定） 窓１	窓２	窓３	窓４	窓５	窓６	窓７	窓８
8	風速センサー隙間秒数	---・0～200★	0 秒	1 秒								

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値（共通設定）
9	日射設定	-.--・0.01～1.75	−.−−	0.01kw/㎡	
10	日射±温度設定	−3.5～3.5	0.0	0.5℃	
11	日射制御反転設定	0・1	0		0＝以上・1＝未満
12	日射サンプリング時間	1～10	1	1 分	

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	設定値（各窓個別設定）※---＝無効・1＝開のみ有効・2＝閉のみ有効・3 開閉とも有効 窓１	窓２	窓３	窓４	窓５	窓６	窓７	窓８
13	再動作禁止選択	---・1～3	−−−								

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位		設定値（各窓個別設定） 窓１	窓２	窓３	窓４	窓５	窓６	窓７	窓８
14	再動作禁止時間	−−.−− 1～99分59秒	−−.−−	1 秒	開								
					閉								

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値（共通設定）
15	外気温センサー制御選択	---・1	---		---＝しない・1＝する
16	外気温センサー制御の保持時間	1～30	5	1 分	
17	原点復帰時刻	--:--・0:00～23:59	20:00	1 分	

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各窓個別設定） 窓１	窓２	窓３	窓４	窓５	窓６	窓７	窓８
18	1 段目±秒数設定	−400～400★	0	1 秒								
19	閉め時間秒数短縮	--.-/0.5～5.0	0.5	0.5 秒								

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値
20	全閉時＋（プラス）秒数	---・1～300	10	1 秒	
21	設定値コピー機能	0・1	0		0＝しない・1＝する

★最高開度秒数を超える設定はできません。

10.2　カーテン

10.2.1　シートキー設定

（JRP-4224 はカーテン３と４は設定がありません）

No.	名称	設定範囲		初期値（共通）	最小単位	設定値 カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
1	開～閉動作時間	--：--・0：01～99：59		--：--	１秒				
2	温度センサー選択	8424	A～d・F～I★	A					
		4224	A～d★	A					

★印・その他内部設定 No.10 温度センサー使用数量により設定範囲が変わります。

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	設定値 8424 カーテン１・２	8424 カーテン３・４	4224 カーテン１	4224 カーテン２
3	時間帯数	1～6	1				

時間帯１～時間帯６（※印・8424 の時間帯時刻はカーテン１と２は共通です。）（4224 には、カーテン３と４はありません）

No.		名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各カーテン個別設定） カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
時間帯1	1	時間帯時刻	0：00～23：59	6時00分	1分		※		※
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	4	動作率	0～100	0	1%				
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
時間帯2	1	時間帯時刻	0：00～23：59	10時00分	1分		※		※
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	4	動作率	0～100	0	1%				
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
時間帯3	1	時間帯時刻	0：00～23：59	14時00分	1分		※		※
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	4	動作率	0～100	0	1%				
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
時間帯4	1	時間帯時刻	0：00～23：59	18時00分	1分		※		※
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	4	動作率	0～100	0	1%				
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
時間帯5	1	時間帯時刻	0：00～23：59	19時00分	1分		※		※
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	4	動作率	0～100	0	1%				
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
時間帯6	1	時間帯時刻	0：00～23：59	20時00分	1分		※		※
	2	閉動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	3	開動作開始温度	On・--.-・0.5～50.0	--.-	0.5℃				
	4	動作率	0～100	0	1%				
	5	閉動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				
	6	開動作開始日射量	-.--・0.00～1.75	-.--	0.01kw/㎡				

10.2.2　内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各カーテン個別設定）			
					カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
1	除湿隙間率	0～100	0	1%				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
2	１段目動作率	0～100	100	1%	1				
注意：設定は１段目動作率と２段目動作率を、たして１００%超える設定はできません。 例：初期値から１段目が９０%、２段目を１０%に設定する場合、 先に１段目を９０%にしてから、２段目を１０%に設定して下さい。					2				
					3				
					4				
					5				
					6				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
3	１段目動作後休止時間	--：--・0時間01分～17時間59分	--：--	１分	1				
					2				
					3				
					4				
					5				
					6				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
4	２段目動作率	0～100	0	1%	1				
注意：設定は１段目動作率と２段目動作率を、たして１００%超える設定はできません。 例：初期値から１段目が９０%、２段目を１０%に設定する場合、 先に１段目を９０%にしてから、２段目を１０%に設定して下さい。					2				
					3				
					4				
					5				
					6				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
5	２段目動作後休止時間	--：--・0時間01分～17時間59分	--：--	１分	1				
					2				
					3				
					4				
					5				
					6				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
6	閉不感帯温度幅	--.-・0.5～30.0	--.-	0.5℃	1				
					2				
					3				
					4				
					5				
					6				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
7	逆転温度幅	--.-・0.5～30.0	5.0	0.5℃	1				
					2				
					3				
					4				
					5				
					6				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
8	逆転温度幅有効時間	--：--・0時間01分～17時間59分	--：--	1分	1				
					2				
スタートは各時間帯開始時刻です。 入力しない場合は、『逆転温度幅』制御が無効になります。					3				
					4				
					5				
					6				

No.	名称	設定範囲	初期値					時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
			機種	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
9	温度動作反転選択	0・1	8424	0	0	1	1	1				
			4224	0	1			2				
							補足：0＝保温・1＝遮光	3				
								4				
								5				
								6				

No.	名称	設定範囲	初期値					時間帯No.	設定値（各カーテン個別設定）			
			機種	カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４		カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
10	日射動作反転選択	0・1	8424	0	0	1	1	1				
			4224	0	1			2				
							補足：0＝保温・1＝遮光	3				
								4				
								5				
								6				

No.	名称	設定範囲		初期値（共通）	最小単位	設定値（各カーテン個別設定）			
						カーテン１	カーテン２	カーテン３	カーテン４
11	雨・風センサー制御選択	0・1	0＝しない 1＝する	0					
12	雨・風センサー制御＋秒数	--：--・0分01秒～9分59秒		--：--	1秒				
13	全閉後延長時間	--：--・0分01秒～9分59秒		--：--	1秒				
14	全開後延長時間	--：--・0分01秒～9分59秒		--：--	1秒				
15	閉・開動作後の戻し時間	--.-・0.5秒～60.0秒		--.-	0.1秒				

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値
16	日射サンプリング時間	1～10	1	1分	

10.3　冷暖房

10.3.1　シートキー設定

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値（各冷暖房個別設定）	
					冷暖房１	冷暖房２
1	温度センサー選択	A～d・F～l★	冷暖房１＝A・冷暖房２＝b			
2	制御選択	---・0・1	---＝使用しない・0＝冷房制御・1＝暖房制御			
3	変温段数	1～6	4	1段		

★印・その他内部設定 No.10『温度センサー使用数量』により設定範囲が変わります。

変温１～変温６

No.		名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各冷暖房個別設定）	
						冷暖房１	冷暖房２
変温1	1	変温時刻	0：00～23：59	6時00分	1分		
	2	温度設定	0.5～50.0	15.0℃	0.5℃		
	3	温度感度	0.5～10.0	2.0℃	0.5℃		
変温2	1	変温時刻	0：00～23：59	9時00分	1分		
	2	温度設定	0.5～50.0	15.0℃	0.5℃		
	3	温度感度	0.5～10.0	2.0℃	0.5℃		
変温3	1	変温時刻	0：00～23：59	13時00分	1分		
	2	温度設定	0.5～50.0	15.0℃	0.5℃		
	3	温度感度	0.5～10.0	2.0℃	0.5℃		
変温4	1	変温時刻	0：00～23：59	18時00分	1分		
	2	温度設定	0.5～50.0	15.0℃	0.5℃		
	3	温度感度	0.5～10.0	2.0℃	0.5℃		
変温5	1	変温時刻	0：00～23：59	20時00分	1分		
	2	温度設定	0.5～50.0	15.0℃	0.5℃		
	3	温度感度	0.5～10.0	2.0℃	0.5℃		
変温6	1	変温時刻	0：00～23：59	23時00分	1分		
	2	温度設定	0.5～50.0	15.0℃	0.5℃		
	3	温度感度	0.5～10.0	2.0℃	0.5℃		

時間強制

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各冷暖房個別設定）	
					冷暖房１	冷暖房２
1	開始時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	1分		
2	ON時間	---・1～99	---	1分		
3	OFF時間	---・1～99	---	1分		
4	終了時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	1分		

10.3.2　内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各冷暖房個別設定）	
					冷暖房１	冷暖房２
1	上乗せ温度	--.-・0.5～10.0℃	--.-	0.5℃		

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値（共通設定）
2	積算開始時刻	--：--・0時00分23時59分	--：--	1分	
3	積算終了時刻	--：--・0時00分23時59分	--：--	1分	

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各冷暖房個別設定）	
					冷暖房１	冷暖房２
4	上乗せ最低日射量	-.--・0.42～12.5MJ/㎡	-.--	0.01 MJ/㎡		
5	上乗せ開始時刻	--：--・0時00分～23時59分	--：--	1分		
6	上乗せ終了時刻	--：--・0時00分～23時59分	--：--	1分		
7	上乗せ減算時間	--：--・0時間01分～9時間59分	--：--	1分		
8	除湿時の上乗せ温度	--.-・0.5～10.0	--.-	0.5℃		
9	換気窓連動制御	---・1　---＝しない・1＝全閉する	---			

10.4　タイマー

10.4.1　シートキー設定

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各タイマー個別設定）			
					タイマー１	タイマー２	タイマー３	タイマー４
1	ＯＮ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				
	ＯＦＦ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				
2	ＯＮ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				
	ＯＦＦ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				
3	ＯＮ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				
	ＯＦＦ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				
4	ＯＮ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				
	ＯＦＦ時刻	--：--・0：00～23：59	--：--	１分				

10.4.2　内部設定

No.	名称	設定範囲		初期値（共通）	最小単位	設定値（各タイマー個別設定）			
						タイマー1	タイマー2	タイマー3	タイマー4
1	ＯＮ時刻中の ＯＮ時間	--.--・0分01秒 ～99分59秒		--.--	１秒				
2	ＯＮ時刻中の ＯＦＦ時間	--.--・0分01秒 ～99分59秒		--.--	１秒				
3	温度センサー選択	ー・Ａ～ｄ・Ｆ～Ｊ★		ー					
4	温度設定	--.-・0.5～50.0		--.-	0.5℃				
5	温度感度	--.-・0.5～10.0		--.-	0.5℃				
6	温度感度反転	0・1	0＝以上でON 1＝未満でON	0					
7	日射量設定	-.--・0.01～1.75kw/㎡		-.--	0.01kw/㎡				
8	日射感度	-.--・0.01～1.00kw/㎡		-.--	0.01kw/㎡				
9	日射感度反転	0・1	0＝以上でON 1＝未満でON	0					

★印・その他内部設定No.10温度センサー使用数量により設定範囲が変わります。

No.	名称	設定範囲	初期値	最小単位	設定値
10	日射サンプリング時間	1～10	1	１分	

No.	名称	設定範囲		初期値（共通）	設定値（各タイマー個別設定）			
					タイマー1	タイマー2	タイマー3	タイマー4
11	連動選択	ーーー・1・2	ーーー＝連動しない 1＝換気窓に連動 2＝冷暖房に連動	ーーー				
12	連動換気窓選択	1～8※	連動させる換気窓番号を設定	1				
13	連動換気窓 反転選択	0・1	0＝全閉以外でON 1＝全閉でON	0				
14	連動冷暖房選択	1・2・3	1＝冷暖房１に連動 2＝冷暖房２に連動 3＝冷暖房１と２に連動	1				
15	連動冷暖房 動作選択	1・2・3	1＝冷暖房動作中のみ連動 2＝冷暖房動作後のみ連動 3＝冷暖房動作中・動作後共に連動	1				

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（各タイマー個別設定）			
					タイマー1	タイマー2	タイマー3	タイマー4
16	連動冷暖房 動作後運転時間	--：--・0時間01分 ～17時間59分	--：--	１分				

※印・内部設定No.12の設定範囲はＪＲＰ-4224Bは、1～4です。

10.5　その他内部設定

No.	名称	設定範囲	初期値（共通）	最小単位	設定値（個別設定）								
					A	b	c	d	F	G	H	I	J
1	温度センサー補正	−5.0～5.0	0.0	0.5℃									

No.	名称	設定範囲		初期値	最小単位	設定値
2	日射センサー補正	−0.50～0.50kw/㎡		0.00	0.01 kw/㎡	
3	高温警報温度	--.-・−10～80.0		--.-	0.5℃	
4	高温警報温度感度幅	0.5～30.0		30.0	0.5℃	
5	高温警報時 窓動作選択	---・1	---＝強制動作しない 1＝強制全開動作する	---		
6	高温警報時 カーテン動作選択	---・1・2	---＝強制動作しない 1＝強制全開動作する 2＝強制隙間動作する	---		
7	低温警報温度	--.-・−10～80.0		--.-	0.5℃	

No.	名称	機種	設定範囲	初期値	設定値
8	上部センサー表示	8424	A～d・F～J・E★	A	
		4224	A～d・E★	A	
9	下部センサー表示	8424	A～d・F～J・E★	b	
		4224	A～d・E★	b	
10	温度センサー 使用数量	8424	1～8	4 本	
		4224	1～4	2 本	

★印・その他内部設定 No.10 温度センサー使用数量により設定範囲が変わります。

No.	名称	設定範囲		初期値	設定値
11	外気温センサー使用選択	---・1	---＝使用しない 1＝使用する	---	
99	内部設定終了				全内部設定終了 ソフトのバージョン表示

11 保証とアフターサービス

11.1　保証について

１．保証期間は、発送日から１年間です。

２．保証期間内に、故障が発生し製品を構成する部品の不良が認められた場合は、弊社にて、取り換え又は、修理致します。

３．保証期間内でも、以下の項目に該当する場合は、保証いたしません。

3-1．正常な取り扱い以外の使用

（設置場所、環境条件に起因されると思われる故障、水のかかる場所、及び、屋外での露出した設置等）

3-2．メンテナンス不十分による過失又は、事故、天災、火災による故障。

3-3．弊社が関与しない改造、変更、他社製品との接続により発生した故障。

3-4．製品の性能以上の負荷又は操作による故障。

3-5．動作及び機能に影響を与えない程度の色褪せ、腐食等。

3-6．本来の目的以外の使用による故障。

3-7．保証期間に問わず、２次的損失（作物の保証等）は保証いたしません。

４．機器は定期的なメンテナンスが必要です。

11.2　メンテナンス

定期点検や、おかしいな？と感じたとき、故障したときは修理をご依頼下さい。

修理のご依頼のときは、下記の事をお知らせください。

１．名称と型式：例）換気王 PRO.V2　　JRP-8424D

２．状態：例）自動制御で動かない。

３．お客様のお名前と住所：●ＦＡＸにて簡単な地図を送信等

11.3　お客様メモ

購入店名を記入しておいてください、修理を依頼されるときに便利です。

■名称・型式：換気王ＰＲＯ.V2（かんきおうぷろ、ぶい・つー）・ＪＲＰ－

■購入店名　　・担当者

■ＴＥＬ　　ＦＡＸ

■購入年月日　　年　　月　　日

日本オペレーター株式会社　　URL　http://www.jop.co.jp

本社・工場 中部営業所	〒441-8113	愛知県豊橋市西幸町字古並５１番１８	TEL　0532-38-6677 FAX　0532-38-6688
仙台営業所	〒981-3117	宮城県仙台市泉区市名坂字原田１００－１ スコアビル２０８号室	TEL　022-218-2781 FAX　022-218-2783
関東営業所	〒350-0131	埼玉県比企郡川島町平沼 514-5	TEL　049-299-0200 FAX　049-297-7211
四国営業所	〒781-0014	高知県高知市薊野南町 28 番 20 号 キタムラビル２号	TEL　088-802-8365 FAX　088-802-8366
福岡営業所	〒812-0858	福岡県福岡市博多区月隈２丁目９番２号 月隈スクウェア２号	TEL　092-513-0005 FAX　092-513-0006

PRO.V2-84：N－２５１０１８