

■ 移動時間 ※開度秒数：65秒

全開 ↔ 1段	約 9秒
1段 ↔ 2段	約 14秒
2段 ↔ 3段	約 19秒
3段 ↔ 4段	約 23秒

※実際の制御では、全開移動時のみ締め込み時間（10秒）が付加されます。また、全開状態継続時には閉信号を連続出力します。

※開度設定を100%以上に設定した場合は、連続開出力します。

■ 温度と段数の関係 ※感度設定：1℃、開度設定：100%

	温度（℃）	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5
時間帯1 15℃に設定	開く場合の段数	全閉		1段		2段		3段		4段（全開）	
	閉じる場合の段数	全閉	1段		2段		3段		4段（全開）		

	温度（℃）	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5
時間帯2 30℃に設定	開く場合の段数	全閉		1段		2段		3段		4段（全開）	
	閉じる場合の段数	全閉	1段		2段		3段		4段（全開）		

	温度（℃）	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5
時間帯3 20℃に設定	開く場合の段数	全閉		1段		2段		3段		4段（全開）	
	閉じる場合の段数	全閉	1段		2段		3段		4段（全開）		

	温度（℃）	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	37.0	37.5	38.0	38.5
時間帯4 35℃に設定	開く場合の段数	全閉		1段		2段		3段		4段（全開）	
	閉じる場合の段数	全閉	1段		2段		3段		4段（全開）		

■ 換気王ES4段変温 仕様

CPU基板	M8
温度設定	ボリューム式 0℃～50℃
感度設定	ボリューム式 0.5℃、1.0℃、1.5℃、2.0℃
開度設定	ボリューム式 25%～100%
ヒューズ	1A(ガラス管φ6.4×30)
温度表示	赤色 7SEG LED(表示範囲：-9.5～80℃)
開度表示	赤色丸型形 LED×4(表示範囲：1段、2段、3段、4段)
雨制御表示	赤色丸型形 LED×1
風制御表示	赤色丸型形 LED×1
ディップスイッチ	開度秒数の設定 センサー温度の補正 雨制御の選択
操作スイッチ	トグル式 電源(ON/OFF) 自動と手動の切替 手動操作(開/止/閉)
シートキー	自動スタート(原点復帰を自動で行います。)
温度センサー特性	抵抗値2.5kΩ(25℃)
温度	-9.5℃～80℃の範囲で取り込みます。
信号	雨センサー(転倒マス式) ON/OFFのパルス状態として取り込みます。
入力	雨センサー(基板式) オープンコレクタ状態として取り込みます。
風センサー	ON/OFFのスイッチ状態として取り込みます。
盤形式	壁掛け

■ ディップスイッチ設定仕様

ディップスイッチ	設定内容	設定値	備 考
ディップスイッチ 1	秒数設定	設定範囲: 10～600秒	換気窓の秒数設定を1秒単位で表示を見ながら設定できます。
ディップスイッチ 2	重なり設定	設定範囲: 0～200秒	巻き上げに必要な重なり秒数設定ができます。秒数設定を1秒単位で表示を見ながら設定できます。
ディップスイッチ 3	雨センサ選択	転倒升式 基板式	制御に使用する雨センサの選択ができます。
ディップスイッチ 4-5	雨制御選択	全閉制御 隙間制御 大雨/小雨制御 無し	雨の降り方によって、換気窓の閉め方を選択できます。
ディップスイッチ 6-7	雨保持時間 設定	3分(3分/2分) 5分(5分/5分) 5分	雨制御時の全閉保持時間の選択ができます。
ディップスイッチ 8	高温警報設定	設定範囲: ―― 20.0～80.0℃	高温時に換気窓を全開させる温度を設定できます。
ディップスイッチ 9-10	温度補正	補正無し -2.0℃ +2.0℃	お手持ちの温度計等と換気王ES4段変温の温度表示がずれている場合に補正できます。

■ ラインナップ

	JR-4T202	JR-4T204
単相／ 三相200V セパレート シリーズ		
手動系統	2系統	4系統
自動系統	1系統(自動と手動の切替えは個別にできます)	
温度センサー	25m×1	
外形寸法	265(W)×375(H)×137(D)	
電源電圧	単相 AC200V／三相 AC200V	

■ オプション ※オプション(開閉機器)はこの他にも多数取り揃えています。



換気窓子器 MR20
●電源：三相200V ●有電圧入力
●規格：マグネットボックス
サマルリルレー付

※サマルリルレーは各機種の揃えています。ご注文の際に、ご使用になるセンサーの電流値（モーター容量）をお知らせください。



換気窓子器 R20
●電源：三相200V
●規格：マグネットボックス
●有電圧入力



雨信号分配器 RP-4 (4回路)
●1台の雨信号分配器で2台～4台までの換気王ESを接続できます。
●5台～8台までの場合は8回路(RP-8)になります。



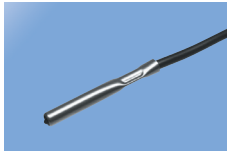
風信号分配器 W-4 (4回路)
●1台の風信号分配器で2台～4台までの換気王ESを接続できます。
●5台～8台までの場合は8回路(W-8)になります。



雨センサー RH-1 (基板式)
●感部：くし形電極雨センサー・ヒーター付
●端子：1.25-YASS4
●付属ケーブル：0.3mm×3芯 VCTF 15m



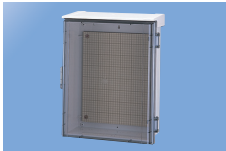
日除けカバー (温度センサー用)
●本体：樹脂(2個1セット)
●色：乳白色
●付属品：固定用インシュロックバンド 2本



温度センサー J-25・J-50
●基準抵抗：2.5kΩ±5%/25℃
●絶縁抵抗：DV500V、50MΩ以上
●耐電圧：AC500V、1分間
●J-25(25mm)、J-50(50mm)



避雷器 MAX-200
●使用温度範囲：-5℃～+55℃
●使用湿度範囲：30～90%RH（結露しないこと）
●最大食荷電流：5A
●異常表示：ヒューズ断線時に異常表示
穴にて白色で表示

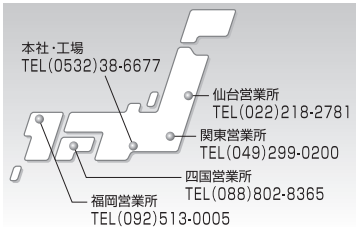


収納プラBOX NB-OP20-45C
●400(ヨコ)500(タテ)200(フカサ)

	安全に関するご注意	商品をお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。 水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などにより、死亡や大けがになることがあります。
---	------------------	--

安全点検のお願い このような症状はありませんか？
●煙が出たり、異常な音、においがする。●内部に水や異物が入った。●製品を落としたり、キャビネットを破損した。

➡ ご使用を中止。電源を切り、販売店または日本オペレーター(株)にご相談ください。



このカタログの内容について、詳しくお知りになりたい方は、下記までお問い合わせください。

日本オペレーター株式会社

本 社 ・ 工 場 〒441-8113 愛知県豊橋市西幸町字古並51番18
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
関東営業所 〒350-0131 埼玉県比企郡川島町平沼514-5
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
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

2025.4

カタログ記載内容2025年4月現在
※ 製品の仕様は、改良のため予告無く変更される場合があります。



換気王ES 4段変温

Easy

天窗・側窓・引違い窓

温室・ビニールハウス・特殊温室

ツマミ式の4段変温換気窓制御盤。

「設定」「確認」「操作」がとっても簡単！

1日(24時間)を、朝・日中・夕刻・夜間の4つの時間帯に分け、
時間帯ごとの温度設定ができます。



JR-4T202

JOPホームページ

「JOP」の会社案内、製品情報、サポート情報など役立つ情報を掲載。

<http://www.jop.co.jp/>

使い方は簡単、実用的な機能をシンプルデザインに凝縮した、ツマミ操作式の4段変温換気窓制御盤です。

自動制御の設定はツマミ操作式でわかりやすく、どなたでも簡単に操作できます。

1日(24時間)を4つの時間帯に分け、時間帯ごとの温度設定ができます。



JR-4T204

雨と風警報入力端子に加え、雨と風制御の動作ランプを全機種搭載。

雨が降れば窓を低くし、強風が吹いたら窓を閉じます。換気王ES4段変温では、現在の窓の制御は雨制御中か風制御中か確認できます。
※雨制御は、別途雨センサーが必要です。
※風制御は、別途風速センサー&風速コントローラーが必要です。

表示
雨制御
風制御

設定
全開秒数

全開の開度時間は一秒単位で設定可能です。

アーム式やラック式など、あらゆる開閉時間の減速機にジャストタイムで設定可能です。温度表示に秒数が表示され簡単確実に設定できます。

巻き上げに必要な重なり秒数の設定が可能です。

1段目の重なり秒数が設定できる事で、デリケートな1段目の換気が正確にできます。

巻上
重なり秒数

変温
4段変温

ツマミ操作で4段変温管理ができます。

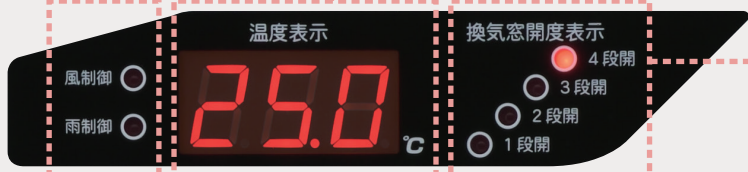
1日(24時間)を例えば、朝・日中・夕刻・夜間の4つの時間帯に分け、時間帯ごとの温度設定ができます。

接続
雨センサー

雨コントローラー不要で雨センサーを接続できます。

基板式雨センサーでも雨コントローラーが不要で、換気王ES4段変温に直接接続でき手軽に雨制御することが可能です。
※雨制御は、別途雨センサーが必要です。

温室内の温度や窓の開度に加え、雨制御や風制御も確認できる便利な表示パネル。



温度表示 温室内の現在温度を表示します。
ちょっと離れた場所からも温室内の温度を確認できる大きめサイズのLEDです。

開度表示 窓の開度を1段から4段まで表示します。
現在の窓が何段階開いているか見に行かなくても、窓位置を把握することが可能です。(自動の場合)

雨&風制御表示 雨制御、風制御運転になるとLEDが点灯します。
現在の窓の制御は雨制御中か風制御中か確認できます。(自動の場合)

変温時間設定は大きく見やすい

24時間タイマー

換気窓を朝開けて夜閉めるに加え、日中と夕刻など4つの時間帯で温度管理が可能です。設定時刻は15分単位できめ細かく設定できます。ダイヤル内蔵式設定子付タイマーを採用し、設定子の紛失の心配もありません。アナログ式時計付ですから、現在時刻もわかり便利です。
※時刻設定は15分単位ですが、最小時間帯設定は30分間隔となります。



夏期は広く開く、冬期は狭くする。

開度ツマミ

換気王ES4段変温は、全閉から全開まで4段階で開きます。例えば、窓を広く開けたい夏期は、開度ツマミを100%に設定して各段階の幅を広くします。冬期には広すぎることがあるため、25%に設定して各段階の幅を狭くすることができます。開度設定範囲は、25%から100%まで可能です。



温度変化に対して敏感にも、鈍感に開閉することもできる。

感度設定ツマミ

天窓が1段階開いた後、温度設定に対して何℃温度が変化したら、2段階⇄3段階⇄4段階と開閉させるか設定します。少しの温度変化でも開閉させる場合は、敏感(0.5℃より)に設定します。逆に、温室の温度変化が頻繁で必要以上に開閉する場合は、鈍感(2.0℃より)に設定し安定させます。感度設定範囲は、0.5℃、1.0℃、1.5℃、2.0℃まで可能です。



自動スタートボタン

自動運転にする場合、ワンタッチ自動スタートボタンにより原点復帰(同期)を行うことができ、簡単操作で正確な自動運転が可能です。
※自動運転時、自動スタートボタンを押すと換気窓が一旦全閉した後、通常の自動制御に移行します。



温室内が何℃になったら窓を開くか?

温度設定ツマミ

温室内が何℃になったら窓を開くか、開き始める温度を設定します。1段階開いて停止し次の指令を待ちます。さらに温度が感度設定分高くなれば、1段階ずつ開いていき4段で全開します。温度が下がれば1段階ずつ閉じていきます。温度設定範囲は、0℃から50℃までです。



変温ランプ

4つの時間帯ごとの温度設定が可能で、現在どの時間帯で制御しているか変温ランプが点灯し一目でわかります。

小雨なら窓を低くし、大雨になれば窓を閉じます。強風ならば天窓を閉じ窓の破損を防ぎます。

雨センサー、風センサー入力端子を全機種標準搭載しています。雨の強い弱いに応じて窓を自動で閉じたり、隙間を開けておくことができます。また、強風時には窓を自動で閉じ、窓の破損を防ぎます。

- ※ 雨による換気制御を行うには、雨センサー(R-8S-BP)が必要です。2台以上の換気王ES4段変温を制御するには、雨信号分配器が必要です。
- ※ 風による換気制御を行うには、風速センサー&風速コントローラー(KC-011)が必要です。3台以上の換気王ES4段変温を制御するには、風信号分配器が必要です。



雨センサー R-8S-BP
●形式:雨量計測転倒ます
●感度:一転倒0.1mm
●出力信号:リードスイッチによるメーク接点出力(無電圧)



風速センサー&風速コントローラー KC-011
風速センサー
●形式:3風杯センサ交流発電式
風速コントローラー
●設定範囲:警報0~35m/sec解除0~15m/sec
●警報出力:無電圧接点2出力