

チリペパー用デジタルコントローラー  
AF3P  
2015年3月

## DIGITAL CHILI PEPPER KILN



1

ロペックスインターナショナル株式会社  
兵庫県伊丹市岩屋1丁目1番18号  
TEL:072-767-1091 FAX:072-767-1097  
[URL:www.ropex.com](http://www.ropex.com) E-mail:info@ropex.com

## チリペパー用デジタルコントローラー

AF3P

2015年3月

### 【3つのボタンのご説明】

- ①プログラム/スタート/ストップボタン (左端)  
ファイヤリングプログラムを選択したり  
焼成途中にアドバンスをかけたたり、また焼成の  
スタートとストップをする時に押します。
- ②▲ボタン  
それぞれの数値を上昇させる場合や、焼成
- ③▼ボタン  
それぞれの数値を下降させる場合や、レビュー機能を実行する時に押します。



### 【ステータス インディケータ ライト】

- 3つのライトが上写真のボード上にあります。
- Program ライト : プログラムの入力中に光ります。
  - Review ライト : レビュー中に光ります。
  - Run ライト : 焼成中に光ります。

### 【アラーム音】

このコントローラーにはピッというサウンドがボタンを押した時には短くピッと鳴り、焼成プログラムが完了した時には30秒鳴ります。アラーム音を消すには、3つのいずれかのボタンを押せば消えます。

### 【温度の単位】

アメリカでの華氏表示 (F) と日本の摂氏 (C) が選べます。当社では出荷時に摂氏表示に (C) セットしています。華氏表示をご希望の場合はお問い合わせください。

### 【プログラム中の焼成プログラムの各表示】

この温度コントローラーを使いこなす為には下記の4つの用語を覚えなければなりません。

- ①ランプ (rA1 や rA2 等と表示されます。)  
目標温度への温度上昇や下降の時速という意味です。プログラム入力途中に rA と表示されます。rA1 は「1セグメント目のランプ」という意味です。このランプの数値が大きくなればなるほど、到達温度へ上がる (もしくは下がる) スピードが速くなります。例えば、プログラム入力の時に rA1 を 0200 と入力すれば、1時間に 200 度温度を上げるスピードで温度変化します。チリペパーキルンの能力で最大のスピードで温度上昇 (もしくは下降) させたい時は FULL と入力します。
- ②到達温度 (C1、C2 と表示されます。)  
文字通り希望する到達温度の事です。C1 は1セグメント目の到達温度という意味です。1セグメント目で 510°C が希望ならプログラム入力中のときに C1 と表示させて、0510 と入力します。
- ③ホールド (Hld1、Hld2 と表示されます。)  
1セグメント目の到達温度での希望ホールド時間です。1時間なら 01.00 と入力します。
- ④セグメント (SeG と表示されます。)  
上記3つの要素を纏めて、一つのセグメントを呼びます。

2

## チリペーパー用デジタルコントローラー

AF3P

2015年3月

### 【プログラム入力の流れ】

このコントローラーには事前にプログラム入力されたビードモードとユーザーが自由にプログラムできるプログラムモードがあります。プログラムモードは4つのプログラムを記録させることができます。コンセントを差し込み、電源を入れたら、まず、5秒後に Idel (アイドリング中) という表示がされますので、その Idel 表示がでてきたら、ビードモード(bEAd) かプログラムモード (PrO1~PrO4) かを▲ボタン/▼ボタンを押して選りプログラムボタンを押して Enter してください。

### 【ビード bEAd プログラムの説明】

bd1: 直径 12mm 以下の小さなモレッティのアニールの場合、bd1 を選んでください。

bd2: 直径 25mm 以上のおおきなモレッティのアニールの場合、bd2 を選んでください。

bd3: モレッティで余熱 (バッチアニール) をする場合、bd3 を選んでください。

bd4: ボロ系のガラスをアニールする時に選んでください。

★ビードモードのプレセッティングされている内容とプログラムモード

bEAd	Program	ランプ/時間	目標温度	ホールド時間
bd1	小さなモレッティ	FULL	515℃	04.00
		FULL	515℃	00.30
		55℃	260℃	00.00
bd2	大きなモレッティ	FULL	515℃	04.00
		FULL	515℃	01.00
		55℃	260℃	00.00
bd3	バッチアニール	166℃/時間	515℃	01.00
bd4	ボロ系ガラス	FULL	565℃	04.00
		FULL	504℃	00.30
		55℃	260℃	00.00
PrO1	User	任意	任意	任意
PrO2	User			
PrO3	User			
PrO4	User			

チリペパー用デジタルコントローラー

AF3P

2015年3月

※プログラムモードでは1つのプログラムに8セグメントまで入力可能です。

②プログラムモードの手引き

動作	ディスプレイの表示	説明
電源を入れる。	スイッチオンの5秒後に IdLE	IdLEとはアイドリング中という意味。ホーム画面です。
▲ボタンを数回おす	PrO1、PrO2、PrO3、 PrO4の好きな番号を表示させる。	今から入力するプログラムの番号をあなたが選んでください。
プログラム /Start/Stop/ボタンをおす	rA1と表示される。	rA1と表示されたら▲/▼ボタンにてセグメント1の温度上昇速度を設定。
プログラム /Start/Stop/ボタンをおす	°C1と表示。	▼/▲ボタンにてセグメント1の希望温度を設定。
プログラム /Start/Stop/ボタンをおす	HLD1を表示。	HLD1と表示されたら▲/▼ボタンにてホールド時間を設定してください。00.00分から最長99時間58分。1時間の場合は01.00とする。
プログラム /Start/Stop/ボタンをおす	rA2と表示。	rA2と表示されたら複数のセグメントが更に続く場合には上記の入力を繰り返す。入力が完了の場合は、rAと表示された時に00.00と入力すると、コンピュータにこれ以上セグメントが無いのでここで終わりというメッセージを送ります。
プログラム /Start/Stop/ボタンをおす	Strt と表示	準備完了という意味です。
プログラム /Start/Stop/ボタンをおす	炉内温度が表示されます。	焼成を開始します。
プログラム完了	CPL t 表示後、総作業時間を表示	プログラム完了時にアラーム音がなります。どのボタンをおしてアラーム音解除します。

※プログラミング途中で1分間何もボタンを押さなければ、最初のIdLE表示に戻りますので最初から入力 をし直さないといけません。

※一度Enterした数値は自動的にメモリーされます。

※間違った数値のままエンターした数値でも最初に戻って何度でも書き換えられます。

## チリペパー用デジタルコントローラー

AF3P

2015年3月

### 【色々なオプション機能】

#### ①ディレイスタート機能

炊飯器のタイマー機能の様なオプションです。焼成を開始する直前の **Strt** と表示されている時に▼ボタンを押します。**dELA** と表示されますので▲/▼ボタンでディレイスタートの時間を設定し、プログラム/スタート/ストップボタンを押して確定してください。その後 **Strt** という表示に戻り、さらにもう一度プログラムボタンを押せばディレイのカウントダウンをはじめ **00.00** になれば入力したプログラムを運転開始します。カウントダウンの途中でディレイをキャンセルしてすぐに運転を開始したい場合は、プログラム/スタート/ストップボタンを押してください。すぐ運転を開始します。

#### ②熱伝対オフセット機能

熱伝対が消耗して正確な温度表示がしていないと感じられる時に、若干の温度表示のプラス/マイナス調整ができます。詳しくはお問い合わせください。

#### ③プログラム レビュー機能

焼成中にプログラム内容を確認します。シンプルに▼ボタンを押してください。自動的にプログラム内容を表示していきます。

#### ④プログラム リコール機能

**IdLE** 機能を表示している時に▲ボタンを押して、呼び出したいプログラム番号を選びます。そして▼ボタンを押します。そうすればプログラム内容のレビューを開始し最後までレビューが終わると **Strt** 表示になります。ここでプログラムボタンを1回押せば運転スタートします。

#### ⑤スキップステップ機能

焼成中、次のセグメントにすぐさま進みたい場合に使う機能です。焼成中に▲ボタンを一度押します。すると **SStP** という表示がされます。ここでプログラム/スタート/ストップボタンを一度押すと、現在のセグメントが（例：rA1 とか H1d1）表示されます。もう一度プログラムボタンを押せばスキップを実行します。▼ボタンを押せばキャンセルします。

#### ⑥ホールド時間の延長機能

ホールドの途中に▲ボタンを **HLdt** という表示になるまで数回おします。ここでプログラムボタンを1回押します。そうすると現在のホールド時間を表示します。ここで▲ボタンを押せば5分だけホールド時間を延長することができます。**HLDt** と表示している時に▼を押すとキャンセルします。

#### ⑦焼成途中に目標温度の変更

焼成途中に▲ボタンを **CHGt** と表示されるまで数回押します。**CHGt** と表示させたらプログラムボタンを押し、次の目標温度を表示されますので▲、▼ボタンで変更しプログラムボタンを押してください。

## チリペーパー用デジタルコントローラー

AF3P

2015年3月

### ⑧アラーム機能

キルンの中が任意の到達温度に達した時にアラーム音を鳴らしてユーザーに知らせる機能です。焼成中に **ALAr** と表示されるまで何回か▲ボタンを押します。プログラムボタンを押します。▲、▼ボタンでアラームを鳴らしたい温度を選びプログラムボタンを再度おします。

アラーム音は30秒間鳴り続けます。アラーム音を消したい場合は3つのボタンのどれでも良いので一度押してください。

### ⑨停電時のリカバリー

このコントローラーは停電発生時に下記の条件を満たせばプログラムを再び開始します。

1. 温度下降途中ではなく、温度下降時の目標温度を超過していない事。もしこれらの条件を満たしていなければ **PF1** と表示し焼成を強制終了します。
2. 停電から電力が復帰した時に摂氏 100℃以上である事。もし 100℃以下の場合は **PF2** を表示し作品の安全の為プログラムを強制終了します。
3. 停電から電力が復帰した時に温度のドロップが 40 度未満である事。それ以上のドロップがある場合は **PF3** を表示し作品の安全の為プログラムを強制終了します。

### 【デジタル表示の説明】

コントローラーが正常な場合には下記の表示がしばしば登場します。

**IdLE** : アイドリング中という意味です。焼成やユーザーオリジナルのプログラミングの入り口とお考え下さい。炉内温度と交互に点灯します。

**dELA** : ディレイスタートという意味です。ディレイモードが適応されたら残り時間との表示が交互にされます。

**Strt** : 焼成のスタートラインという意味です。ディレイオプションや熱伝対のオフセットの調整はこの **Strt** 表示がされている時に行います。

**-ON-** : 焼成がスタートした時に約 5 秒間表示されます。

**StOP** : 焼成がストップされた時に表示し、炉内温度と交互に点灯します。

**CPLt** : コンプリート (プログラム完了) という意味です。

## チリペーパー用デジタルコントローラー

AF3P

2015年3月

### 【エラーメッセージ】

次にコントローラーが問題を抱えている場合に表示されるコードです。ご不明な場合は、作業を停止して当社までお問い合わせください。

**tC** : 主に熱伝対の消耗を表します。熱伝対の交換が必要です。

**tCr** : 熱伝対のプラスとマイナスの接続が逆につけられている場合に表示します。正しく接続しなおしてください。

**FAIL** : 焼成途中で熱伝対の接続箇所のゆるみや熱伝対の消耗が発生した場合に安全の為、この **FAIL** 表示をしプログラムを終了します。

**FtL** : プログラムの温度上昇に余りにも長い時間が掛かってしまってコントローラーが強制終了したに表示します。**FtL** 表示は2つの条件が満たされている場合に発生します。

1. セグメントのランプ数値が 15°C (00.15) 以下のゆっくりした設定の場合。
2. 予定時間よりも2時間以上長く時間が掛かってしまった場合。

**EtH** : キルンの横に設置されているコントローラーボード内の温度が 80°C以上になれば安全の為この表示がされプログラムを終了します。耐熱路材の劣化、部屋の換気、キルンの設置場所のチェックが必要です。応急的には扇風機の風を当てる事で解消する場合があります。

**HtdE** : キルンの炉内温度が 260°C以上で、目標とするセット温度より 56°C以上高くなってしまいう場合に表示され安全の為プログラムを強制終了します。リレーなどの部品の劣化が予想されます。点検と交換が必要です。運転は中止してください。

**FE\_\_** : FE で始まるエラーメッセージはコンピューターのソフトウェアエラーです。

**FE** の後に表示される数字を確認して当社までご相談ください。