

ステンレス製 塗料ヒーター

取扱説明書 (83000X)

BINKS

この取扱説明書は、設置・運転・整備を行う前に注意深くお読みください。

事業所の義務として、この取扱説明書は必ず運転担当者にお渡しください。また今後の参考に大切に保管してください。

塗料ヒーターの仕様

型 式	83000X
接液部材質	ステンレススチール
電 源	830000 120 V, 16.6 A
	830001 230/240 V, 8.3 A
	830002 415/440 V, 4.5 A
消費電力	2000 W
保温精度	±1.9 °C
加温可能温度	+38 °C (周囲温度に対して)
最大使用圧力	35 MPa
最大温度調節範囲	16~121 °C
表面温度コード	T3 (200 °C)
液通路口径	9.4 mm
液通路長	232.9 cm
流通路容量	0.162 ℓ
入/出接続口径 (F)	1/2-14N.P.T.F.-1
質 量	8.2 kg

1. 外形寸法

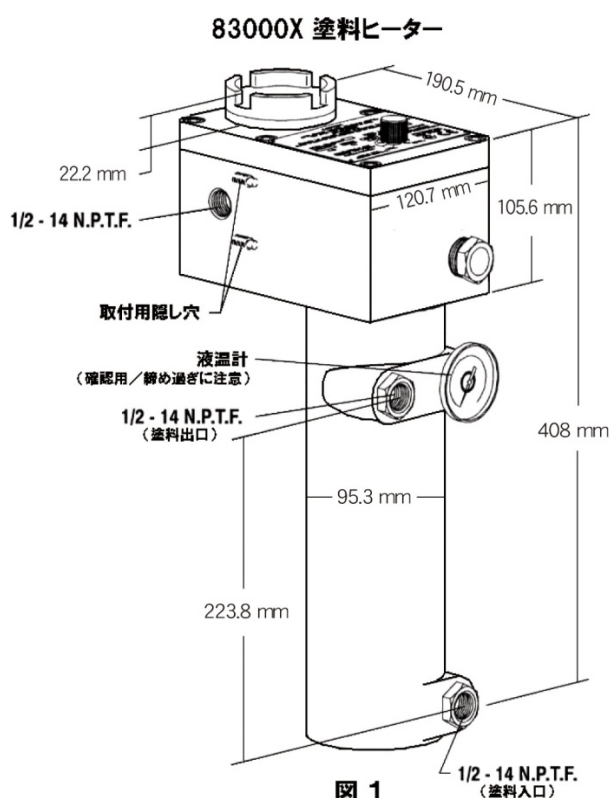


図 1

2. 概 要

ビンクスのステンレス製塗料ヒーターは、交流120V、230/240 Vおよび415/440 V仕様があり、加熱エレメントは2000Wカートリッジ型で自動温度調節されます。電源回路、加熱エレメントそしてサーモスタットはプリセットされた加熱リミッターにより保護されます。

サーモスタットは最高121°Cまで調節可能で、調節ノブを左に回しきるとOFFになります。ヒーターは調節ノブを周囲温度以上に上げないと働かない仕様となっています。

塗料ヒーターは工場出荷時水溶性液でテストされています。そのためヒーター内には残留液が残っている可能性があり、ご使用前には必ず使用塗料と適合性ある溶剤で洗い流してください。

- このユニットは防爆回路を使い、内部には渦巻き状部分があります。ポンプで圧送された塗料は下部入口から入り加温された後、上部出口に搬送されます。
- このユニットはCSAの認証を受けています。
(Class1-Division1-Group1、危険物)
温度コードはT3で、防爆技術基準の外表面最高温度区分が200°Cであることを示します。
- 2つあるいはそれ以上のヒーターを連結して使用する場合、最初のヒーター出口と次のヒーター入口を結ぶパイプ長は、最大 90 cm 以内でお使いください。(参照：図4)

3. 正常な設置方法

ヒーター内へのエア混入を防ぐため、ヒーターは図4のように垂直に設置してください。もし上下逆にした場合は、温度加温特性が変わります。

4. 操作上の事前注意事項

全ての警告に注意すること！

⚠警告 最大圧35MPaを超えないこと

⚠警告 高圧機器注意

この機器は正しく使用しないと深刻なケガにつながる危険があります。人体を損なうことがありますので、直接塗料出口に触れたり、出口の前に身を置いたりしないでください。

塗料が人体に入ると深刻な症状となります。人体に入った場合すぐに医師の手当を受けてください。

⚠注意 洗浄の際は、必ず電源をきること。

⚠注意 より長い機器寿命を確保するために、ピンクスの純正交換パーツをお使いください。

5. 電源供給と設置

注記 電源ケーブルはユニットに同梱されておりませんので、お客様方でご用意願います。

無極接地仕様の電源ケーブルは使用しないこと。

単相交流/接地型であることが必要で、単相交流のトランスをお使いください。

このユニットへの電源供給を即時停止できる設備を必ず備え付けください。

使用する電源ケーブル・機器は全てその地域・国の規準に合致するものでなければなりません。

- 適用される電気規準は厳重に守られなければならない。これを怠ると感電やひどいけがにつながります。
- 地域の電気規準によっては、厳格な配線設置が必要となります。
- このシステムの設置者は、これらの規準に従う全ての責任を負います。
- ピンクスは、間違った機器の設置から発生する事故に対して一切責任を負いません。
- カバーを取外す場合は、必ず事前に電源を落とすこと。

6. エアと潤滑油

ピンクスのフリーフローシステムで、通常使用される溶剤とその最低沸点

炭化水素系（石油ナフサ）	沸点（℃）
VM&P	118
ミネラルスピリット	157
無芳香ミネラルスピリット	178
芳香族（テルペン類）	
ベンゼン	78
トルエン	110
キシレン	138
ガムテレピン油	155
ジペンテン	175
アルコール類	
メタノール	64
イソブチルアルコール	106
ナイブチルアルコール	116
ケトン類	
MEK	79
アセトン	50
ジアセトン	140

7. 操 作

■始動手順

1. システムを塗料で満たす
2. システムに塗料を循環させる

⚠注意 システム内が溶剤だけの場合、電源をけっしてオンにしてはならない。
循環がないと溶剤が膨張し、システム内を過度な危険圧にする。

3. 電源を入れる。
4. サーモスタットの設定温度を、塗料内容剤の中で最も低沸点のすぐ下の位置に合わせる。
（上表参照）
5. ヒーター内を塗料が5～10分で循環するようにする。
6. 必要に応じてサーモスタットを再設定する。
7. 温度を設定するには、次の様にノブを回す。
 - a. 時計回り：より高い温度設定
 - b. 反時計回り：より低い温度設定

■停止する際は、

1. ヒーターを止めた後も、システムを冷ますため塗料は5～10分循環させること。
2. いくつかの時もヒーターから溶剤や塗料を抜くこと。

8. 保守

(22)塗料トラックは鋳込み組立されており、洗浄のため分解することはできません。ヒーター内部には凝固する物質を入れてはならない。塗料ヒーターを直ぐに適当な溶剤で洗い流すこと。

⚠注意 塗料ヒーターの各部を保守するときは、始める前に電源を切り、全ての圧力を取り除くこと。

■クリーニング

1. 塗料ヒーターを洗浄する際は、搬送する媒体と適合性ある溶剤のみを使用すること。
2. 塗料ヒーターは、媒体を変える時、ある期間使用しないときは、必ず洗浄しなければならない。

注記 他の保守上の問題はトラブルシュート参照のこと。

9. 分解

注記 以下は、(24)ヒーターカートリッジアセンブリ、(29)サーモスタット、(23)カットオフアセンブリの交換手順です。

1. システムの全ての圧力を解放すること
2. (17)調整ノブを反時計回りいっぱいに戻し“OFF”にする
3. 塗料ヒーターアセンブリへの電源コードを外す
4. 塗料回路を外す
5. 6つの(2)キャップネジを外す
6. (20)カバーを外す
7. サーモスタットアセンブリを固定している(21)ハウジングから2つの(12)小ネジを外し、(11)ロックワッシャーを外す
8. (10)ターミナルブロックを組んだまま外し、(29)サーモスタットと(13)取付け金具をそっと持ち上げ取出し、(10)ターミナルブロックの第1、第2ポジションから(1)と(3)のパワーリード線を外す
9. (24)ヒーターカートリッジのリード線を(10)ターミナルブロックの第3、第4ポジションから外す
10. (22)塗料トラックボディからサーモスタットの細いチューブを引き、その組み部を注意深く取出す。

注記 サーモスタットを破損させないため、細いチューブを折ったりもつれたりしないように細心の注意をはらうこと。チューブの破損をさけるためペンチなど器具は使わないこと。

11. (10)ターミナルブロックの第3、第4ポジションから、(28)表示ランプ用のリード線を取外す
12. (15)サイトプラグを緩め、(28)表示ランプをブロックから取外す。
13. (23)カットオフアセンブリのリード線を(10)ターミナルブロックの第2、第4ポジションから取外し、(23)カットオフアセンブリを(22)塗料トラックから注意深く取外す。

10. ヒーターカートリッジの取外し

1. (24)ヒーターカートリッジアセンブリを(22)塗料トラックから引き出す。

注記 (24)ヒーターカートリッジが容易に外せない場合、次のようにすること

- A) (25)パイププラグを(22)塗料トラックから外す
- B) (24)ヒーターカートリッジアセンブリをヒーターの上部を通してカバーに向かって押しやる。

11. 再組立

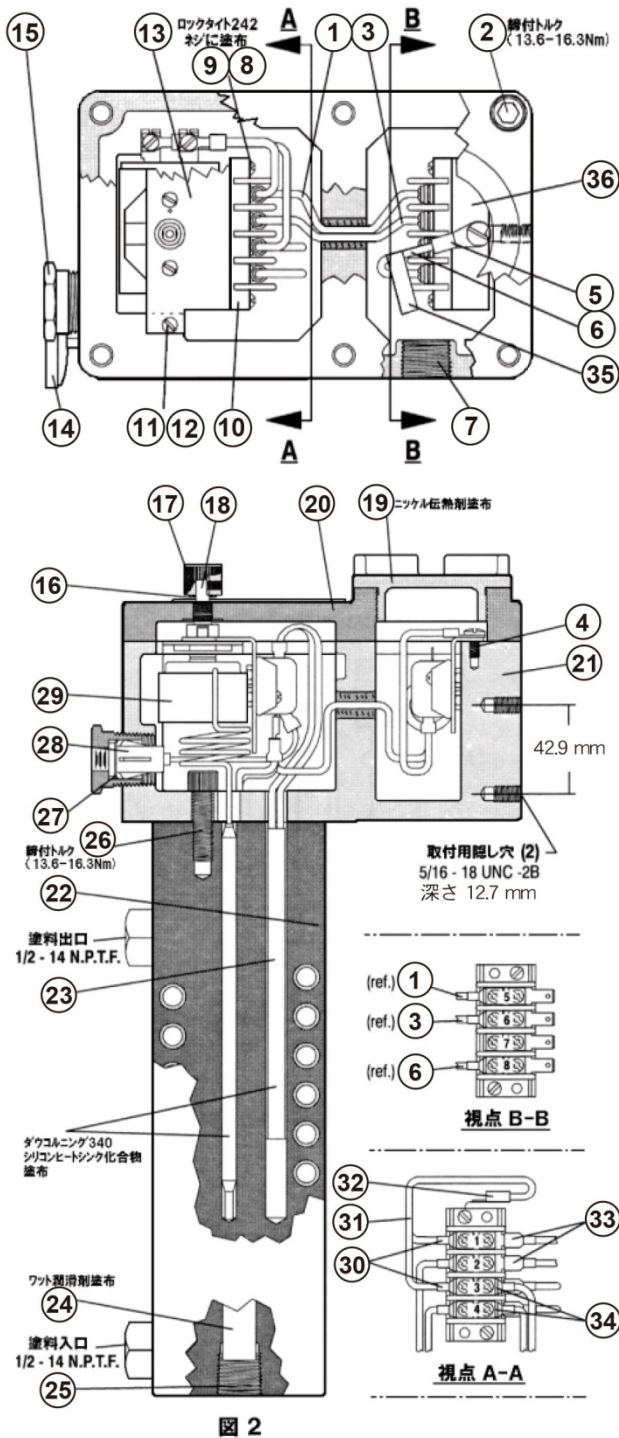
1. 再組立は分解の逆順序で行うこと。

注記 (23)カットオフアセンブリから(29)細チューブを取出す際は細心の注意をはらうこと。

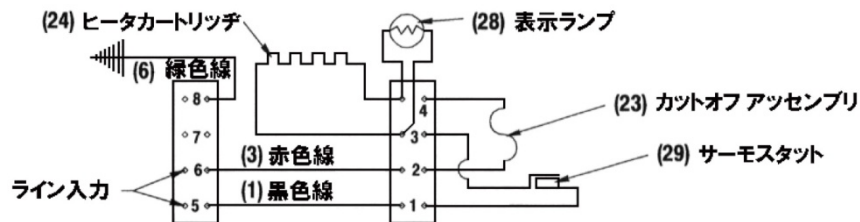
注記 (20)カバーを着ける際、(17)調節ノブがOFFにあることを確かめること。(18)ネジが締め切らない場合、ハウジングに対してカバーが正しく水平に被さっていない可能性がある。

2. 一度調節ノブを時計方向にいっぱいまで回し、サーモスタットとスロットが一直線に揃う処まで注意深く少しずつ戻す
3. (24)ヒーターカートリッジアセンブリにワット潤滑油(熱安定性潤滑油)を塗る。
4. (29)サーモスタット針と(23)カットオフアセンブリにダウコルニング340 シリコンヒートシंकコンパウンド(同等品)を塗る。

12. パーツリスト : 83000X



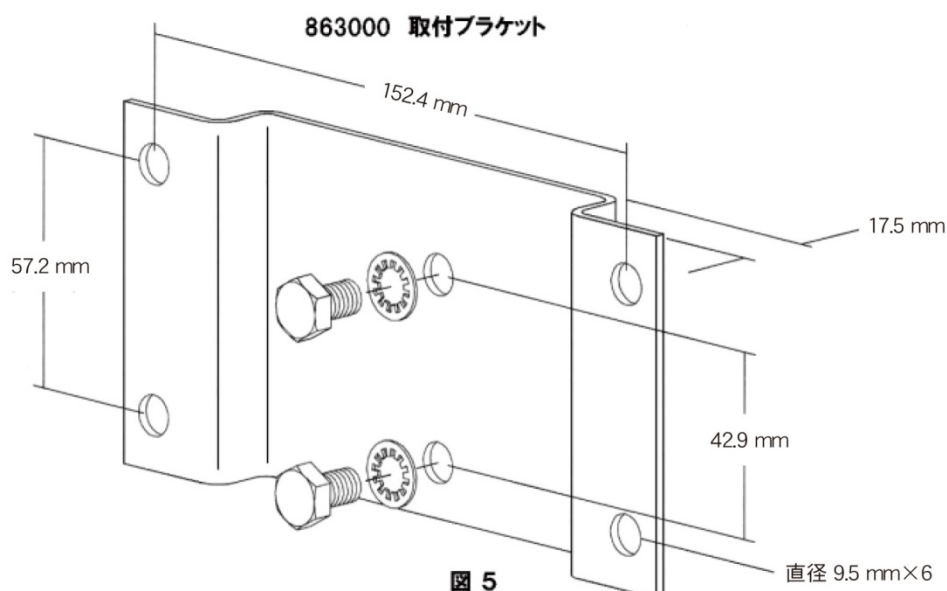
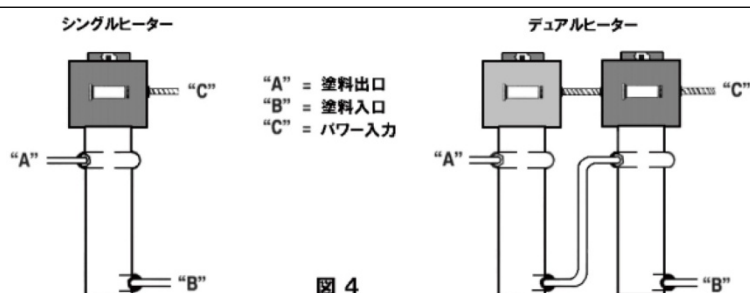
No.	部品番号	名 称	数量
1		14 ゲージワイヤー (12 寸長、黒)	1
2		キャップネジ (3/8 寸-16x7/8 寸)	6
3		14 ゲージワイヤー (12 寸長、赤)	1
4		小ネジ (# 10-24x1/4 寸)	1
5		リングターミナル	1
6		14 ゲージワイヤー (7 寸長、緑)	1
7		パイププラグ (1/2-14P.T.F.)	1
8		小ネジ (# 6-32x5/8 寸)	4
9		ナット (#6-32)	4
10		ターミナルブロック	2
11		ロックワッシャー (#6)	4
12		小ネジ (# 6-32x1/4 寸)	4
13		取付け金具	1
14	873025	サーモメーター (-17.8~121℃)	1
15	873310	サイトリング	1
16		リテーニングリング	1
17	873311	調節ノブ	1
18	873312	ネジ	1
19		キャップ	1
20		カバー	1
21		ハウジング	1
22	873034	塗料トラック (87 寸のステンレス製タイプ)	1
23	873026	カットオフアッセンブリ	1
24		ヒーターカートリッジ アッセンブリ	
	873027	830000 (120V AC、6.84Ω)	1
	873028	830001 (230/240V AC、27.36Ω)	1
	873029	830002 (415/440V AC、91.96Ω)	1
25		パイププラグ (1/2-14N.P.T.)	1
26		キャップネジ (3/8 寸-16x1-1/4 寸)	3
27	873313	リテーニングリング	1
28	873030	表示ランプ 830000 (120V AC)	1
	873031	表示ランプ 830001 (220V AC)	1
	873032	表示ランプ 830002 (440V AC)	1
29	873033	サーモスタット (15.6~121℃) (20A/480V AC)	1
30		ターミナル	5
31		14 ゲージワイヤー (6 寸長、黒)	2
32		ターミナル	2
33		ターミナル	2
34		ターミナル	2
35		ラベル	1
36		取付け金具	1



13. トラブルシューティング

故障内容	症 状	処 置
塗料ヒーターが動作しない	ヒーターユニットに通電していない	・ 主電源スイッチを確認する ・ 電源ヒューズなどを確認する
	サーモスタットが壊れた	・ サーモスタットを交換する
	ヒートリミッターが焦げた	・ ヒートリミッターを交換する
	ヒートエレメントが焦げた	・ ヒートエレメントカートリッジを交換する
塗料の温度が高過ぎる	サーモスタットが破損している	・ サーモスタットを交換する
	サーモスタットの設定が間違っている	・ サーモスタットを設定し直す
塗料流量に異常がある	塗料がヒーター内部で固まった	・ 塗料ヒーターと塗料通路を洗浄する
塗料の温度が低過ぎる	塗料がヒーター内部で固まった	・ 回路の接続を確認する
	サーモスタットが破損した	・ サーモスタットを交換する
	サーモスタットの設定が間違っている	・ サーモスタットを調節する
	塗料がヒーター内部で固まった	・ 塗料ヒーターと塗料通路を洗浄する
	塗料の流量が速過ぎる	・ 塗料の流量を下げる
塗料の加温に時間がかかり過ぎる	架電圧が低すぎる	・ 回路の接続を確認する
	塗料がヒーター内部で固まった	・ 塗料ヒーターと塗料通路を洗浄する

設置例





BINKS ビンクス PCE 事業部
CFT ランスバーク 株式会社

本 社 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦 1-15-5
TEL: 045-785-6378 FAX: 045-785-6517
HP <http://www.carlisleleft.co.jp>



©2016 Carlisle Fluid Technologies.
®BINKS is a registered trademark of Carlisle Fluid Technologies.

17-05-Rev.D-J03