

ハウス暖房機の保守管理について

JA全農 耕種資材部 園芸資材課

1. はじめに

暖房機は、使用している間の状態変化や経年劣化などにより、熱効率が低下してしまいます。また、保守点検不足により熱効率が低減する場合があります。製造メーカーの指導や取扱説明書等に従って、保守点検を適切に行うことで、熱効率の低下を防止し、燃料使用量を節減することができます。

2. 清掃・点検（ネポン社製：ハウスカオンキの例）

長期間使用すると燃焼カスが缶体（熱交換面）の壁面に付着し伝熱を妨げ、排気ガスからの熱損失が増加します。シーズンオフの缶体腐食を防止するためにも、缶体の掃除はシーズン終了直後に行うことをオススメします。

（1）缶体の清掃手順

- ア. 清掃する前に必ず電源を切る。
- イ. まず煙突を取り外し、暖房機後部（煙突側）の煙室蓋・煙室バツフルを外し、スクリュープレートを取り出す。
- ウ. 煙管にたまったカスをワイヤブラシ等で燃焼室側に押し出し、スクリュープレートの汚れをワイヤブラシなどで落とす。
- エ. 燃焼室側に溜まったカスをすすかき具でかきだす*。
- ※掃除口の下にゴミ袋を設置することを推奨します。
- オ. 焼損したスクリュープレートおよび古くなった煙室パッキンは必ず新品と交換する。
- カ. 清掃終了後は取り外した部品を元通りにし、試運転を行う。

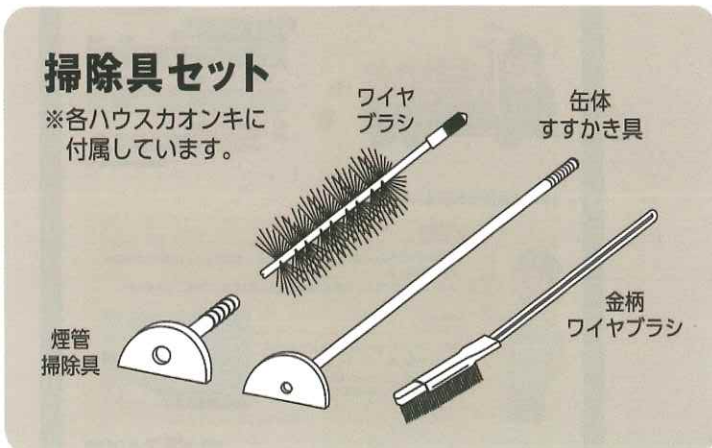


図1. 掃除セット（提供：ネポン株）

（2）バーナ部ディフューザ回りのススや汚れの除去

長時間燃焼すると、周辺がススや燃焼カスなどで汚れてくるため、完全燃焼を妨げてしまいます。できれば毎月、少なくとも毎年1回以上は、ウエスやブラシ等を使用して掃除を行ってください。

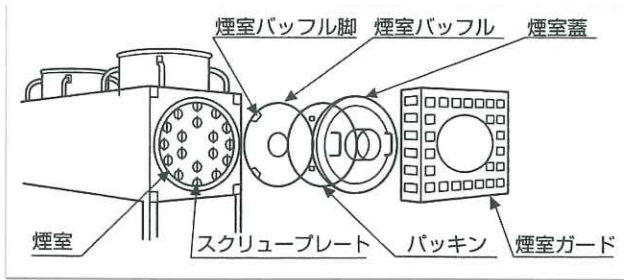


図2. 各部材名称 (提供: ネポン株)

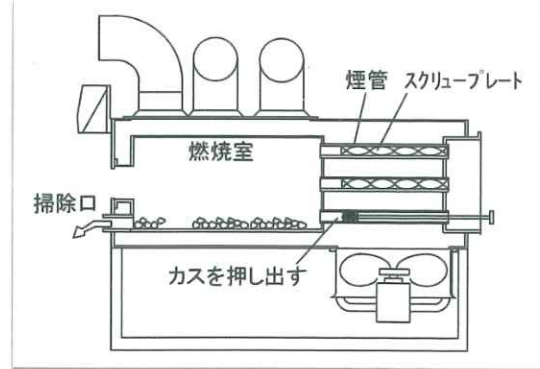


図3. 清掃イメージ図 (提供: ネポン株)

(3) ノズルの交換

ノズルは燃料を小さな穴から高圧で噴霧させます。そのため長時間使用すると燃料の通り道が摩耗します。摩耗したノズルを使用すると燃料の噴霧量が増加し、燃焼バランスが崩れることで、燃料のムダ使いや缶体寿命を損なうおそれがあります。そのため、ノズルは定期的^{*}に交換してください。

※目安: A重油の場合は1,000時間 (約1年)、灯油の場合は2,000時間 (約2~3年)



※ノズルは噴霧圧力とともに、各機種(熱出力)別にサイズが決まっています。機種に合ったノズルを使用してください。

ノズル交換の目安
(累積燃焼時間)

A重油の場合: 約1,000時間

灯油の場合: 約2,000時間

図4. ノズル交換について (提供: ネポン株)

(4) 空気量 (エアシャッター) の調整

空気が不足すると不完全燃焼 (黒煙) になりやすく、燃料が無駄に消費されます。逆に空気が過剰になると煙突からの排ガス損失 (白煙) が増大します。このため、空気量を適正に調整する必要があります。煙突から黒煙が出ている場合、エアシャッターを「開」方向に動かします。白煙が出る場合は、エアシャッターを「閉」方向に動かします。

(5) 燃焼用空気取り入れ口の設置

夜間やハウスの密閉度が高いほどハウス内が酸欠状態になり、不完全燃焼を起こしやすくなります。そのため、専用の燃焼用新鮮空気取入口を設ける必要があります。

3. おわりに

JA全農では、YouTubeに「耕種資材部チャンネル」を運営しており、様々な資材の紹介等を行っております。園芸資材課では昨年、ネポン株と共同で「缶体清掃の手順」、「バーナー清掃」、「トラブル対応」と3種の動画を作成、同チャンネルにアップしておりますので、是非ご活用ください。(以下、二次元バーコード)



↑ 「缶体清掃の手順」



↑ 「バーナー清掃」



↑ 「トラブル対応」