

⑤「おかしいな？」と思ったら

20180801改定

1. 触媒が新しいのに**燃焼が不十分**かな？

このような状態が
ガスが完全燃焼
完全燃焼では、
触媒が光っている程燃えます。

触媒が正しく挿入
触媒が汚れていない
ガスが触媒まで流れる
この3つが大事です。

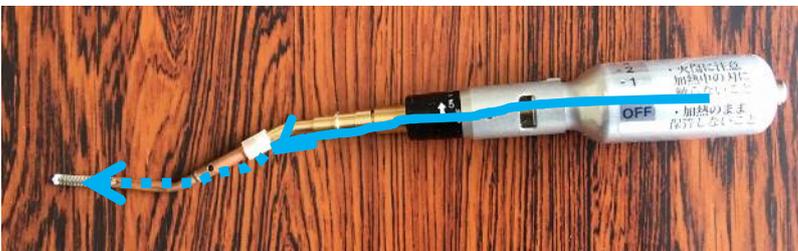


触媒が赤く燃焼する仕組み

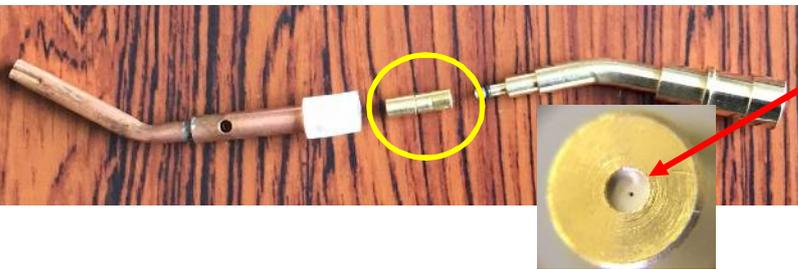


液体ガスが入っています。
青い線は、ガスの流れ。

柄の中
青い実線
ガスカートリッジから銅パイプの
真ん中のチューブまでは液体



青い点線
チューブのところから触媒までは気体



銅パイプは、分解できます。
真ん中の「整流器」という部品で液体を
気体(ガス)に変えます。
黄色い丸で囲んだ部品を「整流器」と呼びます。
整流器を上から見る。小さい孔からガスが出ます。
液体ガスを気化させる部品です。重要です。
0度以下では気化しません。(ロシアでは使えない)
気温によって気化する量が変わる為
カートリッジのLEVWL(1~4)で調整。

イメージ	触媒燃焼	気化の量 (気化)	液体ガスの流量	(ガス充填後使用時間)
気温10°CでLEVEL2	足りない	←.....	←.....	90分前後
気温10°CでLEVEL4	丁度良い	←.....	←.....	60分前後
気温30°CでLEVEL2	丁度良い	←.....	←.....	60分前後
気温30°CでLEVEL4	多過ぎ	←.....	←.....	30分前後

丁度良い触媒燃焼は切る前の触媒側刃の温度200°C~250°C。

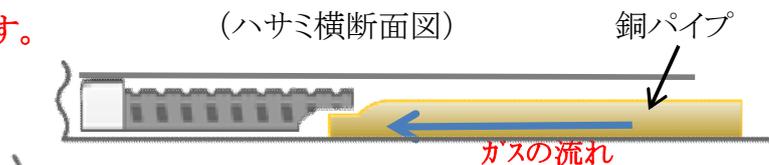
汁液による温度低下(50~100°C)を想定しての設定です。(室温10°C位のハウスでトマトの葉かきをした時)

1-1.触媒を正しく挿入する。

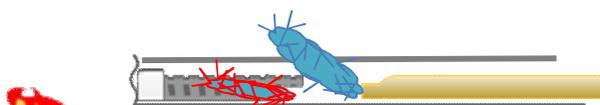


QRコードから携帯で「正しい入れ方」の動画をご覧ください。

正しい挿入



触媒が銅パイプの上にとっかり、ガスが触媒の中に入りガスはムダなく燃焼する。



触媒が短いとほとんどのガスが上に逃げます。



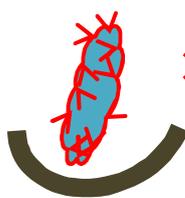
触媒が折れ曲がって、パイプの上に乗っていません。



触媒がパイプの中に入れ込む(良くあるケース)



隙間があると、隙間ができて、ガスが触媒を抜けて炎がでます。ページ 5/10に詳細



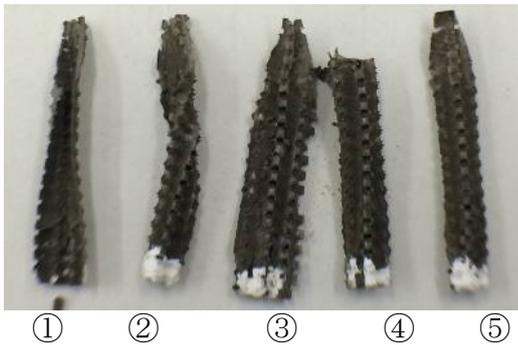
船型に入れるとガスがうまく燃焼しません。ドーム型で入れて頂くとガスがうまく燃焼します。



白いペイントを上にするるとドーム型触媒の形状は、ドーム型になっています。ドーム型で入れて頂くとガスがうまく燃焼して触媒も、燃焼反応します。

1-2.触媒を正しい形状で挿入

具合の悪い触媒例①～④



左から

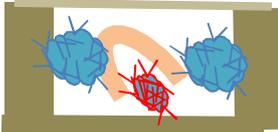
- ①ドームの潰れ
- ②触媒の捻じれ
- ③平らになった
- ④折れ・短い

⑤正常

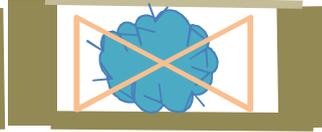
①～④の触媒では、ガスが逃げて、うまく燃焼しません。サスカバーを閉める時などに変形させる可能性が大きいので、その場合は、直してください。

触媒の挿入断面図

①ドームの潰れ・傾き



②捻じれ

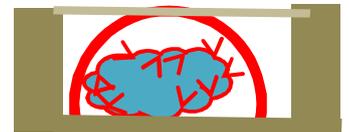


③平に



良好

④ガスが燃焼・触媒反応



触媒が変形する要因



サスカバーを閉じる時に、触媒をはさみこんでしまい、触媒が変形することが一番多い原因になります。



閉めるときには、**すこしつまみを上に持ち上げて**触媒を変形させないように閉めてください。

着火の時も、この位開けて着火するとガスの勢いで、触媒が吹きあがりません。

1-3. 触媒の汚れからくる不完全な燃焼



1枚目の燃焼と比べてみると燃え具合が、ボンヤリしています。

全体的に燃えているけれどもなんとなくボヤケている状態

半分消えている状態



触媒はまったく赤くなく、先端で炎がでる。

原因は、

触媒が**アク**などで汚れてしまったために、触媒の表面が**アク**などでコーティングされてしまい、触媒反応できなくなったためです。

対応は、

1. 触媒を新しいものに交換する。
2. 後で、汚れた触媒を洗う。
(洗い方は、下で)

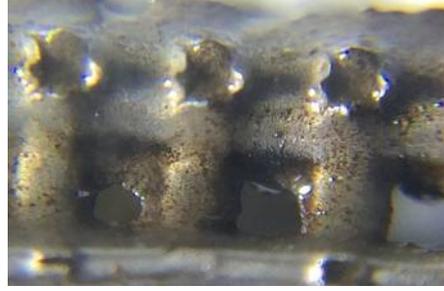
新しい触媒の表面
白い粉のような物質が触媒。
これが、ガスと反応して熱をだします。

アクや汚れが表面に付着した状態。
乾くと触媒の表面がコーティングされ
なって、燃焼反応しなくなります。

洗い過ぎて、触媒の粉が
ベースから落ちた。
こうなると、まったくダメ。



*この状態がベスト



*ブラシで擦らないでください。

汚れた触媒(特に**トマトのアク**)を復活させる方法



トマト生産者さんからのアドバイスです。

- 作業後アクで汚れた手を洗う時、「ライオンのキレイキレイ」で良く落ちたそうです。
- それで、左のように、泡を汚れた触媒に掛けて、時間をおいて、その後熱湯をかけたそうです。水でも良いのですが、アクはお湯に溶けやすい。きれいに端から端まで良く燃焼したそうです。

- この「キレイキレイ」がトマトのアクを落とすのに一番良かったとのこと。



1-4. 触媒は新しいのに、触媒が燃焼しないで、炎がでる。
 こんな具合になっても、大丈夫。驚かないで、すぐに直ります。



実際にお使い頂いている現場です。
 携帯から写真を送って貰いました。
 パイプを掃除した後で再度刃の溝に職
 場を入れる時、ポイントは、パイプの位
 置です。

ガスが触媒を突き抜けて、先端の隙間
 から生ガスとして燃焼



隙間無し

隙間有り



オーリング(小)



また、ハサミの真ん中あたりから炎がでる場合は、
 銅パイプの Oリング(オーリング)が取れてしまっている
 ためです。

右: 2個(正常)

中央: 1個(なんとかガス漏れは防げます)

左: 無し=かならずガスが漏れます。

次のページで「整流器」を掃除するときに、うっかり
 取れてしまうことがあります。

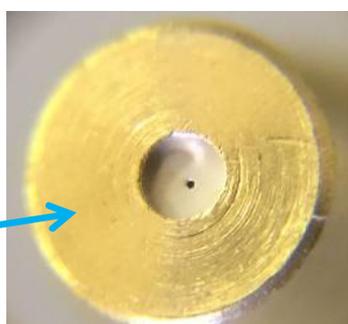
1-5. 銅パイプの整流器の汚れを確認



ハサミの中に、ガスを通す銅パイプが入っています。
この銅パイプも汚れます。



○の孔は、空気を取り込む孔です。ガスと空気が混合されて、触媒の方へ送られます。
この時空気に含まれている、アクがパイプの中も汚します。



真ん中の小さい部品を
整流器といいます。
これを上からみた写真です。
この小さい孔は、液体ガスを
気化させてガスにします。

この4枚の写真は、整流器の孔が汚れで塞がってしまい、ガスが出なくなったものです。

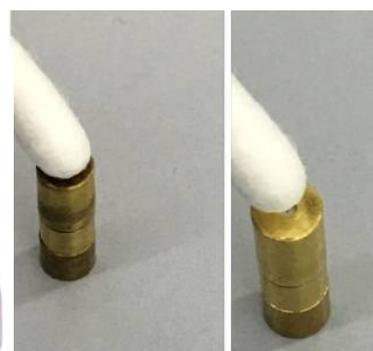


左から、ラナンキュラス圃場・ダリア圃場、トマト・トマトです。

お花の方は、埃・土ぼいものが付着しています。これはエアーガンで吹き飛ばようです。

トマトのアクは、エアーガンでは、飛ばないので、「アルスの刃物クリーナー」を
面棒につけて拭き取ります。

いずれも、3日位の作業でこうなります。整流器の孔が段々塞がれて、
ガスの吐出量が少なくなり、最後は完全に塞がれて、
ガスが出なくなります。



1-6. 銅パイプのはずし方

外す手順

1. ガスカートリッジをはずす。
2. サスカバーを開けて触媒を取る。
3. このクリップを回してはずす。
4. 右の銅パイプを取りだす。



QRコードから携帯で
「掃除の仕方」の
動画をご覧いただけます。



1-7 オーリング (Oリング) のこと

Oリングと呼ぶ「ゴムパッキン」が2種類あります。

ガスカートリッジ (大きい方) のオーリングと銅パイプ (小さい方) のオーリングです。どちらも使っているうちに破れたり、外れたり、亀裂が入ったりします。使用による自然劣化。ガスカートリッジのオーリングがダメだと銅パイプとうまく連結出来ません。パイプのオーリングが破れたり、外れるとガスが正しく触媒にいかないので、触媒が赤くなりません。メンテナンス用として単品で用意があります。



いずれも上が正常

下左は、オーリング外れ
下右は、オーリングに亀裂

このオーリングで気体のガスが漏れないようになっています。整流器の脱着の際は、まっすぐにしてキズつけないようにしてください。

1-8. ガスカートリッジの吐出音

レベル1に回した時に、ガスがでる音がしない場合。
予備のガスカートリッジと交換してください。



ガスカートリッジ

ガスカートリッジの内部には、液体ガスを吸い上げて、銅パイプに送る部品が入っています。この部品は、夏・冬など気温に応じて、ガスの吐出量を調整(Level 1～4まで)する機能があります。この部品の中には、スポンジが2つ入っていますが、ガスに含まれる微量な油分でガスの吐出量が減る場合があります。
「福ちゃん」専用ガスは、油性分の精製を可能な限り高めています、どうしてもゼロにすることが出来ません。

ちなみに、市販のガスを入れて、工場実験したところ、約10時間で、詰まってしまいました。石油から製造しますが、精製度が粗く造られているためと、中毒防止用の臭い成分(分子として大きい)が含まれているためです。

汚れてしまったガスカートリッジの部品は、恐れ入りますが、宝商(株)までお送り頂ければ、内部部品を無償にて交換、補修して再度送らせて頂きます。

「ちょっと一休み」(。)

ちょっと、ハサミから手を離したい時には、こんな風に缶コーヒーの空き缶に入れる手もあります。作業台車に空き缶をくりつけている方もいらっしゃいます。少しつぶすと入りやすいです。コーヒーの銘柄は何でもよいのです。口の大きいアルミ缶を潰せば、柄の輪も中に入って安定感は増します。m(_ _)m



今日は、めちゃくちゃ寒い時(0℃以下はダメ)

液体ガスは、気温が下がると気化しにくくなります。気温が5℃以下くらいでは、レベル4でも辛い。そんな時、ガスカートリッジにカイロを巻くとか、靴下をはかせてあげると、喜びます。予備のカートリッジは、ポケットに入れて人肌に温めましょう。



2. ハサミがうまく動かない。



- (1)ハサミがうまく開閉しなくなる原因のほとんどが、刃のカシメ部がアクで固まることです。
刃と刃の間にアクが入って、動きが悪くなることもあります。
- (2)右2枚の写真は、カシメ部を含む錆です。
ご使用後、拭き取りをせずに放置しておくと、カシメ部のブルトナットが錆びて動きが悪くなります。
使用後は、刃の部分の拭き取り掃除をお願いします。
- (3)カシメ部を付属の工具で緩めて、アクを取り除き、締め具合を調整できます。



「緩み防止」ナット内部のハネ
緩まない理由は、このハネです。
締める時に、あまり強く締めすぎると、
このハネが壊れてしまいます。
そうすると、使用中に逆に
「どんどん締まって、動かなくなる」傾向です。
調整後、締める時には
「あまり強くギュ」と締めすぎないようにしてください。



「刃に付いた汚れ落とし」もコツが分かれば、
比較的簡単に落とせます！
文字で説明が難しいので、右下のQRコードから
動画をご覧ください。



ご不明な点がございましたら、こちらまでご連絡ください。

発売元：宝商株式会社
住所：東京都中央区日本橋3-13-11
電話：03 3274 2434

オーバーホール・メンテナンスのご案内

お使い頂いた熱ハサミのオーバーホール(メンテナンス)も承っております。

熱ハサミは、単に熱の出るハサミではなくて、精密機械です。
特に圃場の水分やアク、砂ほこりなどが熱との関係で、普通のハサミより、劣化しやすいです。
そのため、日頃のお手入れが一番大事ですが、こちらでオーバーホールも対応しております。

対象生産者様

直接購入いただいた生産者の方
卸様経由で購入して頂いた生産者の方

方法

いずれも、直接弊社で承ります。
現品(ハサミ一式)は、直接生産者様から弊社にお送り頂き、
メンテナンス後は、直接こちらから生産者様に返送します。
注)必ず、ハサミと一緒に**ガスカートリッジも一緒**にご返却ください。

料金

一般メンテ代+部品代(状況によって)
(メンテナンス代は、お電話でご確認ください)

支払方法

振込み

運賃

発送者負担
(生産者様が送られる時は生産者様負担、弊社返送時は弊社負担)

納期

到着後、少なくとも、10~14日位は見ておいてください。(本数により、混雑時は1ヶ月掛る場合もあります)
本数や込んでいる時、すいている時により、日数は変わります。

メンテナンス期間中の代替え品

メンテナンス中の代替え品は対応していません。

メンテナンスご依頼のタイミング(例として)

- ①1年目で、シーズン終了後。
日常のメンテナンス(ご自身)の内容により、ハサミの状態はまったく違ってきます。
状態によっては、その辺をアドバイスさせて頂いています。
- ②刃の摩耗やサビによる刃の交換や破損による部品交換
(緊急時に使えない事を考えて、予備を持たれている方が多いです)
- ③原因が不明だけれど、熱が出なくなった時。
ほんのちょっとした日頃の手入れの問題が多いので、状況によりレポートを付けたり、
お電話にてご説明させて頂いております。**生産者さんの環境がそれぞれ異なるための対応です。**

一番最悪なケースは、シーズン終了後、汚れたままの状態、次のシーズンまで放置されることです。
その場合、次のシーズンはまず燃焼しません。

ハサミのダメージ 色々

錆びて穴があきました→刃の交換



カシメ部の錆び・動かない→掃除・刃の交換



銅パイプ詰まり→エアガン



刃から炎(メンテ品)→触媒の交換



整流器詰まり→掃除



オーリング破損→交換



柄のクリップ折れた→柄の交換



折れた

ガスカートリッジの寿命(2~5年)と破損→新品購入



ネジ穴→バカ穴に



ひび割れ



新品

摩耗により穴が大きくなってしまった。

You Tubeの動画で見る 「熱ハサミ」の使い方と手入れ

着火



触媒の挿入と 燃焼



葉かきの様子



刃の汚れ



銅パイプの汚れ



You Tubeで「熱ハサミ」と検索でも !!

ご不明な点がございましたら、こちらまでご連絡ください。

発売元：宝商株式会社

住所：東京都中央区日本橋3-13-11

電話：03 3274 2434