

やまりん新聞



サイクロン式ハイブリッドクリーナー

水も粉も同時に自在に吸引できる代物だ!!!

業界初！サイクロン式乾湿両用ハイブリッドクリーナー



今までの工業用掃除機は水と粉を一緒に吸うことができず、フィルターの着脱が必要でした。今回紹介する三立機器(株)さんの掃除機は、工業用掃除機としては初のサイクロン方式でフィルターが濡れない為、フィルター着脱の手間がいりません。

- ☆乾湿使い分けず自由に吸引
- ☆フィルターの着脱判断無し
- ☆金属部は全てSUS304ステンレス製
- ☆液体吸引時のミストで作業環境を汚染しない
- ☆水洗浄できるフィルターで繰り返し使用できる
- ☆ゴミタンクが透明で処理時を把握
- ☆ゴミタンクの着脱がレバーでワンタッチ

♪ゴミは全部ゴミタンクの中に入るので、液体と固体とを分けたい時はざるをゴミタンクの中に入れておくと簡単に

分けますよとのプチ情報でした♪

もっと商品を詳しく知りたい方、他、サイズ・値段など詳しくは店頭へお問い合わせ下さい。

やまりんの”雑学で快適生活♪”

10月に突入しましたね。夜になると、秋の虫の声が聞こえてきます。衣服も少しずつ長袖が活躍する時期です。

そこで、最終回は、衣類のカビをとっちゃう裏ワザ！今回は、「衣類のカビはお日様で！」です。

季節の変わり目に、きちんと手入れしておくとお大丈夫ですが、ついそのまま収納してしまった時、出してみたらカビがついているということがあります。

このカビをとるには、なによりお日様の力を借りるのが一番！間違ってもぬれた布で拭いたりしてはいけません。それでは、カビが殺菌されないまま広がってしまいます。日光にあてる時間は、2～3時間でOK。取り込んだら、なるべく腰の強いブラシでブラッシング。

それでも、カビがシミのように残っているときは、台所用の中性洗剤を5～6倍に薄め、ガーゼにつけて、シミになっている部分を拭きます。このとき、シミの部分のまわりから中心に向かって拭くようにします。あとは、ぬるま湯につけた布で叩くようにして洗剤を取り去り、乾かすだけです。



そして、衣類を清潔に保つには、虫干しが一番で、春と秋の晴天の日が最適といわれています。それも、晴天が3日以上続いて空気がよく乾いてる日を選びたいもの。といっても衣類を直接日にあてることは禁物。必ず風通しのよい場所で陰干しにしましょう。皆さんも一度、試してみてくださいはいかが？

参考資料：おばあちゃんの知恵袋より

ライブスチーム製作記

炭水車3号機が完成(写真2)

アルコールタンクの上フタは四辺を5mm程度折り曲げた鉄板を使います(写真1)。この上フタはタンクにはめたとき隙間なくはまることが理想です。そうしないと後ですきまができて、それを埋めるのが大変です。

上フタをタンクに半田付けして、写真1 アルコールタンク上フタ水漏れ箇所がないかをチェックすると、何箇所かは水もれしている箇所がありましたので、その部分を再度半田を流してすきまを埋める作業をしました。作業のコツ

全体を加熱してしまうと重力により半田が下方へ移動し、いくら半田を溶かしても流れ去ってしまいます。その結果、タンクを裏返すと、これまで溶かした半田が塊となっている悲惨な状況になります。



写真1 アルコールタンク上フタ

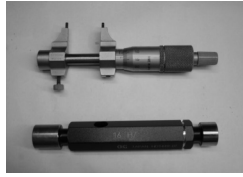
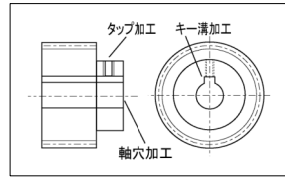
歯車の追加工

短納期で行います。自社設備にて対応！！

伝導部品（歯車・スプロケット・タイミングプーリー等→以下「歯車」）の加工内容を紹介したいと思います。

歯車の追加工3点セットとは“軸穴加工・キー溝加工・タップ加工”のことです(図2参照)。

今回は“軸穴加工”に関して説明します。軸穴加工とは



上：内側マイクロメータ
下：栓ゲージ

図2 歯車追加工3点セット 写真3 軸穴径検査器具

その名の通り歯車に軸穴をあける事。歯車は回転軸（例えばモータの軸）にはめて使用します。あけた穴と軸のすきまが大きくガタガタであったり、軸が穴にはまらないと困

表1 軸穴の寸法許容差一例

軸穴呼び径	記号	公差	寸法許容差
Φ10	H7	0.015	10～10.015
Φ20	H7	0.021	20～20.021
Φ40	H7	0.025	40～40.025

りますので、基準寸法に対して一定の範囲内に軸穴径の寸法を仕上げる必要があります。この寸法範囲のことを寸法許容差（寸法許容差の幅を公差と呼ぶ）といいます。

寸法許容差はアルファベットと数字で表され「H7」等の記号で表現されます。軸穴の寸法許容差の一例を表1に示します。加工した歯車の軸穴が寸法許容差内にあるかどうか

表2 リーマ加工、バイト加工特徴

加工方法	使用工具	特徴	
		長所	短所
リーマ加工	下穴用ドリルマシンリーマ	比較的初心者にも作業できる。作業スピードが早い	穴径、公差にあったリーマが必要。刃物磨耗時には再研磨を専門業者に依頼する必要がある。
バイト加工	下穴用ドリル内径バイト	任意の公差の穴があけられる。刃物磨耗時はすぐ交換できる(スローウェッチアップ使用時)。仕上がりがきれいい	ある程度の加工経験、測定技術が必要

かは、栓ゲージや内側マイクロメータ(写真3)、シリンダゲージ等で検査します。栓ゲージでの検査は簡単ですが、一方でマイクロメータ、シリンダゲージでの検査はある程度の経験と技術が必要です。

軸穴加工は当社では旋盤(汎用旋盤:写真4、NC旋盤)



上：プロッチリーマ
中：ドリル
下：内径切削用バイト

写真4 汎用旋盤 写真5 軸穴加工用工具

を使い、バイト加工やリーマ加工で行っています(それぞれの特徴を表2に示します)。リーマというのは下穴加工後に仕上げ代を薄く削って穴を仕上げる刃物です。バイト加工は下穴をあけたのち内径切削用バイトで仕上げ切削します。下穴は通常はドリルですが、粗削り用の内径切削用バイトで穴を大きくする場合もあります(穴が大きすぎて規格のドリルがない場合等)。(写真5参照)

初歩の電気(論理回路を作ってみよう)

今回は前回の続きです。発光ダイオード(LED:Light Emitting Diode)を紹介します。

LEDはダイオードの一種で光を発する電子部品です(写真6)。アノード(A)からカソード(K)へ電流を流すと半導体内部で電気エネルギーが光エネルギーに変換されて発光します。半導体の構造により赤、黄、緑、青等の光を発生し

すきまを埋めるためには、その部分のみ半田が溶ける程度に加熱して、半田がサッと流れたら加熱をやめます。

すきまが大きいときは薄い真鍮板を細く切りそれを隙間に入れて半田を流すときれいに埋まります。

再チェック

水を入れて漏れがないかチェックしましたが、漏れはなさそうでしたので、次はサンプ等、必要な部品を取り付けて実際にタンクにアルコールを入れてアルコール面が一定に保たれるかを確認した結果、合格となりました。

アルコールタンク構造(図1)

アルコールバーナーに供給されるアルコールの液面を一定に保つためにこのような構造にされています。液面の高さはサンプの空気管の下面の位置です。この液面が下がると空気管下面からアルコールタンクに空気が入りサンプへとアルコールが滴下します。もしタ

ンクの気密が確保されていないと無条件にアルコールが滴下しバーナーが洪水になります。製作過程をブログで公開中です。

<http://www.ymzcorp.co.jp/livesteam/>

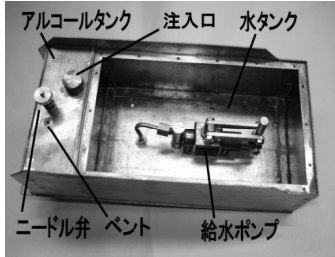


写真2 炭水車3号機

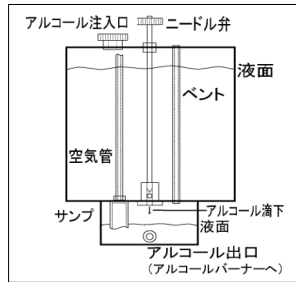


図1 アルコールタンク構造図

ます(回路記号は図3)。

LEDには砲弾型やチップ型等があります。砲弾型は内部に半導体チップが封入

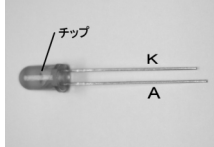


写真6 砲弾型LED

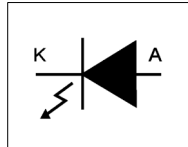


図3 LEDの記号

され、これが発光します。

豆電球のように電池を直接接続すると(電圧にもよりますが)電流オーバーで破壊します。LEDは定格電流というのが決まっています、その電流値を流す必要があるのです。

基本的な駆動回路は図4のような簡単なものです。前回説明をした抵抗器で電流を制限します。図の順方向電圧とはLEDがもつ特性で定常状態で発光しているときにはほぼ一定の電圧となり赤色発光の一般普及品ではVF=2[V]程度です。また定格電流はI=20[mA]程度です。

これよりオームの法則で最適な抵抗値を求めると、電流Iが流れたとき抵抗Rにかかる電圧はI×R、このときLEDの順方向電圧はVFだから、この2つを足すと電圧Eに等しくなり、

$$E=I \times R + V_F$$

例えばE=5Vとして式を解くとR=150[Ω]となります。

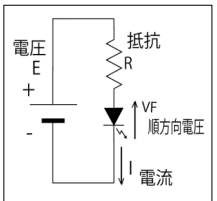


図4 LED駆動回路