

きかいを快適に！！NEWS LETTER

2006年7月号 vol.3

発行 株式会社杉山歯科機械
担当 杉山勝人
TEL03-3814-4024・FAX03-3814-4023
URL <http://www.dental-air.net>
メール info@dental-air.net

こんにちは。杉山歯科機械 杉山勝人です
今年は、なかなか暑くなりませんね～
元波乗り男としては暑くない夏は寂しいです(^_^)
・・・って書くと暑くなるんですよね・・・
これが届いた今日は灼熱だったりして。。

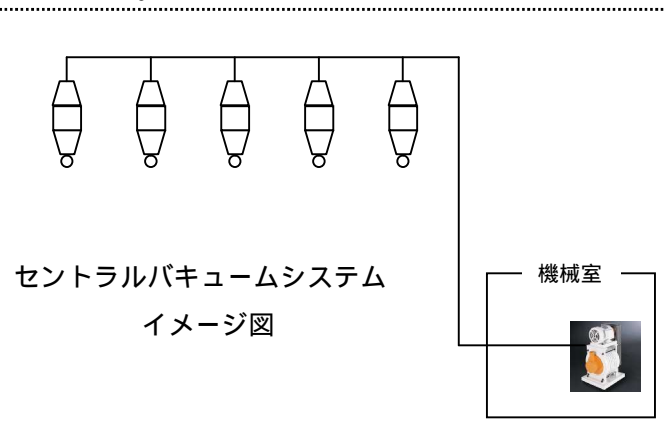
さて、今月のテーマはバキュームシステム
を取り上げたいと思います。

現代の歯科医療にはこのバキュームシステム
はなくてはならない存在で、故障したら一
大事の代物です。

その割にはですね・・・
これまたエアータン同様、あまり関心を持っても
らいにくい分野です。

今日でバキュームと言うのはセントラルバ
キュームシステムのこと、もう市場の9
割ぐらいはこのシステムではないでしょ
うか？

簡単にいうと吸引を作りだしているモータ
ーは1台で、全てのユニットをカバーする
わけです。



その昔は、ユニットにはハイダしかなかったそ
うです。

これは、今でもありますが水を流すことでパイ
プの中に真空が出来て吸引するシステムで、現
在では使わない先生は全く使わないという補助
的な装備になっています。

会長によると、注水しながら歯を削れるエア
タービンの出現によってコンプレッサーが必要
になり、騒音防止のために機械室が必要になっ
た。

そして強い吸引システムも必要になり、機械室
に大型のモーターを設置して診療室全体を網羅
するセントラルバキュームシステムが誕生した
そうです。

発展の過程では、ユニットのライトポールに抱
かせる小さいバキュームモーターをユニット各
々に設置したこともあったそうです。

今でも、ユニット各々にバキュームモータを設
置する方法をとっている先生もおられると思
います。

では、セントラルバキュームシステムがここま
でメジャーになった理由は为什么呢？
書き出してみます。

- 1.機械室に設置するから大きくて力の強いモーターを設
置できるので安定した強い吸引が得られる。
- 2.機械室に設置するので騒音の出る場所を集約できる。
- 3.吸引した水の排水処理、吸ってきた汚い空気の処理を
機械室で一括して出来る。

と、こんな感じでいい事づくしです。

では、デメリとはあるのでしょうか？
これが、現在のバキュームシステムの最大の
テーマなんですけど・・・

バキュームモーターが 1 台なので故障する
と全てのユニットでバキュームが使えなく
なってしまいます。

では、次のコーナーでセントラルバキューム
システムの問題点克服について考えます。

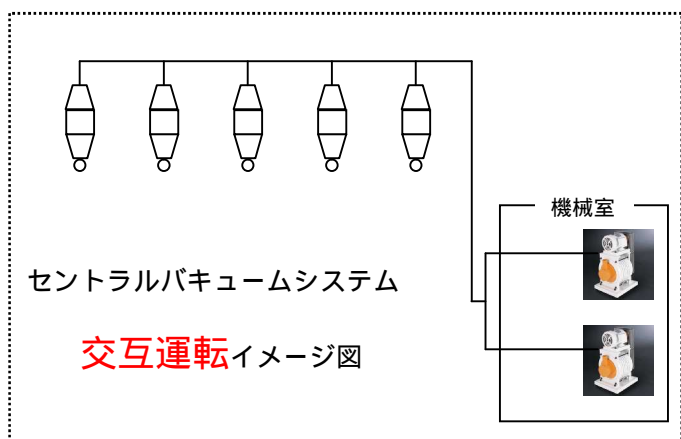
【セントラルバキュームシステム交互運転】

バキュームメーカー各社は研究開発を重ね、
モーターの寿命は延びています。
ノントラブルで 10 年以上という場合もある
ようです。

しかし、故障をしたら困ります。
そこで私がおすすめしたいのが交互運転シ
ステムです。

メーカーのカタログを見ると、小さくしか載
っていないので、あまり知られていませんが、
すごく先生にとってメリットが高いシステ
ムです。

すでに弊社とお取引のある多くの先生に採
用していただいていますし、先日は通常シス
テムから交互運転システムへのグレードア
ップの工事なんていうのもやりました。
まずは図を見てください。



このように、同じモーターを 2 台設置して、
1 時間置きに交互に運転させるのです。

この交互運転のメリットは！

- 1,モーターが故障をしても故障してない方に手
動で切り替えれば診療をストップさせなくて
すみます。
- 2,交互に運転しているのでモーターの寿命が飛
躍的に延びます。
先生が一生のうちバキュームシステムに投資
する費用が減ります。
- 3,ユニットの故障でバキュームモーターが運転
しっぱなしになるようなケースでも交互運転
なら回避できます。

弊社の売り上げのことだけを考えれば、通常運
転で導入して、入れ替えをしてもらった方がい
いかもしれません。

それでもおすすめするのは、それだけバキュー
ムモーターの故障が与える損害が大きいと考
えるからです。

この交互運転システムは会長が考案したものだ
そうです。

最初は専用部品やシステムもなく、メーカーに
指示をして共同作業で設置したとか・・・

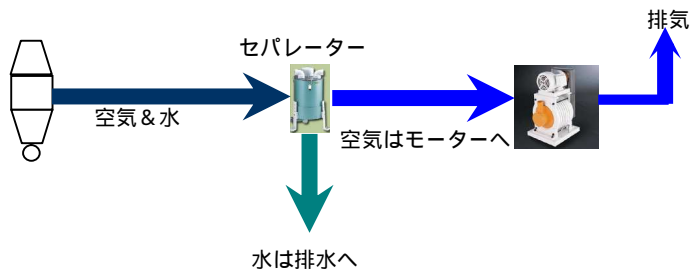
先生にとっては、導入して 10 年後、20 年後
に、「交互運転にして良かった～」というシステ
ムかもしれませんが、経済的に考えてもおすす
めです。

【バキュームシステムの排気】

もうひとつ考えなくてはならないのが排気です。
先日、ある歯科医院様のスタッフに「杉山さん、
バキュームで吸ったものってどこに行くの？」
と、聞かれました。

いい質問ですね～！！！！

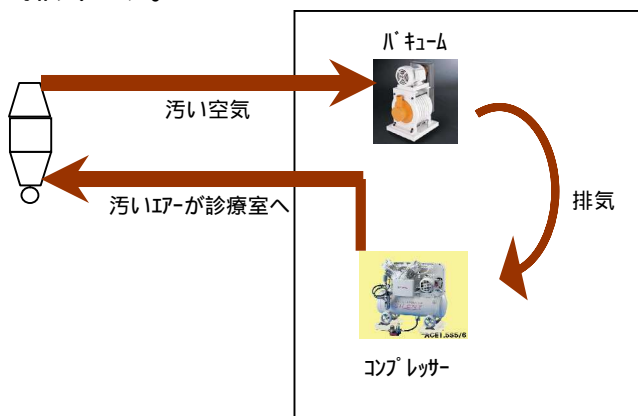
次ページの図を見てください。



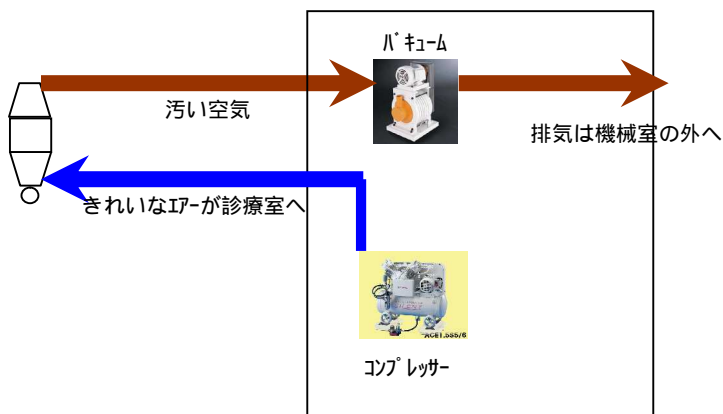
バキュームが吸った物の経路はこんな感じ
です。

ユニットから配管を通り機械室へきてまず
セパレーター（分離器）で水と空気に分けら
れ、水は配水管へ、空気はモーターへ行き排
気されます。

この場合、問題が起きるのが・・・
排気です。



この上の図 が最悪のケースです・・・
バキュームで吸った汚い空気をそのまま機
械室へ開放、それをコンプレッサーが吸って
再び診療室へ。



これが理想的なバキュームの排気の回路で
す。

最も理想的なのはバキュームの排気をフィルタ
ーでろ過をして機械室外へ開放することです。

もし機械室外へ開放できない場合は、必ずフィ
ルターでろ過をして、デントドライ S150 のよ
うなエア-を除菌するシステムがあればOKで
す。

【まとめ】

バキュームシステムは現代医療に不可欠で、セ
ントラルバキュームがこれからも主流なのは間
違いありません。

問題点はモーターが故障したときに全てのユニ
ットで吸引が停止することと、排気の処理です。

ぜひ、このニュースレターを参考にしてくださ
い。

【編集後記】

7月末に発送する予定が、8月になってしまいました。

そもそも書きはじめるまでが遅くて・・・

書き出すと止まらなくなる方なんです。。

この極端な性格はたぶん治らないんだろうな・・・

書き終わると、いつも来月は前以って・・・

と思うんですけどね(T_T)/~~~

そういえば!?

全然やせてない。。