

産業保健 Q & A (局所排気装置関連)

No.	質問	回答例
1	・有機溶剤用囲い式局排の制御風速を実測しました。 ・その結果、局排の制御風速は 0.3m/s、最大風速は 0.9m/s でした。 ・制御風速を 0.4m/s 以上にしなければ法定能力が出ていないことになると思っています。 ・フードの開口面に向けて扇風機の風を送ってやることで開口面の風速を上げたいと思うのですがうまくいくでしょうか？	・扇風機の風は局排の制御風速よりはるかに速く、しかも渦巻だらけの風なので局排に向けてそんな風を吹付けば吸い込み気流は無茶苦茶にかき乱されます。 ・その結果、作業環境は現状より劣悪になりますので、それは絶対にしないで下さい。 ・現在の局排は吸引風速のバラツキ度 $[k = \text{最大風速} \div \text{制御風速 (最小風速)} = 3]$ が非常に大きいのでファンやモーターの能力を上げなくても制御風速を上げることができます。 ・囲い式フードの中に簡易整流板を付けてみてその位置や向きを色々変えてみて下さい。 ・そして開口面の風速がどのように変わるか確かめてみて下さい。 ・その結果、最大風速が今より小さくなって、最小風速が今より大きくなるようにできますので自分たちの欲しい風速が得られるように調整できます。

【その他ご参考】 「局所排気装置の吸引効果を向上させるヒント集」より

- ・囲い式フード開口面風速の吸引風速のバラツキ度 $[k = \text{最大風速} \div \text{制御風速 (最小風速)}]$ を意識して下さい。
開口面のどの部位の風速を重視するかによって、吸引風速のバランスをコントロールします。
- ・カーテン等で開口面積を小さくして吸引風速を増加させます。開口面積を半分にすれば、吸引風速は2倍になります。

