

アースドリル式にする。

b. 作業方法・工程、材料、原料などの見直しや改良で有害エネルギーを減らす。

例) 運転速度の減速。

c. 有害エネルギー発生源の^{しや}遮へい。

例) プレス機の基礎を防振構造とするグラスウールを使用する、フェルト張りにする、ゴム製の板にする。

d. 有害エネルギー発生源と労働者の隔離。

例) 防音室の遮へい材を鉛製のものにする。

3 局所排気装置

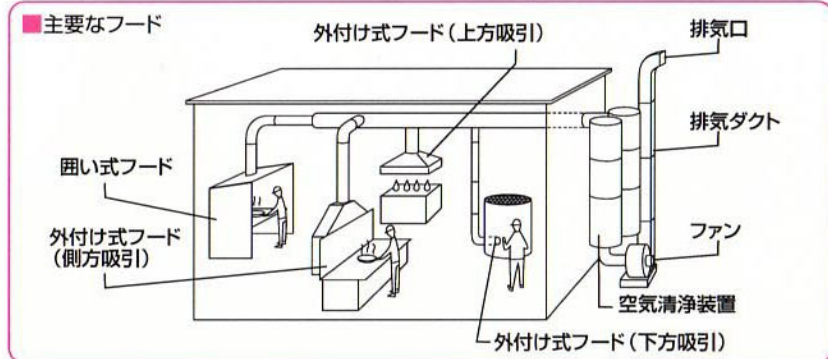
局所排気装置の構成やそれぞれの構成の特徴、**排気効果**にどのような影響を与えるのかについて理解することが重要です。

■ 基本構成

汚染された空気は以下のような流れで排気口まで運ばれ、大気中に排気されます。



※ファンは空気清浄装置の後に設置。



a. フード

フードとは、有害物捕捉のための**吸気口**であり、この吸引力が排気装置の能力を左右します。また、できるだけ

有害物の全体を包み込むようにして労働者がばく露しないようにします。フードの種類は、**囲い式**と**外付け式**に大きく二分できます。**囲い式**の中には**ブース式**、外付け式の中には**レシーバー式**があります。フードの形式による吸い込み効率の違いは以下になります。

■ 吸い込み効率



b. 囲い式フード

フードで発生源を^{おお}覆う形なので、吸引力が高く、カバー型、グローブボックス型、ドラフトチェンバー型、建築ブース型の4つに分けられます。

c. 外付け式・レシーバー式フード

外付け式フードには、側方吸引型、下方吸引型、上方吸引型がありますが、**側方吸引型**や**下方吸引型**が効果的。フード開口面の周囲に**フランジ**（縁）をつけると、**大きな制御風速**を得ることができて効果的。**制御風速**とは**局所排気装置の能力を決定するもの**で、汚染された空気を捕捉するために必要な吸入気流の必要最低風速をいいます。発生源の外側に設置する外付け式は以下のように分けられます。なお、**レシーバー式**は外付け式の一つで、キャピノー型とカバー型に分けられます。**有害物が飛来する方向で、その有害物質を捕捉**するものなので、あまり効率はよくありません。

外付け式	スロット型	フードが細かく、制御風速を高める
	ルーバー型	整流板により、一定方向に気流を導く
	グリッド型	作業台をフードとしたもの
レシーバー式	キャピノー型	発生源からの熱による上昇気流がある場合、それを利用して捕捉する
	カバー型	有害物の飛散速度を利用したもの

攻略のポイント

囲い式フードと外付け式フードの吸い込み効率は以下になります。

- 囲い式
カバー型>グローブボックス型>ドラフトチェンバー型>建築ブース型
- 外付け式
側方・下方吸引型>上方吸引型

はみ出しメモ

制御風速を与える位置
囲い式フード…開口面上の点
外付け式・レシーバー式…フード面から遠く離れた点

制御風速の違い
ガス状のもの…0.5m/秒
粒子状のもの…1m/秒