

エアーカーテン装置の種類と特徴

()内は評価を示す。

名称	気流方法	遮断効果	巻込風量(臭気漏洩量)	メンテナンス性	設備費用	略 図
1 吹降し式	開口部上部から下方へ向かってエアーカーテン流を垂直に吹出す方式。	エアーカーテン流が床面に当り反転気流が生じ、すそ流れを生じやすい為遮断効果に難がある。 (×)	遮断距離が長い為吹出風速を早くする必要がある。その為、巻込風量も大となる。 (×)	開口部上部に設置される為、上に向かっの高所作業となり、作業性が悪い。 (△)	少 (○)	
2 上下循環式	開口部上部から下方へ向かってエアーカーテン流を垂直に吹出し、床ピット部より吸引し、ダクトにて上方へリターンさせる方式。	吹降し式のすそ流れを改善した方式で遮断効果大。 (△)	遮断距離が長い為吹出風速を早くする必要がある。その為、巻込風量も大となる。 (×)	開口部上部に設置される為、上に向かっの作業となり、作業性が悪い。また、床ピット部にゴミ溜りができ清掃が大変である。 (×)	大 (×)	
3 横流式	開口部横面より反対側に向かって、エアーカーテン流を水平に吹出す方式。	吹降し式と同様エアーカーテン流下流側での気流の乱れを生じやすく遮断効果に難がある。また、片側吹出の為、車両通過時にデッドスペースが出来てしまう。 (△)	遮断距離が長い為吹出風速を早くする必要がある。その為、巻込風量も大となる。 (×)	開口部横面に自立した設置となる為、水平方向での作業となり、作業性良。 (○)	少 (○)	
4 横流循環式	開口部横面より反対側に向かって、エアーカーテン流を水平に吹出し、反対側より吸引しダクトにて吹出し側へリターンさせる方式。	横流式の下流側での気流の乱れを改善した方式で遮断効果は上がるが、片側横吹出の為、車両通過時反対側にデッドスペースが出来てしまう。 (△)	遮断距離が長い為吹出風速を早くする必要がある。その為、巻込風量も大となる。 (×)	開口部に対し門型の設置となる為、左右の設備は水平方向からの作業でよいが上部リターンダクトの作業性に難がある。 (△)	大 (×)	
5 横流対向式	開口部横面両側より中央に向かってエアーカーテン流を水平に吹出す方式。	開口部中央に向かって左右からのエアーカーテン流を角度を付けて吹出す為、外気風の遮断効果大となる。 (○)	開口巾に対し、両側面より吹出す為、遮断距離が巾寸法の1/2となり、吹出風速を遅くすることができるが、左右両面分の吹出しの為巻込み風量は大となる。 (×)	開口部に対し左右の設備となる為、水平方向からの作業となり作業性はよい。 (○)	中 (△)	
6 横流対向循環式	吹出されたエアーカーテン流が両面にある吸込口にサーキュレーションし吸い込まれる方式。	気流を循環させるので気流が二重になる為遮断効率が高い。但し、周辺の臭気濃度が高くなる可能性がある。 (△)	吹出されたエアーカーテン流が吹出口へ循環する為、巻込風量がある程度抑えることができる。 (△)	開口部に対し左右の設備となる為、水平方向からの作業となり作業性はよい。 (○)	大 (×)	
7 横流対向多層式	開口部横面両側より中央に向かって主流と副流のエアーカーテン流を水平に吹出す方式。	開口部中央に向かって左右からのエアーカーテン流を角度を付けて吹出す為、外気風の遮断効果大となる。 (◎)	主流と副流の多層により、巻込み風量分を副流で与えている為、巻込み風量を最小限に抑えることができる。 (○)	開口部に対し左右の設備となる為、水平方向からの作業となり作業性はよい。 (○)	大 (×)	