

切断用カッター・集塵機の改善

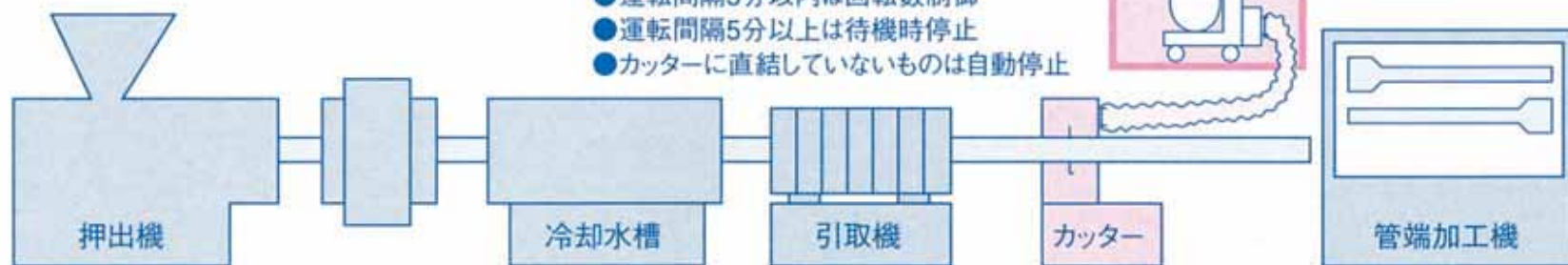
このプラスチック管製造工場では、塩ビパイプの切断にカッターと集塵機を使用しています。

カッターと集塵機は、切断時以外にも24時間連続運転をしていたため、電力使用量が増加するとともに、集塵機の騒音により職場環境が悪化していました。

そこで、カッターおよび集塵機の運転方法に着目し、使用形態別に改善することにしました。

改善内容

- カッターの運転間隔が短いもの(5分以内)は、集塵機にインバーターを取り付け、モーターの回転数を制御した。



- カッターの運転間隔が長いもの(5分以上)は、切断時のみ集塵機を運転し待機時は停止するようにした。
- カッターに直結していない集塵機は、カッター停止後、自動停止するようにした。

改善効果

- 削減電力量：109,200kWh/年

改善費用	改善効果	回収年数
83万円	142万円/年	0.6年

【システム図】