

スポット排気・集塵ブロアの改善

この電気機械器具工場では遮断器などを製造していますが、原材料の加工、熱処理の工程でガスや粉塵が発生するため、スポット排気・集塵装置を設置しています。

集塵装置は複数台の機械設備に対して共用で使用しているため、一部の作業が終了しても全部が連続運転されていました。

そこで機械設備の稼働率が低い時のために排気ブロアのインバータ化や、ダクト内の粉塵を定期的に排出するなど換気の熱ロス低減に努め、電力使用量を削減しました。

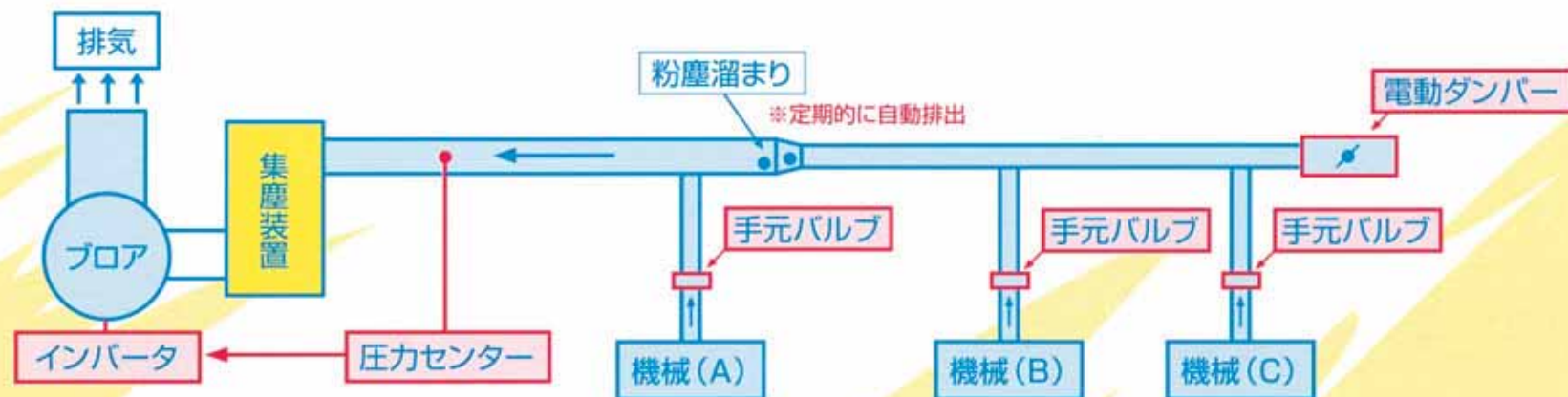
【改善内容】

- 機械設備ごとに手元バルブを取り付け、使用していない機械設備からは空気を吸い込まないようにした。
- 稼働時間が長く設備容量の大きい4台のブロアについて、インバータ化を実施した。
- ダクト内に粉塵がたまるのを防ぐため、ダクトの末端に電動ダンパーを取り付け、定期的に粉塵を排出できるようにした。

【改善効果】

- 削減電力量:302,900kWh/年

■システム図



改善費用	改善効果	回収年数
1,100万円	273万円/年	4.0年