



# 医薬品製造工場における集塵ブローアのインバーター化による省エネ

この工場では、医療用医薬品の製造をしています。

包装工程で計4台の集塵ファンを使用していますが、包装機械の稼働台数に関係なく定速運転であり、その動力は包装棟の電力使用量の2割を占めていました。

そこで、各集塵ファンの能力には余裕があったため、配管系統を統合し不要な集塵ファンは停止させ、さらに統合した集塵ファンのモーターをインバーター化し、包装機の稼働状況に応じて必要最低限の回転数となるよう制御することで電力量を大きく削減することができました。

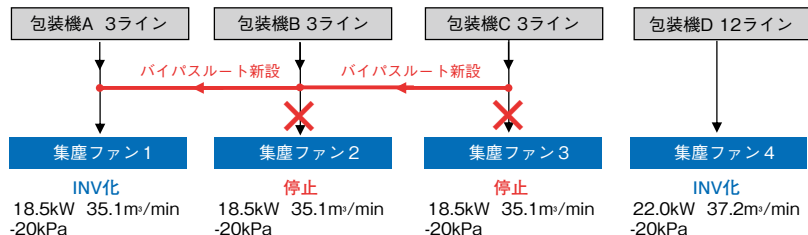
## ■改善効果

- 従来のシステムと比べて
  - ・年間一次エネルギー使用量：67%  
(原油換算59k $\ell$ ) 低減
  - ・年間エネルギー費用：66%  
(344万円) 低減
  - ・年間CO<sub>2</sub>排出量：66%  
(130t-CO<sub>2</sub>) 低減\*

## ■設備概要

- インバーター制御装置 (新設)：18.5kW × 1台  
22.0kW × 1台

### システム図



	[kW]
改善前の合計電力	54.4
改善後の合計電力	20.0
削減電力	34.4

※ 電力は実測値

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.570kg-CO<sub>2</sub>/kWh