意匠登録証：登録第1505837号

## Ad-Flow® Filter Bag

# アドフローフィルター

**低圧損・省エネ・長寿命**

アドフローフィルターは、集塵機本体の改造無しに集塵機のろ過面積を従来と比較して1.7倍～1.9倍に増加する事が可能で、既に国内はもとより世界中でその効果が認められている新しいフィルターです。
又、一般的なプリーツフィルターと違い100%有効なろ過面積を持つ特徴から、より確実な低圧損運転
**省エネ・ろ布の長寿命化を実現します。**

実用例及び実績

アルミナ精練
セメント
発電プラント
ごみ焼却炉
リサイクルプラント
製鉄
カーボンブラック
製紙
等



＊Ad-Flow®は日本ファイバー株式会社の登録商標です。

# 【アドフローフィルターの特長】

## 円筒ろ布との比較

### 1．短く

✓同じ濾過面積であれば短くできます。

例）円筒ろ布φ130×6000L⇒アドフローφ130×3500L

**➡ろ布長さ：約3/5**

【円筒濾布】



【アドフロー】



### 2．処理量を大きく

✓同じ長さで処理量を拡大できます。➡集塵機改良不要

例） 円筒ろ布を同寸法のアドフローに変更 ➡ろ過面積：約1.8倍

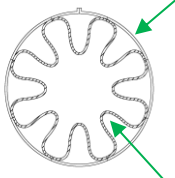
【円筒濾布】



【アドフロー】



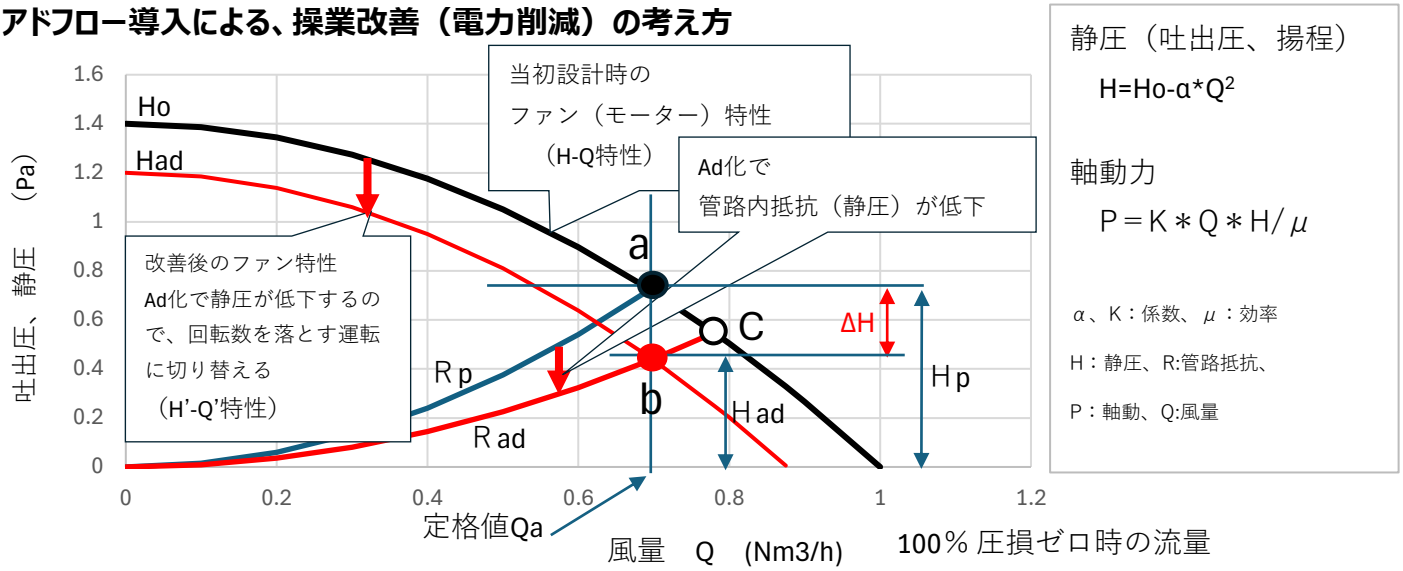
円筒ろ布の断面；ろ過面積 小



アドフローの断面；ろ過面積 大

# 3. 節電

## アドフロー導入による、操業改善（電力削減）の考え方



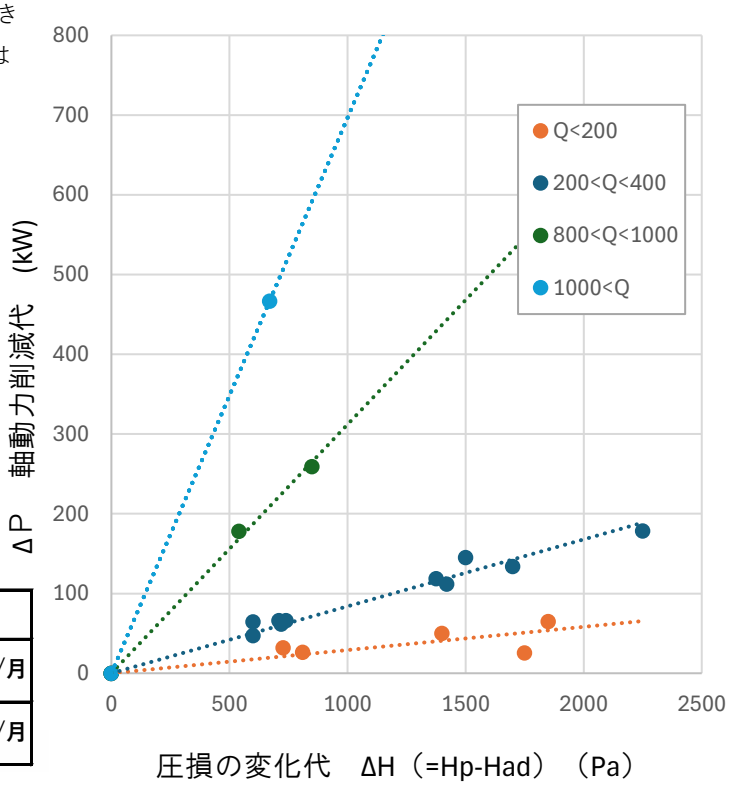

①この集塵機の管路ダンパーを締め切り、流量ゼロになるときの圧力がHo
H-Q特性は、　H＝Ho-α*$Q^2$　で表すことができる。
管路の抵抗Rは、風量の増加とともに増え、この場合の抵抗（圧損）は、R ＝ α$Q^2$で示すことができる。
当初設計のフィルターでの圧損はRｐ曲線で示すことができ、a点がモーター（ファン）定格値の圧損、流量を示すことになる。 ※この時の静圧は、Hpである。

②Ａｄ-Ｆｌｏｗフィルターを適用し、ろ過面積が広がると、抵抗（圧損）が低下しRad曲線へ変化する。
ファンの運転モードを変更しないと、c点の操業となり、風量が増えることになる。
（⇒軸動力の増大、電力値が上がる場合あり）

③一般に操業においては、集塵風量は一定とするため、インバータ制御であれば回転数を落としH'-Q'特性へ変更され、b点での操業を実施することになる。この時の静圧は、Hadとなる。
HpとHadの差分（ΔH）が圧損の改善代となる。

④一般に、軸動力は　P＝K＊Q＊H/μ　で表すことができ
風量一定であれば、a点とb点の軸動力の軸動力の改善代は
ΔP ＝ Pa-Pb
＝（K/μ）＊Hp＊Qa －（K／μ）＊Had ＊Qa
＝（K/μ）*Qa＊（Hp - Had）

⑤ほぼ風量が同等の集塵機であれば、特性値も類似していると考え、軸動力の改善代を風量で層別して示すと、右図の通りととなる。
圧損の概略の値がわかると、
軸動力改善代⇒電力メリットが想定できる。
縦軸の値に、月当たりの運転時間と、電力単価を乗ずることで、月当たりの電力コストが算出できる。




| 動力削減代 | 処理量 | 連続運転 | 電気代 | 節電 |
|---|---|---|---|---|
| ５０ｋｗ | 300 | 720ｈ/月 | ３０円ｋｗｈ | 1080千円/月 |
| ４５０ｋｗ | 1000 | 720ｈ/月 | ３０円ｋｗｈ | 9720千円/月 |

２４時間連続運転（50ｋW/450ｋWでの電力コスト削減効果）

# アドフローフィルター仕様

| 濾　過　面　積　計　算　式 | | |
|---|---|---|
| 直径 | 濾過面積計算式 | 円筒濾布との比較した場合の　濾過面積増加率 |
| φ120 | 0.673×（全長L-0.2m）＝ | MAX172% |
| φ130 | 0.745×（全長L-0.2m）＝ | MAX176% |
| φ150 | 0.927×（全長L-0.2m）＝ | MAX190% |
| φ160 | 0.970×（全長L-0.2m）＝ | MAX186% |

| フィルター材質 | | フィルターサイズ | |
|---|---|---|---|
| 材質 | 耐熱温度 | 直径 | 全長 |
| ポリエステル | 130℃ | Φ120mm | max8000mmL<br>（推奨）<br>max6000mmL |
| アクリル | 130℃ | Φ130mm | |
| PPS | 180℃ | Φ150mm | |
| 耐熱ナイロン | 200℃ | Φ156mm | |
| P84 | 240℃ | Φ160mm | |
| PTFE | 260℃ | | |

| リテーナ | |
|---|---|
| 寸　法 | フィルター毎に合わせて設計 |
| 口　元 | フィルター毎に合わせて設計 |
| 材　質 | SS＋亜鉛メッキ |
| | SS＋シリコンコーティング |
| | SUS304 |
| その他 | 一体型又は分割型 |





**※各種仕様はご相談ください**

本カタログ上の製品においては予告なく仕様の変更等を行う場合がございますのでご了承ください

〈取扱店〉

NCT 新ケミカル商事株式会社
New Chemical Trading Co., Ltd.

〒299-1144　千葉県君津市東坂田1-3-3　京葉君津ﾋﾞﾙ3F

製鉄・機材事業部　君津営業グループ　TEL0439-52-4611　　FAX0439-52-4677