

# 続 金型ダウンサイズのすすめ 高品位/高速生産を実現するための 新たなアプローチ (上)

(株)能率機械製作所 大山秀夫\*

本誌の2012年7月号から11月号まで5回<sup>1)</sup>に渡って掲載された連載記事「高品位/高速生産を実現する金型ダウンサイズのすすめ」は、当時、当社の技術顧問であった菴原辰三氏がエアコン・フィン(写真1~3)加工のご自身の経験をもとにして、執筆されたものである。内容は、次のよ

\*(おおやま ひでお): 取締役  
〒279-0001 千葉県浦安市当代島2-9-41  
TEL: 047-712-5720 FAX: 047-712-5721

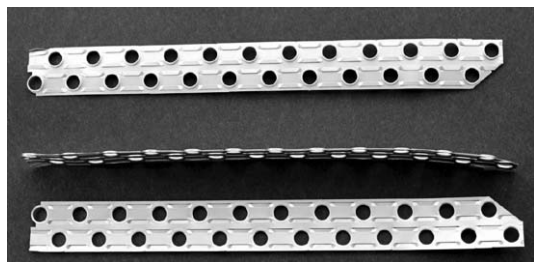


写真1 熱交換機はこの一枚が何層にも重ねられる

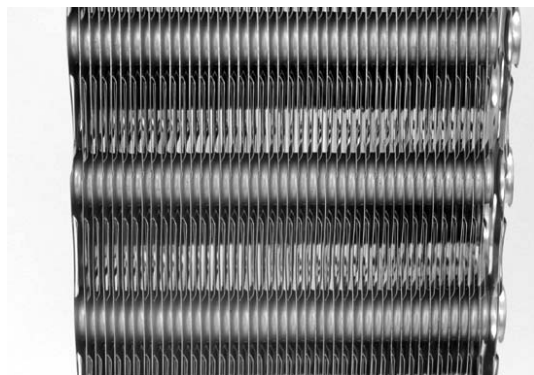


写真2 フィンを積み重ねたところ

うに要約できる。「1980年代、エアコンは急激に普及するが、当時、筆者(菴原氏)は生産量の拡大の責任を負った。それを成し遂げるため、当時一般に行われている常識的生産ラインを具体化した<sup>2)</sup>が、期待は大きく外れた<sup>2)</sup>。その後の初期の目的を達成するまでの約十数年に及ぶ道りを経て、『金型ダウンサイズ』による『精密プレスによる高速加工に勝るものなし』という結論に到達する。『金型ダウンサイズ』というキャッチフレーズを技術的問題提起として掲げ、念願の設備を設置する<sup>3)</sup>。その結果は、当初の『量産への期待』をはるかに超え、金型のトラブルは激減し金型保守管理作業は一変した。しかも品質は向上するという成果であった」。これが1回から5回までのあらすじである。

本稿ではこの「金型のダウンサイズ」の考え方を、記された具体的な事例を参考にしながら、プレス加工の視点から整理し、そして「常識的生産ライン」の設備の何が問題だったか、「ダウンサイズ」の考えのもとに導入した設備が、なぜ期待以上の成果を出したのかを、プレス機械メーカーの立場から考えてみる。このことがフィン製作と

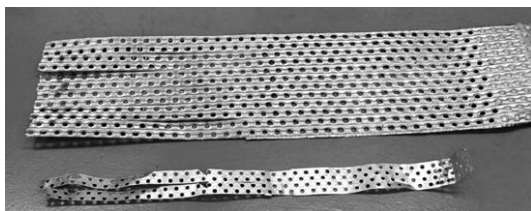


写真3 切り離される前の状態。上と下の写真は別の製品