



## 自動車のサスペンション用ばねの品質を向上する 赤外線ブースター

ドイツの Ahle Federn 社は、乗用車やバイク用サスペンション用ばねの塗装乾燥の品質向上のためにヘラウスの赤外線システムを導入しています。同社では、ばねの設計から製造までを手掛けており、主に自動車、機械、ギア変速機、船のエンジン、トラックのブレーキ蓄圧注入系に提供しています。圧縮コイルばねの形状は、平線、円線、リニア付き、高度な特性のある棒状などさまざま、車両の衝撃吸収制御のために使われています。スタビライザーとシャシばねとともに、車両の安定性と、移動時の快適性を向上に貢献しています。

同社では、ますます高まるサスペンション用ばねの塗装乾燥に対する品質条件に対し、既存の塗装品質と乾燥工程を見直すことにしました。その結果、品質向上には塗装の膜厚を増やす必要がありました。しかしそのためには、既存の生産プロセスの変更を最小限にするという課題がありました。

膜厚を増やす方法として、まず二層塗りを検討しましたが、この方法では下塗り、上塗りの 2 工程が必要で、既存設備を変更する必要があったため採用は困難でした。もう一つの方法は、二液型塗料を使い、予熱したばねに塗装することでした。同社は、粉体塗装をするための加熱方法をいくつか検討し、導入するための重要な基準を、品質や設置面積が小さいという点だけでなく、投資額や運転コストという点も加えました。加熱方法としては、ガス炉や赤外線乾燥炉を検討しましたが、ガス炉では設置面積が大きく投資額も高く、赤外線ブースターでは効率が低く資本コストが高いという、いずれもデメリットがありました。

同社は最終的に、赤外線ブースターが最適であるという結論に達しました。赤外線ブースターは設置面積が小さく、粉体塗装装置の前に設置することができ、既設生産ラインをほとんど変える必要がありませんでした。ばねは、粉体塗装前に赤外線乾燥システムであらかじめ加熱され、温風炉で本硬化されます。



### 特徴

- 二液性粉体塗装コーティング
- 小さな設置面積
- ばねの 140°C 以上での予備加熱
- 既存の生産ラインに大きな変更なし
- 可動式システム
- 熱回収システムへの接続可能

### テクニカルデータ

- QRC® nano リフレクター付短波長赤外線ヒーター
- 4 台の 81.45kW 赤外線モジュール (ヒーター60 本)
- 2m/min のラインスピードで 145°C に加熱

### ヘラウス株式会社 東京本社

ノーブルライト事業部 IPソリューション  
〒112-0012

東京都文京区大塚2-9-3 住友不動産音羽ビル2F  
Tel: (03) 6902-6601 / Fax: (03) 6902-6613  
[ip.hkk@heraeus.com](mailto:ip.hkk@heraeus.com) / [www.heraeus-noblelight.jp](http://www.heraeus-noblelight.jp)

### 名古屋営業所

〒465-0095

愛知県名古屋市長東区高社一丁目89 第二東昭ビル3階B  
Tel: (052)725-9120 / Fax: (052)725-9121