

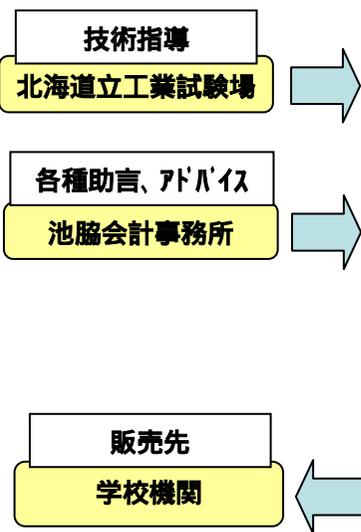
地域	北海道函館市	認定日	平成18年12月19日	1 - 18 - 024
事業分類	製造(金属・同製品)	テーマ分類	健康・福祉	

## 事業名: 熱源を内蔵したFF式真空パネル暖房機(HPP)の開発・製造・販売

### ~ 真空技術を利用した蒸気パネル暖房機! 健康、快適、安全に、人を育む暖房環境の提供 ~ 事業概要(新規性、市場性等)

- ・学校等大型施設の暖房機は、暖房感、健康面への影響に関し、温水パネル暖房に代表される「輻射熱 + 自然対流」型暖房の優位性が認められつつも、FF式温風暖房に代表される「温風 + 強制対流」型の暖房が、大半を占めている。その大きな原因は、集中暖房を前提とした温水パネル暖房では、設備投資が過大となることである。
- ・本事業では、サーモサイフォン原理を応用した真空パネルを採用し、また、熱源を内蔵することにより、FF式温風暖房機と遜色ない価格帯で、安全かつ効率的な輻射熱 + 自然対流型の暖房機を実現! 暖房感、健康面、コスト、さらには維持管理の面でも優位性をもった製品となった。
- ・コア企業の暖房機販売ノウハウを活かし、工事販売(製品販売 + 施工)と製品販売の2系統で、販売を行っていく。

### 事業推進体制



### 連携体の構成



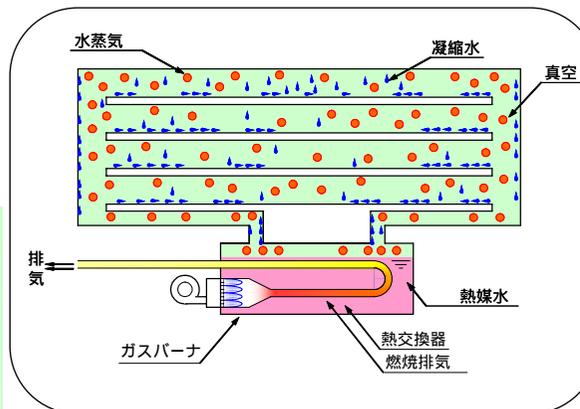
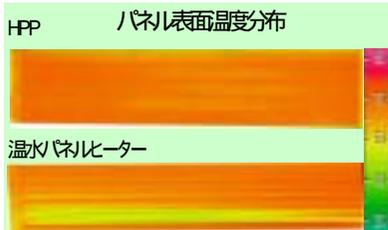
### 支援予定メニュー

補助金、設備投資減税  
低利融資(商工中金、  
中小公庫)  
信用保証、特許料減免  
投資育成会社による出資



### (HPPの特徴)

真空パネルの採用  
小型バーナを内蔵  
輻射熱 + 自然対流



## 連携のきっかけ、特徴

- 元々、学校暖房機の主流は、温水パネル暖房機に代表される「輻射熱 + 自然対流」型であった。それが、しだいに、導入費用が安く、メンテナンスの容易なFF式温風暖房機が普及。現在では、強制対流による温風暖房が主流となっている。
- 温風暖房機は、暖房感(室内の上下温度の不均一、空気の乾燥)や健康面(空気の乾燥、埃の対流)で、問題を抱えており、暖房感、健康面では、「輻射暖房が望ましい」と言われている。
- しかし、道内の一般的な学校で導入費用を比較した場合、ボイラー等付属設備の多い温水パネル暖房機は、FF式温風暖房機の約3倍となる。メリットは理解しつつも、予算的な制約のある学校等公共施設に対し、輻射熱 + 自然対流型の暖房機をかつてのように普及させることは、容易なことではなかった。
- このため、コア企業である、(株)コーノでは、(財)函館地域産業振興財団が管理運営を行っている北海道立工業技術センターの協力を得て、真空パネルを採用し、暖房機自体に小型のバーナーを内蔵した新型暖房機の開発を行った。
- この熱源を内蔵したFF式真空パネル暖房機(HPP)は、自然対流による輻射暖房でありながら、FF式温風暖房機に遜色ない価格帯での暖房機の販売を可能とし、既存の製品の長所を併せ持った製品となっている。
- さらに、多教室での制御を一括して行う制御盤の開発を、連携先のログ電子と共同で開発。
- 今後は、(株)コーノの販売実績、販売網を活かして、全道、そして道外の教育機関へ販売を行う。

## コア企業の会社概要

企業名・代表者	(株)コーノ 代表取締役 阿部 俊夫	
所在地	北海道函館市西桔梗町213-82	
創業	昭和54年5月	
資本金・従業員数	3,000万円	18名
業種	卸売業	
T E L	0138-49-1071	
F A X	0138-49-6246	
ホームページ	<a href="http://www.kohno.info/">http://www.kohno.info/</a>	
e-mail	kohno@host.or.jp	

## PR等その他の情報

- 少子高齢化社会とは、幼い子供と老人の心身の健康を守ることで、現在と未来社会の健全化に繋げるのではないかと考えております。HPPは健康面を通じ貢献出来る暖房機であると考えており、また暖房の本来あるべき姿についても一石を投じたいと考えております。
- 北国の長い冬には、特に衛生的、省エネルギーの暖房機が求められています。
- 世界初の暖房機が北海道の小さな企業から発売される事が、道内中小企業に勇気を与えれば幸いです。