

事業プロデュース事業による事業化支援事例

テーマ

防災用エアーストック

株式会社 ニチワ

代表者：代表取締役社長 阿部 留松

所在地：沼津市大諏訪742-1

事業内容：製造業（梱包・緩衝材）

設立：1987年6月

URL：<https://www.kk-nichiwa.co.jp/>



商品の 特徴

- ・大規模災害が起きるたびに、多くの住民が避難所生活を余儀なくされ、厳しい生活環境におかれている映像を目の当たりにすることが増えた。
- ・避難所における防災用品の一つである段ボール製ベッドもよく利用されるが、保存スペースや組立の難しさ、寝心地などに課題を抱えていることが判明した。
- ・課題に応えるべく、同社のエアードンパーと呼ぶキー技術を活用した小型ポンプで短時間で膨らめられるエアーストックの一次試作を行い、県内外の防災関係者に提示した。
- ・寄せられた意見を踏まえて以下のような特徴を備えた製品に仕上がった。
- ・空気が繋がった4本の太い筒状で構成し、床からの距離を稼ぐことで断熱性を高めた。
- ・空気流路がドンパーの役目を果たし空気移動が制限され安定した寝床地が提供できる。
- ・加えて中の2本よりも両サイドを太くし、身体の収まり感と転落防止に寄与できた。
- ・表層のシート地はしなやかで衣擦れ音が出にくい素材を選択している。
- ・オプションでシート地にハトメリングが装着でき担架や浮袋としても使用可能である。

支援の 経過

- ・同社は創業以来、空気という無限の資源に着目し「空気のチカラで守る」を標榜してきた。
- ・革新技術の一つは、封入した空気の逆流を防ぐ特許取得済みの「逆止弁」である。スムーズに空気を入れられる一方で、封入された空気は確実に閉じ込めることができる。
- ・二つ目は、この逆止弁を活用して、商品に合わせて自動拡張すると共に内蔵する商品が固定化できる「梱包・緩衝材」である。これらの製品を構成する基本技術は、日本をはじめ海外で特許を取得している。
- ・特許技術に裏付けられた同社製品は、梱包作業や流通コストの大幅に削減に貢献している。
- ・これらの技術と製品の横展開をする中で、防災関係者の意見を取り入れた防災ベッドの試作に向けて、産業振興財団の研究開発助成金の獲得を勧めた。
- ・試作の過程で、ベッド上を動く際の筋肉の動き、体圧分布、資材の耐圧などの試験実施の重要性から、静岡県工業技術研究所を紹介し、エビデンスを取得した。
- ・防災機関でのヒアリングを行い、仕様のブラッシュアップを図った。



サイズは195cm×75cm×20cm

4本のエアチューブで構成しており、両サイドより中央の2本を細くすることで、ベッドからの脱落を防ぐように工夫している。

製品名称はAIRMAX（既存商品名の適用範囲拡大）



基になった製品例。

左は箱詰めの際に空間によるものの移動を防ぐ。

右は瓶などの壊れやすいものを確実に包むことができる

支援スキームと活用した支援メニュー

参加団体

- ・ 静岡県産業振興財団
- ・ 富士宮市社会福祉協議会
- ・ 静岡県発明協会
- ・ 静岡県工業技術研究所（依頼試験）

活用した 支援メニュー

- ・ 事業プロデュース事業
- ・ 展示会出展支援
- ・ 補助金獲得支援
- ・ 知財申請支援
- ・ 試験委託先紹介