

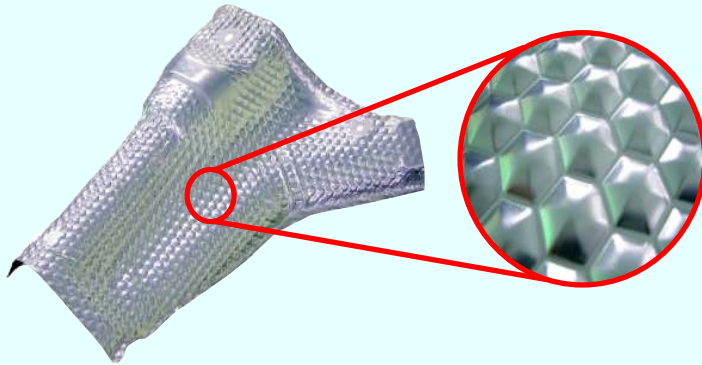
加工技術特許特集

～材料コストを大幅にカット!剛性をそのままに軽量化が可能!
軽量化とコストダウンが両立できるエンボス加工技術～

板金などの剛性(曲げやねりじに対する変形のしづらさ)は、その板厚の3乗に比例します。
例えば、板金を70%の厚さにした場合、3分の1^{*}にまで激減してしまう剛性を、ハニカム・
エンボス加工技術は剛性を同等に保ちつつ、軽量化・コスト削減を可能にします。

※・・・ $0.7^3 = 0.34$

検討例：燃料タンク用耐火カバー(アルミ)



厚さ0.5mm 重さ270g

剛性を維持しながら

-80g

30%

軽量化

厚さ0.35mm 重さ190g

株式会社深井製作所は栃木県足利市に本社を置く自動車部品・産業機械部品メーカーです。部品・部材の研究・開発・解析から、金型の設計・製作、プレス・溶接・組み立て加工まで含めた自動車板金部品の一貫製造メーカーとして、高い技術と評価を確立しており、大手自動車メーカー様や産業機械メーカー様との取引がございます。



(量産適用事例)

自動車メーカーS社の燃料タンク用耐火カバー

特許利用のライセンス：日本国特許：機械技術

特許第4388558号、特許第4402745号

発明の名称	ヒートインシュレータ
権利タイプ	通常実施権(日本国内)
権利価格	要相談
権利者	株式会社深井製作所 (http://www.fukai.co.jp/)
発明者	須永 行
発明の効果	本発明は、板厚を厚くすることなく十分な剛性を確保することができるヒートインシュレータを提供することができる。



航空・宇宙、船舶、
建材、電化製品など
幅広い分野に利用可能!



エンボス加工の
キーワード

「材料コスト削減」・「軽量化」
「剛性アップ」・「加工部材」などに
ご関心のある方は、お気軽にお問い合わせ下さい。

- 知財・技術の広告・販売代行：お客様の知的財産や技術の広告と販売代行サービス
- 知財(特許や著作権など)と技術のコンサルティング：利益を生む、または販売する為の知財や技術開発のコンサルティングサービス
- 知財と技術の調査：知財と技術の動向と市場をリサーチするサービス
- 知財権利の監視と防衛サービス：知的財産や権利から生じる利益を守る為、お客様の利益権利を監視し、利益侵害を防衛
- 知財翻訳サービス：特許明細、権利書、権利資料、論文、技術資料、研究資料などの日→英翻訳または英→日翻訳のサービス
- 知財翻訳スクール：知財の翻訳スキルを学びたい方や翻訳で月5万円から10万円の副収入を得たい人を育成するスクール <http://www.qollounge.com/psx/>

一お問合せ一

(株) 国際総合知財ホールディングス
〒153-0062
東京都目黒区三田1丁目4番4-3216号
TEL: 03-3313-8618 Email: info@wiph.co.jp
<http://www.wiph.co.jp>

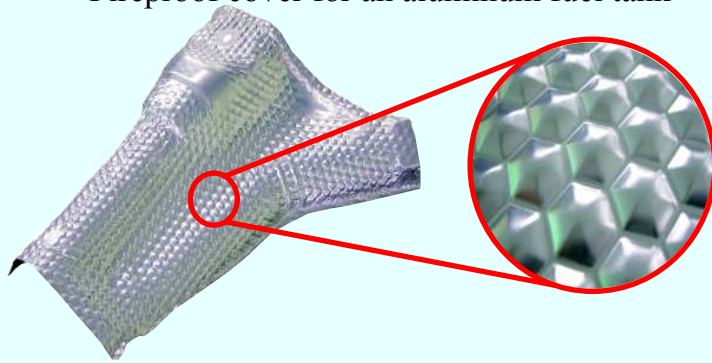
Special Edition of Processing Technology

~Massive reduction in material costs! Maintain rigidity with weight reduction! Embossing technology that achieves both weight and cost reduction benefits.~

The rigidity of a structure is defined by its relative stiffness that resists bending or twisting under an applied force. For example, sheet-metal is fairly rigid; its rigidity is proportional to the cube of its thickness. When the thickness of sheet-metal is reduced by 70% it loses one-third* of its rigidity. Honeycomb embossing technology will allow for maintaining rigidity while reducing weight which results in cost reductions.

*••• $0.7^3 = 0.34$

An example of applying honeycomb embossing technology:
Fireproof cover for an aluminum fuel tank



Thickness 0.5mm Weight 270g

With rigidity kept constant
-80g

30%

Weight reduction

Thickness 0.35mm Weight 190g

FUKAI Mfg. Co., Ltd., its head office located in Ashikaga city, Tochigi Prefecture in Japan, is an automobile and industrial machinery parts manufacturer. FUKAI is an established advanced technology automobile parts manufacturer and performs research, development, analysis of parts to materials design, manufacturing, marketing, welding, assembling and processing of molds. FUKAI has business relations with leading automobile and industrial machinery manufacturers.



An example of mass production:
FUKAI's embossing technology is used by automobile manufacture S to fireproof their fuel tanks.

Nonexclusive License: Japanese Patent: Mechanical Technology
(Japanese patent 4388558 and 4402745)

Title of the Invention	HEAT INSULATOR
Type of Right	Nonexclusive License in Japan
Price of the Right	Negotiable
Licensor(s)	Fukai Mfg.co.Ltd. (http://www.fukai.co.jp/)
Inventor(s)	Susumu Sunaga
Effect of Invention	This invention can provide a heat insulator capable of securing sufficient rigidity without increasing the plate thickness.



This technology may be used and is available for a wide range of fields including aviation, space, shipping, building products, and electrical appliances.



If you have an interest in "reduction on material costs", "weight reduction", "increase of rigidity", "processed members" and so on, please feel free to contact us.

- Advertising and Marketing your IPs: Advertisement service and Marketing service of your IPs and technologies, strongly in Japan
- Consultancy Service for IP and Technology: Consultancy Service for developing IPs and technologies to produce profits
- Investigation of IPs and Technologies: Tendency and Markets of IPs and technologies are researched for your sake.
- Monitoring and Defending Services of your IP Rights: In order to protect your profits generated by your IP Rights, they are monitored and the violation is defended.
- IP Translation Service: patent specification, specification of rights, right materials, journals, technical materials, Research materials are translated into Japanese from English or into English from Japanese.
- IP Translation School: Skills to translate IPs specifications and technical materials and to gain additional income of 50,000 yen to 100,000 yen per month are cultivated. <http://www.qollounge.com/psx/>

-Contact-

World Intellectual Property Holdings, Inc.
Yebisu View Tower in Yebisu Garden Place
1-4-4 Mita #3216 Meguro-ku Tokyo
153-0062 Japan
TEL: +81-3-3313-8618 Email: info@wiph.co.jp
<http://www.wiph.co.jp>