

地域	岡山県真庭市	認定日	平成20年3月31日	6 - 19 - 031
事業分類	製造(電子部品)	テーマ分類	次世代(情報家電)	

## 事業名: 柔軟導電部材(商品名:メフィット)の難燃性付加による新市場開拓

### 事業概要(新規性、市場性等)

- ・電磁波に対する規制や関心が高まるなか、電磁波による電子機器の誤作動を防ぐため電磁波の遮断が重要となっている。
- ・また、最近では電子機器の小型化、筐体内の高密度化が進んでおり、さらに限られた小さな空間への対応や、PL対応のための難燃性の確保など、新たな仕様ニーズが強くなってきている。
- ・コア企業が開発した柔軟導電部材(メフィット)は、ポリエチレンフィルムに金属を蒸着させたフィルム(メタルフィルム)を、ウレタンなどのクッション性のある素材に巻き付けることで、柔軟性と導電性を兼ね備えた製品になっている。小型の電子機器に使用される電磁波シールド材のみならず、金属接点バネの代替や、筐体内で発生する静電気を接地する目的でも利用を拡大してきている。
- ・コア企業を中心に、メタルフィルム、芯材、接着剤の各メーカーが連携することにより難燃性を付加した新しい柔軟導電部材(ULメフィット)を開発した。本新連携計画は、北米を中心に広く認知されているUL規格の難燃性に関する認定を取得し、国内市場はもとより、特に米国、欧州市場に輸出を図る電子機器セットメーカーをターゲットに販売を進めていくもの。携帯電話をはじめ、デジタルカメラ、電子ゲーム機、カーナビなど、組み込むべき電子機器は極めて多く、大きな市場が想定される。

#### UL規格

ULとは、Underwriters Laboratories Incorporated、アメリカ保険業者安全試験所の略で、1894年に非営利団体として設立されたアメリカ合衆国の民間団体。ULが作成した規格(UL規格)は、アメリカ合衆国では安全規格の最高権威として社会的に信頼されており、その認定取得は任意であるにもかかわらず、アメリカの電気製品の多くはUL認定品となっている。

### 事業推進体制

### 連携体の構成

#### 市場先

各種電子機器セットメーカー、  
車載用電子機器メーカー  
など

#### ULメフィットの製造・販売

コア企業:オーティス(株)  
(岡山県真庭市)

- ・製品企画
- ・市場・販路開拓
- ・製品製造
- ・販売

#### メタルフィルムの製造・開発

日本資材(株)  
(大阪市中央区)

- ・メタルフィルムの製造

#### 接着剤の製造・開発

日本エヌエスシー(株)  
(大阪府箕面市)

- ・難燃接着剤の開発・製造

#### 芯材の製造・開発

(株)伏見製薬所  
(香川県丸亀市)

- ・難燃性ウレタン芯材の開発・製造

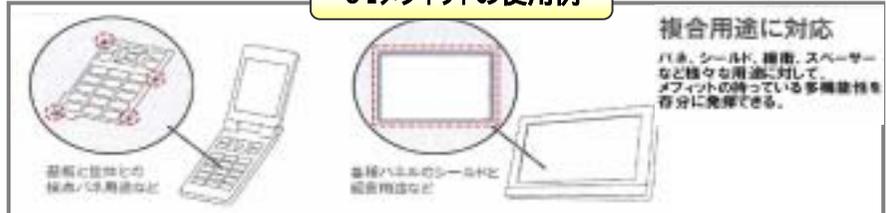
### 支援予定メニュー

補助金  
低利融資(中小公庫)

#### ULメフィットの構造



#### ULメフィットの使用例



## 連携のきっかけ、特徴

- ・当社では電子機器の隙間を埋める部材を製造・販売していたが、近年デジタル電子機器の世界において、その性能改善に用いられる電磁波対策部品へのニーズが高くなってきたことから、柔軟性に富みシールド特性の優れたメタルフィルムガasketを開発し、販売を行っていた。ところが、海外への輸出を対象とした電子機器においては、難燃性認証規格であるUL-V0取得が必須であることが判明した。
- ・このため、難燃性の高いフィルムでの蒸着フィルム開発が必要となり、異業種交流の場で知り合った日本資材に開発を打診し、新しいフィルム基材でのメタルフィルム開発に成功した。
- ・また、難燃性を向上させるため、芯材とフィルムとを接着する接着剤をホットメルトタイプにすることにし、難燃の接着剤を開発されている日本NSCに難燃性を持ったホットメルト接着剤開発を依頼し、開発に成功した。
- ・さらに、難燃性に最も影響を与えると考えられるのが、芯材として用いるクッション材であるが、難燃性を持った材料の開発先を検討していたところ、2007年度の元気なモノ作り中小企業300社に選ばれた伏見製薬所がスポンジと難燃剤の技術を有していることが分かり、快く難燃性の芯材開発に協力していただいた。
- ・本事業では、これら連携により完成した難燃性メフィット「メフィットUL」を国内市場はもとより、特に米国、欧州市場に輸出する電子機器セットメーカーをターゲットに販売を進めていく。

## コア企業の会社概要

企業名・代表者	オーティス株式会社 代表取締役 佐山 修一	
所在地	岡山県真庭市下湯原8-1	
創業	1987年6月	
資本金・従業員数	30,000千円	168名
業種	その他の電子部品製造業	
T E L	0867-42-3690	
F A X	0867-42-3694	
ホームページ	<a href="http://www.otis-com.co.jp/">http://www.otis-com.co.jp/</a>	
e-mail	info@otis-com.co.jp	

## PR等その他の情報

- ・事業化にあたり重要なポイントになるUL規格認定取得については、想定以上にハードルが高かったが、連携各社の度重なる試作により完成に至ることができました。
- ・開発段階からセットメーカーからの関心は高く、新連携の法律認定を待っているという声も聞かれており、次期モデルへの採用を目指してスペックイン活動を継続しています。