
株式会社 デザインオフィスライン

認定テーマ名：バイアス構造の紙芯材（バイアスコア）を用いた建築パネルの供給と新たな内装工法の確立

1. 認定事業の現況

<認定事業概要>

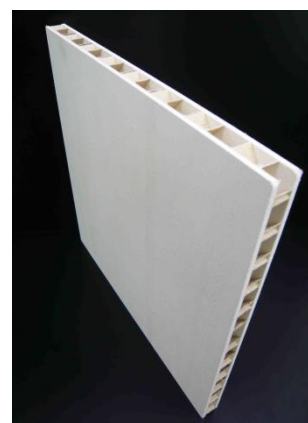
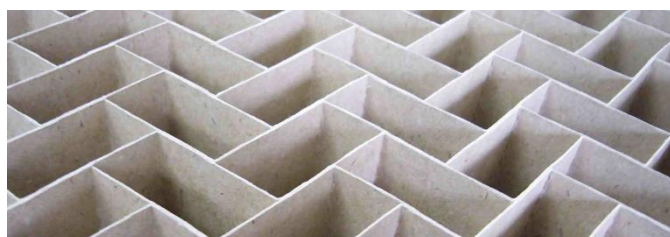
新連携認定事業では、コア企業(株)デザインオフィスライン(東京都渋谷区)が企画・考案・開発した「紙パネル」を、連携企業の旭中芯(株)(北海道旭川市)が有する「製造技術」を用いて実用化した環境に優しい循環型の内装建材の新たな工法である。

紙を芯材としたパネルは、従来から存在するが、建築基準法における「不燃材料」の認定取得により、建材として大幅に用途が拡大した。認定計画では「パネルの開発」と「パネルを活用した循環型の内装建材の新たな工法の開発による市場拡大」という2つのフェーズから構成され、これまでに「中小企業ネットワークによる生産販売スキームによる全国展開」の構築を行なって来た結果、1次加工会社の協力体制により北海道・九州・関西地域等での生産・販売体制が確立できた。

<バイアス構造の紙芯材を用いた建築パネル「SIAN(紙庵)」>

バイアス構造の紙芯材（バイアスコア）で新連携認定事業を進める過程で、パネルのみではなかなか理解してもらえず、間仕切り・家具・什器を設計デザイン試作製作に着手。

デザイン及び製作ノウハウを含めブランド化の意味で「SIAN(紙庵)」商標をとり今日に至る。



<認定事業概要>

新連携認定事業では、コア企業(株)デザインオフィスライン(東京都渋谷区)が企画・考案・開発した「紙パネル」を、連携企業の旭中芯(株)(北海道旭川市)が有する「製造技術」を用いて実用化した環境に優しい循環型の内装建材の新たな工法である。

紙を芯材としたパネルは、従来から存在するが、建築基準法における「不燃材料」の認定取得により、建材として大幅に用途が拡大した。認定計画では「パネルの開発」と「パネルを活用した循環型の内装建材の新たな工法の開発による市場拡大」という2つのフェーズから構成

され、これまでに「中小企業ネットワークによる生産販売スキームによる全国展開」の構築を行なって来た結果、1次加工会社の協力体制により北海道・九州・関西地域等での生産・販売体制が確立できた。

<施工例・実績等>

● 日産自動車(株) 企画展示「スマートコミュニティ"ZERO"」(平成 23 年度)

広告代理店からの依頼により施工。幕張メッセで開催された CEATEC JAPAN 2011 における日産自動車(株)の企画展示に採用。同社は「ゼロエミッション」、「エネルギーの地産地消」、地球温暖化や自然災害に対処できる新たな社会システムの再構築「ゼロからのスタート」をテーマに、すべて自家発電機能を備えた施設群で構成されるコミュニティー(EV や蓄電池を基本構成要素としたスマートハウス、スマートショップ、EV 屋台、ソーラー充電ステーションなど)のデモンストレーションを実施され、(株)デザインオフィスラインのパネルは、スマートハウスの内装・外壁に採用された。

展示会終了後は即時解体され、横浜本社へ移設し、引き続き展示が行なわれた。(株)デザインオフィスラインの提案は、パネル(完成品)の軽量化のみならず、現地で組立・運搬・設置・回収・リユースができるという点(ソフト)で差別化を図ることができた。



● 大手不動産会社 マンションギャラリー・モデルルーム (平成 25 年度)

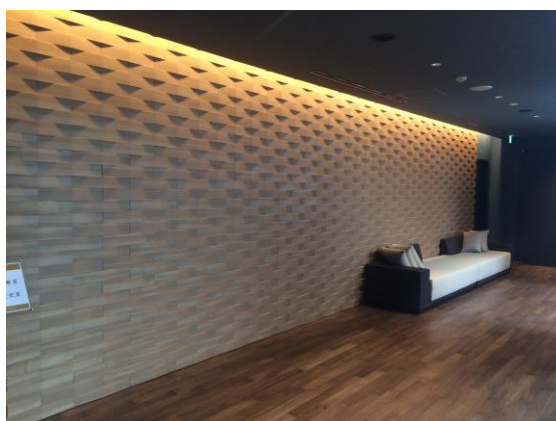
部屋全体の軽量化が図れる(一部屋だけで1トン以上は軽減できる)、リニューアル工期短縮(60㎡の場合、退去後2ヶ月を要していたのを20日で完了)、ライフスタイルの変化に合わせて、家具・間仕切りをその場で変化(ダイニングテーブルセットがソファに変身)させることができる等の提案が、受け入れられ、モデルルームの内装に採用された。



● 松山の結婚式場 (平成 27 年度)

全国チェーンの結婚式場からの依頼で、SIAN(アートパネル)と循環型システムの組合せを

提案した。アートパネルとしては、SIANで織り柄をテーマとした立体的な壁面を構成し、明かりを使った演出も行う事で奥行き感を表現した。また、同社の提案はゴミにしないで再生できる事と、営業を休まず安易に入れ替えを可能とし、尚且つ工期短縮も行うというもの。地方都市という条件でありながら、搬入設置完了迄を一週間で終え、経費削減でコストパフォーマンスを実現した。



<現状・課題等>

認定事業のSIAN(紙庵)パネルを使った工事实績は増えてきており、新たな内装工法としての認知度は向上しているものの、未だ市場に影響を及ぼすほどのシェア確立には至っていない。

従来の工法に従った現場での施工方法は一朝一夕で変えられるものではなく、本工法の特性とメリットをエンドユーザーと施工者の両方にアピールしながら、認知度を高めていく活動を行っている状況である。

しかしながら、「エコ」「循環型空間システム」というキーワードがトレンドから定着に変わりつつある現在の時代背景に後押しされ、認定事業を含めた(株)デザインオフィスラインの事業価値を理解してくれる企業やエンドユーザーが昔と比べ、格段に増えて来ている。無駄を出さないことが価値であるというコンセプトを理解し、消化できる異業種企業やユーザーには強く響くことがわかってきた。



2. 今後の展望（見通し）

新連携認定事業は、(株)デザインオフィスラインの「SIAN(紙庵)」プロジェクトの根幹をなしており、展開を続けているものであるが、直近では主に「デザインの多様化」と「リサイクルではなくアップサイクル(下記※注を参照)」を課題としてブラッシュアップを行なっている。

プロジェクト全体的な見通しとしては、同社の基本テーマである「変化に対応出来ること」を実現させるために、開発と展開を継続して進めている。

※注【アップサイクル】・・・廃棄物を減らして環境を美化する方法として、Reuse（リユース／繰り返し使う）、Reduce（リデュース／発生を抑制する）、そして Recycle（リサイクル／資源として再利用する）の 3Rはよく知られているが、最近、デザイン・インテリア分野で注目され始めているのが、3Rのいずれとも異なる「Upcycling（アップサイクル）」というコンセプトである。アップサイクルとは、廃物や使わなくなったモノを、単なる再利用（リサイクル）から一歩進めて、新しい素材やより良いモノにアップして、付加価値を高めようとする考え方で、例えばフローリングの端材や車のシートベルト、さらには消火活動で焦げ目のついた消防服がおしゃれなバッグに生まれ変わるような事例も見受けられるようになっている。(株)デザインオフィスラインでは室内環境や店舗の内装に対し、アップサイクル提案をアピールしていきたいと考えている。

3. 認定を目指した経緯

コア企業である(株)デザインオフィスラインは、商業施設、展示場、オフィス、住宅等の内装デザインを長年にわたり手がけて来ており、お客様(法人・個人のエンドユーザー)の直接的な意見・情報を積極的に拾い上げてきた結果、以下のようなニーズがあることが明らかになってきた。

また、エンドユーザーに接するオフィス・マンションのディベロッパーや内装施工事業者から

も、以下のような要望があり、今まで培ってきた技術をもとに、認定事業を含めた「SIAN(紙庵)」プロジェクトを立ち上げて、実現を目指している。

- ・ 低コストでオフィスを、事業規模に応じて変化・進化させたい。
- ・ 快適性の高いオフィスへの改装を、低コストで実現したい。
- ・ オフィスの引越、改装、レイアウト変更を柔軟に低コストで行いたい。
- ・ 店舗内装を頻繁かつ安価で変更したい。
- ・ 環境対応イメージを訴求したい。
- ・ マンションの入居者のニーズに合わせた間取りや内装を提供したい。
- ・ ライフステージの変化や志向・流行の変化に合わせ、住宅の間取りや内装を変更したい。
- ・ 仮設造作・展示会・展示場・イベント等、複数回利用を考えたい。
- ・ 建物内改装等の現場仮囲い、商品見本市会場、イベント会場、百貨店等の催事場など短期間で設置・撤去を繰り返す施設の内装や什器に利用したい。
- ・ リユース（リサイクル）による複数回の利用でコストを低減したい。



4. 利用した中小機構の支援策

関東本部プロジェクトマネージャーおよびチーフアドバイザーより、認定申請の初期段階から事業計画作成の支援(中小企業の全国ネットワーク構築のフェーズ、大手企業とのアライアンス構築のフェーズ、高付加価値化戦略と量産化モデルの区分)や、認定後の事業推進状況調査を通じての販路開拓のアドバイスを実施した。

また、中小機構が主催する認定事業者交流会や専門家によるOJT面談を通じて、東京ブラインド工業(株)(東京都港区/“フェルトを利用した「吸音ブラインド」の開発と事業化”で平成21年度に新連携事業認定)との交流が生まれ、その結果、(株)デザインオフィスラインの「紙パネル」が東京ブラインド工業(株)の吸音商品ラインナップのひとつでもある「吸音パネル」として採用され、販売されている。



5. 企業概要

事業者名	株式会社 デザインオフィスライン		
本社所在地	東京都渋谷区神宮前3丁目32番10号		
ホームページアドレス	Http://d-o-line.com		
設立年月	1998年8月		
資本金	10,000千円	従業員数	3名
売上高	全体 90,000千円、認定事業の売上高		155,300千円

※平成27年6月30日現在

6. 認定事業の概要

テーマ名	バイアス構造の紙芯材（バイアスコア）を用いた建築パネルの供給と新たな内装工法の確立
テーマの概要	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業は、バイアス構造の紙を芯材として用いた建築用パネル（紙パネル）を開発・実用化することにより、環境に優しい循環型の内装建材工法を開発、普及させることを目的とする。 ・コア企業が企画・考案・開発した「紙パネル」を、連携企業である旭中芯株が有する製造技術と組み合わせ製品開発。この度、建築基準法の「不燃材料」の認定取得し、建材としての用途が拡大した。 ・本事業は、従来の建材・工法に比し、低コスト・短工期で内装の改装や間取りの変更を行いたいマンションビルオーナーや、オフィス、店舗、病院、介護施設、展示場、イベント会社等、低コスト・短工期で改装やレイアウト変更を行いたい事業者向けに展開を図る。また、新たな内装建材工法の担い手として考える、引越事業者・ビル清掃会社等、従来にない販路へ向け更なる需要拡大を図る。
認定期間	平成23年2月8日～平成28年2月7日