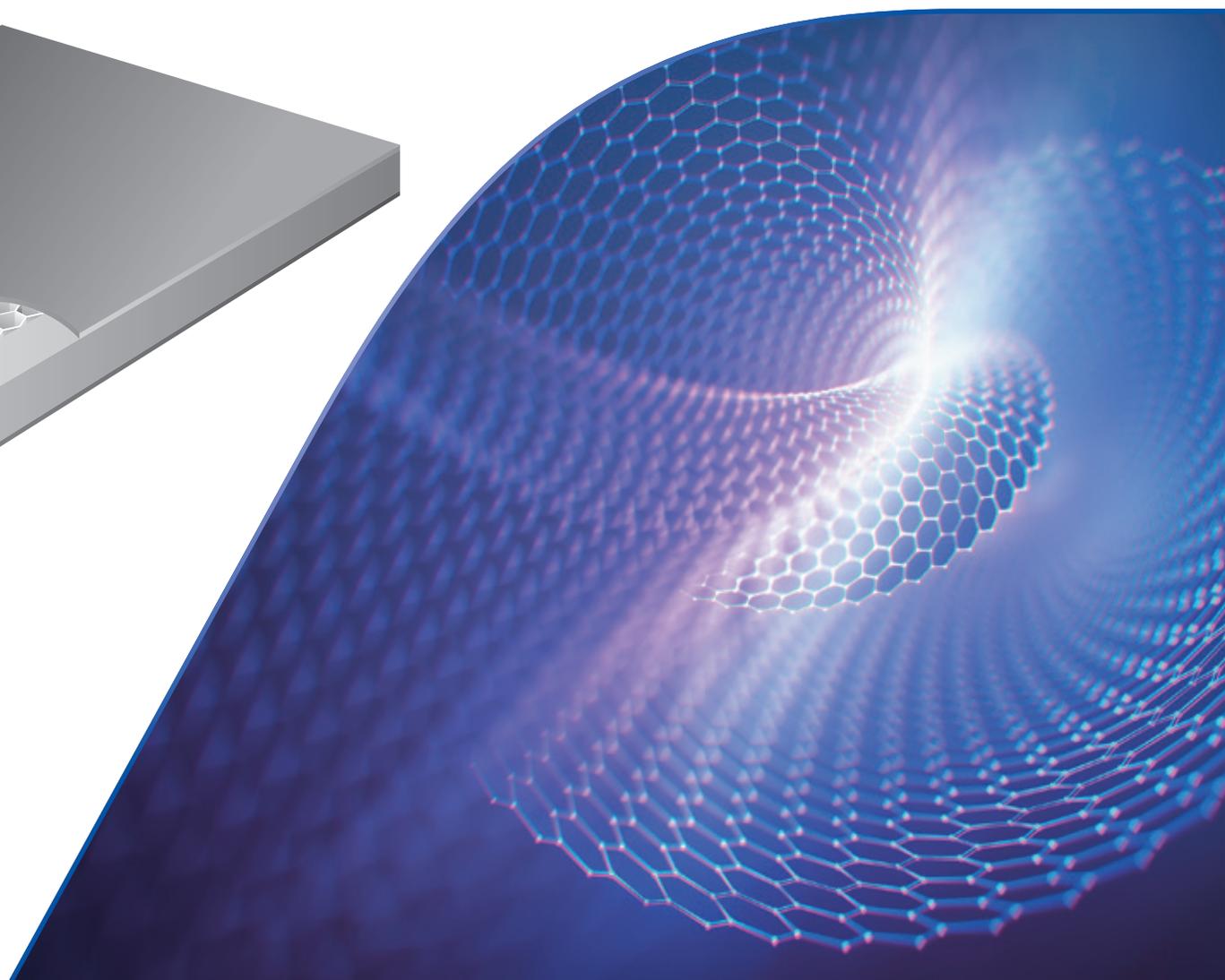
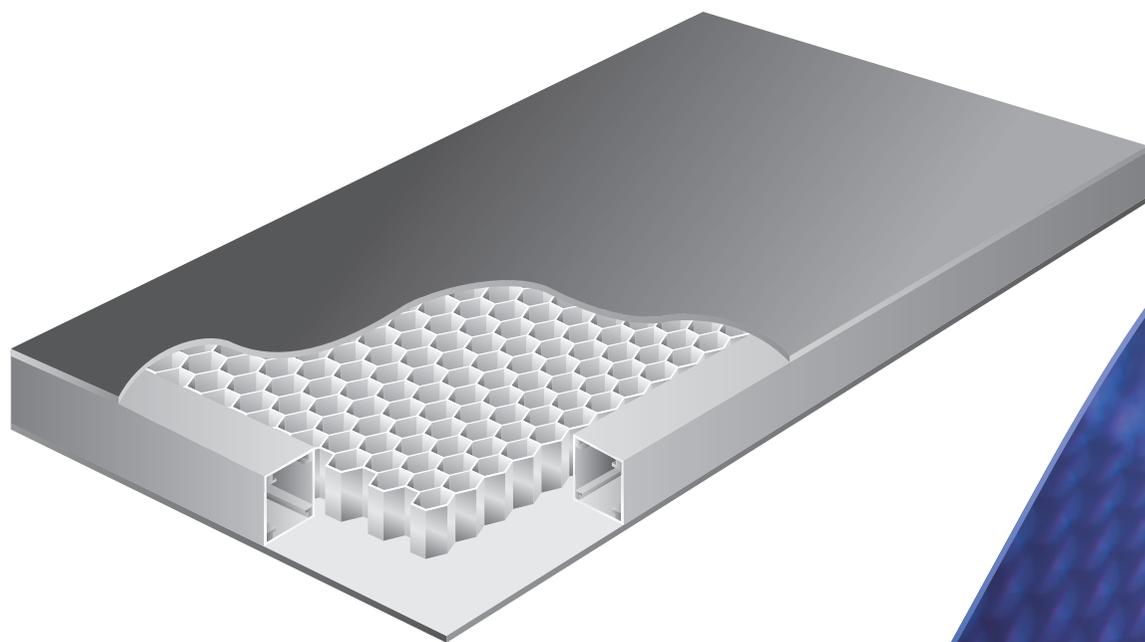




Aluminum lightens the world
アルミでかなえる、軽やかな世界

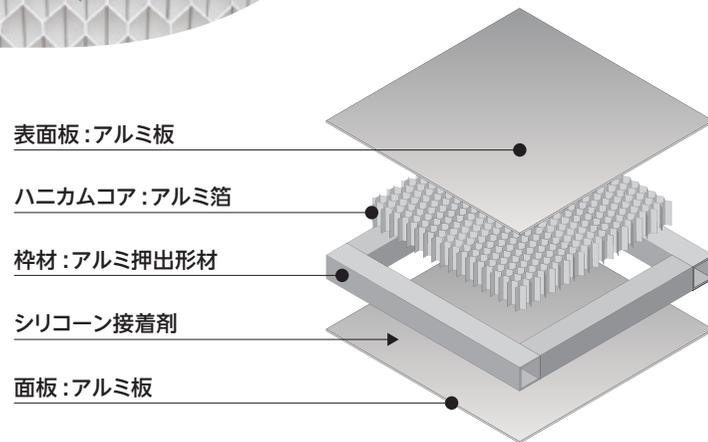
工業製品用アルミハニカムパネル



株式会社UACJ金属加工

ハニカムコアとアルミ板が一体化した 軽量で高強度な接着パネル。

ハニカムパネルは、航空機の軽量化を目的に1940年頃に英国で研究開発され米国で工業生産されました。日本では、1980年から住友軽金属工業株式会社(現 株式会社UACJ)が研究開発し実用化しました。「軽量」「高剛性」さらに「高い平坦度」を背景にさまざまな分野のお客様にご支持いただき、多くの実績を誇ります。シリコン接着による接着ハニカムパネルは、耐水性、高温強度に優れた当社だけが生産する高品質なハニカムパネルです。



標準仕様

表面板	材質	A3004P-H32、A1100P-H14、A5052P
	板厚	1.5~2.0 mm
ハニカムコア	材質	3004-H18、3003-H18、3003-H19
	箔厚	50 μ m、60 μ m、76 μ m
	セルサイズ	5/8インチ、約15.8 mm(標準)
枠・化粧材	材質	A6063S-T5押出形材、A5052P厚板
パネル接着剤		1液弾性シリコン接着剤(標準)、他エポキシ系接着剤も選定可
表面処理		フッ素樹脂焼き付け塗装(標準)、アルマイト処理 他

※ハニカムコアセルサイズは、標準の5/8インチ以外にも用意しております。
※上記仕様は当社在庫がない場合もございますので都度ご相談ください。



優れたアルミハニカムパネルの特性

- **超軽量な構造材**
コアの容積比率は全体のわずか3%がアルミニウム、残りの97%が空気のため、最も軽量なパネルです。
- **高強度高剛性**
ハニカムコアは六角形セルの集合体であり、力学的に理想的な構造を持っています。単位重量当たりの強度と剛性は他の構造材よりもすぐれています。
- **すぐれた平坦度**
面板は高さが均一なコアと完全に密着しているため、極めてフラットで歪みのないパネルです。
- **幅広い用途**
強度などの必要条件に合わせてコアの箔厚やセルサイズ、また、表面板の材質が自由に選択できるためあらゆる部位に適用できます。

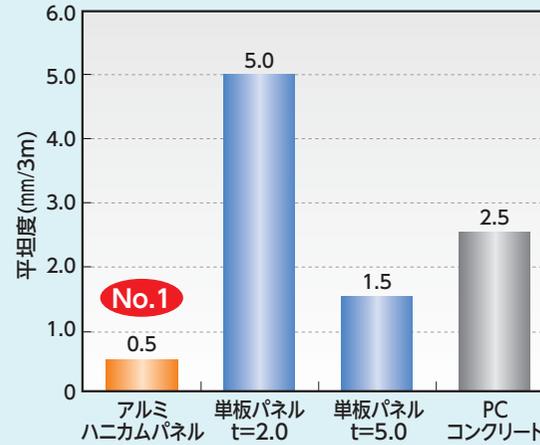
軽量・高剛性

質量5.7kg/m²とした場合、曲げ剛性60~450倍



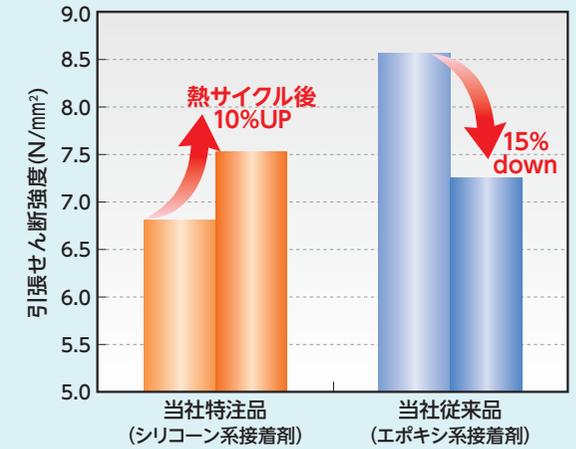
平坦度

他パネルの1/3~1/10



熱サイクル耐久性

80°C14h ⇔ -10°C10h、10サイクル後接着強度

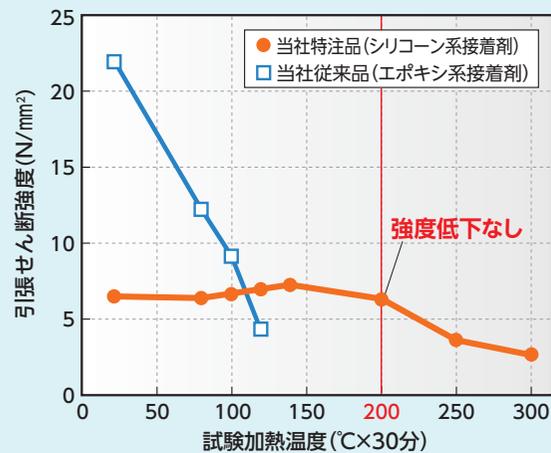


当品はシリコン接着剤を用いているので、熱サイクル耐久性試験を行うと接着強度が向上します。

エポキシ系従来品は初期強度は高いが、試験後に低下してシリコンより低い値になります。

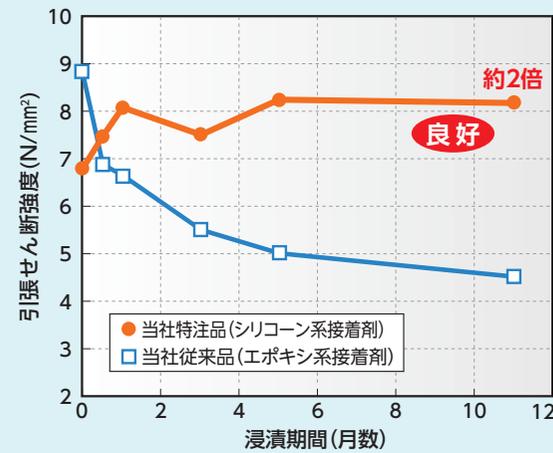
耐熱性

接着後高温30分暴露後接着強度



耐水度

80°C温水中に浸漬暴露後接着強度

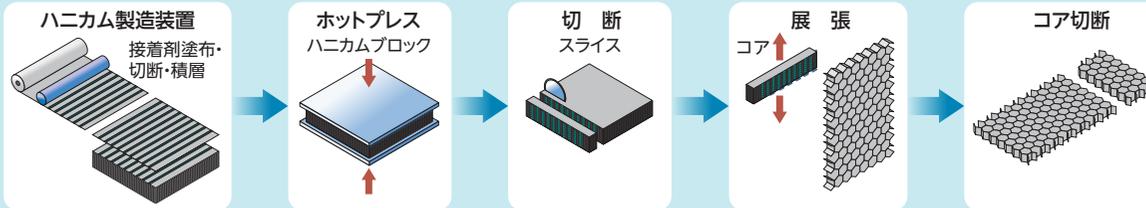


シリコン接着剤 1液弾性型シリコン接着剤

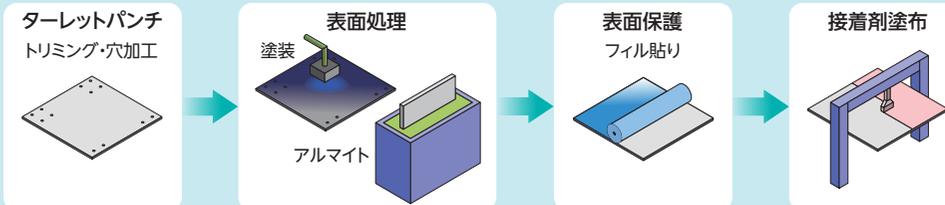
1液弾性型シリコン接着剤は従来のエポキシ系接着剤の弱点を克服 (不燃認定取得)

ハニカムパネルの製造工程

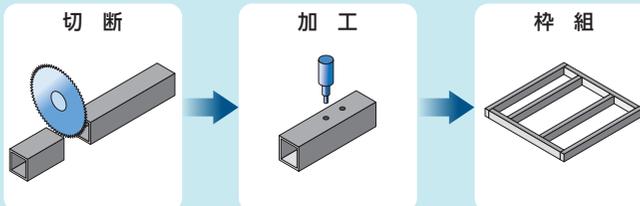
ハニカムコア



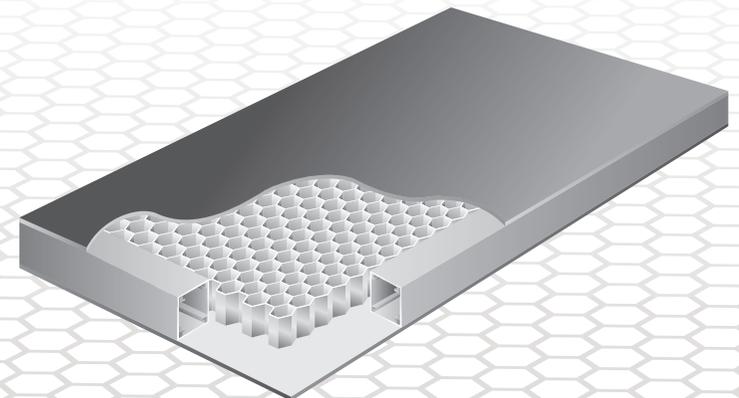
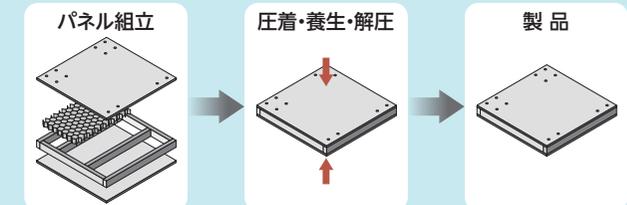
表面板



枠材



ハニカムパネルの組立





形材NC加工



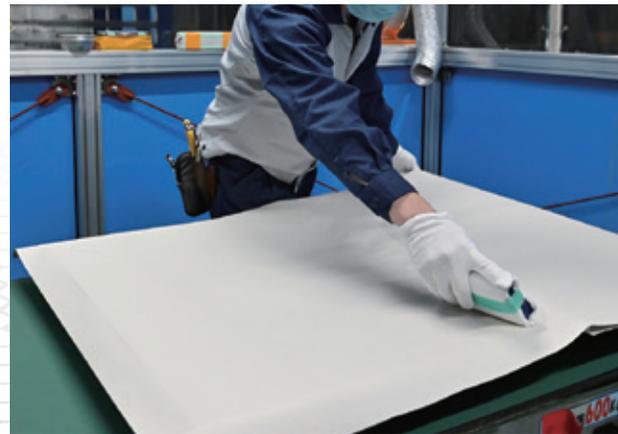
形材切断加工



パネル平面加工



仕上作業



化粧シート貼り作業



工場内全景

機能付ハニカムパネル

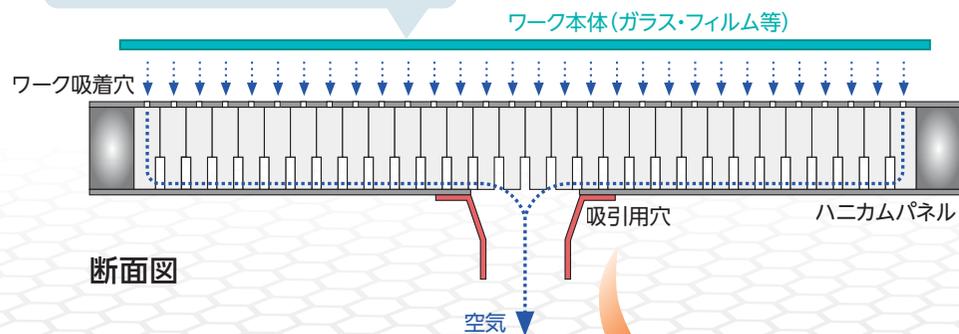
- 超軽量、高強度、高平面度のハニカムパネルに用途別の機能を付加
- 大型サイズも製作可能(幅2,400 mm×長さ3,800 mm 平面度0.4 mm以内)

機能 1 吸着(バキューム)



吸着面側にφ1.5~2.0 mmの孔を
約20 mmピッチで加工
約2,500孔/㎡

ワークにキズがつきません
クランプが不要です

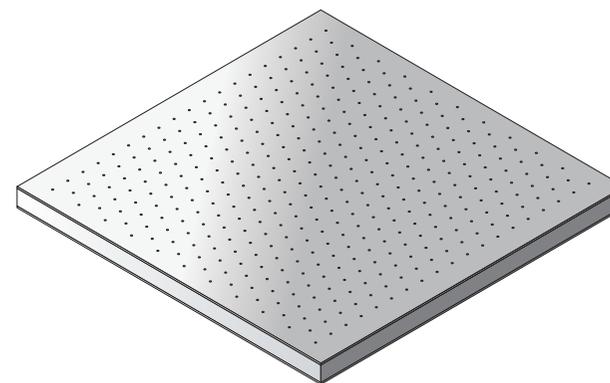


個々に独立した空間を持つハニカム構造に
スリット加工を施し、全体的に連続した空間
(空気が通る)にする



用途例

- 大型サンプルカッター用吸着テーブル
- ガラス製造ライン用吸着トレイ



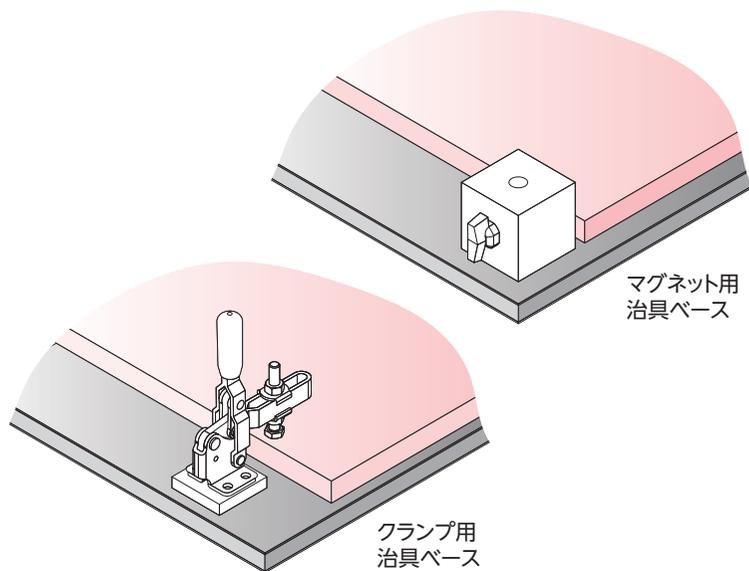
バキュームチャック

機能 2 磁性付加

表面板に磁性をもったSUS板やメッキ銅板を用いることにより
パネル面にマグネットの貼り付けが可能

用途例

- マグネットクランプ用定盤
- 電子部品実装機テーブル



**マグネット内蔵パネルも製作可能です
高精度無垢材からの置換えに最適**

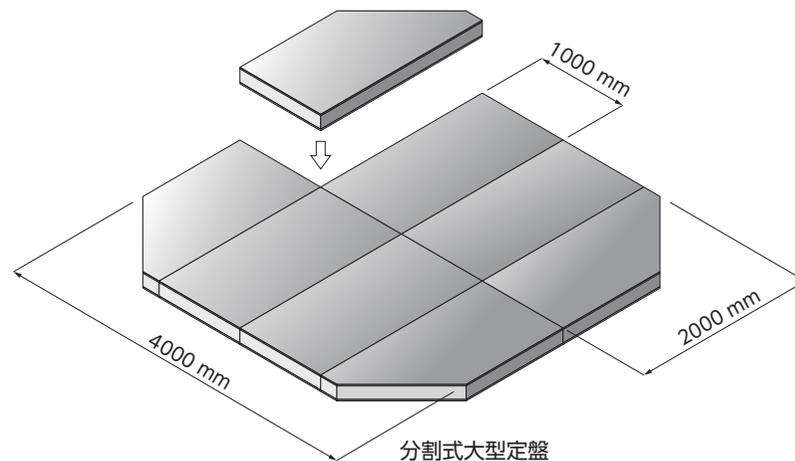
- パネル平面度：0.1 mm以下

機能 3 高平面度+パネル厚の均一化

新接着工法と高精度材料の仕様により、高い平面度を持ったパネルの製作を実現
隣接するパネル同士でも厚み公差の管理と均一化により接線部の段差を解消

用途例

- 分割式大型定盤
- 大型トレイ etc



鉄・アルミ無垢材からの置換えで超軽量

- パネルサイズ：約1,000 mm × 2,000 mm × 組合せ8枚
- パネル平面度：約0.3 mm(実績値)
- パネル厚差：約±0.1 mm(実績値)

※上記精度は実績値の為、条件により異なります

UACJ金属加工の概要

社名 株式会社 UACJ金属加工
創業 1890年(明治23年)
設立 1944年(昭和19年)5月15日
資本金 8,000万円
事業内容 金属製品製造業



郡山工場

郡山工場 沿革

1982年 住友軽金属工業(株)が、通産省工業技術院委託研究として「アルミハニカムコア製造技術とパネル接着剤の研究開発」開始
1992年 住軽エンジニアリング株式会社設立
建築・土木物件を中心に200~250物件/年
2006年 ISO 9001(品質)認証取得
休業無災害記録 銅賞(第三種)1500日達成
2007年 ISO 14001(環境)認証取得
OHSAS18001(労働安全衛生)認証取得
2008年 快適職場推進計画事業場認定(厚生労働省)
2013年 社名を株式会社ナルコ郡山に変更
2024年 UACJ金属加工と合併し、UACJ金属加工郡山工場に変更

各種認定

接着アルミハニカムパネル製作工場
軽金属溶接構造物製造工場 H級
アルミニウム建築構造物製作工場 1類
ISO 9001(品質マネジメントシステム)
ISO 14001(環境マネジメントシステム)
ISO 45001(労働安全衛生マネジメントシステム)



“UACJ”、“UACJ”は、日本、米国、中国および欧州連合商標(EUTM)などにおける株式会社UACJの登録商標です。



株式会社UACJ金属加工

本社 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-7-2(東京サンケイビル)
TEL. 03-6202-3820(代表) FAX. 03-6202-2117
URL <https://umc.uacj-group.com>

郡山工場 〒963-0215 福島県郡山市待池台1-22(郡山西部第二工業団地内)
TEL. 024-959-3800 FAX. 024-959-3233
URL <https://umc-kry.uacj-group.com>