

新しい価値を創造する

株式会社ダイワエクセルのご紹介



会社名	株式会社ダイワエクセル
代表者	代表取締役 水野 善仁
創業	1962年（昭和37年）8月
設立	1967年（昭和42年）5月
資本金	3,000万円
従業員数	120名
H P	http://www.daiwa-excel.co.jp/

認証取得



働き方改革推進企業



愛知ブランド企業



ISO 9001 02QR-978
ISO 14001 05ER-517

ISO9001 / ISO14001

生産拠点



DAIWA EXCEL



本社・本社工場

〒464-0002
愛知県名古屋市千種区
香流橋一丁目 1-24

TEL 052-771-6191
FAX 052-771-6259



豊橋工場

〒441-8077
愛知県豊橋市神野新田町
字二ノ割 25 番

TEL 0532-32-0701
FAX 0532-32-0760

海外事業

Spain

TEKNIA ELIX S.A (技術支援)
欧州生産モデルのフィーラーパイプの
現地めっき業者に対し、当社が
スーパーバイザーとして、内面めっきの
量産体制が確立できるよう、技術面、
管理面を支援。

Thailand

ASNO HORIE THAILAND 社
(株)FTS 殿との合併会社
1996年3月、(株)FTS 殿と
合併会社を設立。出資比率 7%"

India

JBML 社 (技術支援)
フィーラーパイプの現地調達化に伴い、
当社がめっきに係る一連の立ち上げを支援。
またその後の管理体制の確認の為定期的に現地へ訪問。



難形状・内面めっき処理はダイワエクセルへ!

《複雑形状製品》への亜鉛めっき／亜鉛ニッケル合金めっき加工を得意としております。
製品形状に合わせた専用めっき治具を製作し、対応させて頂きますのでめっき加工でお困りの方はまずご相談ください。パイプ製品の内面めっき処理も勿論可能です。

亜鉛めっき

鉄素材の表面に「亜鉛」被膜（5～13 μ m）を電着させ、防錆力を持たせます。
亜鉛めっきの最大の特徴は「犠牲防食作用」による母材（鉄）の保護です。

最小内径6 ϕ に対応可能



長尺パイプ品への内外面めっき
最長1300mmまで対応可能



複数曲げ形状品への内外面めっき



複雑形状
製品にも
メッキOK!

今まで不可能と考えられていた、袋構造かつ細径の内面にまで、
当社の特殊技術を用いることでめっきを施すことが可能となりました。
※M6ネジ切り袋穴構造品に対し、量産実績あり

CFRPが持つ特性

「軽い」 (鉄の4分の1)

「強い」 (鉄の10倍以上)

「錆びない」 (腐食しない)

⇒今後、更に需要増の可能性大

CFRP+めっき 更なる可能性

- 導電性の向上
- 表面の平滑性向上
- 耐摩耗性の向上

⇒めっきの特性を付加価値に

課題事例

CFRPは金属に比べ導電性が低く、落雷など大電流が流れた際は大きく損傷する可能性があります

⇒航空機・自動車・風力発電用ブレード...

対処法 = CFRPの表面に導電性を付与

航空機などでは落雷対策として、CFRPに金属製メッシュを組み合わせる処理が施されているが、成型工程の煩雑化・本来の軽量性を十分に活かさない課題も

⇒「めっき」で解決できないか？

難めっき材としてのCFRP

一般的に樹脂表面に金属膜を形成するには、めっきや真空蒸着が用いられますが、CFRP表面はその特性上、密着性の良い金属膜の形成が困難です。

⇒めっきには不向きな材料である為、エッチング等多くの前処理を要するなど、工程の冗長化・環境負荷の面など、多くの技術課題を抱えています

ここが違う！分子接合技術

ダイワエクセルでは、革新技术である「分子接合技術」を用いた新たなめっき工法の開発を進めています

異種材料接合技術	分子接合技術 (岩手大学方式)	○社技術	シランカップリング剤 処理法
接合原理	水酸基、チオール基および官能基による基材間の化学結合	微細な凹凸によるアンカー効果	水酸基による無機基材との結合と官能基による有機材料との親和性 or 化学結合
処理法	基材への浸せき、スプレー処理など (平滑面への処理が可能)	金属基材の酸 or アルカリ処理	無機材料(ガラス等)の浸せき処理
処理対象素材	金属、ゴム、プラスチック、セラミックス	金属	無機材料(ガラス、セラミックなど)
炭素繊維への処理	○	×	△ (炭素繊維表面の極性基が少ないと不向き)
市場ニーズ・用途	あらゆる素材の表面改質と接合	金属と樹脂との接合	無機材料の表面改質と接合

分子接合技術 PRポイント

①接合する材料を限定しない

(金属—樹脂・樹脂—樹脂)

②接合方法がシンプル

(エッチングレス⇒工程減・コスト減)

③接着信頼性が高い

パートナー企業様募集！

ダイワエクセルと共に新しい価値の創造を目指してみませんか？

- ・ CFRP材へ付加価値を加えたい
- ・ CFRP材の弱点を補いたい

めっき専門の加工メーカーならではのノウハウと視点で実用化・実装化を目指します

ご清聴ありがとうございました

株式会社ダイワエクセル

〒464-0002 愛知県名古屋市千種区香流橋1-1-24

TEL : (052) 771-6191 FAX : (052) 771-6259

<http://www.daiwa-excel.co.jp/>