県南4市の経営革新企業

省エネ装置「エコマイザー」でコスト低減に貢献

エスコウィンズは2004年度に経営革新計画の承認を受け、建築物の省エネルギービジネスに参入した。以後、オフィスビルや福祉施設など向けに省エネシステムを提案し、累計で約30カ所へ導入。空調などの効率を高め、コスト低減に寄与している。

システムの核となるのは、熱源ポンプの送水量などを制御する独自の装置「エコマイザー（＝写真）」。建物内を循環して戻ってきた水の熱量を検知し、これを基に流量を最適化する。08年に導入した東京都品川区の高層ビルでは、ポンプの無駄な稼働を抑え「年間720万円くらいコストを減らせている」（小俣精一社長）という。

小俣社長が同社を設立したのは01年のこと。直後に海外で空調関連の大型案件を獲得し「2年くらいは順調だった」（同）。だが、その後顧客の経営が悪化。新たな事業基盤を築くため、経営革新制度を活用した。

新事業開始当初は、エコマイザーを標準品として売ろうとしたが、うまくいかなかった。そこで、小俣社長は顧客の要望ごとにカスタマイズして提案する方式に転換。06年に埼玉県県民健康福祉村（越谷市）へ導入したのをきっかけとして、事業が好転した。

今後はエコマイザーの標準品化に再挑戦する方針。小俣社長は「導入実績を積んだことで、顧客の要望が分かるようになった。今度は成功する」と自信をみせる。

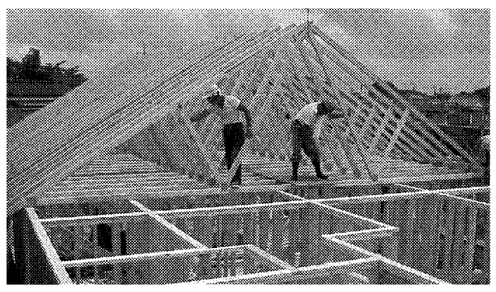
▽社長＝小俣精一氏▽所在地＝川口市上青木3の12の18、048・268・6111▽資本金＝1000万円（11年3月期）▽従業員＝2人▽設立＝01年（平13）10月

間取り自由な可変型住空間方式を開発

ランバーテックは、2005年度に「トラスシステムによる可変型住空間の提供」をテーマとして経営革新計画の承認を受けた。外壁が屋根を支える屋根トラス方式の住宅は、間仕切り壁の位置を固定する必要がない。これを利用し、同社は居住者のライフステージに合わせて間取りを変えられる次世代型の住まいを提案している。

トラスは、三角形を基本にして部材を組む構造形式。屋根をトラス方式にすることで荷重が分散され、一梁（はり）にかかる負担が減る」（斉藤一男社長）。このため外壁だけで屋根を支えることができ、間仕切り壁の設置場所に制約がなくなる。

工務店などに木造住宅用構造材を供給する同社はこのメリットを生かし、居住者の意向で間取りを変更できる住宅を提案する。例えば、世帯主が20―30代の場合は少ない部屋数で十分だが、子供が成長すれば専用の個室が必要になる。同社が提案する住宅ならば、木製パネルなどを用い、1日以内で仕切りを新設できる。子供の独立後に再度仕切りを取り払うことも可能だ。



革新計画の承認後、県の支援を受けながら展示会への出展などで販路を拡大。現在、この可変型住宅が月30―40棟のペースで完工している。今後は「エンドユーザーにもっとPRして、月100棟にまで伸ばしたい」（同）としている。

▽社長＝斉藤一男氏▽所在地＝蕨市塚越6の6の13、048・433・0333▽資本金＝3600万円▽売上高＝29億5000万円（11年3月期）▽従業員＝110人▽設立＝91年（平3）1月

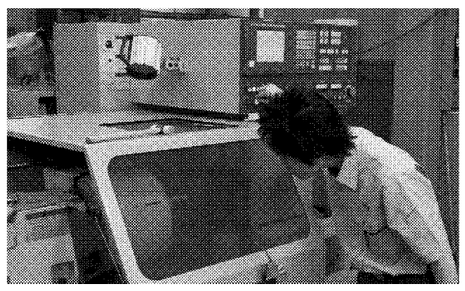
難削材への研削加工で、新分野に挑戦

内田精研は2007年度の経営革新計画承認を機に、航空・宇宙分野へ本格参入した。チタンなど難削材への研削加工ノウハウを確立し、航空機のエンジン周辺部品などで実績が上がりつつある。

同社の主力は、半導体製造装置用部品の研削加工。「受注の波が激しい」（内田行彦社長）のが以前からの課題だという。新たな事業の柱を築くため、06年前後から航空・宇宙分野への進出に向け準備を始めた。

その一環で活用したのが、経営革新制度。会社の組織を強化するため「明確な経営計画を作ろうとしていた時だったので、タイミングが良かった」（同）と振り返る。作成した計画は、会社の方向性を社員に伝えるツールとしても役立っているという。

先だって受注した宇宙関連の仕事で、従来手掛けていなかったチタンやインコネルなどへの研削ノウハウを確立。だが、それが航空関連の量産受注につながりそうだった矢先に、リーマンショックが到来した。内田社長は「計画を変えざるを得なかった」と残念そうに語る。



現在は「当初の3カ年計画だと2年目にあたる状況」（同）。航空関連の需要が回復しつつあり、エンジン周辺部品などの引き合いが増えているという。今のところ新分野の売上比率は5％前後だが「今後3年で10％以上にしたい」（同）としている。

▽社長＝内田行彦氏▽所在地＝鳩ケ谷市南7の17の24、048・281・4987▽資本金＝500万円▽売上高＝1億4000万円（11年4月期）▽従業員＝10人▽設立＝82年（昭57）4月

中小企業の経営革新を促進する「中小企業経営革新支援法」が施行されたのは、1999年7月のこと。以後、埼玉県は累計で2178件（11年6月末時点）の革新計画を承認して来た。各企業は計画に基づき、新技術、新サービス、販路開拓などさまざまな課題に挑戦している。これまで承認を受けた県南4市内の企業6社にスポットを当て、実績や計画の進捗（しんちょく）状況を探った。

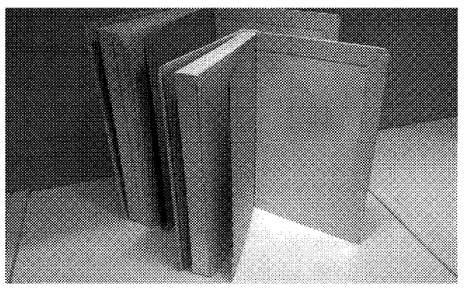
独自の製本技術「プログレスハード」を展開

東海ミシン製本工業が経営革新計画の承認を受けたのは、2001年度のこと。同社は、これを機に新たな製本様式「プログレスハード」の開発に着手した。2006年頃からは量産を開始。現在、プログレスハード仕様の保育絵本などを、出版社向けに月2万冊前後出荷している。

芯材を用いず、1枚の厚紙だけで表紙を作るのが特徴。「従来と比べ、材料使用量を4分の1近くにできる」（升掛喜代次社長）という。材料コスト削減、軽量化、生産時間短縮につながる。

完成品の重さは、総じて従来の約半分。持ち運びやすいのに加え「万が一子供にぶつかってしまっても、けがをする危険性が低い」（同）のもメリットだ。また、同社は絵本の角に丸みをつけて、安全性を一層高めている。

厚紙1枚だけで表紙を作るため、紙を折り返す技術がポイントとなる。升掛社長は「食品のパックやオモチャ用の紙箱など、さまざまなモノを参考にした」と振り返る。最適なアプローチ方法を見いだした後、専用の設備を導入し、量産化に漕ぎつけた。



今後は、さらなる販路開拓を目指す。升掛社長は「需要の裾野を広げるため、同業者にもこの技術を使ってもらいたい」と強調。同時に、技術の広告塔として自社製書籍の発行も検討する。4―5年後までには「月10―15万冊作る状態にしたい」（同）考えだ。

▽社長＝升掛喜代次氏▽所在地＝戸田市美女木4の9の7、048・421・8341▽資本金＝1000万円▽売上高＝1億4000万円（10年7月期）▽従業員＝15人▽設立＝58年（昭33）4月

試作からダイカストで生産 小ロットにも対応

協和合金は、試作から量産まで一貫してダイカスト製法で作る新たな生産方式を確立するため、経営革新制度を活用した。革新計画の承認を受けたのは2004年度。以後約5年間の開発期間を経て、09年に新方式によるビジネスを始動させた。現在、発光ダイオード（LED）卓上ライトの部品（写真）など、さまざまな分野で採用実績が出始めている。

同社が提案するのは、試作品もダイカストで作る方式。量産と製法が違うことによる寸法のズレを防げるほか、製品開発期間の短縮などにもつながる。

ダイカストで量産する場合、金型代がかかるため、通常は切削加工などで試作する。これに対し、同社は独自の金型材料の採用などにより、金型代を4分の1から半分にまで低減。少量生産でもダイカストを採用しやすくした。

松本修一社長は「社内で設計、金型製作、鋳造を手がけるので実現できた」と強調。ポイントは04年に新本社工場を立ち上げ、金型を内製化したことだという。その際の費用に関して「経営革新計画の承認により、金融機関から円滑に融資を受けられた」（松本社長）と振り返る。

今後は、新方式のメリットをどれだけ訴求できるかが鍵となる。「大量生産向けというイメージが強いダイカストを、製品開発時の新たな選択肢として提示したい」（同）考えだ。

▽社長＝松本修一氏▽所在地＝川口市東本郷787の6、048・285・3991▽資本金＝1000万円▽売上高＝1億円（10年8月期）▽従業員＝15人▽設立＝83年（昭58）9月

アルコール使用ゼロを確立し、業界をリード

今家印刷はイソプロピルアルコール（IPA）を使わないオフセット印刷技術を開発し、2007年度に経営革新計画の承認を受けた。IPA使用量ゼロの生産体制を確立し、作業環境を改善すると同時にコストも削減。現在、この技術が印刷業界の主流になりつつある。

オフセット印刷では文字の輪郭を明確にするため、インクと水の反発を利用する。従来、水にIPAとエッチ液を添加することでPH値を制御し、反発作用を維持していた。「印刷トラブルを防ぐために必要だった」（今家元治会長）という。だがIPAには中枢神経抑制作用などがあり、人体への悪影響が問題視されていた。

今家会長はこれを解決するため、IPA使用量を減らす研究に着手。インクメーカー、エッチ液メーカーと連携し、エッチ液だけでPH値を制御することを目指した。インクと液の成分比率や循環方法などに関して試行錯誤し、約5年をかけて実用化。結果として作業環境向上に加え、「IPAにかかっていたコストとして月間約40万円を削減できた」（同）と振り返る。

経営革新計画承認を機に、新技術の知名度が向上。大手印刷メーカーなども追従し、印刷業界全体に広まった。今家会長は「それでも、まだIPAを使っている業者は存在する。もっと普及させて業界に貢献したい」と先を見据える。

▽社長＝今家裕久氏▽所在地＝戸田市早瀬1の5の1、048・422・2625▽資本金＝1400万円▽売上高＝6億5000万円（10年7月期）▽従業員＝55人▽設立＝67年（昭42）9月

加工&組立 お引き受け!!
― 図面さえあれば素早く製品化 ―
加工
●横形MC（X）900×（Y）800×（Z）850）
（700×700×630）
●立形MC（900×350×400）
●NC横中ぐり盤（1,600×1,250×1,130）
●NC旋盤（φ620×1,600ℓ）
（φ380×1,100ℓ）（φ250×600ℓ）
●その他フライス盤、旋盤等
組立
●各種機械（大物～小物）の加工～組立まで一括受注
沼口機械工業株式会社
〒332-0032 埼玉県川口市中青木2丁目6番1号
TEL（048）251-5784㈹ FAX（048）251-5726

マシニングセンター加工
最大X軸＝1,600㎜ Y軸＝1,120㎜ Z軸＝1,000㎜
当社は創業以来60年、工作機械製造技術を生かし最新の設備と永年のノウハウでメカトロ時代のニーズに即応しております。
各種機械部品の製造のご注文を受け承ります。
「彩の国工場」認定事業所
KOJIMA 株式会社 小島鉄工所
代表取締役 小嶋 隆善
〒333-0845・川口市上青木西1－3－40 ☎ 048(251)4292㈹
FAX048(251)8473

小物鋳物の鋳造から加工まで
短納期 一貫生産
自動車エンジン回り部品のブランケット・プーリー・ハブ・バルブガイド等や、空調部品のフランジの鋳造品を製造・加工・販売。
SPR株式会社
本社 〒332-0015 埼玉県川口市川口2-13-19
TEL 048-253-0373 FAX 048-258-6565
福島工場 TEL 0248-52-2814 FAX 0248-52-2833
http://www.spr-gr.com/

地域の皆さまと共に歩む
川口信用金庫
会長 山口 泰男
理事長 日下 義章
http://www.shinkin.co.jp/ksb/
〒332-8686 川口市栄町3丁目9番3号 TEL 048-253-3333

「鐵は赤いうちに打て」
鍛造一筋!
「至誠通天」の姿勢で経営、
ユーザーから高い信頼を得ております。
永年の技術と経験 徹底した品質管理
（一般鋼材・チタン・ステンレス・他）
株式会社 川口鍛工所
〒334-0076 川口市本蓮4-1-15(川口新郷工業団地内)
☎ 048(285)6611(代表) FAX 048(285)3310
E-mail kawatan@violin.ocn.ne.jp

三菱マテリアル㈱協力会社
レアメタル加工の
エキスパート
何でも御相談下さい。
ハステロイ、インコネル、モリブデン、
チタン、タングステン、銅
半導体・液晶関係の大型部品加工
研磨工場新設備 平面最大 1,000×2,000 2台
株式会社協立機工 川口市弥平3-2-10 TEL.048-227-1233 FAX.048-227-1231
nozawa@machinemate.or.jp

鋼板製・機械フレーム
○小物部品から大物20㌧までの製缶品・機械加工完成まで。
○土木・建設機械アタッチメント機の開発製作・改造・修理。
○大型ロボット熔接作業（ポジジョナー・タッチセンサー付）。
○省力自動機械の設計・製作。
○磁気・超音波・レントゲン設備有。
株式会社 北辰機械製缶
代表取締役 斎藤 博司
〒334-0075 埼玉県川口市江戸袋2-6-5（川口新郷工業団地内）
TEL.048-283-8868 FAX.048-283-8866

精密加工用大型薄肉鋳物の製造を主として
鋳鉄品・鋳鋼品・極低熱膨張合金鋳造品を中心に
あらゆる精密鋳物の製造を行っております。
NTK corporation 株式会社 永瀬留十郎工場
本社・工場 〒332-0014 川口市金山町 15-9 TEL 048-222-2044 FAX 048-224-0376
櫛引工場 〒997-0334 鶴岡市丸岡字鳥飼 37-3 TEL 0235-78-9035 FAX 0235-78-9034
先ずは、電話かメールで御相談をください。（担当・総務・技術）
www3.tky.3web.ne.jp/~nagatome/

当日加工対応(曲げまで)
最新鋭
5KWリニアレーザー2台
＆角度センサー付ベンダー
鋼材事業50年
150種の板の在庫と、
ローコストの仕入れ
1個から全国発送！お見積もり無料！
お気軽にお電話くださいませ！
株式会社 かねよし
埼玉県川口市中青木5-3-17
TEL048-253-0001 FAX048-253-4528
かねよし 検索 http://www.kaneyoshidesu.co.jp/

大型研削加工
最大加工能力 最大加工能力
・ロータリー研磨 1600φ
・NC研削盤(大隈製47N) 425φ×2650
・門型平面研削盤 1850φ×5200
・大型ロール研削盤 1100φ×7500
・立型内面研磨 内径600×外径700×高さ450 450×5000ℓ1台
（加工範囲） 外径1000までできます。 長尺物
騎西研磨工業株式会社
騎西工場 〒347-0126 埼玉県加須市外田ヶ谷385-1
TEL.0480-73-6788㈹ FAX.0480-73-6789
鳩ヶ谷営業所 〒334-0013 埼玉県鳩ヶ谷市南5-4-9 TEL.048-284-5115 FAX.048-284-5148
工業用硬質クローム
●工業用硬質クローム ●平面研磨 ●グラインダー研磨加工 円筒、内研) ●無電解ニッケル
羽鳥鍍研工業株式会社
本社工場 〒334-0013 埼玉県鳩ヶ谷市南5-4-9 TEL.048-284-5115 FAX.048-284-5148

大型マルチ5面マシニング加工、精密機械加工
高品質・高精度への追求
短納期の対応
ネットワーク・
管理システムの構築
材料、熱処理、機械加工、メッキ、塗装
埼玉県「彩の国工場」指定事業所
川口市技能振興推進モデル事業所
OOKUMA 有限会社 大熊鉄工所
本社工場・〒332-0031・川口市青木2-12-12
☎048(251)6236 FAX048(255)9498
第2工場・〒332-0015・川口市川口5-14-13
☎048(251)1645 FAX048(251)1681
E-mail:ookuma@machinemate.or.jp
http://www.machinemate.or.jp/ookuma/

最先端技術を駆使して
モノづくり産業に貢献
鋳造用木型から量産用金型まで
そして鋳物から加工完成品まで
さらに、同時五軸CNCによる
インペラー削り出しを得意としています
TP 株式会社 田口型範
本社・工場 〒332-0032・川口市中青木2-20-15 ☎048(251)2765㈹ FAX048(256)0403
東北工場 福島県二本松市
http://www.tpw.co.jp

有限会社
東京ホーニングサービス
☎ 048-284-5006
ホーニングラッピング加工
真円度 円筒度サブミクロンレベルを実現
http://www.tokyo-honing.co.jp/

SAITAMAビジネスライン
埼玉産業人クラブ
若手経営者ならではの研鑽と交流の場
埼玉ビジネス研究会 検索
会長 小原敏治（小原歯車工業社長）
「じっくり訪問シリーズ」第15弾
9月22日㈭ 場所：東京中小企業投資育成 本社
テーマ 中小企業関連や資本政策、事業承継などについて講演
講師 東京中小企業投資育成株式会社 瀬口 敬三 取締役
「じっくり訪問シリーズ」では、会員企業による講演・企業見学会・懇親会などを行い、ビジネスの幅を拡げるのに役立っています。
第2回 分科会［毎月1回（第2水曜日）］
8月10日㈬ 場所：日刊工業新聞社さいたま総局
テーマ 管理職に部下育成能力をつけるポイント
講師 株式会社 自分楽 代表取締役 崎山 みゆき氏
埼玉産業人クラブは、会員同士の親睦と情報交換の場として、月一回分科会を開催しております。