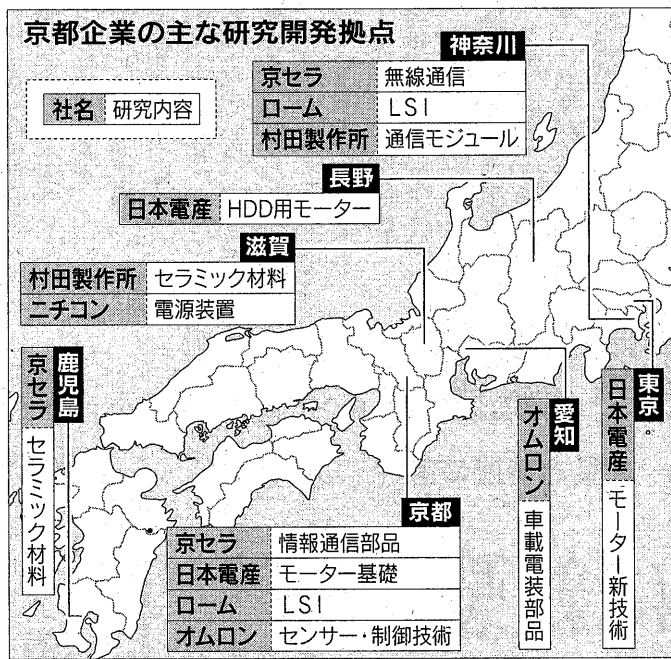


京都経済特集

スマートフォン(高機能携帯電話)ブームを追い風に業績拡大が続く村田製作所。「0.402」と呼ぶ世界で最も微細な積層セラミックコンデンサーが米アップルなど国内外の携帯電話メーカーから引っぱり張りだした。その大きさは縦0.4ミリ、横0.2ミリ。スマートフォンやタブレット型端末の小型化や高機能化が進むなか、電子回路の中に配置して電気を一時的に蓄え、流れを整える役割を担う。薄く小さなコンデンサーを高品質で製造する技術を武器に、世界シェア首位を独走する。

「材料の開発に徹底的にこだわる。製品を分解しても材料の



世界リードの製品次々



特殊な電源の研究開発を請け負うニチコン草津の工場

京セラは環境エネルギーとして有望視される太陽電池の技術開発に注力する。野洲事業所(滋賀県野洲市)で太陽電池セルの新工場を建設、多結晶シリコン型に特化して電気変換効率を高めた新製品を生産する。

オムロンは健康関連機器事業の拡大と研究開発機能の強化を目指し今夏、京都府向日市のキリンビール京都工場跡地で新拠点を稼働させる。太陽電池やセンサーを組み合わせて電力消費を最適化するなど、ビル省エネ化の実証実験の役割も担う。

村田機械(京都市)も慶応大学などと組み、病院で薬剤を搬送するロボットの開発を進めている。周囲の状況を検知するセンサーを使って患者や障害物を避け、指定した場所まで薬剤などを運ぶことができる。看護師の人材確保が難しくなるなか、新たな戦力となるよう13年の実用化を目指している。

京都市内の実証実験では、地下1階からエレベーターに自動乗降し、地上3階の部屋まで薬剤を運んだ。重さ15キロまで搬送可能。初めての場所でも対応でき、工事や設備投資は不要だ。

コンデンサー!分析機器! 追従許さぬ技術蓄積

配合方法などは(ライバル企業も)分らない」と技術・事業開発本部の川勝孝治部長は強調する。他社が簡単に類似商品を生産できない生産技術やノウハウという「知の蓄積」こそがグ

ローバルに戦える秘訣だ。村田製作所は主力製品の品質・性能向上だけでなく、自動車やヘルスケア、エネルギー分野

への進出も狙う。3月には本田技術研究所などと共同で「ルベアン酸」と呼ぶ有機材料を利用した高効率な蓄電池を開発。蓄電能力は主流のリチウムイオン電池の4倍。電力消費が激しいスマートフォンやタブレット型

スマートフォンの2015年ごろの実用化を目指す。村田製作所の製品に比べ、より大きな産業用コンデンサーを製造するのがニチコンだ。主力生産拠点のニチコン草津(滋賀県草津市)では電力・機器用コンデンサーや、日産自動車や三菱自動車の電気自動車向け車載充電器を生産する。

上田建樹社長は「樹脂や紙など原料は汎用品だが、加工技術に独自の強みを持つ」と説明する。研究機関が使うプラズマ発生装置やがん治療のための粒子線装置向け電源装置など、高い精度が要求される特殊な電源の研究開発や受注生産も請け負う。

P.E.T.検診では一部のがんしか発見できないのに比べ、幅広い疾病を早期段階で見つけられる可能性があり、既に膵臓(すいぞう)がんの特定などで成果をあげている。

少量の血液を採取するだけでがんや感染症を検査……。分析計測機大手の島津製作所は、神戸大学と共同で次世代健康診断システムの実用化を目指している。分析機器「ガスクロマトグラフ」を活用し、血液中のアミノ酸や有機酸などの含有量の特徴を調査。血液分析だけで疾病を判別するという画期的な技術の開発を目指す。