

半導体産業 会社録 2014

ハンドブック版

監修・執筆 泉谷 渉

世界半導体産業は2030年に40兆円の巨大市場を築く

～医療産業、次世代自動車、航空産業、ウェアラブルなどの
新成長分野にビッグアプリ

未来社会を切り開く期待の新デバイスが続々とラインアップ

～MRAM、パワー、LED、新型MOS、新型センサーに大きな期待

半導体関連企業・団体リスト550社

発行 産業タイムズ社

半導体産業会社録 2014 ハンドブック版

監修・執筆 泉谷 渉

目 次

総合索引

6

第 1 章 世界半導体産業は 2030 年に 40 兆円の巨大市場を築く 13

～医療産業、次世代自動車、航空産業、ウェアラブルなどの新成長分野にビッグアプリ

IT は成熟化しても、次なる巨大アプリが待っている	14
期待の医療向け半導体の市場が視えてきた	15
がん検出は半導体チップに任せろ	16
スマートウォッチなどウェアラブルデバイスが切り開く医療の未来像	18
日本経済はいまや自動車の一本足打法で生きている	19
ニッポンの得意技「燃料電池車」の時代がやってきた	20
航空機関連産業は 300 兆円の巨大市場だ	21
半導体の経済効果は下流まで含め 100 兆円ある	22

第 2 章 未来社会を切り開く期待の新デバイスが続々とラインアップ 25

～ MRAM、パワー、LED、新型 MOS、新型センサーに大きな期待

MRAM の時代がやってくる	26
ついに NAND フラッシュメモリーは 3 次元の世界に突入	27
パワー半導体の将来予想はどうあっても明るいのだ	28
北九州で LED アプリ創出 100 億円の事業化が始まった	29
「551」面シリコン基板に 3 次元立体構造 MOS トランジスタを作れ	30
1 兆個のセンサーを毎年使う社会がやってくる	31
問われるニッポン 8 インチ工場の活用法	32

第 3 章 半導体関連企業・団体リスト 550 社

35

スマートウォッチなどウェアラブルデバイスが切り開く医療の未来像

現在のIT全体が少し元気がないなかであって、スマホやタブレットは爆発的成長が続いている。スマホは2012年で6億5000万台、2013年は10億台に近づく勢いであり、ここ2～3年内には20億台に近づく予想されている。ケータイ電話の主役はスマホやタブレットなのだ。これに連動するタブレット端末もついにノートパソコンを台数ベースで抜き去り、2013年は1億5000万台に達したと見られている。スマホやタブレットを使ったヘルスケア事業も着々と準備が進んでいる。病歴データをやり取りしたり、健康状態を定期的にスマホで管理したりすることは十分にできることなのだ。

ところで、LEDという半導体は、医療に関して貢献できる独自性能を備えているチップなのだ。紫外線LEDは、照射するだけでがん細胞を抑制できるという実験結果がすでに出ており、本格的な研究が進んでいる。赤色LEDは指の先に照射すれば、血液中のヘモグロビン酸素の濃度が測れるという優れたものだ。スマホの画面上にLEDを仕込み、そこに指を当てれば血圧などの重要データが測れるという機種の開発も目前に迫っている。いつも持ち歩くスマホならば、わずらわしさがなく健康管理ができるのだ。

スマホに続く大型商品としてスマートウォッチ、スマートグラスが次世代端末として高い注目を集めるようになった。スマホとの連携でショート

メッセージや通話ができ、内蔵センサーによるデータ収集を活用することで、ヘルスケアなどへの応用も期待されている。

スマートウォッチについては韓国サムスンが2013年9月に「Galaxy Gear」を発表し世界を驚かせた。めがね状の端末であるスマートグラスは米グーグルがすでに試験販売を開始、2015年にも一般販売を開始する見込みだ。韓国と米国に先行されたものの、日本勢もこの分野については、徹底的に世界市場で戦う体制を固めている。ソニー、セイコーエプソン、東芝、日産など高いデバイス技術を持つ日本勢が挑戦状を叩きつける日は近づいている。

スマートウォッチは2016年にも1億台規模に膨れ上がる見込みだ。しかしながら主導権の行方はまだ見えてこない。既存品の時計と競合も予想され、今後の製品にはさらなる訴求力、機能向上が期待される。

こうしたスマートウォッチやスマートグラスに代表されるウェアラブルデバイスは、クラウド時代のヘルスケアモニタリングとして大きく活躍することは間違いないだろう。

脳内血流、心臓拍動、呼吸、脳波、血流、血中酸素など生体現象のセンシングこそ予防医学の重要なファクターとなるところなのだ。理想を言えば、24時間365日、常にこれを測定するべきなのだ。しかしウェアラブルになれば、

こうしたこともかなりは実現できることになる。

東京大学名誉教授の板生清氏は今後のウェアラブルの見通しについて次のように語るのだ。

「これからは自分を自分が守る時代なのだ。健康を守る情報システムの基本構成は何といってもセンシングに始まる。脳波センサー、心電・心拍センサー、加速度センサー、体温センサー、呼吸センサーなどが必要であり、ここには電子部品技術、MEMS技術、バイオ技術などが駆使されることになるだろう。ヒューマンレコーダーをワンチップでできるようにならないか、といつも願っている」。

さらに驚嘆のウェアラブルも出てきている。それはリング（指輪）である。指輪を動かすだけでスマホ、タブレットと連動してかなりのことができるようになる。またクラウドとつながれば、リングをはめた指を動かすだけで電子機器や照明が作動する。もちろんヘルスケアにも大きな武器となってくるのだ。

また、すでに開発が終わっている製品としては、LEDと半導体チップを入れたコンタクトレンズがある。これは自動的に視力を補正し、暗いところでも目が光ってものを見てしまうという驚嘆の世界なのだ。夢のような医療の世界はもう目に見えるそこまで近づいてきているのだ。

㈱タイセー

〒369-1503 埼玉県秩父市下吉田 6972 Tel.0494-77-1211 Fax.0494-77-1415

【設立】1964年 【代表者】

【資本金】9860万円

【売上高】

【従業員数】

【URL】<http://www.mkt-taisei.co.jp/>

【事業内容】精密部品、電子部品・モジュール・機器の開発・設計・製造・販売。腕時計部品など精密部品、抵抗器、IC、HIC、実装部品、カーエレクトロニクス製品、無線通信機器、高周波部品・モジュール・機器、圧電セラミックスなどをラインアップ

㈱大電社

〒556-0004 大阪府大阪市浪速区日本橋西 1-6-17 Tel.06-6632-6111 Fax.06-6643-4161

【設立】1947年3月 【代表者】下吉 英之（代表取締役社長）

【資本金】4億8000万円

【売上高】60億5000万円（13年3月期）

【従業員数】90名（13年6月）

【URL】<http://www.daidensha.co.jp/>

【事業内容】半導体商社である立花エレテックの完全子会社。電機および電子機器用部品（オートメパーツ）の販売。操作スイッチや検出センサーなどが得意。FAや画像処理のソリューションも提供

大同エアプロダクツ・エレクトロニクス㈱

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 2-12-8 Tel.06-6120-0912 Fax.06-6120-0919

【設立】1997年1月 【代表者】松山 岳之（代表取締役社長）

【資本金】12億円

【売上高】

【従業員数】

【URL】<http://www.dap.co.jp/>

【事業内容】エア・ウォーターと Air Products and Chemicals の合弁会社。エレクトロニクス向け工業ガス関連サプライヤー。ガス/ケミカル/有機金属材料の供給システム、PFC回収・精製・再使用システムなどの周辺機器もラインアップ

大同特殊鋼㈱

〒461-8581 愛知県名古屋市東区東桜 1-1-10 アーバンネット名古屋ビル Tel.052-963-7501 Fax.052-963-4386

【設立】1950年2月 【代表者】嶋尾 正（代表取締役社長）

【資本金】371億7246万4000円

【売上高】連結4404億2800万円（13年3月期）

【従業員数】連結1万447名

【URL】<http://www.daido.co.jp/>

【事業内容】特殊鋼鋼材、機能材料・磁性材料、自動車部品/産業機械部品、エンジニアリング、流通・サービスの5分野に展開。エレクトロニクス関連は、スパッタリングターゲット材料、集光型太陽光発電、ノイズ抑制磁性シートなどをラインアップ

ダイトエレクトロン㈱

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 4-6-11 Tel.06-6399-5041 Fax.06-6399-6041

【設立】1952年6月 【代表者】前 績行（代表取締役社長）

【資本金】22億70万9000円

【売上高】360億6700万円

【従業員数】384名

【URL】<http://www.daitron.co.jp/>

【事業内容】メーカー機能も持つ技術商社。電子部品&アセンブリー商品、半導体、エンベデッドシステム、電源機器、画像関連機器・部品、情報システム、光デバイス製造装置、LSI製造装置、FPD製造装置、電子材料製造装置、エネルギーデバイス製造装置などの販売

㈱ダイドー電子

〒509-9132 岐阜県中津川市茄子川 1642-144 Tel.0573-68-6177 Fax.0573-68-6176

【設立】1990年1月 【代表者】稲垣 佳夫（代表取締役社長）

【資本金】14億9000万円

【売上高】

【従業員数】

【URL】<http://www.daido-electronics.co.jp/>

【事業内容】大同特殊鋼㈱100%出資会社。磁性材料および電気・電子機器部品の製造・加工・販売。希土類ボンド磁石、ネオジムラジアル異方性リング磁石およびその応用品の製造・販売



書名 半導体産業会社録 2014 ハンドブック版
体裁・頁数 A4 変形判 オフセット刷り 128 頁
定価 10,000 円 + 税