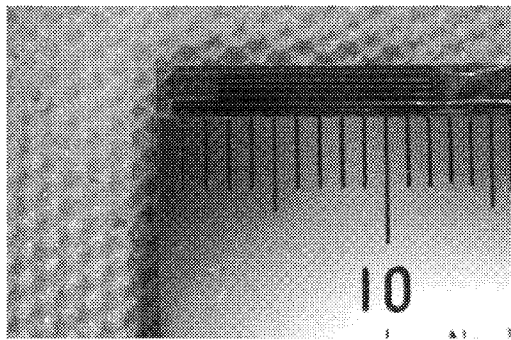


NETSUSHIN

“世界最小級” 表面測定用白金測温抵抗体

NEW フィルム型 高速・高精度温度計測の超極小Ptセンサーがデビュー!!



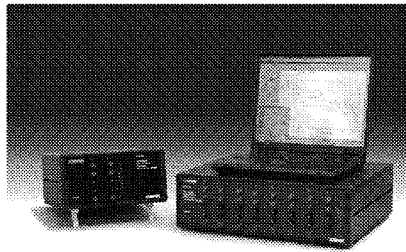
NFR-CF3-1502 (感温部幅1.5mm×長さ2.0mm×厚さ0.3mm)

特徴
“巻線タイプ”で最小級のフィルム型Ptセンサー
高精度でレスポンスが極めて速い!!

仕様	
型式	NFR-CF3-1502
抵抗値	Pt100Ω (at 0℃)
階級	JIS A級、B級
規定電流	0.5mA or 1mA
使用温度範囲	200℃
材質	カプトン

聞いたことありますか??? 温度センサーのメーカーが作った温度計測器って…?!

『次世代温度計測器 NX-3100&1200』



“多点計測”“高速度”“高精度”の
三大要素を“同時”に実現!!

今まで…見えなかった?!

わからなかった?!

測れなかった?!

などの問題を即解決☆

主な仕様	スペック
温度レンジ	0~50℃ -50~160℃
計測スピード	0.5秒~(同時計測)
精度	±3mK ±5mK
チャンネル数	8ch(最大16ch)
温度計	白金測温抵抗体(4導線式)

温度センサー、温度計測のことなら何なりとご相談ください。

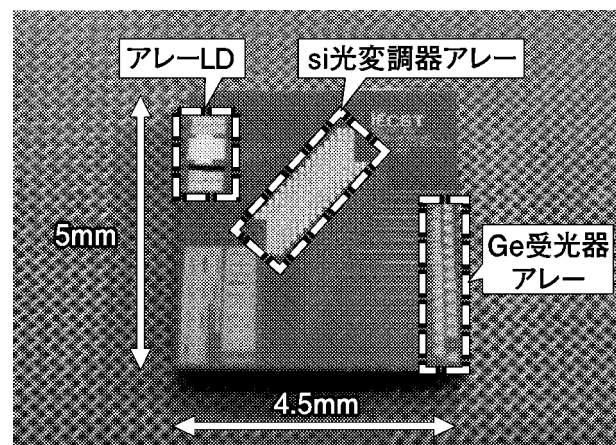
Ptセンサーのトップメーカー
株式会社ネツシン

本社工場・標準室 〒354-0045 埼玉県入間郡三芳町上富 2079-7

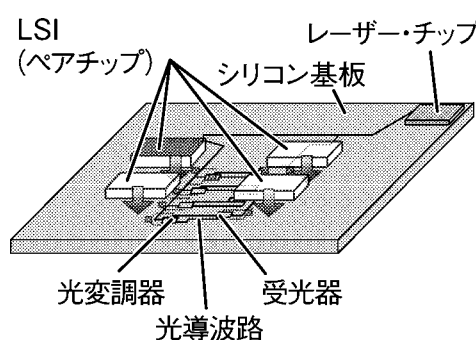
TEL: 049-259-0101 FAX: 049-258-2424

E-mail: eigyo@netsushin.co.jp http://www.netsushin.co.jp

06ものづくり中小企業300社 06モノづくり部品大賞奨励賞受賞 07優秀経営者顕彰地域社会貢献者賞受賞 08埼玉産業人クラブ西海記念賞受賞 10モノづくり部品大賞奨励賞受賞



東大などが試作したチップ間シリコン光配線集積回路



国家プロジェクトで開発が進む光電子融合システムの概念図(東大の資料を基に作成)

次世代LSI研究
光と電気融合回路

これから10年、20年後を見据えた次世代LSI研究で、最も熱いのはシリコン基板上に光回路と電子回路を一体化する「シリコンフォトニクス」分野と言ってもよいかもしれない。既存のシリコン回路に光技術を取り込んだ光と電気の融合回路だ。デバイスの性能を高めながらも消費電力は増やさず、低コストな製造法が確立できると期待されている。

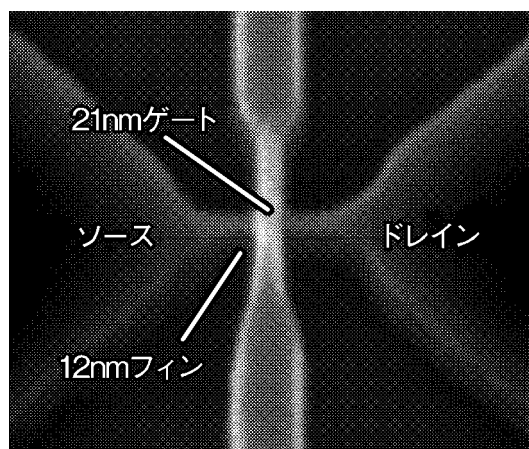
東京大学を中心にNECやNTT、日立製作所、富士通、産総研などが参画する国家プロジェクト「研究チーム」はLSIチップ同士を現行の電気配線に代わる光配線(光インターコネクト)でつなぐシリコン光配線集積回路を開発中だ。すでに光を送受信する機能を初めて同一のシリコン基板上に集積化し、1平方センチ当たり3・5デジタの情報量をやりとりできることを確かめている。

現行の電気配線は集積度や消費電力などの観点から20年ころには限界に達する見込み。既存のシリコン技術と光を融合した光配線に代替すれば、電気配線が抱える問題を解決できる。シリコンフォトニクス技術を導入すれば、25年ころにはLSIチップ上にデータセンタの機能をまかなうことが可能になると期待されている。

各メーカーからも成果が相次いでいる。NTTは今年、電流注入で室温動作するフォトニック結晶レーザーを世界で初めて開発したと発表した。MPU同士を光配線でつなぐ光インターコネクト向けの光源で、16年ころの実用化を目指す。CMOSプロセスで作製できるため大規模集積化も可能だ。22年にはMPU内の光配線に導入する。日立はデータセンターに置くサーバーやストレージなどのIT装置間をつなぐ光配線に使うシリコンフォトニクス技術を開発中だ。シリコンフォトニクス技術を開発中だ。シリコンフォトニクス技術を開発中だ。シリコンフォトニクス技術を開発中だ。

材料とプロセス

次世代半導体研究の最前線をみる



産総研が試作したフィンFET

立体構造新型トランジスタ
14ナノ世代向け開発

現代の高度な情報技術は、シリコンを使った半導体の微細化によって発展してきたというも過言ではないだろう。だが近年になって、指数関数的に性能を上げてきたシリコンにも微細化の限界が見えてきた。さらに高性能な機器を開発するためには、新たなブレークスルーが欠かせない。半導体デバイスの研究最前線では、立体構造のトランジスタやシリコンに替わる新材料、光との融合技術など新たな研究の潮流が生まれている。

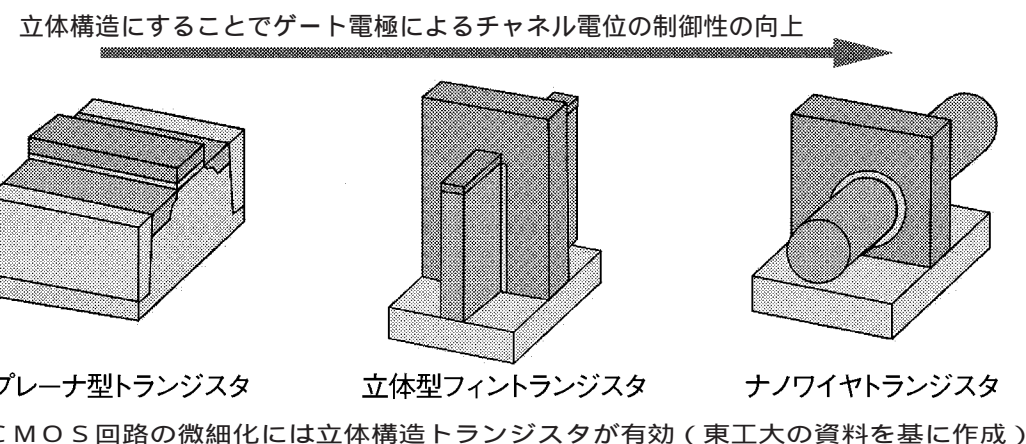
産業技術総合研究所(産総研)に似ていることが、2017年以降に実用化が見込まれる14ナノ世代向けの立体構造の新型トランジスタを開発中だ。構造が魚のひれ(フ)FETの動作検証に成功。08年にフィンFETの特性がバラつく原因は、突き止めた。10年にはバラつきを低減する相補型金属酸化膜半導体(CMOS)プロセスを提唱した。特性のバラつきを抑えることでトランジスタの不具合が起こる確率を

シリコントランジスタ

性能向上の限界突破

シリコンを使うことなく、化合物半導体を使う研究で成果も出始めた。東京大学と産総研、住友化学、物質・材料研究機構は共同で、化合物半導体とゲルマニウムを使った

シリコンを使わずに、化合物半導体を使う研究で成果も出始めた。東京大学と産総研、住友化学、物質・材料研究機構は共同で、化合物半導体とゲルマニウムを使った

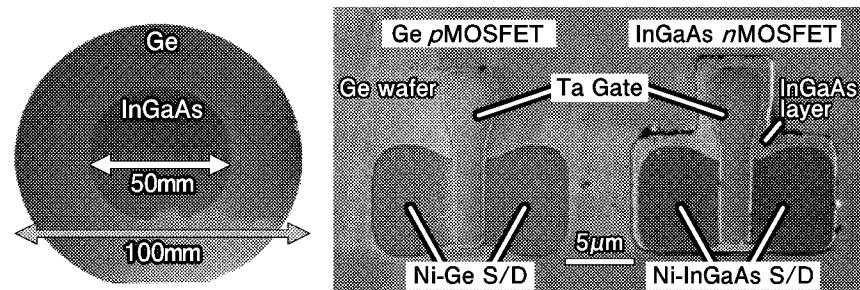


プレーナ型トランジスタ

立体型フィントランジスタ

ナノワイヤトランジスタ

CMOS回路の微細化には立体構造トランジスタが有効(東工大の資料を基に作成)



東大と産総研などが開発したゲルマニウム基板(左)と同基板上に作製したゲルマニウムトランジスタ(右)

大陽日酸
The Gas Professionalsテクノロジーたちの
ベスト・セッション!

天才たちは熟練のプレイで感動させ、ときには鋭いアドリブをきかせた
臨機応変なプレイで、傑作を生み出します。

私たちはエレクトロニクス産業の高品質化・生産効率化に熟達した

「ガス、機器・装置、システムの総合メーカー」――。

さまざまなご要望にも臨機応変にお応えします。

皆様のエレクトロニクス製品の進化に、私たちの技術がお役に立ちます。

