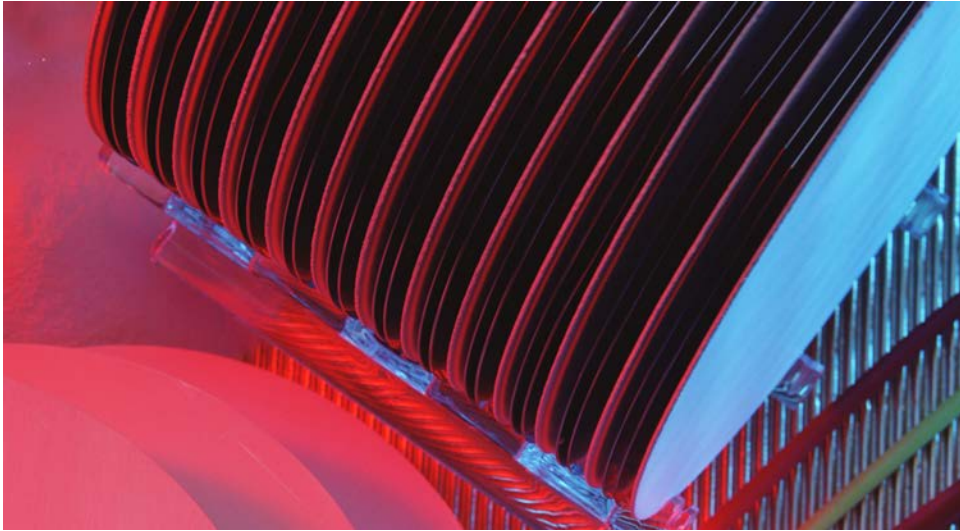


PDS[®] 製品

半導体産業向け固形拡散源



今日の競争の激しいエレクトロニクス市場では、製造プロセスを最適化することが不可欠です。めまぐるしく変化する半導体産業では、特にこのことが言えるでしょう。カーボランダム・コーポレーションの偉業の上に築かれたサンゴバンの PDS 製品は、半導体製造用のシリコンウェハーをドーピングするための、コスト効率の高い信頼性のあるシステムを提供します。

PDS 製品のシステムの設定の簡易さ、優れたドーパントパラメーターの制御と低メンテナンス性は、PDS 製品と製造デバイスの最も効率の良い性能を達成するための継続的な研究と業界最先端の技術サポートの成果です。

PDS 製品の平面拡散源は、半導体製造者がジボラン、オキシ塩化リン、三臭化ホウ素、ホスフィンなどをはじめとする危険な化学物質のドーパントを PDS 製品系に置き換えることを可能にします。

PDS 製品の固形源は、シリコンウェハーに隣接し、並行に配置されています。このドーパントソースとシリコンウェハーが近接していることで、他のガスや液体のドーピングシステムに比べたときに、均一で欠陥のない拡散層を生成します。サンゴバンの PDS 製品は、所有経費を低減した状態での一貫した高収率、均一なシート抵抗、欠陥レベルの低減と安全性を実現します。

PDS 製品の P-タイプと N-タイプ両方のさまざまなグレードと、サンゴバンの世界的な販売網、ISO 9001 および 14001 認証プロセス、そして環境基準への組み合わせは、お客様へ欠陥のないスムーズなサプライチェーンを保証します。業界をリードする革新性、品質、数十年にわたる経験を持つカスタマーサービスと技術サポートに裏打ちされた PDS 製品は、半導体業界にとって好ましい固形平面拡散源です。

特長/利点

- 優れた均一性が負荷容量の増大を実現
- 低欠陥レベルと低スクラップ
- より高い収率とスルーputアウトが熱関連の予算の削減を可能に
- ダウンタイムとメンテナンスによる損失、チューブのディグレージングと交換の大幅削減
- 自動移載装置に対応
- ドーピングパラメーターのシンプルで効率的な制御
- 担体ガスシステムからの変換に資本金不要
- 縦型炉と横型炉の両方に対応
- 炉管の清掃が簡易
- 石英の失透化率を低減
- ゼロ災害ハザードソリューションー担体ガスシステムよりもはるかに安全

主な用途

- アナログ
- ダイオード
- オプトエレクトロニクス
- パワー MOSFET
- サイリスタ
- パワートランジスタ
- 整流器

ターゲットマーケット

- 半導体製造
- MEMS (Microelectro-mechanical systems)

P-タイプ-窒化ホウ素

PDS 製品グレードの窒化ホウ素で、ホットプレスされた in-situ の P-タイプのシリコン平面拡散源は、効果的な低コストソリューションを提供します。少量の水素と酸素を使用する高度な加工技術を用いる窒化ホウ素拡散源は収率の改善、コストの削減、そしてトラブルのない加工を可能にします。

グレード	BN-975	BN-1050	BN-1100	BN-1250	BN-HT
温度 °C	800-975	975-1100	1000-1100	1000-1250	1000-1200
シート抵抗 (Ohm/Sq)	2000-20	20-5	40-5	40-1.5	20-1
ほうけい酸ガラス 厚さ Å	300-2000	400-1000	200-800	200-1000	200-1000
量 原子 / cm ²	1.3 x 10 ¹⁴ ~ 3.6 x 10 ¹⁵	3.6 x 10 ¹⁵ ~ 1.6 x 10 ¹⁶	2.3 x 10 ¹⁵ ~ 1.6 x 10 ¹⁶	2.3 x 10 ¹⁵ ~ 9.0 x 10 ¹⁶	2.3 x 10 ¹⁵ ~ 4.9 x 10 ¹⁶

N-タイプ-リン

N-タイプの PDS 製品は、リン含有ドーパント材料と不活性のシリコンカーバイド基板を組み合わせ、独自の製造技術を持っています。その結果が、構造的に安定した固体拡散源です。

グレード	PH-900	PH-950	PH-1000N	PH-1025
温度 °C	825-900	875-950	925-1000	975-1025
シート抵抗 (Ohm/Sq)	150-15	60-5	25-3	25-3
ほうけい酸ガラス 厚さ Å	100-650	125-1200	175-1200	100-1250
量 原子 / cm ²	1.4 x 10 ¹⁴ ~ 3.9 x 10 ¹⁵	3.2 x 10 ¹⁴ ~ 2.4 x 10 ¹⁵	8.4 x 10 ¹⁴ ~ 1.1 x 10 ¹⁶	5.3 x 10 ¹⁵ ~ 1.4 x 10 ¹⁶

詳細については、当社ウェブサイト www.bn.saint-gobain.com からご覧になるか、PDS 製品の専門家までお問い合わせください。

技術サポートと販売 : T:716.691.2064 F:716.691.2090

カスタマーサービス : T:716.691.2051 F:716.691.2090

事業所所在地 : ヨーロッパ、中国、韓国、日本、インド、台湾、シンガポール

PDS® は、サンゴバンセラミック マテリアルズの登録商標です。

Saint-Gobain Boron Nitride (サンゴバン 窒化ホウ素)

168 Creekside Drive

Amherst NY 14228

T: 1 877 691 2001 (通話無料)

T: 1 716 691 2000

F: 1 716 691 2090

E: BNSales@saint-gobain.com



ここに述べられている情報、推奨事項および意見は、お客様が検討、照会および検証を行う目的のみに提供するものであり、一部またはその全体が、当社が法的責任を負うべき保証または告知事項を構成するものとして見なされるべきではありません。本書記載の事項のいずれにおいても、ライセンスなしで特許発明を実施する許可として見なされるべきではありません。