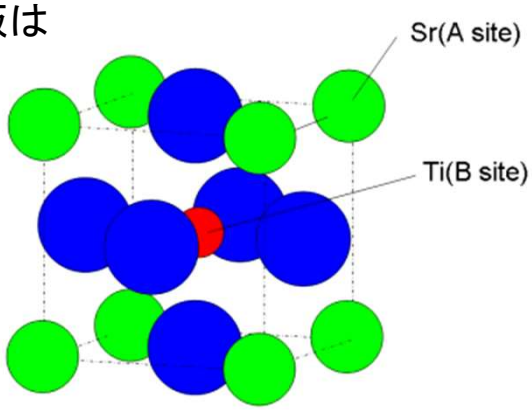
# $SrTiO_3$(チタン酸ストロンチウム)基板

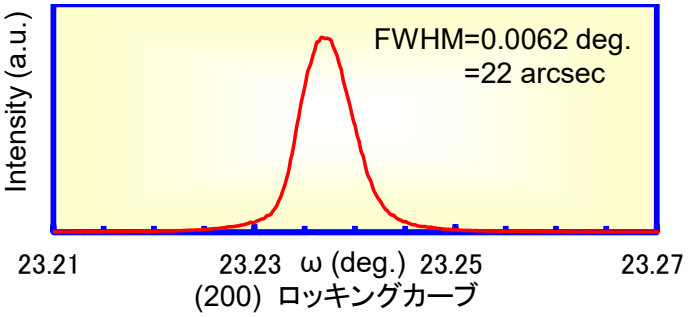
ペロブスカイト構造を持つ立方晶の代表的な結晶で安定した結晶と表面の品質を持つ基板が得られます。導電性をもったNbドープ基板は電気測定などにもご利用いただけます。




**$SrTiO_3$の結晶構造**

## 【特長】

- 高品質、高純度結晶
- 安定した表面品質 (STEP基板対応品)
- 導電性をもったNbドープ基板も提供
- 透明なため光学的な利用も可能




(200) ロッキングカーブ

## 【諸性質】

| | |
|---|---|
| 結晶系 | 立方晶 |
| 結晶構造 | ペロブスカイト構造 |
| 空間群 | Pm3m |
| 格子定数 | a = 0.3905 nm |
| 融点 | 2080 ℃ |
| 密度 | 5.122 g/cm$^3$ (20℃) |
| 誘電率 | 310 (27 ℃,1MHz) |
| 熱膨張係数 | 11.1 × 10$^{-6}$/℃(室温～1000℃) |
| 相転移 | 110K (正方晶⇔立方晶) |
| 屈折率 | 2.407 (at 589 nm) |

## 【標準仕様】

| | STO | Nb:STO | |
|---|---|---|---|
| 純度 | ≧99.98% | | |
| ドープ濃度 | 0 | 0.05wt% (0.1at%) | 0.5wt% (1.0at%) |
| 抵抗率 | ＞10$^7$ Ω･cm | 7～10 × 10$^{-2}$ Ω･cm | 3～7 × 10$^{-3}$ Ω･cm |
| キャリア密度 | — | 1～2 × 10$^{19}$ cm$^{-3}$ | 1～2 × 10$^{20}$ cm$^{-3}$ |
| Split Angle | ≦0.1° | | |
| 面方位 | (100)，(110)，(111)　公差：±0.5° | | |
| サイズ | 10 × 10 × 0.5 mm，15 × 15 × 0.5 mm<br>外形公差：±0.1 mm，厚み公差：±0.05 mm | | |
| 研磨 | 片面 / 両面 | | |
| STEP基板 | 面方位：(100) にて対応 | | — |
| 表面粗さ | Ra≦1.0 nm，Rmax≦5.0 nm | | |
| 平坦度 | 10 × 10 × 0.5 mm：≦λ，15 × 15 × 0.5 mm：≦1.5λ<br>(λ＝632.8 nm) | | |

※お客様のご要望により特殊仕様も承ります。標準以外のドーパント濃度もご相談ください。

グラフや表の値は代表値であり、保証値ではありません。

# 仕様

| ドープ | サイズ(mm) | 研磨 | 表面処理 | 面方位 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (100) | (110) | (111) |
| Non | 10x10x0.5 | 片面 | 標準 | ☆ | ○ | ☆ |
| | 〃 | 両面 | 〃 | ○ | △ | △ |
| | 〃 | 片面 | STEP | ☆ | — | — |
| | 〃 | 両面 | 〃 | ○ | — | — |
| | 15x15x0.5 | 片面 | 標準 | ○ | △ | △ |
| | 〃 | 両面 | 〃 | △ | △ | △ |
| | 〃 | 片面 | STEP | ○ | — | — |
| Nb:0.05wt% | 10x10x0.5 | 片面 | 標準 | ☆ | △ | △ |
| | 〃 | 両面 | 〃 | △ | △ | △ |
| | 〃 | 片面 | STEP | ○ | — | — |
| | 15x15x0.5 | 片面 | 標準 | ○ | △ | △ |
| | 〃 | 両面 | 〃 | △ | △ | △ |
| | 〃 | 片面 | STEP | ○ | — | — |
| Nb:0.5wt% | 10x10x0.5 | 片面 | 標準 | ☆ | △ | △ |
| | 〃 | 両面 | 〃 | △ | △ | △ |
| | 15x15x0.5 | 片面 | 〃 | ○ | △ | △ |
| | 〃 | 両面 | 〃 | △ | △ | △ |

☆:計画在庫品　○:標準品　△:受注生産品

☆計画在庫品: 定期的に生産を管理している仕様になります。
・タイミングによっては在庫がない場合がございます。
・予告なく変更することがあります。予めご了承ください。
※受注生産品、特殊仕様品およびSTEP品は、5枚から承ります。
※サイズ違い、オフ基板等特殊仕様についても承ります。お問い合わせ下さい。

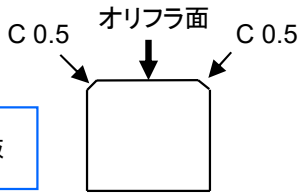
## 型番

ST — AS — 10S — N05

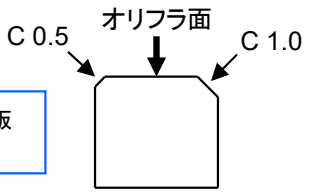
- AS: 研磨 S:片面 W:両面
- 10S: 表面処理 N:標準 S:STEP
- AS: 面方位 A:(100) D:(110) G:(111)
- 10S: サイズ 10:10×10×0.5mm 15:15×15×0.5mm
- N05: ドープ 無記入:non dope N05:Nb 0.05wt% N50:Nb 0.5wt%

## オリフラ

片面研磨基板




両面研磨基板
オフ基板




| 基板面方位 | オリフラ |
|---|---|
| (100) | (010) |
| (110) | (100) |
| (111) | (110) |

＜外観検査基準について＞
・外周から0.2mm以下、厚みの1/2以下のカケは不問とさせていただきます。
・片面研磨品の裏面キズ、シミは不問とさせていただきます。


お問い合わせは
**SHINKOSHA Co., Ltd.**

**株式会社 信光社** 営業部
〒247-0007神奈川県横浜市栄区小菅ヶ谷2-4-1
TEL: 045-892-4393, FAX: 045-892-2986
E-mail: sales@shinkosha.com
URL:http://www.shinkosha.com/