

# 高品質・低コストを両立する ボンディング(貼り合わせ)SiC基板

SiC基板の品質向上・低コスト化は、パワー半導体の市場拡大が見込まれる中で、大きな課題となっています。

弊社では、関係企業と協力し、この課題を解決できる貼り合わせ技術を用いた高品質・低コストなボンディングSiC基板が提供可能です。

## ▶▶ 高品質・低コストの両立

従来、高品質なSiC基板を製造するには、良質な結晶性を持つSiCを製造する必要があり、技術的な問題から高いコストが求められました。

ボンディング技術を用いることで、高品質SiC基板と低コストSiC基板を貼り合わせ、**高品質・低コストを両立するSiC基板が製造可能**です。

Type	6&8 inch Composite Substrates	4&6 inch Composite Substrates	6&8 inch Monocrystal SiC on poly SiC composite substrates
Photo			
Polytype	4H	4H	4H (top layer)
Resistivity	0.015~0.025 ohm・cm	$\geq 1E8$ ohm・cm	$\leq 3\text{mohm}\cdot\text{cm}$ (Handle SiC Substrate)
Transfer layer thickness	$\geq 0.4 \mu\text{m}$	$\geq 0.4 \mu\text{m}$	$\geq 0.4 \mu\text{m}$
Void	$\leq 5\text{ea/wafer}$ (2mm>D>0.5mm)		
Front roughness	$Ra \leq 0.2\text{nm}$ (5 $\mu\text{m}$ *5 $\mu\text{m}$ )		
TTV	$\leq 5 \mu\text{m}$		
Thickness	350/500 $\pm 25 \mu\text{m}$	380/500 $\pm 25 \mu\text{m}$	350/500 $\pm 25 \mu\text{m}$

▶▶▶ 価格・詳細はお問い合わせください。▶▶▶

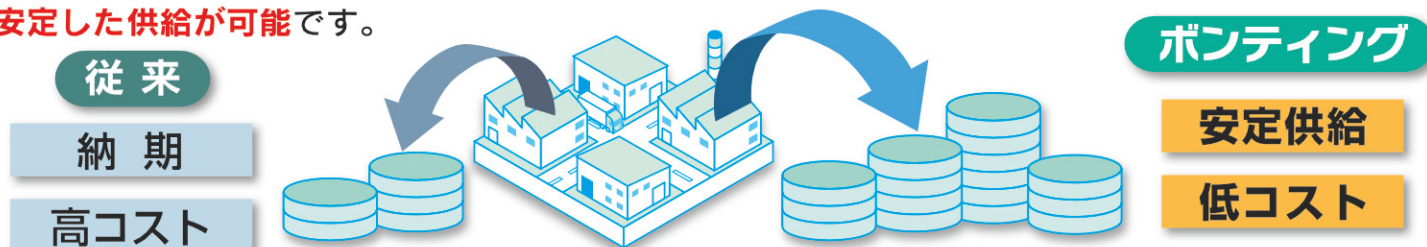


公式ホームページ  
<https://tohokoki.jp>

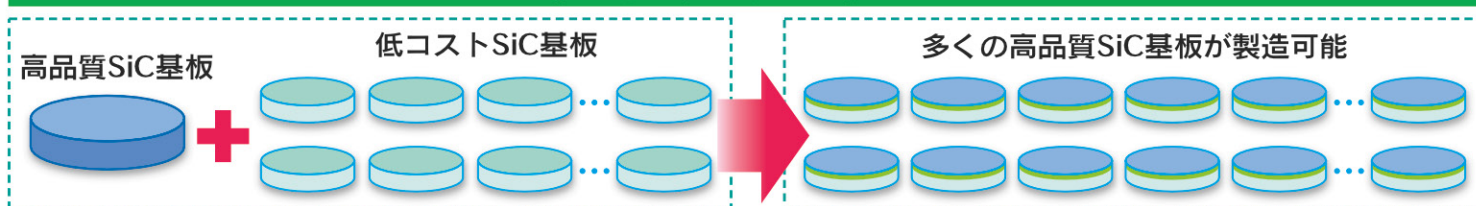
## ▶▶ 高品質基板の安定供給

従来は、高品質なSiC基板の製造が難しく、納期に時間を要していました。

ボンディング技術では、**1枚の高品質SiC基板を用いて、多数の高品質SiC基板が製造できるため安定した供給が可能**です。



### ◎ボンディングのイメージ





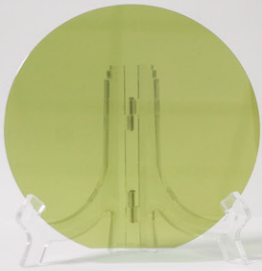
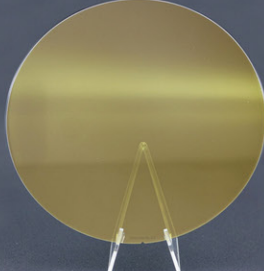
# Achieving both **High-quality** and **Low-cost** Bonding SiC substrate

Improving the quality and reducing the cost of SiC substrates is a major challenge as the power semiconductor market expands. In cooperation with related companies, we can provide high-quality, low-cost bonded SiC substrates using bonding technology that can solve this problem.

## » High-quality and Low-cost

Previously, to manufacture high-quality SiC substrates, it was necessary to produce SiC with good crystallinity, which entailed high costs due to technical issues.

By using bonding technology to bond high-quality SiC substrates to low-cost SiC substrates, **we can manufacture SiC substrates that are both high-quality and low-cost.**

Type	6&8 inch Composite Substrates	4&6 inch Composite Substrates	6&8 inch Monocrystal SiC on poly SiC composite substrates
Photo			
Polytype	4H	4H	4H (top layer)
Resistivity	0.015~0.025 ohm·cm	≥1E8 ohm·cm	≤3mohm·cm(Handle SiC Substrate)
Transfer layer thickness	≥0.4 μm	≥0.4 μm	≥0.4 μm
Void	≤5ea/wafer (2mm>D>0.5mm)		
Front roughness	Ra≤0.2nm (5μm*5μm)		
TTV	≤5 μm		
Thickness	350/500±25 μm	380/500±25 μm	350/500±25 μm

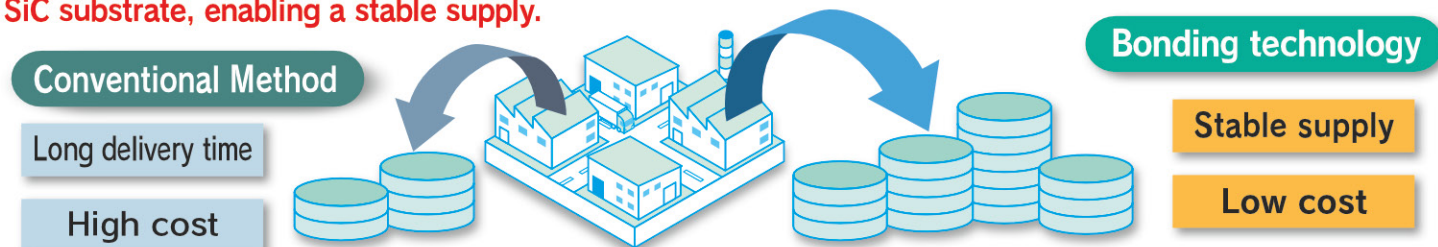
▶▶▶ Please contact us for prices and details. ▶▶▶



Official website  
<https://tohokoki.jp>

## » Stable supply of high-quality SiC substrates

Previously, it has been difficult to manufacture high-quality SiC substrates, and delivery times were long. Bonding technology enables **the production of many high-quality SiC substrates from a single high-quality SiC substrate, enabling a stable supply.**



### ◎Bonding image

