

ウェーハ製造工程

半導体の基板材料となるシリコンウェーハを製造する工程です。

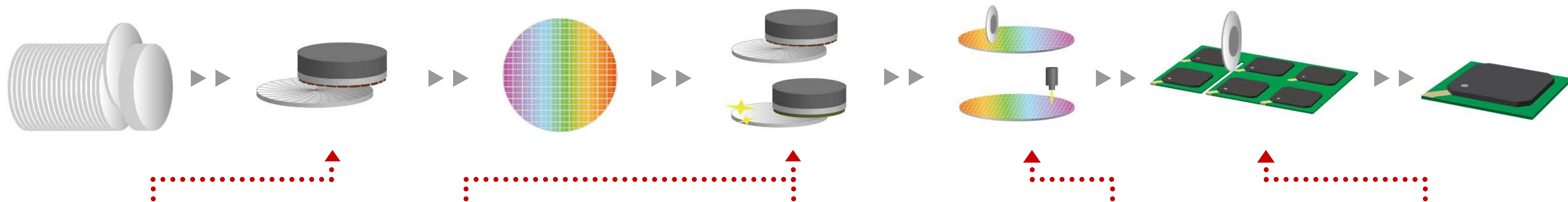
前工程

基板ウェーハ上に回路を形成し、半導体チップを作る工程です。

後工程

半導体チップを組み立てる工程です。個片に切り分けた後、配線や樹脂封入などを行います。

完成



POINT 1

削る

シリコンの塊(インゴット)から切り出されたウェーハの平坦化にディスコの「削る」装置(グラインダ)が使用されます。半導体の高性能化、薄化が進むにつれ、より高い平坦度が求められます。



POINT 2

削る

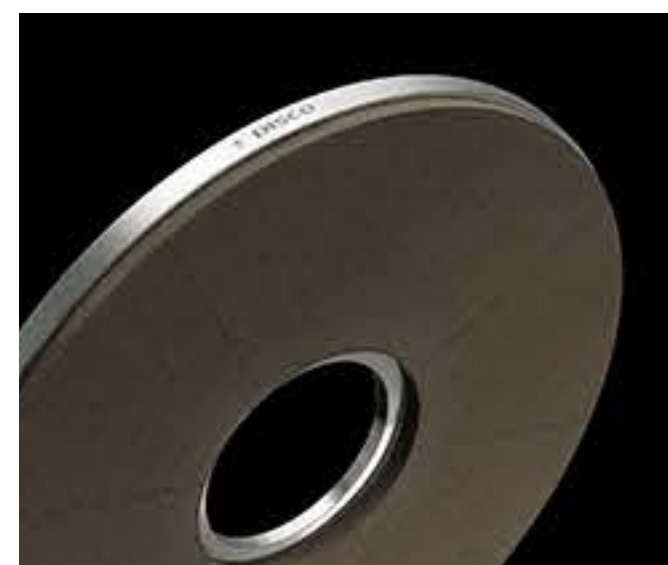
表面に回路が形成されたウェーハを薄くする目的で、裏面を研削します(バックグラインド)。スマートフォンやPCなどの最終製品が薄型化しているのは、この工程で半導体を薄くしているからです。



POINT 3

磨く

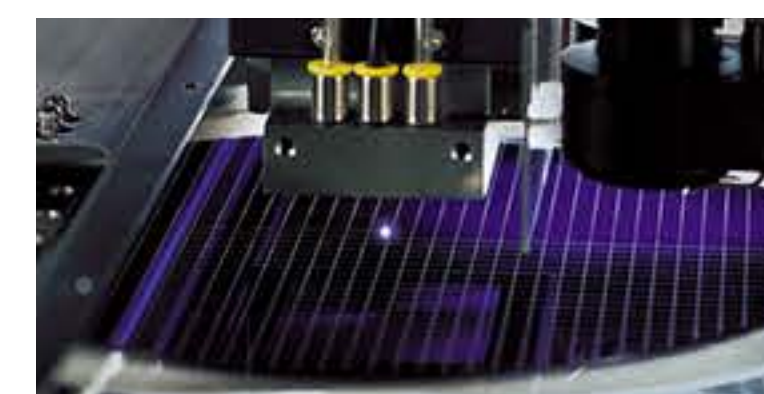
薄厚化したウェーハの強度を向上する目的で、ウェーハを磨いてダメージ層の除去を行う場合があります。この工程に、ディスコの「磨く」(ポリッシャ)が使用されます。



POINT 4

切る

薄くなったウェーハから半導体チップを切り出します(ダイシング)。従来のブレード方式に加え、近年はレーザ光を用いたダイシング技術も普及してきています。



POINT 5

切る

樹脂封止後のパッケージ切断工程にもディスコの装置が使用される場合があります。

