

解答：スクリーン上には干渉縞模様は現れない。単にA、Bの地点に集中した光子の衝突の跡が現れる。これは、スリットAから光子を出射してスクリーン上に描かれている像と、スリットBから光子を出射してスクリーン上に描かれている像を、それぞれ単独に得て、これらを重ね合わせたものに等しい。従って、干渉は起こらない。

スリットA、Bにおいて、光子が通過したか否かの検出をする測定値を設置したせいで、光子がA、Bどちらを通過したかが明確に識別できる。これは、光子がA、Bどちらを通過したかに関する量子力学的な不確定性が消失したことになり、そのため、量子力学的な干渉効果も消えてしまう。

