

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	19106003	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	積層微細構造を広範囲一括で金型転写する技術の開発	研究代表者 (所属・職)	中尾 政之（東京大学・大学院工学系研究科・教授）

【平成22年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
	A+ 当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A 当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	B 当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C 当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(意見等)</p> <p>ロール型の広範囲一括転写加工は、研究が着実に進んでいるが、ブローチ型の広範囲一括転写加工の進展は明確ではない。成膜とプレスを繰り返すことによる多層構造加工は、順調に成果が挙がっており、評価できる。ただし、目標とする精密な光学素子用積層構造体製作の観点からは、高精度の位置合わせや深さ方向の加工制御に今後の研究の発展が必要である。また、現時点では研究成果の発信が多くなく、広く研究結果を公表することが望まれる。</p> <p>総合的に、研究は順調に進展していると判断できる。</p>	

【平成24年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果どおりの研究成果が達成された。
A	<p>本研究は、光学素子のための積層微細構造を広範囲一括で金型転写する技術開発を目的として、せん断加工を用いる方法、繰返し転写・接合を用いる方法及びローラを用いる方法について成果が得られた。また、光学素子への応用として、酸化鉄ナノワイヤを用いた反射防止構造も作製した。しかし、ブローチ型の金型転写技術については、依然として成果が明確でない。目標とする光学素子用積層構造体としての応用面からは、十分な光学的評価も必要と思われる。一方、技術開発の観点からは、当初の予定どおりの成果が概ね達成されているといえる。今後は、論文発表による研究成果の公表を期待する。</p>