

ビス( *p*-メトキシフェニル )セレノキシド  
 を二酸化セレンの共酸化剤として用いる

ベンジルアルコールの酸化

小倉文夫\*, 大坪徹夫\*, 有吉公男\*, 山口八郎

*Chem. Letters*, 1983, 1833-1834

Bis (*p*-methoxyphenyl) selenoxide as a Cooxidant for  
 Selenium Dioxide Oxidation of Benzyl Alcohols

Fumio Ogura\*, Tetsuo Otsubo\*, Kimio Ariyoshi\*,  
 and Hachiro Yamaguchi

**ABSTRACT** The title selenoxide provides a new oxidizing system in combination with catalytic selenium dioxide for oxidation of benzyl alcohols to benzaldehydes. An effective redox cycle between selenium and the dioxide is suggested.

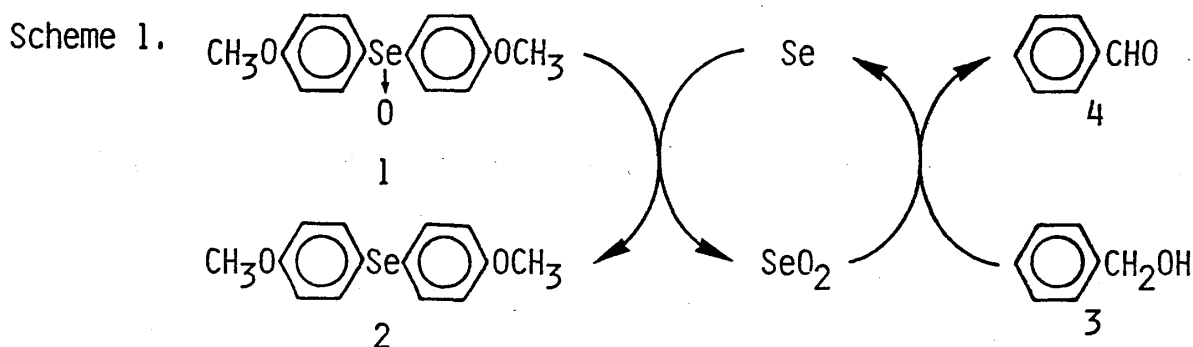
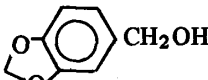
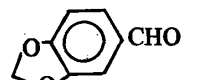
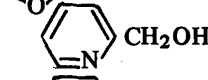
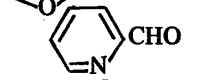
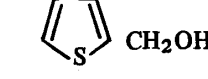
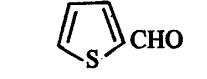


Table 1. Oxidation of benzyl alcohols to benzaldehydes by bis (*p*-methoxyphenyl) selenoxide in the presence of catalytic selenium dioxide.

Substrate	Product	Yield/%	Substrate	Product	Yield/%
C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> OH	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	92	<i>p</i> -NO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>p</i> -NO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	92
<i>p</i> -CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>p</i> -CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	89	<i>m</i> -NO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>m</i> -NO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	91
<i>o</i> -CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>o</i> -CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	92	 CH <sub>2</sub> OH	 CHO	90
<i>p</i> -CH <sub>3</sub> OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>p</i> -CH <sub>3</sub> OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	92	 CH <sub>2</sub> OH	 CHO	91
<i>p</i> -ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>p</i> -ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	89	 CH <sub>2</sub> OH	 CHO	94
<i>o</i> -ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>o</i> -ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	94	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH=CHCH <sub>2</sub> OH	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH=CHCHO	94
<i>o</i> -BrC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> OH	<i>o</i> -BrC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHO	90			

**抄録** 標題化合物は二酸化セレンを触媒とし、ベンジルアルコールをベンズアルデヒドに酸化する反応系を組むことを明らかにした。この系はセレンと二酸化セレンとの間のレドックスサイクルの存在を示唆する。

\* Faculty of Engineering, Hiroshima University

広島大学工学部