

**NSK Linear Guide™ 「고방진 Side Seal 부착 롤러가이드」 상품화**

▶ **신개발 고방진 Side Seal, 이물환경에서의 장수명화에 공헌** ◀

일본정공주식회사 (東京都品川区 取締役 代表執行役社長 大塚紀男, 이하 NSK)는 Seal 부의 윤활이 고갈하는 환경이나 이물에 노출되는 등의 가혹한 환경에서의 내구성을 향상시킨 NSK Linear Guide™ 「고방진 Side Seal 부착 롤러가이드」를 개발하여 본제품의 판매를 2011년 3월부터 개시합니다. NSK는 라인업을 확충하는 것으로 2012년에는 전체 롤러가이드에서 30억엔의 매출을 목표로 하고 있습니다.



**【개발의 배경】**

롤러가이드는 강성, 부하용량이 큰 공작기계를 중심으로 다양한 용도로 사용되고 있습니다. 그러나 미세한 이물질이 발생하는 생산 현장에서의 사용에는 롤러가이드의 내부에 이물이 침입하게 되어 궤도면의 이상마모나 전동체의 순환불량이 발생하여 제품이 단기간에 파손되는 경우가 있습니다.

이때문에 커버로 롤러가이드를 덮어 이물질이 직접 부착 침입하지 않도록 방진 대책을 취하였지만, 커버만으로는 이물의 침입을 완전하게 막을 수 없습니다. 이 때문에 롤러가이드 자체적의 방진성능을 향상시키는 것이 중요하고, Side Seal의 장수명화가 과제가 되고 있습니다.

본 제품은 신개발 「고방진 Side Seal」을 장착하는 것으로써 롤러가이드의 높은 방진성능을 장기간 동안 유지하는 것이 가능해졌습니다.

또한, 본 제품을 10월 28일 (목) ~ 11월 2일 (화)에 도쿄 Big Site에서 개최되는 「JIMTOF2010 제 25회 일본 국제 공작기계 전시회」에 출품합니다.

**【제품의 특징】**

본 제품은 하기의 뛰어난 특징으로 Seal 부의 윤활이 고갈하는 건조한 환경이나 미세한 이물이 발생하는 가혹한 환경에서도 롤러가이드 내부의 이물 침입을 저감시켜 장수명화를 실현합니다.

◆ **고방진성능**

신재료·신형상의 채용으로 내마모성을 향상시킨 고방진 Side Seal을 장착해 커버만으로는 완전하게 막을 수 없는 이물 침입을 막습니다.

또한, 레일 상면 커버에 레일의 볼트 설치 구멍을 막음으로써, 이물의 퇴적을 막고 롤러가이드 내부의 이물 침입을 막습니다.

## ◆ 내구성의 향상

고방진 Side Seal 은 내구성이 기존품보다도 5 배 이상으로 향상되어 장기간 동안 방진성을 유지합니다. 더욱이, 윤활 Unit 「NSK K1™」을 채용하는 것으로 궤도면과 Seal 부의 윤활성을 높여 Seal 부의 뜯김 등의 손상이 쉽게 발생하지 않습니다.

### 【용도에】

흑연, 소결, 세라믹 등 미세한 이물질이 발생하는 환경에서 사용되는 공작기계에 최적입니다.

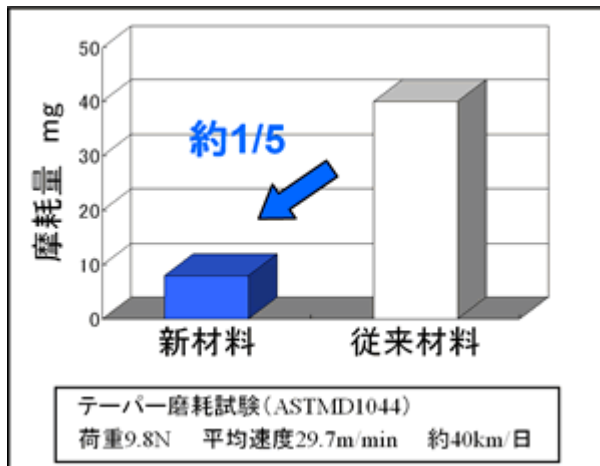
### 【환경대응】

본 제품은 환경부하물질을 일절 사용하지 않는 친환경적인 제품입니다. 또한, 제품의 내구성 향상으로 자원 절감에 공헌합니다.

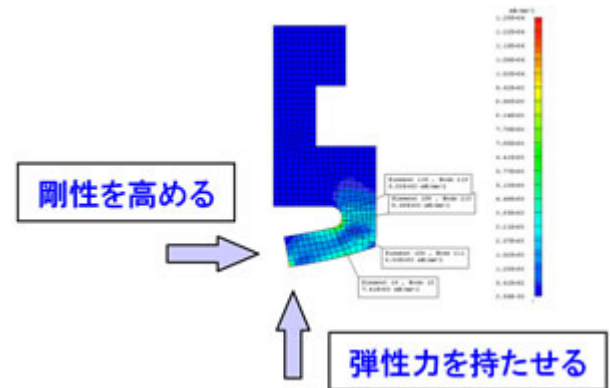
## 고방진 Side Seal 사양

### Seal 부의 FEM 해석에 의해 최적의 형상설계

Seal 부에 내마모성 높은 재료를 채용

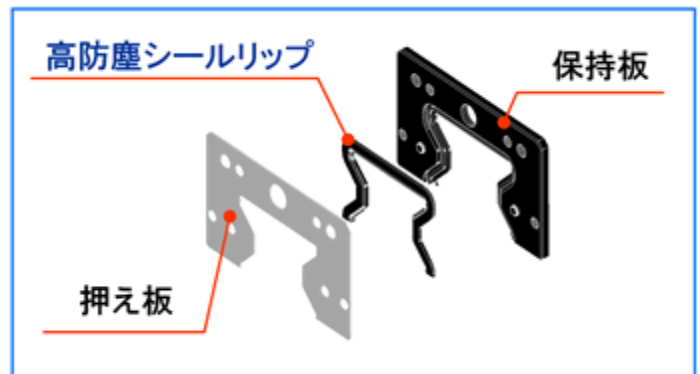


접촉 면압 분포, 재료강도, 마찰력 등으로부터 Seal Rip 형상을 최적화



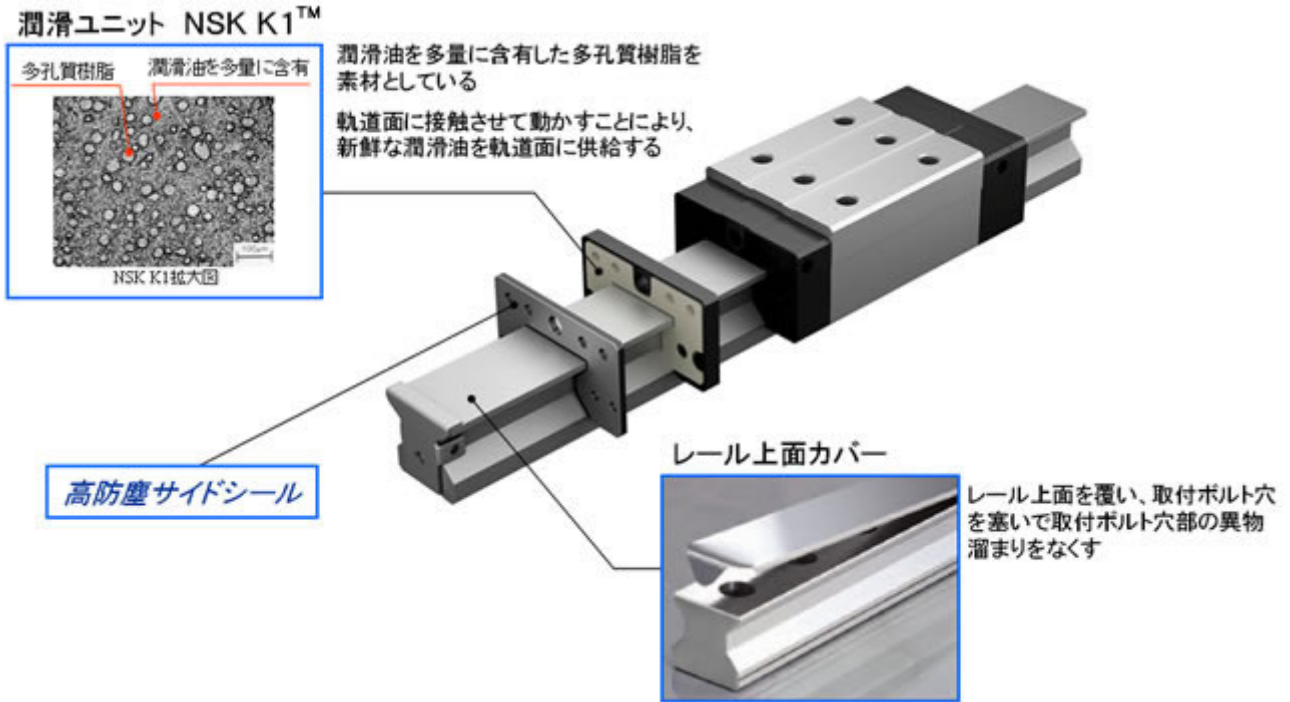
### 전체 구조의 재검토

- 가장 중요한 Seal Rip 부의 개별 부품화
- 용도에 따라 Rip 부만 사양 변경가능 (초고방진, 기름 누출 방지 중시, 저마찰 등)



## 고방진 Side Seal 부착 롤러가이드의 기본사양

레일 상면 커버, 윤활 Unit NSK K1™부착을 기본사양으로 합니다.



## Target 시장

### 용도

흑연, 소결, 세라믹 가공기 등의 분말가루가 발생하는 환경에 적절합니다.

### 【가공 제품예】

흑연 제품 : 방전 가공용 전극 (금형가공용)

소결합금 제품 : 자동차부품

세라믹 제품 : 세라믹제 나사 (의료용, 전자기기용) 등등

### 적용형번

롤러가이드 RA 시리즈 : RA35, 45, 55

- 롤러가이드 R A 시리즈의 옵션제품으로 Line up 하였습니다.

Press Release 기재의 정보는 보도 발표일 시점의 정보입니다.

예고 없이 변경되어, 보신 시점과 정보가 다를 가능성도 있기 때문에 미리 양해바랍니다.