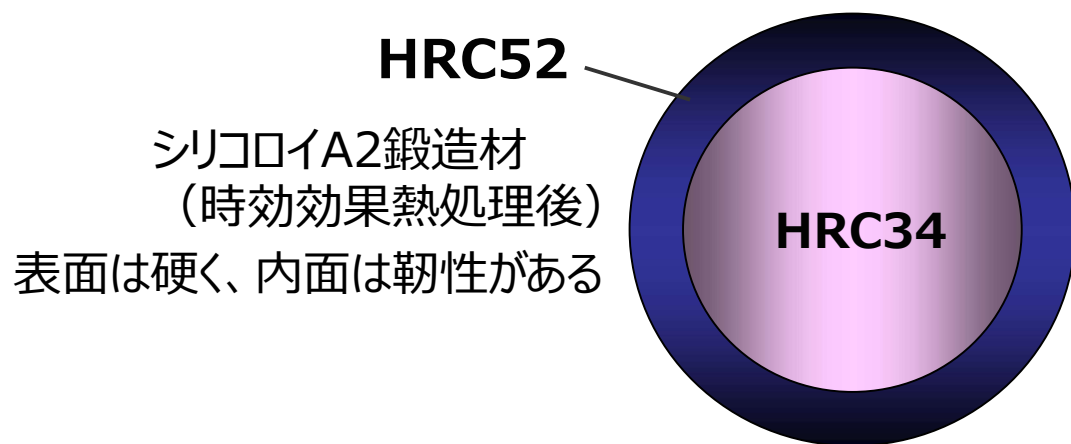


# シリコロイの特徴

## シリコロイの特徴

高硬度と靱性を兼備し衝撃に耐える



### シリコロイのみの特性

表面硬度	HRC52	内面硬度	HRC34
引張強度	1600MPa	伸び	14%

*Silicolloy*

# 製品例

## (1) 支承ローラー

支承ローラー & 支圧板に求められる条件は**複数の特性を持っていること**

強靱性	4,500トンの高荷重を支える地震に堪える
耐食性	耐悪天候 ⇒ 雨水
	豪雪地域 ⇒ 凍結防止剤
	海岸沿岸 ⇒ 耐海水
高硬度	表面は硬く、内部は靱性がある
耐摩耗性	ローラーとして機能

- ・日本道路公団 免震装置に採用  
昭和54年（1979年）日本支承協会に材料認定 **認定番号 C-13B-2**
- ・現在の課題：**モルルール支承に検討中**

*Silicolloy*

# 製品例

## (1) 支承ローラー 西宮港大橋：他超大橋に使用（瀬戸内海640橋超）



1979年以前より高硬度耐食性の高いローラー開発を鉄鋼業界に諮問。

長大橋用の大径ロールを要望される。

従来はSNCM鋼を焼入+メッキを使用。これらをノーメッキにしたい。

SUS420J2では $\phi 160$ を越えると焼きなまし後、遅れ破壊により割れる。

C-13B1と認定。

シリコロイA2では $\phi 160$ を越えるサイズでも性能を発揮。最大径 $\phi 320$ 。C-13B2と認定。

*Silicolloy*

# 製品例

## (1) 支承ローラー



製品例 - シリコイA2

日本支承協会認定材  
(C13B2)

橋の橋軸方向の熱膨張  
による伸縮を吸収する



4つの支承で4500トンの高荷重を支える

*Silicolloy*

# 製品例

## (1) 支承ローラー



シリコロイ A2 / C-13B2

シリコロイ  
は無キズ

阪神大震災  
で支承が倒壊

※ 焼入型の素材ではローラーの  
中央部で破断している例が多い。



*Silicolloy*