

STEM 橫濱輪胎之先進技術



強化TB輻射層設計理論
STEM-2



●網狀碳煙
連續網狀構成的碳煙，使橡膠均勻的吸收外來的力量，提高輪胎耐磨耗及防止橡膠細片剝離。



●寬廣的平面
採用更寬的胎面設計。



●EM胎面形狀
由STEM-2輪胎形狀，可抑制胎面趾的變形，並改善與鋼圈的接觸，提升鋼圈組裝作業性。



●圓弧狀的胎肩部
胎肩部採用圓弧狀設計，提高操控安定性，更發揮優異的轉彎性能。

MSC 先進技術



偏磨耗抑制理論MSC，耐偏磨耗性能的提升

MSC (Maintenance Saving Concept)

所謂MSC就是有效均勻的吸收與分散輪胎胎面接地壓力來抑制偏磨耗的發生。

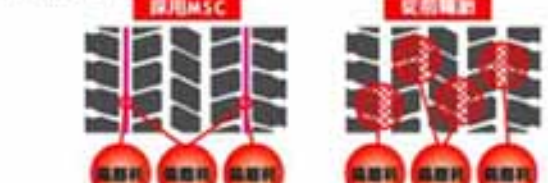
減低胎肩部的接地壓力

STEM-2 實現接地均等化，並採用進化的SC溝槽，可降低胎肩部偏磨耗的發生。

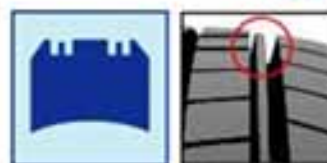


偏磨耗的控制

將偏磨耗集中於溝槽中三道線膠塊部位，抑制其他部位偏磨耗的發生。



●SC溝槽
走行時，接地壓力集中於胎肩部，SC溝槽可減低胎肩部接地壓力，抑制偏磨耗的發生。



●SC直花紋
胎面溝槽的異向直條紋膠塊設計可吸收接地壓力，抑制偏磨耗的發生。



●SC細溝槽
膠塊邊緣橫細溝槽的設計，可降低膠塊邊緣的壓力，抑制偏磨耗的發生。

●SC=Stress-wear Control
採用MSC理論，輪胎可降低偏磨耗的發生，因此可減少換胎的頻率，縮短了作業時間及費用，也因偏磨耗發生率的下降，而對材料的浪費與操作安定性的維持，發揮最大的功能。

泰國輪胎工廠新工法橡膠混煉工程

前言：

在輪胎的製造工程中最為重要的一環工程為橡膠的混煉工程，混煉工程是將天然橡膠、合成橡膠及碳煙、化學添加劑等等，做混煉，進而提升橡膠的強度，使輪胎的耐磨耗壽命及耐久性得以維持。在本工廠中所採用的是與以往不同的混煉工法，成功的產出了更有效率、更高品質的輪胎商品。

嶄新的混煉工程

原混煉工程

- 數個固定速率之混煉機以多步驟混煉工程結合了滾筒混煉。
- 因為混煉的溫度快速提升，混煉的時間不得不縮短。
- 在加工上為了獲得必要的粘展低減，必須採用多步驟之混煉工程。

低溫高韌度混煉工程

- 可變速之混煉機，混煉以單一步驟混煉工程。滾筒混煉。
- 抑制溫度上升在低溫時混煉。
- 滾筒配合混煉，混煉過程中達到更低的溫度，使其具有高韌度與低粘展。



在高溫下無法獲得足夠之粘展力，橡膠不黏化，橡膠中的碳煙也難以平均分佈。

在低溫的情況下能夠獲得強大的粘展力，橡膠不會劣化，碳煙也能均勻分佈於橡膠中。

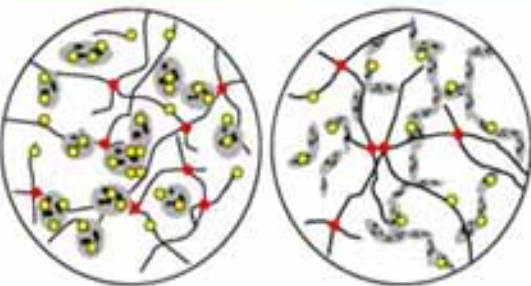
在新的混煉工程上橡膠結構不同之處

原混煉工程的構成樣本

- 橡膠之分子結構短，且不規則。
- 碳煙分子大而且集中不均分佈。
- 二氧化物過多。

低溫高韌度混煉工程的構成樣本

- 橡膠分子既長且規律。
- 碳煙平均分佈。
- 二氧化物減少。



— 膠塊 — 膠膠 ● 碳煙 ● 二氧化物

使用新的混煉工程之材料所製造出的輪胎特點



評價結果(輪胎性能)

