

해외 타이어 사고원인

BFS, 타이어 세파레이션 원인 발표

이 원 택*

Bridgestone의 海崎洋一 사장은 작년 12월 20일 오후 Bridgestone 미술관 홀에서 同社 原田忠和 부사장과 함께 긴급기자회견을 갖고 미국 Bridgestone/Firestone사가 회수해온 동사의 타이어가 세파레이션(Separation)을 일으키게 된 원인에 대하여 ‘확률은 매우 낮지만 여러 가지 요인이 복합적으로 작용함으로써 발생한 것’이라고 발표했다.

다음은 Bridgestone이 발표한 공식문서에 의해 그 내용을 살펴본다.

<사장의 인사말>

오늘 연말을 맞아 바쁘신 가운데서도 이렇게 와주셔서 매우 감사합니다.

지난 주에 실적과 관련한 발표가 있었지만 현지시간인 19일에 BFS가 현안으로 되어 있던 타이어 세파레이션의 원인에 대하여 그 조사결과를 발표하였기 때문에 이에 다시 여러분에게 그 내용을 발표할 것을 기대하고 모이신 것이라고 생각합니다.

또 오늘은 9월부터 12월까지 약 3개월간 우리 회사와 BFS가 공동으로 실시해 왔던 총점검의 결과에 대해서도 함께 발표해 드리고자 합니다.

1. 먼저 이번의 타이어 세파레이션의 원인 규명에 대해서입니다만, BFS가 일본과 미국의 기술자와 통계전문가 등으로 팀을 구성하여 조사를 시작한 것은 지금으로부터 약 4개월 전입니다.

여러분 가운데는 어째서 원인규명을 하는데 그렇게 긴 시간이 걸렸는가 하고 의문을 갖고 계시는 분도 있을 것이라고 생각합니다만, 과거 약 10년간에 걸쳐서 생산된 특정규격에서 세파레이션 발생률이 10,000개당 몇 개 라고 하는 대단히 낮은 비율로 발생한 세파레이션의 원인을 규명하기 위한 작업이기 때문에 결코 간단한 조사로서는 안된다고 하는 것을 이해해 주셨으면 합니다.

2. BFS가 조사한 결과에 대한 자세한 내용은 지금부터 原田 부사장이 발표하겠습니다만, 사고는 타이어의 트레드 세파레이션(분리) 발생문제와 자동차의 조종이 불안정하여 자동차가 전복 되는 문제의 두가지 면에서 발생하였습니다.

자동차의 전복 문제는 자동차에 관한 문제이기 때문에 오늘은 타이어에 관한 문제에 국한하여 설명하겠습니다.

BFS에 따르면 이번 특정 규격의 세파레이션에 대해서는 타이어 구조설계상의 요인이나 한 공장의 제조공정상의 요인 등 타이어 자체에 관련된 요인 이외에 적재하중 등에서 본 자동차의 요인, 더구나 낮은 공기압이나 정비불량이라고 하는 타이어 사용상의 요인도 예로 들 수 있으며 그와 같은 요인이 복합적으로 중복되어 일어난 것입니다.

따라서 BFS는 결코 타이어 자체에 결함이 있었다고는 생각하고 있지 않으며, 조사결과도 타이어의 결함을 나타내는 요인은 찾아볼 수 없었습니다.

*前대한타이어공업협회 회지차장

3. 또 이것은 전부터 말씀드려온 것입니다만, 타이어가 세파레이션을 일으키더라도 일반적인 경우 거의 사망사고에는 이르지 않는 것이 아닌가 라고 생각합니다. BFS도 우리들도 타이어 세파레이션은 사망사고를 포함한 중대한 사고원인의 일부이기는 하여도 그 전부는 아니라는 것을 확신하고 있습니다.

4. 다음으로 우리들이 BFS와 협동해서 실시한 총점검결과에 대해서입니다만, 우선 이번 미국에서의 총점검 실시배경에 대하여 말씀드리겠습니다.

우리 회사는 「최고의 품질로 사회에 공헌한다」고 하는社是를 내걸고 오랜 세월을 걸쳐 고객의 안전을 충분히 고려한 제품을 제공하기 위하여 노력해 왔습니다. 이는 전세계 Bridgestone/Firestone 그룹에 공통으로 적용되고 있습니다만, 이번의 리콜에 의해 그 근본적인 부분에 미국의 소비자 여러분으로부터의 의문이 제기되고 있다는 것이 현재 BFS가 처한 상황일 것이라고 생각합니다.

따라서 BFS의 공장을 포함한 품질에 관련된 부분의 현상을 점검하여 미국의 새로운 기준, 즉 트레드법도 참고하여 개선해야 할 점이 있으면 BFS가 책임을 지고 개선해 나갈으로써 BFS 제품에 대한 불안을 해소하여 미국 소비자들의 신뢰를 하루 빨리 회복하는 것이 우리들에게 주어진 과제일 것이라고 생각하고 있습니다.

다행히 이번에 개발·생산·품질보증 세 분야에 걸친 점검결과에서는 제품 품질의 안전성에 관련된 문제는 없다는 보고를 받았습니다.

점검결과에 대한 상세한 내용은 原田 부사장이 설명드리겠습니다만, BFS는 이번 총점검 결과를 보고받고 더욱더 품질개선을 강화하고 있습니다. 또 우리 회사도 모회사로서 지원기능을 강화하고 있습니다.

앞서의 기자회견석상에서도 밝힌대로 리콜

쪽도 교체대기 리스트에서 고객의 이름이 대부분 지워져 있어, 리콜 종료로 목표가 거의 세워졌습니다.

더우기 이번 세파레이션의 원인조사 발표와 총점검 결과발표에 의해 BFS는 Firestone 브랜드의 이미지 회복과 BFS의 재건을 위한 제보를 내디딜 수 있을 것이라고 생각하고 있기 때문에 여러분이 이해해 주실 것이라고 생각합니다.

〈原田 부사장의 원인 설명〉

지난 11월 10일에 있었던 기자회견중에 타이어 트레드 세파레이션(분리)의 근본원인을 규명하기 위한 조사진척상황에 대한 중간 보고를 드렸습디만, 어제 BFS가 그 원인조사 결과를 발표하였던 것을 다시 정리하여 여러분에게 보고하려고 합니다.

1. 먼저 이번에 자진회수를 하게된 배경에 대해 다시 설명하겠습니다.

BFS가 자진회수를 결정한 이유는 지난 10년간 BFS에서 생산해왔던 특정규격의 타이어 일부에 아주 낮은 비율로 타이어 트레드부의 세파레이션이 발생하였고, 그것이 특정 차량에 장착되어 있을 때 일어남으로써 사망사고를 포함한 심각한 사고가 발생하였기 때문입니다.

이와같은 사고를 타이어쪽에서 본 구체적인 현상으로는

- P235/75R 15에 크레임, 사고가 집중적으로 발생하고 있는 것.
- 공장별로는 디카터 공장 제품의 사고율이 높은 것
- ATX와 와일더네스 AT를 비교해 보면 ATX의 사고율이 압도적으로 높은 것 때문에 BFS는 고객의 안전성을 최대한 고려하여 ATX에 대해서는 전공장 제품을 와일더네스 AT는 미국 일리노이주 디카터 공장 제품만을 자진회수하기로 결정

하였습니다.

2. 그렇다면 비록 매우 낮은 확률이라 하더라도 어찌서 특정규격에서 세파레이션이 일어난 것인가, 세파레이션이 발생한 원인은 무엇인가를 규명하는 것이 이번의 조사목적이었습니다.

사고는

- ① 타이어 트레드가 세파레이션되는 문제
- ② 자동차의 조종이 불안정하여 전복되는 문제

이 두 단계에서 발생하고 있으나 ②의 자동차쪽의 문제에 대해서는 이번 보고대상에서 제외하였습니다. 여기에서 우리들이 해명하고자 하는 구체적 내용은

- 어찌서 P235/75R 15라는 특정 규격에 집중되어 있는가?
- 디카터 공장과 다른 공장의 차이는 무엇인가?
- ATX와 와일더네스 AT의 차이는 무엇인가?

라고 하는 3가지 점입니다.

3. 그림 지금부터 BFS가 발표한 특정규격의 타이어 세파레이션의 원인에 대해서 설명하겠습니다.

먼저 처음에 강조하고 싶은 것은 이번에 문제가 되었던 특정규격의 타이어 세파레이션의 발생확률은 매우 낮은 수준의 이야기라고 하는 것입니다. 또 시간軸에서 보더라도 이들 타이어는 지난 10년간 생산되어 왔고, 수년전 그들 타이어가 실제로 제조되고 있었던 시점으로 거슬러올라가 타이어 세파레이션에 이르렀을 원인을 규명하는 것은 결코 간단한 일이 아닙니다.

BFS가 도출한 결론은 이번 특정 규격의 타이어 세파레이션은 지금부터 설명하는 사용조건도 포함한 여러 가지 요인이 매우 낮은 확률이기는 하지만 함께 복합된 결과로서 발생하고 있다는 것입니다.

다시 말하면 각각의 요인이 독단적으로는 세파레이션이 발생하지 않고, 복합적으로 중복될 때만 매우 낮은 확률이기는 하지만 세파레이션에 이를 것이라고 생각합니다.

따라서 이 타이어는 미국의 안전 기준에도 합격하였고, Ford의 승인도 받은 타이어이기 때문에 BFS는 결코 타이어 자체에 단순한 결함이 있었다고는 생각하고 있지 않습니다.

이 점은 여러분의 이해를 구합니다. BFS가 밝힌 요인은 다음과 같습니다.

1. 타이어 구조설계상의 요인

① ATX와 와일더네스 AT의 타이어 디자인은 서로 다르며 타이어 트레드 끝 부분의 원주에 걸쳐 「러그」라고 부르는 「홈」이 있습니다. 다만, ATX의 「홈」은 와일더네스 AT에 비하여 큰러그 바닥에 변형이 집중되기 쉬운 형상으로 되어 있습니다.

주행중 타이어에 낮은 내부압력, 높은 하중, 고온 등의 혹독한 조건 등에 의해 이 부분에 미세한 크랙이 발생하여 그것이 흔하지는 않지만 벨트끝까지 다달아 세파레이션에 대한 저항력은 약화시킨 것이라고 생각합니다.

또 위의 벨트 끝부분이 「러그 바닥」과 겹쳐져 있어 이것을 포함한 요인의 하나로 판단하였습니다. 한편 와일더네스 AT의 타이어 디자인은 크랙이 발생하기 어려운 형상으로 되어 있고 또 벨트 끝부분도 대부분 블록형태로 카바되어 있어 크랙이 발생할 염려는 없다고 생각합니다.

② ATX와 와일더네스 AT의 구조 및 재료설계에 의한 벨트 끝부분 변형에 대하여

ATX의 구조와 재료는 FEM의 모델 계산에 의하면 와일더네스 AT보다 벨트 끝의 변형이 커집니다. 이것이 불리한 방향으로 작용하는 것으로 생각됩니다만, 세파레이션의 요인으로서는 미미하다고 생각합니다.

③ P235/75R 15의 몰드 슐더부분 높낮이

올에 의한 벨트 변형에 대하여

이것은 ATX와 와일더네스 AT가 똑같습니다만, 몰드 솔더부분 높낮이율이 BFS의 평균치보다 크고, FEM 계산에서는 벨트 끝의 변형을 증가시키는 방향으로 되어 있습니다. 다만, 일반적인 설계범위이고, 이것도 미미한 것이라고 생각됩니다.

2. 타이어 제조공정의 불규칙

① 디카터 공장에서 사용하고 있는 고무의 차이에 대하여

ATX와 와일더네스 AT의 크레임 데이터 양쪽에 똑같이 말할 수 있는 것은 어느 경우도 디카터 공장의 제품 크레임률이 다른 공장에 비하여 상당히 높다고 하는 것입니다.

이 일이 있었기 때문에 전체적으로는 낮은 크레임률을 나타내고 있는 와일더네스 AT에 대해서도 디카터 공장의 제품에 한하여 자진 회수의 대상으로 한 것입니다.

그래서 디카터 공장의 제조공정, 원자재, 설비, 품질관리체제를 철저히 조사분석하였습니다.

그 결과 이 공장의 정련공정에서 반죽된 고무가 서로 밀착하는 것을 방지하기 위해 고무 표면에 얇게 칠해져 있는 離型劑가 다른 공장에 비하여 많이 사용되고 있었습니다. 그 결과 벨트와 벨트 사이의 剝離強力이 규격에는 들어 있지만 다른 공장에 비하여 낮게 되어 있는 것이 밝혀졌습니다.

이 고무는 디카터 공장에서 만든 다른 타이어에도 사용되고 있지만, 다른 제품에 대해서는 크레임률의 조사결과에서 문제가 되지 않는 수준으로 판단하고 있습니다.

② 디카터 공장의 ATX 및 와일더네스 AT의 「W7 게이지」의 불규칙에 대하여

「W7 게이지」라는 것은 타이어 트레드 끝부분의 「러그」라고 불리는 깊은 「홈」바닥 부분에서 트레드 밑의 두장의 벨트 가운데 위

의 벨트 끝부분까지의 고무층의 두께를 말합니다.

현재 남아있는 量産品의 관리 데이터를 체크한 결과 디카터 공장의 1996년 이전 제품에 「W7 게이지」가 얇아져 있는 것이 발견되었습니다.

이 현상은 ATX와 와일더네스 AT 양쪽에 있었습니다만, 조금전 설명하였던 「러그」의 관계에서 ATX쪽이 크랙이 더 빨리 벨트 끝에 도달할 가능성이 높다고 생각됩니다.

그 후 디카터 공장의 W7 게이지의 데이터 상에 이 현상은 발생하고 있지 않습니다만, 이것은 디카터 공장이 1997년 9월 QS9000을 취득함으로써 품질관리가 더욱 강화된 결과라고 생각됩니다.

3. 자동차의 요인

SUV는 미국시장에서 새로운 컨셉 차종이고, 차량무게, 차량높이, 적재하중, 지정공기압에서 보면 자동차의 조건은 타이어에 상당히 엄격하다고 할 수 있습니다. 이 가운데 타이어의 부하하중능력에 가장 큰 영향을 미치는 것은 타이어의 규격선정과 지정공기압입니다.

BFS가 제측한 익스플로러 차량의 적재하중에서 계산해낸 타이어 1개당 적재하중은 26PSI라는 권장공기압, 특히 후륜 최대 적차 조건은 빠듯하여 여유율이 별로 없고, 특히 좌후륜의 포지션은 여유율이 적어집니다.

이것은 같은 익스플로러쪽의 16인치에 비하면 그 여유가 적은 것은 명백합니다.

4. 사용상의 요인

타이어는 그 속에 공기를 채운 압력용기라 할 수 있습니다만, 고무는 공기를 투과시키기 때문에 새로 보충하지 않고 그대로 놓아두면 공기압이 서서히 낮아지게 됩니다.

타이어에서 공기의 자연투과에 의한 감소율을 생각하면 익스플로러의 26PSI라고 하는 권장공기압은 후륜 최대하중 조건으로서, 계산상 약 6개월이면 하중부하능력을 밀돌게 됩니다.

리콜시 타이어를 교체하러 오는 고객의 타이어 공기압을 조사하였더니 극히 낮은 20PSI 미만인 상태로 사용하고 있는 고객이 5% 정도 되었습니다. 그러한 상태에서 계속 주행하게 되면 트레드 세파레이션이 발생하기 쉽고, 특히 고온이거나 하면 이러한 현상이 일어날 확률이 더욱 높습니다.

이상과 같이 BFS가 발표한 타이어 세파레이션의 원인에 관해서 말씀드렸습니다만, 처음에 밝힌 대로 타이어 세파레이션 발생의 메커니즘은 한두 가지 특정원인에 한정시킬 수 있는 것은 아닙니다.

즉, 타이어 세파레이션은 여러 가지 요인이 매우 낮은 확률이기는 하지만 복합적으로 작용한 결과 발생하는 것으로서 결코 타이어의 단순한 결함은 아니라는 점을 아무쪼록 이해하여 주시기 바랍니다.

마지막으로 우리들은 타이어 세파레이션은 사망사고를 포함하여 중대한 사고를 일으키는 원인의 전부가 아니라 어디까지나 그 일부에 지나지 않는다는 것을 확신하고 있습니다.

타이어가 세파레이션을 일으키더라도 일반적으로 거의 사망사고로 이어지는 것은 아닐 것이라고 생각합니다.

<총점검팀의 보고>

그러면 이번 우리 Bridgestone과 Bridgestone/Firestone이 공동으로 실시하였던 총점검팀의 활동 배경과 목적에 대하여 설명드리겠습니다.

이번 총점검팀의 활동은 개발, 생산, 품질 보증의 3가지 분야였습니다.

점검대상 중 개발분야는 미국 Akron의 기술센터, 생산분야는 미국의 5개 공장, 품질보

증분야는 내쉬빌 본사를 중심으로 실시하였습니다.

이번에 자진 리콜을 하게 된 원인에 대해서는 조금 전 설명한 것과 같습니다만, 우리 회사는 오랜 세월에 걸쳐 「최고의 품질로 사회에 공헌한다」고 하는社是를 내걸고 안전을 배려한 제품을 제공하기 위하여 노력해 왔습니다. 이것은 전세계 Bridgestone/Firestone 그룹에 똑같이 적용되고 있습니다. 그러나 이번의 리콜로 인하여 그 기업이념에 시장으로부터의 의혹이 제기되고 있는 것이 현재 BFS가 처해 있는 입장입니다.

BFS와 우리는 이 문제를 진지하게 받아들여 현재의 상태를 시급히 점검함으로써 BFS 제품에 대한 불안감을 해소하여 고객의 신뢰를 회복하는 것이 급선무라고 생각하고 있습니다.

때마침 미국고속도로안전국은 종래의 타이어 테스트기준을 대폭적으로 개정하려고 하고 있습니다. 현재 미국고속도로안전국과 업계가 공동으로 그 초안을 검토하고 있습니다만, 2001년 3월까지 그 내용을 업계에서 제안하여 늦어도 2002년 6월까지의 시행하기로 결정하였습니다. 타이어 메이커로서는 이 새로운 기준을 여유를 갖고 문제를 해결할 수 있는 고품질을 확보하는 계기로 삼아야 할 것이라고 생각합니다. 그래서 고객의 신뢰를 회복하는 것을 이 과제 해결의 최우선으로 하여 「제품의 성능과 고객만족도의 향상」을 총점검팀의 목적으로 하였습니다.

신기준의 개정은 미국고속도로안전국 규칙 109조와 119조에 규정되어 있는 고속·지속 내구 테스트의 기준이 대상으로 되었습니다. 그 배경으로는 고속도로 속도규제의 대폭적인 완화, 자동차의 고속화와 고성능화, SUV와 같은 새로운 카테고리의 등장 등 시장환경의 뚜렷한 변화가 있습니다. 이러한 변화에 대응하기 위하여 또 리콜의 와중에서 어려움

을 겪고 있는 메이커로서도 솔선하여 안전성 향상에 노력하고 있는 기업의 자세를 명시할 책임이 있다고 생각하고 있습니다.

다음으로 각 총점검팀이 점검한 구체적인 내용에 대해 말씀드리겠습니다. 먼저 개발분야입니다만, 이 분야는 두가지 분야로 나누어 생각하고 있습니다.

첫째는 충분한 제품성능을 갖추어 미국의 신규격을 만족시키기 위한 구체적인 향상대책의 결정과 실행입니다.

두번째는 제품성능향상책이 확실하게 실행·계속되기 위하여 BFS와 우리 사이에 상품개발에 관한 글로벌화한 프로세스 시스템 기준을 설정하는 것입니다. 먼저 제품성능 향상과 그에 따른 신규격의 구체적인 내용에 관하여 설명하겠습니다. 이미 알고 계시는 바와 같이 타이어에는 규격이 있어서, 그 규격에 따라 규정되어 있는 칫수의 범위를 넘는 것은 할 수 없었습니다. 따라서 그 성능을 향상시키기 위해서는 재료·구조면에서 변경을 행하는 것인데 이 문제는 BFS가 책임을 지고 실시하였습니다.

이와같은 일련의 강화책은 타이어 벨트재의 골격으로 사용되는 스틸코드의 변경, 캡레이어라고 하는 벨트 구조보강을 중심으로 하고, 타이어에 대한 부하가 높은 SUV·경트럭용 상품부터 우선하여 실시하였습니다.

두번째 상품개발 시스템에 관해서는 타이어 재료의 평가를 비롯, 개발 프로세스에서 완성품에 대한 평가까지 상세하게 점검하였습니다. 그 결과 제품평가법 등에 개선하여야 할 점이 있었기 때문에 BFS 그 시스템 제작에 착수하였습니다.

또 개발지원 시스템으로서 디자인 리뷰나 컴퓨터 시스템 등이 있습니다. 이들 방식에 일본과 미국간에 차이가 있었기 때문에 그것을 통일하는 작업에도 착수하였습니다. 그 한가지 예는 상품스펙 관리시스템입니다. 즉,

타이어 부재나 칫수를 타이어 규격이나 시장 요구성능별로 상세히 규정한 설계 매뉴얼에서 이것의 통일을 도모하였습니다. 개발 노하우에 대해서도 전세계 시장에 오랫동안 수출하고 있는 Bridgestone 그룹의 축적된 노하우를 최대한 활용하였습니다. 예컨대, 타이어 동체부분, 즉 케이스 부재에 대해서도 개발단계에서 Bridgestone의 노하우를 종전 이상으로 활용해 왔습니다. 이와같은 활동에 의해 그로벌스탠다드를 만들어냈습니다.

다음으로 생산 총점검 팀의 활동에 대해서 설명하겠습니다.

이번의 조사는 다음 두가지에 중점을 두고 실시하였습니다.

다시 말하면 첫 번째는 무엇보다도 지금 생산하고 있는 타이어의 품질이 완벽한가? 라고 하는 데 대한 조사입니다. 바꾸어 말하면 BFS가 타이어 메이커로서 정말로 고객에게 안심할 수 있는 제품을 제공할 수 있는가를 먼저 확인하는 것입니다. 두번째는 그것을 뒷받침할 제조관리체제, 다시 말하면 4M (Man, Machine, Material, Method)의 관리와 QA의 수준이 계속적으로 우수한 품질을 확보하는 데 있어서 충분한가? 하는 것입니다.

그 결론입니다만, 타이어의 품질에 대해서도, 제조관리면에 대해서도 몇가지 개선하여야 할 점이 있었지만, 타이어 규격에 대한 적합도도 극히 양호하여 이번에 큰 문제가 되었던 타이어의 내구성에 영향을 미치는 것과 같은 결점은 발견할 수 없었습니다.

또 공정의 관리상태에 대해서도 전체공장 모두 거의 QS 9000을 취득하고 있는 공장이기도 하여 이번의 조사결과에 있어서도 충분한 수준이라는 결론에 도달하였습니다.

이번의 총점검 결과를 토대로 하여 앞으로 품질불량 개선이나 공정관리의 글로벌 표준화 등을 추진해오고 있지만 이미 BFS의 각 공장은 그 실시계획의 책정에 들어갔습니다.

또 구체적인 실행단계로서는 BFS의 필요에 따라 BSJ의 기술센터뿐만 아니라 BSJ 각 공장과의 자매공장제도를 활용하여 지원할 예정입니다. 더욱이 BFS는 고객의 새로운 요청에 부응함과 동시에 앞으로 점점 더 엄격해지고 있는 안전규제에 미리 대처하기 위해 계속 생산 라인의 정비를 추진하고 있습니다. 상세한 것은 검토중이지만, 이들 품질 개선 및 SPEC 변경에 대응하기 위해 BFS는 2001년도에 50억엔 전후의 설비투자를 할 예정입니다.

그리고 세번째인 품질보증에 관한 총점검결과와 그 대응에 대해서 설명하겠습니다. 총점검에서 나온 개선해야 할 점은 몇가지 있었지만, 특히 주시하였던 것은 「시장품질정보 피드백 체제의 확립」입니다.

타이어는 가혹한 외적사용환경에 노출되어 있기 때문에 그 고장은 타이어의 숙명입니다. 이러한 상품으로서의 성격상 고장과 결함의 구분은 현품의 고장상태를 전문가의 눈으로 확인하는 것이 불가결한 요소로 되어 있습니다.

미국 타이어업계에는 「Adjustment」라고 부르는 고객의 고충에 대한 대응프로그램이 있습니다. 이것은 타이어라고 하는 상품의 성격을 토대로 하여 공정한 고객 서비스를 제공하기 위하여 명확한 순서에 입각하여 운용되고 있습니다. 때문에 이 프로그램은 역사적으로 신뢰도가 높은 시장품질정보원으로 되어 있었습니다. 이 확립된 프로그램이 한편에 존재하였기 때문에 크레임 데이터라는 物損·人員·소송정보가 타이어 품질의 직접정보원으로서 활용되고 있지 않았었습니다.

또 하나의 개선항목으로서 신차에 장착하여 그 차량이 해외시장으로 수출되는 경우의 수출정보가 BFS에는 부족하였던 점을 들 수 있습니다. 온도·노면상태·하중이라고 하는 사용조건은 나라에 따라 크게 다르고, 어느 나라에 수출되는가는 적정한 타이어를 선

정하는 데 있어서 중요한 정보가 됩니다.

이와같은 대단히 중요한 정보가 부족한 점에 대하여 조속한 개선이 필요하다고 생각합니다.

그래서 BFS의 품질보증기능으로서 특히 다음과 같은 개선을 추진하고 있습니다.

첫째, CEO에 직결된 「품질위원회」의 설정과 운용입니다.

코퍼레이트 QA가 품질에 관한 코디네이터로서 모든 품질정보의 수집·분석을 실시하고 기술서비스, 개발, 설계, 법무 등 조직횡단적 프로젝트의 「품질위원회」를 운영하겠습니다.

둘째, Safety, Warning 시스템의 도입과 그 운용의 철저입니다.

회사내의 Adjustment 데이터와 크레임 데이터를 융합한 관리를 행하는 것, 미국고속도로 안전국의 公的 데이터의 정기적 해석을 조직적으로 추진함으로써 각 데이터의 이상치를 신속히 감지하여 조기에 확실한 판단을 할 수 있는 체제를 추진하겠습니다.

마지막으로 신차수출정보의 철저한 확인과 글로벌 품질정보 네트워크의 구축입니다.

차량수출에 관한 정보를 확실히 입수하여야 하고, 신차 메이커에게 적극적으로 작용하여 투입 SPEC 결정 프로세스에 반영시키겠습니다. 또 세계 수준에서의 시장품질정보의 교환을 활발화하여 조기에 문제를 발견할 수 있는 체제를 구축하겠습니다.

이상과 같은 대응은 BFS가 주도적으로 실시하고 있으나, Bridgestone도 모회사로서의 지원기능을 강화해 나가겠습니다.

BFS 및 Bridgestone 그룹은 항상 계속적인 품질향상을 최우선 목표로 하고 있고 그것이 고객의 신뢰회복으로 이어지는 가장 중요한 항목임을 확신하고 있습니다.

이상으로 총점검팀의 활동보고를 마치겠습니다.

<자료 : 일본 「월간타이어」 2001. 2월호>