

Soft & Safe Driving for Human



■ - SSEL

■ SSG

■ Traffic Safety System



GT

I I

■ Greeting /



최대다수의 최대행복을 얻는 행동이 최선이다 - F. 히치슨

끊임없는 기술개발과 진보된 생각으로 무장한 저희 GT건설은
진정한 인간중심의 안전한 교통문화 정착의 개척자가 되기 위하여
최선을 다하는 기업이 되도록 노력하겠습니다.
감사합니다.

GT건설(주) 임직원일동

■ Management Policy /

Thinking & Change

가

■ History /

2001. 11.

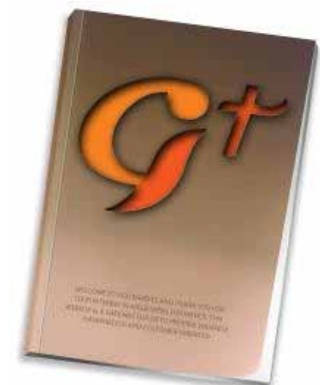
2003. 12.

2005. 9. 'GT'[GroovingTeam]

2007. 8. ' ()'

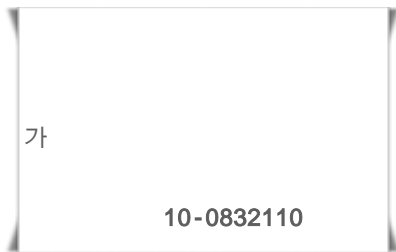
2007. 10. / 07-16-01

2008. 5. [SSEL] (10-0832110)

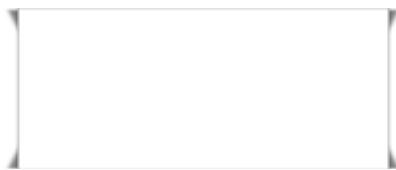


Soft Safe Driving for Human

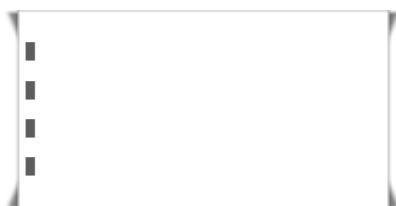
■ -SSEL / Soft & Safe Engraved Line



■ SSG / Soft & Safe Grooving



■ / Road & Traffic Safety System



■ 개 요

Summary

그루빙차선 SSEL(Soft & Safe Engraved Line)이란 기존도로의 차선을 그루빙(Grooving)공법으로 형성된 입체적인 홈에 차선을 도색하는 공법으로 입체적이고 연속적인 가상차선을 제공함으로써 차량주행시 안전한 운전을 유도하는 순수 본사가 개발한 국내외 발표사례가 없는 신공법입니다.

SSEL공법의 특징은 도색된 차선 외에도 **차선용 그루브가 가상적인 차선의 역할**을 함으로써 우천시, 야간시 또는 차선이 지워진 상태에서도 차선이 용이하게 인지될 수 있고, 차선변경으로 인한 사고 및 미끄러짐이 방지될 수 있으며, 배수용그루브를 통해 우천시 배수가 신속하게 이루어질 수 있도록 한 음각차선기법을 구비한 노면 구조공법입니다.

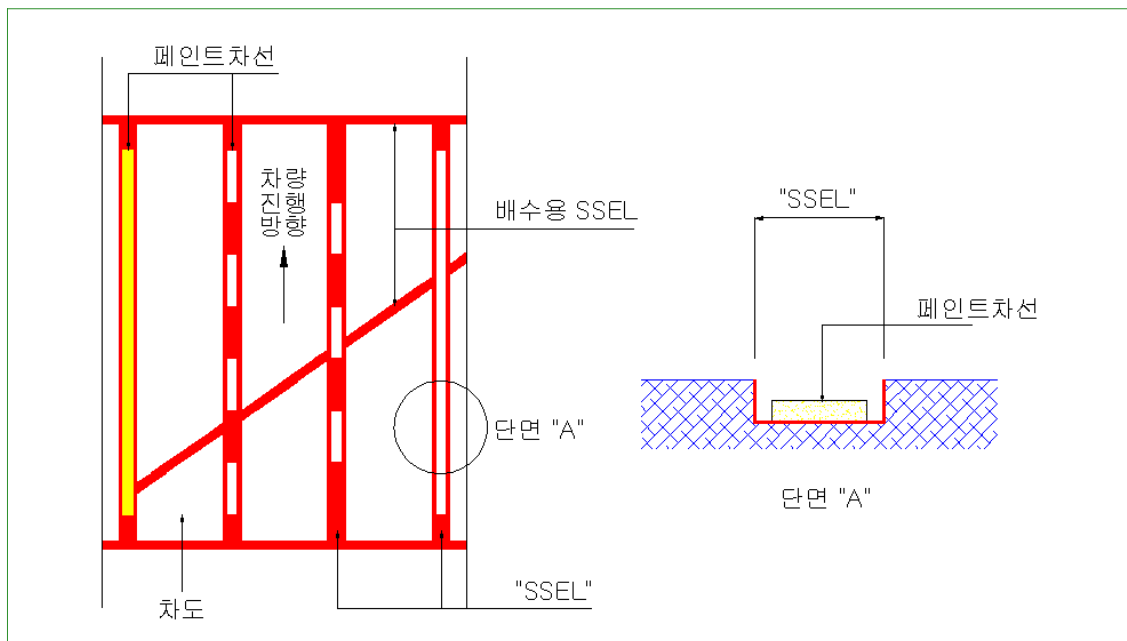
이는 특히 차선을 인지하기 힘든상황 (조명이없는 야간, 우천야간시, 차선마모시등)에서 차선이탈시 느껴지는 진동음으로 탁월한 차선인지효과가 있고, 또한 우천시 노면의 배수를 신속하게 함으로써, 하이드로프레이닝(Hydroplaning) 즉 빗길에서 자동차가 미끄러지는 수막현상을 감소시켜 줍니다. 또한 곡선도로에서의 차선이탈, 중앙선침범과 같은 교통사고의 주원인이 되는 상황을 감소시키며, 난폭운전, 이륜차의 잦은차선변경등의 사고원인을 사전에 방지해 주는 기술입니다.

노면포장의 종류(아스팔트,콘크리트등)와 예상되는 교통안전사고의 종류 및 현장의 여러사항들을 감안하여 설계가 가능함으로써 폭넓은 사고방지 대책을 수립할 수 있는 장점을 갖고있습니다.

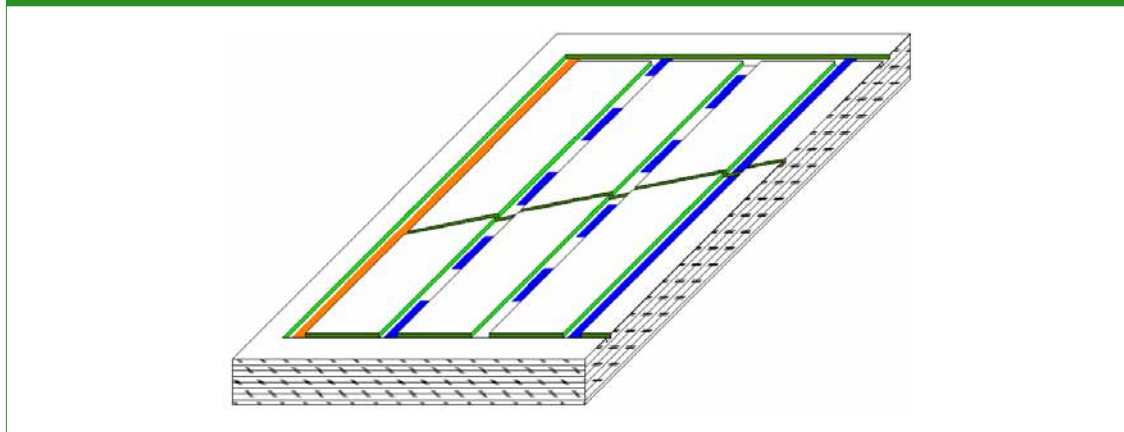


■ 원리도면

Principle Drawing



■ SSEL 입체도면



■ 필요성

Necessity

일반적으로 차량이 주행하는 도로의 노면 상에는 차량의 주행을 안내하는 차선이 도색되는데, 이러한 차선은 중앙선이나 가장자리 차선은 연선(직선)으로 형성되나 그 사이의 차선은 구분선(점선)으로 형성되었습니다. 그러나 이와 같은 종래의 차선의 경우에는 단지 도로면 상에 도색되어 형성됨에 따라 우천시나 야간시에는 빛이 산란되어 제대로 인식되기 어려운 문제점이 있습니다.

또한 도로면 상에 도색된 차선은 차량의 주행에 따른 타이어와의 마찰에 의해 벗겨짐에 따라 제대로 보수가 되지 않을 경우에는 차선이 전혀 인식되지 않아 큰 사고를 초래하는 문제점도 있습니다.

뿐만 아니라 종래의 차선의 경우에는 차량의 주행을 안내하는 본연의 목적 외에 부가적인 기능이 전혀 제공될 수 없는 문제점도 있었습니다.

이에 본 SSEL공법은 도색된 차선 외에도 차선용 그루브가 가상적인 차선의 역할을 함으로써 우천시, 야간시 또는 차선이 지워진 상태에서도 차선이 용이하게 인지될 수 있습니다.

또한 차선변경으로 인한 사고 및 미끄러짐이 방지될 수 있으며, 배수용SSEL을 통해 우천시 배수가 신속하게 이루어질 수 있도록 하여 보다 안전한 운전을 유도하는 노면 구조공법입니다.

■ 특징

Feature

① 차량의 안전운행유도

1. 차선변경시 확실한 감각전달효과

본 SSEL의 가장 큰 특징은 기존 구분선(점선)위주로 이루어져있는 차선에 가상의 입체 연장선을 만들어 준다는 것입니다.

이는 기존에 차량이 차선변경을 할 경우 시각적으로만 인지할 수 있는 차선변경순간을 시각적인 느낌과 차선변경시 느끼는 진동음으로 청각 및 촉각의 느낌이 수반되어 보다 확실한 차선변경임을 인지시켜준다는 것입니다. 의도적인 차선변경이외에 인지가 불가능한경우의 차선변경(졸음운전과 차선마모, 우천시, 조명없는 야간등으로 시각적으로 차선임을 인지못하는 경우등)시 운전자에게 확실한 위험상황을 인지시켜 줍니다.

2. 중앙선및 노면선 이탈방지

현재 형성되어있는 차선의 구조는 중앙선, 차선변경이 가능한 구분선(점선), 노면선의 구조로 이루어져있습니다.

이중 구분선을 제외한 중앙선및 노면선은 차량이 이탈할 경우 심각한 사고를 초래합니다.

특히 중앙분리대가 없는 도로에서의 중앙선 침범의 경우 사망사고로까지 이어질 만큼 위험합니다.

이러한 기존의 도로구조에 본 SSEL의 공법이 도입되어 이루어질 경우 중앙선과 노면선의 차량이탈 사고를 현저히 줄일 수 있습니다.

3. 과속,난폭운전감소

도로의 난폭운전을 확실히 감소시켜주는 효과가 있습니다.

방향지시등 조작없이 과속으로 차선변경을 여러차례 이동하는 차량의 경우 해당차량 뿐만 아니라 근접한 차량에 사고유발 가능성이 매우 높습니다.

이러한 경우 본 SSEL이 설치되어 있는 구간에서는 과도한 차선변경시 동반되는 진동으로 인하여 운전자가 불편함을 느끼면서 과속, 난폭운전을 자제시켜 주는 효과가 있습니다.

또한 이륜차(오토바이)의 경우 더욱 심각한 차선변경및 중앙선침범으로 인한 사고발생률이 높은 현실에서 SSEL은 이러한 과속, 난폭운전을 자제시켜줍니다.

② 기존차선의 기능증대

1. 차선기능의 수명연장

기존 차선의 경우 주기적으로 재도색이 이루어지고 있으나 해당도로의 통행량에 따라 차선의 수명은 급격히 짧아질 수 있습니다.

특히 구분선(점선)의 경우 잦은 차선변경으로 인하여 쉽게 마모되어 차선의 기능을 상실하는 경우가 많습니다.

이러한 경우 포장체의 수명과 같이 하는 본 SSEL은 차선이 마모되어 있는 경우에도 운전자에게 확실한 차선임을 인지시켜주는 효과가 있습니다.

또한 페인팅이 되어있지 않은 구간에도 가상의 연장선이 이루어져있어 분명히 차선구간임을 인지시켜 줄 수 있습니다.

2. 기상상태에 영향이 적은 차선기능 유지

기존방식으로 도색되어 있는 상태의 차선은 기상상태에 영향을 많이 받습니다.

특히 지방도와 같은 경우 가로등이 없는 경우가 많아 야간의 경우 차선식별이 어려운 경우가 많습니다.

또한 우천시에도 기존 도색된 차선의 식별은 쉽지 않습니다. 심지어 야간우천시에는 완전히 차선의 식별이 곤란한 경우가 많고 교차로를 지나 건너편 차선을 식별해야 할 경우 열차와의 충돌위험이 매우 높습니다.

이러한 경우 본 SSEL이 시공되어있다면 위와같은 기상상태이상으로 인한 차선식별의 어려움이 감소되어 차선의 본래의 기능을 향상시켜 줍니다.

③ 배수효과증진

본 SSEL은 구조자체가 입체홈의 모양이기 때문에 우천시 차도의 빗물을 신속히 차선으로 밀어내고

병행시공될 배수용SSEL로 인하여 도로차도에서의 배수증진효과가 있습니다.

그루브의 배수효과와 동일한 역할을 함으로써 차도위의 상태가 SSEL의 입체홈으로 신속한 노면배수가 되기 때문에 마치 개울가의 돌담길을 건너가는 듯한 보다 안전한 주행을 유도합니다.

이는 빗길 수막현상을 억제하며 보다 정확한 차도위의 운행에 도움이 됩니다.



■ 적용장소

Application Place

1. 사고다발구간
 - 차량이 운행되는 사고다발구간
 - 차량통행이 많아 접촉사고가 많은구간
 - 시계가 불량해 사고위험이 많은구간
 - 교차로등 차선변경으로 인한 사고위험구간
2. 차량이탈 사고위험성이 있는구간
 - 본선이외 진출입 차도가 있어 갑작스런 차선변경으로 사고가 우려되는 구간
 - 고속주행, 고가도로, 교량등 램프진출입구간
 - 급커브등으로 중앙선침범등 차선이탈이 잦은 구간
3. 배수성이 요구되는 구간
 - 노면배수가 불량해 사고위험성이 높은 구간
 - 고속주행도로에서 신속한 배수가 필요한 구간
4. 차선변경 억제가 필요한 구간
 - 터널내부, 교량구간등 차선변경 억제가 필요한 구간
 - 고속도로 통게이트 진출입구간등 차선변경 억제가 필요한 구간
5. 조향성이 필요한 구간
 - 터널입출입구, 해안도로, 고가도로 및 고가교량, 산간도로등 조향성 향상이 요구되는 구간
6. 폭주족및 난폭운전대책이 필요한구간
 - 이륜차(오토바이)및 고속난폭운전으로 사고위험이 많은구간
7. 고속도로, 고속국도등 고속주행도로의 위험구간
8. 기타 차선변경으로 인하여 사고유발가능성이 있는 모든도로

■ 비 교

Comparison

구 분	SSEL 공법	기존 페인트식차선 공법	특수차선 공법
공법비교	표면절삭후 차선도색	노면위 차선도색	노면위 차선도색
시각효과	입체연속홈과 페인트차선의 혼합시공으로 시각효과높음	시공후 차선탈색과 마모현상으로 인하여 일정한 시각적유지 효과없음	시공후 차선탈색과 마모현상으로 인하여 일정한 시각적유지 효과없음
진 동 음	있음	없음	있음
배수효과	중음	없음	없음
경제성	초기투자비용은 높지만 이후 포장수명과같이하여일반페인트 차선으로 차선유지보수의 경우 특수차선보다 낮음	초기투자비용은 낮지만 지속적인 유지비용발생	초기투자비용이 높고 시간경과 특수차선의 기능상실로 2년주기로 재설치필요
특 징	-입체연속홈으로 인하여 차선 변경시 확실한 인지효과 -기존일반차선과는 별도의 부수적인 차선기능수반 -차선용 홈의 수명은 포장면 과같이 반영구적임	-일반적인 차선도색공사 -지속적인 유지보수가 필요 하고 차선이외의 부가기능 없음	-일반차선에 진동음효과동반 -지속적인 유지보수필요

- 기존차선외에 차선보조 시설물인 표지범이나 차선규제물의 병행설치가 필요한 구간인 경우 SSEL은 이러한 보조시설물이 필요없고, 보조시설물이 설치될 경우 지속적인 유지관리가 필요하며 이탈된 보조시설물은 오히려 차량통행에 방해를 주며, 사고발생의 원인이 됩니다. 이에 SSEL은 보조시설물과의 병행설치가 필요없는 관계로 높은 경제성과 안전성의 특징이 있습니다.

■ 설계규격

Design Criteria

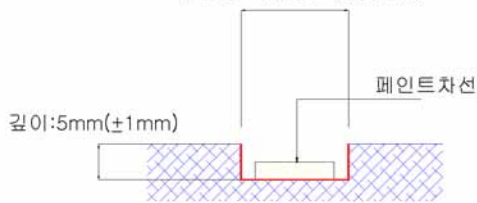
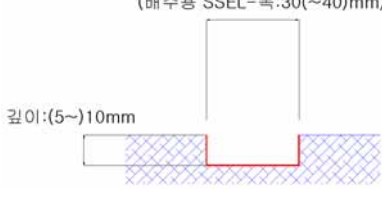
■ 적용형식

SSEL의 적용형식은 해당구간의 중앙선, 구분선(점선), 노면선과 사선타입의 배수용SSEL의 병행 설치하는 것을 원칙으로 합니다. 시공방법은 해당 차선의 경우 모두 연선으로 입체홈을 형성한후 페인트식 차선을 중앙,노면과 구분선을 구분하여 도색하며 배수용SSEL을 설치하는 것으로 합니다.

■ 배수용 SSEL설치

본 차선의 SSEL설치후 이 홈에 남아있는 수막을 누적시키지 않고 신속히 배수하며 동계 동결의 발생을 억제하기 위하여 배수용 SSEL을 병행설치합니다. 노면의 경사도와 구간의 전체 연장을 고려하여 주행방향에 대하여 40~90°의 각도로 20~70M간격으로 설치합니다. 통상의 경우 45°의 각도로 50M 간격의 설치가 바람직합니다.

■ 기본패턴 및 설계규격

본선용 SSEL		배수용 SSEL		
<p>(SSEL-폭:(160~)200mm)</p>  <p>깊이:5mm(±1mm)</p>		<p>(배수용 SSEL-폭:30(~40)mm)</p>  <p>깊이:(5~)10mm</p>		
구 분	포장종류	공 종	규격[폭*깊이] 단위:mm	단 위
제1호표	아스팔트	본 선	200 * 5	m
제2호표		배수홈	36 * 10	m
제3호표	콘크리트	본 선	200 * 5	m
제4호표		배수홈	36 * 5	m

■ 시공사진

Gallery

□ 본선용 SSEL



□ 본선 및 배수용 SSEL



□ SSEL과 기존차선의 비교



□ SSEL과 기존차선의 비교



□ 본선 및 배수용 SSEL



□ SSEL 확대사진



□ 페인트차선 도색전 SSEL



□ 페인트차선 도색전 주차장용 SSEL



■ 개 요

Summary

그루빙(Grooving)이란 1960년대 미 우주항공국에서 항공기 안전을 위하여 처음 개발한 포장의 표면처리 공법으로, 공항 및 도로 포장면에 입체적인 홈을 형성하여, 타이어 패턴과 같은 효과를 내는 미끄럼방지 도로 안전기술로 수막현상방지 및 배수성향상에 따른 미끄럼방지, 결빙억제 및 주행안전성 향상, 소음감소대책을 위하여 적용되고 있습니다.

SSG[Soft & Safe Grooving]건식그루빙은 공항활주로 및 일반도로표면에 미끄럼사고를 방지하기 위해 입체적인 안전홈을 형성하는 도로안전기술로 기존의 그루빙공법에 건식냉각시스템을 도입한 신공법입니다.

SSG[Soft & Safe Grooving] 시스템의 특징으로는 도로노면에 일정한 간격으로 연속된 안전홈을 형성함으로써 노면의 배수문제를 향상시키고, 하이드로프레이닝(Hydroplaning) 즉 빗길에서 자동차가 미끄러지는 현상을 방지하며, 제동거리단축, 노면의 동결방지 및 단시간 건조효과를 가져다 주는 탁월한 미끄럼방지 시스템입니다.


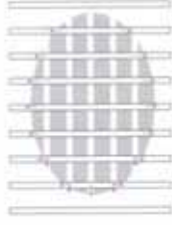

또한 곡선도로의 이탈사고방지, 감속경고, 소음대책에 뛰어나며 주행안전성에서 탁월한 효능을 발휘하는 우수한 기술입니다.

2000년초부터 국내 공항활주로 및 고속국도, 일반국도에 확대 보급되면서 그 효능을 인정받고 있으며, 다양한 현장에서 최적의 교통안전기술로 인정받고 있습니다.

노면포장의 종류(아스콘,콘크리트등)와 예상되는 교통안전사고의 종류 및 현장의 여러사항들을 감안하여 다양한 규격 (폭,깊이,간격등)으로의 설계가 가능함으로써 폭넓은 사고방지 대책을 수립할 수 있는 장점을 갖고있습니다.

■ 원 리

Principle

그루빙안전홈과 타이어 접착면의 역학관계	타이어 접지면의 배수효과	
	횡방향 안전홈	종방향 안전홈
		
포장면에 형성된 그루빙 안전홈속으로 타이어의 바닥면이 미세하게 삽입되어 접지력이 향상되어 제동력과 조향성이 향상됨	포장면에 형성된 그루빙 안전홈은 타이어와 접지시 순간적인 압력으로 인하여 도로표면수가 안전홈을따라 효율적인 배수현상이 발생	

■ 패 턴

Pattern

종방향 안전홈 / Vertical type Grooving	
	
■ 적용대상 <ol style="list-style-type: none"> 1. 조향성과 주행안정성의 향상이 필요한구간에 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 곡선구간, 고가교량, 해안도로등 2. 소음대책이 필요한 고속주행 구간 3. 운전자 시선유도등으로 직진성 확보가 필요한구간 4. 급커브, 경사면, 측풍을 받기 쉬운 도로구간 <p>커브,경사면,측풍등의 위험요소가 발생할 때 조종을 안정화하며 미끄럼사고를 방지할 수 있습니다.</p>	■ 특 징 <ol style="list-style-type: none"> 1. 주행중 타이어가 홈에 삽입되어 커브등의 코너링시에 조종안정성을 향상시킵니다. 2. 고속주행중 우천시 수막현상을 제거하여 안전한 운전 유도 3. 고가교량이나 측풍이 심한도로에서 조종을 안정화합니다. 4. 급브레이크 작동시 접지력을 높이고, 직진안정성을 향상. 5. 동결노면의 빙설을 신속히 해동시킵니다. 6. 우천시 노면의 배수를 촉진시키고 신속히 건조시킵니다.
횡방향 안전홈 / Horizontal type Grooving	
	
■ 적용대상 <ol style="list-style-type: none"> 1. 제동거리 단축이 필요한 구간 2. 평면구간으로 신속한 노면배수가 필요한 구간 3. 운전자에게 감속경고, 졸음운전방지등 경각심을 유발시켜야할 위험한 구간 <p>주행시 타이어로 전달되는 강한 진동음으로 운전자로 하여금 신속히 위험지역임을 인지시키고, 우천시 젖은노면의 제동거리를 단축시키는 효과가 있습니다.</p>	■ 특 징 <ol style="list-style-type: none"> 1. 젖은노면에서의 제동거리를 30 ~ 40% 이상단축시켜, 높은 미끄럼 저항성을 확보할 수 있습니다. 2. 우천시 신속히 노면을 건조시켜 배수를 촉진시킵니다. 3. 급브레이크 사용시 타이어의 접지력을 강화시킵니다. 4. 동결된 노면의 빙막이 홈으로 분단되어 빙설을 배제합니다. 5. 타이어로 전달되는 진동음이 졸음운전을 방지하고 경각심을 유발시킵니다.

■ 효 과

Effect

- **미끄럼 저항성**
 - 그루빙을 시공후 타이어가 홈에 삽입되는 작용에 의하여 미끄럼 저항이 확보되며, 우천시 노면에 수막현상이 저하되므로 미끄럼 저항성이 우수함
- **곡선구간 조향성 향상**
 - 곡선구간의 차량 이탈사고가 예방되는 효과가 뛰어남
- **노면동결 억제효과**
 - 동결된 노면의 얼음막이 홈에 의해 분단되어 신속한 해빙이 이루어지며 제설작업시 살포된 염화칼슘등이 안전홈에 잔류함으로써 2차 결빙억제효과가 뛰어남 또한 지표면의 온도를 상승시킴으로써 동결억제효과가 높음
- **주행안전성**
 - 교량, 해안도로, 산간도로, 고속도로등 운행시 접지력이 향상되어 주행안전성이 높음
- **소음감소대책효과**
 - 기존 횡방향시공위주의 미끄럼방지공사 시공방법이 아닌 ‘종방향’ 시공으로 소음감소효과가 높음
- **공사기간단축**
 - 기존 수지계 미끄럼방지 시설의 경우 작업시간과 경화시간등 많은 시간이 요구되었지만 본 공법은 자동화시스템의 장비로 이동작업후 즉시 교통소통이 가능
- **높은 경제성**
 - 기존 수지계 미끄럼방지 시설의 40% 정도의 비용으로 시공가능한 뛰어난 경제성 효과가 있음

■ 특 징

Feature

- **경제성 및 안전성**
 1. 기존 수지계 미끄럼방지 시설의 40% 정도의 비용으로 시공가능한 뛰어난 경제성 효과
 2. 기존 수지계 미끄럼방지 시설의 경우 저가형 에폭시수지의 사용과 시공상의 문제로 슬레그의 이탈현상(표면으로부터 떨어짐)이 발생하여 하자발생율이 높았지만, 본 그루빙의 시공방법은 시공후 노면의 수명만큼 효과가 지속되므로 높은 안전성이 발생
 3. 공사시간이 장비세팅후 바로 작업을 착수하고, 시공후 곧바로 교통통행이 가능하므로 공사로 인한 교통정체를 최소한으로 할 수 있음
 4. 습식그루빙공법의 경우 대량의 ‘물’ 과 중장비사용으로 인한 연료와 인건비의 투입이 높지만 그루빙의 경우 이를 최소화하여 원가절감비율이 높음
- **환경친화성**
 1. 청결한 작업환경으로 환경오염이 적음
 2. 아스팔트 절단분진후 재활용이 가능
 3. 습식그루빙공사의 경우 분진과 물이 섞인 폐자재가 대량 발생하고 급수,살수차량, 분진회수차량등 장비의 매연발생율이 높지만 본공법은 자동화 시스템의 그루버로 인하여 공사후 청결한 현장상태유지
- **시공편의성 및 높은 공사 완성도**
 1. 공사현장의 작업반경의 최소화 : 자동화 그루버의 작업반경만 필요
 2. 공사전후 시간절감, 청결한 시공으로 높은 공사완성도 가능
 3. 시간의 제약이 적음 : 노면상태에 따라 동절기에도 시공이 가능하며, 특히 공항활주로의 경우처럼 야간에도 자체 조명시스템으로 작업이 가능
 4. 절사품질이 우수하며, 미세한 설계기준을 충족할 수 있음

■ 비 교

Comparison

구 분	SSG 건식그루빙	습식 공법	수지계 미끄럼방지공사
공법비교	표면절단	표면절단	슬레그 도포
가공매체	다이아몬드 블레이드 (건식전용톱날)	다이아몬드 블레이드 (습식전용톱날)	슬레그, 에폭시, 롤러
냉각매체	압축공기	물	자연건조
소요장비	일체형 자동화 그루버	그루빙장비 급수, 살수 차량 분진물회수 장치	롤러, 에폭시 및 골재살포 수장비등
폐기물	포장자재로 재활용가능	폐기처리	잡자재 및 잔여원자재 폐기처리
투입인력	기본 5명	기본9명	기본10명
현장환경	청결시공으로 오염없음	물과혼합된 절단분진발생	슬레그 잔재 발생 및 부자재 폐기물 발생
경제성	일체형장비와 최소인력으로 원 가절감비율 높음	다량의 장비와 인원으로 원가상승	다량의 원,부자재비, 인건비 발생으로 원가높음
하자발생율	하자발생율이 적음	하자발생율이 적음	하자발생율이 높음
특 징	동계용설효과 뛰어남 수막현상억제, 제동거리단축 저소음, 조향성향상 효과	동계용설효과 뛰어남 수막현상억제, 제동거리단축 공사후 많은 처리시간 소요	동계용설효과 없음 운전편의성 저하, 소음발생 슬러그이탈로인한 하자발생

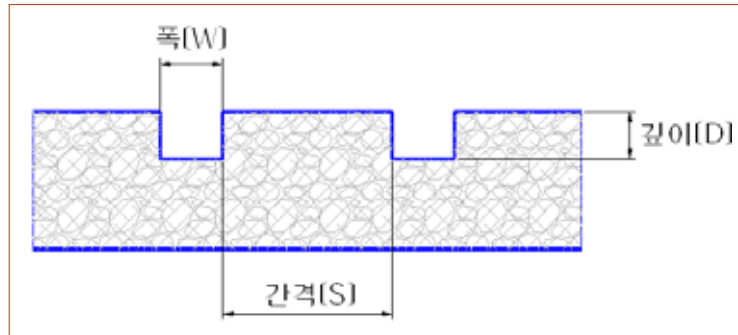


설계규격

Design Criteria

적용대상

기본패턴그림 및 설계규격



분 류	포장체	공 종	규 격 [mm]			오차범위 [±/mm]	적용장소
			폭	깊이	간격		
제 1호표	아스팔트	종방향	6	4	34	폭:1 깊이:2 간격:3	거주지 인접노면, 교차량이 적은도로
제 2호표			9	4	34		가장 많이 보급된 형태
제 3호표			9	4	51		일반국도, 고속도로등 폭넓은 장소에 시공 커브,슬립사고방지,동결억제등에 효과
제 4호표		횡방향	9	4	51	폭:1/깊이:2 간격:5	저소음으로 거주지인접 횡방향시공시 적합
제 5호표			30	5	120		강한진동음으로 신속한 제동이 필요한 지역에 적합
제 6호표		홈절단 [폭X깊이]	36	10		폭: 1 깊이: 2 간격:100	배수홈 및 경고홈에 적용되며 제동거리의 단축, 졸음방지, 폭주족대책이 필요한 장소에 선별된 시공 가능
제 7호표			60	10			
제 8호표			108	10			
제 9호표			50	20			
제10호표	콘크리트	종방향	6	4	34	폭:1 깊이:2 간격:3	거주지 인접노면, 교차량이 적은도로
제11호표			9	4	34		가장 많이 보급된 형태
제12호표			9	4	51		일반국도, 고속도로등 폭넓은 장소에 시공 커브,슬립사고방지,동결억제등에 효과
제13호표		횡방향	9	4	51	폭: 1 깊이: 2 간격:100	저소음으로 거주지인접 횡방향시공시 적합
제14호표		홈절단 [폭X깊이]	36	5			배수홈 및 경고홈에 적용되며 제동거리의 단축, 졸음방지, 폭주족대책이 필요한 장소에 선별된 시공 가능
제15호표			60	5			
제16호표			108	5			
공형활주로		횡방향	6	6	31	1호표와동일	배수성능 및 제동거리 단축을 위한 공형활주로에 시공

□ 참조 : 색상 -3,4,5,6,12,13,14호표는 범용규격으로 일반적으로 가장 많이 적용되는 규격임

종방향 시공사진



배수홈 시공사진



횡방향 시공사진



홈절단 시공사진



■ 시공사진

Gallery

□ 본선용 SSG



□ 본선용 SSG



□ 고속도로램프 SSG



□ 터널입구 SSG



□ 고속도로 본선용 홈절단 SSG



□ 스쿨존 칼라아스콘위 횡방향 SSG



□ SSG 배수효과



□ SSG 동계용설효과



□ 본선용 SSG 시공사진



□ 야간 SSG 시공사진





Soft & Safe Driving for Human



www.GroovingTeam.com
www.Grooving.kr
www.SSEL.kr
E-mail: webmaster@GroovingTeam.com
TEL : 031 - 997 - 0474