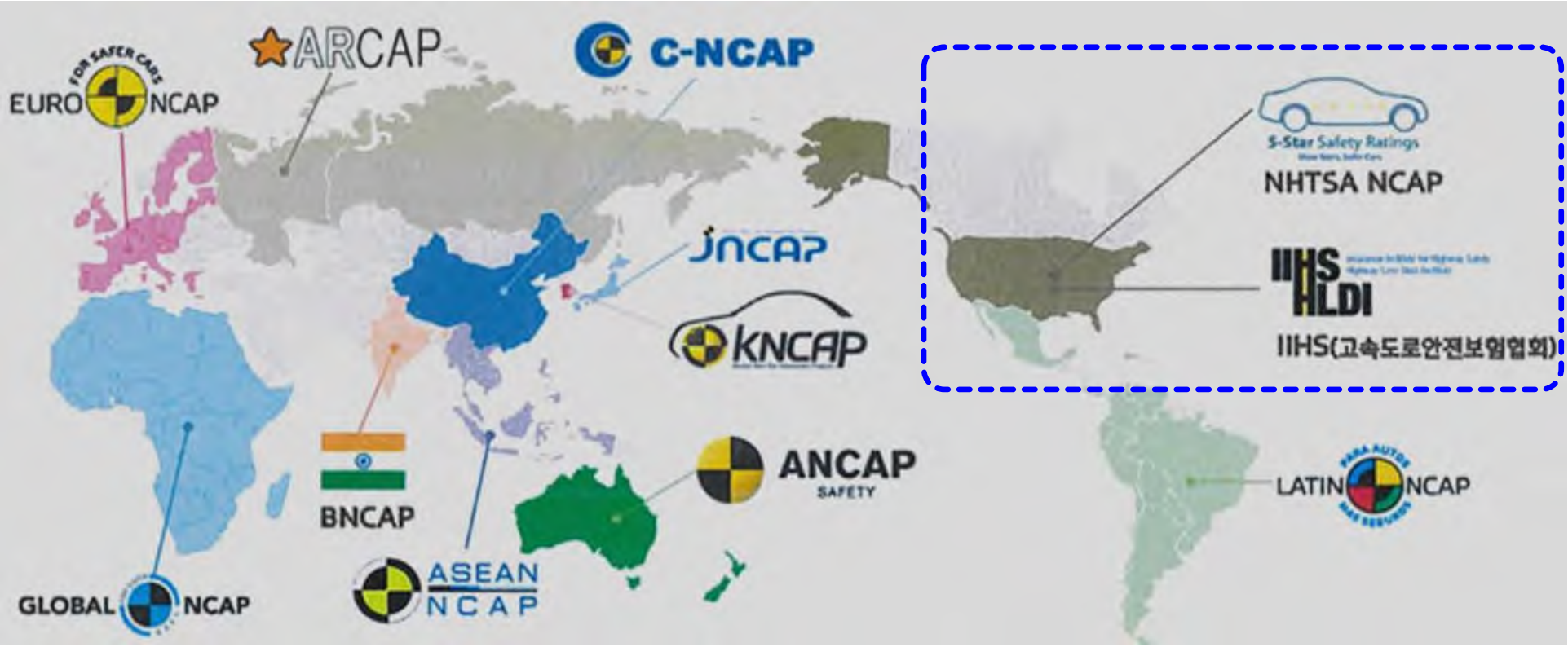
충돌 안전 –

북미 NHTSA NCAP & IIHS 강화 동향

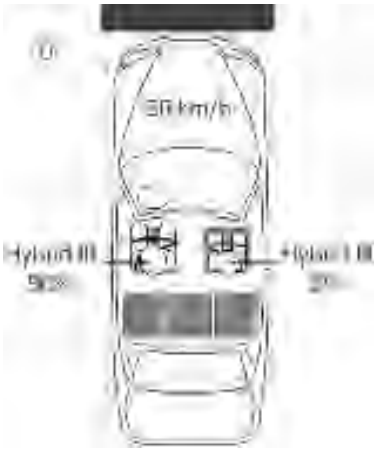
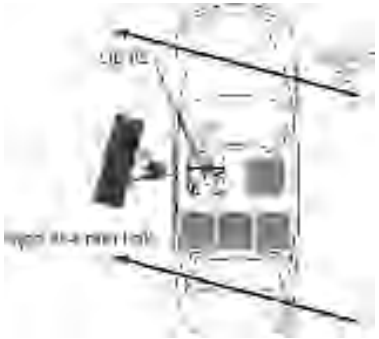
INDEX

Ⅰ. 들어가기



NHTSA : National Highway Traffic Safety Administration
IIHS : Insurance Institute for Highway Safety
NCAP : New Car Assessment Program

1. NHTSA NCAP 평가 조건 - 현재

구분		정면	측면		주행안정성
			MDB	Pole	
시험 조건					
	더미	• 운) Hybrid Ⅲ 50% M • 동) Hybrid Ⅲ 5% FM	• 운) ES2-2re M • 후) SID Ⅱ FM	• 운) SID Ⅱ FM	• 정적 / 동적 56~80kph
	속도	56kph	62kph (55kph 27 °)	32kph 75 °	-
	가중치	42% (5/12) 운) 50% 동) 50%	33% (4/12)	운) 50% (MDB 80% + Pole 20%) 후) 50% (MDB 100%)	25% (3/12)
개별	상해 가능성	상해 가능성	10%	15%	20%	40%
	등급	등급	5★	4★	3★	2★	1★
종합	상해 가능성	종합 상해 가능성	정면 x 가중치 (42%) + 측면 x 가중치 (33%) + 주행안정성 (25%)			
			10%	15%	20%	40%
	등급	등급	5★	4★	3★	2★	1★

4. 북미 NHTSA NCAP 강화 동향

배경

▪ 실사고 반영한 충돌안전 강화 및 예방안전, 보행자 보호 신규 도입 ➔ 차별화 및 안전성능 향상 도모

'15. 12/8	'16. 1/29	'16년	'17. 1/19	'20. 11/3	'22. 3	'23. 5	'23. 6~	25MY or 26MY
강화 NCAP 정책 발표, RFC 1차 코멘트 요청	NHTSA 공청회	NHTSA/업체 간 기술 미팅	RFC 2차 배포 및 취소	2020 미국 대선	ADAS RFC 3차	Pedestrian RFC 3차	Part 572 NPRM	?

NCAP 동향 ('23. 9 현재)

▪ NHTSA 강화 NCAP 3차 RFC 발표 ('22. 3 – ADAS / '23. 5 – Pedstrian)

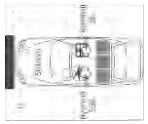
- RFC 2차 발표 시 ('17. 1/19) 충돌 상해 기준 변경, 종합 등급 기준 배포, 보행자 상해 기준 강화 등
  Docket 공식 등재 예정이었으나 트럼프 행정부 들어서면서 RFC 2차 취소 및 NHTSA 공식 링크 삭제
- RFC 3차 발표 ('22. 3 – ADAS / '23. 5 – Pedestrian) 하였으나 향후 구체적인 계획에 대한 언급 없음
- 49 CFR Part 572에 NPRM 발표 ('23. 6~) : THOR 50%, THOR 5%, World SID 더미 인증 시험 시 옵션으로 허용

변경 내용

현재 NCAP 구성

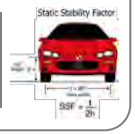
★★★★★ 종합등급

- ★★★★★ 정면 충돌 가중치 42%



- ★★★★★ 측면 충돌 가중치 33%

- ★★★★★ 롤오버 가중치 25%



강화 NCAP 구성 (2차 RFC 기준)

평가법 변경 / 신규

★★★★★ 종합등급

- ★★★½ (2.5★) 충돌 안전 가중치 50%
  - 정면 충돌
  - 신경사 충돌
  - 측면 충돌

THOR (신더미)

World SID

- ★★ (2.0★) 예방 안전 가중치 40%: FCA, LDWS, LKAS, HBA
- ½ (0.5★) 보행자 보호 가중치 10%: 수동, 보행자 AEB

Ⅲ. IIHS 강화 동향

1. Roadmap

● 확정 / ◐ 미확정

구분		'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	비고
IIHS	정면 측면 목 상해								● [확정] 측면 충돌 강화 (MDB 속도/중량 증대) - 속도 50→60kph, 중량 1,500→1,900kg ● [확정] 후석 탑승자 보호 평가 도입 (옵셋) - 40% ODB (H3 5% 추가 탑재) - 25% SFO (연구 진행 中) ● [미확정] 목 상해 평가 - RCAR & Euro NCAP 평가법 조화	
	Small Overlap	● 운전석 - TSP : G		● 동승석 - TSP+ : A	● 동승석 강화 - TSP/TSP+ : A↑/G	● 동승석 강화 - TSP/TSP+ : G				
	보행자									
	예방 안전	● FCW/AEB - TSP/TSP+ : Advanced↑	● 헤드램프 추가 - TSP+ : A↑	● 헤드램프 강화 - TSP/TSP+ : A↑/G		● 헤드램프 강화 - TSP+ : 기본 A↑/옵션 G↑ ● [확정/신규] 전방 보행자 AEB - TSP/TSP+ : Advanced↑	● [동향/신규] 야간 보행자 AEB - 야간 보행자 인식 및 시나리오 개발 예정		● [확정] 전 좌석 SBR 도입 - 1열/2열 평가 - 3열~ (미확정) ● [동향/신규] Offset AEB 평가 - 동일 차선 10%/25%, 우회전, 교차로 內 좌회전	
	종합									• TSP/TSP+ 현행 2개 등급 유지 예정

※ AEB : Automatic Emergency Braking System / FCW : Forward Collision Warning System

Ⅳ. 충돌 성능이 왜 중요한가?

1. 차체 성능의 중요성

Ⅳ. 충돌 성능이 왜 중요한가?

2. 구속 장치의 중요성