

2021 대학생 자작자동차대회

Baja 차량기술규정 Technical Inspection Sheet



참가번호				학 교 명			
팀 명				지도교수			
팀 장 명				차 량 명			
드라이버 성명	1		2		3		
차량제원	길이	mm x 폭	mm x	높이	mm	차량무게	Kg
* 주의사항 (*주황색 칸은 검사관이 작성함) 1) 본 규정에서 요구되는 모든 사항에 대하여 팀 자체적으로 사전에 확인하여 차량검사 전에 차량점검을 스스로 완료하시기 바랍니다. 2) 본 양식은 차량검사 시의 차량과 동일한 차량임을 인증하는 용도로 사용하며 합격 후 조직위원회에서 보관합니다. 3) 아래의 각 항목에 ○/ X 란의 Judge칸에 모두 ○를 받을 수 있도록 차량을 준비하여야 합니다. 4) 롤케이지 규격표(항복강도/인장강도 명시 필수)와 거래명세표를 지참하여 차량검사 시 제출하여야 합니다. 5) 최초 차량검사는 17:00까지 진행되며 최종검사에 통과하지 못한 차량은 실격 처리되어 더 이상 대회 참가가 불가능합니다. 6) 최초 차량검사 시 지적항목을 즉시시정 할 경우 벌점이 부과되지 않으며, 재검하여 수정 시 벌점의 50%가 부과됩니다. 7) 지적사항을 시정하지 않을 경우 항목별로 100%의 벌점이 부과되거나 참가불가(실격) 처분을 받게 됩니다. 8) Baja 차량기술규정의 세부내용은 홈페이지 자료실과 공지사항 등을 참조하시기 바랍니다.							
검사 담당자 성명				입차순번			통과시각

No.	Section	Rule	O/X		1차	2차	재검 시 감점점수
			Team	judge			
1	3조 1항	1인승 차량, 일렬로 정렬되어 있지 않은 4바퀴 이상의 차량					실격
2	4조 1항	차량의 최대 폭은 1,600mm 초과할 수 없다. / 앞뒤범퍼 금지					실격
3	4조 2항	최저 지상고는 150mm 이상					실격
4	4조 3항	일반차량의 무게는 200kg 이상					실격
5	4조 4항	개조차량의 무게는 일반차량과 동일한 조건에서 220kg 이상					실격
6	5조 2,3항	타이어의 임의 변형과 어떠한 장치도 부착을 금지, 금속으로 된 휠만 허용					실격
7	5조 4항	심하게 마모되거나 정상적인 상태로 볼 수 없는 타이어는 허용 불가					실격
8	6조 2항	조향장치는 풀림 방지장치 의무적 설치					40
9	6조 3항	변속레버는 운전석 내부공간에 설치(프레임 외부돌출 금지)					40
10	6조 4,5항	최대 조향 시 휠, 타이어, 브레이크등 부품 간 간섭이 없어야 하며 조향 제한장치가 있어야 함					40
11	6조 6항	조향 휠은 원형에 가까운 폐곡선 형태					20
12	6조 7항	현가장치는 아래쪽으로 50mm 이상 작동 되어야하며, 최대 작동시 지면과 부품, 구조물이 닿지 않아야 함					20
13	7조 1항	제동장치 구조는 3개의 축 혹은 4개 휠을 동시에 제동하는 구조					실격
14	7조 5항	적색 제동등 설치, 크기는 최소 30cm ² 이상, 100mm ² 당 1개 이상의 LED 포함 (마스터 스위치 작동에 여부와 무관하게 작동)					20
15	7조 7항	제동등의 높이는 뒷 차축보다 높아야 하며, 지면으로부터 700mm 이하					20
16	7조 9항	제동등은 방수/방진 성능이 충분해야 함 (주행 중 작동불가시 경기에서 즉시 제외)					실격
17	8조 2항	안전벨트 착용 시 RHO의 하단부와 드라이버 헬멧사이 간격 150mm 이상					실격
18	8조 3항	롤케이지 드라이버의 가슴, 무릎, 어깨, 팔꿈치, 손, 팔 등과 최소 80mm 이상의 공간 확보					40
19	9조 1항	롤 케이지는 16조 1항의 파이프규격 준수(RRH, RHO, FBM, LC) - 25mm, 1.8t					실격
20	9조 2항	외경 최소 25mm 이상, 두께 0.9mm 이상의 탄소강 준수(LFS, SIM, FLC, 안전벨트 고정 파이프)					실격
21	10조 1~3항	RRH(Rear Roll Hoop)는 최대 4개 부분(상하2개, 좌우2개)으로 구성, 4지점만 용접가능					실격
22	10조 4항	드라이버의 시트는 RRH 면을 넘지 않음 / RRH +-20도 이내					실격
23	11조 1항	RHO 는 B점에서 상하, 좌우 50mm 이내 및 C점 수평연장					40
24	11조 2항	RHO는 드라이버의 시트 바닥면에서 최소 1000mm이상					100
25	11조 3항	C점의 위치가 드라이버 착석지점으로부터 전방으로 최소 200mm이상					40

No.	Section	Rule	O/X		1차	2차	40
			Team	judge			
26	13조 2항	상부 FBM과 수직선이 이루는 각도는 45도 미만, 하부 FBM (FBM _{down})의 SIM, LFS 연결					30
27	13조 3항	FBM 과 RHO가 C점에서 용접되어 연결될 경우, 각 변 90mm, 1.5t이상의 보강판 용접					실격
28	14조 1~3항	RRH보강재 좌,우측 모두 부착/ 보강재는 트러스 구조물로 구성 (밴딩가능) / 용접이나 볼트로 연장불가					100
29	15조 3항	프레임 균열이나 변형 유무					실격
30	16조 1항	롤 케이지 탄소강 파이프(외경 25mm, 두께 1.8mm 이상 원형파이프(항복강도285Mpa,인장360Mpa)					실격
31	16조 2항	16조 1항의 규정과 다른 파이프 사용 시 조직위원회에 적격심사 보고서 제출					실격
32	16조 3,6항	롤 케이지 Alloy steel 사용 시 최소두께 1.6mm 이상 / AL의 경우 30mm -3t (항복240,인장260)					20
33	16조 8항	롤케이지 두께의 검사를 위한 직경 5mm의 검사 구멍을 뚫고 잘 보이도록 표시 (기술규정 그림4 참고)					20
34	17조 2항	머리충격 흡수패드 소재는 스티로폼, 스펀지 등 탄력이 있는 재료 / 최소면적 240cm ² 이상, 두께 40mm 이상, 헬멧으로부터 거리는 25mm 이하 / 버킷예외적용 (기술규정 그림 8. B 참고)					10
35	17조 3항	머리충격 흡수패드 차량에 견고히 부착					10
36	18조	헬멧이 닿는 부분은 최소 10mm 두께의 스티로폼, 스펀지 등으로 패딩					10
37	19조	날카로운 부분 금지 (안전한 마무리 처리)					실격/20
38	20조 2항	측면범퍼 의무장착, 위에서 보았을 때 타이어 바깥쪽 끝과 중심사이에 위치해야함 (기술규정 그림5 참고)					20
39	20조 3항	옆에서 봤을때 타이어와 200mm이상, 350mm이하 (기술규정 그림5의 A 참고)					20
40	20조 4항	측면에서 봤을 때 타이어 중심에서 위아래로 75mm 범위에 장착(기술규정 그림5의 B 참고)					40
41	20조 5항	측면범퍼는 최소 25mm, 1.2t의 원형 / 25x25-1.4t 이상의 각관					40
42	21조 1항	안전벨트는 탈착식 가능한 구조의 4점식, 재료는 나일론 Dacron, polyester 허리벨트와 어깨벨트는 하나의 폴립장치 공유, 금속과 금속으로 연결되는 퀵 릴리즈 타입의 걸쇠					실격
43	21조 2항	분리된 어깨벨트만 허용(Y형 벨트 불가, H벨트는 허용), 벨트 고리로 길이조절 가능해야 함					실격
44	21조 3항	어깨벨트 및 허리벨트 폭은 40mm 이상 / 어깨벨트 좌/우로 이동하지 않도록 위치구속					실격
45	21조 4~5항	벨트는 롤케이지 중요부분에 고정 / 엔진룸에 고정할시 방화벽 추가 / 파이프에 구멍 x					실격
46	21조 8항	어깨벨트 장착점은 180mm ~ 230mm 이내, 안전벨트는 프레임 파이프를 감아 돌아 나와야 함					40
47	21조 9항	상체가 지면과 60도 이하로 기울었을 경우 다리사이 벨트 추가					40
48	22조	드라이버 전용시트 필수 / 드라이버 좌/우 고정목적 달성여부 / 벨트를 착용한 상태에서 드라이버의 허리와 어깨, 허벅지가 프레임 구조물에 닿지 않아야 함					100

No.	Section	Rule	O/X		1차	2차	재검 시 감점점수
			Team	judge			
49	23조	헬멧은 반모를 제외한 풀페이스형, 오프로드형 모두 사용가능하며 적당한 크기와 온전한 상태					40
50	24조 2항	드라이버 복장은 긴 상의, 긴 하의 착용 의무, 발목, 손목 노출금지					100
51	24조 3항	운전자 장갑은 구멍 있는 장갑 사용 금지, 가죽장갑 금지					실격
52	24조 5항	헬멧 밖으로 나온 운전자 머리카락(100mm 이상) 위험으로부터 보호					40
53	25조 1항	드라이버 보호를 위한 정면과 측면은 격리판은 두께 1mm 이상, 바닥면 격리판 두께 2mm 이상 재질은 금속재질 혹은 이에 상응하는 강도의 재질로 설치					40
54	25조 2항	바닥면 격리판의 경우 볼트/너트로 이루어진 고정방식을 권장 (주행 중 지면의 요철과 접촉하여도 찢어지거나 떨어지지 않도록 구조적으로 견고하게 장착)					10
55	26조 1항	링크, 튜브 오작동 및 사고로부터 드라이버의 발을 격리시켜주는 철판 설치					10
56	26조 2항	드라이버 보호를 위한 팔 안전벨트 반드시 착용 (그물망, 도어 등으로 측면과 상단면이 견고히 폐쇄된 경우 팔 안전벨트는 착용(설치)하지 않아도 됨.)					실격
57	26조 4항	팔 안전벨트의 고정은 안전벨트의 잠금장치를 공유하여야 하며 한번에 탈착이 가능해야함					
58	27조 1항	드라이버 탈출 시 어느 방향이든 5초 이내 탈출					실격
59	28조 1항	방화벽 금속판(두께 0.6mm 이상) 설치해야 하고 절곡, 변형 금지					실격/20
60	28조 3항	연료시스템과 고온의 부품이 접촉되지 않도록 연료방화벽으로 격리					실격
61	28조 4항	방화벽 금속판에 구멍(5mm이상)이 있을시 매워야 함					20
62	28조 5항	엔진이 차량의 전면 또는 중간부분에 위치한 경우 연료통은 별도의 방화벽으로 분리					60
63	29조 1항	운전자 접근 용이한 곳에 소화기 의무설치 / 외부출출 안됨 / 단, 견고히 설치하되 사용이 쉽도록 설치					실격/20
64	29조 2,3항	소화기에 팀 이름, 출전번호 부착 / 0.3kg 이상의 ABC소화기 / 상태압력계기판 필수					10
65	30조 1항	마스터 스위치는 기계적 작동하는 스위치 / 외부마스터스위치는 열쇠형 기계식만 허용(기술규정 그림 11참고)					40
66	30조 2,3항	2개의 마스터 스위치 존재여부 및 작동(전기차단 및 엔진정지) 여부 (위치 : 드라이버 조작가능범위에 1개, 드라이버 오른쪽 메인롤후프 주변에 1개)					실격/40
67	30조 4항	마스터스위치는 머리 부분이 적색이나 오렌지색 등으로 표시되어 쉽게 식별이 가능					10
68	30조 6항	마스터 스위치 작동 시 혼, 제동등 동작해야 함					20
69	31조 1항	견인고리의 경우 전/후방으로 50mm 이상, 80mm이하로 돌출 / 드라이버 탑승상태에서 350mm 이상, 500mm 이하 높이에 설치 / LC가 대체가능할 경우 예외					40
70	31조 3항	견인고리는 25mm / 0.8t 이상					40

No.	Section	Rule	O/X		1차	2차	재검 시 감점점수
			Team	judge			
71	32조 1항	60dB 이상의 전자식 혼(horn) 설치/작동상태 확인					40
72	32조 2항	백미러(사이드 미러) 좌우측에 2개 이상 설치					실격
73	34조 1항	4행정 가솔린 엔진으로 배기량 125cc 이하의 엔진 / 수입엔진의 경우 개조부품으로 분류					실격
74	34조 3항	압축기, 기화기, ECU, 연료압력조절기, 흡기포트, 배기포트가 순정상태가 아닌 경우 개조로 분류					실격
75	36조 1항	체인구동방식 보호 판 시 1.5mm 두께 철판 사용, 체인의 폭보다 3배 이상 넓은 폭이어야 함 체인의 회전하는 바깥쪽 부분에 보호 판 설치, 구멍 난 소재의 보호 판 사용 금지					40
76	36조 2항	벨트구동방식 보호 판 시 1.5mm 이상 두께, 벨트의 폭보다 2배 이상 넓은 폭이어야 함					20
77	36조 3항	모든 보호 판은 지름 6mm 이상의 볼트 사용					10
78	36조 4항	손가락 보호망 - 모든 동력전달 계통에도 보호망 설치					20
79	36조 5항	구동축, 벨트, 체인 스프로킷 등 움직이는 부품으로부터 드라이버 보호					20
80	37조 1항	소음기를 미부착하거나 배기압 조정하기 위한 소음기 내의 부품을 임의로 탈착 금지					20
81	37조 2항	배기장치가 차량에 견고히 부착					10
82	37조 3항	드라이버에게 배출가스 유입되지 않도록 배기관 방향 배치, 운전석 차폐					10
83	37조 4-6항	배기관의 길이는 차체의 범위를 넘어서는 안됨 / 끝단이 지면으로부터 700mm / 모든부분 단열					40
84	40조 1항	연료통의 위치는 차량의 최하단에 설치를 권장하며 연료통은 최소 4L, 최대 8L를 넘지 않아야 한다.					100
85	40조 2항	연료통은 운전석 이외의 장소에 설치, 엔진 또는 배기관으로 연료가 흐르지 않도록 격리 구조					20
86	40조 3항	배기관과 연료라인 100mm 이상 격리(이하일 경우 연료방화벽 설치), 연료시스템은 차체공간 안에 위치 (차량기술규정 14p. 그림15참고)					20
87	40조 3항	연료통이 엔진룸의 하단에 위치할 경우 엔진 본체 및 배기파이프 열기를 차단할 수 있는 별도의 격벽을 설치					20
88	40조 4항	연료주입구는 롤케이지 외부로 돌출되어야 한다.					20
89	40조 5-6항	클램프는 360도를 감싸야 하고 워밍어 타입은 보호된 후에 사용가능					10
90	40조 7항	연료통이 엔진룸 상단일 경우 드립팬 설치 의무/금속으로된 열차단 격벽의 역할도 겸할수 있어야 함					10
91	40조 8항	연료통은 차량의 진동을 흡수하는 방식으로 견고히 고정 (차량기술규정 그림 16. 참고)					40
92	40조 9항	연료통 또는 연료주입구 상단에 연료량 확인이 가능한 내연료성 재질의 투명호스 장치/ 수직방향으로 125mm 이상의 길이로 설치					40/20
93	40조 10항	연료 주입구 주변에 안전한 연료 주입을 방해하는 어떠한 부품도 있어서는 안됨					40

No.	Section	Rule	O/X		1차	2차	재검 시 감점점수
			Team	judge			
94	41조 1항	연료주입 시 연료누출 방지 위한 드립 팬 설치					10
95	41조 2,3항	드립 팬은 연료통 밑에 설치/ 연료가 차서 넘치지 않도록 배출될 수 있는 호스가 있어야 함					20
96	42조 2항	엔진 에어클리너(흡기필터) 장착, 최소 1mm 이하의 여과 엘리먼트(필터)를 고정					20
97	43조 1항	차량 깃발(조직위원회 제공) 부착 / 반드시 탈착식으로 제작 / 탈거하여 지참후 검차장 입장					
98	43조 2,3항	깃봉(길이 1,000mm, 지면 2,000mm 이상, 2500mm이하)을 차량후방에 고정. 주행시 45° 이상 휘지 않아야함 (45° 이상 휘어질 경우 참여 제한)					
99	44조 1항	진흙이 묻어도 차량번호를 식별이 가능하도록 3차원 양각, 음각으로 출전번호를 제작하여 견고히 부착 (1.물에 젖어도 형태 유지/ 2. 지정 위치1,2에 3개/ 3.각 숫자크기는 높이 200mm, 가로100mm 이상 / 4.바탕색과 구분되는 색상으로 제작/ 5. 양각의 경우 두께 15mm 이상)					20
100	44조 4,5항	뒤쪽으로도 기울어지게 부착하여 후면에서 식별 가능하도록 함(식별 불가할 경우 후면에 1개 추가 부착)					20
101	44조 6항	번호와 별개로 주회측에서 지급하는 스티커를 차량옆면에 부착(스티커 부착공간 확보)					20
102	46조 1항	차량식별등 의무설치, 면적 최소 30cm ² 이상, 10mm ² 당 1개 이상의 LED 포함					20
103	46조 2~6항	360도에서 확인 가능/ 주시 상시 작동 가능/ 색상은 적색으로 0.5Hz~1Hz로 점멸/전,후방 모두 설치					20
104	46조 7항	전 후방 점멸등의 높이는 최소 차축으로 높이보다 높아야 하며, 지면으로부터 700mm 이하					20
105	46조 8항	점멸등은 방수/방진 성능이 충분해야 함 (작동불가시 경기참가 즉시 제외)					20
106	48조	트랜스폰더는 차량좌측면 지면과 가까운 위치에 견고히 부착/ 트랜스폰더와 지면사이에 무선 송수신을 방해하는 어떠한 부품도 있어서는 안됨					
107	52조	공력장치 장착시, (1.드라이버의 시야확보에 문제가 없어야함/ 2.날카로운 모서리가 없어야함/ 3.출전번호의 확인에 문제가 없어야함/ 4. 볼트너트등을 사용하여 견고히 부착-본딩, 테이핑등의 임시고정은 허용하지 않음)					

No.	Section	Rule(E/H baja Rule 팀 해당 _ 공지사항101번 참조)	O/X		1차	2차	재검 시 감점점수
			Team	judge			
1	E-baja	정격 최대 20Kw 이하일것					
2	E-baja	납축전지 12V-100ah 5개 이하, 또는 이와 동등용량일 것					
3	E-baja	최대전압 60V 이하					
4	H-baja	엔진은 4행정 125cc이하					
5	H-baja	모터는 10Kw 이하					
6	H-baja	납축전지 12V-40ah 5개 이하 또는 동등용량일 것					
7	H-baja	연료탱크 용량 3L 이하일 것					
8	공통	BMS 또는 PCM 의무설치 및 검차시 각 부품의 사양서(모터/컨트롤러/배터리/BMS) 지참할 것					
9	공통	전극이 피복과 커버 등으로 보호되어 외부에 노출되지 않고 고정이 느슨하지 않을 것					
10	공통	방수커넥터 필수 또는 방수처리 필수					
11	공통	배터리 고정은 진동흡수구조 필수					
12	공통	축전지 바닥면의 모든 모서리가 금속으로 제작된 프레임으로 감싸질 것.					
13	공통	10kg 이상의 무게(단일페키지) 라면 M6이상의 볼트 4개 이상 사용해야 함.					
14	공통	배터리는 운전석 내부에 고정 불가 (종류불문)					
15	공통	누액/발화/폭발로부터 운전자를 보호할 수 있는 격리구조 설치					
16	공통	배터리 규격 확인 가능할 것 (커버 개폐 가능)					
17	공통	배터리 교체가 용이할 것 (교체 중 파손 및 합선 가능성이 현저히 낮을 것)					
18	공통	구동용 이외의 보조배터리 설치 불가					
19	공통	배터리가 측면고정일 경우 측면범퍼 내부에 위치해야 함					
20	공통	10kg이상의 배터리는 드라이버 어깨보다 높이 고정할 수 없음					
21	공통	각 핵심부품(모터/배터리/컨트롤러)의 품명 등이 육안으로 확인될 것(제품 사양 스티커 등)					

memo			
team		judge	