

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
현대	i30	FD	DOHC	G4GC	1975	A4CF2	자동4단/전륜구동	2007-2011년	GD	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	i30	FD	VGT	D4FB	1582	A4CF2	자동4단/전륜구동	2007-2011년	HD	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	i40	VF	Gdi	G4NC	1999	A6MF1	자동6단/전륜구동	2011-2015년	MB	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	i40	VF	VGT	D4FD	1685	A6MF2	자동6단/전륜구동	2011-2015년	UA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
기아	K3	YD	Gdi	G4FD	1591	A6GF1	자동6단/전륜구동	2012-2015년	KNC	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 225mm	
기아	K5	TF	Gdi	G4KH	1998	A6LF2	자동6단/전륜구동	2011-2013년	CA	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
기아	K5	TF	LPi	L4KA	1998	A5CF2	자동5단/전륜구동	2010-2011년	GC	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	GB, G1와 동일
기아	K5	TF	LPi	L4NA	1999	A6MF1	자동6단/전륜구동	2011-2013년	KHE	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	MB, KHB와 동일
기아	K5	TF	MPi	G4KD	1998	A6MF1	자동6단/전륜구동	2010-2011년	MB	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
기아	K5	TF	MPi	G4ND	1998	A6MF1	자동6단/전륜구동	2010-2011년	KHB	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	MB, KHE와 동일
기아	K5 택시	TF	LPi	L4KA	1998	A5CF2	자동5단/전륜구동	2010-2011년	GE	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	블루 드라이브
기아	K7	VG	DOHC	G4KE	2359	A6MF1	자동6단/전륜구동	2009-2011년	KGB	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	NB와 동일
기아	K7	VG	LPi	L6DB	2999	A6LF1	자동6단/전륜구동	2011-2012년	ZA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
기아	K7	VG	V6	G6DC	3470	A6LF2	자동6단/전륜구동	2009-2011년	ZA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
삼성	QM5	H45	DOHC	M4R2	2488	CVT	CVT/전륜구동	2007-2014년	21F	3볼트			
삼성	SM3	N17	CVTC	QG15	1598	AYK	자동4단/전륜구동	2002-2005년	KK	4볼트			
삼성	SM5	KPQ	DOHC	SR20	1995	AY2C	자동4단/전륜구동	1998-2005년	69	4볼트			
삼성	SM5	KPQ	V6	VQ20	1998	4AT	자동4단/전륜구동	1998-2005년	HJ	4볼트			
삼성	SM7	EX2	V6	VQ35	3498	55-51SN	자동5단/전륜구동	2004-2011년	4A3261-07G18593	6볼트			
삼성	SM7	EX2	V6	VQ23	2349	55-51SN	자동5단/전륜구동	2004-2011년	32000-43A350	6볼트			
삼성	SM7	EX2	V6	VQ23	2349	ZY	자동4단/전륜구동	2004-2006년	LG 217	4볼트			
현대	갤 로퍼	M1	LPG	L6AT	2972	03-72LE	자동4단/사륜구동	1991-2003년	9R	6볼트			
현대	갤 로퍼	M1	디젤	D4BF	2476	03-72L	자동4단/사륜구동	1991-2003년	9R	6볼트			
현대	그랜드 스타렉스	TQ	VGT	D4CB	2497	A5SR2	자동5단/후륜구동	2007-2017년	RN	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 250mm	RF와 동일
기아	그랜드 카니발	VQ	LPi	L6EA	2656	F4A51	자동4단/전륜구동	2007-2010년	LE	4볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
기아	그랜드 카니발	VQ	VGT	J3	2902	A5HF1	자동5단/전륜구동	2005-2007년	TD	6볼트			
기아	그랜드 카니발	VQ	WGT	J3	2902	A5HF1	자동5단/전륜구동	2005-2007년	TD	6볼트			
기아	그랜드 카니발R	VQ	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/전륜구동	2010-2014년	AB	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	AA와 동일
현대	그랜저	HG	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/전륜구동	2014-2016년	ERA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
현대	그랜저	HG	Gdi	G6DG	2999	A6LF1	자동6단/전륜구동	2011-2016년	ZA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
현대	그랜저	HG	Gdi	G4KJ	2359	A6MF2	자동6단/전륜구동	2011-2016년	KGB	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	NB와 동일
현대	그랜저	HG	Gdi	G4KJ	2359	A6MF1	자동6단/전륜구동	2015년	KHC	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	그랜저	HG	LPi	L6DB	2999	A6LF1	자동6단/전륜구동	2011-2016년	ZA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
현대	그랜저	IG	Gdi	GK4KJ	2359	A6MF2-2	자동6단/전륜구동	2016-2019년	NLD	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	그랜저	L	DOHC	G4CP	1997	4AT	자동4단/전륜구동	1986-1991년	52	3볼트			
현대	그랜저	L	SOHC	G4CS	2351	F4A33	자동4단/전륜구동	1986-1992년	56	3볼트			
현대	그랜저	TG	DOHC	G4KC	2359	A5GF1	자동5단/전륜구동	2007-2009년	FA	4볼트			FB와 동일
현대	그랜저	TG	LPi	L6EA	2656	A5GF1	자동5단/전륜구동	2005-2011년	TI	4볼트			
현대	그랜저	TG	LPi	L6EA	2656	A5GF1	자동5단/전륜구동	2005-2011년	TI	4볼트			
현대	그랜저	TG	V6	G6EA	2656	A5GF1	자동5단/전륜구동	2005-2009년	FA	4볼트			
현대	그랜저	TG	VGT	D4EB	2199	A5HF1	자동5단/전륜구동	2008년	TF	6볼트			TM와 동일
현대	그랜저	TG	람다	G6DA	3778	A5HF1	자동5단/전륜구동	2005-2008년	TG	6볼트			
현대	그랜저	TG	람다	G6DB	3342	A5HF1	자동5단/전륜구동	2005-2009년	TE	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
현대	그랜저	XG	LPG	L6BA	2656	F4A42-2	자동4단/전륜구동	2002-2005년	LC	4볼트			
현대	그랜저	XG	V6	G6CT	2972	F5A51-2	자동5단/전륜구동	1998-2005년	LB	4볼트			
현대	그랜저	XG	V6	G6BV	2493	F4A42-2	자동4단/전륜구동	1998-2005년	YB(YB-K)	4볼트			YC와 동일
현대	그랜저	XG	V6	G6BP	1998	F4A42-1	자동4단/전륜구동	1998-2005년	YA	4볼트			
현대	그랜저 럭셔리	TG	DOHC	G4KC	2359	A5GF1	자동6단/전륜구동	2009-2011년	PA	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	PB와 동일
현대	그랜저 럭셔리	TG	V6	G6EA	2656	A6MF2	자동6단/전륜구동	2009-2011년	PA	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	PB와 동일
현대	그레이스	AH	디젤	D4BB	2476	4AT	자동4단/후륜구동	1990-2003년	2047(9R)	6볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
대우	누비라	J100	DOHC	A15DMS	1498	4HP14	자동4단/전륜구동	1997-1999년	123 103	3볼트			
대우	누비라 II	J100	DOHC	A15DMS	1498	4HP16	자동4단/전륜구동	1999-2002년	163 104	3볼트			
현대	뉴 EF쏘나타	EF	DOHC	G4JP	1997	CVT	CVT/전륜구동	2001-2004년	2U	4볼트			
현대	뉴 EF쏘나타	EF	DOHC	G4JP	1997	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2001-2004년	JB	4볼트			
현대	뉴 EF쏘나타	EF	LPG	L4CP	1998	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2001-2004년	JA	4볼트			
현대	뉴 EF쏘나타	EF	V6		2656	F4A42-8	자동4단/전륜구동	2003년	YB-K	4볼트			
삼성	뉴 SM3	L38	DOHC	H4M	1598	CVT	CVT/전륜구동	2014년 이후	07C	4볼트			2014년형
삼성	뉴 SM3	L38	DOHC	H4M	1598	CVT	CVT/전륜구동	2009-2014년	21A	4볼트			
삼성	뉴 SM3	L38	DOHC	H4M	1598	CVT	CVT/전륜구동	2009-2014년	11A	4볼트			
삼성	뉴 SM3	N17	CVTC	QG15	1598	AYK	자동4단/전륜구동	2002-2005년	KB	4볼트			
삼성	뉴 SM5	EX1	LPG	SR20	1998	4AT	자동4단/전륜구동	2005-2007년	MH	4볼트			
삼성	뉴 SM5	L43	DOHC	M4RK	1998	CVT	CVT/전륜구동	2010-2012년	21A	4볼트			
삼성	뉴 SM5 임프	DF	DOHC	MG20	1998	4AT	자동4단/전륜구동	2007-2010년	MJ	4볼트			
삼성	뉴 SM5 임프	DF	LPG	LPG	1998	4AT	자동4단/전륜구동	2007-2010년	MK	4볼트			
삼성	뉴 SM5 플래니텀	L43	DOHC	M4RK	1998	CVT	CVT/전륜구동	2013-2015년	21Q	4볼트			
현대	뉴 그랜저	LX	DOHC	G4CS	2351	F4A33	자동4단/전륜구동	1993-1994년	20	4볼트			
현대	뉴 그랜저	LX	DOHC	G4CP	1997	F4A33	자동4단/전륜구동	1992-1998년	20	4볼트			
현대	뉴 그랜저	LX	V6	G6AT	2972	F4A33	자동4단/전륜구동	1992-1998년	3M	4볼트			
현대	뉴 그랜저	LX	V6	G6AT	2972	F4A33	자동4단/전륜구동	1992-1998년	78	4볼트			
현대	뉴 그랜저	LX	V6	G6AV	2497	F4A33	자동4단/전륜구동	1994-1998년	3T	4볼트			
현대	뉴 그랜저	LX	V6	G6AU	3496	F4A33	자동4단/전륜구동	1994-1996년	3Y	4볼트			
기아	뉴 모닝	SA	LPi	L4HE	999	A4CF0	자동4단/전륜구동	2008-2011년	ED	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 210mm	
기아	뉴 모닝	SA	SOHC	G4HE	999	A4CF0	자동4단/전륜구동	2008-2011년	ED	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 210mm	
현대	뉴 베르나	MC	DOHC	G4ED	1599	A4AF3	자동4단/전륜구동	2005-2010년	76	3볼트			HG와 동일
현대	뉴 베르나	MC	VGT	D4FA	1493	A4CF2	자동4단/전륜구동	2005-2010년	HD	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 236mm	

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
기아	뉴 스포티지	KM	VGT	D4EA	1991	F4A42	자동4단/전륜구동	2006-2010년	LD	6볼트			
기아	뉴 스포티지	KM	WGT	D4EA	1991	F4A42	자동4단/전륜구동	2004-2005년	YF	6볼트			
기아	뉴 쉐라토	LD	CVVT	G4ED	1599	A4CF1	자동4단/전륜구동	2006-2008년	HT	3볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
기아	뉴 쉐라토	LD	DOHC	G4ED	1599	A4CF1	자동4단/전륜구동	2006-2008년	G3	3볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	G2와 동일
기아	뉴 쉐라토	LD	DOHC	G4EC	1599	A4AF3	자동4단/전륜구동	2003-2006년	52	3볼트			
기아	뉴 쏘렌토R	XM	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/전륜구동	2012-2014년	AA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	AB와 동일
현대	뉴 아반떼	XD	VVT	G4ED	1599	A4AF3	자동4단/전륜구동	2004-2006년	52	3볼트			
현대	뉴 엑센트	RB	Gdi	G4FD	1591	A6GF1	자동6단/전륜구동	2010년 이후	SD	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 225mm	
기아	뉴 오피러스	GH	LPi	L6EA	2656	A5GF1	자동5단/전륜구동	2006-2009년	TI	4볼트			
기아	뉴 오피러스	GH	람다	G6DA	3778	A5HF1	자동5단/전륜구동	2005-2009년	TG	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
기아	뉴 오피러스	GH	람다	G6DB	3342	A5HF1	자동5단/전륜구동	2006-2009년	TE	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
기아	뉴 카렌스	UN	LPi	L4KA	1998	F4A51-3	자동4단/전륜구동	2006-2013년	JB	4볼트	3요소 2상 1단		
대우	뉴 칼로스	T250	SOHC	B12S1	1150	80-40LE	자동4단/전륜구동	2003-2007년	61A080-G2C25	3볼트			
쌍용	뉴 코란도	KJ	디젤	661920	2295	DSI	자동4단/후륜구동	1996-2005년	169 002	6볼트			
쌍용	뉴 코란도	KJ	디젤	661920	2874	DSI	자동4단/후륜구동	1996-2005년	169 001	6볼트			
현대	뉴 클릭	TB	DOHC	G4EE	1399	A4AF3	자동4단/전륜구동	2005-2011년	WK	3볼트			
기아	뉴 프라이드	JB	DOHC	G4ED	1599	A4AF3	자동4단/전륜구동	2005-2011년	76(68)	3볼트			HG와 동일
기아	뉴 프라이드	JB	DOHC	G4EE	1399	A4AF3	자동4단/전륜구동	2005-2011년	W1	3볼트			
기아	뉴 프라이드	JB	VGT	D4FA	1493	A4CF2	자동4단/전륜구동	2005-2011년	HD	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
대우	뉴 프린스	V1	DOHC		1796	4AT	자동4단/후륜구동	1991-1997년	41A030	6볼트			
현대	다이너스티	LX	V6	G6AU	3496	F4A33	자동4단/전륜구동	1996-1999년	3Y	4볼트			
현대	다이너스티	LX	V6	G6AT	2972	F4A33	자동4단/전륜구동	1996-2005년	3M	4볼트			
현대	다이너스티	LX	V6	G6AV	2497	F4A33	자동4단/전륜구동	1997-2005년	3T	4볼트			
기아	더 뉴 K7	VG	LPi	L6DB	2999	A6LF1	자동6단/전륜구동	2011-2012년	KDE	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
기아	더 뉴 모닝	TA	MPi	G3LA	998	A4CF0	자동4단/전륜구동	2015-2017년	E4	3볼트	3요소 2상 1단	Φ 197mm	

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
현대	더 뉴 아반떼	MD	VGT	D4FB	1582	A6MF1	자동6단/전륜구동	2013-2015년	KNC	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 236mm	
대우	라노스	T100	DOHC	A15DMS	1498	4AT	자동4단/전륜구동	1996-2000년	2323	3볼트			9810와 동일
현대	라비타	FC	DOHC	G4EC	1495	A4AF3	자동4단/전륜구동	2001-2007년	76(68)	3볼트			
대우	라세티	J200	DOHC	F16D	1598	81-40LE	자동4단/전륜구동	2004-2008년	61A100-05M17513	3볼트			
대우	라세티	J200	DOHC	F16D3	1498	4AT	자동4단/전륜구동	2002-2005년	61A080-G2C25	3볼트			
대우	라세티 프리미어	J300	DOHC	F16D4	1598	6T30	자동6단/전륜구동	2008-2011년	Y23P01	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 236mm	
대우	라세티 프리미어	J300	디젤	Z20S	1991	6T45	자동6단/전륜구동	2008-2011년	600 620	6볼트			
대우	라세티 프리미어	J300	디젤	Z20S	1991	G6J	자동6단/전륜구동	2008-2011년	24234764	6볼트			
대우	레간자	V100	DOHC	C20SED	1998	4HP14	자동4단/전륜구동	1997-2002년	123 100	3볼트			
대우	레간자	V100	DOHC	C18SED	1799	4HP14	자동4단/전륜구동	1997-2002년	123 102	3볼트			
대우	레간자	V100	LPG		1998	4AT	자동4단/전륜구동	2001년	40A440	6볼트			
대우	레간자	V100	SOHC	C20NED	1998	4HP14	자동4단/전륜구동	1997-2002년	123 102	3볼트			
대우	레간자	V100	SOHC	C18NED	1796	4HP14	자동4단/전륜구동	1997-2002년	123 103	3볼트			
기아	레이	TAM	MPi	G3LA	998	A4CF0	자동4단/전륜구동	2011-2017년	E3	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 197mm	
기아	레이	TAM	바이퓨얼	B3LA	998	A4CF0	자동4단/전륜구동	2011-2017년	E3	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 197mm	
대우	레조	U100	LPG	C20NL	1998	50-40LE	자동4단/전륜구동	2000-2005년	40A080	6볼트			
쌍용	렉스턴	Y200	DOHC	162994	3199	DSI	자동4단/후륜구동	2001-2003년	203 700	6볼트			
쌍용	렉스턴	Y200	디젤	662935	2874	DSI	자동4단/후륜구동	2001-2003년	209 901	6볼트			209 900와 동일
기아	로체	MG	DOHC	G4KC	2359	A5GF1	자동5단/전륜구동	2005-2010년	FB	4볼트			
기아	로체	MG	LPi	L4KA	1998	F4A42-2	자동4단/전륜구동	2005-2010년	YI	4볼트			
현대	마르샤	H1	DOHC	G4CP	1997	KM175-6	자동4단/전륜구동	1995-1998년	52	3볼트			
대우	마티즈	M100	SOHC	F8CV	796	ACA#1-3	CVT/전륜구동	1999-2000년	파우더	6볼트			
대우	마티즈 크리에티브	M300	DOHC	B10D1	995	4AT	자동4단/전륜구동	2011-2015년	02A	3볼트			
쉐보레	말리부	V300	DOHC	LTD	1998	6T40	자동6단/전륜구동	2011-2016년	X23	3볼트			
대우	매그너스	V200	DOHC	X20D1	1993	4HP16	자동4단/전륜구동	1999-2006년	163 100	3볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
대우	매그너스	V200	LPG	C20NL	1998	50-40E	자동4단/전륜구동	1999-2006년	40A440	6볼트			
대우	매그너스	V200	SC-1	X20D1	1993	4HP16	자동4단/전륜구동	1999-2006년	F332	3볼트			
현대	맥스크루즈	NC	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/사륜구동	2013-2015년	KEB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
기아	모닝	SA	SOHC	G4HE	999	JATCO	자동4단/전륜구동	2008-2011년	A35	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 210mm	
현대	모하비	HM	VGT	D6EA	2959	6HP26	자동6단/사륜구동	2008-2011년	000 010	6볼트			
기아	모하비	HM	VGT	D6EA	2959	6HP26	자동6단/후륜구동	2008-2011년	000 010	6볼트			
기아	모하비	HM	람다	G6DA	3778	A5SR2	자동5단/후륜구동	2008-2011년	RN	6볼트			
쌍용	무쏘	FJ	디젤	662920	2874	DSI	자동4단/후륜구동	1998-2005년	169 001	6볼트			
쌍용	무쏘 스포츠	FJ	디젤	662920	2874	DSI	자동4단/후륜구동	2002-2006년	209 901	6볼트			
현대	베라크루즈	EN	TCI-S2	D6EB	2959	A6LF3	자동6단/사륜구동	2012-2015년	KFB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
현대	베라크루즈	EN	V6	D6EA	2959	TF-81SC	자동6단/전륜구동	2006-2012년	70A110	6볼트			
현대	베라크루즈	EN	V6	D6EA	2959	TF-81SC	자동6단/사륜구동	2006-2012년	70A110	6볼트			
현대	베르나	LC	DOHC	G4FC	1495	A4AF3	자동4단/전륜구동	1999-2005년	76(68)	3볼트			
현대	베르나	LC	SOHC	G4EB	1495	A4AF3	자동4단/전륜구동	1999-2005년	76	3볼트			
기아	봉고 J2	SR	디젤	J2	2700	03-72LE	자동4단/후륜구동	1995-1997년	6T	6볼트			
기아	봉고 III	PU	WGT	D4CB	2497	A5SR1	자동5단/후륜구동	2012-2016년	RA	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 250mm	
기아	봉고 III	PU	커먼레일	J3	2902	50-42LE	자동4단/후륜구동	2004-2011년	30C	6볼트			
기아	비스토	BD	SOHC	G4HA	798	FRA	자동4단/전륜구동	1993-2003년	A33(A34)	3볼트			
현대	스쿠프	SLC	SOHC	G4EK	1495	4AT	자동4단/전륜구동	1990-1995년	22	6볼트			
현대	스타렉스	A1	디젤	D4BH	2476	03-72LE	자동4단/후륜구동	1997-2007년	9R	6볼트			
현대	스타렉스	A1	커먼레일	D4CB	2476	30-40LE	자동4단/후륜구동	1997-2007년	20A530-05L00104	6볼트			2040, 2053와 동일
쉐보레	스파크	M300	LPGi	LB10D1	995	FRF	자동4단/전륜구동	2011-2015년	02A	3볼트			
기아	스포티지	AL	디젤	RT	1998	4AT	자동4단/사륜구동	1993-2002년	40A060	6볼트			
기아	스포티지R	SL	eVGT	D4HA	1995	A6LF2	자동6단/전륜구동	2010-2015년	AB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	AA와 동일
현대	싼타모	M2	LPG	L4CP	1997	KM175-5	자동4단/전륜구동	1995-2002년	52	3볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
현대	싼타페	CM	LPi	L6EA	2656	A6MF2	자동6단/전륜구동	2010-2012년	TI	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
현대	싼타페	CM	VGT	D4EB	2188	A5HF1	자동5단/전륜구동	2005-2009년	TF	6볼트	3요소 2상 1단		TM와 동일
현대	싼타페	CM	VGT	D4EA	1991	A5HF1	자동5단/전륜구동	2008-2009년	TM	6볼트	3요소 2상 1단		TF와 동일
현대	싼타페	CM	VGT	D4EB	1991	A5HF1	자동5단/사륜구동	2008-2009년	TM	6볼트	3요소 2상 1단		
현대	싼타페	DM	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/전륜구동	2012-2015년	AB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	AA와 동일
현대	싼타페	DM	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/사륜구동	2012-2015년	KEB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
현대	싼타페	DM	eVGT	D4HA	1995	A6LF2	자동6단/전륜구동	2012-2015년	KEC	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
현대	싼타페	SM	LPG	L6BA	2656	F4A51-2	자동4단/전륜구동	2000-2002년	LC	4볼트			
현대	싼타페	SM	VGT	D4EA	1991	F4A51-2	자동4단/전륜구동	2000-2003년	LD	6볼트			
현대	싼타페	SM	WGT	D4EA	1991	W4A51-2	자동4단/사륜구동	2000-2005년	LD	6볼트			
현대	싼타페	SM	WGT	D4EA	1991	W4A51-2	자동4단/전륜구동	2000-2003년	LD	6볼트			
현대	싼타페 더스타일	CM	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/사륜구동	2009-2012년	AA	6볼트	3요소 2상 1단		
현대	싼타페 더스타일	CM	eVGT	D4HA	1995	A6LF2	자동6단/전륜구동	2009-2012년	AB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 236mm	
기아	쎄라토	LD	DOHC	G4EC	1495	A4AF3	자동4단/전륜구동	2003-2006년	76(68)	3볼트			
기아	쎄라토	LD	VGT	D4FA	1493	A4CF2	자동4단/전륜구동	2005-2006년	HD	6볼트			
현대	쏘나타	EF	DOHC	G4JP	1997	F4A42-1	자동4단/전륜구동	1998-2001년	JB	4볼트			
현대	쏘나타	EF	DOHC	G4JP	1997	CVT	CVT/전륜구동	2000년	2U	4볼트			
현대	쏘나타	EF	DOHC	G4JP	1997	F4A42-1	자동4단/전륜구동	1998-2001년	JA	4볼트			
현대	쏘나타	EF	LPG	L4CP	1998	F4A42-2	자동4단/전륜구동	1998-2001년	JA	4볼트	3요소 2상 1단		
현대	쏘나타	EF	V6	G6BV	2493	F4A42-2	자동4단/전륜구동	2001년	YB	4볼트	3요소 2상 1단		YC와 동일
현대	쏘나타	LF	NU LPi	L4NA	1999	A6MF1-1	자동6단/전륜구동	2014-2017년	KVC	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
현대	쏘나타	LF	NU MPi	G4ND	1999	A6MF1-1	자동6단/전륜구동	2014-2017년	KVC	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
현대	쏘나타	NF	DOHC	G4KA	1998	F4A42	자동4단/전륜구동	2004-2007년	JB	4볼트	3요소 2상 1단		
현대	쏘나타	NF	LPi	L4KA	1998	F4A42	자동4단/전륜구동	2004-2007년	YI	4볼트	3요소 2상 1단		
현대	쏘나타	NF	MPi	G4KC	2359	A5GF1	자동5단/전륜구동	2004-2007년	FB	4볼트	3요소 2상 1단		

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
현대	쏘나타	NF	VGT	D4EA	1991	F4A51	자동4단/전륜구동	2006-2007년	LD	6볼트	3요소 2상 1단		
현대	쏘나타	Y2	SOHC	G4CM	1796	4AT	자동4단/전륜구동	1993-1996년	51	3볼트			
현대	쏘나타	Y3	SOHC	G4CM	1796	KM175	자동4단/전륜구동	1993-1996년	76	3볼트	3요소 2상 1단		
현대	쏘나타	YF	LPi	L4KA	1998	A5CF2	자동5단/전륜구동	2010-2012년	GC	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	GB, G1와 동일
현대	쏘나타	YF	LPi	L4NA	1999	A6MF1	자동6단/전륜구동	2011-2012년	KHE	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	쏘나타	YF	Mpi	G4ND	1999	A6MF1	자동6단/전륜구동	2012-2014년	KHG	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	ISG 모델
현대	쏘나타	YF	Mpi	G4KD	1998	A6MF1	자동6단/전륜구동	2009-2012년	KHB	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	MB, KHE와 동일
현대	쏘나타 뉴라이즈	LF	LPi	L4NA	1999	A6MF1-2	자동6단/전륜구동	2017-2019년	NTA	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 225mm	
현대	쏘나타 블루드라이브	YF	LPi	L4KA	1998	A5CF2	자동5단/전륜구동	2010-2012년	GE	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	쏘나타 트랜스폼	NF	세타II	G4KA	1998	F4A42	자동4단/전륜구동	2007-2009년	JA	4볼트	3요소 2상 1단		
현대	쏘나타II	Y3	DOHC	G4CP	1997	KM175	자동4단/전륜구동	1993-1996년	52	3볼트			
현대	쏘나타II	Y3	DOHC	G4CP	1997	KM175	자동4단/전륜구동	1996-1998년	52	3볼트			
현대	쏘나타III	Y3	DOHC	G4CP	1997	KM175	자동4단/전륜구동	1996-1998년	52	3볼트			
기아	쏘렌토	BL	VGT	D4CB	2497	A5SR2	자동5단/후륜구동	2005-2009년	RC	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 250mm	
기아	쏘렌토	BL	WGT	D4CB	2497	30-40LE	자동4단/후륜구동	2002-2005년	2053	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 250mm	2040와 동일
기아	쏘렌토R	XM	DOHC	G4KE	2359	A6MF2	자동6단/전륜구동	2009-2012년	NA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	
기아	쏘렌토R	XM	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/전륜구동	2009-2012년	AA	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	AB와 동일
기아	쏘렌토R	XM	eVGT	D4HA	1995	A6LF2	자동6단/전륜구동	2009-2012년	AB	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 260mm	AA와 동일
기아	쏘울	AM	DOHC	G4FC	1591	A4CF1	자동4단/전륜구동	2008-2011년	G2	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	G3와 동일
기아	쏘울	AM	VGT	D4FB	1582	A4CF2	자동4단/전륜구동	2008-2011년	HD	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
대우	씨에로		SOHC	G15MF	1498	4AT	자동4단/전륜구동	1994-1996년	2323	3볼트			
현대	아반떼	HD	DOHC	G4GC	1975	A4CF2	자동4단/전륜구동	2006-2010년	HC	4볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	아반떼	HD	DOHC	G4FC	1591	A4CF1	자동4단/전륜구동	2006-2010년	HT	3볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	아반떼	HD	VGT	D4FB	1582	A4CF2	자동4단/전륜구동	2006-2010년	HD	6볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	
현대	아반떼	HD	VVT	G4FC	1591	A4CF1	자동4단/전륜구동	2006-2010년	G3	3볼트	3요소 2상 1단	Φ 236mm	G2, HT와 동일

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
현대	아반떼	MD	Gdi	G4FD	1591	A6GF1	자동6단/전륜구동	2010-2013년	SM	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
현대	아반떼	MD	Gdi	G4FD	1591	A6GF1	자동6단/전륜구동	2010-2013년	SA	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
현대	아반떼	MD	LPi	L4FA	1591	A6GF1	자동6단/전륜구동	2010-2013년	SC	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
현대	아반떼	RD	DOHC	G4GM	1795	A4AF2	자동4단/전륜구동	1999-2000년	52	3볼트			
현대	아반떼	RD	DOHC	G4FK	1495	A4AF2	자동4단/전륜구동	1999-2000년	76(68)	3볼트			
현대	아반떼	XD	DOHC	G4GC	1975	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2000-2006년	JB	4볼트			수출형
현대	아반떼	XD	DOHC	G4EC	1495	A4AF3	자동4단/전륜구동	2000-2003년	76(68)	3볼트			
현대	아토스	MX	SOHC	G4HA	798	FRA	자동4단/전륜구동	2000-2002년	A33(A34)	3볼트			
대우	알페온	V300	DOHC	LAF	2384	6T40	자동6단/전륜구동	2010-2015년	600 700	3볼트	3요소 2상 1단		
대우	알페온	V300	V6	LF1	2997	6T50	자동6단/전륜구동	2010-2015년	600 650	6볼트	3요소 2상 1단		
쌍용	엑티언	C100	디젤	664951	1998	DSI	자동4단/후륜구동	2005-2008년	209 900	6볼트			
쌍용	엑티언 스포츠	Q100	커먼레일	664951	1998	DSI	자동6단/후륜구동	2006-2011년	0578-511060(DRA)	6볼트			
현대	에쿠스	LZ	Gdi	G8AA	4498	RM45	자동5단/전륜구동	1999-2003년	A5	6볼트	3요소 2상 1단		
현대	에쿠스	LZ	MPi	G8AB	4498	RM45	자동5단/전륜구동	1999-2008년	66	6볼트	3요소 2상 1단		
현대	에쿠스	LZ	V6	G6CU	3497	F5A51-2	자동5단/전륜구동	1999-2006년	LB	4볼트			
현대	에쿠스	LZ	V6	G6CT	2972	F5A51-2	자동5단/전륜구동	1999-2005년	LB	4볼트			
현대	에쿠스	LZ	람다	G6DA	3778	A5HF1	자동5단/전륜구동	2005-2008년	TG	6볼트			
현대	에쿠스	LZ	람다	G6DB	3342	A5HF1	자동5단/전륜구동	2006-2008년	TE	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
현대	에쿠스	VI	MPi	G8BA	4627	6HP26	자동6단/후륜구동	2009-2011년	000 193	6볼트			
현대	에쿠스	VI	MPi	G6DA	3778	TB-60N	자동6단/후륜구동	2009-2011년	20A690-09J04443	6볼트			
현대	엑센트	RB	MPi	G4FA	1396	A4CF1	자동4단/전륜구동	2010-2013년	CD	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
현대	엑센트	X3	DOHC	G4FK	1495	A4AF2	자동4단/전륜구동	1994-1999년	76(68)	3볼트			
현대	엑센트	X3	SOHC	G4EH	1341	A4AF2	자동4단/전륜구동	1994-1999년	76(68)	3볼트			
현대	엑셀	X2	SOHC	-	1298	4AT	자동4단/전륜구동	1991-1994년	51	3볼트			
현대	엑스트랙	RS	WGT	D4EA	1991	F4A51-3	자동4단/전륜구동	2003-2006년	YF	6볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
기아	엔터프라이즈	DB	V6	J6	3605	30-41LE	자동4단/후륜구동	1997-2002년	2N	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 254mm	10X와 동일
기아	엔터프라이즈	DB	V6	JO	2954	30-41LE	자동4단/후륜구동	1997-2002년	10X	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 254mm	2N와 동일
현대	엘란트라	J1	DOHC	G4CL	1468	KM176	자동4단/전륜구동	1993-1995년	76	3볼트			
현대	엘란트라	J1	SOHC	G4DJ	1468	4AT	자동4단/전륜구동	1990-1995년	71	3볼트			
기아	오피러스	GH	LPi	L6BA	2656	F5A51-3	자동5단/전륜구동	2003-2006년	LC	4볼트			
기아	오피러스	GH	V6	G6CT	2972	F5A51-3	자동5단/전륜구동	2003-2006년	LB	4볼트			
기아	오피러스	GH	V6	G6BA	2656	F5A51-3	자동5단/전륜구동	2003-2006년	FA	4볼트			
기아	올 뉴 K7	YG	Gdi	G6DM	3342	A8LF1	자동6단/전륜구동	2016-2019년	KAB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
기아	올 뉴 K7	YG	LPi	L6DB	2999	A6LF1	자동6단/전륜구동	2016-2019년	KDE	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
삼성	올 뉴 SM7	L47	V6	2ZV	2495	1XK5E	자동6단/전륜구동	2011년 이후	31G	6볼트			
대우	올 뉴 마티즈	M200	SOHC	A08S3	796	JF405E	자동4단/전륜구동	2005-2011년	A33	3볼트			
기아	올 뉴 모닝	TA	SOHC	G3LA	998	A4CF0	자동4단/전륜구동	2011-2015년	EG	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 197mm	
기아	올 뉴 모닝	TA	SOHC	G3LA	998	A4CF0	자동4단/전륜구동	2011-2015년	E2	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 197mm	
기아	올 뉴 모닝	TA	SOHC	G3LA	998	A4CF0	자동4단/전륜구동	2011-2015년	E3	3볼트	3요소 2상 1단	Ø 197mm	
기아	올 뉴 쏘렌토	UM	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/전륜구동	2014-2017년	ERM	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
기아	올 뉴 쏘렌토	UM	eVGT	D4HA	1995	A6LF2	자동6단/전륜구동	2014-2017년	ERB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
현대	올 뉴 아반떼	RD	DOHC	G4FK	1495	A4AF2	자동4단/전륜구동	1998-2000년	76	3볼트			
기아	올 뉴 카니발	YP	eVGT	D4HB	2199	A6LF3	자동6단/전륜구동	2014-2018년	ERA	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	
기아	올 뉴 카렌스	RP	LPi	L4NA	1999	A6MF1	자동6단/전륜구동	2013-2018년	KHE	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 236mm	
기아	올 뉴 프라이드	UB	Gdi	G4FD	1591	A6GF1	자동6단/전륜구동	2011-2014년	SD	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
쉐보레	올란도	U200	LPGi	LBN	1998	6T40	자동6단/전륜구동	2011-2018년	X23	3볼트			
쉐보레	올란도	U200	디젤	Z20D1	1998	6T45	자동6단/전륜구동	2011-2018년	600 750	6볼트			
기아	옵티마	MS	DOHC	G4JP	1997	CVT	CVT/전륜구동	2000-2005년	2U	4볼트			
기아	옵티마	MS	DOHC	G4JP	1997	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2000-2005년	JB	4볼트			
기아	옵티마	MS	DOHC	G4GB	1795	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2000-2005년	JA	4볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
기아	옵티마	MS	LPG	L4CP	1997	F4A42-2	자동4단/전륜구동	2000-2005년	JA	4볼트			
대우	원스톰	C100	디젤	Z20S	1991	AW55-51	자동5단/전륜구동	2006-2010년	43A400-07G05944	6볼트			
현대	제네시스	BH	Mpi	G4KF	1998	A5SR1	자동5단/후륜구동	2008-2011년	RI	6볼트			
현대	제네시스	BH	V6	G6DH	3342	TB-65N	자동6단/후륜구동	2008-2011년	20A700-08A05532	6볼트			20A700-08H09788
현대	제네시스	BH	V6	G6DA	3778	6HP19	자동6단/후륜구동	2008-2011년	V119	6볼트			
쌍용	체어맨	W100	400S	161974	2295	DSI	자동4단/후륜구동	2000-2003년	169 002	6볼트			
기아	카니발	FL	DOHC	K5	2497	4AT	자동4단/전륜구동	1998-2005년	YD	6볼트			
기아	카니발	FL	LPG	K5M	2497	50-40LE	자동4단/전륜구동	1999-2001년	4059	6볼트			10Z와 동일
기아	카니발	FL	디젤	J3	2902	50-42LE	자동4단/전륜구동	1998-2001년	4204	6볼트			
기아	카니발 II	GQ	커먼레일	J3	2902	50-42LE	자동4단/전륜구동	2002-2005년	4204	6볼트			
기아	카렌스	RS	LPG	L4GC	1975	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2000-2002년	JA	4볼트			
기아	카렌스 II	RS	LPG	L4GC	1975	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2002-2006년	JA	4볼트			
기아	카렌스 II	RS	WGT	D4EA	1991	F4A51-3	자동4단/전륜구동	2002-2004년	YF	6볼트			
기아	카스타	NO	DOHC	G4CP	1997	KM175-6	자동4단/전륜구동	1999-2002년	52	3볼트			
기아	카스타	NO	SOHC	L4CP	1997	KM175-5	자동4단/전륜구동	1999-2002년	52	3볼트			
쌍용	카이런	D100	커먼레일	664950	1998	DSI	자동6단/후륜구동	2008-2011년	DRA	6볼트			
대우	칼로스	T200	SOHC	F15S3	1498	81-40LE	자동4단/전륜구동	2002-2007년	61A080-G2C25	3볼트			
쉐보레	캡티바	C140	디젤	Z20D1	1998	6T45	자동6단/전륜구동	2011-2013년	X23	6볼트			
쌍용	코란도 스포츠	Q150	커먼레일	671960	1998	DSI	자동6단/후륜구동	2012-2014년	DRF	6볼트			
쌍용	코란도C	C200	디젤	671950	1998	6AT	자동6단/전륜구동	2011-2012년	DFA	6볼트			
쉐보레	크루즈	J300	디젤	Z20S	1998	6T45	자동6단/전륜구동	2011-2015년	X23	6볼트			
현대	테라칸	HP	인터쿨러	J3	2902	03-40LE	자동4단/사륜구동	2001-2003년	20A640-06A11300	6볼트			
현대	테라칸	HP	인터쿨러	J3	2902	03-40LEI	자동4단/사륜구동	2001-2003년	2053	6볼트			
현대	테라칸	HP	인터쿨러	D4BH	2476	03-72LE	자동4단/사륜구동	2001-2003년	2047(9R)	6볼트			
대우	토스카	V250	DOHC	X20D1	1993	55-51LE	자동5단/전륜구동	2006-2010년	431	6볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
대우	토스카	V250	LPG	LX20D1	1993	50-40E	자동4단/전륜구동	2006-2010년	40B050-06B06378	6볼트			
대우	토스카 프리미엄	V250	L6	X25D1	1993	6AT	자동6단/전륜구동	2006-2010년	600 700	3볼트			
대우	토스카 프리미엄	V250	LPGi	X20D1	1993	0VCW	자동6단/전륜구동	2009-2010년	600 700	3볼트			
대우	토스카 프리미엄	V250	디젤	Z20S	1991	6AT	자동5단/전륜구동	2006-2010년	600 620	6볼트			
현대	투스카니	GK	DOHC	GKGC	1975	F4A42-1	자동4단/전륜구동	2001-2008년	JB	4볼트			
현대	투스카니	GK	V6	G6BA	2656	F4A42-2	자동4단/전륜구동	2001-2008년	YB	4볼트			YC와 동일
현대	투싼	JM	VGT	D4EA	1991	F4A42	자동4단/전륜구동	2004-2005년	LD	6볼트			
현대	투싼	JM	VVT	G4GC	1975	F4A42	자동4단/전륜구동	2005-2009년	JC	4볼트			
현대	투싼	JM	WGT	D4EA	1991	F4A42	자동4단/전륜구동	2004-2005년	YF	6볼트			
현대	투싼	JM	WGT	D4EA	1991	F4A42	자동4단/사륜구동	2004-2005년	YF	6볼트			
현대	투싼ix	LM	eVGT	D4HA	1995	A6LF2	자동6단/전륜구동	2009-2013년	AB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	AA와 동일
현대	투싼ix	LM	eVGT	D4HA	1995	A6LF2	자동6단/사륜구동	2009-2013년	AB	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 260mm	AA와 동일
현대	트라제XG	FO	LPG	L6BA	2656	F4A51-2	자동4단/전륜구동	1999-2004년	LC	4볼트			
현대	트라제XG	FO	VGT	D4EA	1991	F4A51-2	자동4단/전륜구동	2000-2004년	LD	6볼트			
현대	트라제XG	FO	WGT	D4EA	1991	F4A51-2	자동4단/전륜구동	2000-2004년	LD	6볼트			
현대	티뷰론	RC	DOHC	G4GK	1975	A4BF1	자동4단/전륜구동	1996-1999년	52	4볼트			
현대	티뷰론	RC	DOHC	A4BF1	1795	A4BF1	자동4단/전륜구동	1997-1999년	33	3볼트			
기아	포르테 쿵	TD	Gdi	G4FD	1591	A6GF1	자동6단/전륜구동	2010-2012년	SA	4볼트	3요소 2상 1단	Ø 225mm	
현대	포터	AU	디젤	D4BF	2476	03-72LE	자동4단/후륜구동	1996-2003년	9R	6볼트			
현대	포터 II	HR	VGT	D4CB	2497	A5SR1	자동5단/후륜구동	2012년 이후	RA	6볼트	3요소 2상 1단	Ø 250mm	
현대	포터 II	HR	VGT	D4CB	2497	JR405E	자동4단/후륜구동	2004-2011년	30C	6볼트			
현대	포터 II	HR	WGT	D4CB	2497	JR405E	자동4단/후륜구동	2004-2011년	30C	6볼트			
기아	포텐샤	FF	DOHC	FE	1998	4AT	자동4단/후륜구동	1992-2002년	7Z	6볼트			
기아	포텐샤	FF	V6	J5	2494	4AT	자동4단/후륜구동	1997-2002년	2N	6볼트			
기아	프런티어	TU	디젤	JT	2996	03-72LE	자동4단/후륜구동	1997-2004년	6T	6볼트			

국내 완성자 자동변속기 토크 컨버터 정보

구분	차종		엔진			변속기	구동방식	차량년식	컨버터	체결수	형상	사이즈	비고
기아	프레지오	FP	디젤	JT	2957	03-72LE	자동4단/후륜구동	2001-2004년	6T	6볼트			
대우	프린스	V1	LPG		1979	03-71	자동4단/후륜구동	1991-1996년	41A020	6볼트			
대우	프린스	V1	SOHC		1796	4AT	자동4단/후륜구동	1991-1997년	020V	6볼트			41A030, 014E와 동일