

표 1 - 종류 및 기호

종류	기호	참고	
		합금계	합금의 특색
다이캐스팅용 알루미늄합금 1종	ALDC 1	Al-Si계	내식성, 구조성은 좋다. 항복 강도는 어느 정도 낮다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 3종	ALDC 3	Al-Si-Mg계	충격값과 항복 강도가 좋고 내식성도 1종과 거의 동등하지만, 구조성은 좋지 않다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 5종	ALDC 5	Al-Mg계	내식성이 가장 양호하고 연신율, 충격값이 높지만 구조성은 좋지 않다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 6종	ALDC 6	Al-Mg-Mn계	내식성은 5종 다음으로 좋고, 구조성은 5종보다 약간 좋다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 10종	ALDC 10	Al-Si-Cu계	기계적 성질, 피삭성 및 구조성이 좋다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 10종 Z	ALDC 10 Z	Al-Si-Cu계	10종보다 구조 갈라짐성과 내식성은 약간 좋지 않다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 12종	ALDC 12	Al-Si-Cu계	기계적 성질, 피삭성, 구조성이 좋다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 12종 Z	ALDC 12 Z	Al-Si-Cu계	12종보다 구조 갈라짐성 및 내식성이 떨어진다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 14종	ALDC 14	Al-Si-Cu-Mg계	내마모성, 유동성은 우수하고 항복 강도는 높으나, 연신율이 떨어진다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si9종	Al Si9	Al-Si계	내식성이 좋고, 연신율, 충격치도 어느 정도 좋지만, 항복 강도가 어느정도 낮고 유동성이 좋지 않다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si12Fe종	Al Si12(Fe)	Al-Si계	내식성, 구조성이 좋고, 항복 강도가 어느 정도 낮다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si10MgFe종	Al Si10Mg(Fe)	Al-Si-Mg계	충격치와 항복 강도가 높고, 내식성도 1종과 거의 동등하며, 구조성은 1종보다 약간 좋지 않다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si8Cu3종	Al Si8Cu3	Al-Si-Cu계	10종보다 구조 갈라짐 및 내식성이 나쁘다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si9Cu3Fe종	Al Si9Cu3(Fe)	Al-Si-Cu계	10종보다 구조 갈라짐 및 내식성이 나쁘다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si9Cu3FeZn종	Al Si9Cu3(Fe)(Zn)	Al-Si-Cu계	10종보다 구조 갈라짐 및 내식성이 나쁘다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si11Cu2Fe종	Al Si11Cu2(Fe)	Al-Si-Cu계	기계적 성질, 피삭성, 구조성이 좋다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si11Cu3Fe종	Al Si11Cu3(Fe)	Al-Si-Cu계	기계적 성질, 피삭성, 구조성이 좋다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si12Cu1Fe종	Al Si12Cu1(Fe)	Al-Si-Cu계	12종보다 연신율이 어느 정도 높지만, 항복 강도는 다소 낮다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Si17Cu4Mg종	Al Si17Cu4Mg	Al-Si-Cu-Mg계	내마모성, 유동성이 좋고, 항복 강도가 높지만, 연신율은 낮다.
다이캐스팅용 알루미늄합금 Mg9종	Al Mg9	Al-Mg계	5종과 같이 내식성이 좋지만, 구조성이 나쁘고, 응력부식균열 및 경시변화에 주의가 필요하다.

표 2 - 화학 성분

단위 : 질량%

KS		화학 성분											
종류	기호	Cu	Si	Mg	Zn	Fe	Mn	Cr	Ni	Sn	Pb	Ti	Al
1종	ALDC 1	1.0 이하	11.0~13.0	0.3 이하	0.5 이하	1.3 이하	0.3 이하	-	0.5 이하	0.1 이하	0.20 이하	0.30 이하	나머지
3종	ALDC 3	0.6 이하	9.0~11.0	0.4~0.6	0.5 이하	1.3 이하	0.3 이하	-	0.5 이하	0.1 이하	0.15 이하	0.30 이하	나머지
5종	ALDC 5	0.2 이하	0.3 이하	4.0~8.5	0.1 이하	1.8 이하	0.3 이하	-	0.1 이하	0.1 이하	0.10 이하	0.20 이하	나머지
6종	ALDC 6	0.1 이하	1.0 이하	2.5~4.0	0.4 이하	0.8 이하	0.4~0.6	-	0.1 이하	0.1 이하	0.10 이하	0.20 이하	나머지
10종	ALDC 10	2.0~4.0	7.5~9.5	0.3 이하	1.0 이하	1.3 이하	0.5 이하	-	0.5 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.30 이하	나머지
10종Z	ALDC 10 Z	2.0~4.0	7.5~9.5	0.3 이하	3.0 이하	1.3 이하	0.5 이하	-	0.5 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.30 이하	나머지
12종	ALDC 12	1.5~3.5	9.6~12.0	0.3 이하	1.0 이하	1.3 이하	0.5 이하	-	0.5 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.30 이하	나머지
12종Z	ALDC 12 Z	1.5~3.5	9.6~12.0	0.3 이하	3.0 이하	1.3 이하	0.5 이하	-	0.5 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.30 이하	나머지
14종	ALDC 14	4.0~5.0	16.0~18.0	0.45~0.65	1.5 이하	1.3 이하	0.5 이하	-	0.3 이하	0.3 이하	0.2 이하	0.30 이하	나머지
	Al Si9 ^a	0.10 이하	8.0~11.0	0.10 이하	0.15 이하	0.65 이하	0.50 이하	-	0.05 이하	0.05 이하	0.05 이하	0.15 이하	나머지
	Al Si12(Fe) ^b	0.10 이하	10.5~13.5	-	0.15 이하	1.0 이하	0.55 이하	-	-	-	-	0.15 이하	나머지
	Al Si10Mg(Fe) ^a	0.10 이하	9.0~11.0	0.20~0.50	0.15 이하	1.0 이하	0.55 이하	-	0.15 이하	0.05 이하	0.15 이하	0.20 이하	나머지
	Al Si8Cu3 ^b	2.0~3.5	7.5~9.5	0.05~0.55	1.2 이하	0.8 이하	0.15~0.65	-	0.35 이하	0.15 이하	0.25 이하	0.25 이하	나머지
	Al Si9Cu3(Fe) ^b	2.0~4.0	8.0~11.0	0.05~0.55	1.2 이하	1.3 이하	0.20~0.55	0.15 이하	0.5 이하	0.25 이하	0.35 이하	0.25 이하	나머지
	Al Si9Cu3(Fe)(Zn) ^b	2.0~4.0	8.0~11.0	0.05~0.55	3.0 이하	1.3 이하	0.55 이하	0.15 이하	0.55 이하	0.25 이하	0.35 이하	0.25 이하	나머지
	Al Si11Cu2(Fe) ^b	1.5~2.5	10.0~12.0	0.30 이하	1.7 이하	1.1 이하	0.55 이하	0.15 이하	0.45 이하	0.25 이하	0.25 이하	0.25 이하	나머지
	Al Si11Cu3(Fe)	1.5~3.5	9.6~12.0	0.35 이하	1.7 이하	1.3 이하	0.60 이하	-	0.45 이하	0.25 이하	0.25 이하	0.25 이하	나머지
	Al Si12Cu1(Fe) ^b	0.7~1.2	10.5~13.5	0.35 이하	0.55 이하	1.3 이하	0.55 이하	0.10 이하	0.30 이하	0.10 이하	0.20 이하	0.20 이하	나머지
	Al Si17Cu4Mg	4.0~5.0	16.0~18.0	0.45~0.65	1.5 이하	1.3 이하	0.50 이하	-	0.3 이하	0.3 이하	-	-	나머지
	Al Mg9 ^a	0.10 이하	2.5 이하	8.0~10.5	0.25 이하	1.0 이하	0.55 이하	-	0.10 이하	0.10 이하	0.10 이하	0.20 이하	나머지

^a 그 외의 화학 성분은 표 2의 "-"로 표기된 성분치를 규정하지 않은 화학 성분을 포함하고, 각각의 성분이 0.05% 이하이며, 합계로는 0.15% 이하로 한다.

^b 그 외의 화학 성분은 표 2의 "-"로 표기된 성분치를 규정하지 않은 화학 성분을 포함하고, 각각의 성분이 0.05% 이하이며, 합계로는 0.25% 이하로 한다.