

# MC-50

(신호제강품 MG-50과 동일계통)  
연강 및 50kgf/mm<sup>2</sup> 급 고장력강용

AWS 5.18 ER70S-G해당  
KS D 7025 YGW11  
JIS Z 3312 YGW11

## ■ 주로 쓰는 곳

차량, 건축, 조선, 조기, 교량 등 각종 구조물의 맞대기(Butt) 및 필릿(Fillet)용접.

## ■ 특 성

- ① 슬리드 와이어(Solid Wire)이므로 용착속도가 대단히 크고 용입도 대단히 깊으므로 고능률의 용접을 할 수 있습니다.
- ② 슬래그(Slag)가 거의 발생하지 않으므로 용착능률이 높고 용접의 공수가 대폭 경감될 수 있습니다.
- ③ 아크의 안정성이 좋고 스파터(Spatter)도 적어 용접작업이 용이합니다.

## ■ 작업요령

- ① 두꺼운 판이나 중구조물 및 X-선 성능을 특히 중요시하는 구조물의 용접에는 적정 전류를 놓고 용접하여야 합니다.
- ② 풍속 2m/sec정도 일때는 25~30 l/min(분)로 해 주십시오. 또 그 이상의 풍일 때는 바람막이를 사용해 주십시오.
- ③ 장시간 고온에서 건조를 하면 작업성이 나빠게 됩니다.

## ■ 용착금속의 화학성분의 일례(%)(보호가스:CO<sub>2</sub>)

C	Si	Mn	P	S
0.09	0.46	1.09	0.013	0.012

## ■ 용착금속의 기계적 성질의 일례(보호가스:CO<sub>2</sub>)

항복강도 N/mm <sup>2</sup> (kgf/mm <sup>2</sup> )	인장강도 N/mm <sup>2</sup> (kgf/mm <sup>2</sup> )	연신율 %	충격값 J(kgf-m)	용접후열처리
470(48)	560(57)	30	120(12.2)	용접한그대로
420(43)	520(53)	34	140(14.3)	620°C×1hr S·R

## ■ 용접조건인 일례(보호가스:CO<sub>2</sub>)

자세	모재	와이어 여경(mm)	용접방법	용접조건				이음인장시험		충격값 J(kgf-m) 0°C
				용접 층수	전류 (A)	전압 (V)	속도 (CPM)	인장강도 N/mm <sup>2</sup> (kgf/mm <sup>2</sup> )	파단 위치	
하향	SM 50A	1.2 1.6		1 (1.2mm)	260	29	30	560(57)	모재	81(8.3)
				2~7 (1.6mm)	350	32	30~40			
수평	SM 50A	1.2 1.6		1 (1.2mm)	260	29	40	560(57)	모재	98(10)
				2~8 (1.6mm)	350	32	30~55			

## ■ 용접조건인 일례(보호가스:CO<sub>2</sub>)

와이어여경(mm)		1.0	1.2	1.4	1.6	2.0
전류(A)	하향	50~220	100~350	150~450	200~550	250~650
	수평	50~200	100~300	150~350	200~400	-

## ■ 승인 ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NK