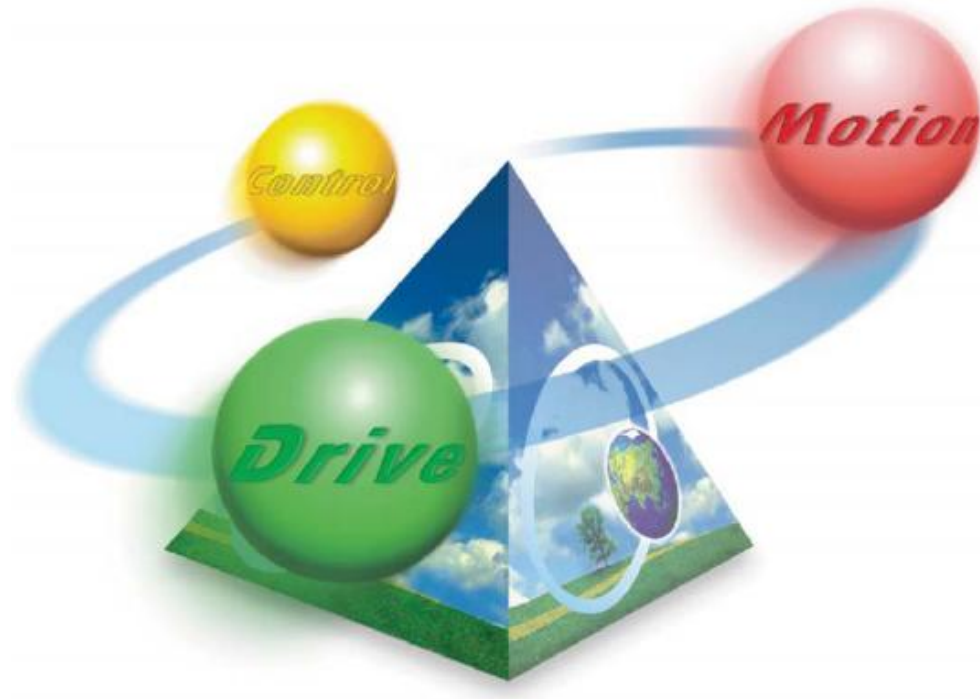


# C235 고속 카운터 사용 예제



# 고속 카운터 C235



- 고속 카운터는 32bit 이기 때문에 16bit용 카운터 명령인 'CNT' 명령이 아닌 'DCNT' 명령을 사용 하셔야 합니다.
- C235 고속 카운터는 X0 입력에 따른 가/감산이 되는 고속 카운터입니다.
- 위 회로는 M10이 ON일 경우 X0 신호를 통해 작동되는 회로입니다.
- C235의 고속 카운터 입력 신호인 X0의 주파수 대역폭은 PLC 기종에 따라 차이가 있습니다.
- 해당 표는 각 기종 별 고속 카운터 C235의 대역 주파수를 정리한 것이니 참고하시기 바랍니다.

PLC 기종	고속카운터 주파수
DVP-SV	200KHz
DVP-SC	100KHz
DVP-SX2	100KHz
DVP-ES	20KHz
DVP-EX	20KHz

# 고속 카운터 C235

- 고속 카운터 C235의 입력 방식 입니다.

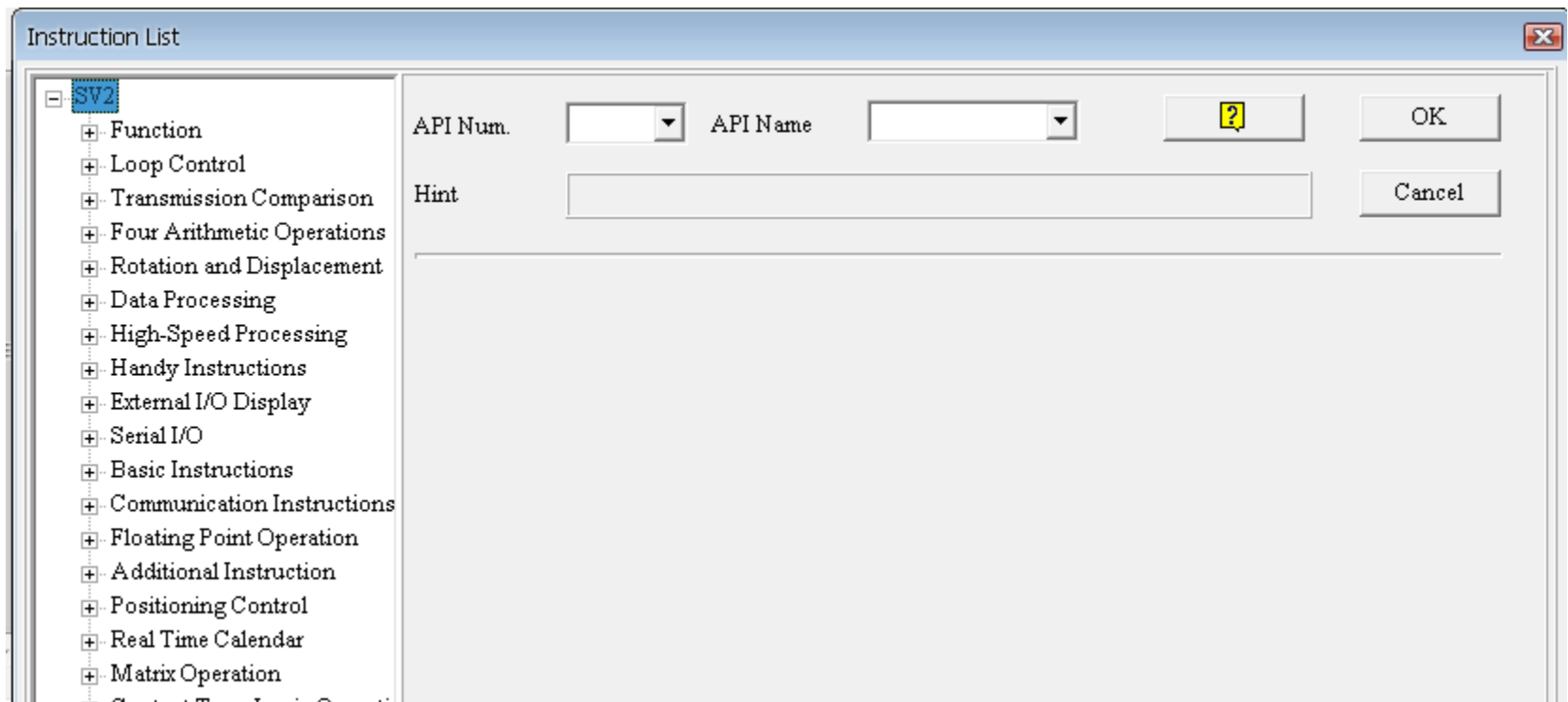
유형	특정 D(설정)	합산(+1)	감산(-1)
1-phase 입력	1(일반적인 주파수)		
	2 (2 중 주파수)		

- PLC는 기본 2중 주파수로 설정되어 있습니다.
- 주파수 방식의 변화를 원하시면 아래 표를 참고해 주시기 바랍니다.

장치 번호	기능
D1022	카운터 계산 방식을 2 중 주파수로 설정
D1022=K1	일반적인 주파수 모드
D1022=K2	2 중 주파수 모드 (공장에서 셋팅됨.)
D1022=K4	4 중 주파수 모드

# 고속 카운터 C235 설정 순서

- 고속 카운터 C235를 생성 방식은 2가지 방식이 있습니다.
- 첫번째방식으로 F6 버튼을 통한 명령어 설정 방식이 있습니다.
- 고속 카운터 이외 다른 명령 사용시에도 참고 하시면 됩니다.



- 생성을 원하시는 줄에서 F6버튼을 선택하시면 다음과 같은 창이 생성됩니다.

# 고속 카운터 C235 설정 순서

- 생성된 화면의 API NAME을 통해서 원하시는 명령을 선택하실수 있습니다.
- 직접 고속 카운터 명령인 DCNT를 입력하시거나 스크롤을 내리시며 해당 명령을 찾으셔서 선택 하실수도 있습니다.

Instruction List

API Num. 97 API Name DCNT

Hint

S1 S2

OK Cancel

	P	I	N	X	Y	M	S	K	H	KnX	KnY	KnM	KnS	T	C	D	E	F
S1															*			
S2								*								*		

# 고속 카운터 C235 설정 순서

- DCNT명령에서 S1은 카운터(C) 번호만 지정이 가능합니다.
- DCNT명령에서 S2는 상수(K) 혹은 데이터 주소(D) 선택이 가능합니다.

Instruction List

SV2

- Function
- Loop Control
- Transmission Comparison
- Four Arithmetic Operations
- Rotation and Displacement
- Data Processing
- High-Speed Processing
- Handy Instructions
- External I/O Display
- Serial I/O
- Basic Instructions
- Communication Instructions
- Floating Point Operation
- Additional Instruction
- Positioning Control
- Real Time Calendar
- Matrix Operation

API Num. 97 API Name DCNT ? OK

Hint 16-bit counter Cancel

S1 C Device Number 0

S2 K

D

	P	I	N	X	Y	M	S	K	H	KnX	KnY	KnM	KnS	T	C	D	E	F
S1															*			
S2								*								*		

# 고속 카운터 C235 설정 순서

- S1의 C 값에는 사용을 하고자하는 카운터 명령의 값을 입력합니다.
- S2에 K(상수)를 사용 하실 경우 고속카운터의 횟수 값을 입력하시면됩니다.
- 만약 S2에 D(데이터주소)를 사용 하실 경우 해당 데이터 주소 번호를 입력 하시면 됩니다.

Instruction List

SV2

- Function
- Loop Control
- Transmission Comparison
- Four Arithmetic Operations
- Rotation and Displacement
- Data Processing
- High-Speed Processing
- Handy Instructions
- External I/O Display
- Serial I/O
- Basic Instructions
- Communication Instructions
- Floating Point Operation
- Additional Instruction
- Positioning Control
- Real Time Calendar
- Matrix Operation
- Contact Time Logic Operati

API Num. 97 API Name DCNT ? OK

Hint 16-bit counter Cancel

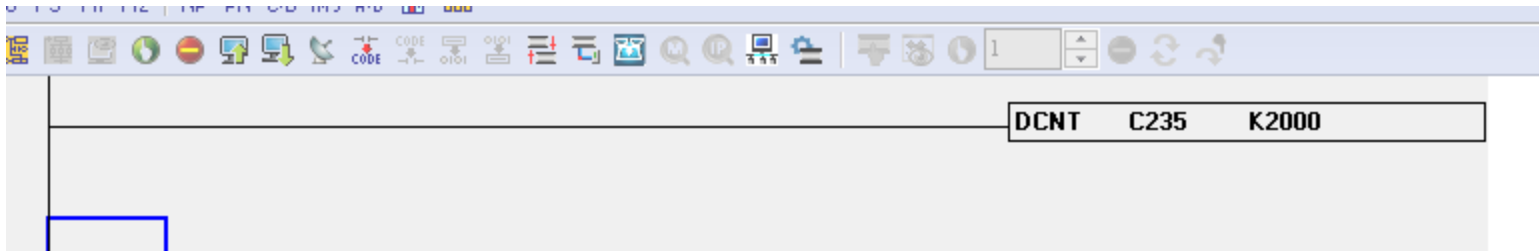
S1 C Device Number 235

S2 K Device Number 2000

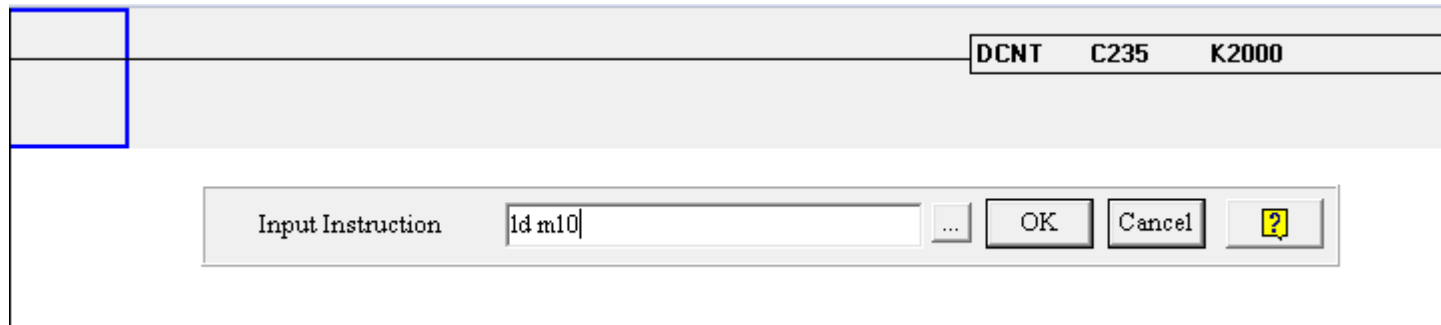
	P	I	N	X	Y	M	S	K	H	KnX	KnY	KnM	KnS	T	C	D	E	F
S1															*			
S2								*								*		

# 고속 카운터 C235 설정 순서

- 입력 완료 후 OK 버튼을 선택하면 다음과 같이 고속 카운터가 생성됩니다.



- 생성된 고속 카운터는 컴파일시 에러가 발생합니다.
- 에러 제거 방식으로는 고속 카운터 실행을 위한 조건을 입력하셔야 합니다.



- 다음과 같은 조건을 첨부하시면 M10일 때만 고속카운터가 작동됩니다.
- 만약 항상 고속카운터를 작동하실 경우 M1000을 입력하시면 됩니다.

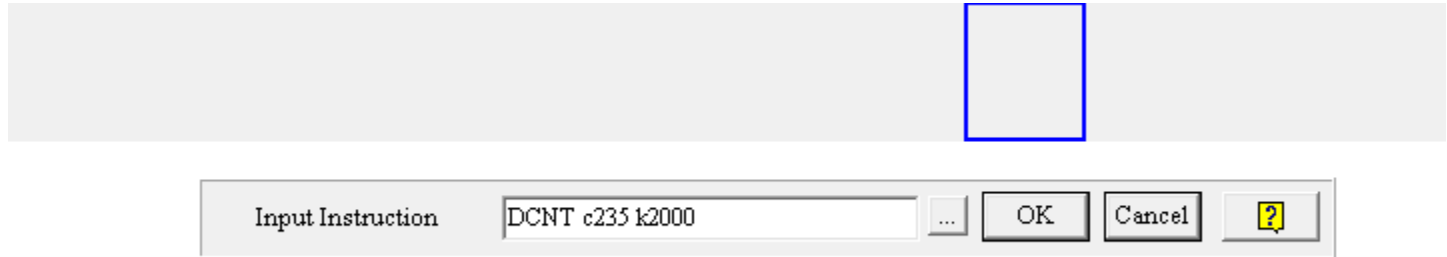


# 고속 카운터 C235 설정 순서

- 컴파일을 통해 다음과 같은 조건을 만족이 가능합니다.



- 고속카운터 C235의 두번째 생성 방식은 직접 명령어 입력이 있습니다.



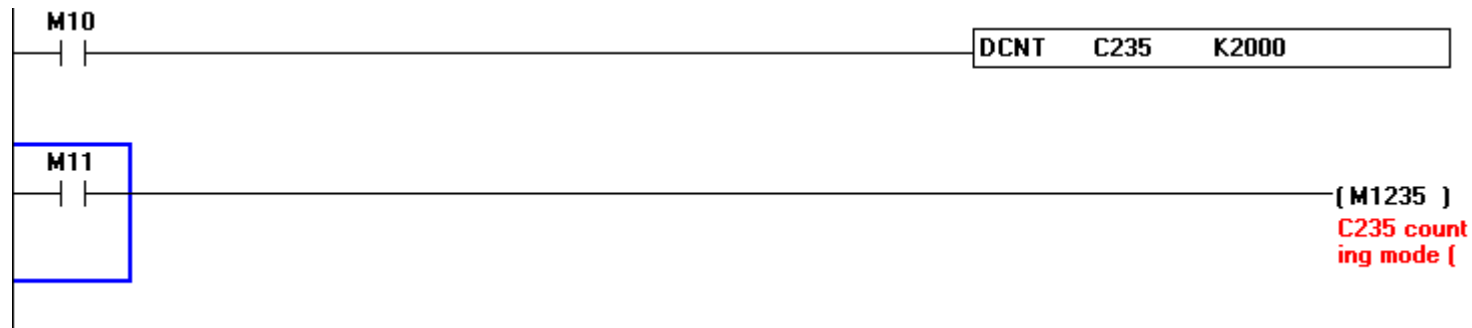
- 고속 카운터 생성을 원하는 줄에서 엔터를 입력하면 다음과 같은 입력창이 생성 됩니다.
- 입력창에 다음과 같이 “DCNT C235 K2000”을 입력하면 고속카운터가 생성 됩니다.



# 고속 카운터 C235의 부가기능

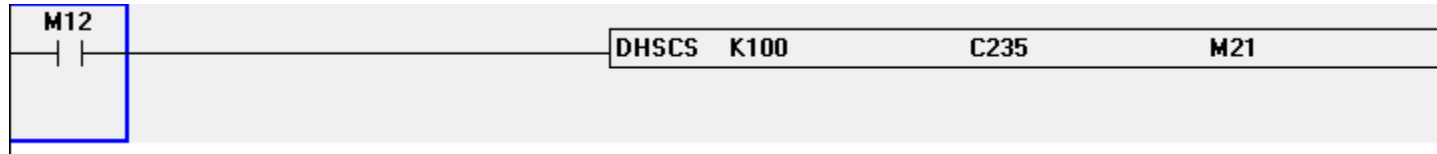


- 위 회로는 C235 카운터의 가/감산 기능입니다.
- C235 카운터의 보조 기능으로 이용하실 수 있습니다.
- M11이 OFF 일 경우 X0에 신호가 들어올때 C235의 값은 1씩 가산 됩니다.
- M11이 ON 일 경우 X0에 신호가 들어올때 C235의 값은 1씩 감산 됩니다.
- M1235는 고속카운터 C235에만 적용되는 기능입니다.
- 엔터 입력후 “OUT M1235” 입력을 통해 설정할수 있습니다.



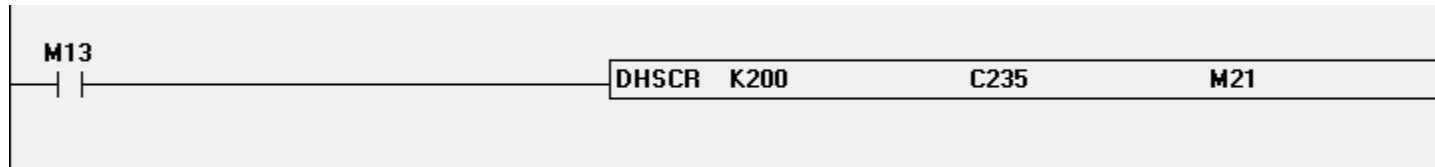
- 가/감산 기능이 추가 된 C235 회로의 모습입니다.

# 고속 카운터 C235의 부가기능



- 위 회로는 C235 카운터의 고속 설정 부분입니다.
- M12가 ON일 때 고속 카운터 C235의 값이 100이 될경우 M21이 ON되는 회로입니다.
- 한번 M21이 ON이 되면 C235의 값이 100이 아닌 다른 값일 경우에도 M21은 ON상태를 유지합니다.
- 엔터 입력후 “DHSCS K100 C235 M21” 입력을 통해 설정이 가능합니다.
- K입력부분에는 D또는 T,C의 입력도 가능합니다.
- M입력 부분에는 Y의 입력도 가능합니다.

# 고속 카운터 C235의 부가기능

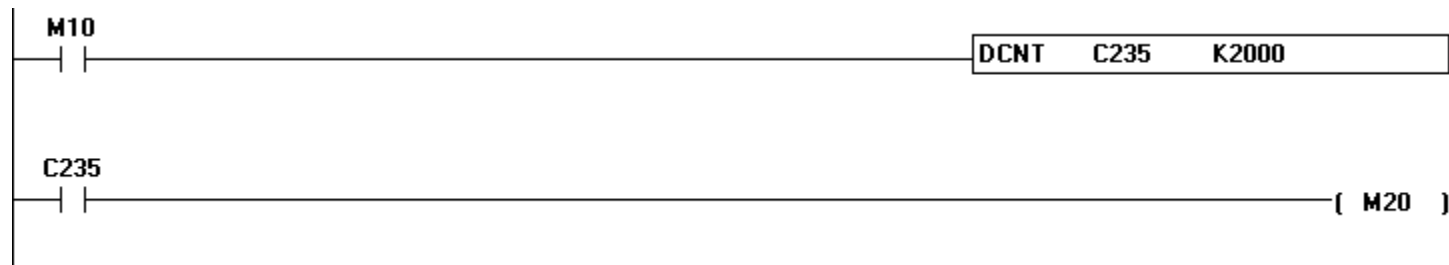


- 위 회로는 C235 카운터의 고속 리셋 부분입니다.
- M13이 ON일 때 고속 카운터 C235의 값이 200이 될경우 M21이 OFF 되는 회로입니다.
- C235의 값이 200이 될경우 M21의 동작이 OFF 되고 C235의 값이 200이 아니게 되면 해당 동작을 유지하지 않습니다.
- 엔터 입력후 “DHSCR K200 C235 M21” 입력을 통해 설정이 가능합니다.
- K입력부분에는 D또는 T,C의 입력도 가능합니다.
- M입력 부분에는 Y의 입력도 가능합니다.

# 고속 카운터 C235의 부가기능

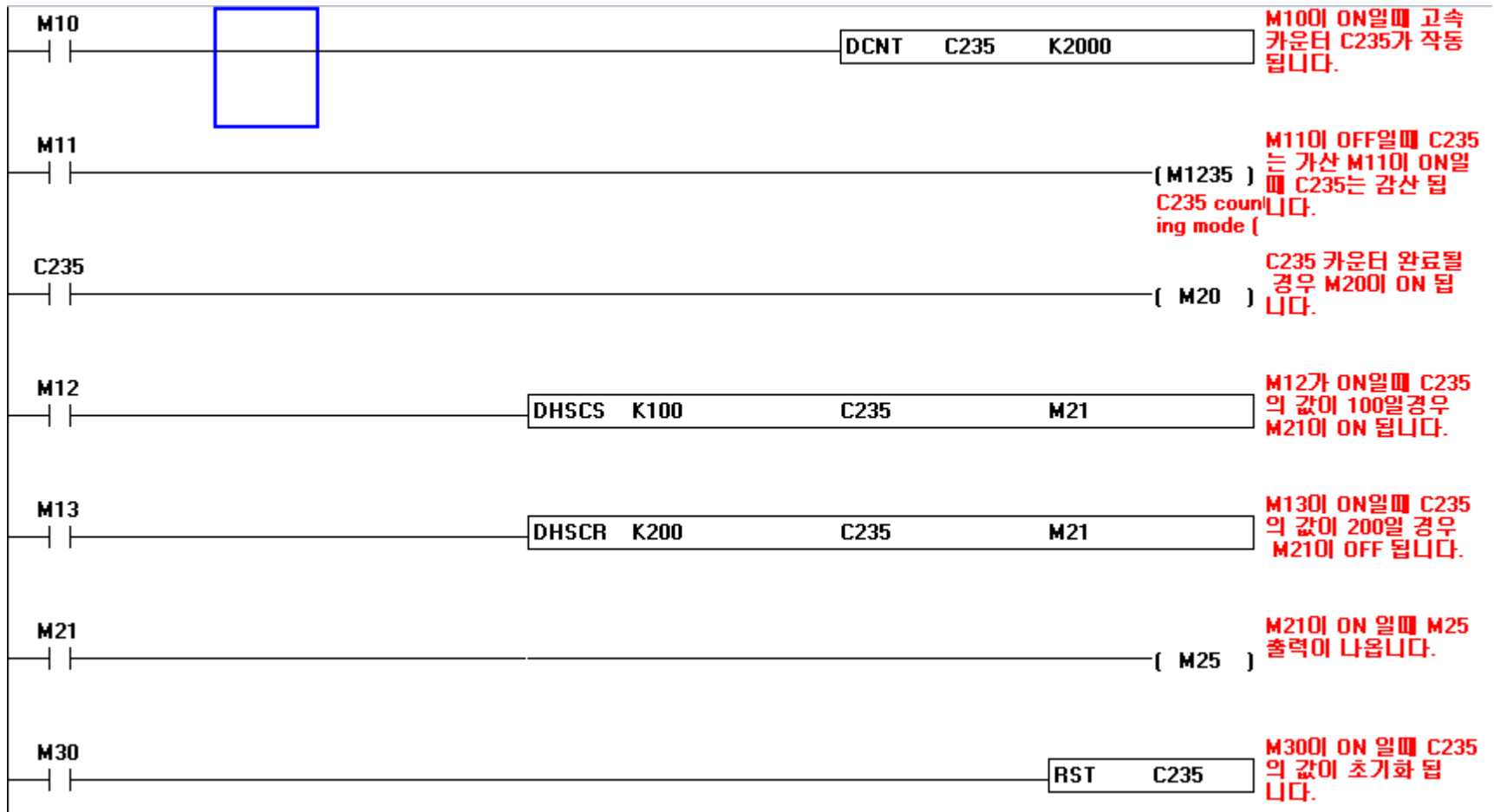


- 위 회로는 C235 카운터의 리셋 부분입니다.
- M30이 ON이되면 고속 카운터 C235의 값을 0으로 만들어 버립니다.
- 만약 M30이 계속 ON 이 되면 고속카운터 C235는 X0 신호가 들어와도 계속 0을 유지하게 됩니다.
- 때문에 고속 카운터 동작을 하실때는 M30이 OFF 상태여야 가능합니다.



- 고속 카운터 출력 부분입니다.
- C235의 값이 2000일때 M20이 ON 됩니다.
- C235의 값이 2000이 아닌 다른 값이 되면 M20은 OFF 됩니다.

# 고속 카운터 C235의 부가기능



- 지금 까지 설명된 고속 카운터 C235의 기능을 종합한 프로그램 입니다.
- 해당 프로그램의 각 설명을 참고해 주시기 바랍니다.