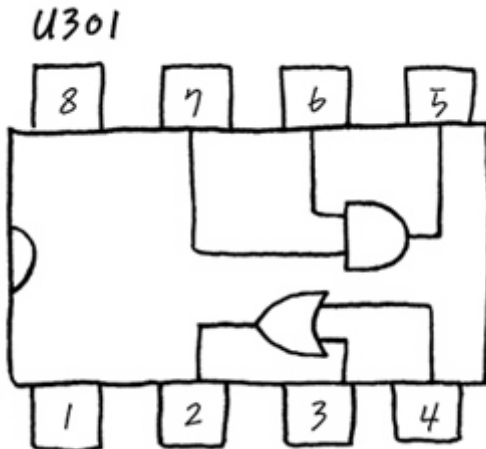


친절한 임베디드 시스템 개발자 되기 강좌 : IC 기본

IC 기본

IC는 Integrated Circuit의 약자입니다. 우리 말로는 집적회로라고도 말하는데요, 앞장에서 말한 Digital 논리회로를 통해 하나의 package로 만든 chip을 IC라고 하지요.

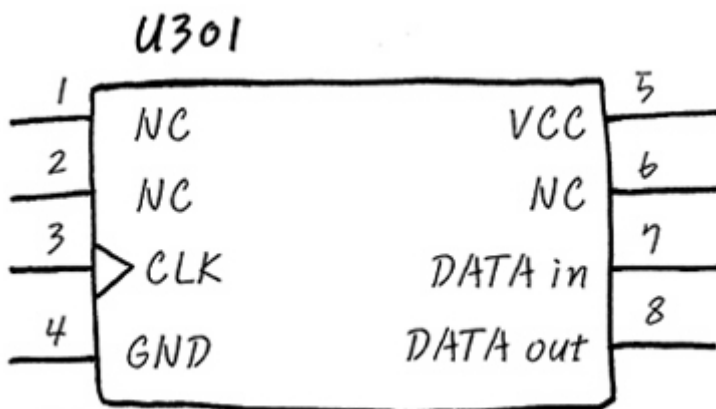
우선은 어디가서 IC를 보고서 다리 번호 정도는 볼 줄 알아야, 무식하다는 소리는 안들겠습니다. 자 IC를 보면 자리표시 마크가 되어 있음을 알 수 있습니다. 일단 자리표시가 되어 있는 부분을 왼쪽에 놓고, 반시계방향으로 주르륵 번호를 읽어 나가면 됩니다.



저는 이게 자주 헷갈리는데, 별 수 있겠습니까, 멍하니 외우는 수 밖에. 라고 말하고 보니 좀 무책임한 면이 없지 않아 있습니다.

여하간, IC에 대한 spec을 보면, 또는 회로도를 살펴보다 보면 이런 pin 배열과 상관없이 대충 번호 적어 놓고 뭐 하는 pin인지 설명을 해 놓는데요, 요렇게 pin 번호를 읽을 줄 알면 편하겠죠.

어떤 IC의 Specification을 보다보면, 아래와 같은 그림으로 설명 되어 있을 때가 많이 있습니다.



1번부터 8번까지 pin에 대한 설명이 대충 나와 있지요? 그림의 위에 U301이라고 쓰여져 있는 부분은 대부분의 Hardware Engineer들은 반도체 IC를 U라고 naming해서 회로도에 표기합니다. (UNIT 이라는 의미로..) 그런 이유로 저도 이런 말을 해야겠기에, 굳이 U301이라고 써 봤습니다. 다시 말해 301번 IC 라고 보시면 됩니다. 앞에 논리회로의 확장 편에서도 은근 슬쩍 IC에다가 U301이라고 표기했었는데, 눈치채셨는지 모르겠습니다. 후후.

(참고로, Capacitor는 C301, Resistor는 R301, Inductor는 L301등으로 표시합니다.)

이때 각 pin에 대해 다시 한번 음미해 보면, 1, 2, 6번 pin의 NC는 No connection으로서 아무것도 연결하지 말라는 의미입니다. 또는 아무런 기능이 없음을 나타내기도 하지요. 보통 이런 pin들은 어떻게 처리해야 하는지, Device spec을 잘 읽어 봐야 한답니다. 그냥 흘러 넘겼다가는 큰코 다칠 수도 있어요.

그리고, 3번 pin의 clock에 대한 삼각형은 edge trigger를 의미합니다. edge trigger라는건 clock이 High, Low일때 IC가 동작하는게 아니라, 올라 갈 때 또는 내려갈 때 동작하는 것을 의미합니다. Clock 부분은 뒤에서 더 다루니까, 자세히 읽어 보세요.

4번은 Ground, 5번은 전원 VCC고요, 7, 8번은 Data in/ out을 의미합니다. 뭐 그렇다는 얘기죠.



언제든 IC의 스펙은 제대로 읽어보셔야 합니다. 안그러면 큰 코 다쳐요 T.T

by 히언 | [2009/05/26 20:36](#) | [하드웨어콜라주](#) | 트랙백 | 핑백(2) | 덧글(4)

