① Column_Stack 방식
② append
③ Vstack, Hstock No.
④ np.r_[..]

〈12주차〉
2015513? 안원명.

② 행렬 결합방식. (행고 열을 만들어 붙임)
np1 = np.Column_Stack ((np1[:,0], np1))
 ↳ 좌측 붙이기
np1 = np.Column_Stack ((np1, np1[:,-1]))
 ↳ 우측 붙이기
np1 = np.row_Stack ((np1[0,:], np1))
 ↳ 위 붙이기
np1 = np.row_Stack ((np1, np1[-1,:]))
 ↳ 아래 붙이기

• 2차원 리스트 입력받아, 상하좌우로 테두리에 행고 열을 추가하는 리스트 만들기.(numpy 사용)
import numpy as np

row, Col = 3, 4   →3행 4열째
                  1~12까지 순차 넣기
li = [[k+1+i×Col for k in range(Col)]
                for i in range(row)]
np1 = np.array (li) ⇒ 리스트를 배열로.

① 부분 복사 방식.   행 상하
np2 = np.zeros ((np1.Shape[0]+2,
         열 ← np1.Shape[1]+2))
np2[1:-1, 1:-1] = np1 ⇒ np1채워넣기

np2[0] = np2[1] ⇒ 위
np2[-1] = np2[-2] ⇒ 아래
np2[:,0] = np2[:,1] ⇒ 좌
np2[:,-1] = np2[:,-2] ⇒ 우

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 & 3 & 4 & 4 \\ 1 & 1 & 2 & 3 & 4 & 4 \\ 5 & 5 & 6 & 7 & 8 & 8 \\ 9 & 9 & 10 & 11 & 12 & 12 \\ 9 & 9 & 10 & 11 & 12 & 12 \end{pmatrix}$$ ⇒배열 생성.

• 2차원 리스트 입력받고 왼쪽 상단에서 시작해서 시계방향으로의 값을 가지는 리스트 만들기. ⇒ 최종적으로 리스트 함 구하기.

① extend 함수이용 ←→ append 함수.
┌ extend = 리스트 형태 벗기고, 일차원의 리스트로
│   숫자들만 가져옴 (숫자쌓기유리)
└ append = 리스트 형태로 가져와서, 차수도 같아짐.

lt2 = [ ]
lt2.extend (np1[0]) ⇒ 1 2 3 4
lt2.extend (np1[1:-1, -1]) ⇒ 8
lt2.extend (np1[-1,:][::-1]) ⇒12 11 10 9
 ↳ = lt2.extend (np1[-1, ::-1]) ⇒12 11 10 9
lt2.extend (np1[1:-1, 0 ::-1]) ⇒ 5
 ↳ = lt2.extend (np1[1:-1, 0][::-1]) ⇒5
   ↳이거 해줘야 하는거.

② append 이용.
temp = np.array ([ ])
temp = np.append (temp, np1[0]) ⇒1 2 3 4
temp = np.append (temp, np1[1:-1, -1] ⇒ 8
temp = np.append (temp, np1[-1, ::-1]) ⇒12 11 10 9
temp = np.append (temp, np1[1:-1, 0][::-1]) ⇒ 5