

デジタル回路 講義レジメ

担当：和田知久 (ファイヤー和田)

所属：琉球大学 工学部 情報工学科

連絡先：wada@ie.u-ryukyu.ac.jp

Home Page: <http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/~wada/>

講義関連 HomePage <http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/~wada/lecture.html>

質問は、電子メールで気楽！にお願いします！

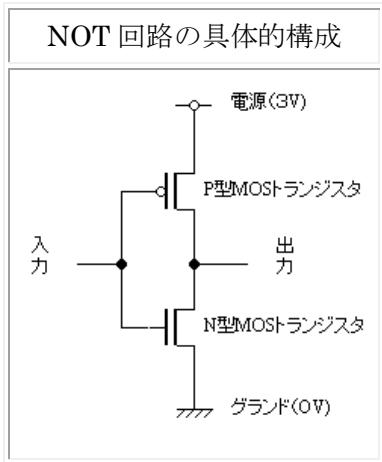
- 1) 講義のスタイルは 基本的には教科書に沿って、ホワイトボードに板書しながら、講義を進めます。
- 2) 講義ページにレジメを置きます。
- 3) デジタル回路に使われる素子 P9
半導体
ダイオード (電子と正孔ホール)
MOS トランジスタ スイッチ

The image shows a screenshot of a periodic table application. The element Hydrogen (H) is selected, and its properties are displayed in a central panel:

- Table Color Options:** Melting Point: -259, Boiling Point: -253, Density: 0.09, % in Earth Crust: 0.140, Year Discovered: 1776, Group: 1, Period: 1, Electron Config: 1s¹, Ionization Energy: 13.5984, Thermal Conductivity: 0.1815, Specific Heat Capacity: 14.304, Heat of Vaporization: 0.4521, First Ionization Potential: 13.598, Electronegativity: 2.1, Atomic Radius: 2.08, Covalent Radius: 0.32, Electrical Conductivity: *

Below the main table, there is a chart titled "Standard Electron Orbital Configuration" showing the filling order of orbitals (1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s, 3d, 4p, 5s, 4d, 5p, 6s, 4f, 5d, 6p, 7s, 5f, 6d, 7p).

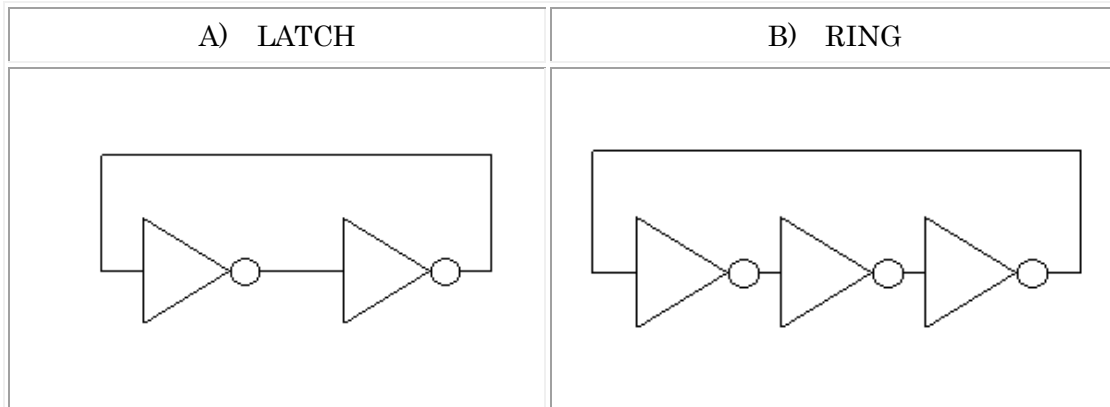
4) CMOS NOT ゲート P16



5) MOS (Metal Oxide Semiconductor) トランジスタ

N 型 MOS トランジスタ (略して、NMOS)	P 型 MOS トランジスタ (略して、PMOS)
<p>ソース/ドレイン ゲート ソース/ドレイン ゲート ゲート 入力が '0' の時 ゲート 入力が '1' の時</p>	<p>ソース/ドレイン ゲート ソース/ドレイン ゲート ゲート 入力が '1' の時 ゲート 入力が '0' の時</p>

6) リング発振回路 P26 と ラッチ回路



以上