

コンピュータシステムA - ハードウェアを中心に -

#1 歴史・ハードウェアの発達

Yutaka Yasuda

コンピュータの発達

- コンピュータの誕生と進歩

機械式（歯車、カード）、電気式（リレー）、真空管、
電子式（半導体）へ

- 素子技術発達史として語られる

素子＝データを保持、処理する最小装置単位

- 小型化、高速化の歴史でもある

小さく、速く

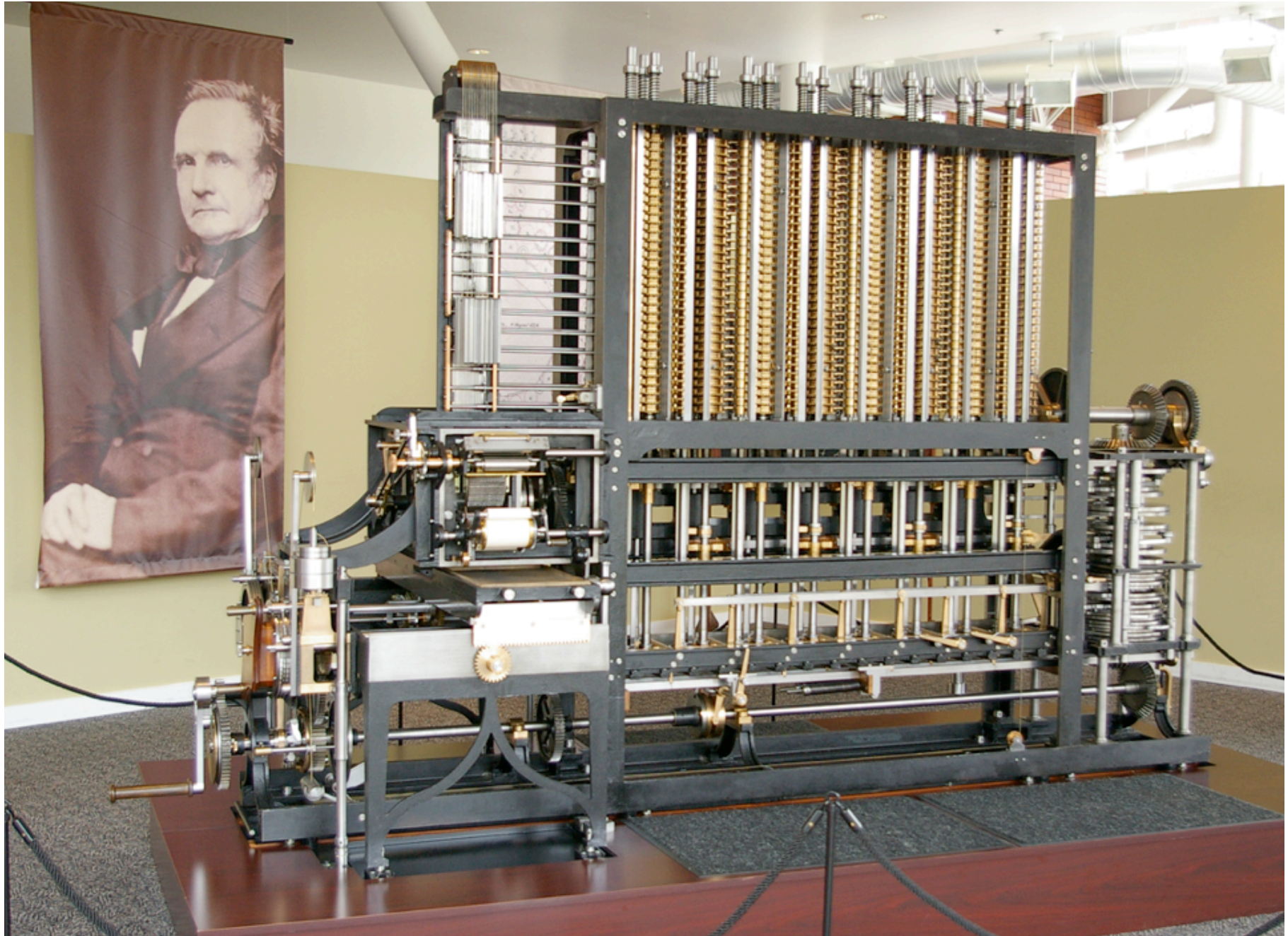
- コンピュータ = 計算機能 + 自動処理

単純計算を自動的に大量処理する応用で発達

- 大量・高速処理のためには

大量素子を一カ所に集める → 小型化

- 高級な処理 → 複雑な動作 → 単純動作の組み合わせ → 短時間処理
- これらはすべてハードウェアの発達史である

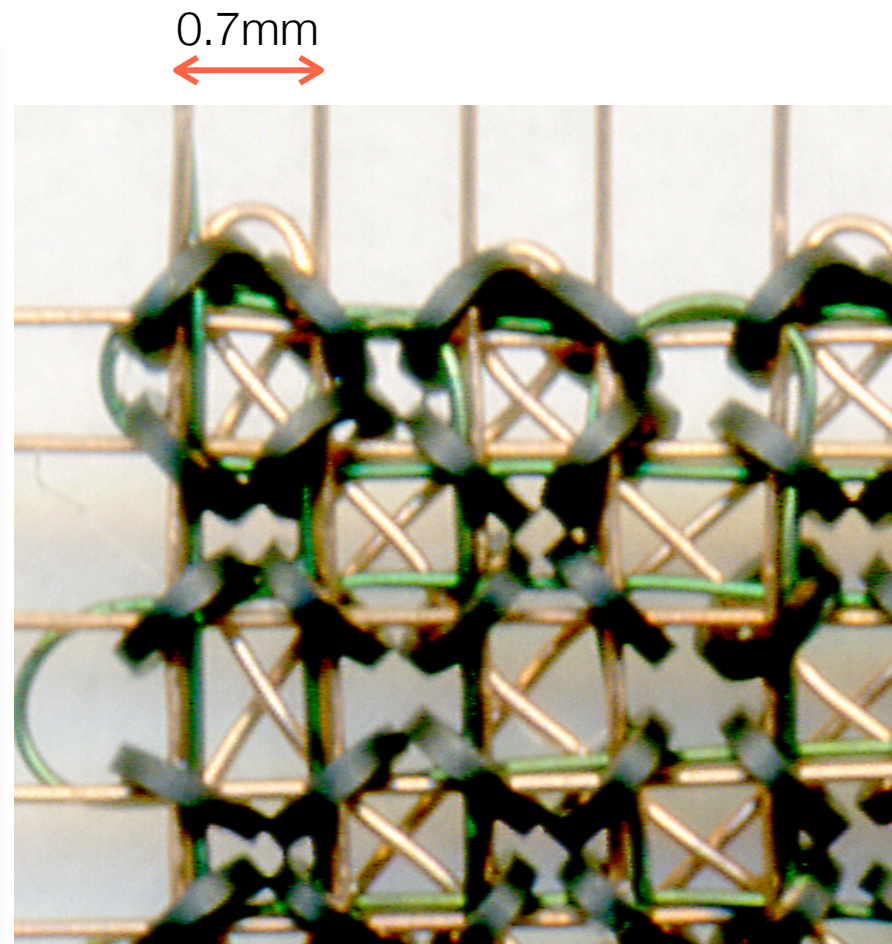
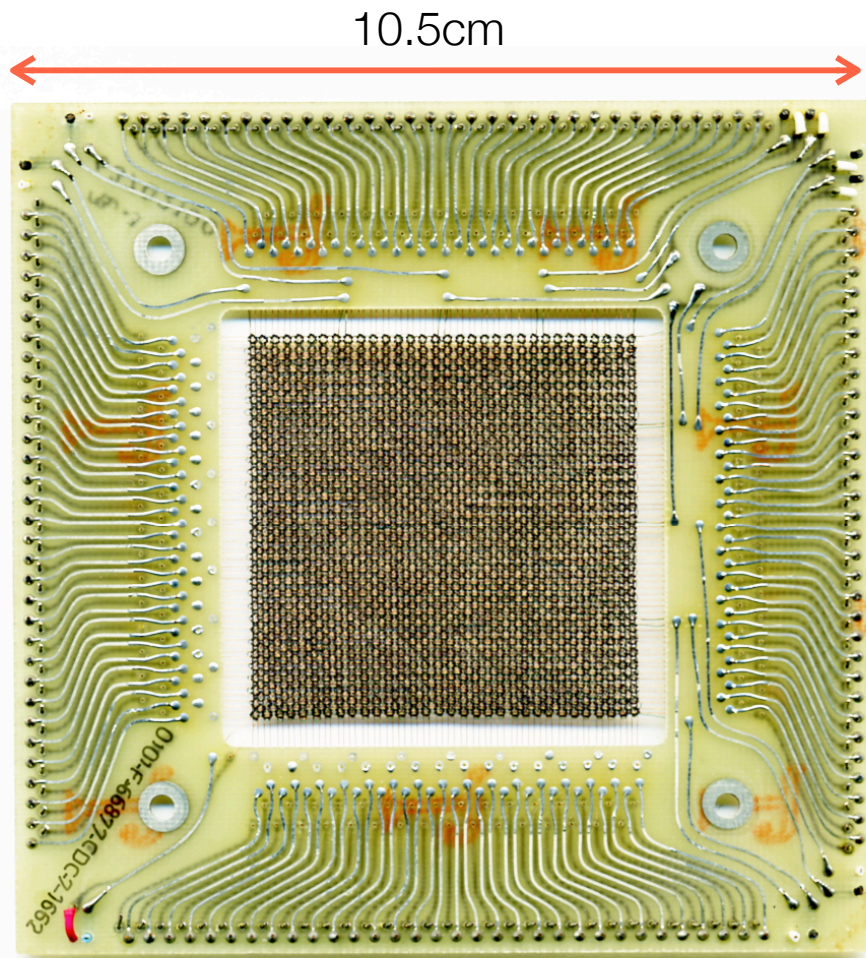


Difference engine (rebuild), computer history museum, 2009



ENIAC vacuum tubes, at computer history museum, 2009

磁気コアメモリ (1950~70頃)



CDC 6600 (1964) core memory plane,
4096 bits (64 x 64)



TOSBAC 3400 (1964)

