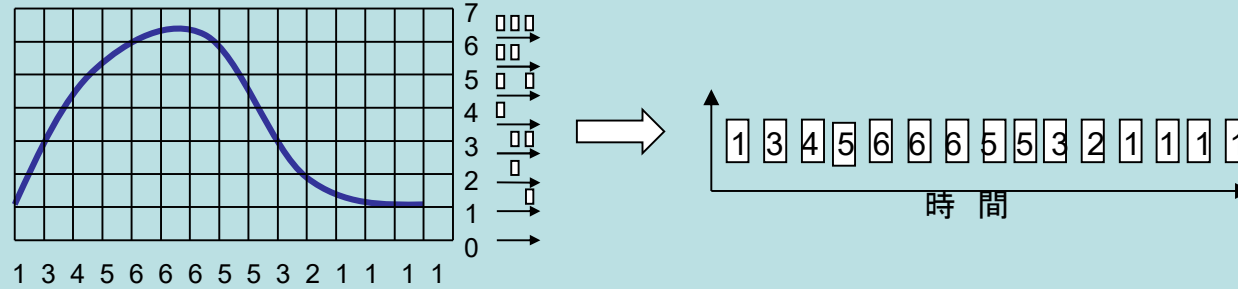
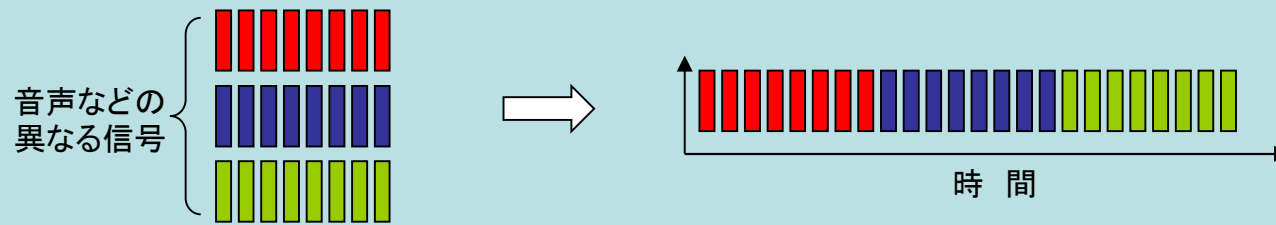


デジタル化と要求されるアナログ技術



PCM (Pulse Code Modulation)



TDM (Time Division Multiplex)

情報を時分割して送るのはデジタル化の基本

↓
高速伝送が必要

↓
伝送速度が高速になるほどアナログ的になる。

アナログはデジタル技術の最先端

巨路技術 \ 年代	20~30 年前	10 年ほど前	現代
設計ノウハウ	デジタル回路の知識だけでOK	デジタル回路の知識だけでだいたいOK	デジタル回路の知識だけでは歯が立たない
設計時の注意点	配線はつなげば動く。電源などをコンデンサでデカップリングすれば良い程度だった	配線の容量、インダクタンス程度は考慮していた。しかし配線はだいたいつなげば動くもの	アナログ信号としても考える必要あり。配線自体も伝送線路、等長配線など配慮必要
デバイス技術	TTL, CMOS	高速 CMOS	高速 CMOS, ECL, LVDS, CML
クロック速度	数 MHz	数 10MHz	数百 MHz~数 GHz

アナログ・デバイス(石井氏)

