2017/12/11

- $T := lcm(q_1,...,q_n)$ とする．
- X が m 個の運行可能な集合に分割可能 $\iff$ X が m 個の周期Tで運行可能な集合に分割可能（∵ <= は明らか．=>は貪欲アルゴリズムによる）
- 集合 S が周期 T で運行可能であるとは，任意の $(t_1, x_1), (t_2, x_2) \in S$ について $|x_1 - x_2| \leq |t_1 - t_2| \textrm{ and } |x_1 - x_2| \leq |T + t_1 - t_2|$ が成り立つこと

2017/12/11

- 貪欲アルゴリズムは有限集合の最小サイズの分割を与えるのみとする
- $X[a:b] := { (t,x) \in X \mid a \leq t < b }$ とする
- 流れ
  - X 全体を m 個の運行可能な集合に分割できる
  - $\to$ $X[-T : 2T]$ を貪欲アルゴリズムで分割すると $l := |\mathcal{P}| \leq m$ の分割 $\mathcal{P} = { P_1, \ldots, P_l }$ が得られる．
  - $\to$ ${ P_1[0:T], \ldots, P_l[0:T] }$ は $X[0:T]$ の運行可能な分割となる．さらに，各 $P_i[0:T]$ は繰り返し運行可能でもあるため，$X[kT : (k + 1)T]$ を $\mathcal{P}$ と同様に分割したものを $\mathcal{C}*k := { C*{k1}, \ldots, C_{kl} }$ とすると $A_i := \bigcup_{k \in \mathbf{Z}} C_{ki}$ として $\mathcal{A} := { A_1, \ldots, A_l }$ は X の運行可能な集合への分割となる．