

# ”ツール群ビルド制御モデル”の数式解説 (“Makefile”)

Open DEM Japan

2025年10月12日

本スクリプトは各種ユーティリティのコンパイル規則をまとめ、依存関係を一元管理する。ターゲット  $g$  とそのソース集合  $\mathcal{S}(g)$  に対し、

$$\mathcal{R} = \{(g, s) \mid s \in \mathcal{S}(g)\} \quad (1)$$

を定義すると、更新判定は

$$t_g < \max_{(g,s) \in \mathcal{R}} t_s \quad (2)$$

の成立可否で与えられる。これにより古い生成物のみが再構築され、ビルド時間が最適化される。