

LinkInfo には絡み数を検索する機能もあります．トップページで “Specify crossing numbers” というところで 9 に，“Three-Dimensional Invariants” というところで “Linking Matrix” に，それぞれチェックを入れて “Submit” を押すと，今回の問題である最少交点数 9 の絡み目の一覧と，その右にいくつかの数がカッコでくくられて表示されます．例えば $L_{9n28}\{0, 0\}$ の場合だと $\{0, 0, 0\}, \{0, 0, 2\}, \{0, 2, 0\}$ といった具合です．この数列は，絡み目 $L = K_1 \cup \cdots \cup K_k$ に対し，行列

$$\left(\text{link}(K_i \cup K_j)\right)_{1 \leq i, j \leq k}$$

(ただし $\text{link}(K_i, K_i) := 0$) を考え，この行列の第一行，第二行，... を順に並べたものです (講義中の注意 4.14 参照)．今回の問題の絡み目は全て 2 成分なので，この行列のサイズは 2×2 です．行列は

$$\{\{0, m\}, \{m, 0\}\}$$

のように表示されているはずで，求めるべき $\text{link}(L)$ は $\text{link}(K_1, K_2) = \text{link}(K_2, K_1) = m$ です．

もちろん，きちんと絵が描かれ，数えるべき交点の正負が正しく判定されていることが大切で，そうでなければ，然るべく減点されます．