

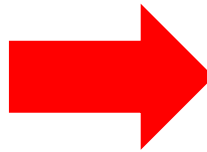
アニーリングマシンを用いた在庫管理システムの作成
－ 工場における部品の発注数の算出 －

伊東弥桜花

余剰在庫



- 物品の品質低下
- 廃棄コスト
- スペースの圧迫
- 利益の減少



- 利益は大きく
- 余剰在庫は少なく

これを実現できる部品の発注数を算出する
在庫管理システムを作成する

組合せ最適化問題に特化したアニーリングマシンを用いることで、短時間で計算できる

入力

1. データファイル
2. 全体の保管可能スペース、予算
3. 利益と余剰在庫の優先度を定める値

課題

- 企業の利益増加
- 従業員の給料増加、働きやすい環境づくり
- 余剰在庫・欠品の減少による損失の減少

出力

各商品の発注数含む情報と全体の情報を記載

商品番号	発注数	利益	需要との差	スペース	金額
0	768.0	4030.0	112.0	2151.5	3072.0
1	643.0	685.0	3.0	891.9	1929.0
2	511.0	2730.0	24.0	1800.1	1022.0
3	343.0	1278.0	27.0	1399.3	343.0
4	320.0	644.0	14.0	631.8	960.0
5	691.0	2223.0	62.0	2499.9	2073.0

合計利益

147249.0

在庫の過不足の合計

2243.0

	入力値	計算結果	入力値との差
スペース	120000.0	118857.14517637002	-1142.854823629983
予算	220000.0	257367.0	37367.0