

## 処理説明

システム名	『梱包くん』	プロセス名	梱包計算	作成日	2008/5/30	作成者	IBSOFT	版数	V01/L00
-------	--------	-------	------	-----	-----------	-----	--------	----	---------

### 【梱包計算】

梱包計算処理では、送付先・届先単位に注文のあった商品を指定の箱に詰めるために、商品振分および、必要箱数の計算を行う。その計算により算出した箱データを1箱単位にラベル番号を採番し、梱包テーブルを作成する。また、その箱に振り分けられた商品内容にての梱包商品テーブルを作成する。

#### ◆梱包計算のポイント

1. 基本梱包数による計算(通称:丸太)  
商品マスタに入荷時の1梱包(結束)単位を基本梱包数と設定し、その元箱単位を箱数として算出する。
2. 端数の重量による計算  
基本梱包数による振分後の残数量(端数)がある場合、残分を商品単位で重量換算して、指定の箱(許容量)で、箱数を算出する。
3. 端数商品の混載  
同梱可能と設定した商品の場合、指定箱の許容量以内であれば複数商品を同梱し、箱数を算出する。  
**※同一箱の指定でも、単品指定である作業であれば、すべての商品について混載は不可とする。**
  - 3-① 混載の手順  
指定箱の許容量範囲で、混載可能な商品のうち、残重量の一番重い商品より順に箱詰めする。  
許容量になれば、次の箱にて同様に商品がなくなるまで繰り返す。
  - 3-② 同梱可能数  
端数商品を箱詰めする場合、箱が許容量に至った時点で余った商品数量がその商品マスタに設定されている同梱可能数以下であれば、次の箱にするのではなく、現在の箱に余った分を同梱する。
4. 混載時の商品振分の最適化  
上記3にて算出した箱数と、次に行う計算方法による箱数とが同じであった場合は、商品の振分内容はこちらを採用する。
  - 4-① 最適化計算  
混載方法は上記3と同様であるが、ひとつの箱に別商品と混載となる場合においては、詰めようとする商品が端数残数すべてが入らない場合は、混載しない。  
また、混載しなかった場合で、別の商品に端数がある場合は、残重量の重い順にこれを繰り返す。  
**※ただし、単一商品にて許容量を超える場合は、箱割れは可能とする。**

# 処理説明

システム名	『梱包くん』	プロセス名	梱包計算	作成日	2008/5/30	作成者	IBSOFT	版数	V01/L00
-------	--------	-------	------	-----	-----------	-----	--------	----	---------

## ◆梱包計算の例

⇒商品および、箱情報を以下の内容とした場合

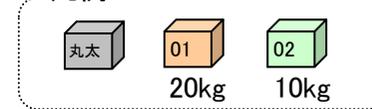
商品情報

	基本梱包数	重量	同梱可能数	箱CD
商品A	500	0.05	10	01
商品B	500	0.05	10	01
商品C	500	0.05	10	01
商品D	2000	0.01	50	02
商品E	100	0.15	5	02

箱情報

コード	最大重量
01	20kg
02	10kg

凡例



例1) 作業 00001 商品A 注文数 800

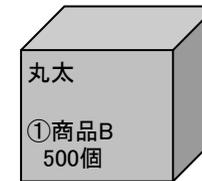
- ①基本梱包数の単位で箱を除ける
- ②残り300個(15kg)を箱01に詰める



梱包数=2

例2) 作業 00002 商品A 注文数 910

- ①基本梱包数の単位で箱を除ける
- ②残りを箱01(20kg)まで、400個を詰める
- ③10個残り、通常は次の箱にて梱包となるが、この商品の同梱可能数は10で同梱可能数以内となるので②の箱に同梱する



梱包数=2

# 処理説明

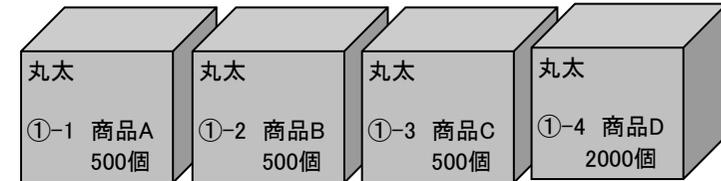
システム名	『梱包くん』	プロセス名	梱包計算	作成日	2008/5/30	作成者	IBSOFT	版数	V01/L00
-------	--------	-------	------	-----	-----------	-----	--------	----	---------

例3) 作業 00003 商品E 注文数 90

- ①箱02(10kg)まで、66個を詰める
- ②残り24個では10kg未満なので、次の箱02に詰める

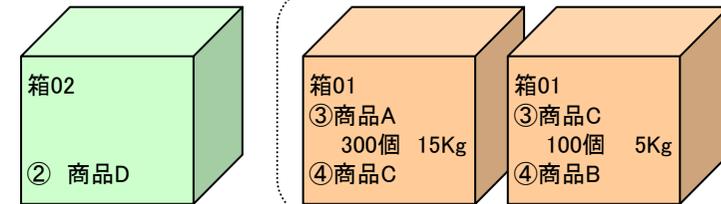


例4) 作業 00004 商品A 注文数 800 ①処理あまり 300 15Kg  
 商品B 600 100 5Kg  
 商品C 700 200 10Kg  
 商品D 2500 500 5Kg



※商品AとBとCは箱01にて同梱可能、商品Dのみ箱02にて単品

- ①基本梱包数の単位で箱を除ける
- ②商品Dは混載しないので、あまり500個(5Kg)を箱02(10Kg)に詰める
- ③残りは箱01に混載可能なので、まずは残重が最も重い商品A(15kg)を詰める
- ④次に残重の重い商品C(10kg)のうち(5kg)を③の箱に同梱する(計20kg)
- ⑤残りの商品C(5kg)を次の箱に詰める
- ⑥商品Bの5kgを⑤の箱に同梱する。

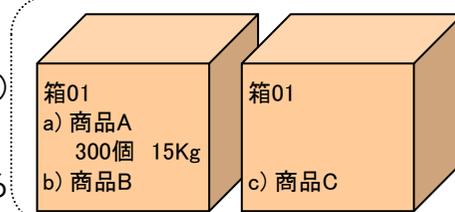


↓ 梱包数=7

### ★混載の最適化シミュレーション

- a) 混載可能な残重が最も重い商品A(15kg)を箱01に詰める
- b) 次に残重の重い商品C(10kg)は③の箱に同梱できないので、次の商品B(10kg)を同梱する(計20kg)
- c) 残りの商品C(10kg)を次の箱に詰める

この場合、梱包数が増えないので、梱包商品の明細は、最適化シミュレーション時の内容を採用する



# 処理説明

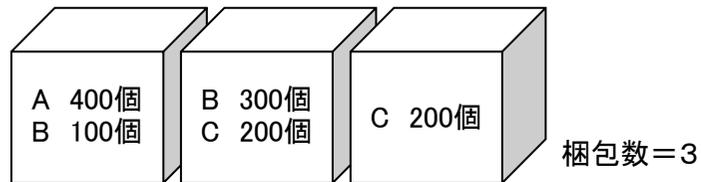
システム名	『梱包くん』	プロセス名	梱包計算	作成日	2008/5/30	作成者	IBSOFT	版数	V01/L00
-------	--------	-------	------	-----	-----------	-----	--------	----	---------

## ◆混載時の最適化の例

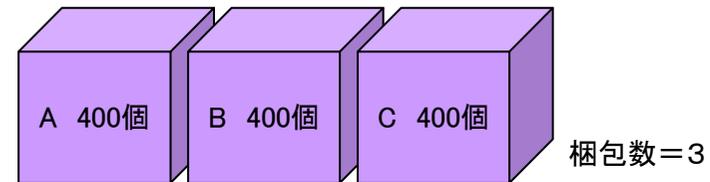
混載時に重量による商品振分をする場合の最適化する例（以下の例では、すべての商品を同梱可能とし、重さもすべて同じで、500個で箱一杯になることとする。）

例1) 商品A 400個、商品B 400個、商品C 400個 の場合

### ①通常計算



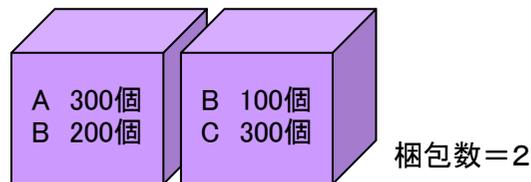
### ②最適化シミュレーション



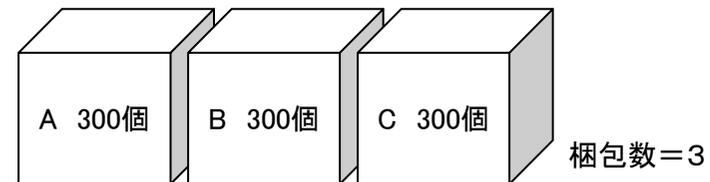
★この場合は、梱包数が増えないので②の最適化商品振分を採用する

例2) 商品A 300個、商品B 300個、商品C 300個 の場合

### ①通常計算



### ②最適化シミュレーション



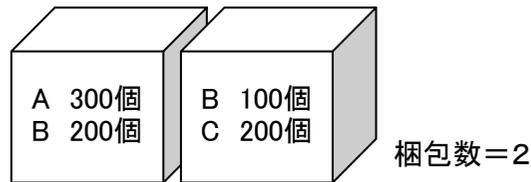
☆この場合は、梱包数が増えるので①通常計算の商品振分を採用する

# 処理説明

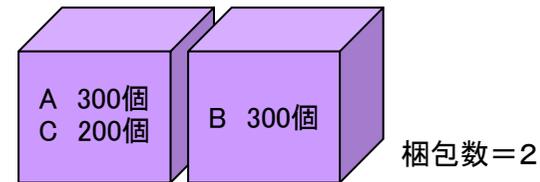
システム名	『梱包くん』	プロセス名	梱包計算	作成日	2008/5/30	作成者	IBSOFT	版数	V01/L00
-------	--------	-------	------	-----	-----------	-----	--------	----	---------

例3) 商品A 300個、商品B 300個、商品C 200個 の場合

①通常計算



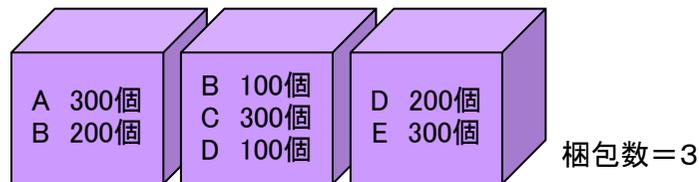
②最適化シミュレーション



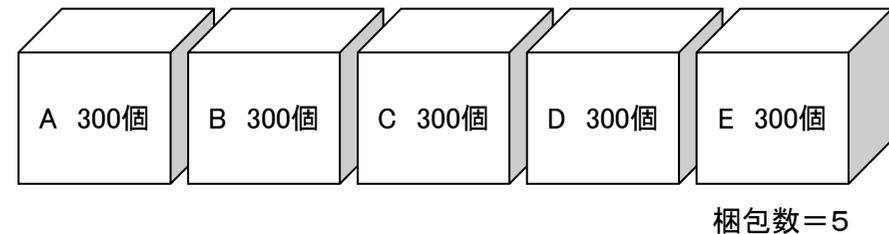
★この場合は、梱包数が増えないので②の最適化商品振分を採用する

例4) 商品A 300個、商品B 300個、商品C 300個、商品D 300個、商品E 300個 の場合

①通常計算



②最適化シミュレーション



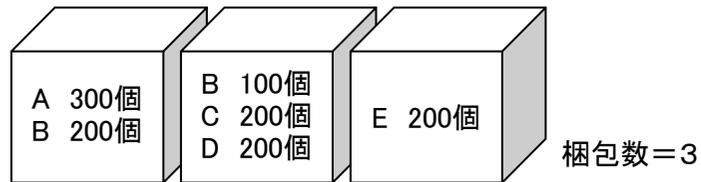
☆この場合は、梱包数が増えるので①通常計算の商品振分を採用する

# 処理説明

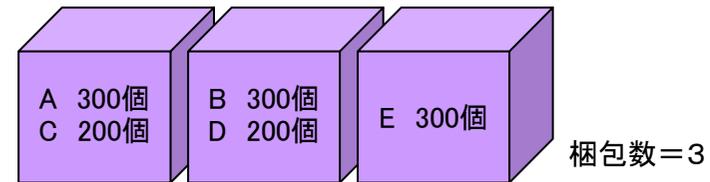
システム名	『梱包くん』	プロセス名	梱包計算	作成日	2008/5/30	作成者	IBSOFT	版数	V01/L00
-------	--------	-------	------	-----	-----------	-----	--------	----	---------

例5) 商品A 300個、商品B 300個、商品C 200個、商品D 200個、商品E 200個 の場合

①通常計算



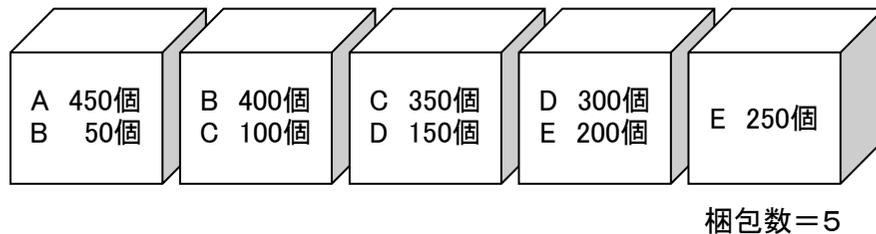
②最適化シミュレーション



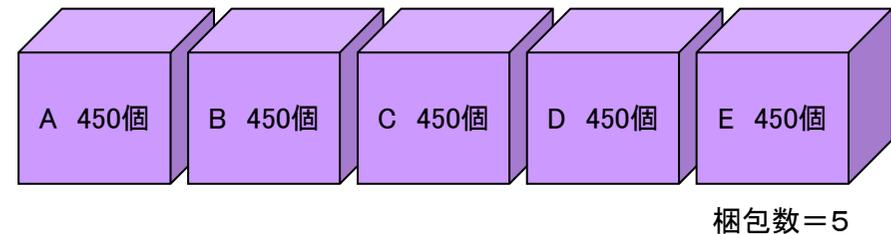
★この場合は、梱包数が増えないので②の最適化商品振分を採用する

例6) 商品A 450個、商品B 450個、商品C 450個、商品D 450個、商品E 450個 の場合

①通常計算



②最適化シミュレーション



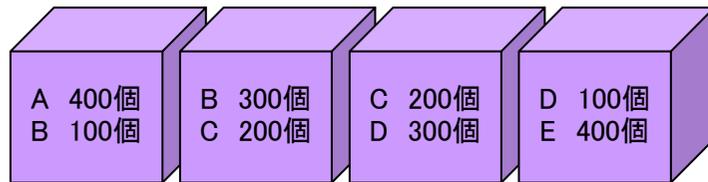
★この場合は、梱包数が増えないので②の最適化商品振分を採用する

# 処理説明

システム名	『梱包くん』	プロセス名	梱包計算	作成日	2008/5/30	作成者	IBSOFT	版数	V01/L00
-------	--------	-------	------	-----	-----------	-----	--------	----	---------

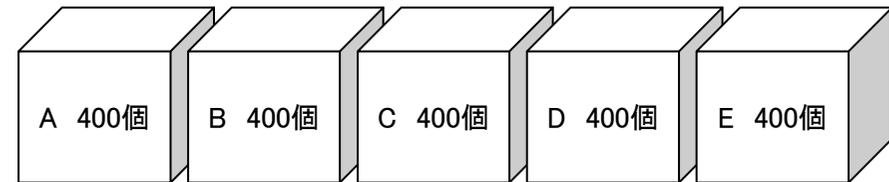
例7) 商品A 400個、商品B 400個、商品C 400個、商品D 400個、商品E 400個 の場合

①通常計算



梱包数=4

②最適化シミュレーション



梱包数=5

☆この場合は、梱包数が増えるので①通常計算の商品振分を採用する