

# Original Equipment Manufacturing

## 凍結乾燥加工業務受託



コラーゲンや経時安定性が劣る原料を配合した化粧水、美容液などを凍結乾燥し、使用時に再溶解する用事調製二剤型化粧品のための凍結乾燥加工業務を受託いたします。



1 使用時に1剤を2剤に加えます。

2 振って溶かします。

3 2剤から適量ご使用します。

### 処方例

#### コラーゲン原料の凍結乾燥

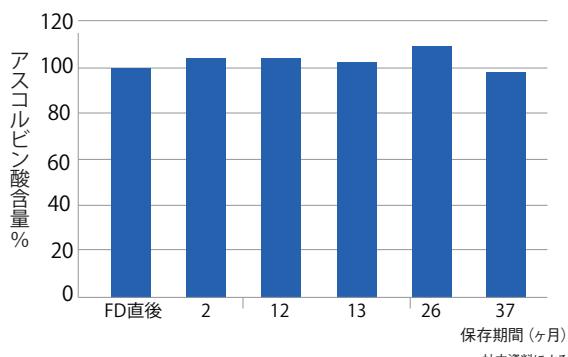
- ・三重らせんコラーゲンの熱による変性を防ぎ、保水力をキープ。

#### ビタミン類の凍結乾燥

- ・水溶液中で不安定なビタミンCの活性をキープ。

- 普段使い用だけでなく集中ケアコンセプトにも適しています。
- 原料の高配合ができます。
- 熱に弱い成分や経時的に不安定な原料を安定化できます。
- 使用直前に溶解するので新鮮さや手作り感が得られます。
- 防腐剤の使用を微量に抑えられます。

## フリーズドライ(FD)による アスコルビン酸の安定性



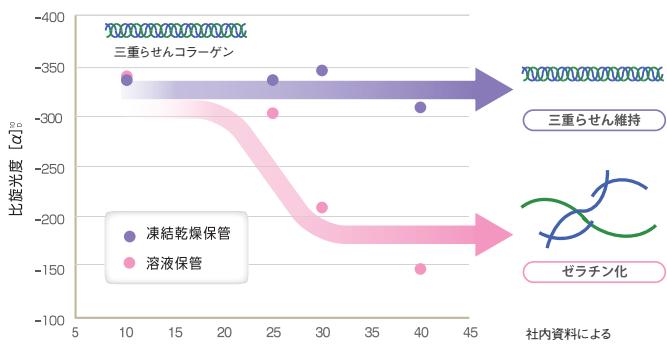
### 試験方法

アスコルビン酸を含有した化粧水をフリーズドライし、室温で保存した場合のアスコルビン酸の含量を測定した。

### 結果

フリーズドライした直後のアスコルビン酸の量を100%として、37ヶ月後において、ほとんど変化が認められず安定でした。

## フリーズドライ(FD)による 三重らせんコラーゲンの熱安定性



### 試験方法

0.1%溶液の三重らせんコラーゲン溶液と同液を凍結乾燥させた後、25°C、30°C、40°Cで1時間加温し、旋光計(DIP-370)を用いて比旋光度を測定した。

### 結果

フリーズドライ技術は、熱による三重らせんコラーゲンのゼラチン化を防ぎ、保湿効果の高い三重らせんコラーゲンの立体構造が維持された。

## 製品化の流れ

### STEP1 企画

お客様のご要望に合わせ、数多くの製品を手掛けてきた経験を元にご提案いたします。

### STEP3 仕様決定・御見積

製品仕様を決定し、御見積書を提示いたします。

### STEP5 製造・納品

品質基準に適合した製品を、国内ご指定先に納入いたします。

### STEP2 処方設計 試作品提示

20年以上の製造経験による豊富な知見を活かします。

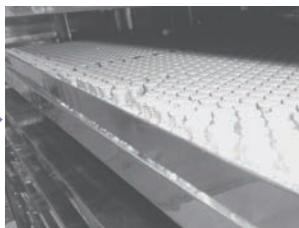
### STEP4 委受託契約・注文

法律に則った契約や取決めを締結いたし、ご注文頂きます。

## 生産工程



調液・充填



凍結乾燥



表示・検査



出荷

