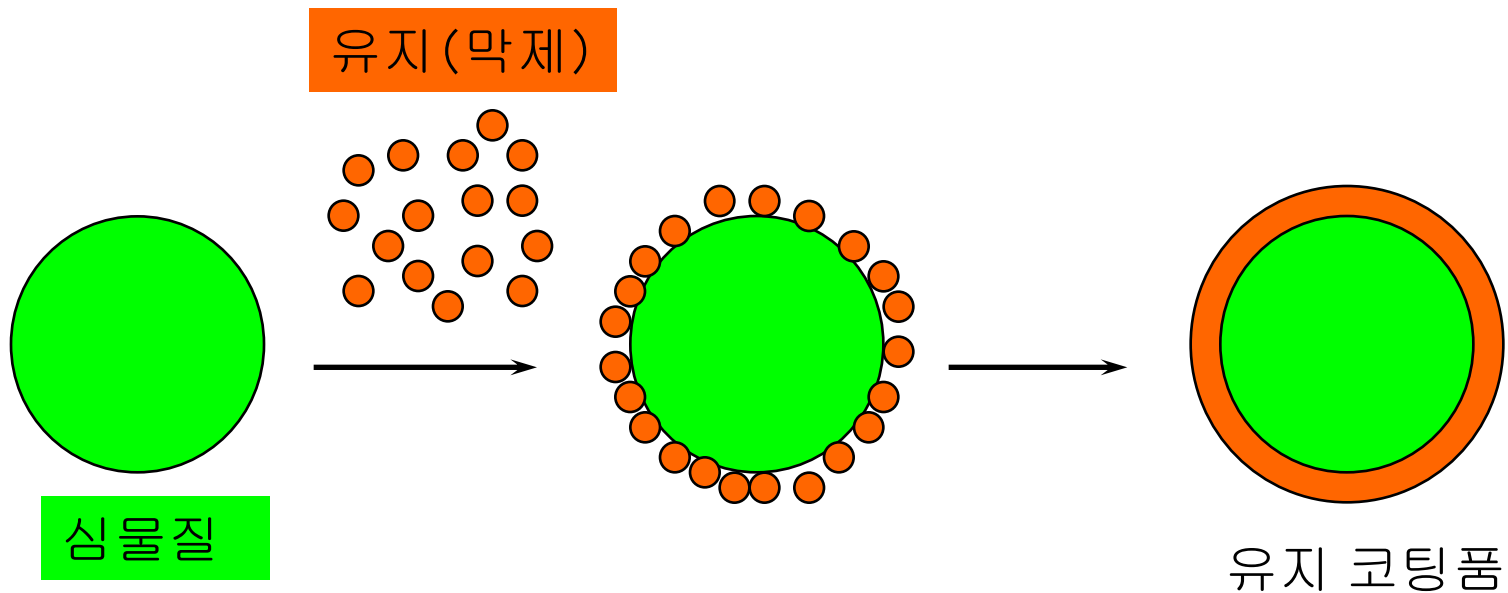


타정품(打錠品) 중에서 안정성을 향상시킨 비타민 제제의 안내

日油株式会社
食品事業部

유지(油脂) 코팅 기술 개념도

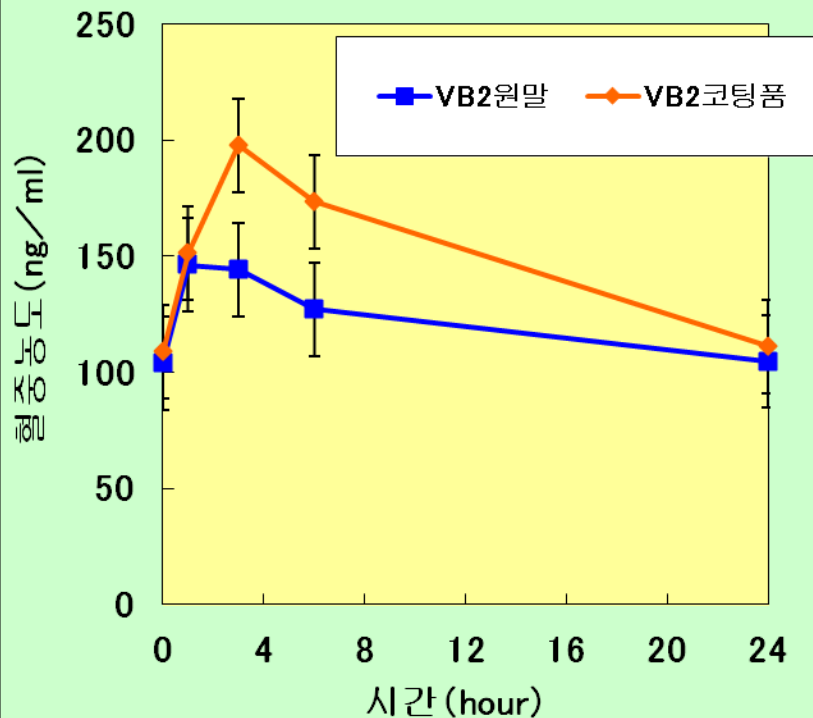


<특징>

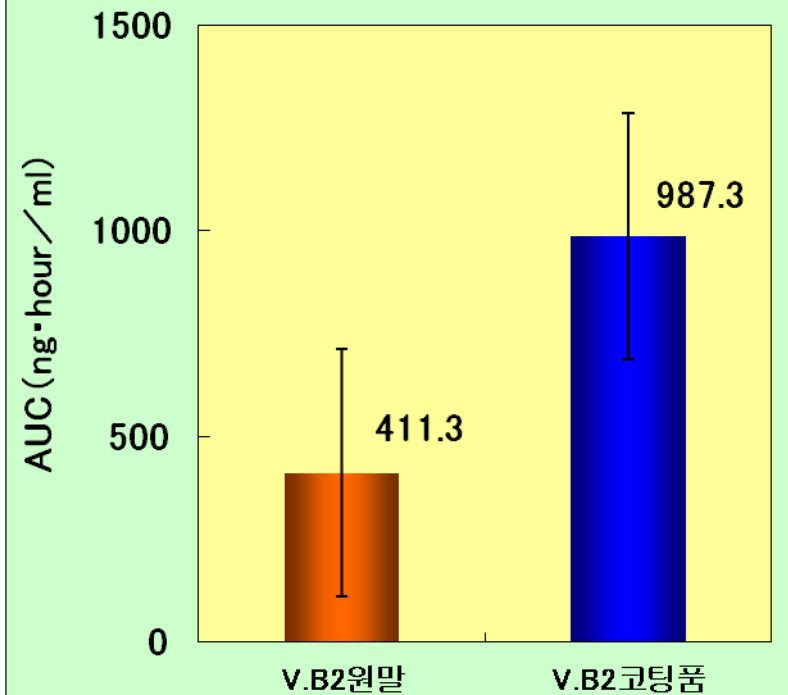
- 물, 용매 등을 전혀 사용하지 않음
- 심물질에 열이 가해지지 않음
- 1입자1캡셀이 됨

~ 체내 흡수성의 향상 ~

혈중 비타민B₂ 농도의 시간 변화



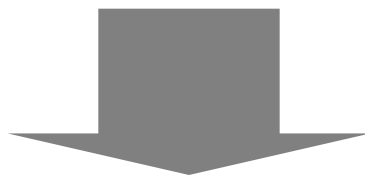
생체 흡수량의 비교



시험식품 비타민B₂
섭취량 비타민B₂로서 60mg

비타민 군의 함량 저하 현상

- 멀티 비타민계의 타정품에서 함량 저하가 현저함
- 비타민 군 중에서도 **비타민B₁₂**와 **비타민D**가
경시적으로 열화가 거세다.



각 회사의 대응
첨가량의 증가와 **함량 범위** 등으로 대응

표시에 있어서의 기준

<수용성 비타민>

VB₁、VB₂、VB₆、VB₁₂、VC 등

표시치에 있어서

80~180%

배합가능

<지용성 비타민>

VA、VD、VE 등

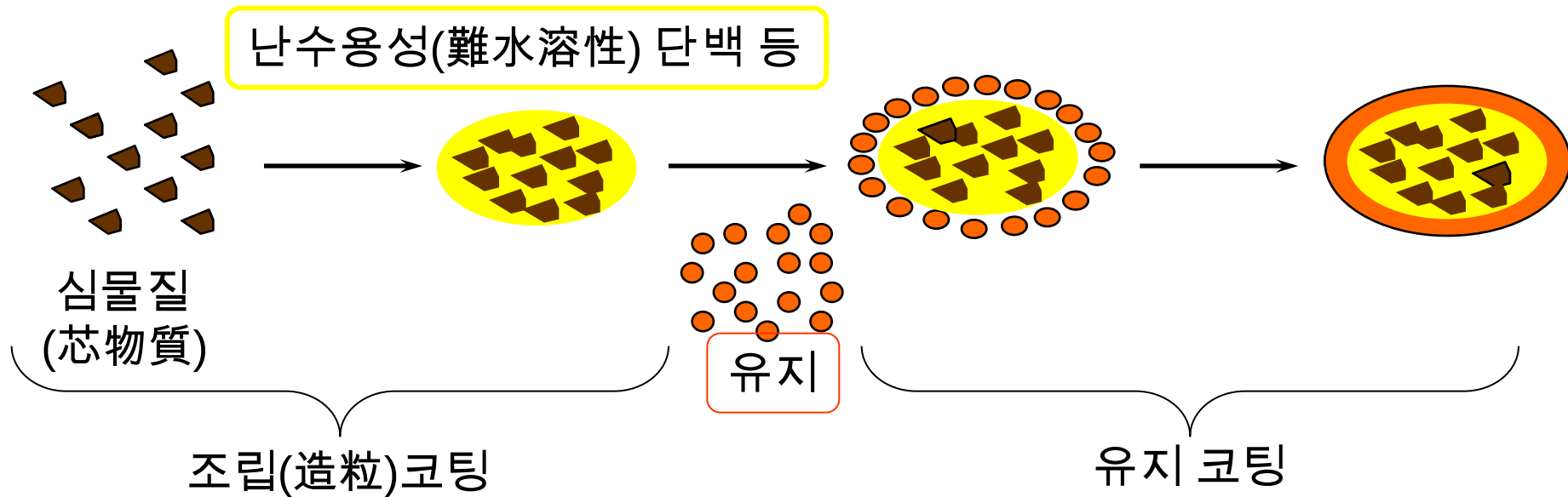
표시치에 있어서

80~150%

배합가능

→유통기한 기간중의 함량이 표시규정 내에 있을 것

멀티 코팅 기술 개념도



< 특징 >

- 입경(粒径)의 조절 가능
- 유지 코팅 효과의 향상
- 피막에 기능을 부가(付加)가능

VB₁₂、VD의 안정성 시험 ~원말을 배합한 경우~

배합한 비타민, 미네랄
VA、**VB군**、VC、**VD**、VE、Ca、Mg
Mn、Se、Zn、Cr、Mo、Cu、I

타정품 (멀티 비타민 & 멀티 미네랄)

	초기치	상온 2년	가속 4개월 =상온 2년 해당	가혹 2주간 =상온 2년 해당
비타민B ₁₂	2.00μg (100%)	1.14μg (57%)	1.04μg (52%)	0.94μg (47%)
비타민D	5.00μg (100%)	2.8μg (56%)	2.55μg (51%)	1.32μg (26%)

(분석 일례)

가속시험...40℃、75%Rh、알루미늄 포장의 환경에서 → 가속1개월=6개월 해당
가혹시험...60℃、알루미늄 포장의 환경에서 → 가혹1주간=12주간(3개월) 해당

배합시의 배합증가 시뮬레이션

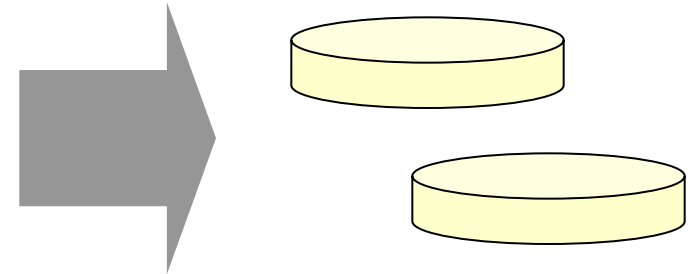
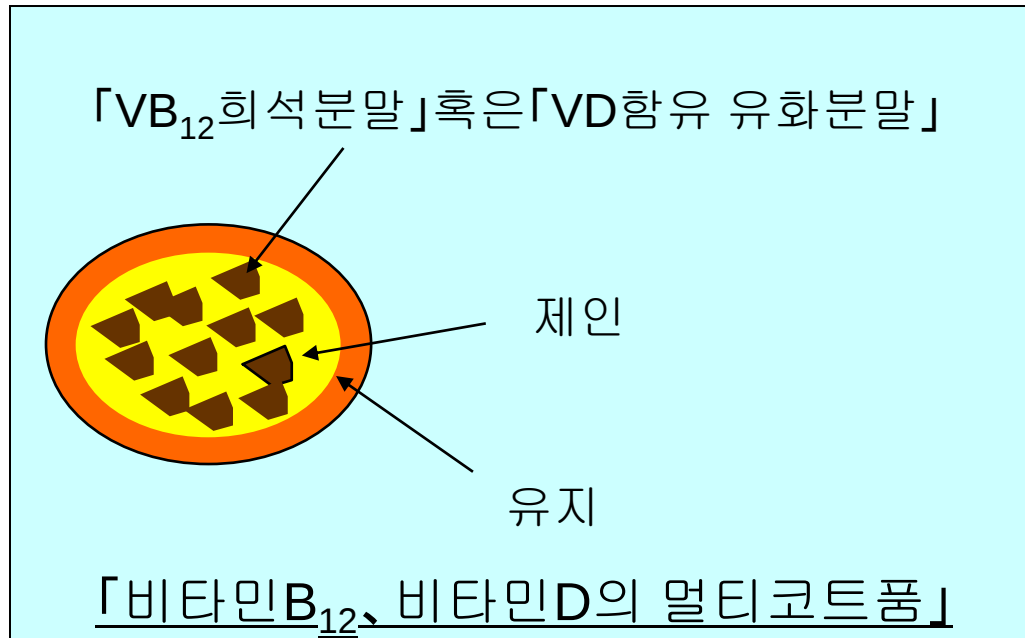
~원말을 배합한 경우~

	배합치	상온 2년	가속 4개월 =상온 2년 해당	가혹 2주간 =상온 2년 해당
비타민B ₁₂ (80~180%)	170.0%	96.9% ○	88.4% ○	79.9% ×
비타민D (80~150%)	140.0%	78.4% ×	71.4% ×	36.4% ×

출하시의 분석오차에 의한
상한치를 뛰어넘는 것을 고려

원가의 대폭적인 상승
표시위반

멀티코트VB₁₂、VD의 안전성 시험 ~멀티코트품을 배합한 경우~



타정품 제작

멀티코트VB₁₂, VD의 안전성 시험 ~멀티코트품을 배합한 경우~

타정품(멀티 비타민 & 멀티 미네랄)

	초기치	가속 4개월 =상온 2년 해당	원말 가속 4개월 =상온 2년 해당
멀티코트 비타민B ₁₂	2μg (100%)	1.7μg (85%)	1.04μg (52%)
멀티코트 비타민D	5μg (100%)	4.1μg (82%)	2.55μg (51%)

(분석 일례)

멀티코트품의 배합하는 것으로 함량저하를 억제하는 것이 가능하였다.

멀티코트품의 배합 시뮬레이션

~멀티코트품을 배합한 경우~

	배합치	가속 4개월
비타민B ₁₂	110%	93.5%
비타민D	110%	90.2%

상미기간 내의 안정성을 확보 할 수 있다.

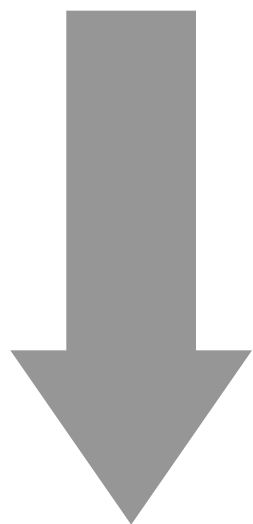
폭 표시는 불필요

원가 메리트

소비자의 신뢰감

정리

다양한 기능식품소재 : 취급하기 어려운 소재



차별화 상품

