

SYプランテックスKN SY Plantex KN

天然植物系抗菌製剤 Natural antimicrobial preparation for personal care products

SYプランテックスKNは、阪本薬品工業が開発した植物エキスを主成分とした化粧品用抗菌製剤です。

植物エキスの有する機能を提案し、化粧品開発をサポートします。

キク科カワラヨモギの頭花より抽出・高度精製して得られたエキスに、フトモモ科チョウジのつぼみより抽出・脱臭・精製して得られたエキスと食品添加物グリセリン脂肪酸エステルを最適なバランスで配合しました。

SY Plantex KN is a natural antimicrobial preparation for personal care products and consists primarily of plant extracts which are highly refined to reduce a distinctive smell and color. SY Plantex KN is composed from plant extracts and other ingredients by the optimum balance.

特長 Features

- 化粧品に対して優れた抗菌効果を付与します。
An excellent antimicrobial effect for personal care products.
- 植物エキス特有の色や臭いを低減しています。
Smell and color of plant extracts are significantly reduced.
- 抗菌成分は全て天然植物原料を使用しています。
All antimicrobial ingredients are natural plant-based.
- 微生物に対して幅広い抗菌スペクトルを有しています。
Broad-spectrum preservative for microorganisms.
- 抗酸化作用を示します。
Works as an antioxidant.
- リパーゼの酵素活性を阻害する作用を有しています。
Inhibits lipase activity.

製品情報 Product information

配合成分 Composition

成分名	規格	化粧品 表示名称	INCI Name
カワラヨモギエキス	外原規2006	カワラヨモギ花エキス	ARTEMISIA CAPILLARIS FLOWER EXTRACT
チョウジエキス	外原規2006	チョウジエキス	EUGENIA CARYOPHYLLUS (CLOVE) FLOWER EXTRACT
グリセリン脂肪酸エステル	食品添加物	カプリル酸グリセリル	GLYCERYL CAPRYLATE
1,3-ブチレングリコール	外原規2006	BG	BUTYLENE GLYCOL
精製水	外原規2006	水	WATER

性状 Properties

外 観 Appearance : 淡黄色透明液体 Light yellow clear liquid
臭 気 Odor : やや特異臭 Slight characteristic odor
p H : 4.0~6.0

用途、配合量 Application and usage

基礎化粧品、清浄用化粧品などへ 0.5~1.0%
Recommended concentration for personal care products is 0.5-1.0%.

荷姿 Packing

8kg 入り バッグインボックス
Net weight : 8kg



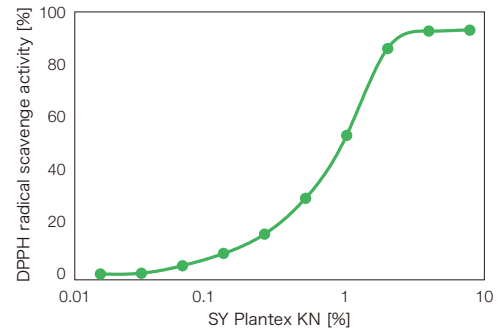
■ 最小発育阻止濃度 Minimum inhibitory concentration

Test organism		MIC (%)
Mold fungi	<i>Aspergillus brasiliensis</i> (Former <i>A. niger</i>) ATCC 16404	0.25
	<i>Penicillium paxilli</i>	NBRC 7119
	<i>Cladosporium cladosporioides</i>	NBRC 6348 (クロカワカビ)
	<i>Trichophyton rubrum</i>	NBRC 32409 (白癬菌)
Yeasts	<i>Candida albicans</i>	ATCC 10231 (カンジダ酵母)
	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	NBRC 0216 (ビール、パン酵母)
	<i>Zygosaccharomyces rouxii</i>	NBRC 1914
	<i>Pichia anomala</i>	NBRC 0140
	<i>Malassezia furfur</i>	IFO 0656 (フケ菌)
Bacteria	<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 6538 (黄色ブドウ球菌)
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 9027 (緑膿菌)
	<i>Escherichia coli</i>	ATCC 8739 (大腸菌)
	<i>Lactobacillus paracasei</i>	NBRC 15889 (乳酸菌)
	<i>Bacillus subtilis</i>	IFO 3134 (枯草菌)
	<i>Propionibacterium acnes</i>	JCM 6425 (アクネ菌)
	<i>Streptococcus mutans</i>	IFO 13955 (ミュータンス菌)

■ 抗酸化作用 Antioxidant effects

安定な有機ラジカルであるDPPH (1,1-ジフェニル-2-ピクリルヒドラジル) を使用してSYプランテックスKNの抗酸化作用を測定した結果、濃度依存的なDPPH消去作用が認められました。紫外線等によって発生するスーパーオキサイド、フリーラジカルなどの活性酸素を消去することは皮膚の老化防止に重要であると考えられます。

SY Plantex KN shows concentration dependent DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) radical scavenging effect. It is important for anti-aging effect to scavenge active oxygen such as superoxide and free radicals which are induced by UV.



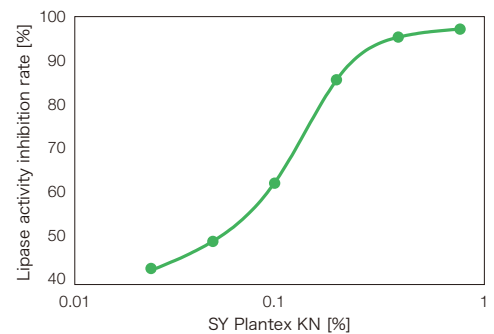
■ リパーゼ活性阻害作用 Inhibitory effects for lipase activity

SYプランテックスKNは高いリパーゼ活性阻害作用を示します。

フケ菌 (*Malassezia furfur*) やアクネ菌 (*Propionibacterium acnes*) が産生するリパーゼは皮脂中のトリグリセライドを分解し遊離脂肪酸を生じます。この遊離脂肪酸により炎症を引き起こすことがフケやニキビの要因の一つといわれています。

SYプランテックスKNはフケ菌やアクネ菌に対する抗菌作用を示し、加えてリパーゼ活性を阻害することから、フケやニキビの予防効果が期待できます。

Lipase produced by *M. furfur* or *P. acnes* degrades triglyceride (sebum) to free fatty acids on human skin. It is known that skin inflammation resulted from the free fatty acids is one of the causes of acne and dandruff. SY Plantex KN shows antimicrobial activity against *M. furfur* and *P. acnes* and also it shows a superior inhibitory effect for lipase activity. Therefore, prevention of dandruff and acne can be expected.

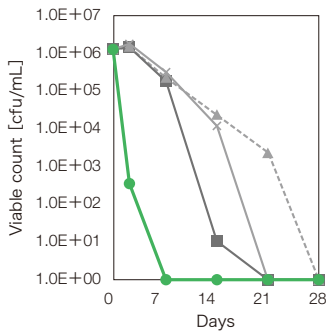


Minimum inhibitory concentration

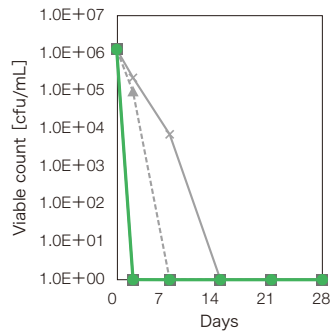
Test organism	MIC (%)
<i>Malassezia furfur</i> (フケ菌)	0.031
<i>Propionibacterium acnes</i> (アクネ菌)	0.063

Skin Lotion

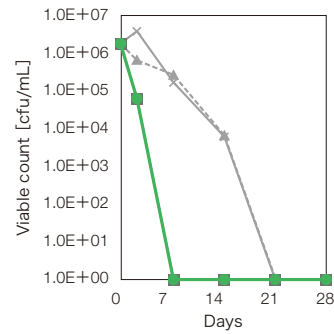
Staphylococcus aureus



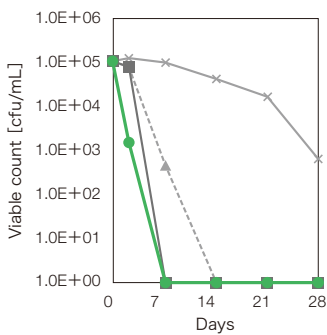
Pseudomonas aeruginosa



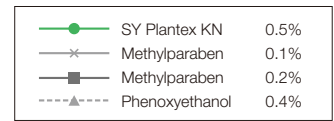
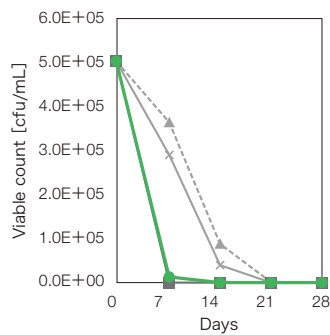
Escherichia coli



Candida albicans



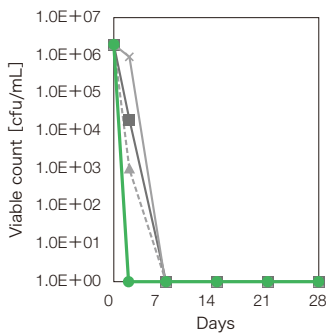
Aspergillus brasiliensis (Former *A. niger*)



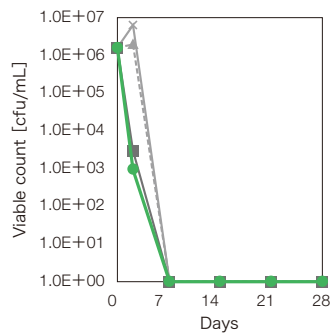
Formulation of Skin Lotion	
Ingredients	Ratio(%)
Butylene Glycol	6.0
Glycerin	4.0
PEG-20	1.0
PEG-60 Hydrogenated Castor Oil	0.1
Sodium Lactate (50% aq. soln)	0.1
Water	to 100.0

Skin Cream

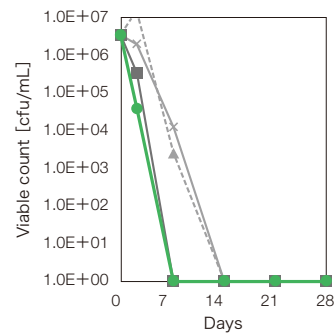
Staphylococcus aureus



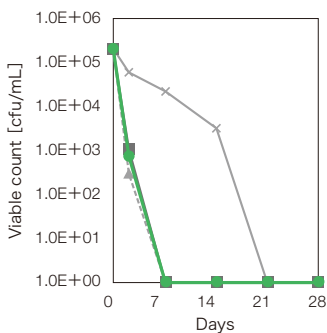
Pseudomonas aeruginosa



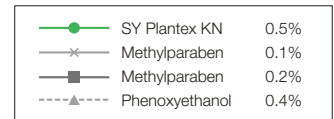
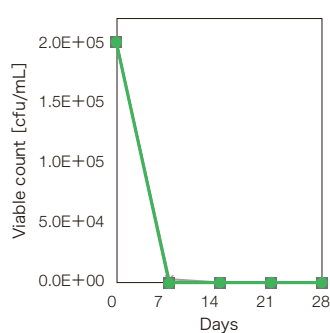
Escherichia coli



Candida albicans



Aspergillus brasiliensis (Former *A. niger*)



Formulation of Skin Cream	
Ingredients	Ratio(%)
Glyceryl Stearate	2.5
Batyl Alcohol	2.0
Behenyl Alcohol	2.0
Cetyl Palmitate	2.0
Squalane	10.0
Olea Europaea (Olive) Fruit Oil	8.0
Polyglyceryl-10 Stearate	2.0
Glycerin	3.0
Butylene Glycol	5.0
Water	to 100.0

■ 配合植物原料の紹介 Introduction of plant materials

カワラヨモギ Artemisia capillaris

学名 Scientific name : *Artemisia capillaris* Thunb. (Compositae)

カワラヨモギは本州～沖縄の河岸または海岸に自生しているキク科の多年草です。高さ1～2m程度、初秋には直径2mm程度の花を多数つけます。古くから肝臓に良いとして生薬に用いられ、また健康茶やヨモギ餅としても食されています。

SYプランテックスKNに配合しているカワラヨモギエキスは、カワラヨモギの頭花よりエタノール溶液で抽出して得られたエキスを独自の方法により高度に精製したものです。色や臭いの成分を大幅に取り除き、抗菌成分(Capillin)の濃度を高めることで、化粧品に配合した際の色や臭いの影響を最小限にしました。

Artemisia capillaris is a composite perennial which is found at riverside and seaside. From ancient times, it has been used as an herbal medicine remedy for liver, and presently it has been used as an herbal tea and flavor of rice cake.

Artemisia capillaris extract included in SY Plantex KN is highly refined by our original method. We significantly reduce its smell and colored compound and increase the concentration of antimicrobial constituent, capillin, thus minimizing the effect in color and odor during application to personal care products.

Plant appearance	Crude drug	Extract	Structure of antimicrobial (Main constituent)
			 Capillin

チョウジ Clove

学名 Scientific name : *Syzygium aromaticum* Merrill et Perry (*Eugenia caryophyllata* Thunberg) (Myrtaceae)

チョウジはフトモモ科チョウジノキの開花前の蕾を乾燥させたものであり、香辛料のクローブとして、また芳香性健胃薬にも使用されています。チョウジノキはモルッカ諸島原産の常緑高木で、主に熱帯地域で栽培されています。SYプランテックスKNに配合しているチョウジエキスは、チョウジよりエタノール溶液で抽出して得られたエキスを精製したものです。抗菌主成分のオイゲニイン(Eugenin)などのポリフェノール成分を多く含み、オイゲノール等の臭気成分ならびに非水溶性成分を取り除いています。

Clove is the aromatic dried flower buds of a *Syzygium aromaticum*. It has been used as an herbal stomachic and also as a common spice. Clove is extracted by hydrous ethanol, and then the extract is refined and is formulated to SY Plantex KN. From the clove extract, water insoluble and odorous components (e.g. eugenol) is removed, and the extract contains polyphenol (e.g. eugenin) as the main antimicrobial component.

Plant appearance	Crude drug	Extract	Structure of antimicrobial (Main constituent)
			 Eugenin

■ 安心な原料 Safe and stable raw material supply

弊社では国内にてカワラヨモギの契約栽培をおこなっています。優良な種子を選抜することで高品質の原料を安定に供給できる体制を整えました。厳しい管理の下で栽培しており、残留農薬の心配はありません。

We cultivate *Artemisia capillaris* without using any pesticide by contract farming in Japan. After screening of seeds, we have consolidated a cultural system that can stably supply high-quality raw material of *Artemisia capillaris*.



カワラヨモギ栽培風景