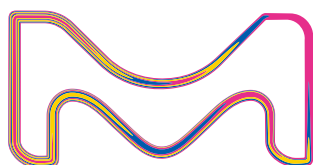


# 医薬品製造用原料 ガイドブック vol.14

ACTIVE & FORMULATION GUIDEBOOK



The life science business  
of Merck operates as  
MilliporeSigma in the  
U.S. and Canada.

**SAFC**®

Pharma & Biopharma Raw  
Material Solutions

# 目次

<b>Emprove®</b> .....	P.4
<b>お客様のリスク管理に貢献するレギュラトリーサービス</b> .....	P.6
<b>グローバル医薬品添加剤 GMP 遵守、EXCiPACT™ 認証</b> .....	P.7
<b>機能性添加剤 Pardeck® シリーズ</b> .....	P.8
• 直打用マンニトール Pardeck® M (D-Mannitol) .....	P.9
• デルタ (δ) 型 マンニトール Pardeck® Delta M .....	P.10
• 直打用ソルビトール Pardeck® SI .....	P.11
• スーパー崩壊剤 Pardeck® CCS .....	P.12
• 口腔内崩壊錠向け賦形剤 Pardeck® ODT .....	P.13
• 機能性滑沢剤 Pardeck® LUB .....	P.14
• 水溶性合成ポリマー ポリビニルアルコール (PVA) .....	P.15
• 固形製剤用徐放化剤 Pardeck® SRP 80 .....	P.16
• 幅広い難溶性 API の溶解性改善に対応 Pardeck® MXP .....	P.17
• メグルミン .....	P.17
• 機能性シリカ Pardeck® SLC .....	P.18
<b>薬物送達 (DDS) によるバイオアベイラビリティ向上</b> .....	P.19
• 生分解性ポリマー PLA/PLGA と SynBiosys® .....	P.20
<b>医薬品有効成分としてのツール</b>	
<b>Emprove® API &amp; APIs for specific application</b> .....	P.22
<b>Dosage Form および Application 別製品リスト</b> .....	P.23
<b>Custom 製品の提案</b> .....	P.41
<b>医薬品製造用原料リスト</b>	
• 医薬品製造用原料 .....	P.42
• 適用規格 .....	P.57

# Web サイトからのサンプル請求方法

1. 製品型番で製品を検索
2. 製品の仕様情報ページの“Request a Sample”からサンプルを請求できます。

※ “Request a Sample” が表示されない製品についてはお問合せください。



# Formulation Product Finder Application Tool

お探しの製剤用原料はこちらのアプリで検索できます！

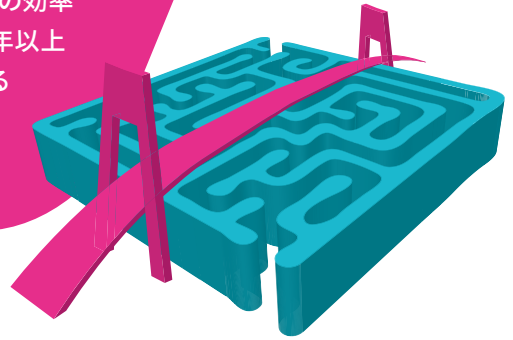
<http://formulation-app.com>



# Emprove®

## - 高品質な製品に当社独自の包括的文書サービスを組み合わせた医薬品製造用原料の革新的トップブランド -

医薬品を取り巻く環境は世界規模で大きく変化を続けています。規制当局は医薬品の品質をリスクベースで管理することを要求しており、世界中の製薬メーカーが複雑化する規制要件やガイドライン遵守に多大な時間と労力を費やして取り組んでいます。メルクは医薬品原料のサプライヤーとして、リスクアセスメントに基づいた原材料や出発物質の選択を可能にし、お客様におけるレギュラトリー関連業務の効率化に貢献できる情報提供体制を日々進化させています。時代を先取りし 10 年以上前から高品質な製品と結びついた包括的文書サービスの提供を行なっている Emprove® は医薬品製造原料における信頼と革新のトップブランドです。



## - リスクレベルに応じた規格設定の高品質原料、高レベルの GMP 管理と包括的文書の提供 -

医薬品製造用原料はその使用目的によってリスクレベルが異なります。原料の選択を合理的に簡略化するために Emprove® は 3 つのポートフォリオに分類されています。主に医薬品添加剤として使用される Emprove® ESSENTIAL と Emprove® EXPERT 製品群は、優れた製品品質を示す包括的な資料に加えて、製造プロセス、分析方法、安定性データ、元素不純物 (ICH Q3D) プロファイルなどの情報提供に対応しております。Emprove® ドシエと呼ばれる各製品に対応した包括的文書サービスは、国際標準の CTD フォーマットを採用することで、薬事申請準備等における適切なデータ統合に貢献します。

### Emprove® ESSENTIAL ※ (Emprove® exp)

高品質な規格基準と充実したレギュラトリーサポートが組み合わされた、リスクレベル中程度のアプリケーション用製品群。

### Emprove® EXPERT ※ (Emprove® bio)

エンドキシンおよび微生物レベルが低い値であることが重要とされる、リスクレベルが高いアプリケーションに特化した製品群。

### Emprove® API ※ (Emprove® api)

ICH Q7 ガイドラインに基づいた API に求められる品質と薬事関連文書のご提供が可能な製品群。

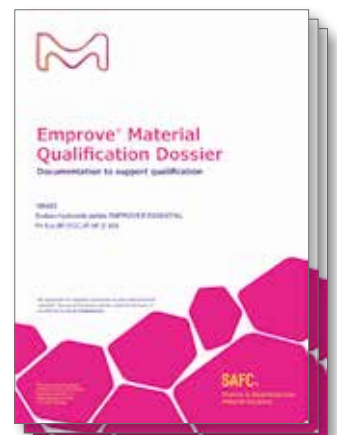
Emprove API は ASMF/CEP/DMF によりドキュメントを提供 (Emprove Dossier には対応していません)。

※ 2016 年下旬より Emprove® 製品群は、お客様におけるリスクアセスメントに対応するためブランドのリニューアルを行なっております。そのため全ての製品における製品名の変更と、一部の製品における規格の変更を行なっております。変更の詳細は弊社テクニカルサービス 03-4531-1143 までお問い合わせください。

## Emprove® Dossier (ドシエ)

### - 医薬品開発のリスクアセスメントに貢献する文書サービス -

Emprove® ESSENTIAL および Emprove® EXPERT 製品においては、品質及び規格等に関する基本情報を CTD フォーマットにより無償でご提供する「Material Qualification Dossier (旧 Basic Dossier)」をはじめ、お客様のワークフローに応じた 3 種類の Emprove® Dossier (ドシエ) のご提供が可能です (一部有償提供、未対応製品有)。また、全ての有償提供ドシエを 2 年間にわたり 24 時間 365 日オンラインでの閲覧およびダウンロード可能な Emprove® Suite アクセスもご利用いただけます。



# Emprove® Dossier ラインナップ

製品に関する基本情報、安定性データ、元素不純物 (ICH Q3D) や試験方法に関する情報を 3 つのドシエで提供します。

Material Qualification Dossier (Basic Dossier)	Quality Management Dossier	Operational Excellence Dossier
製品の品質及び規格等に関する基本情報のCTDフォーマットによる提供	お客様のリスクアセスメントをサポートする、GMP, GDP 情報および安定性データの提供	元素不純物や分析法等の、プロセス最適化に必要な原材料のより詳細なデータの提供
無償提供 (アカウントの取得が必要)	有償提供 (別途見積) + CDA (秘密保持契約)	有償提供 (別途見積) + CDA (秘密保持契約)
<ul style="list-style-type: none"> <li>General information</li> <li>Manufacturing flow chart</li> <li>Product characterization and qualification</li> <li>Control of drug substance</li> <li>Reference standard</li> <li>Materials</li> <li>Container closure systems</li> <li>Stability summary</li> <li>etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quality self assessment</li> <li>Audit report summary</li> <li>Supply chain information</li> <li>Stability data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Product quality report</li> <li>Element impurity information (ICH Q3D)</li> <li>Analytical procedure</li> </ul>
<p><b>Emprove® Suite 有償提供 (別途見積) + CDA (秘密保持契約)</b></p> <p>全ての有償提供ドシエ (Quality Management Dossier, Operational Excellence Dossier) の閲覧およびダウンロードが可能!</p> <p>契約期間: 2 年間。1 契約あたり 5 つのアカウント (E メールアドレス) 登録が可能</p>		

Emprove® Suite に関する詳細は [www.merckmillipore.com/emprovesuite](http://www.merckmillipore.com/emprovesuite)

## Emprove® Dossier のダウンロード方法

Emprove® Dossier の閲覧およびダウンロードにはアカウントの取得が必要です。Merck web サイトのアカウント登録完了後に以下の方法により無償ドシエ (Material Qualification Dossier) のダウンロードが可能です。有償ドシエの入手方法に関しては弊社営業担当またはテクニカルサービスにお問い合わせください。

**1 各製品ページの「サポート技術資料」または Dossier 名を選択**

**2 Material Qualification Dossier を選択し、ログイン後、カギマークが消えるとドシエの DL が可能に**

**3 アカウントを確認し DL 開始**



# お客様のリスク管理に貢献する レギュラトリーサービス

メルクでは、医薬品の開発と製造に必要となるリスク管理のための情報提供を行っています。

Emprove® 製品での Emprove® dossier に始まり、COA (試験成績書)、各種品質証明書、MSDS などは Web サイトにて提供しています。また変更通知システム CNC とオリジナルサプライヤーのトラッキングシステム eMOT および Quality Agreement 締結もご利用いただけます。

## メルク Web サイト提供情報

- COA
- Emprove® dossier\*
- 各種証明書  
(TSE/BSE, Allergen, Aflatoxin, Halal, Kosher など)\*
- (M) SDS, 英文

\* アカウント取得とログインが必要です



## CNC (Change Notification Commitment)

医薬品製造に用いる原料の変更通知 (Change notification) システムとして Change Notification Commitment, CNC があります。メルクの CNC は、ご登録いただいたお客様にメールにて変更通知 (英文) を製造元である独メルク本社 (Merck KGaA) より直接ご案内するサービスです。このサービスにより、変更通知の透明性とスピードアップが期待できます。

CNC の登録に関する詳細はこちら [www.merckmillipore.jp/cnc-jp](http://www.merckmillipore.jp/cnc-jp)

## eOMT, electronic Original Manufacturer Tracking

サプライチェーンの透明性を確保することは医薬品の製造原料においても大きな課題になってきています。FDA は医薬品製造の原料に関して、オリジナル製造業者の情報を取得することを医薬品メーカーに推奨しています。

メルクでは、web site にてご利用いただいた製品の製品番号およびバッチ番号のオリジナル製造業者の情報をトラッキングをしていただけるシステム eOMT を提供しています。こちらのサービスは秘密保持 (Confidentially Commitment) にサインをいただくことでご利用いただけます。弊社営業担当またはテクニカルサービスにご相談ください。

## Quality Agreement

医薬品の製造用原料に関して、Merck KGaA とお客様間で Quality Agreement を締結いただくことが可能です。

なお、ご契約にあたっては所定の条件がございます。詳細は弊社営業担当またはテクニカルサービスまでお問い合わせください。

# グローバル医薬品添加剤 GMP 遵守、 EXCiPACT™ 認証



international excipients  
certification

## 医薬品添加剤サプライヤー監査の必要性

医薬品添加剤の管理に関しては、欧州の EU 指令にはじまり日本においても PIC/S 加盟とともに、重要な原材料サプライヤーの管理として GMP 要求事項に設定されました。医薬品添加剤の品質及び安全性を担保するための手段のひとつとして、サプライヤーへの継続的な GMP 実地監査が挙げられます。しかしながら、医薬品メーカーにとって、多くの添加剤ならびに重要な原料のサプライヤーの継続的な実地監査を実施するのは大きな負荷となります。医薬品添加剤に対する品質及び安全性を確保することと、この実務的な課題の解決策として第 3 者監査機関による監査、及び当該監査レポートを医薬品メーカーでの適格性評価に利用することの 2 点を解決する必要があります。EXCiPACT™ はこの目的で設立された業界組織です。

## EXCiPACT™ 監査レポートの利用

自社で販売する医薬品に使用される医薬品添加剤の品質及び安全性の担保は、医薬品を製造する医薬品メーカーの責任として認識されています。この期待に応じて医薬品添加剤の業界団体でグローバルな自主 GMP 基準をきめて対応をしてきました。EXCiPACT™ では、この医薬品添加剤の GMP 基準及び ISO 要求事項を基に、EXCiPACT™ スタンダードとして構築し、認証された第 3 者監査機関による品質マネジメントシステムに対する監査の実施、認証、監査報告書の作成を行います。医薬品メーカーは添加剤サプライヤーの品質システム監査の報告書として自社の適格性評価に利用することにより、負担の軽減が可能となります。海外の規制当局からも重要な医薬品添加剤 / 原料に対して、この監査レポートの準用は有効な対応策の一つとして認識されています。

Merck KGaA では EXCiPACT™ の設立より中心的に関与し協力してきました。2013 年には Merck KGaA ダルムシュタット本社工場において医薬品添加剤およびバイオプロセス用原料製品に対して、EXCiPACT™ 監査を受け世界で初めて認証されました。この監査レポートは Merck KGaA との秘密保持契約により無償提供しています。

メルクの EXCiPACT™ 監査レポートのご要望がありましたら、営業担当者または弊社テクニカルサービスにご相談ください。

The EXCiPACT™ standards in this document are copyright protected by EXCiPACT™ a subsidiary of the IPEC Federation.

## セルフアセスメント：

お客様のサプライヤー管理をサポートする情報として、メルクでは以下の 3 種類のセルフアセスメントシートのご提供を行っております。

- ① **ISO 9001** Quality Self-Assessment
- ② **Site** Quality Self-Assessment
- ③ **Product** Quality Self-Assessment

詳細は弊社営業担当またはテクニカルサービスまでお問い合わせください。

# Excipients for Solid Dosage

## 機能性添加剤 Parteck® シリーズ

メルクでは固形製剤、半固形製剤、液体製剤用の医薬品製造用原料を400種以上揃えており、医薬品製剤分野のお客様にとって特色あるパートナーです。お客様を第一と考えた、多様で高品質の品揃えにより、ご希望の原材料を素早く、安心して選択できます。さらに、規格項目、粒子サイズ、色など特定のニーズに対応するためお客様と密に連携し、Emprove® 文書サービスにより、現行また今後の法規制要件を満たした高品質と安全基準を満たしております。

Parteck シリーズは、低打錠圧で高い錠剤硬度を実現する直打用マンニトールの Parteck M をはじめ、お客様における製剤開発から製造を機能面からサポートする固形製剤用機能性添加剤として高い品質のもとにご提供させていただいております。



製品番号	製品名	製品特性	適用規格	添加物コード	Cas No.
<b>D-マンニトール</b>					
100494	パーテック M 100	直打用	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	009007	69-65-8
100419	パーテック M 200	直打用	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	009007	69-65-8
112635	パーテック Delta M	湿式造粒用	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	009007	69-65-8
137096	D-マンニトール	低エンドトキシン	Ph Eur, BP, USP, JP	009007	69-65-8
105980	D-マンニトール		Ph Eur, BP, USP, JP, FCC, E 421	009007	69-65-8
105988	D-マンニトール	微粉末	Ph Eur, BP, USP, JP, FCC, E 421	009007	69-65-8
<b>D-ソルビトール</b>					
103583	パーテック SI 150	直打用	Ph Eur, BP, JP, NF, JSFA, E 420	002244	50-70-4
115079	パーテック SI 200	直打用	Ph Eur, BP, NF, JP, E 420	002244	50-70-4
103140	パーテック SI 400	直打用	Ph Eur, BP, NF, E 420	002244	50-70-4
111597	パーテック SI 400 (低エンドトキシン)		Ph Eur, BP, NF, JP	002244	50-70-4
103557	パーテック SI 450	直打用	NF, FCC, JSFA	002244	50-70-4
<b>滑沢剤</b>					
100661	ステアリン酸 (パーテック LUB STA)	植物由来	Ph Eur, BP, JP, NF	002220	57-11-4
100663	ステアリン酸マグネシウム (パーテック LUB MST)	植物由来	Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	002223	557-04-0
100664	ステアリン酸カルシウム (パーテック LUB CST)	植物由来	Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	002221	1592-23-0
<b>固形製剤徐放化</b>					
141439	パーテック SRP 80 (PVA)	直打対応	Ph Eur, USP, JPE, ChP	109114	9002-89-5
<b>溶解性改善</b>					
120091	パーテック SLC (機能性メソポーラスシリカ)	多孔性シリカ	Ph Eur, USP	002122	7631-86-9
141464	パーテック MXP (PVA)	HME 用	Ph Eur, USP, JPE	109114	9002-89-5
<b>スーパー崩壊剤</b>					
102310	パーテック CCS (クロスカルメロースナトリウム)	大型粒子径	Ph Eur, NF, JP	109345	7811-65-7
<b>口腔内崩壊錠用賦形剤</b>					
100490	パーテック ODT (OD 錠用プレミックス賦形剤)	直打対応			



# 直打用マンニトール Parteck® M (D-Mannitol)

## パーテック M の特長

### 直接打錠用に設計

直接打錠法は、造粒・乾燥・篩過工程の省略により、湿式造粒法に比べ、製造スペース、製造装置、エネルギーコスト、人件費等の面から、トータルコストの節減が可能とされています。湿式造粒法から直打法への切り替えは、製剤工程のスピードアップと効率化を可能にします。また、水や熱に対して不安定な有効成分を打錠する場合、直打法を用いることで解決できます。

### 大きな比表面積 (約 3 m<sup>2</sup>/g)

特殊なスプレードライ製法により、ランダムに絡み合ったフィラメント状の粒子構造が形成されます。

### 極めて高い圧縮成形性

低打錠圧で高い打錠硬度が得られるため打錠機 (臼・杵) への負荷が軽減します。

### 迅速な崩壊性、溶出性

崩壊時間・溶出時間のコントロールが容易にできます。

### 高い流動性及び含量均一性の確保

良好な流動性と分散性と化学的安定性は、開発から生産までの間のスケールアップにおける再現性を容易にします。

### 三極薬局方 (JP, Ph Eur, USP) に適合

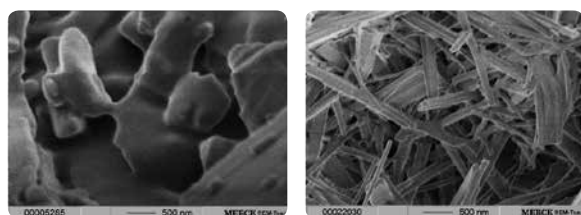
### Emprove® 製品

パーテック M の 2 種類のグレード

	パーテック M 100	パーテック M 200
製品番号	100494	100419
かさ密度	0.57 g/mL	0.51 g/mL
タップ密度	0.69 g/mL	0.63 g/mL
Hausner 比	1.21	1.24
平均粒径 (d50)	70 μm	150 μm
比表面積 (BET)	約 3 m <sup>2</sup> /g	約 3 m <sup>2</sup> /g
安息角	34.3°	25.3°
結晶多型	β 型	β 型

## ユニークな粒子構造

Fig. 1 結晶構造の比較 (SEM 写真)



結晶マンニトール

パーテック M

## 迅速な崩壊性と溶出性

Table 1 アスコルビン酸錠の崩壊及び溶出性

	パーテック M 200	造粒マンニトール
錠剤硬度	85 N	85 N
崩壊時間	0.5 min	13.5 min
溶出時間 (Q = 80%)	10 min	30 min

処方: 25% アスコルビン酸, 74% テスト物質, 1% ステアリン酸マグネシウム (錠剤重量 1,000 mg)  
打錠機: Kilian LX 28A, 30 rpm; パンチ: 直径 9/16" コンケーブ (凹形), ベレルエッジ  
崩壊及び溶出試験は USP 法にて実施

## ユニークな粒子構造

パーテック M は特殊なスプレードライ技術に基づき生産され、直接打錠における際立った優位性を提供いたします。パーテック M はそのフィラメント状の粒子構造により、極めて低い打錠圧で優れた圧縮成形性が得られ、打錠機の負荷が大幅に軽減されます (Fig. 2)。また成形性の乏しい主薬と併用することにより、硬度の改善が可能となります (Fig. 3)。パーテック M は様々な剤形への応用を可能に致します。

Fig. 2 パーテック M 直打プロファイル (主薬なし)

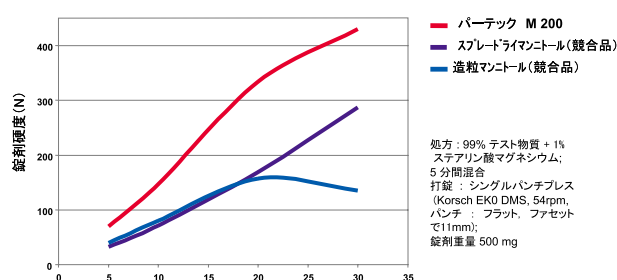
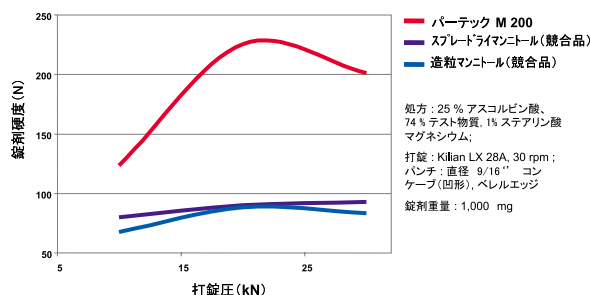


Fig. 3 パーテック M 直打プロファイル (主薬あり)



# デルタ (δ) 型 マンニトール

## Parteck® Delta M (製品番号 112635)

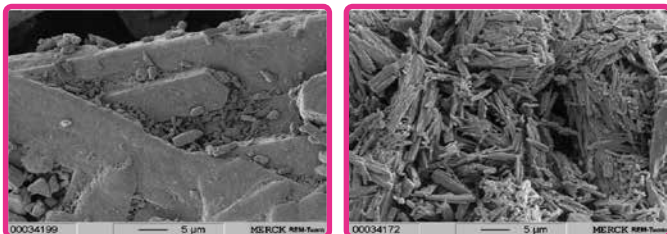
### パーテック デルタ M の特長

- 湿式造粒に理想的なマンニトール
- 湿式造粒後、比表面積が大幅に増大  
パーテック デルタMは湿式造粒後、比表面積が飛躍的に高まります (Fig.1)。この特徴が種々のメリットをもたらします。
- 優れた圧縮成形性  
大きい比表面積により、粒子間での接着的な相互作用も大きくなり、高い硬度が得られます。
- 迅速な崩壊性  
パーテックデルタMを用いると、高い硬度を保ちながら迅速な崩壊性が得られます。これは打錠後でも空隙構造を維持しているためです。
- 三極薬局方 (JP, Ph Eur, USP) に適合
- Improve® 製品

### 湿式造粒後、比表面積が大幅に増大

Fig. 1 湿式造粒による粒子構造の変化 (SEM 写真)

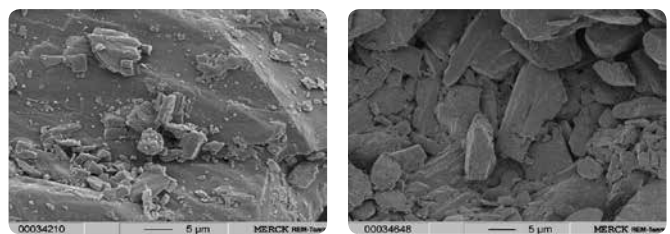
デルタ型マンニトール (パーテックデルタ M)



湿式造粒前

湿式造粒後

ベータ型マンニトール (メルク製品番号 105980)

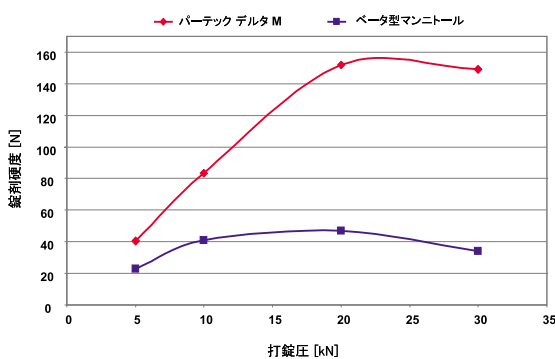


湿式造粒前

湿式造粒後

### 優れた圧縮成形性

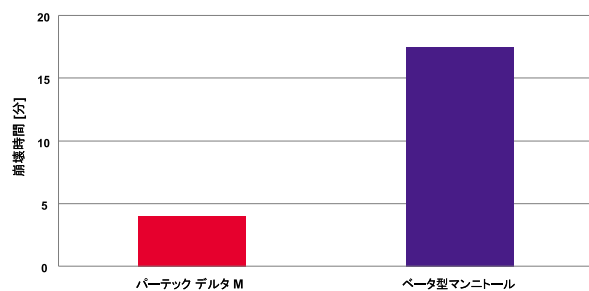
Fig. 2 パーテックデルタMの打錠プロファイル



マンニトールは 15%の水を添加して湿式層造粒。1 mm を超える造粒物を除去した後、1.5% ステアリン酸マグネシウムと 5 分間混合。次に打錠圧を変えてシングルパンチプレスで打錠 (Korsch EKO DMS) ; パンチ 11 mm, フラット, ファセット; 錠剤重量 400 mg

### 迅速な崩壊性

Fig. 3 パーテックデルタM錠の迅速な崩壊性



約 40N の錠剤硬度を有するプラセボ錠は 1.5%のステアリン酸マグネシウムを混合し、15%の水で造粒された後、圧縮成形された。崩壊性試験はヨーロッパ薬局方 (Ph Eur) の試験法に基づき測定された。

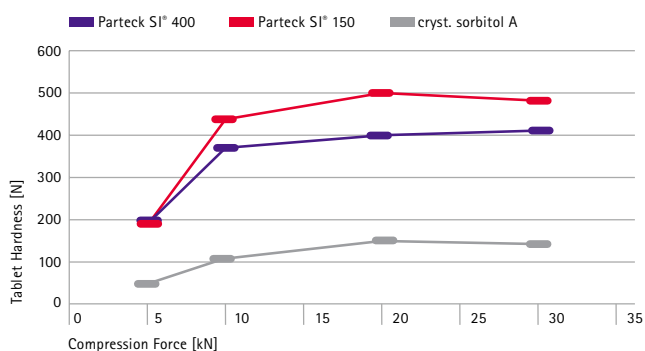
# 直打用ソルビトール Parteck® SI

## パーテック SI の特長

- 直接打錠用に設計されたソルビトール**
- 大きな比表面積 (約 3 m<sup>2</sup>/g)**  
 パーテック SI は、特殊なスプレードライ製法によるフィラメント状の粒子です。パーテック SI の優れた特性は、すべてこのユニークな粒子構造と大きな比表面積によるものです。
- 高い圧縮成形性**  
 低い打錠圧で、高い圧縮成形性が得られ、打錠機の負荷を軽減いたします。
- 結晶ソルビトールと比べて、低い吸湿性**  
 パーテック SI を使用した錠剤の水分吸収率は、結晶ソルビトールを使用した場合の約半分に抑えられます。
- 高い含量均一性の確保と流動性**  
 大きな比表面積を持つユニークな粒子特性により、有効成分を強力に吸着し、高い混合均質性と含量均一性が得られます。良好な流動性と分散性および化学的安定性は、開発から生産までの間のスケールアップ時において高い再現性を実現します。
- 三極薬局方 (JP, Ph Eur, USP) に適合**  
 さらにパーテック SI150 と SI450 は、食品添加物公定書 (JSFA) にも適合
- Emprove® 製品**  
 パーテック SI は、その際立った直打性能と、非常に優れた口当たりの良さや快適な味、また良好な流動性と溶解性を有していることから、シュガーフリーのチュアブル錠、発泡錠、トローチ、ミントタブレットなどの賦形剤として最適です。また、特に有効成分の低用量が要求される製剤や、口当たりが重要視される口腔内崩壊錠、舌下錠やバッカル錠などに適しています。更に、安定で秩序だった混合体を形成するパーテック SI のユニークな性質は、幅広く研究が進められており、シロップ剤や懸濁剤の分野においても広範囲に利用されています。

Fig. 2 パーテック SI の打錠プロファイル

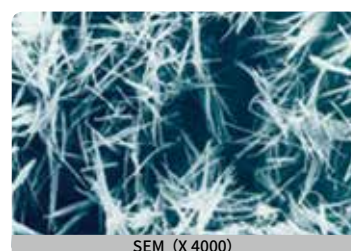
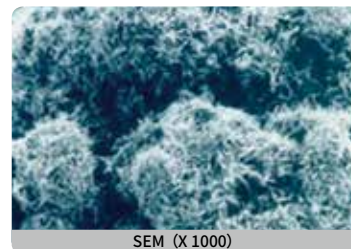
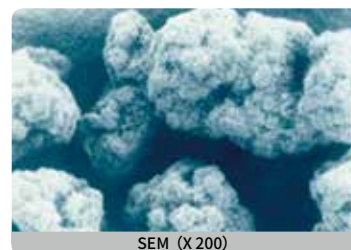
ステアリン酸を 1% 混合したプラセボ錠。パーテック SI は特殊なスプレードライ品。Sorbitol A は市販の結晶ソルビトール。



パーテック SI の 3 種類のグレード

	パーテック SI 150	パーテック SI 400LEX	パーテック SI 450
製品番号	103583	111597	103557
推奨用途	錠剤径や重量の小さな錠剤、清涼菓子、ミントタブレット、健康食品、サプリメント、口腔内崩壊錠	低エンドトキシンタイプ (医薬品製造用)	錠剤径や重量の大きな錠剤、発泡錠、チュアブル錠、トローチ
適合規格	JP, JSFA, Ph. Eur, BP, NF, E420	JP, Ph. Eur, BP, NF	JSFA, NF, FCC
比表面積 (BET)	約 3 m <sup>2</sup> /g	-	約 0.79 m <sup>2</sup> /g
結晶形	γ型	γ型	γ型
安息角	30.7°	-	32.0°
かさ密度	0.40~0.50 g/mL	0.39~0.48 g/mL	0.38~0.46 g/mL
タップ密度	0.51~0.56 g/mL	0.45~0.50 g/mL	0.45~0.50 g/mL
Hauner Index	1.19	-	1.13
エンドトキシン (Endotoxins)	-	1 I.U./g 以下	-

Fig. 1 パーテック SI の SEM 写真



# スーパー崩壊剤

## Parteck® CCS (製品番号 102310)

### クロスカルメロースナトリウム

口腔内崩壊錠の崩壊時間を短くするためには崩壊剤の利用が有効です。クロスカルメロースナトリウム (CAS No. 74811-65-7) は日本薬局方 (JP) にも収載されている原料であり、製剤では主に崩壊剤として用いられます。

メルクが提供するパーテック CCS (クロスカルメロースナトリウム) は迅速な水分吸収に適した粒子径とすることで崩壊機能性を高めたスーパー崩壊剤です。直接打錠ならびに湿式造粒などの多様な製法において利用が可能であり、API の安定性に影響を及ぼす過酸化物のレベルが抑えられているため、安心してお使いいただける崩壊剤です。

### パーテック CCS の特長

- 迅速な崩壊

迅速な水分吸収により瞬時に膨張

- 低過酸化物

他の崩壊剤と比較して API の安定性が向上

- 高機能性

崩壊剤用に最適化された粒子径 (Dv50 約 60 μm)

- フレキシブルなアプリケーション

広い打錠圧と錠剤硬度において利用でき、直打、湿式造粒ならびにカプセル剤にも利用可能

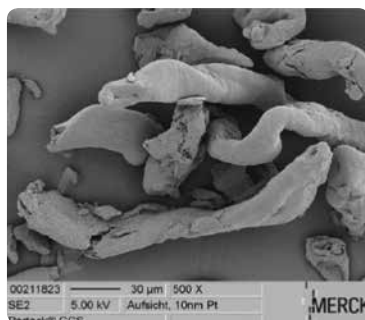
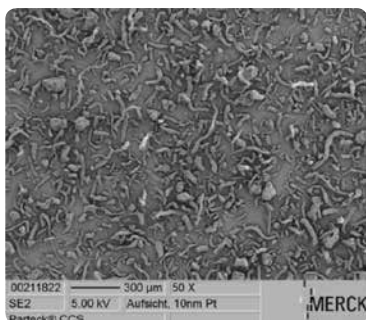
- Emprove® ドキュメンテーション

申請業務準備を軽減し時間とコスト削減に貢献

### パーテック CCS 仕様

	規格
かさ密度 (g/mL)	0.50 - 0.53
タップ密度 (g/mL)	0.70 - 0.74
平均粒子径 Dv 50 (μm)	54 - 61
安息角 (°)	35-39
BET 空隙容量 (cm <sup>3</sup> /g)	0.000817 - 0.001019
BET 比表面積 (m <sup>2</sup> /g)	0.210 - 0.247
含水率 (%)	2.9 - 5.8
水分活性	0.141 - 0.158
過酸化物数 (DAB 7 法)	≤ 0.1

### パーテック CCS の SEM 写真



### 一般的な製剤条件範囲

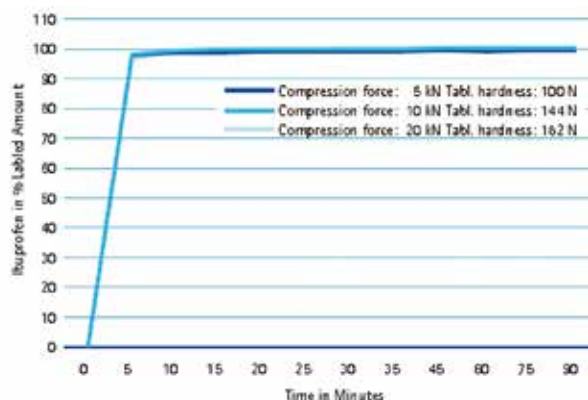
原薬 (API)	1- 50 % w/w
賦型剤 (filler/Binder) パーテック M200, ODT, MgDC, SI150	30 - 80 % w/w
崩壊剤 パーテック CCS	
a) 錠剤	0.5 - 5 % w/w
b) カプセル剤	10 - 25 % w/w
流動化剤, 二酸化ケイ素	0.2 - 1.0 % w/w
滑沢剤	
a) ステアリン酸マグネシウム	0.25 - 1.0 % w/w
b) ステアリン酸カルシウム	0.5 - 1.0 % w/w
c) ステアリン酸	1.0 - 3.0 % w/w

### パーテック CCS を用いた製剤条件範囲

処方例および崩壊性と溶出特性 (イブuprofen 200mg 錠)

パーテック 200 Cat. 100419	270 mg	54 % w/w
イブuprofen (38 μm)	200 mg	40 % w/w
パーテック CCS Cat. 102310	25 mg	5 % w/w
パーテック LUB MST Cat. 100663	5 mg	1 % w/w
<b>Total</b>	<b>500 mg</b>	<b>100 % w/w</b>

打錠圧 (kN)	5	10	20	
崩壊時間 (s)	Min/Max	22 - 41	50 - 54	129 - 141
	平均	28	52	136





# 口腔内崩壊錠向け賦形剤

## Parteck® ODT (製品番号 100490)

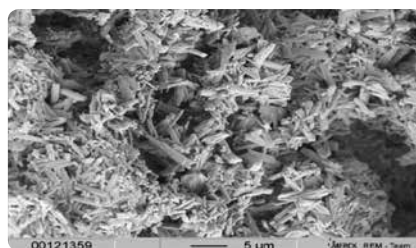
パーテック ODT は、直打用マンニトールとクロスカルメロースナトリウムを構成成分とする、口腔内崩壊錠 (OD 錠) 向けの直打用賦形剤 (プレミックス) であり、独メルク本社独自の機能性粒子設計・特殊混合技術 (Functional Particle Engineering) を用いて製造されます。本品の製造には、三極薬局方に適合した原料が用いられています。製薬企業にとって、口腔内崩壊錠 (OD 錠) の開発は、既存製品の価値を高め製品寿命を延ばす効果的な方法の1つとされています。パーテック ODT により、コスト効果の高い、高品質の口腔内崩壊錠の開発を実現いただけます。

### パーテック ODT の特長

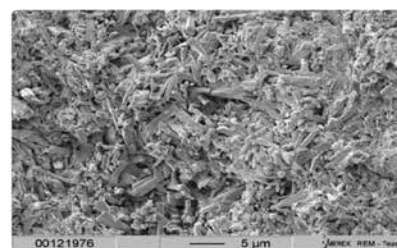
- **口当たり及び味の良さと迅速な崩壊**  
患者の服薬コンプライアンスを向上させます。
- **速やかな溶出**  
効果の発現を早めます。
- **直接打錠用に設計**  
開発及び生産コスト効率を高めます。
- **極めて頑丈な錠剤**  
製剤及び取り扱いを単純化させます。
- **高い分散特性**  
主薬含量を 50% まで高めることが可能です。

### 高い錠剤硬度と迅速な崩壊

ユニークなフィラメント状の粒子構造が圧縮成型後も残存していることと比表面積が非常に大きいことにより、OD 錠の処方に適した特性を発揮します。(Fig. 1-2)



圧縮成型前



圧縮成型後  
(パーテック ODT プラセボ錠断面)

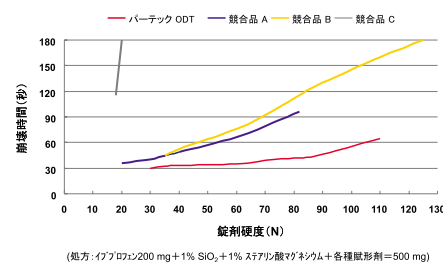
Fig. 1 パーテック ODT の粒子構造 (x 2000)

### 速やかな溶出

パーテック ODT が処方された OD 錠とその他の OD 錠について溶出性を比較しました。その結果、パーテック ODT 以外の賦形剤を用いた錠剤は有効成分の溶出が伴っていないことが示されました。(Fig. 3)

パーテック ODT 錠は滑らかな口当たりはもちろん、有効成分を素早く放出していることをお客様の製剤でご確認ください。

Fig. 2 イブuprofen錠の崩壊プロファイル

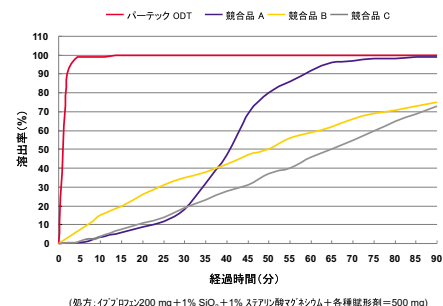


### パーテック ODT の物性データ

かさ密度	: 0.55 ~ 0.65 g / mL
タップ密度	: 0.70 ~ 0.80 g / mL
粒子径 (d50, レーザー法)	: 70 ~ 120 μm
安息角	: 33 ~ 38 °
比表面積 (BET)	: 2.4 ~ 3.5 m <sup>2</sup> / g

これらは標準的な数値であり、製品規格ではございません。

Fig. 3 イブuprofen錠の溶出プロファイル





# 機能性滑沢剤

## Parteck® LUB

パーテック LUB は、スムーズな錠剤製造のために粒子サイズと比表面積を規格化した機能性滑沢剤です。錠剤の製造において最もポピュラーで効果的な植物由来のステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸及びタルクの 4 品目の滑沢剤をラインナップしています。

### パーテック LUB ラインナップ

Table 1 パーテック LUB の独自規格 (粒子径、比表面積)

	パーテック LUB MST 植物性 ステアリン酸マグネシウム	パーテック LUB CST 植物性 ステアリン酸カルシウム	パーテック LUB STA 植物性 ステアリン酸	パーテック LUB タルク タルク
製品番号	100663	100664	100661	108070
d10	1 µm 以上	0.8 µm 以上	5 µm 以上	2 µm 以上
d50	約 5 µm	約 4 µm	約 35 µm	約 30 µm
d90	20 µm 以下	20 µm 以下	200 µm 以下	65 µm 以下
比表面積 (BET)	5 ~ 12 m <sup>2</sup> /g	4 ~ 8 m <sup>2</sup> /g	0.9 ~ 1.4 m <sup>2</sup> /g	2 ~ 4 m <sup>2</sup> /g

### パーテック LUB の特長

- 粒子サイズと比表面積を規格化

メルクでは、薬局方の規格によって定められる化学的純度要件に加えて、さらに安定した機能性を得るためにさまざまなチャレンジを試みています。パーテック LUB 製品は、粒子径のみならず、比表面積を規格化しています。(Table 1) 打錠用造粒物に対して安定的に滑沢皮膜を形成することが可能となり、コンスタントな打錠と安定的な崩壊性及び硬度を得ることができます。

- 植物由来 (タルクを除く)

パーテック LUB MST、CST 及び STA は植物性原料から製造されるため、BSE/TSE 情報に関する薬事上の作業を最低限に抑えます。

- ロット間の優れた一貫性

パーテック LUB 製品の生産工程は、バッチ間の高い一貫性を保っています。植物由来ではステアリン酸及びその塩を構成する脂肪酸は単一にはなりません。このため脂肪酸の構成比率を厳しく規格化することが求められます。パーテック LUB ではこの規格値を設定しており、製剤開発に携わる皆様に、最大限の信頼性を与える製品となっています。

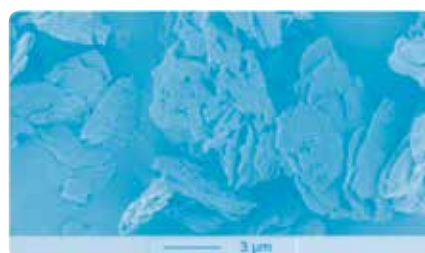
- 三極薬局方 (JP, Ph Eur, USP) に適合

- Emprove® 製品

Fig. 1 パーテック LUB の粒子構造 (SEM 写真)



パーテック LUB MST



パーテック LUB CST

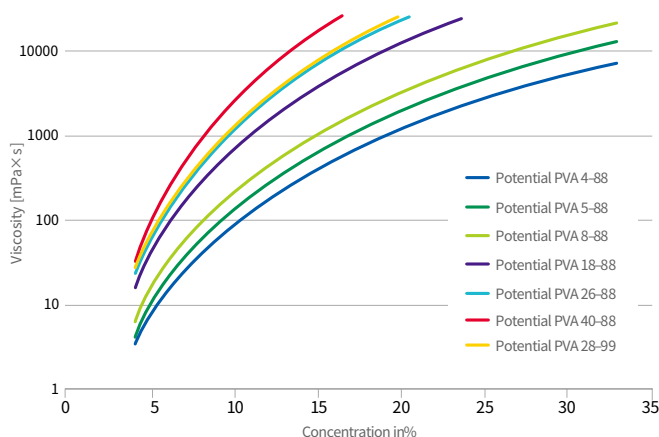
# 水溶性合成ポリマー ポリビニルアルコール (PVA)

ポリビニルアルコール (PVA) は、幅広い粘度及びケン化度を持ち合わせた可塑性のポリマーであり、医薬品製造においては、錠剤コーティング、点眼薬、外用剤等に添加剤として処方されています。しかし、多くの場合は工業用に大量生産された製品の転用であり、医薬品製造を前提とした生産及び品質管理がなされたものは少ないのが現状です。メルクでは製品における広範囲にわたる試験項目と安定性データ等を文書化した医薬品製造用グレードのポリビニルアルコール製品群をご提供しております。

## メルク PVA の特長

- 品質の安定性及び一貫性
- 全製造工程における厳密な品質保証
- 広範囲にわたる試験項目と文書化された製品の安全性
- Emprove® ドキュメンテーション
- 迅速かつ十分な薬事支援
- 社内承認プロセスの簡素化及び迅速化
- 製造設備及び製品の世界的な承認取得

## 濃度による粘度の変化



## PVA の製剤用途一覧

PVA type	LIQUID		SEMI-SOLID		SOLID			
	Thickener / Viscosity enhancer	Solubilizer / Solubility enhancement	Hydrogel-forming	Sustained-release matrix	Granulation binder	Film-forming agent	Solubility enhancement	Controlled release
Grade								
PVA 4-88	●	●	●		●	●		
PVA 5-88	●	●			●	●		
PVA 8-88	●	●			●	●		
PVA 18-88	●	●	●					
PVA 26-88	●	●	●					
PVA 40-88	●	●		●				
PVA 28-99		●		●				
Parateck® SRP 80 excipient								●
Parateck® MXP excipient							●	

## 製品ラインナップ

Product Code	PVA type	Viscosity [mPa × s]	Hydrolysis grade [%]
141350	Polyvinyl alcohol 4-88	3.4-4.6	85-89
141354	Polyvinyl alcohol 5-88	4.3-5.7	85-89
141351	Polyvinyl alcohol 8-88	6.8-9.2	85-89
141355	Polyvinyl alcohol 18-88	15.3-20.7	85-89
141352	Polyvinyl alcohol 26-88	22.1-29.9	85-89
141353	Polyvinyl alcohol 40-88	34.0-46.0	85-89
141356	Polyvinyl alcohol 28-99	23.8-32.2	≥ 97

# 固形製剤用徐放化剤

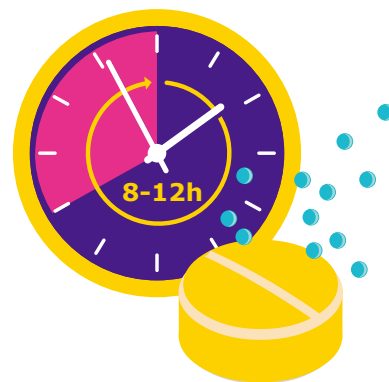
## Parteck® SRP 80 (製品番号 141439)

### 直打対応マトリクス型徐放性製剤用 PVA (ポリビニルアルコール)

API の徐放化により薬効を長時間持続させることは薬物の有効性向上、毒性の低減、投与回数の削減につながるため、結果的に服薬アドヒアランスの向上が期待できます。パーテック SRP 80 は直打製剤用に最適化されたマトリクス型徐放性製剤用の機能性添加剤です。

### パーテック SRP 80 の特長

- 直打製剤用に最適化された粒子サイズ
- 低吸湿性
- 高い圧縮成形性 & 低排出圧
- 広範な打錠圧および錠剤硬度での安定した API 放出
- アルコールおよび pH の影響による過量放出の低減
- Ph.Eur., USP, JPE 準拠
- Emprove® ESSENTIAL (高品質 + 包括的文書サービス)
- 安定した品質とパフォーマンス



### パーテック SRP 80 を用いた処方レンジ

API	5-50% (w/w)
Parteck SRP 80	20-60% (w/w)
微結晶セルロース (MCC)	20-60% (w/w)
軽質無水ケイ酸	0.25-1.50% (w/w)
Parteck LUB MST (Mg-st)	0.25-0.75% (w/w)

### パーテック SRP 80 の性状特性

※ 製品仕様は web 上製品ページ  
"Specification" でご確認ください。



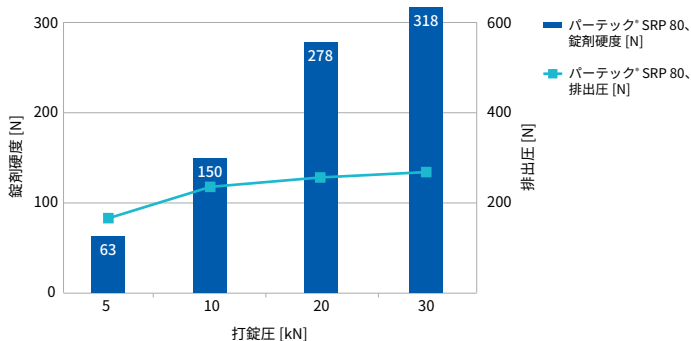
原材料	100% ポリビニルアルコール (PVA)
外観	近白色微粒子粉末
かさ密度	0.51 - 0.58 g/mL
タップ密度	0.70 - 0.77 g/mL
安息角	32° - 37°
粒子サイズ (Dv50)	60 - 100 (平均 80) μm
BET 表面積	0.3 - 0.5 m <sup>2</sup> /g
乾燥減量	≤ 5.0%

### Parteck® SRP 80 の詳細は

[www.merckmillipore.com/partecksrp80](http://www.merckmillipore.com/partecksrp80)

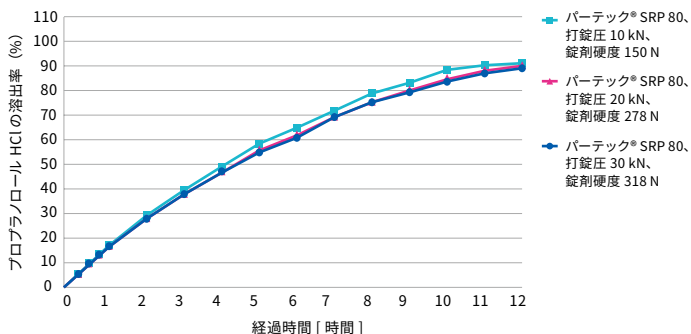
製品番号	製品名	適用規格
141439	Parteck® SRP 80	Ph.Eur., USP, JPE

### 広範な打錠圧において高い打錠性と低排出圧



パーテック® SRP 80 と MCC (1:1) で構成された 160 mg プロプラノロール HCl 徐放剤の打錠性と排出圧

### 広範な錠剤硬度において均一な放出挙動



パーテック® SRP 80 と MCC を 1 : 1 で混合し異なる打錠圧にて成形された 160 mg プロプラノロール HCl 徐放剤のインビトロでの溶出試験 : USP2 パドル法、リン酸緩衝液 900 mL (pH 6.8、37°C、50 rpm)

# 幅広い難溶性 API の溶解性改善に対応

## Parteck® MXP (製品番号 141464)

### 機能性添加剤 Parteck® シリーズに 「ホットメルトエクストルージョン用 PVA」が登場!

- 最適化された流動性
- API との良好な混和性
- 高い耐熱性 (> 250°C) かつ低溶融粘度
- 高い薬物負荷容量
- 安定した品質とパフォーマンス
- Ph.Eur., USP, JPE 準拠
- EMPROVE® ESSENTIAL  
(高品質 + 包括的文書サービスの提供)



### Parteck MXP を用いた HME による溶解性改善

API	T <sub>m</sub> of API [°C]	API Load Achieved* [%]	Solubility Enhancement (max.)
Ibuprofen**	78	30	2 x
Cinnarizine	118 - 122	< 20	10 x
Indomethacin	151	50	3 x
Ketoconazole	146	35	17 x
Naproxen	152	30	4 x
Atorvastatin	159 - 160	55	154 x
Itraconazole	166.5	30	80 x
Carbamazepine	204	30	2 x
Telmisartan**	260	15	35 x

\* Maximum API load is defined as the maximum amount of API present in an amorphous state in the extrudate observed for experimental data.

\*\* Plasticizer is required to make the extrusion feasible or easier.

## メグルミン

(製品番号 106187)

メグルミンは注射製剤にも経口製剤にも  
利用ができ、溶解度 / 溶出性向上や保存安定性の  
改良が可能な製剤原料です。

- 三極薬局方 (JP, Ph Eur, USP) 適合
- エンドトキシン試験実施
- API グレード (106143) あり

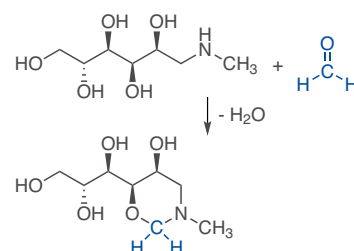
### 溶解性の向上

メグルミンはヨード系造影剤の溶解性を高めるために用いられています。また固形製剤に添加されるマイルドなアルカリ化剤としても用いられます。これは、メグルミンが 1 級アミンや金属水酸化物と比べ反応性が低いという特徴によるものです。溶解度や安定性が低い原薬において有効な添加剤となります。

### 保存安定性の改良

賦形剤や界面活性剤などの添加剤中のホルムアルデヒドに対してスカベンジャーとして機能します。

ホルムアルデヒドは原薬のアミノの基と反応して活性中間体を生じます。原薬の含有量が低い製剤では、微量のホルムアルデヒドにより、良好な保存安定性が得られない場合があります。その際に、メグルミンはホルムアルデヒドのスカベンジャーとして機能し、高い保存安定性に貢献します。



メグルミンとホルムアルデヒドの反応式

# 機能性シリカ

## Parteck® SLC

### 機能性シリカによるバイオアベイラビリティの向上 難溶性 API の溶解性向上へ

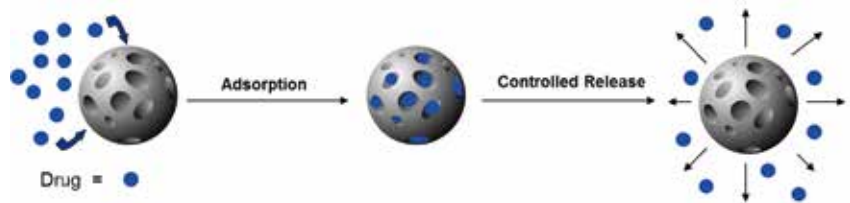
医薬品開発においてバイオアベイラビリティは重要な課題です。いかに薬効が期待できる原薬候補品でも、十分な溶解性や透過性をもつことにより、薬効を生むための体内動態が実現できなければ治療に利用することができません。このバイオアベイラビリティを改善することは、多くの原薬候補品を開発のステージに進めることができ医薬品メーカーの開発投資の効率化が期待できます。

バイオアベイラビリティの課題のなかでも溶解性の改善は大きなカギとなります。パーテック SLC はユニークな構造のメソポーラス (2-7 nm) をもつシリカです。水に難溶性の原薬を溶媒溶解してパーテック SLC にローディングします。溶媒が揮発する際に原薬の分子はメソポーラス上にアモルファスの状態で固定化されます。このアモルファスの原薬状態により、水溶解性の実現できます。



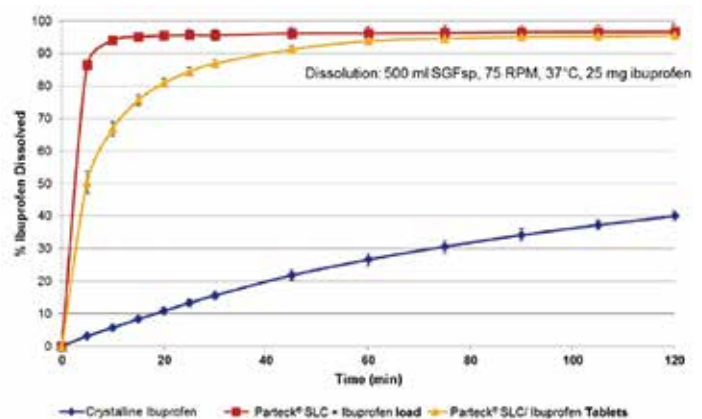
### パーテック SLC の特長

- きわだった溶解性の改善
- 製剤化に適した粒子サイズ
- 安定した供給体制とサポート
- 安全性の確認された原料



### パーテック SLC アプリケーション例 イブuproフェンの溶解性向上と製剤化

イブuproフェンの溶解性向上にパーテック SLC へのローディングを実施しました。30 % w/w でパーテック SLC にローディングしたイブuproフェンは極めて高い溶解性で溶出します。また、この原料を用いて製剤化した錠剤でも、良好な溶出性能が獲得できました。



### パーテック SLC のご評価

パーテック SLC をご検討いただけるサンプルサイズの販売をしています。サンプルサイズ製品ご購入時に原薬のローディング方法等の技術情報を提供いたします。また、お客様の原薬をお預かりして弊社本社ラボにてフィジビリティテストを行うことも可能です。詳細はメルクの営業担当者へご相談ください。

製品番号	製品名	適用規格	包装仕様	カタログ番号
120091	パーテック SLC	USP, Ph.Eur.	300 g	1.20091.0001



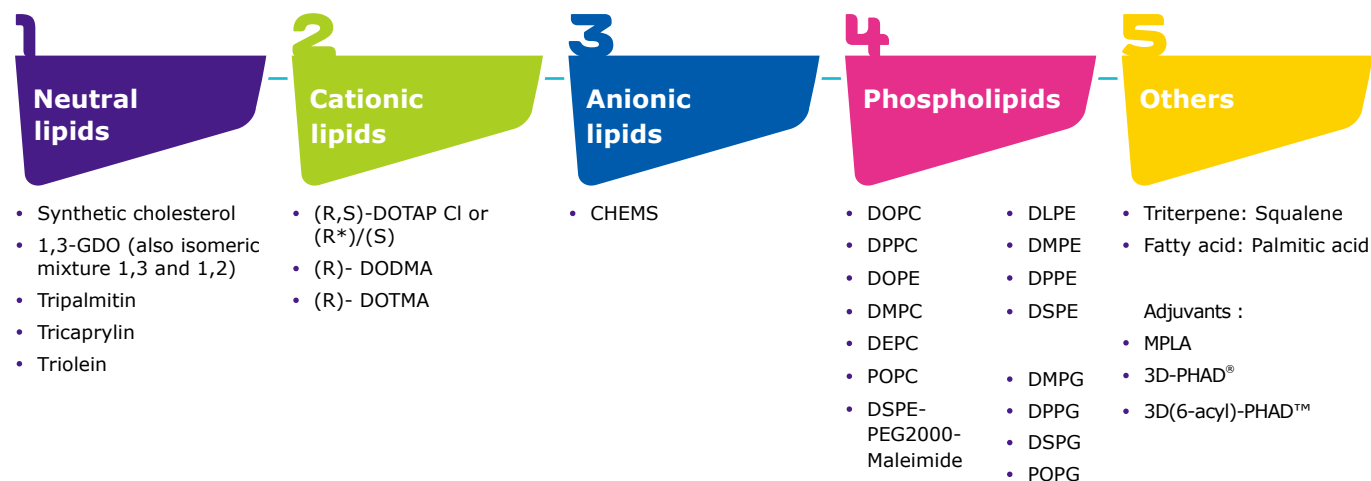
# 医薬品製造用の脂質原料

## Drug Delivery - Liposome drug development

メルクはリポソーム製剤用脂質の開発及び製造において高い専門性と長年の経験を有しています。最適な合成経路、プロセスの開発、最新の GMP に準拠した製造、さらには分析方法のバリデーションまで皆様をサポートいたします。さらに、お客様が開発された新規脂質原料の受託製造、スケールアップ、GMP 製造に向けたプロセス開発など、お客様ニーズに応じた製造サービスを提供しています。

- 各種合成のリン脂質、カチオン性脂質、アニオン性脂質、中性脂質、カスタム脂質など
- 新規脂質原料の開発及び製品上市まで一貫した製造用原料の供給
- 各開発段階で適切なドキュメンテーションサポート (分析方法の開発、安定性試験の実施など)

### Merck's synthetic lipids portfolio



一部、Avanti lipids (GMP grade) ※ GMP品に限りAvanti社との共同販促の脂質原料を含む

Neutral lipids	Cationic lipids	Anionic lipids	Phospholipids	Others
Synthetic cholesterol Cat. No. W00459	(R,S)-DOTAP, Cl <sup>1)</sup> Cat. No. CH2900014 (R)	CHEMS Cat. No. CH2900012	DOPC <sup>1)</sup> Cat. No. CH2900013	Squalene Cat. No. W002467
1,3-GDO 1,3 - 1,2-GDO Cat. No. 5309662900	(R)-DOTAP, Cl <sup>1,2)</sup> Cat. No. CH2900029		DPPC Cat. No. CH2900047	Palmitic acid Cat. No. W50230
Tripalmitin <sup>1)</sup> Cat. No. W50222	(S)-DOTAP, Cl <sup>2)</sup> Cat. No. CH2900030		DOPE Cat. No. 5002602900	
	(R)-DODMA Cat. No. 5002442900			
	(R)-DOTMA Cat. No. 5002492900			

1) Type II US-DMF is filed with the US FDA.

2) Indication restriction.

#### 製造所情報：

Synthetic Cholesterol (W004591): Arklow, Ireland  
 Tripalmitin (W50222) and DPPC (P3726): St. Louis, US  
 Others: Merck & Cie, Schaffhausen, Switzerland

## 生分解性ポリマー PLA/PLGA と SynBiosys®

メルクがご提供するポリマー製品はすべてヨーロッパで製造されており、最終的な投与剤形をふまえ、バイオバーデンやICHQ3Dに規定されている元素不純物に関する要件を含む信頼性の高い品質管理規格を擁しています。ICHQ7Chapter 19に準拠した小規模および大規模製造（臨床試験用）のいずれにも対応可能で、顧客監査およびFDA監査において優れた実績があります。メルクはお客様の最良のグローバルパートナーとして、最高品質の生分解性ポリマーをご提供いたします。

## 徐放性注射剤の薬物動態を最適化

- 多様な生分解性ポリマーを用いて最終製剤の放出動態を最適化
- 治療に必要な注射回数を減少させ、患者さんの快適性と服薬アドヒアランスを向上
- 分子量や末端基のファインチューニング、カスタム製造による品質特性の改善

## 製造販売業者：

Merck & Cie, Schaffhausen, Switzerland

## 包装単位：

10g または 100g から対応

\* PLA または PLGA を基にした注射製剤は、既にFDA（米国食品医薬品局）とEMA（欧州医薬品庁）からの承認を取得しており、いくつかの製剤が市場に導入されているほか、さらに多くの製剤が臨床開発の段階にあります。PLGA を利用したマイクロパーティクル製剤については、低分子医薬品、ペプチド、タンパク質、ホルモン、抗生物質などのデリバリー技術への応用が盛んに検討されています。

Product	Order No.	Poly (D,L-lactic acid) (PLA)	Ratio L/DL	End Group	I.V. range (dL/g, CHCl <sub>3</sub> , 25°C)	MW (indicative range, kDa)
EXPANSORB® DL 100-1A	5.43108	PDLLA	0/100	COOH	0.05-0.20	6-20
EXPANSORB® DL 100-2A	5.43109	PDLLA	0/100	COOH	0.15-0.30	10-25
EXPANSORB® DL 100-5A	5.43110	PDLLA	0/100	COOH	0.40-0.60	45-80
EXPANSORB® DL 100-7A	5.43111	PDLLA	0/100	COOH	0.60-0.80	70-120
EXPANSORB® DLL 10-15A	5.43112	P(L/DL)LA	90/10	COOH	1.30-1.70	200-250
EXPANSORB® DL 100-2E	5.43113	PDLLA	0/100	ESTER	0.15-0.30	10-25

Product	Order No.	Poly (D,L-lactic-co-glycolic acid) (PLGA)	Ratio L/G	End Group	I.V. range (dL/g, CHCl <sub>3</sub> , 25°C)	MW (indicative range, kDa)
EXPANSORB® DLG 45-2A	5.43114	PLGA	45/55	COOH	0.15-0.30*	15-30
EXPANSORB® DLG 50-2A	5.43115	PLGA	50/50	COOH	0.15-0.25	5-20
EXPANSORB® DLG 50-3A	5.43116	PLGA	50/50	COOH	0.25-0.40	15-40
EXPANSORB® DLG 50-5A	5.43117	PLGA	50/50	COOH	0.40-0.55	42-65
EXPANSORB® DLG 50-6A	5.43118	PLGA	50/50	COOH	0.55-0.65	60-85
EXPANSORB® DLG 50-8A	5.43119	PLGA	50/50	COOH	0.65-0.90	80-130
EXPANSORB® DLG 55-5A	5.43120	PLGA	55/45	COOH	0.40-0.50	42-65
EXPANSORB® DLG 65-3A	5.43121	PLGA	65/35	COOH	0.25-0.35	15-40
EXPANSORB® DLG 65-6A	5.43122	PLGA	65/35	COOH	0.50-0.65	45-85
EXPANSORB® DLG 75-2A	5.43124	PLGA	75/25	COOH	0.08-0.21	5-20
EXPANSORB® DLG 75-5A	5.43125	PLGA	75/25	COOH	0.38-0.64	37-84
EXPANSORB® DLG 75-7A	5.43126	PLGA	75/25	COOH	0.60-0.70	65-85
EXPANSORB® DLG 75-8A	5.43127	PLGA	75/25	COOH	0.70-0.90	76-130
EXPANSORB® DLG 75-10A	5.43123	PLGA	75/25	COOH	0.80-1.10	110-166
EXPANSORB® DLG 85-2A	5.43129	PLGA	85/15	COOH	0.15-0.25	10-15
EXPANSORB® DLG 85-7A	5.43128	PLGA	85/15	COOH	0.55-0.75	65-95
EXPANSORB® DLG 90-5A	5.43130	PLGA	90/10	COOH	0.35-0.55	30-70
EXPANSORB® DLG 90-7A	5.43131	PLGA	90/10	COOH	0.60-0.75	50-95
EXPANSORB® DLG 95-2A	5.43132	PLGA	95/5	COOH	0.15-0.25	5-20
EXPANSORB® DLG 95-4A	5.43133	PLGA	95/5	COOH	0.25-0.50	35-60
EXPANSORB® DLG 50-2E	5.43134	PLGA	50/50	ESTER	0.15-0.25	5-20
EXPANSORB® DLG 50-6E	5.43135	PLGA	50/50	ESTER	0.55-0.65	60-85
EXPANSORB® DLG 50-7E	5.43136	PLGA	50/50	ESTER	0.60-0.70	70-100
EXPANSORB® DLG 65-6E	5.43137	PLGA	65/35	ESTER	0.50-0.65	45-85
EXPANSORB® DLG 75-2E	5.43138	PLGA	75/25	ESTER	0.15-0.30	10-25
EXPANSORB® DLG 75-4E	5.43139	PLGA	75/25	ESTER	0.30-0.50	25-60
EXPANSORB® DLG 75-7E	5.43140	PLGA	75/25	ESTER	0.66-0.80	80-115
EXPANSORB® DLG 75-9E	5.43141	PLGA	75/25	ESTER	0.75-1.00	100-160
EXPANSORB® DLG 85-7E	5.43142	PLGA	85/15	ESTER	0.55-0.75	65-95
EXPANSORB® DLG 85-12E	5.45583	PLGA	85/15	ESTER	1.00-1.30	185-210
EXPANSORB® DLG 50-6P	5.43143	PLGA-PEG	50/50	PEG	0.45-0.65	30-60
EXPANSORB® DLG 50-7P	5.43144	PLGA-PEG	50/50	PEG	0.65-0.80	60-85
EXPANSORB® DLG 75-4A	5.45223	PLGA	75/25	COOH	0.30-0.50	25-60

Products available in non-GMP sample form; contact us for a quote on GMP manufacturing.

## InnoCore : タンパク製剤の徐放性製剤の開発パートナー

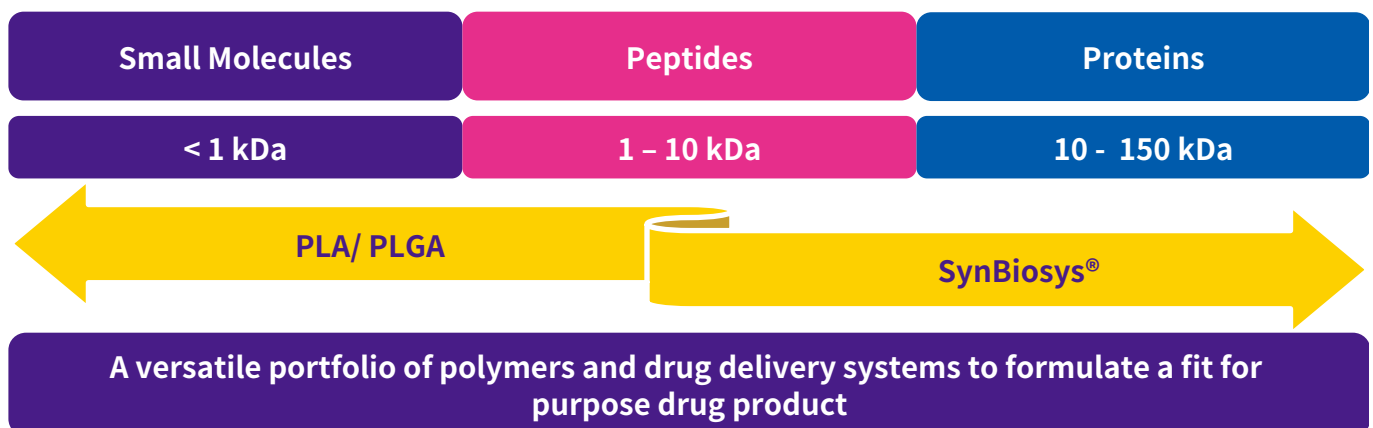
2018年7月、メルクと InnoCore Pharmaceuticals (以下、InnoCore 社) (オランダ/フローニンゲン) は、InnoCore 社が特許を持つ SynBiosys® 生物分解性ポリマーのプラットフォームを提供するために、グローバルな協力協定を結びました。このドラッグデリバリープラットフォームは、注射剤に使用する生物製剤の徐放性溶液の開発に利用することが可能です。本サービスの詳細は営業担当またはテクニカルサービスまでご相談ください。

## 新しいドラッグデリバリーテクノロジー

- タンパク質や高分子ペプチドのコントロールドリリース製剤を開発するためのプラットフォーム
- InnoCore が特許を持つ SynBiosys® ドラッグデリバリーテクノロジー
- SynBiosys は、皮下、筋肉内などへの局所の注射剤として、マイクロパーティクルおよびインプラントとして使用可能

Sustained Release of Active Pharmaceutical Ingredients

## We offer solutions from Small Molecules to Large Proteins



SynBiosys® is a registered trademark of InnoCore Pharmaceuticals

# 医薬品有効成分としてのツール

## Emprove® API & APIs for specific applications

### 最高の品質と安全性を保証

医薬品の有効成分として利用される原料には、適切な法規制への対応と高い品質が必要です。

メルクは世界で最も歴史のある製薬および化学の会社として、その豊富な経験と実績に基づいて製造される高品質な原料を包括的レギュラトリーサポートとともにご提供いたします。

### Emprove® API のメリット

- 国際法規の要件に適合
- 詳細なドキュメンテーション
- cGMP ガイドラインに基づく製造
- 上市までの期間短縮

### 最高レベルの Emprove® API

Emprove® 製品は、医薬品業界における現在・将来の法規制要件に関して最高レベルの品質と安全性を実現します。製造は、EU GMP Guide Part II として実施されている ICH Q7 Good Manufacturing Practice Guide for Active Pharmaceutical Ingredients において定義される cGMP 要件に従って行われています。

### Emprove® API ラインナップ

100164	<b>Boric acid cryst.</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, NF, US-DMF
102422	<b>Calcium carbonate precipitate ( ≤ 0.002 % Fe)</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, USP
102465	<b>Calcium chloride dihydrate</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, JP, USP, US-DMF
500112	<b>Cocarbonylase chloride (thiamine diphosphoric acid ester chloride)</b> , Emprove® API
500111	<b>Cocarbonylase tetrahydrate (thiamine diphosphoric acid ester tetrahydrate)</b> , Emprove® API
102367	<b>Magnesium chloride hexahydrate cryst.</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, JP, USP, US-DMF
106143	<b>Meglumine, low in endotoxins</b> , Emprove® API Ph Eur, JP, USP, US-DMF
109828	<b>di-Potassium hydrogen phosphate anhydrous, low in sodium</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, USP, US-DMF
105040	<b>Potassium iodide</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, JP, USP, US-DMF
106235	<b>Sodium acetate trihydrate</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 262, US-DMF
106444	<b>Sodium chloride</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, JP, USP
106666	<b>tri-Sodium citrate dihydrate</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, JP, USP
106441	<b>Sodium fluoride</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, USP, US-DMF
500667	<b>Thiamine phosphoric acid ester chloride dihydrate</b> , Emprove® API
108432	<b>Urea cryst.</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, USP, US-DMF
108815	<b>Zinc chloride</b> , Emprove® API Ph Eur, BP, USP

### Emprove® API の文書化

提供する文書には Certificates of Suitability of the European Pharmacopoeia (CEP)、Active Substance Master Files (ASMF)、および Drug Master Files (DMF) などが含まれています。ASMF、DMF、CEP 文書は、CTD の形式要件を満たしています。

原薬グレード Emprove® API
Letter of access to CEP and DMF
ICH Q7
Fully Validated (Process and analytical methods)
Risk assessment / critical parameters
Change and deviation agreements
cGMP
Stability data, analytical dossier

### メルクグループ製造品

#### APIs for specific applications

ARK2015	<b>Acepromazine Maleate</b> , USP, BP
ARK2163	<b>Benzyl Alcohol</b> , NF, Ph Eur
ARK2055	<b>Brompheniramine Maleate</b> , USP, BP, Ph Eur
ARK2117	<b>Butoconazole Nitrate Milled</b> , USP
ARK2116	<b>Butoconazole Nitrate Micronised</b> , USP
ARK2091	<b>Clomipramine Hydrochloride</b> , USP, BP, Ph Eur
ARK2009	<b>Doxylamine Succinate</b> , USP, BP, Ph Eur
ARK2046	<b>Lofepiramine Hydrochloride</b> , BP, Ph Eur
ARK2086	<b>Nortriptyline Hydrochloride</b> , USP, BP, Ph Eur
ARK2062	<b>Promethazine Hydrochloride</b> , USP, BP, Ph Eur
ARK2148	<b>Sodium Benzoate</b> , Ph Eur
CH2900010	<b>Calcium folinate amorphous</b> , Ph Eur / Leucovorin calcium amorphous, USP
CH2900011	<b>Calcium folinate crystalline</b> , Ph Eur / Leucovorin calcium crystalline, USP
CH2900018	<b>Calcium levofolinate pentahydrate</b> , Ph Eur / Levoleucovorin calcium pentahydrate
CH2900056	<b>Levomefolate calcium</b>
CH2900019	<b>Metafolin® ground (6S)-5-methyltetrahydrofolic acid</b> , calcium salt / L-Methylfolate, calcium
CH2900020	<b>Metafolin® micronized (6S)-5-methyltetrahydrofolic acid</b> , calcium salt / L-Methylfolate, calcium
CH2900034	<b>Zinc histidine dihydrate</b>
Inquire	<b>Calcitriol</b> , European Pharmacopoeia (EP)

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

- Solid Dosage Form .....P.23 – 28
- Semi-solid Dosage Form .....P.29 – 31
- Liquid Dosage Form .....P.32 – 39
- API .....P.40

Cat. No. Article

## Solid Dosage Form

### pH Adjustment

<b>100090</b>	Adipic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, FCC, E 355	<a href="#">P. 42</a>	<b>100242</b>	Citric acid monohydrate cryst., suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>101124</b>	Ammonium dihydrogen phosphate cryst. extra pure	<a href="#">P. 57</a>	<b>100243</b>	Citric acid monohydrate powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>101131</b>	Ammonium hydrogen carbonate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, E 503	<a href="#">P. 48</a>	<b>105101</b>	di-Potassium hydrogen phosphate anhydrous, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, E 340	<a href="#">P. 56</a>
<b>103762</b>	Ammonium iron(III) citrate about 18% Fe DAC	<a href="#">P. 45</a>	<b>106585</b>	di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 339	<a href="#">P. 56</a>
<b>103761</b>	Ammonium iron(III) citrate approx. 28% Fe DAC	<a href="#">P. 45</a>	<b>106576</b>	di-Sodium hydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 56</a>
<b>101216</b>	Ammonium sulfate extra pure	<a href="#">P. 55</a>	<b>106573</b>	di-Sodium hydrogen phosphate dodecahydrate cryst. EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 56</a>
<b>100156</b>	Boric acid cryst. EMPROVE ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 53</a>	<b>106574</b>	di-Sodium hydrogen phosphate heptahydrate EMPROVE® ESSENTIAL DAC, USP	<a href="#">P. 56</a>
<b>102052</b>	Calcium acetate hydrate extra pure DAC, FCC	<a href="#">P. 46</a>	<b>100383</b>	DL-Malic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, FCC, E 296	<a href="#">P. 56</a>
<b>112120</b>	Calcium carbonate precipitated ( $\leq 0.0001\%$ Al) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, FCC, E 170	<a href="#">P. 48</a>	<b>817073</b>	Fumaric acid NF	<a href="#">P. 52</a>
<b>102064</b>	Calcium carbonate precipitated ( $\leq 0.002\%$ Fe) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, FCC	<a href="#">P. 48</a>	<b>100802</b>	L(+)-Tartaric acid cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	<a href="#">P. 47</a>
<b>102069</b>	Calcium carbonate precipitated, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 170, FCC	<a href="#">P. 48</a>	<b>100803</b>	L(+)-Tartaric acid powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	<a href="#">P. 47</a>
<b>102074</b>	Calcium carbonate precipitated, special grade ( $\leq 0.002\%$ Fe) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 48</a>	<b>106187</b>	Meglumine EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, ChP, JP, USP	<a href="#">P. 55</a>
<b>102102</b>	Calcium lactate pentahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 327	<a href="#">P. 50</a>	<b>104820</b>	Potassium acetate extra pure Ph Eur, BP, E 261	<a href="#">P. 46</a>
<b>100247</b>	Citric acid anhydrous fine-granular, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>	<b>104924</b>	Potassium carbonate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, USP, E 501	<a href="#">P. 48</a>
<b>100241</b>	Citric acid anhydrous powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>	<b>104871</b>	Potassium dihydrogen phosphate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPC, NF, E 340	<a href="#">P. 57</a>
			<b>104852</b>	Potassium hydrogen carbonate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC, E 501	<a href="#">P. 48</a>



# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Solid Dosage Form

<b>106281</b>	Sodium acetate anhydrous extra pure USP, FCC, E 262	<a href="#">P. 46</a>	<b>CH 2900018</b>	Calcium levofolinate pentahydrate	<a href="#">P. 22</a>
<b>106265</b>	Sodium acetate trihydrate extra pure EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 262	<a href="#">P. 46</a>	<b>102555</b>	Charcoal activated Ph Eur	<a href="#">P. 44</a>
<b>106398</b>	Sodium carbonate anhydrous, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 48</a>	<b>500117</b>	Choline chloride EMPROVE® ESSENTIAL DAB 10, FCC	<a href="#">P. 43</a>
<b>106384</b>	Sodium carbonate decahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, E 500	<a href="#">P. 49</a>	<b>500115</b>	Choline hydrogen tartrate EMPROVE® ESSENTIAL DAB 10, FCC	<a href="#">P. 47</a>
<b>106386</b>	Sodium carbonate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, E 500	<a href="#">P. 49</a>	<b>102644</b>	Collodion 4%	<a href="#">P. 45</a>
<b>106345</b>	Sodium dihydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JPE, E 339	<a href="#">P. 57</a>	<b>104760</b>	Iodine purified by sublimation EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 55</a>
<b>106349</b>	Sodium dihydrogen phosphate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL BP, USP	<a href="#">P. 57</a>	<b>103962</b>	Iron(II) fumarate extra pure (ca. 33% Fe) Ph Eur, BP, USP, FCC	
<b>817054</b>	Sodium gluconate USP, E 576	<a href="#">P. 45</a>	<b>103963</b>	Iron(II) sulfate heptahydrate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC	<a href="#">P. 55</a>
<b>100662</b>	Sorbic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 200	<a href="#">P. 48</a>	<b>103967</b>	Iron(II) sulfate hydrate (about 87% FeSO <sub>4</sub> ) extra pure Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 55</a>
<b>100681</b>	Succinic acid cryst., EMPROVE® ESSENTIAL NF, JPE, ACS	<a href="#">P. 45</a>	<b>103814</b>	Iron(III)-chloride-hexahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JPE	<a href="#">P. 43</a>
<b>106432</b>	tri-Sodium citrate dihydrate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>	<b>108117</b>	Kieselguhr purified and calcined, EMPROVE® ESSENTIAL NF	<a href="#">P. 45</a>
<b>106447</b>	tri-Sodium citrate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>	<b>CH 2900056</b>	Levomefolate calcium	<a href="#">P. 22</a>
<b>106446</b>	tri-Sodium citrate dihydrate powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>	<b>105671</b>	Lithium carbonate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 49</a>
<b>106577</b>	tri-Sodium phosphate dodecahydrate EMPROVE® ESSENTIAL NF, E 339	<a href="#">P. 56</a>	<b>105829</b>	Magnesium hydroxide carbonate heavy extra pure Ph Eur, BP, USP, E 504	<a href="#">P. 49</a>
<b>Ingredients</b>			<b>105828</b>	Magnesium hydroxide carbonate light extra pure Ph Eur, BP	<a href="#">P. 49</a>
<b>101042</b>	Aluminium potassium sulfate dodecahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 55</a>	<b>105867</b>	Magnesium oxide heavy EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 46</a>
<b>101136</b>	Ammonium carbonate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Franc, NF, E 503	<a href="#">P. 48</a>	<b>105862</b>	Magnesium oxide light extra pure Ph Eur, BP, E 530	<a href="#">P. 46</a>
<b>102148</b>	Calcium D-saccharate EMPROVE® ESSENTIAL USP	<a href="#">P. 46</a>	<b>817058</b>	Maleic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF	<a href="#">P. 54</a>
<b>CH 2900010</b>	Calcium folinate amorphous	<a href="#">P. 22</a>	<b>105999</b>	Manganese(II) sulfate monohydrate spray dried EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, USP, FCC	<a href="#">P. 56</a>
<b>CH 2900011</b>	Calcium folinate crystalline	<a href="#">P. 22</a>	<b>CH 2900019</b>	Metafolin® ground	<a href="#">P. 22</a>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Solid Dosage Form

<b>CH 2900020</b>	Metafolin® micronized	<a href="#">P. 22</a>	<b>106643</b>	Sodium sulfate anhydrous EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 514	<a href="#">P. 56</a>
<b>104731</b>	myo-Inositol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, FCC, NF	<a href="#">P. 42</a>	<b>106645</b>	Sodium sulfate anhydrous extra pure fine powder Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 56</a>
<b>500005</b>	Nicotinic acid extra pure Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 50</a>	<b>106642</b>	Sodium sulfate decahydrate cryst. EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 56</a>
<b>102440</b>	Parateck® Mg DC (Magnesium hydroxide carbonate) heavy EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, E 504	<a href="#">P. 49</a>	<b>106514</b>	Sodium thiosulfate pentahydrate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 49</a>
<b>107197</b>	Pepsin (from porcine gastric mucosa) 0.7 Ph Eur U/mg suitable for use as excipient EMPROVE® exp	<a href="#">P. 53</a>	<b>107813</b>	Tin(II) chloride dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPE	<a href="#">P. 43</a>
<b>104900</b>	Potassium bromide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 46</a>	<b>102092</b>	tri-Calcium dicitrate tetrahydrate EMPROVE® ESSENTIAL DAC, USP, E 333, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>105050</b>	Potassium iodate extra pure FCC	<a href="#">P. 55</a>	<b>105683</b>	tri-Lithium citrate tetrahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<a href="#">P. 44</a>
<b>105061</b>	Potassium nitrate suitable for use as excipient Ph Eur, BP, USP, FCC, E 252	<a href="#">P. 47</a>	<b>108484</b>	Urea beads EMPROVE® ESSENTIAL USP	<a href="#">P. 50</a>
<b>105150</b>	Potassium sulfate cryst. EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP	<a href="#">P. 55</a>	<b>108486</b>	Urea cryst. EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP	<a href="#">P. 50</a>
<b>105151</b>	Potassium sulfate powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, E 515	<a href="#">P. 55</a>	<b>524950</b>	Vitamin B <sub>12</sub> (cyanocobalamin) Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 51</a>
<b>501260</b>	Pyridoxol (pyridoxine) vitamin B <sub>6</sub> base EMPROVE® ESSENTIAL	<a href="#">P. 52</a>	<b>CH 2900034</b>	Zinc histidine dihydrate	<a href="#">P. 22</a>
<b>107590</b>	Resorcinol extra pure BP, Ph Eur, USP	<a href="#">P. 57</a>	<b>108808</b>	Zinc hydroxide carbonate pure (zinc carbonate basic)	<a href="#">P. 47</a>
<b>500257</b>	Riboflavin Ph Eur, BP, JP, USP, E 101 (i)	<a href="#">P. 55</a>	<b>108846</b>	Zinc oxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 46</a>
<b>101510</b>	Silver nitrate cryst. extra pure Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 47</a>	<b>108882</b>	Zinc sulfate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, USP	<a href="#">P. 55</a>
<b>106360</b>	Sodium bromide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 46</a>	<b>Surfactants and Stabilizers</b>		
<b>106323</b>	Sodium hydrogen carbonate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 500	<a href="#">P. 48</a>	<b>115419</b>	Cetyl palmitate 15 (cetylesters wax) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF	<a href="#">P. 51</a>
<b>106520</b>	Sodium iodide EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 55</a>	<b>142020</b>	Cyclodextrin HPB Ph Eur, NF	<a href="#">P. 46</a>
<b>106445</b>	Sodium L-glutamate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL FCC, NF, E 621	<a href="#">P. 45</a>	<b>105321</b>	D(-)-Fructose EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>106544</b>	Sodium nitrite extra pure Ph Eur, USP	<a href="#">P. 42</a>	<b>137096</b>	D(-)-Mannitol EMPROVE® EXPERT Ph Eur, BP, USP, JP	<a href="#">P. 54</a>
<b>104646</b>	Sodium phosphinate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL DAC	<a href="#">P. 53</a>	<b>105988</b>	D(-)-Mannitol fine powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, FCC, E 421	<a href="#">P. 54</a>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Solid Dosage Form

<b>108346</b>	D(+)-Glucose monohydrate suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 52</a>	<b>107653</b>	Sucrose EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>106187</b>	Meglumine EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, ChP, JP, USP	<a href="#">P. 55</a>	<b>100892</b>	Sucrose low in endotoxins suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>115079</b>	Parteck® SI 200 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E420	<a href="#">P. 48</a>	<b>817072</b>	Tween® 20 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF	<a href="#">P. 53</a>
<b>817009</b>	Polyethylene glycol 1000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>817076</b>	Tween® 60 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF	<a href="#">P. 53</a>
<b>817005</b>	Polyethylene glycol 1500 (scales) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>817061</b>	Tween® 80 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP, NF	<a href="#">P. 53</a>
<b>817001</b>	Polyethylene glycol 200 EMPROVE® ESSENTIAL DAB 8	<a href="#">P. 54</a>	<b>Binders and Fillers</b>		
<b>817018</b>	Polyethylene glycol 20000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>105006</b>	Bole white powder low bacterial content, for internal use, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<a href="#">P. 44</a>
<b>817002</b>	Polyethylene glycol 300 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>102304</b>	Calcium hydrogen phosphate anhydrous extra fine powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 341	<a href="#">P. 56</a>
<b>817019</b>	Polyethylene glycol 3000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>102144</b>	Calcium hydrogen phosphate anhydrous extra fine powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC, E 341 (ii)	<a href="#">P. 56</a>
<b>817003</b>	Polyethylene glycol 400 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP	<a href="#">P. 54</a>	<b>102143</b>	Calcium phosphate dried EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, E 341 (iii)	<a href="#">P. 56</a>
<b>817006</b>	Polyethylene glycol 4000 (powder) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>104072</b>	Gelatin (sheets) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>817063</b>	Polyethylene glycol 4000 (scales) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>104078</b>	Gelatin powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>817004</b>	Polyethylene glycol 600 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>107656</b>	Lactose monohydrate (milk sugar) powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, JP	<a href="#">P. 50</a>
<b>817007</b>	Polyethylene glycol 6000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>	<b>108195</b>	Lactose monohydrate (milk sugar) special grade for tableting EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, JP	<a href="#">P. 50</a>
<b>141352</b>	Polyvinyl alcohol 26–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>	<b>105911</b>	Maltose monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL	<a href="#">P. 54</a>
<b>141356</b>	Polyvinyl alcohol 28–99 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, JPE	<a href="#">P. 54</a>	<b>112635</b>	Parteck® Delta M (Mannitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, E 421	<a href="#">P. 50</a> <a href="#">P. 54</a>
<b>141350</b>	Polyvinyl alcohol 4–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>	<b>100494</b>	Parteck® M 100 (Mannitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	<a href="#">P. 50</a> <a href="#">P. 54</a>
<b>141353</b>	Polyvinyl alcohol 40–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>	<b>100419</b>	Parteck® M 200 (Mannitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	<a href="#">P. 50</a> <a href="#">P. 54</a>
<b>141354</b>	Polyvinyl alcohol 5–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>	<b>103668</b>	Parteck® M DPI EMPROVE® EXPERT Ph Eur, BP, USP, JP, E 421	<a href="#">P. 50</a>
<b>141351</b>	Polyvinyl alcohol 8–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>	<b>102440</b>	Parteck® Mg DC (Magnesium hydroxide carbonate) heavy EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, E 504	<a href="#">P. 49</a>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Solid Dosage Form

<b>100490</b>	Pardeck® ODT EMPROVE® ESSENTIAL	<a href="#">P. 50</a>
<b>103583</b>	Pardeck® SI 150 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, JSFA, E420	<a href="#">P. 48</a>
<b>115079</b>	Pardeck® SI 200 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E420	<a href="#">P. 48</a>
<b>103140</b>	Pardeck® SI 400 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JSFA, NF, E420	<a href="#">P. 48</a>
<b>103557</b>	Pardeck® SI 450 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL NF, FCC, JSFA	<a href="#">P. 48</a>
<b>101253</b>	Starch soluble extra pure	<a href="#">P. 49</a>
<b>107653</b>	Sucrose EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>108197</b>	Tabletting aid K (cellulose powder) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 460ii	<a href="#">P. 48</a>
<b>100805</b>	Titanium(IV) oxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, E171	<a href="#">P. 46</a>

## Coatings and Supporting Material

<b>105006</b>	Bole white powder low bacterial content, for internal use, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<a href="#">P. 44</a>
<b>817067</b>	Dibutyl sebacate NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>108070</b>	PARTECK® LUB Talc EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 48</a>
<b>141517</b>	Pardeck® COAT (Polyvinyl alcohol) EMPROVER ESSENTIAL Ph Eur, ChP, JPE, USP	<a href="#">P. 50</a> <a href="#">P. 54</a>
<b>141352</b>	Polyvinyl alcohol 26–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>
<b>141356</b>	Polyvinyl alcohol 28–99 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, JPE	<a href="#">P. 54</a>
<b>141350</b>	Polyvinyl alcohol 4–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>
<b>141353</b>	Polyvinyl alcohol 40–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>
<b>141354</b>	Polyvinyl alcohol 5–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>
<b>141351</b>	Polyvinyl alcohol 8–88 suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<a href="#">P. 53</a>

<b>100805</b>	Titanium(IV) oxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, E171	<a href="#">P. 46</a>
<b>817059</b>	Triethyl citrate Ph Eur, JPE, NF	<a href="#">P. 44</a>

## Disintegrants

<b>102310</b>	PARTECK® CCS Croscarmellose Sodium EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP, NF	<a href="#">P. 45</a>
<b>101253</b>	Starch soluble extra pure	<a href="#">P. 49</a>

## Taste Modifiers

<b>105995</b>	(-)-Menthol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 55</a>
<b>100247</b>	Citric acid anhydrous fine-granular, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>100241</b>	Citric acid anhydrous powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>100242</b>	Citric acid monohydrate cryst., suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>100243</b>	Citric acid monohydrate powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>105321</b>	D(-)-Fructose EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC	<a href="#">P. 44</a>
<b>100802</b>	L(+)-Tartaric acid cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	<a href="#">P. 47</a>
<b>100803</b>	L(+)-Tartaric acid powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	<a href="#">P. 47</a>
<b>105911</b>	Maltose monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL	<a href="#">P. 54</a>
<b>100494</b>	Pardeck® M 100 (Mannitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	<a href="#">P. 50</a> <a href="#">P. 54</a>
<b>100419</b>	Pardeck® M 200 (Mannitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	<a href="#">P. 50</a> <a href="#">P. 54</a>
<b>100490</b>	Pardeck® ODT EMPROVE® ESSENTIAL	<a href="#">P. 50</a>
<b>103583</b>	Pardeck® SI 150 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, JSFA, E420	<a href="#">P. 48</a>
<b>115079</b>	Pardeck® SI 200 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E420	<a href="#">P. 48</a>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Solid Dosage Form

**103140** Parateck® SI 400 (Sorbitol) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, BP, JSFA, NF, E420 **P. 48**

**103557** Parateck® SI 450 (Sorbitol) EMPROVE®  
ESSENTIAL NF, FCC, JSFA **P. 48**

**817022** Saccharin EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF **P. 46**

**817042** Saccharin sodium dihydrate EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, USP **P. 46**

**817044** Sodium cyclamate EMPROVE® ESSENTIAL Ph  
Eur, BP **P. 45**

**107653** Sucrose EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP,  
NF **P. 47**

**108510** Vanillin EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF **P. 50**

## Lubricants and Glidants

**100803** L(+)-Tartaric acid powder EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334 **P. 47**

**100664** Parateck® LUB CST (Calcium stearate vegetable  
grade) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP,  
NF, FCC **P. 47**

**100663** Parateck® LUB MST (Magnesium stearate  
vegetable grade) EMPROVE® ESSENTIAL  
Ph Eur, BP, JP, NF, FCC **P. 47**

**100661** Parateck® LUB STA 50 (Stearic acid 50  
vegetable grade) EMPROVE® ESSENTIAL  
Ph Eur, BP, JP, NF **P. 47**

**108070** PARTECK® LUB Talc EMPROVE® ESSENTIAL  
Ph Eur, BP, JP, USP **P. 48**

**817009** Polyethylene glycol 1000 EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817005** Polyethylene glycol 1500 (scales) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817006** Polyethylene glycol 4000 (powder) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817063** Polyethylene glycol 4000 (scales) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**108510** Vanillin EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF **P. 50**

## Advanced Drug Delivery

**103668** Parateck® M DPI EMPROVE® EXPERT Ph Eur, BP,  
JP, USP, E 421 **P. 50**

**141464** Parateck® MXP (Polyvinyl alcohol) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, JPE, USP **P. 50**  
**P. 54**

**120091** Parateck® SLC 500 USP, Ph Eur **P. 50**

**141439** Parateck® SRP 80 (Polyvinyl alcohol) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, USP, JPE **P. 50**  
**P. 54**



# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Semi-solid Dosage Form

### Acidulents and pH Adjustment

<b>100056</b>	Acetic acid (glacial) 100% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 260	<a href="#">P. 46</a>	<b>104956</b>	tri-Potassium citrate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC, E 332	<a href="#">P. 44</a>
<b>100058</b>	Acetic acid 96% EMPROVE® ESSENTIAL	<a href="#">P. 45</a>	<b>105032</b>	Potassium hydroxide pellets EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, FCC, E 525	<a href="#">P. 47</a>
<b>100090</b>	Adipic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, FCC, E 355	<a href="#">P. 42</a>	<b>106281</b>	Sodium acetate anhydrous EMPROVE® ESSENTIAL USP, FCC, E 262	<a href="#">P. 46</a>
<b>105422</b>	Ammonia solution 25% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<a href="#">P. 42</a>	<b>106265</b>	Sodium acetate trihydrate extra pure EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 262	<a href="#">P. 46</a>
<b>100160</b>	Boric acid cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 53</a>	<b>106431</b>	tri-Sodium citrate 5, 5-hydrate EMPROVE® ESSENTIAL FU VIII, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>100162</b>	Boric acid powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 53</a>	<b>111037</b>	tri-Sodium citrate anhydrous, EMPROVE® ESSENTIAL USP, FCC, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>100156</b>	Boric acid cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 53</a>	<b>106432</b>	tri-Sodium citrate dihydrate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>102052</b>	Calcium acetate hydrate extra pure DAC, FCC	<a href="#">P. 46</a>	<b>106446</b>	tri-Sodium citrate dihydrate powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>102119</b>	Calcium hydroxide precipitated ( $\leq 0.0005\%$ AI) EMPROVE® ESSENTIAL USP, FCC, E 526	<a href="#">P. 47</a>	<b>106447</b>	tri-Sodium citrate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>102110</b>	Calcium hydroxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, FCC, E 526	<a href="#">P. 47</a>	<b>106345</b>	Sodium dihydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JPE, E 339	<a href="#">P. 57</a>
<b>102102</b>	Calcium lactate pentahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 327	<a href="#">P. 50</a>	<b>106349</b>	Sodium dihydrogen phosphate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL BP, USP	<a href="#">P. 57</a>
<b>100247</b>	Citric acid anhydrous fine-granular, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>	<b>106585</b>	di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 339	<a href="#">P. 56</a>
<b>100241</b>	Citric acid anhydrous powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>	<b>106576</b>	di-Sodium hydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 56</a>
<b>100242</b>	Citric acid monohydrate cryst., suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>	<b>106574</b>	di-Sodium hydrogen phosphate heptahydrate EMPROVE® ESSENTIAL DAC, USP	<a href="#">P. 56</a>
<b>100243</b>	Citric acid monohydrate powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<a href="#">P. 44</a>	<b>106482</b>	Sodium hydroxide pellets EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, FCC, JP, NF, E 524	<a href="#">P. 47</a>
<b>100312</b>	Hydrochloric acid 25% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Helv	<a href="#">P. 43</a>	<b>106303</b>	di-Sodium tetraborate decahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 53</a>
<b>100314</b>	Hydrochloric acid fuming 37% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 43</a>	<b>106522</b>	Sodium-(S)-lactate-solution about 50%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 50</a>
<b>100366</b>	(S)-Lactic acid about 90%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, E 270	<a href="#">P. 50</a>	<b>100713</b>	Sulfuric acid 95–98% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPE, NF	<a href="#">P. 55</a>
<b>817058</b>	Maleic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF	<a href="#">P. 54</a>	<b>108386</b>	Tris (hydroxymethyl) aminomethane (Trometamol), suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JPC, USP	<a href="#">P. 49</a>
<b>100563</b>	ortho-Phosphoric acid 85% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPE, NF, E 338	<a href="#">P. 56</a>	<b>108372</b>	Triethanolamine (Trolamine) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 49</a>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Semi-solid Dosage Form

### Ingredients

<b>105995</b>	(-)-Menthol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 55</b>
<b>107590</b>	Resorcinol extra pure Ph Eur, BP, USP	<b>P. 57</b>
<b>101510</b>	Silver nitrate cryst. extra pure Ph Eur, BP, USP	<b>P. 47</b>
<b>107983</b>	Sulfur for external use Ph Eur, BP	<b>P. 42</b>

### Thickeners

<b>105006</b>	Bole white powder low bacterial content, for internal use, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<b>P. 44</b>
<b>104072</b>	Gelatin (sheets) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<b>P. 47</b>
<b>104078</b>	Gelatin powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<b>P. 47</b>
<b>104228</b>	Gum arabic spray-dried, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<b>P. 42</b>
<b>817009</b>	Polyethylene glycol 1000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>817005</b>	Polyethylene glycol 1500 (scales) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>817001</b>	Polyethylene glycol 200 EMPROVE® ESSENTIAL DAB 8	<b>P. 54</b>
<b>817020</b>	Polyethylene glycol 2000 suitable for use as excipient EMPROVE® exp DAB	<b>P. 54</b>
<b>817018</b>	Polyethylene glycol 20000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>817002</b>	Polyethylene glycol 300 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>817019</b>	Polyethylene glycol 3000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>817003</b>	Polyethylene glycol 400 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP	<b>P. 54</b>
<b>817006</b>	Polyethylene glycol 4000 (powder) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>817063</b>	Polyethylene glycol 4000 (scales) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>817004</b>	Polyethylene glycol 600 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>

<b>817007</b>	Polyethylene glycol 6000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<b>P. 54</b>
<b>113126</b>	Silicon dioxide colloidal, highly dispersed EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, JP, E 551	<b>P. 45</b>
<b>111544</b>	Wax white in pastilles EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<b>P. 46</b>
<b>141350</b>	Polyvinyl alcohol 4-88, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<b>P. 53</b>
<b>141351</b>	Polyvinyl alcohol 8-88, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<b>P. 53</b>
<b>141352</b>	Polyvinyl alcohol 26-88, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<b>P. 53</b>
<b>141353</b>	Polyvinyl alcohol 40-88, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<b>P. 53</b>
<b>141354</b>	Polyvinyl alcohol 5-88, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<b>P. 53</b>
<b>141355</b>	Polyvinyl alcohol 18-88, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE	<b>P. 53</b>
<b>141356</b>	Polyvinyl alcohol 28-99, suitable for use as excipient EMPROVE® exp JPE	<b>P. 54</b>

### Preservatives

<b>101005</b>	1, 1, 1, -Trichloro-2-methyl-2-propanol hemihydrate Ph Eur, BP, JP, NF	<b>P. 45</b>
<b>817046</b>	Benzalkonium chloride (50% aqueous solution) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF	<b>P. 53</b>
<b>817032</b>	Benzalkonium chloride EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF	<b>P. 53</b>
<b>100130</b>	Benzoic acid powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 210	<b>P. 42</b>
<b>100887</b>	Ethyl 4-hydroxy benzoate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<b>P. 51</b>
<b>106757</b>	Methyl 4-hydroxy benzoate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	<b>P. 51</b>
<b>105119</b>	Potassium sorbate granules, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 202	<b>P. 48</b>
<b>105118</b>	Potassium sorbate powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 202	<b>P. 48</b>
<b>107427</b>	Propyl 4-hydroxy benzoate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	<b>P. 51</b>
<b>106290</b>	Sodium benzoate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 211	<b>P. 42</b>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Semi-solid Dosage Form

**100662** Sorbic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 200 [P. 48](#)

**108421** Titriplex® III (ethylene dinitrilo tetraacetic acid disodium salt dihydrate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP [P. 43](#)

### Antioxidants

**500949** all-rac- $\alpha$ -Tocopherol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 307 [P. 49](#)

**500090** L(+)-Ascorbyl palmitate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 304 [P. 42](#)

**817023** Butylhydroxyanisole, E 320 [P. 52](#)

**817074** Butylhydroxytoluene, E 321 [P. 46](#)

**108330** Oxyxyn® L liquid antioxidant for fats and oils EMPROVE® ESSENTIAL [P. 43](#)

**106946** Oxyxyn® LM antioxidant for fats and oils EMPROVE® ESSENTIAL [P. 43](#)

**105056** Potassium disulfite EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, E 224 [P. 52](#)

**106357** Sodium disulfite (sodium metabisulfite) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 223 [P. 52](#)

**106652** Sodium sulfite EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, E 221 [P. 42](#)

**106513** Sodium thiosulfate pentahydrate pure [P. 49](#)

**106514** Sodium thiosulfate pentahydrate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP [P. 49](#)

### Surfactants

**100989** Cetyl alcohol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, JP [P. 47](#)

**115419** Cetyl palmitate 15 (cetylestere wax) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF [P. 51](#)

**103672** Cholesterol from wool fat extra pure, powdered Ph Eur, BP, NF, JP [P. 45](#)

**137112** Poloxamer 188 EMPROVE® EXPERT Ph Eur, NF (stabilized with 70 ppm BHT) [P. 54](#)

**817034** Sodium dodecyl sulfate Ph Eur [P. 55](#)

**817072** Tween® 20 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF [P. 53](#)

**817076** Tween® 60 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF [P. 53](#)

**817061** Tween® 80 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP, NF [P. 53](#)

### Solvents

**107478** 1, 2-Propanediol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP [P. 52](#)

**100995** 2-Propanol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP [P. 42](#)

**137117** Dimethyl sulfoxide EMPROVE® EXPERT Ph Eur, USP [P. 46](#)

**100971** Ethanol 96%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP [P. 42](#)

**100967** Ethanol 96%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, JP, USP [P. 42](#)

**100986** Ethanol absolute, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP [P. 42](#)

**100864** Ethyl acetate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF [P. 46](#)

**104091** Glycerol 85%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP [P. 45](#)

**107174** Paraffin highly liquid Ph Eur, BP, NF, JP [P. 51](#)

**100909** Petroleum benzene boiling range 40–60 °C EMPROVE® ESSENTIAL DAB [P. 47](#)

### Mineral Salts

**142002** Calcium chloride dihydrate EMPROVE® Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 509 [P. 43](#)

**106400** Sodium chloride EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP [P. 43](#)

**100805** Titanium(IV) oxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, E171 [P. 46](#)

**108800** Zinc acetate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, USP [P. 45](#)

**108846** Zinc oxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP [P. 46](#)

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Liquid Dosage Form

### pH Adjustment and Buffers

<b>100056</b>	Acetic acid (glacial) 100% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 260	<b>P. 46</b>	<b>105101</b>	di-Potassium hydrogen phosphate anhydrous, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, E 340	<b>P. 56</b>
<b>100058</b>	Acetic acid 96% EMPROVE® ESSENTIAL	<b>P. 45</b>	<b>106585</b>	di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 339	<b>P. 56</b>
<b>105422</b>	Ammonia solution 25% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<b>P. 42</b>	<b>137036</b>	di-Sodium hydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP	<b>P. 56</b>
<b>101142</b>	Ammonium chloride EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<b>P. 43</b>	<b>106576</b>	di-Sodium hydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<b>P. 56</b>
<b>100156</b>	Boric acid cryst. EMPROVE ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<b>P. 53</b>	<b>106573</b>	di-Sodium hydrogen phosphate dodecahydrate cryst. EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 56</b>
<b>100162</b>	Boric acid powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<b>P. 53</b>	<b>137092</b>	di-Sodium hydrogen phosphate heptahydrate EMPROVE® bio DAC, USP	<b>P. 56</b>
<b>102052</b>	Calcium acetate hydrate extra pure DAC, FCC	<b>P. 46</b>	<b>106574</b>	di-Sodium hydrogen phosphate heptahydrate EMPROVE® ESSENTIAL DAC, USP	<b>P. 56</b>
<b>102110</b>	Calcium hydroxide EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, FCC, E 526	<b>P. 47</b>	<b>106303</b>	di-Sodium tetraborate decahydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<b>P. 53</b>
<b>102119</b>	Calcium hydroxide precipitated ( $\leq 0.0005\%$ Al) EMPROVE® ESSENTIAL USP, FCC, E 526	<b>P. 47</b>	<b>100383</b>	DL-Malic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, FCC, E 296	<b>P. 56</b>
<b>137002</b>	Citric acid EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	<b>P. 44</b>	<b>100844</b>	Ethanolamine EMPROVE® ESSENTIAL BP, NF	<b>P. 42</b>
<b>100247</b>	Citric acid anhydrous fine-granular, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<b>P. 44</b>	<b>137044</b>	Ethanolamine suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio BP, NF	<b>P. 42</b>
<b>100241</b>	Citric acid anhydrous powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<b>P. 44</b>	<b>817073</b>	Fumaric acid NF	<b>P. 52</b>
<b>137003</b>	Citric acid monohydrate EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	<b>P. 44</b>	<b>100590</b>	Glycine cryst., suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 45</b>
<b>100242</b>	Citric acid monohydrate cryst., suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<b>P. 44</b>	<b>103669</b>	Glycine granulated EMPROVER EXPERT Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 45</b>
<b>100243</b>	Citric acid monohydrate powder, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	<b>P. 44</b>	<b>100312</b>	Hydrochloric acid 25% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Helv	<b>P. 43</b>
<b>137010</b>	di-Potassium hydrogen phosphate EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP	<b>P. 56</b>	<b>100314</b>	Hydrochloric acid fuming 37% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<b>P. 43</b>
			<b>100802</b>	L(+)-Tartaric acid cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	<b>P. 47</b>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Liquid Dosage Form

<b>100803</b>	L(+)-Tartaric acid powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	<a href="#">P. 47</a>	<b>137093</b>	Sodium dihydrogen phosphate monohydrate suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio BP, USP	<a href="#">P. 57</a>
<b>100366</b>	Lactic acid about 90%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, E 270	<a href="#">P. 50</a>	<b>106482</b>	Sodium hydroxide pellets EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, FCC, JP, NF, E 524	<a href="#">P. 47</a>
<b>104354</b>	L-Histidine monohydrochloride monohydrate, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP	<a href="#">P. 51</a>	<b>106522</b>	Sodium-(S)-lactate-solution about 50%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 50</a>
<b>104352</b>	L-Histidine, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP	<a href="#">P. 51</a>	<b>100681</b>	Succinic acid cryst., EMPROVE® ESSENTIAL NF, JPE, ACS	<a href="#">P. 45</a>
<b>100563</b>	ortho-Phosphoric acid 85% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPE, NF, E 338	<a href="#">P. 56</a>	<b>480704</b>	Sulfuric acid 10% EMPROVE® EXPERT	<a href="#">P. 55</a>
<b>104820</b>	Potassium acetate extra pure Ph Eur, BP, E 261	<a href="#">P. 46</a>	<b>100713</b>	Sulfuric acid 95–98% EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPE, NF	<a href="#">P. 55</a>
<b>137039</b>	Potassium dihydrogen phosphate EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JPC, NF	<a href="#">P. 57</a>	<b>108372</b>	Triethanolamine (Trolamine)	<a href="#">P. 49</a>
<b>104871</b>	Potassium dihydrogen phosphate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPC, NF, E 340	<a href="#">P. 57</a>	<b>104956</b>	tri-Potassium citrate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC, E 332	<a href="#">P. 44</a>
<b>105032</b>	Potassium hydroxide pellets EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, FCC, E 525	<a href="#">P. 47</a>	<b>108307</b>	Tris(hydroxymethyl)aminomethane (Trometamol) high purity EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JPC, USP, ACS	<a href="#">P. 49</a>
<b>480864</b>	Potassium hydroxide solution 46–48% EMPROVE® EXPERT		<b>108386</b>	Tris(hydroxymethyl)aminomethane (Trometamol), suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JPC, USP	<a href="#">P. 49</a>
<b>106281</b>	Sodium acetate anhydrous extra pure USP, FCC, E 262	<a href="#">P. 46</a>	<b>106431</b>	tri-Sodium citrate 5, 5-hydrate EMPROVE® ESSENTIAL FU VIII, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>137046</b>	Sodium acetate anhydrous suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio USP	<a href="#">P. 46</a>	<b>111037</b>	tri-Sodium citrate anhydrous, EMPROVE® ESSENTIAL USP, FCC, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>106265</b>	Sodium acetate trihydrate extra pure Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 262	<a href="#">P. 46</a>	<b>106432</b>	tri-Sodium citrate dihydrate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>137012</b>	Sodium acetate trihydrate suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 46</a>	<b>106447</b>	tri-Sodium citrate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>137018</b>	Sodium dihydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP, JPE	<a href="#">P. 57</a>	<b>106446</b>	tri-Sodium citrate dihydrate powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	<a href="#">P. 44</a>
<b>106345</b>	Sodium dihydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JPE, E 339	<a href="#">P. 57</a>	<h2>Preservatives</h2>		
<b>106349</b>	Sodium dihydrogen phosphate monohydrate EMPROVE® ESSENTIAL BP, USP	<a href="#">P. 57</a>			
			<b>101005</b>	1, 1, 1, -Trichloro-2-methyl-2-propanol hemihydrate Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 45</a>



# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Liquid Dosage Form

**817046** Benzalkonium chloride (50% aqueous solution) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF **P. 53**

**817032** Benzalkonium chloride EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF **P. 53**

**100130** Benzoic acid powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 210 **P. 42**

**100987** Benzyl alcohol special grade (benzaldehyde ≤ 0.05%), suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, NF **P. 53**

**100981** Benzyl alcohol, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, NF **P. 53**

**100156** Boric acid cryst. EMPROVE ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF **P. 53**

**100162** Boric acid powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF **P. 53**

**106757** Methyl 4-hydroxy benzoate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, FCC **P. 51**

**106756** Methyl 4-hydroxy benzoate sodium salt EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF **P. 51**

**105119** Potassium sorbate granules, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 202 **P. 48**

**105118** Potassium sorbate powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 202 **P. 48**

**107427** Propyl 4-hydroxy benzoate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, FCC **P. 51**

**107428** Propyl 4-hydroxybenzoate sodium EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF **P. 51**

**106290** Sodium benzoate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 211 **P. 42**

**100662** Sorbic acid EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, FCC, E 200 **P. 48**

**817043** Thimerosal Ph Eur, BP, USP **P. 49**

**108421** Titriplex® III (ethylene dinitrilo tetraacetic acid disodium salt dihydrate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP **P. 43**

## Antioxidants

**817023** Butylhydroxyanisole, E 320 **P. 52**

**817074** Butylhydroxytoluene, E 321 **P. 46**

**105056** Potassium disulfite EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, E 224 **P. 52**

**106357** Sodium disulfite (sodium metabisulfite) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 223 **P. 52**

**106652** Sodium sulfite EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, E 221 **P. 42**

**106514** Sodium thiosulfate pentahydrate cryst., EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP **P. 49**

**106513** Sodium thiosulfate pentahydrate pure **P. 49**

**137004** Titriplex® III (ethylenedinitrilotetraacetic acid disodium salt dihydrate) suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS **P. 42**

**108421** Titriplex® III (ethylene dinitrilo tetraacetic acid disodium salt dihydrate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP **P. 43**

## Taste Modifiers

**105995** (-)-Menthol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP **P. 55**

**105321** D(-)-Fructose EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, FCC **P. 44**

**108346** Glucose monohydrate, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP **P. 52**

**100803** L(+)-Tartaric acid powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E 334 **P. 47**

**103583** Parateck® SI 150 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, JSFA, E420 **P. 48**

**115079** Parateck® SI 200 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF, E420 **P. 48**

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Liquid Dosage Form

<b>103140</b>	Parateck® SI 400 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JSFA, NF, E420	<a href="#">P. 48</a>	<b>137117</b>	Dimethyl sulfoxide EMPROVE® EXPERT Ph Eur, USP	<a href="#">P. 46</a>
<b>111597</b>	Parateck® SI 400 LEX (Sorbitol), suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, NF, JP	<a href="#">P. 47</a>	<b>100971</b>	Ethanol 96%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP	<a href="#">P. 42</a>
<b>103557</b>	Parateck® SI 450 (Sorbitol) EMPROVE® ESSENTIAL NF, FCC, JSFA	<a href="#">P. 48</a>	<b>100967</b>	Ethanol 96%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, JP, USP	<a href="#">P. 42</a>
<b>817022</b>	Saccharin EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF	<a href="#">P. 46</a>	<b>100986</b>	Ethanol absolute, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 42</a>
<b>817042</b>	Saccharin sodium dihydrate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, USP	<a href="#">P. 46</a>	<b>100864</b>	Ethyl acetate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 46</a>
<b>817044</b>	Sodium cyclamate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP	<a href="#">P. 45</a>	<b>137028</b>	Glycerol EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	<a href="#">P. 45</a>
<b>102975</b>	Sorbitol FP liquid (sorbitol syrup, noncrystallizing) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF, E 420	<a href="#">P. 48</a>	<b>104091</b>	Glycerol 85%, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP	<a href="#">P. 45</a>
<b>102994</b>	Sorbitol liquid (sorbitol syrup, crystallizing) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, E 420	<a href="#">P. 48</a>	<b>106008</b>	Methanol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPE, NF	<a href="#">P. 55</a>
<b>107653</b>	Sucrose EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 47</a>	<b>105008</b>	Propanol, suitable for preparative chromatography EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 52</a>
<b>100892</b>	Sucrose low in endotoxins, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 47</a>			

<b>100773</b>	Tannic acid powder EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP, USP	<a href="#">P. 49</a>
<b>108510</b>	Vanillin EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 50</a>

## Solvents

<b>107478</b>	1, 2-Propanediol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 52</a>
<b>100995</b>	2-Propanol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 42</a>
<b>100013</b>	Acetone EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JPE, NF	<a href="#">P. 42</a>
<b>102431</b>	Chloroform EMPROVE® ESSENTIAL	<a href="#">P. 45</a>

## Thickeners

<b>104072</b>	Gelatin (sheets) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>104078</b>	Gelatin powder, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>817009</b>	Polyethylene glycol 1000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>
<b>817005</b>	Polyethylene glycol 1500 (scales) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>
<b>817001</b>	Polyethylene glycol 200 EMPROVE® ESSENTIAL DAB 8	<a href="#">P. 54</a>
<b>817020</b>	Polyethylene glycol 2000, suitable for use as excipient EMPROVE® exp DAB	<a href="#">P. 54</a>
<b>817018</b>	Polyethylene glycol 20000 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Liquid Dosage Form

**817002** Polyethylene glycol 300 EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817019** Polyethylene glycol 3000 EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817003** Polyethylene glycol 400 EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, JP **P. 54**

**817006** Polyethylene glycol 4000 (powder) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817063** Polyethylene glycol 4000 (scales) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817004** Polyethylene glycol 600 EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**817007** Polyethylene glycol 6000 EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur **P. 54**

**141355** Polyvinyl alcohol 18–88, suitable for use as  
excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE **P. 53**

**141352** Polyvinyl alcohol 26–88, suitable for use as  
excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE **P. 53**

**141356** Polyvinyl alcohol 28–99, suitable for use as  
excipient EMPROVE® exp JPE **P. 54**

**141353** Polyvinyl alcohol 40–88, suitable for use as  
excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE **P. 53**

**141350** Polyvinyl alcohol 4–88, suitable for use as  
excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE **P. 53**

**141354** Polyvinyl alcohol 5–88, suitable for use as  
excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE **P. 53**

**141351** Polyvinyl alcohol 8–88, suitable for use as  
excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP, JPE **P. 53**

**113126** Silicon dioxide colloidal, highly dispersed  
EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, NF, JP, E 551 **P. 45**

**101253** Starch soluble extra pure **P. 49**

## Surfactants

**100989** Cetyl alcohol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,  
BP, NF, JP **P. 47**

**137112** Poloxamer 188 EMPROVE® EXPERT (stabilized  
with 70 ppm BHT) Ph Eur, NF **P. 54**

**817034** Sodium dodecyl sulfate Ph Eur **P. 55**

**817072** Tween® 20 (Polysorbate) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF **P. 53**

**817076** Tween® 60 (Polysorbate) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF **P. 53**

**817061** Tween® 80 (Polysorbate) EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, JP, NF **P. 53**

## Tonicity Agents

**101816** Ammonium sulfate suitable for  
biopharmaceutical production EMPROVE® bio  
ACS, NF **P. 55**

**142002** Calcium chloride dihydrate EMPROVE® Ph Eur,  
BP, JP, USP, FCC, E 509 **P. 43**

**137101** Calcium chloride dihydrate suitable for  
biopharmaceutical production EMPROVE® bio  
Ph Eur, BP, JP, USP **P. 43**

**105980** D(-)-Mannitol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,  
BP, USP, JP, FCC, E 421 **P. 54**

**137096** D(-)-Mannitol EMPROVE® EXPERT Ph Eur, BP,  
USP, JP **P. 54**

**105988** D(-)-Mannitol fine powder EMPROVE®  
ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP, JP, FCC, E 421 **P. 54**

**108346** D(+)-Glucose monohydrate, suitable for use  
as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP **P. 52**

**137008** Magnesium chloride hexahydrate  
EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP, JPC, ACS **P. 43**

**105832** Magnesium chloride hexahydrate cryst.  
EMPROVE® Ph Eur, BP, USP, JPC, FCC, E 511 **P. 43**

# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Liquid Dosage Form

<b>137182</b>	Magnesium sulfate heptahydrate EMPROVE® EXPERT Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 56</a>	<b>104354</b>	L-Histidine monohydrochloride monohydrate suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP	<a href="#">P. 51</a>
<b>104937</b>	Potassium chloride EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, E 508	<a href="#">P. 43</a>	<b>104352</b>	L-Histidine suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP	<a href="#">P. 51</a>
<b>104935</b>	Potassium chloride EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 508	<a href="#">P. 43</a>	<b>106187</b>	Meglumine EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, ChP,JP, USP	<a href="#">P. 55</a>
<b>137009</b>	Potassium chloride suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP, JP	<a href="#">P. 43</a>	<b>112488</b>	N-Acetyl-DL-tryptophan suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio Ph Eur, BP	<a href="#">P. 42</a>
<b>106400</b>	Sodium chloride EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 43</a>	<b>111597</b>	Parateck® SI 400 LEX (Sorbitol) suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, NF, JP	<a href="#">P. 47</a>
<b>116224</b>	Sodium chloride low in endotoxins, suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 43</a>	<b>137112</b>	Poloxamer 188 EMPROVE® EXPERT (stabilized with 70 ppm BHT) Ph Eur, NF	<a href="#">P. 54</a>
<b>137017</b>	Sodium chloride suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 43</a>	<b>817003</b>	Polyethylene glycol 400 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP	<a href="#">P. 54</a>
<b>137144</b>	Sodium sulfate anhydrous EMPROVE® EXPERT Ph Eur, USP, BP	<a href="#">P. 56</a>	<b>817006</b>	Polyethylene glycol 4000 (powder) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>
<b>106645</b>	Sodium sulfate anhydrous extra pure fine powder Ph Eur, BP, USP	<a href="#">P. 56</a>	<b>817063</b>	Polyethylene glycol 4000 (scales) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur	<a href="#">P. 54</a>
<b>Stabilizers</b>					
<b>100193</b>	Caprylic acid (Octanoic acid) suitable for biopharmaceutical production Ph Eur, NF	<a href="#">P. 44</a>	<b>817081</b>	Sodium caprylate suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, NF	<a href="#">P. 44</a>
<b>142020</b>	Cyclodextrin HPB suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, NF	<a href="#">P. 46</a>	<b>107654</b>	Sucrose (saccharose) for density gradient ultracentrifugation suitable for biopharmaceutical production EMPROVE® bio Ph Eur, BP, NF, JP	<a href="#">P. 47</a>
<b>137096</b>	D(-)-Mannitol EMPROVE® EXPERT Ph Eur, BP, USP, JP	<a href="#">P. 54</a>	<b>100892</b>	Sucrose low in endotoxins suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, NF	<a href="#">P. 47</a>
<b>100590</b>	Glycine cryst. suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 45</a>	<b>102776</b>	Trehalose dihydrate EMPROVER EXPERT Ph Eur, NF, JP	<a href="#">P. 49</a>
<b>103669</b>	Glycine granulated EMPROVER EXPERT Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 45</a>	<b>817072</b>	Tween® 20 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF	<a href="#">P. 53</a>
<b>101544</b>	L-Arginine monohydrochloride suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP	<a href="#">P. 42</a>	<b>817076</b>	Tween® 60 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JPE, NF	<a href="#">P. 53</a>
<b>101587</b>	L-Arginine suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur, USP	<a href="#">P. 42</a>	<b>817061</b>	Tween® 80 (Polysorbate) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur, JP, NF	<a href="#">P. 53</a>

# Dosage Form および Application 別

## 製品リスト

Cat. No. Article

### Liquid Dosage Form

#### Advanced Drug Delivery – Biodegradable Polymers

<b>543108</b>	EXPANSORB® DL 100-1A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543125</b>	EXPANSORB® DLG 75-5A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543109</b>	EXPANSORB® DL 100-2A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543126</b>	EXPANSORB® DLG 75-7A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543110</b>	EXPANSORB® DL 100-5A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543127</b>	EXPANSORB® DLG 75-8A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543111</b>	EXPANSORB® DL 100-7A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543129</b>	EXPANSORB® DLG 85-2A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543112</b>	EXPANSORB® DLL 10-15A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543128</b>	EXPANSORB® DLG 85-7A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543113</b>	EXPANSORB® DL 100-2E	<a href="#">P. 20</a>	<b>543130</b>	EXPANSORB® DLG 90-5A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543114</b>	EXPANSORB® DLG 45-2A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543131</b>	EXPANSORB® DLG 90-7A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543115</b>	EXPANSORB® DLG 50-2A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543132</b>	EXPANSORB® DLG 95-2A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543116</b>	EXPANSORB® DLG 50-3A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543133</b>	EXPANSORB® DLG 95-4A	<a href="#">P. 20</a>
<b>543117</b>	EXPANSORB® DLG 50-5A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543134</b>	EXPANSORB® DLG 50-2E	<a href="#">P. 20</a>
<b>543118</b>	EXPANSORB® DLG 50-6A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543135</b>	EXPANSORB® DLG 50-6E	<a href="#">P. 20</a>
<b>543119</b>	EXPANSORB® DLG 50-8A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543136</b>	EXPANSORB® DLG 50-7E	<a href="#">P. 20</a>
<b>543120</b>	EXPANSORB® DLG 55-5A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543137</b>	EXPANSORB® DLG 65-6E	<a href="#">P. 20</a>
<b>543121</b>	EXPANSORB® DLG 65-3A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543138</b>	EXPANSORB® DLG 75-2E	<a href="#">P. 20</a>
<b>543122</b>	EXPANSORB® DLG 65-6A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543139</b>	EXPANSORB® DLG 75-4E	<a href="#">P. 20</a>
<b>543124</b>	EXPANSORB® DLG 75-2A	<a href="#">P. 20</a>	<b>543140</b>	EXPANSORB® DLG 75-7E	<a href="#">P. 20</a>



# Dosage Form および Application 別 製品リスト

Cat. No. Article

## Liquid Dosage Form

<b>543141</b>	EXPANSORB® DLG 75-9E	P. 20	<b>W002467</b>	Squalene	P. 19
<b>543142</b>	EXPANSORB® DLG 85-7E	P. 20	<b>53096</b> <b>62900</b>	GDO	P. 19
<b>545583</b>	EXPANSORB® DLG 85-12E	P. 20	<b>W50230</b>	Palmitic Acid	P. 19
<b>543143</b>	EXPANSORB® DLG 50-6P	P. 20	<b>W50222</b>	Tripalmitin	P. 19
<b>543144</b>	EXPANSORB® DLG 50-7P	P. 20			
<b>545223</b>	EXPANSORB® DLG 75-4A	P. 20			

## Advanced Drug Delivery – Lipids

<b>CH</b> <b>2900014</b>	(R,S) DOTAP	P. 19
<b>CH</b> <b>2900029</b>	(R)-DOTAP	P. 19
<b>CH</b> <b>2900030</b>	(S)-DOTAP	P. 19
<b>50024</b> <b>92900</b>	(R)-DOTMA	P. 19
<b>50024</b> <b>42900</b>	(R)-DODMA	P. 19
<b>CH</b> <b>2900013</b>	DOPC	P. 19
<b>50026</b> <b>02900</b>	DOPE	P. 19
<b>CH</b> <b>2900047</b>	DPPC	P. 19
<b>W00459</b>	SYNTHECHOL	P. 19
<b>CH</b> <b>2900012</b>	CHEMS	P. 19

# Dosage Form および Application 別

## 製品リスト

Cat. No. Article

### API Product List

<b>100164</b>	Boric acid cryst. EMPROVE® API Ph Eur, BP, NF	<b>P. 53</b>	<b>CH 2900019</b>	Metafolin® ground (6S)-5-methyltetrahydrofolic acid, calcium salt / L-Methylfolate, calcium	<b>P. 22</b>
<b>102422</b>	Calcium carbonate precipitate (≤ 0.002% Fe) EMPROVE® API Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 48</b>	<b>CH 2900020</b>	Metafolin® micronized (6S)-5-methyltetrahydrofolic acid, calcium salt / L-Methylfolate, calcium	<b>P. 22</b>
<b>102465</b>	Calcium chloride dihydrate EMPROVE® API Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 43</b>	<b>CH 2900034</b>	Zinc histidine dihydrate	<b>P. 22</b>
<b>500112</b>	Coccarboxylase chloride thiamine diphosphoric acid ester chloride, EMPROVE® API	<b>P. 45</b>	<b>ARK2015</b>	Acepromazine Maleate, USP, BP	<b>P. 22</b>
<b>500111</b>	Coccarboxylase tetrahydrate (thiamine diphosphoric acid ester tetrahydrate), EMPROVE® API	<b>P. 45</b>	<b>ARK2163</b>	Benzyl Alcohol, NF, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>109828</b>	di-Potassium hydrogen phosphate anhydrous, low in sodium EMPROVE® API Ph Eur, BP, USP	<b>P. 57</b>	<b>ARK2055</b>	Brompheniramine Maleate, USP, BP, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>102367</b>	Magnesium chloride hexahydrate cryst. EMPROVE® API Ph Eur, BP, JPC, USP	<b>P. 43</b>	<b>ARK2117</b>	Butoconazole Nitrate Milled, USP	<b>P. 22</b>
<b>106143</b>	Meglumine low in endotoxins EMPROVE® API Ph Eur, ChP, JP, USP	<b>P. 54</b>	<b>ARK2116</b>	Butoconazole Nitrate Micronised, USP	<b>P. 22</b>
<b>105040</b>	Potassium iodide EMPROVE® API Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 55</b>	<b>ARK2091</b>	Clomipramine Hydrochloride, USP, BP, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>106235</b>	Sodium acetate trihydrate EMPROVE® API Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 262	<b>P. 46</b>	<b>ARK2009</b>	Doxylamine Succinate, USP, BP, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>106444</b>	Sodium chloride EMPROVE® API Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 43</b>	<b>ARK2046</b>	Lofepamine Hydrochloride, BP, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>106441</b>	Sodium fluoride EMPROVE® API Ph Eur, BP, USP	<b>P. 52</b>	<b>ARK2086</b>	Nortriptyline Hydrochloride, USP, BP, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>500667</b>	Thiamine phosphoric acid ester chloride dihydrate EMPROVE® API	<b>P. 49</b>	<b>ARK2062</b>	Promethazine Hydrochloride, USP, BP, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>106666</b>	tri-Sodium citrate dihydrate low in endotoxins EMPROVE® API Ph Eur, BP, JP, USP	<b>P. 44</b>	<b>ARK2148</b>	Sodium Benzoate, Ph Eur	<b>P. 22</b>
<b>108432</b>	Urea cryst. EMPROVE® API Ph Eur, BP, USP	<b>P. 50</b>			
<b>108815</b>	Zinc chloride EMPROVE® API Ph Eur, BP, USP	<b>P. 43</b>			
<b>CH 2900010</b>	Calcium folinate amorphous, Ph Eur / Leucovorincalcium amorphous, USP	<b>P. 22</b>			
<b>CH 2900011</b>	Calcium folinate crystalline, Ph Eur / Leucovorincalcium crystalline, USP	<b>P. 22</b>			
<b>CH 2900018</b>	Calcium levofolate pentahydrate, Ph Eur / Levoleucovorin calcium pentahydrate	<b>P. 22</b>			
<b>CH 2900056</b>	Levomefolate calcium	<b>P. 22</b>			

# Custom 製品の提案

Merck では、医薬品の製造に有用な製品の  
カスタマイズならびに特注製品の提供を行っています。

## DRYPOUR™

バルク購入される原料の吸湿を抑制したい場合には、特別に湿度対策がされた DRYPOUR™ パッケージが有効です。このカスタムパッケージは 2 重包装の間に吸湿剤を備え、バルク原料を開封するまでの吸湿による影響が大きく低減できます。(25 kg, 100 kg パッケージに対応)



## パッケージの材質・サイズ変更

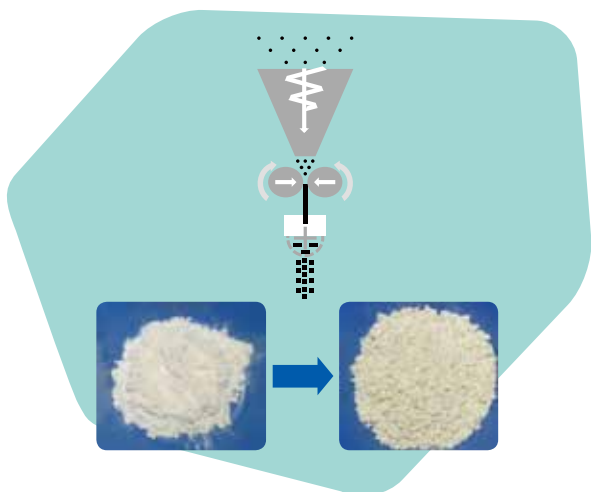
製造におけるオペレーションの効率化や使用量の増加等にもなう原料のパッケージ材質やサイズ変更のご希望にお応えいたします。対応の可否は製品ごとに異なります。弊社営業担当またはテクニカルサービスまでお問い合わせください。



## パウダー原料の Compaction

小さな粒径のパウダーは、秤量時やハンドリングの際にダスト状になりやすくハンドリング性が悪く、また作業環境を汚染します。この状況を解決する方法として、パウダー原料をコンパクション(加圧)することで顆粒状にカスタマイズすることができます。

ハンドリング性の向上、原料のかさの軽減、吸湿性原料の固化防止などが可能となります。



## EZ BioPac™ pre-filled ILC-Dover transfer bag

パウダー原料をサプライヤーで秤量し、調液タンクに直接接続できるバックに充填して納入すれば、製造現場では対象原料の秤量が必要なく、原料のダスト化などによる作業環境の汚染が軽減できます。SAFC の原料製品では、EZ BioPAC を用いてパウダーデリバリーを提案しています。



# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPC/JPE	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
100090	アジピン酸 Adipic acid	124-04-9	Ph Eur, NF, FCC, E 355	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg (DPES)
106544	亜硝酸ナトリウム Sodium nitrite	7632-00-0	Ph Eur, USP	-		●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 50 kg (FC)
500090	L-アスコルビン酸パルミチン酸エステル L(+)-Ascorbyl palmitate (6-palmitoyl-L-ascorbic acid)	137-66-6	Ph Eur, BP, NF, FCC, E 304	ESSENTIAL (exp)		●	●		2.5 kg (MC), 10 kg (FC)
101565	L-アスパラギン・一水和物 L-Asparagine monohydrate	5794-13-8	Ph Eur	EXPERT (exp)		●		●	1 kg (PB), 5 kg/ 10 kg (PD)
100129	L-アスパラギン酸 L-Aspartic acid	56-84-8	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (PD)
112488	N-アセチル-DL-トリプトファン N-Acetyl-DL-tryptophan	87-32-1	Ph Eur, BP	EXPERT (bio)		●		●	1 kg (PB), 5 kg (PD), 25 kg (PD)
100013	アセトン Acetone	67-64-1	Ph Eur, BP, JPE, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L/ 2.5 L (GB), 10 L/ 25 L/ 190 L (SUSD), 180 L (PEMD), 950 L (PIBC)
101700	L-アラニン L-Alanine	56-41-7	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●	●	1 kg (PB), 10 kg (PD)
104228	アラビアゴム (スプレードライ) Gum arabic, spray-dried	9000-01-5	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg (PB), 15 kg (DPES)
106652	亜硫酸ナトリウム Sodium sulfite	7757-83-7	Ph Eur, BP, NF, E 221	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
101587	L-アルギニン L-Arginine	74-79-3	Ph Eur, JP, USP	EXPERT (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 10 kg (PD)
101544	L-アルギニン塩酸塩 L-Arginine monohydrochloride	1119-34-2	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 5 kg/ 10 kg (PD)
100130	安息香酸 (粉末) Benzoic acid, powder	65-85-0	Ph Eur, BP, USP, E 210	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg (FC)
106290	安息香酸ナトリウム Sodium benzoate	532-32-1	Ph Eur, BP, NF, FCC, E 211	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg/ 21 X 25 kg (DPES)
101806	安息香酸ベンジル Benzyl benzoate	120-51-4	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL		●	●		25 L (SBC)
105422	アンモニア水溶液 25% Ammonia solution 25%		Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			1 L/ 2.5 L (GB), 25 L (PC), 180 L (PEMD)
107983	イオウ Sulfur	7704-34-9		-					2.5 kg (PB), 25 kg (FC)
100995	イソプロパノール 2-Propanol	67-63-0	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L/ 2.5 L (GB), 10 L/ 25 L/ 190 L (SUSD), 180 L (PEMD), 950 L (PIBC)
137064	イソプロピル-β-D-チオガラクトピラノシド (IPTG) Isopropyl-beta-D-thiogalactopyranoside	367-93-1	-	EXPERT					100 g/ 1 kg (GB)
105357	L-イソロイシン L-Isoleucine	73-32-5	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1kg (PB), 10kg (PD)
104731	イノシトール myo-Inositol	87-89-8	Ph Eur, FCC, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
104738	インベルターゼ Invertin MERCK®	9001-57-4	E 1103	-					2.5 L (PB), 20 L (PC)
100971	エタノール 96% Ethanol 96%	64-17-5	Ph Eur, BP	EXPERT (exp)		●		●	1 L/ 2.5 L (GB), 10 L/ 25 L/ 190 L (SUSD), 950 L (PIBC)
100967	エタノール 96% Ethanol 96%	64-17-5	Ph Eur, JP, USP	exp	●	●	●		2.5 L (GB), 10 L/ 25 L (SUSD), 180 L (PEMD), 190 L (SUSD), 950 L (PIBC)
100986	無水エタノール Ethanol, absolute	64-17-5	Ph Eur, BP, JP, USP	exp	●	●	●		1 L/ 2.5 L (GB), 10 L/ 25 L (SUSD), 180 L (PEMD), 950 L (PIBC)
137044	エタノールアミン Ethanolamine	141-43-5	BP, NF	bio			●	●	100 mL/ 2.5 L (GB), 25 L (PC), 180 L (SUSD)
100844	エタノールアミン Ethanolamine	141-43-5	BP, NF	ESSENTIAL (exp)			●		2.5 L (GB), 25 L (PC)/ 180 L (PBC)
137004	エドト酸ナトリウム・二水和物 (Titrplex® III) EDTA (Ethylenedinitrilotetraacetic acid disodium salt dihydrate)	6381-92-6	Ph Eur, BP, JP, USP, ChP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバーカートン	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
108421	エデト酸ナトリウム・二水和物 (Titrplex® III) EDTA (Ethylenedinitrirotetraacetic acid disodium salt dihydrate)	6381-92-6	Ph Eur, BP, JP, USP, ChP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (PD)
108815	塩化亜鉛 Zinc chloride	7646-85-7	Ph Eur, BP, USP	API (api)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (PP)
116763	塩化亜鉛 ・テクニピュア Zinc chloride Technipur™	7646-85-7	-	-					250 g (GB)
101084	塩化アルミニウム・六水和物 Aluminium chloride hexahydrate	7784-13-6	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
101142	塩化アンモニウム Ammonium chloride	12125-02-9	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (FC)
137009	塩化カリウム Potassium chloride	7447-40-7	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
104935	塩化カリウム Potassium chloride	7447-40-7	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 508	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 25 kg / 20 X 25 kg (DPES)
104937	塩化カリウム Potassium chloride	7447-40-7	Ph Eur, BP, E 508	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg (PB), 25 kg / 50 kg (FC), 25 kg (FS)
137101	塩化カルシウム・二水和物 Calcium chloride dihydrate	10035-04-8	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (bio)	●	●	●	●	5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
142002	塩化カルシウム・二水和物 Calcium chloride dihydrate	10035-04-8	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 509	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	5 kg (PB), 25 kg / 21 X 25 kg (DPES)
102465	塩化カルシウム・二水和物 Calcium chloride dihydrate	10035-04-8	Ph Eur, BP, JP, USP	API (api)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg / 525 kg (DPES)
101867	塩化カルシウム二水和物 結晶質 CALCIUM CHLORIDE DIHYDRATE cryst	10035-04-8	Ph Eur, JP, USP, E509	-	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (PBG)
137037	塩化グアニジン Guanidinium chloride	50-01-1	-	EXPERT				●	1 kg (PB)
500117	塩化コリン Choline chloride	67-48-1	DAB 10, FCC	ESSENTIAL (exp)					5 kg (PD), 25 kg (FD)
107813	塩化第一スズ・二水和物 Tin(II) chloride dihydrate	10025-69-1	Ph Eur, BP, JPE	ESSENTIAL (exp)	●	●			1 kg (GB), 25 kg (FC)
103814	塩化第二鉄・六水和物 Iron(III) chloride hexahydrate	10025-77-1	Ph Eur, JPE	ESSENTIAL (exp)	●	●			1 kg (PB), 25 kg (PD)
137017	塩化ナトリウム Sodium chloride	7647-14-5	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
106400	塩化ナトリウム Sodium chloride	7647-14-5	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg / 5 kg (PB), 25 kg / 20 X 25 kg (DPES), 50 kg (PD), 40 X 25 kg (PBG)
106444	塩化ナトリウム Sodium chloride	7647-14-5	Ph Eur, BP, JP, USP	API (api)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
116224	塩化ナトリウム (低エンドトキシン) Sodium chloride, low in endotoxins	7647-14-5	Ph Eur, BP, JP, USP	exp	●	●	●	●	5 kg (PB), 25 kg / 20 X 25 kg (DPES)
102367	塩化マグネシウム・六水和物 (結晶) Magnesium chloride hexahydrate, cryst.	7791-18-6	Ph Eur, BP, JPC, USP	API (api)	●	●	●	●	5 kg (PB), 25 kg / 525 kg (DPES)
105832	塩化マグネシウム・六水和物 (結晶) Magnesium chloride hexahydrate, cryst.	7791-18-6	Ph Eur, BP, JPC, USP, FCC, E 511	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg / 5 kg (PB), 25 kg / 21 X 25 kg (DPES)
137008	塩化マグネシウム・六水和物 (結晶) Magnesium chloride hexahydrate, cryst.	7791-18-6	Ph Eur, BP, JPC, USP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES) (PD)
101872	塩化マグネシウム六水和物 結晶質 Magnesium chloride hexahydrate, cryst.	7791-18-6	Ph Eur, JPC, USP, FCC, E 511	-	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (PBG)
100312	塩酸 25% Hydrochloric acid 25%		Ph Helv	ESSENTIAL (exp)					2.5 L (GB), 25 L (PC), 180 L (PBC)
100314	塩酸 (発煙) 37% Hydrochloric acid fuming 37%		Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L / 2.5 L (GB), 25 L (PC), 200 L (PBC)
137007	塩酸 (発煙) 37% Hydrochloric acid fuming 37%		Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 L / 2.5 L (GB), 25 L (PC)
108330	Oxyxex® L liquid, antioxidant for fats and oils Oxyxex® L liquid, antioxidant for fats and oils		-	ESSENTIAL (exp)					1 L (PB)
106946	Oxyxex® LM (antioxidant for fats and oils) Oxyxex® LM, antioxidant for fats and oils		-	ESSENTIAL (exp)					1 kg (ALC)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品      **EXPERT** ... EXPERT グレードの製品      **bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行      **EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行      **API (api)** ... Emprove api 製品  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定      **EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行      **-** ... non-Emprove 製品

Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンバック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナバック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		



# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
108643	オクトキシノール Triton® X-100	9036-19-5	Ph Eur	EXPERT (bio)		●		●	1 L / 2.5 L (GB), 25 L (SBC), 190 L (SUSD)
480787	オルト - リン酸 0.5% ortho-Phosphoric acid 0.5%		-	-					10kg(PC)
105006	カオリン (粉末) Bole white, powder low bacterial content, for internal use	1332-58-7	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			25 kg (FC)
102555	活性炭 Charcoal activated	7440-44-0	Ph Eur	-		●			1 kg (PBG), 25 kg (FC)
105321	果糖 D(-)-Fructose	57-48-7	Ph Eur, BP, USP, FCC	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg / 21 X 25 kg (DPES)
102584	無水カフェイン Caffeine	58-08-2	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 50 kg (FC)
100193	カプリル酸 Caprylic acid (Octanoic acid)	124-07-2	Ph Eur	-		●			250 mL / 2.5 L (GB), 23 L (-)
817081	カプリル酸ナトリウム Sodium caprylate	1984-06-1	Ph Eur, NF, ChP	exp		●	●	●	1 kg (PB), 10 kg / 25 kg (FC)
101615	カンテン末 Agar, fine powder	9002-18-0	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg (PB), 25 kg (FC)
480592	希塩酸 10 % Hydrochloric acid 10%		Ph Eur, JP, NF	EXPERT (bio)	●	●	●	●	2.5 L (PB), 10 L / 25 L (PC), 200 L (PBC), 950 L (PIBC)
108665	キシレン (異性体混合) m,p-Xylene extra pure			-					1 L / 2.5 L (GB), 25 L (SBC), 190 L (SUSD)
100263	ギ酸 98-100% Formic acid 98-100%	64-18-6	DAC	ESSENTIAL (exp)					1 L / 2.5 L (GB), 25 L (PC)
100247	無水クエン酸 (細粒) Citric acid, anhydrous, fine-granular	77-92-9	Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	5 kg (PB), 25 kg (DPES)
137002	無水クエン酸 (粉末) Citric acid, anhydrous powder	77-92-9	Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
100241	無水クエン酸 (粉末) Citric acid, anhydrous, powder	77-92-9	Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	5 kg (PB), 25 kg (DPES)
111037	無水クエン酸三ナトリウム tri-Sodium citrate, anhydrous	68-04-2	USP, FCC, E 331	ESSENTIAL (exp)			●		1 kg (PB), 25 kg (PD)
106666	クエン酸ナトリウム水和物 tri-Sodium citrate dihydrate low in endotoxins	6132-04-3	Ph Eur, BP, JP, USP	API (api)	●	●	●	●	25 kg (FC)
100242	クエン酸・一水和物 (結晶) Citric acid monohydrate, cryst.	5949-29-1	Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	5 kg (PB), 25 kg (DPES)
137003	クエン酸・一水和物 (結晶) Citric acid monohydrate, cryst.	5949-29-1	Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
100243	クエン酸・一水和物 (粉末) Citric acid monohydrate, powder	5949-29-1	Ph Eur, BP, JP, USP, E 330, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES), 25 kg (FC), 25 kg (PD)
102092	クエン酸カルシウム・四水和物 tri-Calcium dicitrate tetrahydrate	5785-44-4	USP, DAC, E 333, FCC	ESSENTIAL (exp)			●		25 kg (FC)
817059	クエン酸トリエチル Triethyl citrate	77-93-0	Ph Eur, JPE, NF	ESSENTIAL	●	●	●		1 L (GB), 25 kg (PC)
137042	クエン酸ナトリウム・二水和物 (結晶) tri-Sodium citrate dihydrate, cryst.	6132-04-3	Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
106432	クエン酸ナトリウム・二水和物 (結晶) tri-Sodium citrate dihydrate, cryst.	6132-04-3	Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES), 25 kg (FS)
106446	クエン酸ナトリウム・二水和物 (粉末) tri-Sodium citrate dihydrate, powder	6132-04-3	Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (DPES), 25 kg (FS)
106447	クエン酸ナトリウム・二水和物 tri-Sodium citrate dihydrate	6132-04-3	Ph Eur, BP, JP, USP, E 331	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1kg / 5 kg (PB), 25 kg (DPES)
104956	クエン酸三カリウム・一水和物 tri-Potassium citrate monohydrate	6100-05-6	Ph Eur, BP, USP, FCC, E 332	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
106431	クエン酸三ナトリウム・5.5-水和物 tri-Sodium citrate 5.5-hydrate	6858-44-2	FU VIII, E 331	ESSENTIAL (exp)					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
105683	クエン酸三リチウム・四水和物 tri-Lithium citrate tetrahydrate	6080-58-6	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			20 kg (DPES)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ポリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックパック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスタラ
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
103762	クエン酸第二鉄アンモニウム (約 18% Fe) Ammonium iron(III) citrate, about 18% Fe	1185-57-5	DAC	-					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
103761	クエン酸第二鉄アンモニウム (約 28% Fe) Ammonium iron(III) citrate, approx. 28% Fe	1185-57-5	DAC	-					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
100590	グリシン (結晶) Glycine cryst.	56-40-6	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (exp)	●	●	●	●	1 kg / 5 kg (PB), 25 kg (FC), 50 kg (PD)
103669	グリシン (顆粒) Glycine granulated	56-40-6	Ph.Eur, BP, JP, USP	EXPERT	●	●	●	●	1 kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (FC)
104091	グリセリン 85% Glycerol 85%		Ph Eur, BP	exp		●			1 L / 2.5 L (PB), 25 L (PC), 190 L (PBC)
137028	濃グリセリン (無水) 植物由来 Glycerol anhydrous (vegetable) s	56-81-5	Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	2.5 L (PB), 10 kg (PC)
102094	グルコン酸カルシウム・一水和物 Calcium gluconate monohydrate	66905-23-5	Ph Eur, BP, USP, FCC, E 578	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
817054	グルコン酸ナトリウム Sodium gluconate	527-07-1	USP, E 576	-			●		5 kg (PB), 50 kg (FC)
104090	グルタチオン (還元型) Glutathione (Reduced)	70-18-8	Ph Eur	bio		●			5 g / 50 g / 500 g (GB)
100286	L- グルタミン L-Glutamine	56-85-9	DAB, USP	ESSENTIAL (exp)			●		1 kg (PB), 10 kg (PD)
101791	L- グルタミン酸 L-Glutamic acid	56-86-0	Ph Eur, JP	EXPERT (exp)	●	●		●	1 kg (PB), 10 kg (PD)
106445	L- グルタミン酸ナトリウム・一水和物 Sodium L-glutamate monohydrate	6106-04-3	FCC, NF, E 621	ESSENTIAL (exp)			●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
102310	クロスカルメロースナトリウム (パーテック CCS) Parteck® CCS Croscarmellose Sodium	74811-65-7	Ph Eur, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		500 g (sample), 25 kg (FC)
102492	クロロフィリン (粉末, 水溶性) (Na-Cu-Chlorophyllin) (C.I. 75815) minimum 98%) Chlorophyllin powder, water-soluble (Na-Cu-Chlorophyllin) (C.I. 75815) minimum 98%	11006-34-1	E 141 (II)	-					1 kg (MC)
101005	クロロプロタノール 1,1,1-Trichloro-2-methyl-2-propanol hemihydrate	6001-64-5	Ph Eur, BP, JP, NF	-	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
102431	クロロホルム Chloroform	67-66-3	-	ESSENTIAL (exp)					1 L / 2.5 L (GB), 25 L / 190 L (SUSD)
113126	軽質無水ケイ酸 (高分散) Silicon dioxide, highly dispersed	7631-86-9	Ph Eur, JP, NF, E 551	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		500 g (PB), 5 kg (FC)
108117	ケイソウ土 (精製・焼成) Kieselguhr, purified and calcined	68855-54-9	NF	ESSENTIAL (exp)			●		25 kg (FC), 25 kg (FS)
500112	コカルボキシラーゼ Coccarboxylase chloride, thiamine diphosphoric acid ester chloride	154-87-0	-	API (api)				●	100 g / 1 kg / 5 kg (PB)
500111	コカルボキシラーゼ・四水和物 Coccarboxylase tetrahydrate (thiamine diphosphoric acid ester tetrahydrate)	68684-55-9	-	API (api)				●	100 g (PB), 5 kg (PB)
100681	コハク酸 (結晶) Succinic acid, cryst.	110-15-6	JPE, NF, ACS	ESSENTIAL (exp)	●		●		5 kg (PB), 50 kg (FC)
103672	コレステロール (羊毛脂由来) (粉末) Cholesterol from wool fat, powdered	57-88-5	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL	●	●	●		5 kg (FC), 15 kg (DPES)
102644	コロジオン 4% Collodion 4%		-	-					1 L (GB)
817044	サイクラミン酸ナトリウム Sodium cyclamate	139-05-9	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB), 50 kg (FC)
100058	酢酸 96% Acetic acid 96%		-	ESSENTIAL (exp)					2.5 L (GB), 25 L (PC)
108800	酢酸亜鉛・二水和物 Zinc acetate dihydrate	5970-45-6	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 50 kg (FC)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品

Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンバック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
100864	酢酸エチル Ethyl acetate	141-78-6	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 L / 2.5 L (PB), 10 L / 25 L / 190 L (SUSD), 180 L (PEMD), 950 L (PIBC)
104820	酢酸カリウム Potassium acetate	127-08-2	Ph Eur, BP, JPE, E 261	-	●	●			1 kg / 5 kg (PB), 25 kg / 50 kg (FC)
102052	酢酸カルシウム水和物 Calcium acetate hydrate	114460-21-8	DAC, FCC	-					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
137012	酢酸ナトリウム・三水和物 Sodium acetate trihydrate	6131-90-4	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
106235	酢酸ナトリウム・三水和物 Sodium acetate trihydrate	6131-90-4	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 262	API (api)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg / 20 X 25 kg (DPES)
106265	酢酸ナトリウム・三水和物 Sodium acetate trihydrate	6131-90-4	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 262	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 25 kg / 21 X 25 kg (DPES)
137046	無水酢酸ナトリウム Sodium acetate, anhydrous	127-09-3	USP	EXPERT (bio)			●	●	1 kg / 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (PD)
106281	無水酢酸ナトリウム Sodium acetate, anhydrous	127-09-3	USP, FCC, E 262	ESSENTIAL			●		1 kg (PB), 25 kg (PD)
137000	氷酢酸 100% Acetic acid (glacial) 100%	64-19-7	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (bio)	●	●	●	●	2.5 L (GB), 25 L (PC), 190 L (PBC)
100056	氷酢酸 100% Acetic acid (glacial) 100%	64-19-7	Ph Eur, BP, JP, USP, E 260	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		2.5 L / 3 L (GB), 25 L (PC), 190 L (PBC)
817022	サッカリン Saccharin	81-07-2	Ph Eur, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
102148	D- サッカリン酸カルシウム (糖酸カルシウム) Calcium D-saccharate	5793-89-5	USP	ESSENTIAL (exp)			●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
817042	サッカリンナトリウム・二水和物 Saccharin sodium dihydrate	6155-57-3	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg / 5 kg (PB), 25 kg (FC)
111544	サラシミツロウ (white in pastilles) Wax, white in pastilles	8012-89-3	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			20 kg (PD)
100631	サリチル酸 Salicylic acid		Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 20 kg (DPES)
100635	サリチル酸 (微粉末) Salicylic acid, fine powder		Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		15 kg (DPES)
108846	酸化亜鉛 Zinc oxide	1314-13-2	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES), 25 kg (FS)
100805	酸化チタン Titanium(IV) oxide	13463-67-7	Ph Eur, BP, JP, USP, E 171	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (sample), 25 kg / 21 X 25 kg (DPES)
105862	酸化マグネシウム (軽質) Magnesium oxide, light	1309-48-4	Ph Eur, BP, USP, E 530	-		●	●		1 kg (FC), 25 kg (FD)
105867	酸化マグネシウム (重質) Magnesium oxide, heavy	1309-48-4	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
107753	三硝酸グリセロール (1% 溶液) Glycerol trinitrate solution 1%			-					1 L (GB)
100926	ジエチルエーテル Diethyl ether	60-29-7	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			1 L (GB), 5 L (ALB), 25 L / 190 L (SUSD)
142020	シクロデキストリン HPB Cyclodextrin HPB	128446-35-5	Ph Eur, NF	EXPERT (exp)		●	●	●	50 g (sample), 2.5 kg (PB)
106049	ジクロロメタン Dichloromethane	75-09-2	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		2.5 L (GB), 10 L / 25 L / 190 L (SUSD)
102836	L- シスチン L-Cystine	56-89-3	FCC	-					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
102735	L- システイン塩酸塩・一水和物 L-Cysteine hydrochloride monohydrate	7048-04-6	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●	●	100 g / 1 kg (PB), 10 kg (PD)
817074	ジブチルヒドロキシトルエン (BHT) Butylhydroxytoluene	128-37-0	E 321	-					1 kg / 5 kg (PB)
137117	ジメチルスルホキシド (DMSO) Dimethyl Sulfoxide	67-68-5	Ph Eur, USP	EXPERT		●	●	●	1 L (GB), 10 L (SUSD)
104900	臭化カリウム Potassium bromide	7758-02-3	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
106360	臭化ナトリウム Sodium bromide	7647-15-6	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
500115	重酒石酸コリン Choline hydrogen tartrate	87-67-2	DAB 10, FCC	ESSENTIAL (exp)					5 kg (PB), 25 kg (FD)
100802	酒石酸 (結晶) L(+)-Tartaric acid, cryst.	87-69-4	Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
100803	酒石酸 (粉末) L(+)-Tartaric acid, powder	87-69-4	Ph Eur, BP, JP, NF, E 334	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (DPES)
105061	硝酸カリウム Potassium nitrate	7757-79-1	Ph Eur, BP, USP, E 252, FCC	-		●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg/ 50 kg (FC), 25 kg (PD)
101510	硝酸銀 (結晶) Silver nitrate, cryst.	7761-88-8	-	-					50 g/ 250 g/ 1 kg (PB)
108808	水酸化亜鉛炭酸塩 Zinc hydroxide carbonate, zinc carbonate basic	5263-02-5	-	-					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
105032	水酸化カリウム (粒状) Potassium hydroxide, pellets	1310-58-3	Ph Eur, BP, JP, NF, FCC, E 525	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg/ 50 kg (FC)
102119	水酸化カルシウム (沈降性) (≤ 0.0005 % Al) Calcium hydroxide, precipitated (≤ 0.0005 % Al)	1305-62-0	USP, FCC, E 526	ESSENTIAL (exp)			●		25 kg (FC)
102110	水酸化カルシウム Calcium hydroxide	1305-62-0	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 526	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg/ 50 kg (FC), 500 kg (FCB)
106482	水酸化ナトリウム (粒状) Sodium hydroxide pellets	1310-73-2	Ph Eur, BP, JP, FCC, NF, E 524	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg/ 50 kg (FC), 25 kg (PD)
137020	水酸化ナトリウム (粒状) Sodium hydroxide, pellets	1310-73-2	Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (PD), 25 kg/ 50 kg (FC)
100661	ステアリン酸 植物性 (Parateck LUB STA) Parateck® LUB STA 50 (Stearic acid 50 vegetable grade)	57-11-4	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		250 g (sample), 20 kg (FC)
100664	ステアリン酸カルシウム 植物性 (Parateck LUB CST) Parateck® LUB CST (Calcium stearate vegetable grade)	1592-23-0	Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		250 g (sample), 20 kg (FC)
100663	ステアリン酸マグネシウム 植物性 (Parateck LUB MST) Parateck® LUB MST (Magnesium stearate vegetable grade)	557-04-0	Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		250 g (sample), 20 kg (FC)
108035	スルファニルアミド Sulfanilamide	63-74-1	-	-					1 kg (PB)
107653	精製白糖 Sucrose	57-50-1	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	5 kg (PB), 25 kg/ 21 X 25 kg (DPES)
100892	精製白糖 (低エンドトキシン) Sucrose, low in endotoxins	57-50-1	Ph Eur, BP, JP, NF	exp	●	●	●	●	5 kg (PB), 12kg (PD), 50 kg (FC)
107654	精製白糖 (サッカロース) 密度勾配超遠心用 Sucrose (saccharose) for density gradient ultracentrifugation	57-50-1	Ph Eur, BP, JP, NF	bio	●	●	●	●	1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg (DPES)
100909	石油ベンジン (沸点 40 ~ 60°C) Petroleum benzine boiling range 40-60 °C	64742-49-0	DAB	ESSENTIAL (exp)					1 L (GB), 5 L (ALB), 10 L/ 25 L (SUSD)
100989	セタノール Cetyl alcohol	36653-82-4	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		20 kg (DPES)
817067	セバシン酸ジブチル Dibutyl sebacate	109-43-3	NF	-			●		1 L (GB)
104072	ゼラチン (シート) Gelatin sheets	9000-70-8	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (FC)
104078	ゼラチン (粉末) Gelatin powder	9000-70-8	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
107647	L-セリン L-Serine	56-45-1	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●	●	1 kg (PB)
111597	D-ソルビトール 低エンドトキシン (パーテック SI 400 LEX) Parateck® SI 400 LEX (Sorbitol)	50-70-4	Ph Eur, BP, JP, NF	exp	●	●	●	●	2.5 kg (sample), 25 kg (FC)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンバック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスタラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナバック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
103583	D- ソルビトール (パーテック SI 150) Parateck® SI 150 (Sorbitol)	50-70-4	Ph Eur, BP, JP, E 420, JSFA, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		2.5 kg (sample), 25 kg (FC)
115079	D- ソルビトール (パーテック SI 200) Parateck® SI 200 (Sorbitol)	50-70-4	Ph Eur, BP, JP, E 420, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (FC)
103140	D- ソルビトール (パーテック SI 400) Parateck® SI 400 (Sorbitol)	50-70-4	Ph Eur, BP, E 420, JSFA, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		2.5 kg (sample), 25 kg (FC), 500 kg (FCB)
103557	D- ソルビトール (パーテック SI 450) Parateck® SI 450 (Sorbitol)	50-70-4	FCC, JSFA, NF	ESSENTIAL (exp)			●		2.5 kg (sample), 25 kg (FC)
102982	ソルビトール 83 (マンニトール - ソルビトールシロップ) Sorbitol 83 (maltitol-sorbitol syrup)	-	-	-					800 kg (-)
102994	D- ソルビトール液 (結晶) Sorbitol liquid (sorbitol syrup, crystallizing)		Ph Eur, BP, USP, E 420	ESSENTIAL (exp)		●	●		50 kg (SD), 270 kg (SBC)
102993	D- ソルビトール液 (非結晶) Sorbitol F liquid (sorbitol syrup, noncrystallizing)		E 420	-					50 kg (SD), 270 kg (SBC)
102975	D- ソルビトール液 (非結晶) Sorbitol FP liquid (sorbitol syrup, noncrystallizing)		Ph Eur, BP, NF, E 420	ESSENTIAL (exp)		●	●		50 kg (SD), 270 kg (SBC), 780 kg (PIBC)
100662	ソルビン酸 Sorbic acid	110-44-1	Ph Eur, BP, NF, FCC, E 200	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (FC)
105119	ソルビン酸カリウム (細粒) Potassium sorbate, granules	24634-61-5	Ph Eur, BP, NF, FCC, E 202	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg (FC)
105118	ソルビン酸カリウム (粉末) Potassium sorbate, powder	24634-61-5	Ph Eur, BP, NF, FCC, E 202	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg (FC)
108197	Tabletting aid K (粉末セルロース) Tabletting aid K (cellulose powder)	9004-34-6	Ph Eur, BP, JP, NF, E 460ii	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		20 kg (PD)
108196	Tabletting aid D Tabletting aid D	-	-	-					20 kg (FC)
108070	タルク (パーテック LUB Talc) Talc, extra fine powder	14807-96-6	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (sample), 25 kg/ 50 kg (FC)
101136	炭酸アンモニウム Ammonium carbonate	10361-29-2	Ph Franç, NF, E 503	ESSENTIAL (exp)			●		50 kg (PD)
104924	炭酸カリウム Potassium carbonate	584-08-7	Ph Eur, USP, E 501	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg (DPES), 25 kg (PD)
102069	沈降炭酸カルシウム Calcium carbonate precipitated	471-34-1	Ph Eur, BP, USP, E 170, FCC	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg/ 50 kg (FC)
102074	沈降炭酸カルシウム (≤ 0,002 % Fe) (special grade) Calcium carbonate precipitated, special grade (≤ 0,002 % Fe)	471-34-1	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		18 X 25 kg (DPES)
102422	沈降炭酸カルシウム (≤ 0,002 % Fe) Calcium carbonate precipitated (≤ 0.002 % Fe)	471-34-1	Ph Eur, BP, JP, USP	API (api)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg/ 500 kg (DPES)
102064	沈降炭酸カルシウム (≤ 0,002 % Fe) Calcium carbonate precipitated (≤ 0.002 % Fe)	471-34-1	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg/ 20 X 25 kg (DPES)
112120	沈降炭酸カルシウム (≤ 0.0001% Al) Calcium carbonate precipitated (≤ 0,0001% Al)	471-34-1	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 170	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (DPES)
101131	炭酸水素アンモニウム Ammonium hydrogen carbonate	1066-33-7	Ph Eur, BP, E 503	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB), 25 kg (DPES)
104852	炭酸水素カリウム Potassium hydrogen carbonate	298-14-6	Ph Eur, BP, USP, FCC, E 501	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg/ 20 X 25 kg (DPES)
137013	炭酸水素ナトリウム Sodium hydrogen carbonate	144-55-8	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT (bio)	●	●	●	●	2.5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
106323	炭酸水素ナトリウム Sodium hydrogen carbonate	144-55-8	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 500	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		2.5 kg (PB), 25 kg/ 20 X 25 kg (DPES)
106398	乾燥炭酸ナトリウム (無水) Sodium carbonate, anhydrous	497-19-8	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1kg/ 5 kg (PB), 25 kg (PD), 25 kg (DPES)
137014	乾燥炭酸ナトリウム (無水) Sodium carbonate, anhydrous	497-19-8	Ph Eur, BP, JP, NF	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg/ 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスタラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		



# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
106386	炭酸ナトリウム・一水和物 Sodium carbonate monohydrate	5968-11-6	Ph Eur, BP, NF, E 500	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
106384	炭酸ナトリウム・十水和物 Sodium carbonate decahydrate	6132-02-1	Ph Eur, BP, E 500	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg (PB), 25 kg (DPES)
102440	炭酸マグネシウム 重質 (パーテック Mg DC) Parateck® Mg DC (Magnesium hydroxide carbonate) heavy	12125-28-9	Ph Eur, BP, JP, USP, E 504	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 40 kg (FC)
105828	炭酸マグネシウム (軽質) Magnesium hydroxide carbonate, light	12125-28-9	Ph Eur, BP, USP	-		●	●		15 kg (FC), 20 kg (-)
105829	重質炭酸マグネシウム (重質) Magnesium hydroxide carbonate, heavy	12125-28-9	Ph Eur, BP, USP, E 504	-		●	●		40 kg (FC)
105671	炭酸リチウム Lithium carbonate	554-13-2	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 50 kg (FC)
100773	タンニン酸 (粉末) Tannic acid, powder	1401-55-4	Ph Eur, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 20 kg (DPES)
500667	チアミンリン酸エステル塩化物・二水和物 Thiamine phosphoric acid ester chloride dihydrate	273724-21-3	-	API (api)					0.1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg (DPES)
106513	チオ硫酸ナトリウム・五水和物 Sodium thiosulfate pentahydrate	10102-17-7	-	-					2.5 kg (PB), 50 kg (FC)
106514	チオ硫酸ナトリウム・五水和物 (結晶) Sodium thiosulfate pentahydrate, cryst.	10102-17-7	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg/ 2.5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (FC)
817043	チメロサル Thimerosal	54-64-8	Ph Eur, BP	-		●			100 g (GB), 1 kg (MC)
108378	L-チロシン L-Tyrosine	60-18-4	Ph Eur, JP, USP	EXPERT (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 10 kg (PD)
102413	L-チロシンナトリウム塩 L-Tyrosine disodium salt dihydrate for cell culture media	122666-87-9		-					100 g (PB)
101253	デンプン (可溶性) Starch, soluble	9005-84-9	-	-					1 kg (PB), 25 kg (FC)
500949	トコフェロール all-rac- $\alpha$ -Tocopherol	10191-41-0	Ph Eur, BP, USP, E 307	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (ALB), 20 kg (ALC)
500952	トコフェロール酢酸エステル all-rac- $\alpha$ -Tocopherol acetate (Vitamin E acetate)	7695-91-2	Ph Eur, BP, USP, FCC	ESSENTIAL (exp)		●	●		100 g/ 5 kg (ALB), 25 kg (SBC)
103000	トリアセチン Triacetin	102-76-1	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 L (GB), 25 L (SUSD)
108372	トリエタノールアミン Triethanolamine (Trolamine)	102-71-6		-					1 L/ 2.5 L (GB), 25 L/ 180 L (SUSD)
108369	トリエタノールアミン 50% 水溶液 Triethanolamine solution 50% in water		-	-					180 kg (PBC)
100810	トリクロロ酢酸 (結晶) Trichloroacetic acid, cryst.	76-03-9	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			250 g/ 1 kg (GB), 50 kg (PD)
108396	L-トリプトファン L-Tryptophan	73-22-3	Ph Eur, BP, USP	EXPERT (exp)		●	●	●	1 kg (PB)
102776	トレハロース・二水和物 Trehalose dihydrate	6138-23-4	Ph Eur, NF, JP	EXPERT	●	●	●	●	1 kg (PB), 12 kg (PD)
108386	トロメタモール Tris(hydroxymethyl)aminomethane (Trometamol)	77-86-1	Ph Eur, BP, JPC, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg (PD)
108307	トロメタモール Tris(hydroxymethyl)aminomethane (Trometamol)	77-86-1	Ph Eur, BP, JPC, USP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (FC)
108219	トロメタモール塩酸塩 Tris(hydroxymethyl)aminomethane hydrochloride	1185-53-1	-	EXPERT (bio)				●	1 kg (PB), 10 kg (PD), 12 kg (PP)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 “Emprove” を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンバック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナバック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		



# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
817068	ナトリウムホルムアルデヒドスルホキシレート (stabilized with sodium carbonate) Sodium formaldehydesulfoxylate hydrate, stabilized with sodium carbonate	6035-47-8	-	-					1 kg (PB), 25 kg (FC)
500005	ニコチン酸 Nicotinic acid	59-67-6	Ph Eur, BP, USP	-		●	●		20 kg (FC)
500299	ニコチン酸アミド Nicotinamide	98-92-0	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		20 kg (FC)
817071	ニコチン酸メチル Methyl nicotinate	93-60-7	Ph Eur	-		●			1 kg (PB)
100366	乳酸約 90% (S)-Lactic acid about 90%		Ph Eur, BP, E 270	EXPERT (exp)		●		●	2.5 L (PB), 25 L (PC)
102102	乳酸カルシウム・五水和物 Calcium lactate pentahydrate	5743-47-5	Ph Eur, BP, USP, E 327	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg (DPES)
106522	乳酸ナトリウム液 (約 50%) Sodium lactate solution about 50%, low in endotoxins		Ph Eur, BP, USP	EXPERT (exp)		●	●	●	2.5 L (PB), 19 L (PC)
107656	乳糖・一水和物 (粉末) Lactose monohydrate (milk sugar) powder	10039-26-6	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
108195	乳糖・一水和物 (打錠用特殊グレード) Lactose monohydrate (milk sugar) special grade for tableting	10039-26-6	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg/ 21 X 25 kg (DPES)
137045	乳糖・一水和物 (顆粒) Lactose monohydrate powder	10039-26-6	Ph Eur, BP, JP, NF	EXPERT (bio)	●	●	●	●	5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
137030	尿素 (結晶) Urea, cryst.	57-13-6	Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES), 25 kg (PD)
108486	尿素 (結晶) Urea, cryst.	57-13-6	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg/ 21 X 25 kg (DPES)
108484	尿素 (ビーズ) Urea, beads	57-13-6	USP	ESSENTIAL (exp)			●		25 kg/ 21 X 25 kg (DPES)
108432	尿素結晶 Urea cryst.	57-13-6	Ph Eur, BP, USP	API (api)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
141517	パーテック® COAT (コーティング用 PVA) Parateck® COAT	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP, ChP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
100494	パーテック® M 100 (直打用 D- マンニトール) Parateck® M 100 (Mannitol)	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (FC)
100419	パーテック® M 200 (直打用 D- マンニトール) Parateck® M 200 (Mannitol)	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (FC), 50 kg (FC)
112635	パーテック® デルタ M (湿式造粒用 デルタ型マンニトール) Parateck® Delta M (Mannitol)	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (FC)
103668	パーテック® M DPI (粉末吸入剤用マンニトール) Parateck® M DPI	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	EXPERT	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (PD)
141464	パーテック® MXP (ホットメルトエクストルージョン用 PVA) Parateck® MXP	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP	ESSENTIAL	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
100490	パーテック® ODT (口腔内崩壊錠用プレミックス賦形剤) Parateck® ODT		-	ESSENTIAL (exp)					25 kg (FC)
120091	パーテック® SLC 500 (Bioavailability Enhancement シリカ) Parateck® SLC	7631-86-9	Ph Eur, USP	-		●	●		300 g (PB), 1kg (PB)
141439	パーテック® SRP 80 (マトリクス型徐放性製剤用 PVA) Parateck® SRP 80	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP, ChP	ESSENTIAL	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
108510	バニリン Vanillin	121-33-5	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (PD)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスタラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
107149	パパイン (30000 USP-U/mg) (stabilized with sodium disulfite) Papain 30000 USP-U/mg, stabilized with sodium disulfite	-	-	ESSENTIAL (exp)					5 kg (MC), 25 kg (FC)
107147	パパイン (6000 USP-U/mg) (stabilized with sodium disulfite) Papain 6000 USP-U/mg, stabilized with sodium disulfite	-	-	ESSENTIAL (exp)					5 kg (PB), 25 kg (FC)
107138	パパイン (液状) (標準化プロテアーゼ濃縮) Auxillase® liquid, standardized protease concentrate (Carica papaya)	-	-	-					2.5 L (PB), 26 L (PC)
100887	パラオキシ安息香酸エチル Ethyl 4-hydroxybenzoate	120-47-8	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg / 25 kg (FC)
100886	パラオキシ安息香酸エチルナトリウム塩 Ethyl 4-hydroxybenzoate sodium salt	35285-68-8	Ph Eur, E 215	-		●			5 kg (PB)
107427	パラオキシ安息香酸プロピル Propyl 4-hydroxybenzoate	94-13-3	Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PD), 25 kg (DPES)
107428	パラオキシ安息香酸プロピルナトリウム塩 Propyl 4-hydroxybenzoate sodium salt	35285-69-9	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
106757	パラオキシ安息香酸メチル Methyl 4-hydroxybenzoate	99-76-3	Ph Eur, BP, JP, NF, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (FC), 20 kg (DPES)
106756	パラオキシ安息香酸メチルナトリウム塩 Methyl 5-hydroxybenzoate sodium salt	5026-62-0	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 20 kg (DPES)
107174	流動パラフィン (高流動) Paraffin, highly liquid	8042-47-5	Ph Eur, BP, JP, NF	-	●	●	●		1 L / 2.5 L (PB), 25 L (PC), 180 L (PEMD)
104005	パラホルムアルデヒド Paraformaldehyde	30525-89-4	DAC	ESSENTIAL (exp)					1 kg (PB), 50 kg (FC)
115419	パルミチン酸セチル Cetyl palmitate 15 (Cetylesterswax)	540-10-3	Ph Eur, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		20 kg (DPES)
107133	パンクレアチン (ブタ膵臓由来) (1400 FIP-U/g プロテアーゼ, 24000 FIP-U/g リパーゼ, 30000 FIP-U/g アミラーゼ) Pancreatin 1400 FIP-U/g Protease, 24000 FIP-U/g Lipase, 30000 FIP-U/g Amylase	8049-47-6	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (FC)
107130	パンクレアチン (ブタ膵臓由来) (350 FIP-U/g プロテアーゼ, 6000 FIP-U/g リパーゼ, 7500 FIP-U/g アミラーゼ) Pancreatin (from porcine pancreas) 350 FIP-U/g Protease, 6000 FIP-U/g Lipase, 7500 FIP-U/g Amylase		USP	ESSENTIAL (exp)			●		1 kg (PB)
104352	L-ヒスチジン L-Histidine	71-00-1	Ph Eur, JP, USP	EXPERT (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 10 kg (PD)
104354	L-ヒスチジン塩酸塩・一水和物 L-Histidine monohydrochloride monohydrate	5934-29-2	Ph Eur, BP, JP	EXPERT (exp)	●	●			500 g (PB), 10 kg (PD)
500849	ビタミン A (水分散性) (1 ml = 200,000 IU) Vitamin A, water-miscible 1 ml = 200,000 I.U.		Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			1 L (ALB), 25 L (ALC)
500601	ビタミン B12 (0.1% 乳糖倍散品) Vitamin B12-lactose trituration 0.1%		-	-					25 kg (DPES)
500619	ビタミン B12 マンニトール倍散品 (0.1%) Vitamin B12-Mannitol trituration 0.1%		-	-					25 kg (DPES)
524950	ビタミン B12 (シアノコバラミン) Vitamin B12 (cyanocobalamin)	68-19-9	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL		●	●		10 g (GB), 100 g (MC)
500936	ビタミン D3 (コレカルシフェロール) (結晶) (1 g = 40 Mio.I.U.) Vitamin D3 (cholecalciferol) cryst. (1 g = 40 Mio.I.U.)	67-97-0	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		10 g / 100 g (GB)

<b>ESSENTIAL</b> ... ESSENTIAL グレードの製品	<b>EXPERT</b> ... EXPERT グレードの製品	<b>bio</b> ... EXPERT または他のグレードに移行予定
<b>ESSENTIAL (exp)</b> ... exp から ESSENTIAL へ移行	<b>EXPERT (exp)</b> ... exp から EXPERT へ移行	<b>API (api)</b> ... Emprove api 製品
<b>exp</b> ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定	<b>EXPERT (bio)</b> ... bio から EXPERT へ移行	<b>-</b> ... non-Emprove 製品

ALB アルミニウムボトル	DPES 2重ボリエチレンバック	FD ファイバードラム	MC 金属缶	PBG プラスチックバック	PEMD ポリエチレン/金属ドラム	SBC スチールバレル	SUSD ステンレスドラム
ALC アルミニウムカン	FC ファイバークarton	FS 紙袋	PB プラスチックボトル	PC プラスチック容器	PIBC プラスチック IBC コンテナ	SD スチールドラム	TC タンクコンテナ
ALT アルミニウムチューブ	FCB フレキシブルコンテナバック	GB ガラスボトル	PBC プラスチックバレル	PD プラスチックドラム	PP プラスチックペール	SUSBC ステンレスバレル	

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
501551	ビタミン D3 ドライパウダー (1 g = 100,000 I.U.) (コレカルシフェロール stabilized with DL- $\alpha$ -tocopherol) Vitamin D3 dry powder, 1 g = 100,000 I.U. colecalciferol stabilized with DL- $\alpha$ -tocopherol		Ph Eur, BP	-		●			5 kg (PB)
500858	ビタミン E ドライパウダー (33 g DL- $\alpha$ -tocopherol acetate in 100 g substance) Vitamin E dry powder(33 g all-rac- $\alpha$ -tocopheryl acetate in 100 g substance)		Ph Eur, BP, USP	exp		●	●		20 kg (DPES)
500859	ビタミン E ドライパウダー (50 g DL- $\alpha$ -tocopherol acetate in 100 g substance) Vitamin E dry powder (50 g all-rac- $\alpha$ -tocopheryl acetate in 100 g substance)		Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		2.5 kg (PB), 25 kg (DPES)
500878	ビタミン E ドライパウダー (スプレードライ) (50 g DL- $\alpha$ -tocopherol acetate in 100 g substance) Vitamin E dry powder, sprayed (50 g all-rac- $\alpha$ -tocopheryl acetate in 100 g substance)		Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			20 kg (DPES)
500862	ビタミン E (水分散性) (1 ml = 500 mg DL- $\alpha$ -tocopherol acetate) Vitamin E, water-miscible 1 ml = 500 mg DL- $\alpha$ -tocopherol acetate		USP	ESSENTIAL (exp)			●		1 L (ALB), 25 L (ALC)
500854	ビタミン E (打錠用顆粒) (33% DL- $\alpha$ -tocopherol acetate) Vitamin E, ready-to-press granules (33 g all-rac- $\alpha$ -tocopheryl acetate in 100 g substance)		Ph Eur, BP	exp		●			25 kg (DPES)
501890	ビタミン K1 (フィトナジオン) Vitamin K1 (phytomenadione)	84-80-0	Ph Eur, BP, USP, FCC	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 g (GB), 100 g (ALB)
501260	ピリドキソール Pyridoxol (pyridoxine) vitamin B6 base	65-23-6	-	-					1 kg (GB)
105056	ピロ亜硫酸カリウム Potassium disulfite	16731-55-8	Ph Eur, NF, E 224	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
106357	ピロ亜硫酸ナトリウム Sodium disulfite (sodium metabisulfite)	7681-57-4	Ph Eur, BP, JP, NF, E 223	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
107267	L-フェニルアラニン L-Phenylalanine	63-91-2	Ph Eur, USP	EXPERT (exp)		●	●	●	1 kg (PB), 10 kg (PD)
100201	フェノール Phenol	108-95-2	Ph Eur, JP, USP, ChP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (GB), 25 kg (PD)
137038	フェノールレッド Phenol red (phenolsulfonphthaleine)	143-74-8	Ph Eur	ESSENTIAL		●			5 g/ 100 g (GB)
100988	1-ブタノール 1-Butanol	71-36-3	NF	ESSENTIAL (exp)			●		1 L/ 2.5 L (GB), 25 L/ 190 L (SUSD)
817023	ブチルヒドロキシアニソール (BHA) Butylhydroxyanisole	121-00-6	E 320	-					1 kg (PB)
106441	フッ化ナトリウム Sodium fluoride	7681-49-4	Ph Eur, BP, USP	API (api)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
137048	ブドウ糖 (無水) D(+)-Glucose, anhydrous	50-99-7	Ph Eur, BP, USP, ACS	EXPERT (bio)		●	●	●	5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
108346	ブドウ糖・一水和物 D(+)-Glucose monohydrate	14431-43-7	Ph Eur, BP, USP	EXPERT (exp)		●	●	●	25 kg/ 18 X 25 kg (DPES)
817073	フマル酸 Fumaric acid	110-17-8	JPE, NF	ESSENTIAL	●		●		1 kg (PB), 50 kg (FC)
103992	フルオレセインナトリウム (C.I. 45350) Fluorescein sodium (C.I. 45350)	518-47-8	-	-					1 kg (MC)
105008	2-プロパノール 2-Propanol for preparative chromatography	67-63-0	Ph Eur, BP, USP	EXPERT (bio)		●	●	●	1 L (GB), 25 L (SUSD)
107478	プロピレングリコール 1,2-Propanediol	57-55-6	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●	●	2.5 L (PB), 25 L/ 190 L (SUSD)
107430	L-プロリン L-Proline	147-85-3	Ph Eur, USP	EXPERT (exp)		●	●	●	1 kg (PB), 10 kg (PD)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスタラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
107197	ペプシン (ブタ胃粘膜由来) (0.7 Ph Eur U/mg) Pepsin (from porcine gastric mucosa) 0.7 Ph Eur U/mg	9001-75-6	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB)
107190	ペプシン (ブタ胃粘膜由来) (2000 FIP-U/g) Pepsin (from porcine gastric mucosa) 2000 FIP-U/g EC 3.4.23.1	9001-75-6	-	ESSENTIAL (exp)					1 kg (PB)
110110	ヘペス (2-[4-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペラジニル]エタンスルホン酸) HEPES (2-[4-(2-Hydroxyethyl)-1-piperazinyl]-ethanesulfonic acid)	7365-45-9	-	-					250 g/ 1 kg (PB), 25 kg (PP)
817032	ベンザルコニウム塩化物 Benzalkonium chloride	8001-54-5	Ph Eur, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 5 kg (PD)
817046	濃ベンザルコニウム塩化物液 50 (50% aqueous solution) Benzalkonium chloride (50% aqueous solution)		Ph Eur, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 L (PB)
137043	ベンジルアルコール Benzyl alcohol	100-51-6	Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	EXPERT (bio)	●	●	●	●	2.5 L (GB), 25 L (SUSD)
100981	ベンジルアルコール Benzyl alcohol	100-51-6	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		2.5 L (GB), 25 L/ 190 L (SUSD)
100987	ベンジルアルコール (special grade) (benzaldehyde ≤ 0.05%) Benzyl alcohol, special grade (benzaldehyde ≤ 0.05%)	100-51-6	Ph Eur, BP, JP, NF	EXPERT (exp)	●	●	●	●	2.5 L (GB), 25 L/ 190 L (SUSD)
106303	ハウ砂 di-Sodium tetraborate decahydrate	1303-96-4	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
100160	ホウ酸 (結晶) Boric acid, cryst.	10043-35-3	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg/ 50 kg (FC)
100156	ホウ酸 (結晶) Boric acid, cryst.	10043-35-3	Ph Eur, BP, JP, NF	ESSENTIAL	●	●	●		1 kg (PB), 25kg (DPES)
100164	ホウ酸 (結晶) Boric acid, cryst.	10043-35-3	Ph Eur, BP, NF	API (api)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
100162	ホウ酸 (粉末) Boric acid, powder	10043-35-3	Ph Eur, BP, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg/ 50 kg (FC)
104646	ホスフィン酸ナトリウム・一水和物 Sodium phosphinate monohydrate (sodium hypophosphite monohydrate)	10039-56-2	DAC	ESSENTIAL (exp)					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
817072	ポリソルベート 20 (Tween® 20) Tween® 20 (Polysorbate)	9005-64-5	Ph Eur, JPE, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L/ 2.5 L (PB)
817076	ポリソルベート 60 (Tween® 60) Tween® 60 (Polysorbate)	9005-67-8	Ph Eur, JPE, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		2.5 L (PB), 50 kg (PEMD)
817061	ポリソルベート 80 (Tween® 80) Tween® 80 (Polysorbate)	9005-65-6	Ph Eur, JP, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L/ 2.5 L (PB), 25 kg (PC), 50 kg (PEMD)
141350	ポリビニルアルコール (部分けん化物) 4-88 Polyvinyl alcohol 4-88	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
141354	ポリビニルアルコール (部分けん化物) 5-88 Polyvinyl alcohol 5-88	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
141351	ポリビニルアルコール (部分けん化物) 8-88 Polyvinyl alcohol 8-88	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
141355	ポリビニルアルコール (部分けん化物) 18-88 Polyvinyl alcohol 18-88	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP, ChP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
141352	ポリビニルアルコール (部分けん化物) 26-88 Polyvinyl alcohol 26-88	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
141353	ポリビニルアルコール (部分けん化物) 40-88 Polyvinyl alcohol 40-88	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP, ChP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 “Emprove” を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンバック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナバック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
141356	ポリビニルアルコール 28-99 Polyvinyl alcohol 28-99	9002-89-5	Ph Eur, JPE	ESSENTIAL (exp)	●	●		●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
141517	PVA (コーティング用: パーテック® COAT) Parateck® COAT	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP, ChP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
141464	PVA (ホットメルトエクストルージョン用: パーテック® MXP) Parateck® MXP	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP	ESSENTIAL	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
141439	PVA (マトリクス型徐放性製剤用: パーテック® SRP 80) Parateck® SRP 80	9002-89-5	Ph Eur, JPE, USP, ChP	ESSENTIAL	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
137112	ボロクサー 188 Poloxamer 188	9003-11-6	Ph. Eur, NF	EXPERT		●	●	●	1 kg (PB), 10 kg (PP), 25 kg (PP)
817001	マクロゴール 200 Polyethylene glycol 200	25322-68-3	DAB 8	ESSENTIAL (exp)					5 L (PC), 25 L (PC), 200 kg (PBC)
817002	マクロゴール 300 Polyethylene glycol 300	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 L (PC), 25 L (PC)
817003	マクロゴール 400 Polyethylene glycol 400	25322-68-3	Ph Eur, JP	ESSENTIAL (exp)	●	●			5 L (PC), 25 L (PC), 220 kg (PBC)
817004	マクロゴール 600 Polyethylene glycol 600	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 L (PC)
817009	マクロゴール 1000 Polyethylene glycol 1000	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB)
817005	マクロゴール 1500 (薄片) Polyethylene glycol 1500, scales	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB), 50 kg (FC)
817020	マクロゴール 2000 Polyethylene glycol 2000	25322-68-3	DAB	ESSENTIAL (exp)					1 kg (PB)
817019	マクロゴール 3000 Polyethylene glycol 3000	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB)
817063	マクロゴール 4000 (薄片) Polyethylene glycol 4000 (scales)	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB)
817006	マクロゴール 4000 (粉末) Polyethylene glycol 4000, powder	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB), 50 kg (FC)
817007	マクロゴール 6000 Polyethylene glycol 6000	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			5 kg (PB), 50 kg (FC)
817018	マクロゴール 20000 Polyethylene glycol 20000	25322-68-3	Ph Eur	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg (PB)
105911	マルトース・一水和物 Maltose monohydrate	6363-53-7	-	ESSENTIAL (exp)					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
817058	マレイン酸 Maleic acid	110-16-7	Ph Eur, NF	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (GB), 25 kg (FC)
100494	D-マンニトール (パーテック M 100) Parateck® M 100 (Mannitol)	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (FC)
100419	D-マンニトール (パーテック M 200) Parateck® M 200 (Mannitol)	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (FC), 50 kg (FC)
112635	D-マンニトール デルタ型 (パーテック デルタ M) Parateck® Delta M (Mannitol)	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		25 kg (FC)
105980	D-マンニトール D(-)-Mannitol	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		20 kg/ 50 kg (FC)
105988	D-マンニトール (微粉末) D(-)-Mannitol, fine powder	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 421	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		20 kg/ 50 kg (FC)
137096	D-マンニトール (低エンドトキシン) D(-)-Mannitol, for high risk liquid formulation	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT	●	●	●	●	12 kg (PP), 25 kg (DPES), 50 kg (PP)
103668	パーテック® M DPI (粉末吸入剤用マンニトール) Parateck® M DPI	69-65-8	Ph Eur, BP, JP, USP, E 421	EXPERT	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (PD)
817066	ミリスチン酸イソプロピル Isopropyl myristate	110-27-0	Ph Eur, NF	ESSENTIAL		●	●		2.5 L (GB)
106143	メグルミン Meglumine, low in endotoxins	6284-40-8	Ph Eur, JP, USP, ChP	API (api)	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (FC), 50 kg (PD)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ポリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスタラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
106187	メグルミン Meglumine, low in endotoxins	6284-40-8	Ph Eur, JP, USP, ChP	ESSENTIAL	●	●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (PD)
137074	メス (MES) MES (2-Morpholinoethanesulfonic acid monohydrate)	145224-94-8	-	EXPERT (bio)				●	250 g/ 1kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (PD)
137073	メスナトリウム塩 (MES Na) MES Na (2-Morpholinoethanesulfonic acid sodium salt)	71119-23-8	-	EXPERT (bio)				●	250 g/ 1kg (PB), 12 kg (PP)
106008	メタノール Methanol	67-56-1	Ph Eur, BP, JPE, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L/ 2.5 L (GB), 10 L/ 25 L/ 190 L (SUSD), 180 L (PEMD), 950 L (PIBC), 20000 L (TC)
105995	l-メントール (結晶) (-)-Menthol, cryst.	2216-51-5	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (GB), 25 kg (FC)
137078	モップス (MOPS) MOPS (3-Morpholin-4-yl-propane-1-sulfonic acid)	1132-61-2	-	EXPERT (bio)				●	250 g/ 1kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (PD)
105040	ヨウ化カリウム Potassium iodide	7681-11-0	Ph Eur, BP, JP, USP	API (api)	●	●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg (DPES)
106520	ヨウ化ナトリウム Sodium iodide	7681-82-5	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
104760	ヨウ素 (purified by sublimation) Iodine, purified by sublimation	7553-56-2	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		2.5 kg (GB), 50 kg (PD)
105050	ヨウ素酸カリウム Potassium iodate	7758-05-6	FCC	-					500 g (PB), 25 kg (DPES)
817034	ラウリル硫酸ナトリウム Sodium dodecyl sulfate	151-21-3	Ph Eur	-		●			1 kg (PB), 2.5 kg (FC)
105701	L-リジン塩酸塩 L-Lysine monohydrochloride	657-27-2	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●	●	1 kg (PB), 5 kg (PD), 25 kg (FC)
105281	リゾチーム (卵白由来) ≥ 30 000 FIP-U/mg 結晶 (塩酸塩) Lysozyme (from egg white) ≥ 30 000 FIP-U/mg cryst. (hydrochloride)	9001-63-2	-	-					1 g/ 10 g/ 500 g (GB)
500257	リボフラビン Riboflavin	83-88-5	E 101 (i)	-					2.5 kg (MC), 10 kg (FC)
480704	硫酸 10% Sulfuric acid 10%	-	-	EXPERT (bio)				●	1 kg/ 1 L (PB)
100713	硫酸 95-98% Sulfuric acid 95-98%	7664-93-9	Ph Eur, BP, JPE, NF	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L/ 2.5 L (GB), 25 L (PC)
108882	硫酸亜鉛・一水和物 Zinc sulfate monohydrate	7446-19-7	Ph Eur, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (FC)
108881	硫酸亜鉛・七水和物 Zinc sulfate heptahydrate	7446-20-0	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg (FC)
101042	硫酸アルミニウムカリウム・十二水和物 Aluminium potassium sulfate dodecahydrate	7784-24-9	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
101816	硫酸アンモニウム Ammonium sulfate	7783-20-2	ACS, NF	EXPERT (bio)			●	●	1 kg (PB), 10 kg/ 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
101216	硫酸アンモニウム Ammonium sulfate	7783-20-2	-	-					5 kg (PB), 25 kg (DPES)
105150	硫酸カリウム (結晶) Potassium sulfate, cryst.	7778-80-5	Ph Eur, BP, JP	ESSENTIAL (exp)	●	●			1 kg (PB), 25 kg (DPES)
105151	硫酸カリウム (粉末) Potassium sulfate, powder	7778-80-5	Ph Eur, BP, JP, E 515	ESSENTIAL (exp)	●	●			1 kg (PB), 25 kg (DPES)
102160	硫酸カルシウム・二水和物 (沈降性) Calcium sulfate dihydrate, precipitated	10101-41-4	Ph Eur, BP, E 516	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg (PB), 50 kg (FC)
102546	硫酸コバルト (II)・七水和物 Cobalt(II) sulfate heptahydrate	10026-24-1	-	-					1 kg (PB), 50 kg (FC)
103967	硫酸第一鉄 (乾燥) (約 87% FeSO4) Iron(II) sulfate hydrate (about 87% FeSO4)	13463-43-9	Ph Eur, BP, USP	-		●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
103963	硫酸鉄・七水和物 (結晶) Iron(II) sulfate heptahydrate, cryst.	7782-63-0	Ph Eur, BP, USP, FCC	ESSENTIAL		●	●		1 kg (PB), 5 kg (PB), 25 kg (FC)
102792	硫酸銅 (II) (無水) Copper(II) sulfate, anhydrous	7758-98-7	Ph Eur, BP	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg (PD)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンバック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナバック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックバレル	SUSBC	ステンレスバレル		



# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
102787	硫酸銅・五水和物(結晶) Copper(II) sulfate pentahydrate, cryst.	7758-99-8	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 50 kg (PD)
102788	硫酸銅・五水和物(粉末) Copper(II) sulfate pentahydrate, powder	7758-99-8	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		0.75kg/ 5 kg (PB), 25 kg (FC)
106642	硫酸ナトリウム・十水和物(結晶) Sodium sulfate decahydrate, cryst.	7727-73-3	Ph Eur, BP, JPE, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1kg/ 2.5 kg (PB), 25 kg (DPES), 25 kg (FC)
106643	無水硫酸ナトリウム Sodium sulfate, anhydrous	7757-82-6	Ph Eur, BP, USP, E 514	ESSENTIAL (exp)		●	●		2.5 kg (PB), 25 kg (FC)
106645	無水硫酸ナトリウム(微粉末) Sodium sulfate, anhydrous, fine powder	7757-82-6	Ph Eur, BP, JPE, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		2.5 kg (PB), 25 kg (FC)
137144	無水硫酸ナトリウム Sodium sulfate, anhydrous	7757-82-6	Ph Eur, USP, BP	EXPERT		●	●	●	1kg (PB), 12kg (PP), 25kg(PD)
101750	硫酸バリウム(X線診断用) Barium sulfate for X-ray diagnosis	7727-43-7	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PBG), 25 kg/ 50 kg (FC)
105882	硫酸マグネシウム・七水和物 Magnesium sulfate heptahydrate	10034-99-8	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		2.5 kg (PB), 25 kg/ 20 X 25 kg (DPES)
137182	硫酸マグネシウム・七水和物 Magnesium sulfate heptahydrate	10034-99-8	Ph Eur, BP, JP, USP	EXPERT	●	●	●		1kg (PB), 12kg (PP), 25kg( )
105999	硫酸マンガニウム(II)・一水和物(スプレードライ) Manganese(II) sulfate monohydrate, spray dried	10034-96-5	Ph Eur, USP, FCC	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
100383	DL-リンゴ酸 DL-Malic acid	6915-15-7	Ph Eur, NF, FCC, E 296	ESSENTIAL (exp)		●	●		25 kg (FC)
102304	無水リン酸水素カルシウム(超微粉末) Calcium hydrogen phosphate anhydrous extra fine powder	7757-93-9	Ph Eur, BP, JP, USP, FCC, E 341ii	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 25 kg (FC)
102144	無水リン酸水素カルシウム(超微粉末) Calcium hydrogen phosphate, anhydrous extra fine powder	7757-93-9	Ph Eur, BP, USP, FCC, E 341 (ii)	ESSENTIAL (exp)		●	●		1 kg (PB), 25 kg (DPES), 25 kg (FS)
106585	無水リン酸水素二ナトリウム di-Sodium hydrogen phosphate, anhydrous	7558-79-4	Ph Eur, BP, JPE, USP, E 339	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 25 kg/ 21 X 25 kg (DPES), 25 kg (FS)
100563	リン酸 85% ortho-Phosphoric acid 85%		Ph Eur, BP, JPE, NF, E 338	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 L/ 2.5 L/ 5 L (PB), 25 L (PC), 55 L/ 180 L (PEMD), 950 L (PIBC)
100002	リン酸トリブチル Tributylphosphate	126-73-8	Ph Eur	EXPERT (bio)		●	●	●	500 mL/ 2.5 L (GB), 25 L (SUSD)
105102	リン酸三カリウム・三水和物 tri-Potassium phosphate trihydrate	22763-03-7	-	-					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
102143	リン酸三カルシウム(乾燥) tri-Calcium phosphate, dried	7758-87-4	Ph Eur, BP, E 341 (iii)	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg (PB), 25 kg (FC)
106577	リン酸三ナトリウム・十二水和物 tri-Sodium phosphate dodecahydrate	10101-89-0	NF, E 339	ESSENTIAL (exp)			●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
106574	リン酸水素二ナトリウム・七水和物 di-Sodium hydrogen phosphate heptahydrate	7782-85-6	USP, DAC	ESSENTIAL (exp)			●		1 kg (PB), 25 kg (DPES)
137092	リン酸水素二ナトリウム・七水和物 di-Sodium hydrogen phosphate heptahydrate	7782-85-6	USP, DAC	EXPERT (bio)			●	●	1 kg (PB), 5 kg (PB), 12 kg (PP)
106573	リン酸水素二ナトリウム・十二水和物(結晶) di-Sodium hydrogen phosphate dodecahydrate, cryst.	10039-32-4	Ph Eur, BP, JP, USP	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		5 kg (PB), 2t kg (PD), 25 kg/ 20 x 25 kg (DPES), 25 kg (FS)
137036	リン酸水素二ナトリウム・二水和物 di-Sodium hydrogen phosphate dihydrate	10028-24-7	Ph Eur, BP, USP	EXPERT (bio)		●	●	●	1 kg/ 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
106576	リン酸水素二ナトリウム・二水和物 di-Sodium hydrogen phosphate dihydrate	10028-24-7	Ph Eur, BP, USP	ESSENTIAL (exp)		●	●		5 kg (PB), 25 kg (DPES)
137010	リン酸二カリウム(無水) di-Potassium hydrogen phosphate, anhydrous	7758-11-4	Ph Eur, BP, USP	EXPERT (bio)		●	●	●	1 kg/ 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
105101	リン酸二カリウム(無水) di-Potassium hydrogen phosphate, anhydrous	7758-11-4	Ph Eur, BP, E 340	ESSENTIAL (exp)		●			1 kg/ 5 kg (PB), 25 kg/ 21 X 25 kg (DPES)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ボリエチレンパック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン/金属ドラム	SBC	スチールバレル	SUSD	ステンレスタラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナパック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックバレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックペール	SUSBC	ステンレスバレル		

# Active & Formulation

## 医薬品製造用原料リスト

製品番号	製品名	CAS 番号	適用規格	Emprove®	JP/JPE/JPC	Ph Eur	USP/NF	Endotoxine spec.	包装仕様
109828	リン酸二カリウム (無水, 低ナトリウム) di-Potassium hydrogen phosphate, anhydrous, low in sodium	7758-11-4	Ph Eur, BP, USP	API (api)		●	●	●	1 kg (PB), 25 kg (DPES)
101124	リン酸二水素アンモニウム (結晶) Ammonium dihydrogen phosphate, cryst.	7722-76-1	-	-					1 kg (PB), 25 kg (DPES)
137039	リン酸二水素カリウム (結晶) Potassium dihydrogen phosphate, cryst.	7778-77-0	Ph Eur, BP, JPC, NF	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg/ 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (DPES)
104871	リン酸二水素カリウム (結晶) Potassium dihydrogen phosphate, cryst.	7778-77-0	Ph Eur, BP, JPC, NF, E 340	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg (PB), 5 kg (PB), 25 kg (DPES), 50 kg (FC)
106349	リン酸二水素ナトリウム・一水和物 Sodium dihydrogen phosphate monohydrate	10049-21-5	BP, USP	ESSENTIAL (exp)			●	●	1 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (FC), 50 kg (PD)
137093	リン酸二水素ナトリウム・一水和物 Sodium dihydrogen phosphate monohydrate	10049-21-5	BP, USP	EXPERT (bio)			●	●	1 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (FC), 50 kg (PD)
137018	リン酸二水素ナトリウム・二水和物 Sodium dihydrogen phosphate dihydrate	13472-35-0	Ph Eur, BP, JPE, USP	EXPERT (bio)	●	●	●	●	1 kg/ 3kg/ 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (FC)
106345	リン酸二水素ナトリウム・二水和物 Sodium dihydrogen phosphate dihydrate	13472-35-0	Ph Eur, BP, JPE, USP, E 339	ESSENTIAL (exp)	●	●	●		1 kg/ 5 kg (PB), 12 kg (PP), 25 kg (FC), 25 kg (PBG)
107590	レゾルシン Resorcinol	108-46-3	-	-					5 kg (MC), 25 kg (DPES)
105020	L-ロイシン L-Leucine	61-90-5	Ph Eur, USP	EXPERT (exp)		●	●	●	1 kg (PB)

**ESSENTIAL** ... ESSENTIAL グレードの製品  
**ESSENTIAL (exp)** ... exp から ESSENTIAL へ移行  
**exp** ... ESSENTIAL または他のグレードに移行予定  
**EXPERT** ... EXPERT グレードの製品  
**EXPERT (exp)** ... exp から EXPERT へ移行  
**EXPERT (bio)** ... bio から EXPERT へ移行  
**bio** ... EXPERT または他のグレードに移行予定  
**API (api)** ... Emprove api 製品  
**-** ... non-Emprove 製品  
 Emprove のカテゴリについては P.4 "Emprove" を参照ください。

ALB	アルミニウムボトル	DPES	2重ポリエチレンバック	FD	ファイバードラム	MC	金属缶	PBG	プラスチックバック	PEMD	ポリエチレン / 金属ドラム	SBC	スチールパレル	SUSD	ステンレスドラム
ALC	アルミニウムカン	FC	ファイバークarton	FS	紙袋	PB	プラスチックボトル	PC	プラスチック容器	PIBC	プラスチックIBCコンテナ	SD	スチールドラム	TC	タンクコンテナ
ALT	アルミニウムチューブ	FCB	フレキシブルコンテナバック	GB	ガラスボトル	PBC	プラスチックパレル	PD	プラスチックドラム	PP	プラスチックパレル	SUSBC	ステンレスパレル		

医薬品製造用原料製品は、JP/JPC/JPE 適合ならびに Emprove® などのアップデートを随時行っており。最新の製品情報はメルック製品サイト：[www.merckmillipore.jp](http://www.merckmillipore.jp)にてご確認ください。

### 適用規格

JP	The Pharmacopoeia of Japan	日本薬局方
JPC	Japanese Pharmaceutical Codex	日本薬局方外医薬品規格
JPE	Japanese Pharmaceutical Excipients	医薬品添加物規格
JSFA	The Japanese Standards for Food Additives	食品添加物公定書
Ph Eur	Pharmacopoea Europaea	ヨーロッパ薬局方
USP	The United States Pharmacopeia	米国薬局方
NF	National Formulary	米国・国民医薬品集
BP	British Pharmacopoeia	イギリス薬局方
BPC	British Pharmaceutical Codex	イギリス薬局方 (公定処方集)
DAB	Deutsches Arzneibuch	ドイツ薬局方
DAC	Deutscher Arzneimittel-Codex	ドイツ薬局方 (公定処方集)
FCC	Food Chemicals Codex	米国食品化学物質規格集
FU	Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana	イタリア薬局方
Ph Franç	Pharmacopée Française	フランス薬局方
Ph Helv	Pharmacopoea Helvetica	スイス薬局方
Ph Nord	Pharmacopoea Nordica	北欧薬局方
ChP	Chinese Pharmacopeia	中国薬局方
E-Number	The substance has been designated a foodstuff additive by EU-Directive; appropriate purity guidelines are completely fulfilled.	

MEMO



# SAFC®

Pharma & Biopharma Raw  
Material Solutions

Facebookもチェック 

最新の技術情報やWebinar・イベント情報を配信!

メルク プロセスソリューションズ 



お客様に提供される技術情報および法規制情報の内容につきましては、弊社は可能な限り最善を尽くしておりますが、何らの義務又は責任を負うものではありません。お客様はいかなる場合におきましても、現行法規を遵守されるようお願い申し上げます。これは第三者のいかなる権利に関しましても同様です。弊社からの情報およびアドバイスは、弊社製品の想定される目的への適合性をお客様が自ら確認する責任を軽減するものではありません。

本紙記載の製品構成は諸般の事情により予告なく変更となる場合がありますのでご了承ください。本文中のすべてのブランド名または製品名は特記なき場合、Merck KGaAの登録商標もしくは商標です。本紙記載の内容は2019年6月時点の情報です。©2019 Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All rights reserved.

## メルク株式会社

ライフサイエンス プロセスソリューションズ事業本部

〒153-8927 東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー 5F

製品の最新情報はこちら [www.merckmillipore.jp](http://www.merckmillipore.jp)

製品・技術に関するお問合せ : [PStechservice\\_JP@merckgroup.com](mailto:PStechservice_JP@merckgroup.com)

注文に関するお問合せ : [PScommercialservice\\_JP@merckgroup.com](mailto:PScommercialservice_JP@merckgroup.com)

Tel: 03-4531-1143

PSM014K-1906-0.3K-H