

バイオクリナー  
ロービックJDシリーズ

技術資料&マニュアル



# 環境に安全で効果の高いバイオクリーナーロービック JD シリーズ

## 排水管の衛生管理について

排水管に流れる排水は使用した水の中にいろいろな混入物が含まれ、これらの混入物は排水管詰まりや悪臭などのトラブルの原因になります。

例えば、業務用厨房や台所などから排出される排水には油脂類が多く含まれるので、その凝固物が排水管内に付着し、排水の流れを悪くさせたり、排水管を詰まられる原因になります。またトイレにおいては、尿石や汚物の蓄積が排水管の詰まりや悪臭の原因になります。

これらのトラブルを防止するには、排水管やその先にある浄化槽を含めた全体的な定期管理が必要です。排水管の清掃方法にはいろいろありますが、排水口の入口付近など手の届く範囲であれば簡単に掃除できます。しかし排水管の中や浄化槽は専門の業者でなければ清掃できません。

また化学薬品による洗浄は、化学薬品の主流が劇物または強酸性及び強アルカリ性であり、使用方法を間違えると使用者や設備に対してリスクをとまいます。

これらの理由から排水管や浄化槽などの排水設備の衛生管理において、取扱いが簡単でかつ安全な製品が求められています。

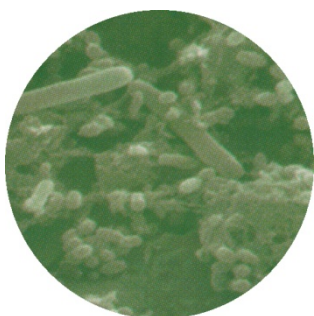
そこで今注目されているのが環境、人、資材に安全で洗浄能力にすぐれた中性のバイオクリーナー『ロービック JD シリーズ』です。

この製品は、アメリカのバイオトップメーカーであるロービック社が長年の研究の末に開発した善玉微生物（バクテリア）配合のクリーナーで、環境にやさしいという点に加え、微生物の活性により排水管内部や浄化槽に蓄積した有機物（汚れ）に対する分解能力及び消臭能力にすぐれ、持続的に汚れ付着、蓄積と悪臭の発生を防止します。

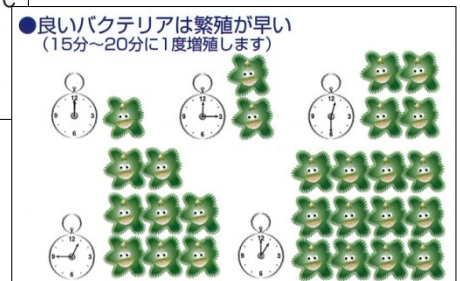
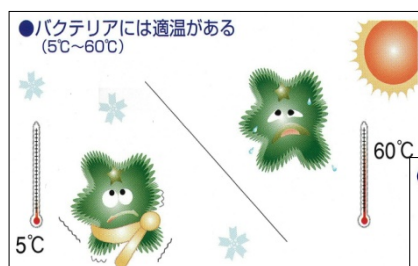
## 微生物（ROETECH）について

『ロービック JD シリーズ』の主成分である微生物は、納豆菌に代表される bacillus 属という種類をはじめとした厳選された有用微生物群（ROETECH）です。これらは世界最大の細胞・微生物・遺伝子バンクである American Type Culture Collection(ATCC)に登録された有用で安全性の極めて高い微生物のみを配合しております。

この微生物の特徴は、5℃～60℃の範囲内で活性し、15分～20分に一度増殖（細胞分裂）を繰り返し、1～3日で最もよく生育します。大きさは約1000分の1ミリで、電子顕微鏡で見ると細長い棒状細胞で、体内に孢子（芽胞）を形成しています。孢子は熱、乾燥、化学薬品に対して強い耐性を持ち、長期間にわたり休眠状態を維持します。



Bacillus 菌が活性する様子  
(電子顕微鏡にて)



## すぐれた洗浄効果

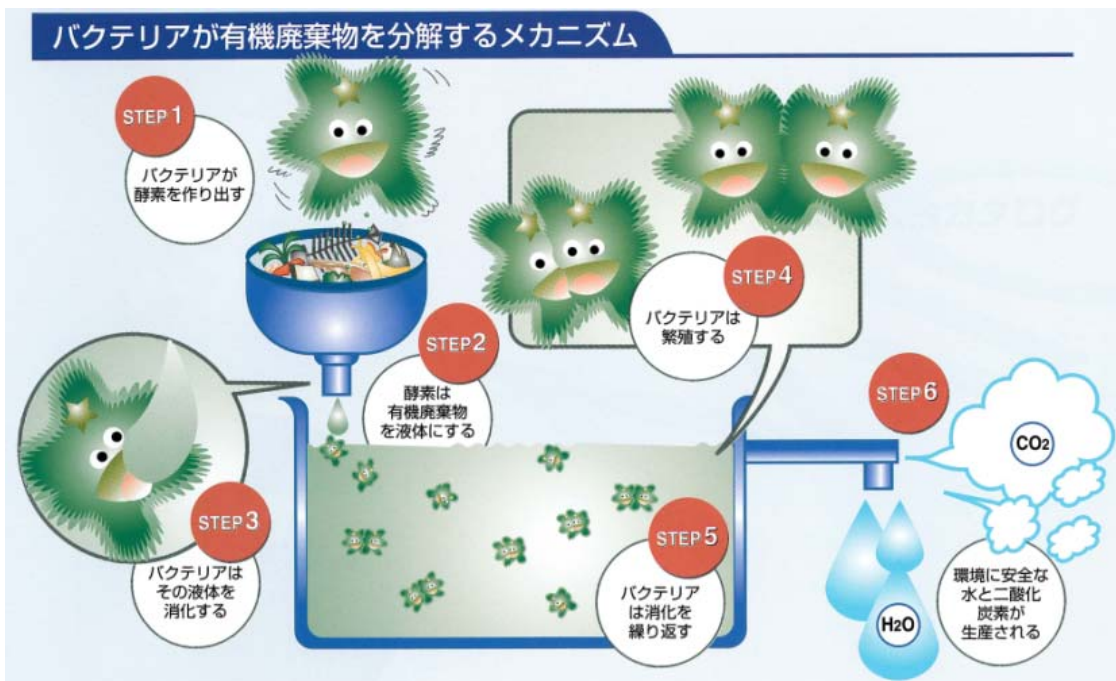
『ロービック JD シリーズ』に配合されている微生物は人の手の届かない排水管内部や浄化槽の汚れに対しても高い洗浄効果を発揮します。それは微生物（休眠状態）が蓄積した汚れ（有機物）に触れる事で目を覚まし、栄養源（餌）である汚れを食べてしまうからです。さらに微生物は増殖を繰り返す事で継続的に汚れを食べ続け、最終的には環境に無害な水（H<sub>2</sub>O）と二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）にかえてしまいます。

これは従来の洗浄剤とはまったく異なるメカニズムのため特殊な現象ととらえられがちですが、例えるなら動物が死んでその死骸（有機物）が土壌菌の有機分解作用により、土（自然）に還る生態系の流れと同じ作用といえます。

『ロービック JD シリーズ』の微生物が汚れ（有機物）を消化していく過程は以下の通りです。

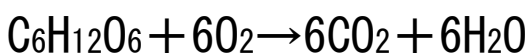
1. 微生物は有機物（汚れ）分解酵素を作り出します。
2. 酵素により汚れを液体化（最微粒子化）します。
3. 微生物が液体化した汚れを消化します。
4. 栄養源を得た微生物が増殖します。
5. 増殖した微生物がさらに消化を促進します。
6. 最終的に汚れは水（H<sub>2</sub>O）と二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）に変換されます。

### 【有機分解メカニズム（イメージ図）】



### 【微生物による有機物酸化作用】

（炭素化合物 グルコースの例）



## ロービック LDT-32JD

台所、浴室用、トイレなどの排水管の詰まりと悪臭防止に



バイオ製剤のトップメーカーであるアメリカ・ロービック社の最新のバイオテクノロジー技術から開発された天然微生物の有機分解作用で、パイプの汚れを水と二酸化炭素に分解する環境にやさしい排水管用クリーナーです。

従来の製品とは異なり、劇物等を一切使用していないため、人体に安全でパイプや浄化槽を傷めません。

排水管に注ぐだけで、排水管に詰まった汚れを分解し詰まりや悪臭を予防します。

**商品名** ロービック LDT-32 JD **内容量** 946ml **標準価格** 2,500 円

**成分** 天然微生物 非イオン界面活性剤 他

### 特長

- ・長年の実績が証明する高い効果と安全性
- ・排水管の内部に蓄積した油脂、石鹸カス等を微生物が分解
- ・排水管内部をバイオフィルムが覆い、汚れの再付着を防ぐ
- ・微生物が嫌な悪臭の発生を防止
- ・劇物等を一切使用せず、排水管や浄化槽を傷めない

**用途** 台所・浴室・洗面所・トイレ等の排水管の洗浄と消臭

### 使用方法

台所、浴室の排水管

本品を良く振り、60ml～120ml を排水パイプに投入します。

ディスポーザー

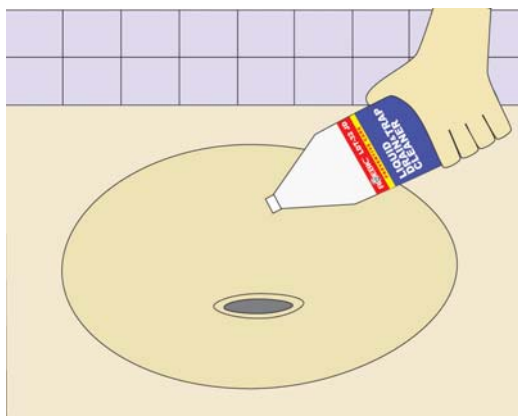
本品を良く振り、60ml～120ml を排水口に注ぎながら、ディスポーザーのスイッチを一度入れ、5 秒間作動させた後スイッチを切ります。

※いずれの場合も 1 日 1 回水の流れない時間帯に投入、これを 2～3 日間続けてください。その後流れが良くなり悪臭が消えたら、1 回 30ml を月に 1 回～2 回または必要に応じて投入して下さい。いずれも使用後 6～8 時間は排水管の使用を避けてください。

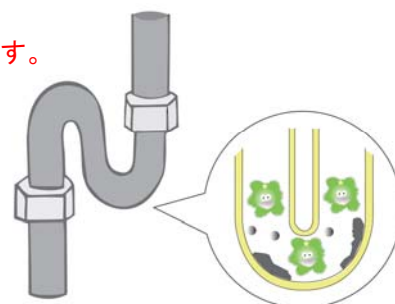
※業務用としてご使用される時や汚れや悪臭がひどい排水管にご使用の際は、各用途の 1 回投入量を 2 倍程度に増やしていただくと効果的です。

※強酸性、強アルカリ性の製品との併用を避けてください。

※排水管が完全に閉塞している場合や有機物以外の物（ビニール、プラスチック等）が詰まった場合は十分な効果があらわれない可能性があります。



洗面台、浴室、台所などの排水口に LDT-32JD を定期的に投入して下さい。  
詰まりと悪臭の防止に最適です。



# ロービック K-97JD

## トイレ排水管の詰まりと悪臭の防止



バイオ製剤のトップメーカーであるアメリカ・ロービック社の最新のバイオテクノロジー技術から開発された天然微生物の有機分解作用で、パイプの汚れを水と二酸化炭素に分解する環境にやさしいトイレ排水管用クリーナーです。

トイレから注ぐだけで、排水管に詰まった汚泥、油脂、ペーパーなどを分解し、トイレの詰まりや悪臭を予防します。

従来の製品とは異なり、劇物等を一切使用していないため、人体に安全でパイプや浄化槽を傷めません。

**商品名** ロービックK-97JD **内容量** 946ml **標準価格** 2,700円

**成分** 天然微生物 非イオン界面活性剤 他

- 特長**
- ・長年の実績が証明する高い効果と安全性
  - ・排水パイプの内部に蓄積した汚泥、油脂、ペーパー等を微生物が分解
  - ・排水パイプ内部をバイオフィルムが覆い、汚れの再付着を防ぐ
  - ・微生物が嫌な悪臭の発生を防止
  - ・劇物等を一切使用せず、排水管や浄化槽を傷めない

**用途** トイレ排水管及び下水管の洗浄と消臭

**使用用方法** 1. ボトルをよく振り、トイレに240ml（ボトル1/4）を注ぎ、水を流してください。初めて使用する時は4日間続けてご使用ください。

（すでにトイレの流れの悪い場合は本品を注ぎ、6時間～8時間たってから水を流してください。それでも流れが悪い時はラバーカップなどをご使用ください）

2. 排水の流れが良くなり、悪臭が消えたら年に2回～3回または必要に応じ、ご使用いただき、きれいな状態を保つようにしてください。

※いずれの場合も投入後6～8時間お水を流さないでください。お出かけ前や就寝前にご使用いただくと効果的です。

※微生物を使用していますので、強酸性や強アルカリ性の製品との併用は避けてください。

※塩酸系の薬剤とは異なり、尿石を瞬時に溶かすものではありません。継続使用をお勧めします。

※排水管が完全に閉塞している場合や有機物以外の物（ビニール、プラスチック等）が詰まった場合は十分な効果があらわれない可能性があります。



K-97JDを就寝前などにトイレから流すだけで、トイレ排水管内の汚れを微生物が分解し、排水管の詰まりと悪臭を防止します。

# ロービック K-37JD

## 浄化槽の詰まり・あふれ出し・悪臭の防止



バイオ製剤のトップメーカーであるアメリカ・ロービック社の最新のバイオテクノロジー技術から開発された天然微生物の有機分解作用で、浄化槽の汚れを水と二酸化炭素に分解する環境にやさしいクリーナーです。トイレから注ぐだけで、浄化槽にたまった汚泥、油脂、ペーパーなどを分解し、あふれ出しや悪臭などのトラブル発生を予防します。製品の実績と効果が認められ、アメリカ各州でも公的な使用認可済みの浄化槽クリーナーです。

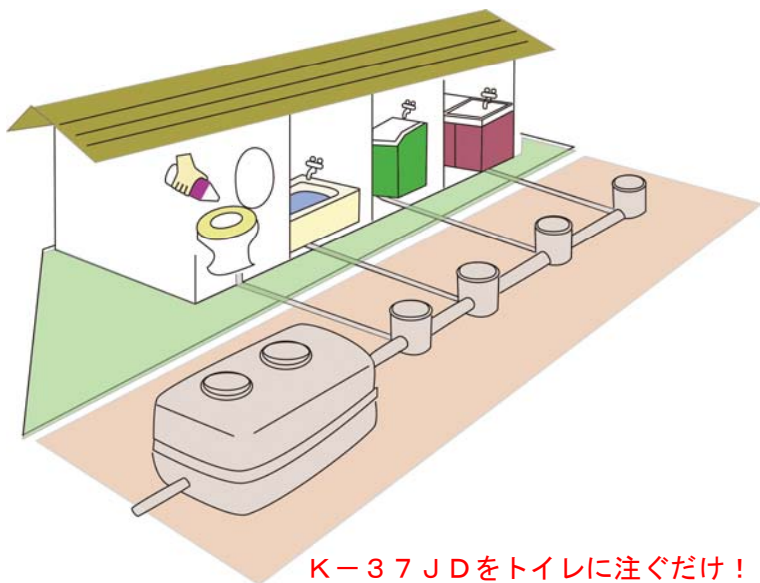
**品名** ロービック K-37JD **容量** 946ml **価格** 2,700円

**成分** 天然微生物 他

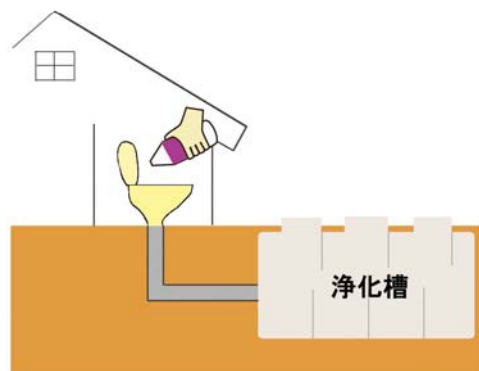
- 特徴**
- ・長年の実績が証明する高い効果と安全性
  - ・浄化槽内に蓄積した汚泥、油脂、ペーパー等を微生物が分解
  - ・浄化槽内や排水パイプ内部をバイオフィルムが覆い、汚れの再付着を防ぐ
  - ・浄化槽のあふれ出しや悪臭のトラブルを予防
  - ・劇物等を一切使用せず、パイプや浄化槽を傷めない

**用途** 汚水浄化槽の悪臭及び排水管の閉塞防止

- 標準使用量**
1. ボトルをよく振り、トイレに本品1本を注ぎ、水を2回流してください。
  2. 浄化槽を安定した状態に保つため、年に2回～3回または必要に応じ、ご使用ください。
- なお、すでにパイプの流れが悪い、悪臭がひどいといった状況であれば、『K-57』（即効性タイプ）をご使用ください。



**K-37JDをトイレに注ぐだけ！  
浄化槽の水質が安定し、維持管理費  
の削減に役立ちます。**



## Q&A

**Q** 今までの排水管クリーナーとは違うのですか？

**A** バイオの先進国アメリカで開発された微生物製品です。この製品は、従来の強酸性や強アルカリ性の化学薬品とは違い、環境や資材に負荷のない天然の善玉微生物（バクテリア）の有機分解作用によって排水管に蓄積した有機物を分解し、水の流れを良くします。

**Q** 環境にやさしい理由は？

**A** おもに二つの理由があります。第一に主成分が天然由来の微生物（納豆菌の仲間）であること、第二に、微生物が活性することで、汚れを環境に負荷のない水と二酸化炭素に変えてしまうことです。

**Q** 微生物（バクテリア）はどのようなものですか？

**A** 配合されている微生物は天然由来の土壌菌で納豆菌の仲間です。これらの微生物はたんぱく質（排泄物）や繊維質（トイレットペーパー）油脂（人の皮脂）を分解する酵素を分泌し、消化します。

**Q** 使用した後、水を流せば微生物は流れるのではないですか？

**A** この製品の中には、米国のバイオ技術によって活性の高い微生物が数多く配合されております。この微生物は100%水に流されることは無く、継続的に使用することにより、排水管内部を通過する際に少しずつ定着し、やがてバイオフィーム（微生物の群生膜）を形成することで安定した効果を発揮します。

**Q** 危険性は？

**A** まったくありません。主成分は天然の善玉微生物で、環境に優しく使用者や資材にも無害です。

**Q** 即効性は？

**A** 即効性はありませんが、毎日一定量を投入することによって、詰りを元から改善し、持続的に排水管内部の汚れを付きにくくさせ、悪臭を防止します。投入後、2日～3日で効果が現れ始めます。

**Q** どんな詰りでも効果ありますか？

**A** 動物油、植物油、食物、石鹸カスなどの有機物質の詰りに効果あります。鉱物油、ビニール、輪ゴム等が詰まりの原因の場合には効果ありません。

**Q** 排水管の悪臭は消えますか？

**A** もちろん高い消臭効果があります。悪臭の原因となる有機物を微生物が元から処理しますので、いやな悪臭もなくなります。

**Q** 使用方法は？

**A** 商品により投入量や使用方法が異なりますが、いずれの商品も水を使用しない時間（就寝前など）に一定量を流し込むだけです。その後保守管理として定期的に投入して下さい。排水管の詰りが無くなっても定期的に投入する事で排水管内部や浄化槽内にバクテリアの膜（バイオフィーム）が形成され、効果が持続します。