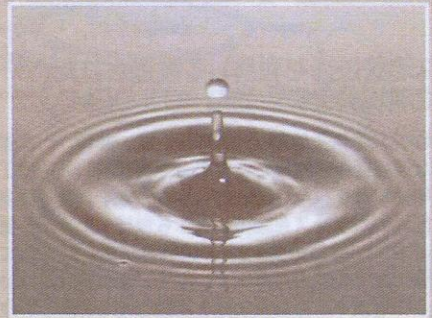


環境保護対策品 **ハイデム**[®]
高濃度環境共生微生物剤



【環境保護対策品】

Natural Ingredients Only.
Taken Conservation Measure.

【高濃度安定培養微生物溶液】

有機物が約一万年かけて微生物による分解を受けた腐植という特殊な土壌から抽出された有用微生物群を高濃度に安定培養した溶液です。

【特殊腐植土壌抽出有用乳酸菌群】

Special Lactobacillus crowds extracted by Special Humus Soil

【乳酸桿菌・酵母主体】

主要微生物フローラ (Main Microflora)

乳酸桿菌=Lactobacillus属

(*L. plantarum*, *L. kefir*, *L. rhamnosus* 他)

酵母=Yeast (*Cryptococcus albidus* var *aerius*, *Dekkera bruxellensis* A, *Saccharomycopsis capsularis* 他)

(長崎大学)

Natural Ingredients Only.

Taken Conservation Measure.

Special Lactobacillus crowds extracted by Special Humus Soil

S U P E R
Hi-DEM[®]

High Density Ecological Micro-Bio

Masaki
ENVEC
Environmental Engineering & Consulting Co., Ltd.

株式会社マサキ・エンヴェック

TEL.095-862-3231

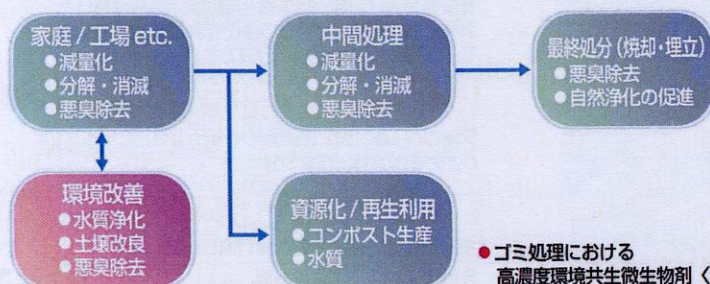
FAX.095-861-4030

<http://www.envec.co.jp> E-mail: gijutu@envec.co.jp

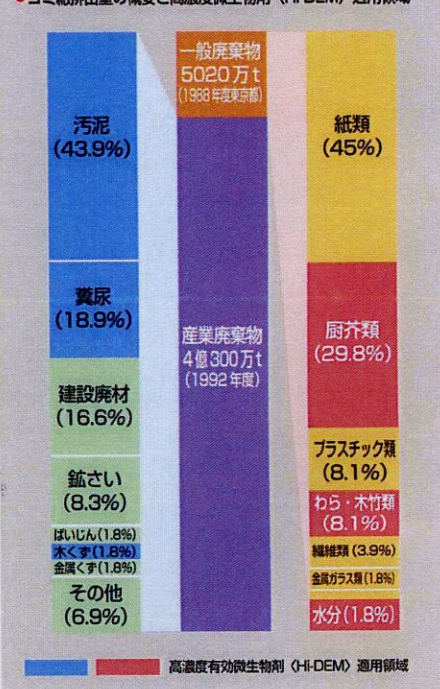
特殊な培養技術を利用して製造された、 高濃度環境共生微生物剤〈Hi-DEM〉

高濃度環境共生微生物剤〈Hi-DEM〉は、非常に肥沃な腐植土から抽出した有用微生物群を、高濃度培養技術を利用し製品化したものです。自然生態系のバランスを維持しながら増殖・高濃度化させているため、環境との調和性が高く、非常に強力な浄化能力を有しています。単体微生物のみの増殖や単体微生物同士を混合する他社製品とは違い、幅広い適用分野と多様な機能・効果を有しています。

高濃度環境共生微生物剤〈Hi-DEM〉は、家庭や工場等におけるゴミの分解・消滅や減量化、防臭をはじめ、廃棄物処理過程での中間処理等に威力を発揮し、ゴミ生成と処理のすべての段階において対応できる優れた特性を有しています。また、有用微生物群が処理をする為、中間処理物や処理残滓物に化学薬品等を使うことなく、高度な安全性を確保できる様になりました。さらには、ゴミの再生利用によるコンポスト（堆肥）生産、水質・土壌等の環境改善技術などにも利用できる多様な機能を持ち合わせております。



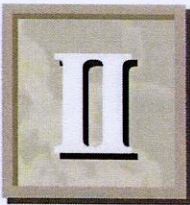
●ゴミ総排出量の概要と高濃度微生物剤〈Hi-DEM〉適用領域



扱いやすさ	●液状化された製剤を10~1,000倍に希釈して使用（利用目的により異なります）
低コスト	●自己増殖により長期間効果が持続 ●処理施設の簡易化による設備投資の軽減
安全性	●有害物質や化学薬品をまったく含まない ●自然生態系との調和性が高く生態循環を阻害・変質しない

■適用対象と効果

	対 象	効 果	
事業	農 業	●農作物（100~1,000倍希釈液使用） ●水田・畑地等土壌（100~1,000倍希釈） ●コンポスト（堆肥）生産（10~200倍希釈）	●連作障害改善／病害予防／成長促進／品質向上／増収穫 ●土壌改良／腐植化の促進 ●完熟堆肥製造期間の短縮
	畜 産	●豚・肉牛・乳牛・鶏（1,000~3,000倍希釈） ●畜舎（10~100倍希釈） ●コンポスト（堆肥）生産（10~200倍希釈）	●疾病予防／品質向上／成長促進／繁殖率増加 ●悪臭除去／清潔化 ●完熟堆肥製造期間の短縮
	水 産	●いけす／養殖場（100~10,000倍希釈） ●水産加工工場（10~100倍希釈）	●魚糞の分解・浄化／疾病予防／成長促進／悪臭除去／水質改善 ●悪臭除去／清潔化
	産業廃棄物 排出事業者	●埋立地／処分場（10~200倍希釈）	●悪臭除去／減量化／雨水排水の浄化／自然浄化の促進／病害発生 の抑制／堆肥化
家庭	生ゴミ	●生活廃棄物（1~10倍希釈）	●悪臭分解／生ゴミの分解・消滅・減量化・堆肥化／自然浄化の促進 ／病害発生抑制
	トイレ	●汲み取り式トイレ（10倍希釈） ●水洗・簡易水洗式トイレ（10倍希釈）	●悪臭除去／汚物の分解・消滅・減量化・堆肥化／自然浄化の促進／ 病害発生抑制 ●悪臭除去／自然浄化の促進
行政	中間処理 最終処分	●上下水処理場（10~100倍希釈） ●工場排水（10~100倍希釈） ●産業廃棄物処理場	●悪臭除去／中水化／自然浄化の促進 ●排水処理施設簡易化による設備投資の軽減／活性汚泥の改善 ●悪臭分解・除去／自然浄化の促進
環境改善	水質浄化 水質改善	●ゴルフ場・お堀・ため池（100~10,000倍希釈） ●ダム水源地・貯水池（100~10,000倍希釈）	●悪臭分解・抑制／自然浄化の促進／富栄養化状態の改善／アオコ対策／病害発生抑制 ●同上

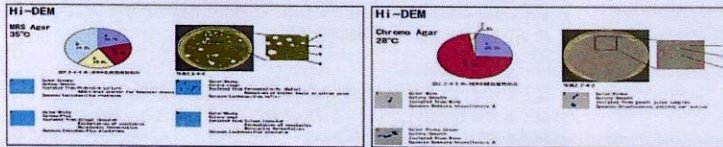


FUNCTION

【作用・働き】

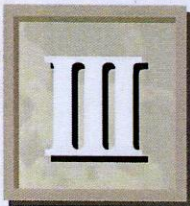
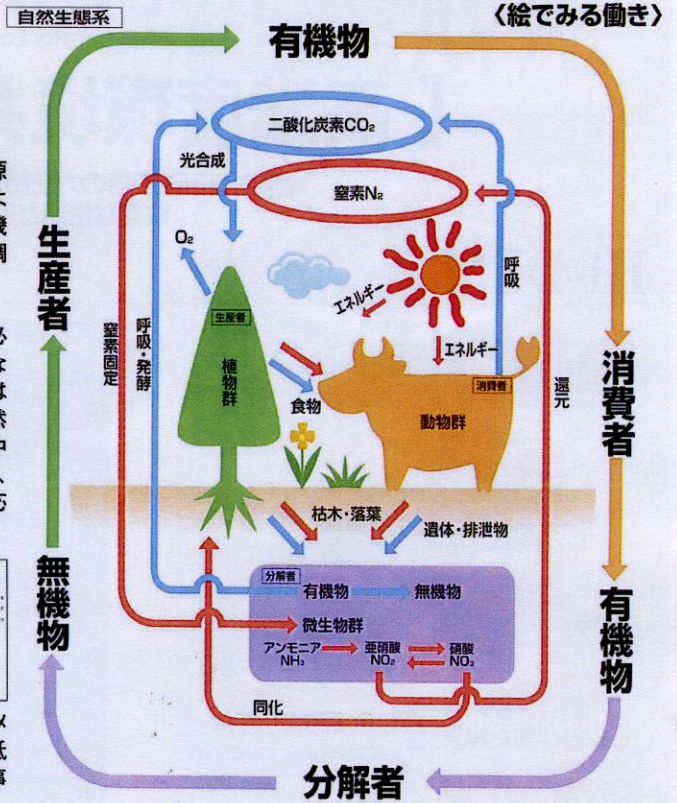
高濃度環境共生微生物剤<HI-DEM>は、自然の持つ生態循環システムの最も根源的で重要な部分を担う微生物群に着目し、その浄化力を飛躍的に拡大することによって、廃棄物処理をおこなうものです。自然が本来有している浄化力を利用して有機物系廃棄物を分解処理する高濃度環境共生微生物剤<HI-DEM>は、最も自然と調和した廃棄物処理剤であり、地球や環境を護る心が生み出した技術です。

自然界ではすべてのものが無駄なく循環しています。この循環を緑の下で支える必須の役割を果たしているのが、微生物群です。日頃、目に触れる事のないこの微小な存在により自然体系全体が維持されていると言っても過言ではありません。私もはその微小にして強大な力を発揮する有効微生物群に着目してみました。通常自然界においては、数多くの微生物が存在していますが、それらの中から有能な優先菌(中国奥地の高原高位腐植泥炭抽出菌)を抽出し、自然の浄化能力をさらに高める様、高濃度に培養させる為、既に工業化されている食品製造時の微生物培養技術を採用し、さらに進化させた形でそのシステム化に成功しています。



高濃度に安定した微生物を繰り返し製造する事は、社会環境に適応したバイオレメディエーション技術を再現性のある技術として提供できる事につながります。この様な低価格化と最も新鮮な状態(微生物が最も活発に働ける状態)での使用を実現する事で、他社にない環境改善サービスが可能となっております。(高濃度培養技術)

ハイデムは乳酸菌類や酵母等を主体とし、乳酸や酵素、ミネラル、そして多くのアミノ酸やビタミン等から構成される溶液です。自然界の特殊な安定腐植土壌から抽出した菌を培養しており、pH3の状態では原液を封印していますので、雑菌や大腸菌等、有害菌は混入できません。また、人体には影響ありませんので安心してお使い下さい。



DATA-1

【悪臭除去データと有効領域】

有機物消臭試験

1. 実験液

- A) 精製水
- B) pH調整液(フタル酸塩)(pH 4.01)
- C) ハイデム殺菌液(約100倍希釈 pH 4.00)
- D) ハイデム液(約100倍希釈 pH 4.00)

2. 悪臭を有する有機物

鶏糞(最も強いと言われる悪臭物質)

3. 試験目的

鶏糞の発生するガスを測定し消臭効果を測定する。

4. 試験概要

鶏糞をすり鉢で十分に攪拌し均一に保ち、1gずつ50ml 三角フラスコに投入する。Aの精製水をブランクとし、アンモニア・アミン系の悪臭を中和するものをBのフタル酸塩(pH4.01)とする。また、あらかじめハイデムを121°C30分間のオートクレーブ殺菌処理しさらに精製水によりpHを4に希釈したもの(約100倍希釈)をCとする。生きたハイデム菌をテストできる様、そのままのハイデムにpH処理し、4(約100倍希釈)としたものをDとする。鶏糞を1g投入した三角フラスコにABCDの液を5ml投入し、おい袋に封入し室温下で放置後0時・30分後・1時間後・2時間後・3時間後・6時間後・12時間後にガス検知管により発生ガス濃度を測定した。検知管はアミン類測定用を使用し検知管の読み値に換算係数(トリメチルアミンは0.9、アンモニアは0.3)を掛けて求めるものとする。

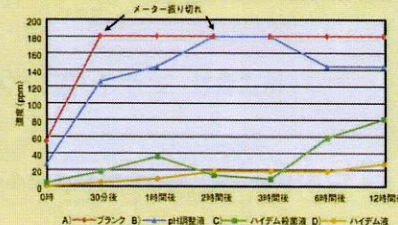
5. 結果

鶏糞から発生するアミン系の悪臭は、200ppmの測定範囲を大幅に超過するものであり、トリメチルアミンでは180ppm、アンモニアでは60ppmでメーターが振り切れ測定不能を意味している。悪臭の消臭効果としてpHの中和作用が大きく影響しているものと考えられたが、同pH溶液による消臭は瞬間的なもので、しかも、ハイデム液、ハイデム殺菌液に比べ効果も低いものであった。これにより、ハイデム消臭効果は中和によるものだけではないことがわかる。また、ハイデム殺菌液は消臭効果が持続しない事から、ハイデムの生菌が消臭効果とその持続力に大きく関与していることが確認できた。

このハイデムは、畜産悪臭公害に対して利用でき、大きな効果が認められている。動物(人を含む)の排泄物の悪臭の原因は、細菌の代謝活動にともないアンモニア、硫化物、低級脂肪酸などが生産されることによる。脱臭剤散布直後の消臭は、悪臭の最大原因であるアンモニアと乳酸菌の生産した乳酸との中和反応によることは確実である。しかしながら、一回の散布で長期にわたる持続的脱臭効果も報告されており、この持続的効果は、悪臭発生源における乳酸菌の活発な増殖と乳酸菌の有する悪臭物質生産菌の代謝抑制、すなわち増殖抑制作用によるものと考えられる。ハイデムは化学反応系の他にも微生物反応系による脱臭機構をもあわせ持つ脱臭剤といえる。この微生物脱臭剤の脱臭機構は、微生物の代謝活動にともなう悪臭物質の分解によるものと考えられる。

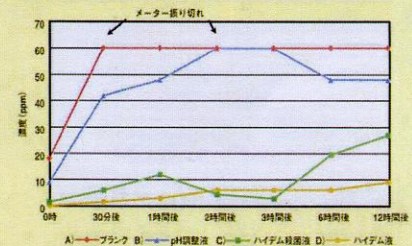
トリメチルアミン発生ガス濃度

	0時	30分後	1時間後	2時間後	3時間後	6時間後	12時間後
A ブランク	54	180	180	180	180	180	180
B pH調整液	27	126	144	180	180	144	144
C ハイデム殺菌液	4.5	18	36	13.5	9	58.5	81
D ハイデム液	0	4.5	9	18	18	18	27



アンモニアガス発生濃度

	0時	30分後	1時間後	2時間後	3時間後	6時間後	12時間後
A ブランク	18	60	60	60	60	60	60
B pH調整液	9	42	48	60	60	48	48
C ハイデム殺菌液	1.5	6	12	4.5	3	19.5	27
D ハイデム液	0	1.5	3	6	6	6	9



Hi-DEM SERIES

High Density Ecological Micro-Bio

【高濃度環境共生微生物剤】

通常より1000倍の力を持つナチュラルバイオパワーで
快適な生活と自然を守ります。

Hi-DEM

Hi-DEM 10L 内容量 10ℓ



内容物=ハイデム溶液

Hi-DEM 500 内容量 500ml



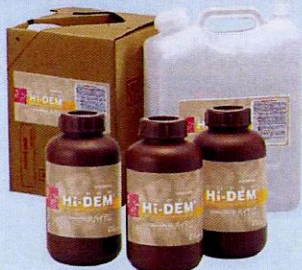
Hi-DEM 25 内容量 25ml×5本



Seeding Hi-DEM 20ℓ/箱 500ml/袋



HD腐植 10ℓ/テナー 1ℓ/ボトル



用途	使用方法
農業用・畜産用・ 堆肥製造用・ 悪臭除去用	本剤希釈液を噴霧器等で全体に万遍無く定期散布、添加して下さい。悪臭の消臭・分解や土壌残存有機物の分解、さらには発酵促進スターターバイオとして激的な効果を発揮します。希釈率は使用条件、対象物にて異なる為、都度ご相談下さい。
生ゴミ用	本剤が生ゴミに十分接触する様、万遍無く適宜散布して下さい。大型処理施設については別途総合システムとでもご相談に応じます。又、家庭用・業務用生ゴミ分解、消滅機も姉妹品として発売しております。(1~10倍希釈液使用)
トイレ用	汲み取り後、本剤を約10倍の水に溶き(10倍希釈液)便槽に万遍無く散布して下さい。便器・トイレ周辺の清掃にも同様の本剤希釈液を使用し、洗い流して下さい。
水産用	本剤希釈液を万遍無く定期散布、又は投入して下さい。希釈率は予めご相談下さい。(10~10,000倍希釈液使用)
水質浄化用	本剤希釈液の散布/投入(10~10,000倍希釈液使用)で悪臭抑制・防止/自然浄化の促進/富栄養化状態の改善/アオコの分解・沈降死滅促進/透明度促進にご使用下さい。
赤ちゃん用 老人介護用	オムツの悪臭(ウンチ臭)と簡易トイレの悪臭除去に速効的かつ持続的な効果を発揮します。対象物に直接スプレーして下さい。
生ゴミ用	生ゴミ発生時に都度、スプレーして下さい。台所の三角コーナー、生ゴミバケツの腐敗臭発生を防止致します。
植物用	家庭菜園、園芸等に使用する際は、本液を100~500倍にうすめて御利用下さい。成長促進、品質向上につながるでしょう。
浄化槽・下水処理場用 高性能種付剤	腐植性土壌菌群を用い、特殊な製法により造られたシーディング&スターター剤です。下水処理や浄化槽を活性化し、悪臭を無くし、処理能力を高める事ができます。
公共下水処理場用 農業集落排水用 食品加工工場排水処理用	HD腐植活性化法 既存の下水処理システムに付加するだけで、処理能力のアップ、汚泥量の減少、悪臭の改善等が期待できます。また、養殖コイ等の生育促進や水質浄化に効果が期待できます。

製造元

株式会社 マサキ・エンヴェック

Masaki ENVEC
Masaki Environmental Engineering & Consulting Co., Ltd.

発売元

SRF サファイアセパレータ 製造元
株式会社サンロイヤルファミリー

営業本部：横浜市旭区笹野台1-1-45 広島ビル4階 〒241-0816
電話 (045)366-7137(代) FAX (045)366-7138
本社：横浜市旭区笹野台1丁目10番地25号 〒241-0816
<http://www.marks-group.jp>
E-mail srf@marks-group.jp

※ハイデム・シリーズの研究開発に関しては、産・官・学の取り組みを積極的に展開しております。

研究機関：長崎大学・佐賀大学・福岡大学・国士館大学・長崎県工業技術センター・長崎県果樹試験場・JETRO・長崎県・長崎市・佐賀県・福岡県・熊本市・ハウステンボス etc……

※下水処理における腐植活性汚泥システム、ハイデム噴霧システムも用意しております。別途ご相談下さい。

※その他、水流発生装置とハイデムボール、バイオリクター等(Hi-DEM培養槽)とを組み合わせ合わせた総合システムも御提案できます。別途ご相談下さい。