

バイオエコスチップ bioecoschip®



バイオのすぐれた有機物分解能力で問題解決。
幅広い環境&リサイクル・ソリューションを実現。

有機物分解能力にすぐれた「バイオエコスチップ」は、排水処理、水質浄化、尿尿処理、消臭、生ゴミ処理など、様々な用途に柔軟に対応。お客様が抱える問題に応じて、低コストで導入いただけます。

バイオエコスチップは、特殊加工した木質細片に有機物分解にすぐれた発酵生成中間菌体を培養した多目的処理剤です。各種排水の消臭や水質浄化、汚泥処理、湖沼などの水質浄化、そして尿尿や生ゴミなどの有機物を分解処理するとともに、その過程で発生する悪臭を消臭します。

●好気性発酵

有機物を速やかに分解するには、活発な発酵処理が必要です。この発酵には、嫌気発酵と好気発酵の2種があります。

悪臭の発生源の多くは、有機物を分解過程で十分な酸素を用いない嫌気発酵によるものです。この嫌気発酵により、有機物の分解は促進されますが、同時に悪臭をも発生させてしまいます。これが、諸施設での悪臭の原因です。

これに対し、発酵過程で十分に酸素を供給し発酵させるのが好気発酵です。好気発酵には酸素の供給と発酵に適した温度が必要となりますが、適切な環境下では発酵過程で悪臭を発生することがありません。

バイオエコスチップは、処理対象に対しての混合比に応じて生成中間菌体による発酵が促進され、好気発酵と嫌気発酵をコントロール。有機物分解過程で発生する悪臭を大幅に抑制します。高効率で有機物を分解し、余剰汚泥の発生を防止。理論的には汚泥の発生を完全になくすことが可能です。

●菌体特性

「バイオエコスチップ」に含まれる発酵生成中間菌体は、土壤中に存在する無数の土壌菌の中から、有機物分解特性にすぐれた好気性土壌菌体を培養したものです。

この土壌菌は腐植土に由来するもので、自然界では枯葉や枯れ草などの植物体、微生物や昆虫など動物体を分解し、自然界のリサイクルシステムの一翼を担っている菌です。

この土壌菌の特性を活かすことで、バイオエコスチップは、動植物蛋白質、脂肪質、炭水化物等を活発に発酵・分解・消化し、水とガスに分解します。土壌菌は摂氏5~70度で浄化活動を行うため、通常は熱源を必要とせずに様々なソリューションに応用することができます。

●物理特性

バイオエコスチップは、特定の材木を微細な木質細片に特殊加工し、土壌菌をはじめとする菌体を培養したものです。木質細片を多孔質化することで表面積と空隙率を増大させ、分解物の水切り(個液分離)・温度調整・酸素供給の三要素を最適化。菌体の能力を最大限に引き出す環境を実現しています。

主成分	形状
セルロース体 65~85%	空隙率 75~80%
リグニン体 10~25%	表面積 約30m ² /g
ペントザン体 5~10%	大きさ 0.5~5mm



素敬 快通 創造企業

東上ガス株式会社

バイオエコスチップは、低コストで高性能。 お客様の抱える問題に効果を発揮します。

バイオエコスチップは様々なニーズに対応。東上ガス環境事業部はバイオエコスチップの供給をはじめ、バイオエコスチップを応用した様々な環境&リサイクル・ソリューションのご提案・ご提供を行います。

<バイオエコスチップの特長>

「バイオエコスチップ」は、導入目的に応じて4種類のラインアップをそろえています。使用する施設や目的に応じた入量・コスト・管理等を選択でき、効率よく導入を図れます。

●低コスト

バイオエコスチップは、導入目的と施設規模に応じて柔軟に投入量を加減できるため、リーズナブルに導入が可能です。たとえば、食品工場の排水処理では、従来の処理では不可欠であった多額の汚泥処理費用を大幅に減少させることで、従来方式より格段に低コストでの処理が可能になります。

●ISO14001に適合

バイオエコスチップはベースとなるチップ自体が自己分解していくため、廃棄物にはなりません。そのため、ISO14001を取得した事業所にもそのまま導入していただけます。さらに、生ゴミ処理等で作られた肥料には、腐葉土を生み出す増殖土壌菌体が大量に含まれるため、よりすぐれた性能を与え、付加価値の高い肥料とすることが可能です。

●幅広い用途

バイオエコスチップは、微細な木質細片という形状のため、幅広い状況での導入が可能です。小規模合併浄化槽から大規模浄化プラントまで、施設の大きさに応じた導入ができます。また、直接手に触れても無害で、固体であるため導入後の管理や取り扱いが容易です。

◆消臭

排水中に少量のバイオエコスチップを投入するだけで、処理施設から発生する悪臭を大幅にカットします。食品工場等の排水等の液体、食物残渣・生ゴミ等の固体など、対象物の形状を問いません。

◆排水処理・消臭

排水中の有機物を高効率に処理・分解し、BOD・ノルヘキ・SSを低減するばかりでなく、大量に投入することで、無機物をほとんど含有しない食品工場の排水（食物残渣を含む）等では、理論的には汚泥の発生しない処理システムを実現。

◆環境浄化・消臭

大規模プラントでの利用にも適し、河川や湖沼などの水質浄化プラントへの導入も可能。処理過程で悪臭も発生せず、環境に優しいプラントを実現します。



千葉県環境財団による計量証明
(千葉県手賀沼浄化試験)



千葉県手賀沼

◆汚泥・尿尿処理・消臭



合併浄化槽
(つくば市豊里老人福祉センター/ゆかりの森)

各種処理施設から排出される汚泥（無機有害物質を含まず）の最終処理では、汚泥を完全に浄化。尿尿処理では、悪臭の少ないトイレを実現。孤立型トイレや合併浄化槽など、様々な形態に対応します。

◆土壌改良

バイオエコスチップは、腐植土を作り出す天然の土壌改良材であり、農地や牧草地などの土壌改良や堆肥発酵の促進剤としての利用も可能。

◆生ゴミ処理・消臭



生ゴミ処理機

バイオエコスチップの主成分である土壌菌は、自然界で腐葉土を作るため、食物残渣等の生ゴミを効率よく分解。同時に、処理施設から発生する悪臭も減少させます。

注) 「バイオエコスチップ」は、東上ガス株式会社の登録商標です。

■製造元 株式会社エコス

■販売元 東上ガス株式会社 環境事業部

〒354-0045 埼玉県入間郡三芳町上富1943-4
東上ガス埼玉西部支店

TEL:049-258-3233 (代) FAX:049-259-0155

bioecos@tojogas.co.jp

http://www.bioecoschip.com