

事業所 廃水処理のコスト削減をめざし・・・



AT-BC System

It aims to reduce the cost of treating waste water
and to cut down on energy use and CO₂ out put.

進化した活性汚泥法

あらゆる有機系廃水処理に、廃水規制強化の対応に・・・

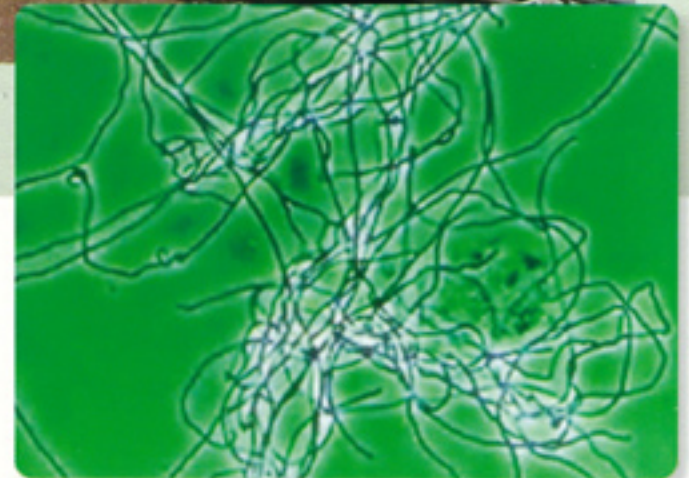
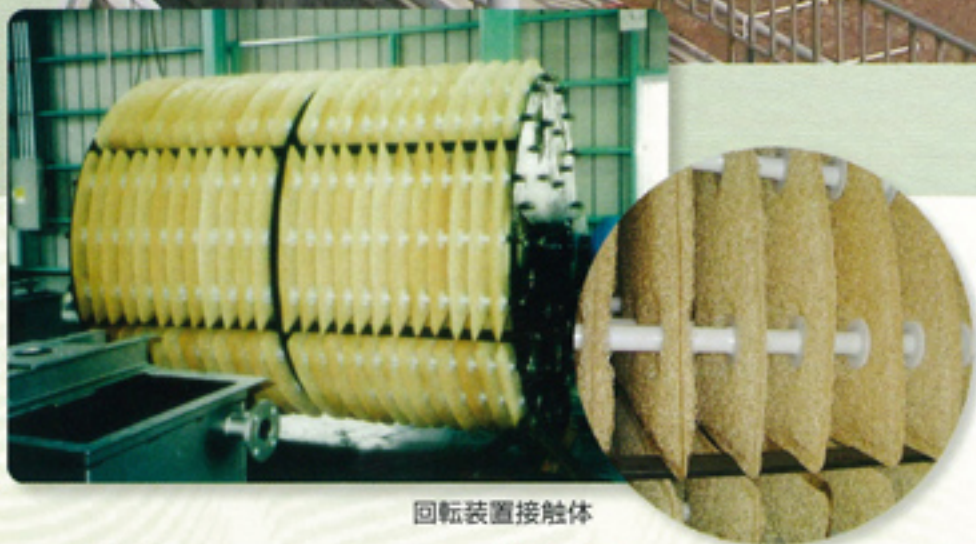
AT-BC System

活性汚泥法と回転生物接触法をさらに進化させた廃水処理システムであり、高濃度に優占培養された「バチルス菌（好気性菌）」をAT-BC装置（立体回転装

置）と組み合わせることによって、在来菌では処理できなかった窒素、リン、悪臭の除去、高濃度廃水の処理等の諸問題を解決する画期的なシステムです。

接触体が網状構造（タワシ状）なので、微生物の付着量が多いうえに、酸素供給能力が大きいので微生物の増殖、活性化が促進されます。

したがって単位面積当たりに極めて高負荷の処理が可能で、従来式の活性汚泥法や回転円板法と比較して設備費、維持管理費、設置スペースの減少を可能にします。



回転装置接触体

バチルス菌

■脱臭装置を不要にする、優れた消臭効果

バチルス菌は瞬時に臭気成分を吸着・分解する能力があり、臭気発生箇所に菌を入れると臭気の発生を抑制することができます。また、脱水汚泥の臭気もほとんど無いのでケーキホッパー等での悪臭もありません。

■窒素・リンの除去施設を不要にする、画期的除去効果

バチルス菌の特性により、窒素は細胞内に吸収され分解するため90%以上除去され、リンは細胞壁に吸着するため80%以上除去されます。

■驚異的なBODの除去

バチルス菌は、活性汚泥菌の数十倍の分解能力を持っているため40,000ppmくらいまでのBODを無希釈で処理できます。

■能力オーバーを解決

既存の設備を活かしたままでAT-BC装置を既設槽上に増設しバチルス菌を曝気槽に投入するだけでOKです。新たにスペースもいりませんし、増設コストも非常に低く抑える事ができます。

■曝気槽容量1/3へ削減

AT-BC装置によりBOD負荷を70%~80%以上除去するため曝気槽の必要容量が通常の1/3以下になります。

■ランニングコストの大幅削減

従来式の活性汚泥法に比べて、年間電力消費量が1/3~1/5に大幅削減されます。

■余剰汚泥の大幅削減

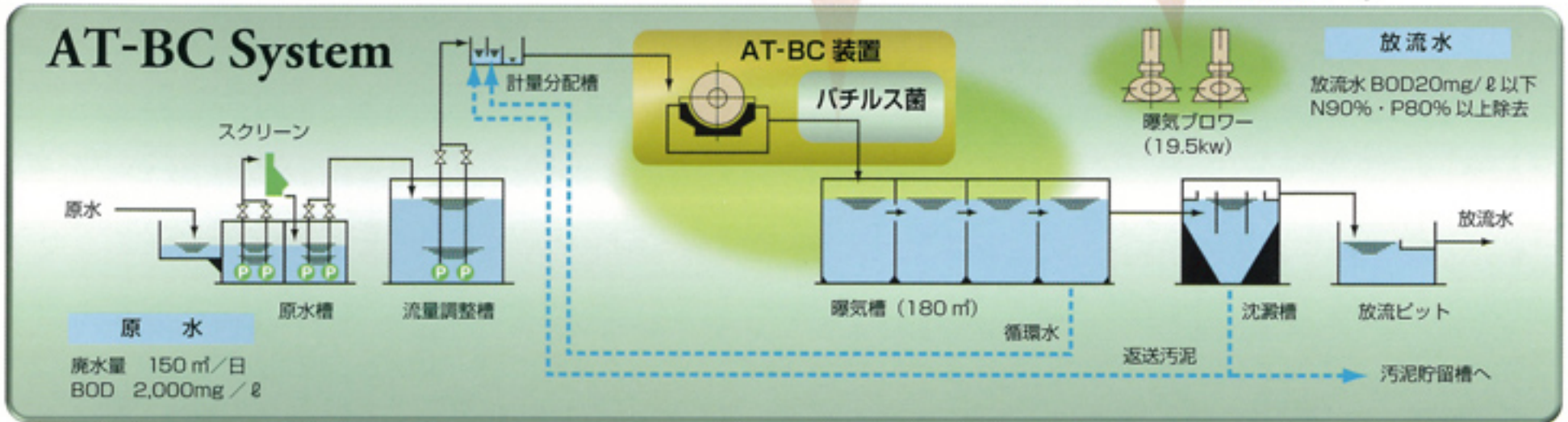
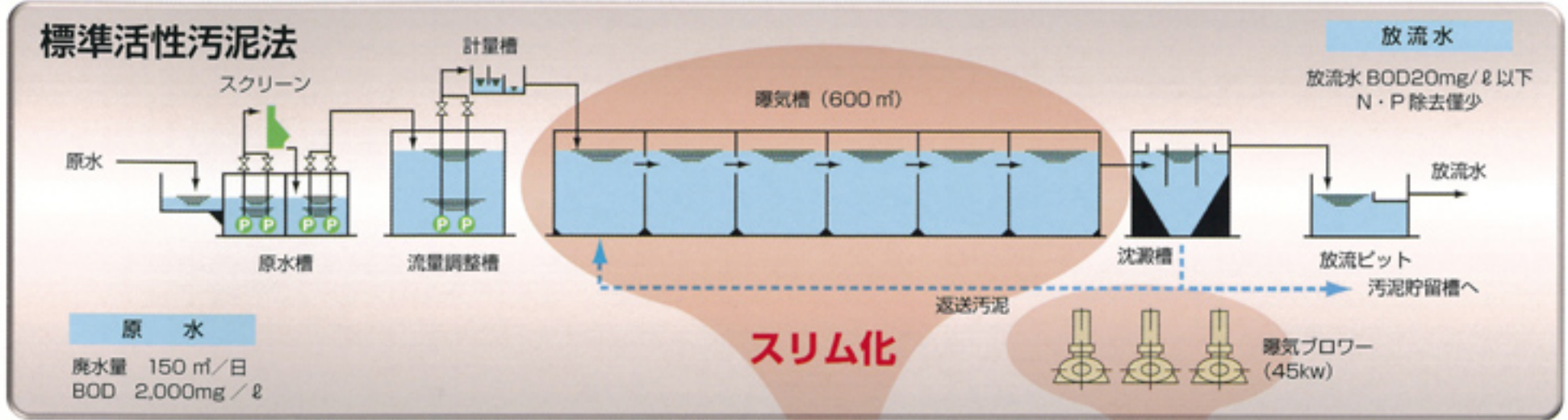
BOD負荷を70%~80%以上除去するため曝気槽における負荷が軽くなり、余剰汚泥の発生量が少なくなります。また、生物膜方式のため曝気槽に比べると、バチルス種混合菌の処理効果が促進されほとんど余剰汚泥が出ません。

■処理副産物の還元利用

処理水は豚舎・牛舎の飲用水、農作物の栽培用水に、余剰汚泥は土壌改良材に再利用できます。

AT-BC System

■基本フロー対比モデル



■適用可能な廃水

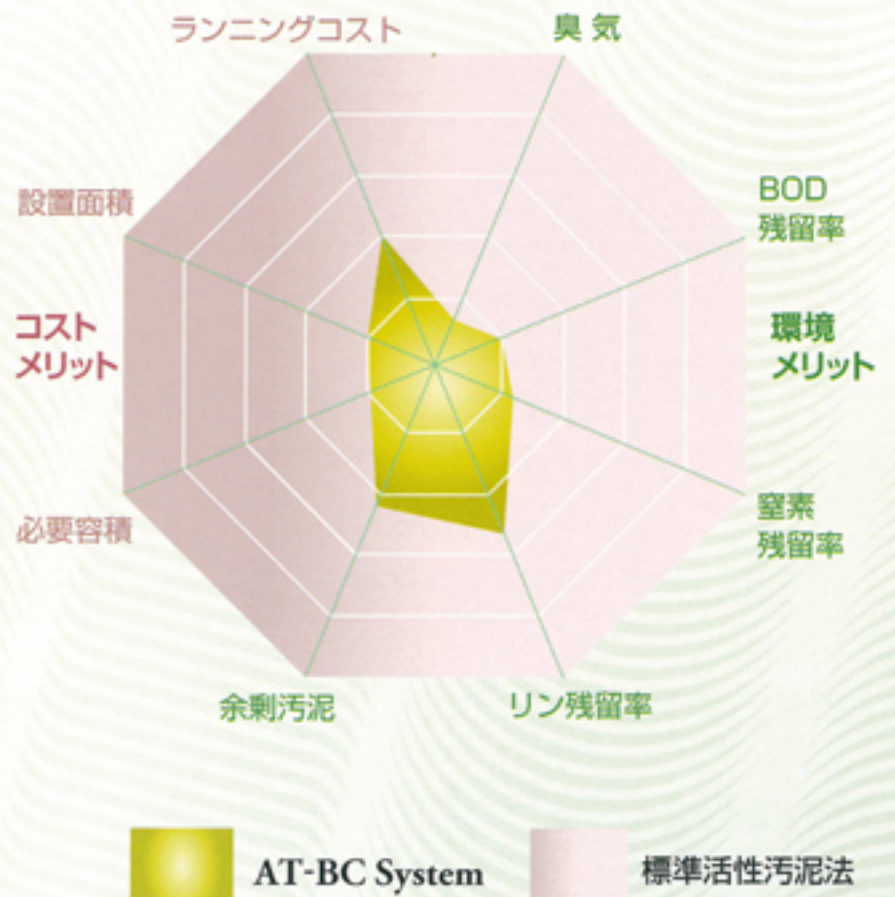
- 生活廃水:【し尿・厨房水・風呂・洗濯】
- 産業廃水:【食品製造業全般・クリーニング廃水・精錬染色廃水】
【製薬廃水・人工透析廃水】
【下水・し尿・畜産・集落廃水・ゴミ浸出廃水・その他】

■適用できない廃水

- 化学工場等の無機系廃水【薬品処理】

コストと環境負荷を大幅削減

システム対比グラフ



水質実施データ

単位:mg/ℓ

区分	調査項目	納豆	乳製品	屠場	清涼飲料	弁当・惣菜	畜産	し尿
原水	BOD	2,730	910	2,510	3,290	1,080	12,740	7,480
	COD	1,890	960	1,430	2,880	640	10,440	5,570
	SS	480	810	3,500	170	1,080	8,920	11,290
	N-Hex	-	100	-	-	500	-	-
	T-N	260	80	272	-	-	2,430	1,810
	T-P	45	27	48	-	-	380	434
	処理水	BOD	5	5	8.5	4	10	10
COD		17	18	16	12	20	30	18
SS		10	10	11	12	10	15	38
N-Hex		-	7	-	-	5	-	-
T-N		4	5	1.9	-	-	20	12
T-P		0.2	5	0.5	-	-	3	4
除去率	BOD	99.8%	99.5%	99.7%	99.9%	99.1%	99.9%	99.9%
	COD	99.1%	98.1%	98.9%	99.6%	96.9%	99.7%	99.7%
	SS	97.9%	98.8%	99.7%	92.9%	99.1%	99.8%	99.7%
	N-Hex	-	93.0%	-	-	99.0%	-	-
	T-N	98.5%	93.8%	99.3%	-	-	99.2%	99.3%
	T-P	99.6%	81.5%	98.9%	-	-	99.2%	99.1%

「AT-BC 装置」の仕様・能力

「AT-BC装置」型式別仕様表

	型 式	接触体寸法(mm)	枚数	表面積	接触槽容積	自重	運転重量	外形寸法(mm)	攪拌空気量	動 力
1	AT-1024型	φ1000×50t	24	150m ²	1.9m ³	1.1t	3.8t	3121 ^L ×1330 ^W ×1515 ^H	0.3m ³ /min	200V×0.4kw
2	AT-12型	φ2000×50t	12	300m ²	3.5m ³	2.5t	7.2t	2314 ^L ×2400 ^W ×2500 ^H	0.4m ³ /min	200V×0.75kw
3	AT-24型	φ2000×50t	24	600m ²	6.4m ³	3.5t	13.1t	3560 ^L ×2400 ^W ×2500 ^H	0.5m ³ /min	200V×1.5kw
4	AT-30型	φ2000×50t	30	750m ²	7.8m ³	3.7t	15.3t	4212 ^L ×2400 ^W ×2500 ^H	0.6m ³ /min	200V×2.2kw

「AT-BC装置」型式別能力表

	型 式	流入BOD負荷量	BOD除去率	処理流量(時間・日)	備 考
1	AT-1024型	1~60kg・BOD/d	40~70%	1~2.85m ³ /hr ・ 1~65m ³ /d	左記能力は流入水質・水量条件及び業種により異なりますので都度お問い合わせ下さい。
2	AT-12型	50~120kg・BOD/d	40~70%	1.75~5.25m ³ /hr ・ 40~125m ³ /d	
3	AT-24型	100~240kg・BOD/d	40~70%	3.2~9.6m ³ /hr ・ 75~230m ³ /d	
4	AT-30型	120~300kg・BOD/d	40~70%	3.9~11.7m ³ /hr ・ 90~280m ³ /d	

「バチルス菌」・「活性剤」の投入量

「バチルス菌」投入量

No	投入量	投入回数	品 名	荷 姿	備 考
1	曝気槽容量に対し 1~5kg/m ³	立上時のみ	ブルーエナジー(BE-A)	1箱(10kg袋×2)	場合によっては追菌が必要です。

「活性剤」投入量

No	投入量	投入回数	品 名	荷 姿	備 考
1	曝気槽容量100m ³ に対し 40~300cc/日	毎日	エコロニック	1箱(20ℓ)	汚泥濃度により異なります。

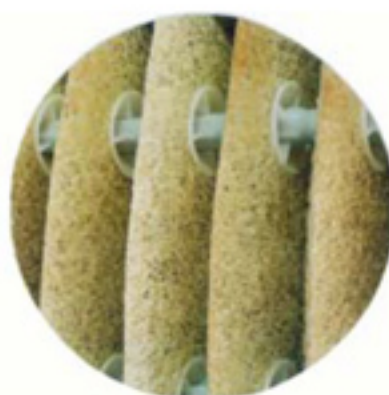
装置流入部



装置流出部



回転体網状部



汚泥付着状態



製造元

株式会社バチルテクノコーポレーション

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町 4-4-12

朝日ビル第3 3階

TEL : 03-6202-0007 FAX : 03-6202-0008

E-mail : bachelutechno@tkcnet.ne.jp

URL : http://www.bachelutechno.com

販売元・提携会社

AT-BC