

嫌気性アンモニア酸化反応による高濃度窒素排水の高速処理技術

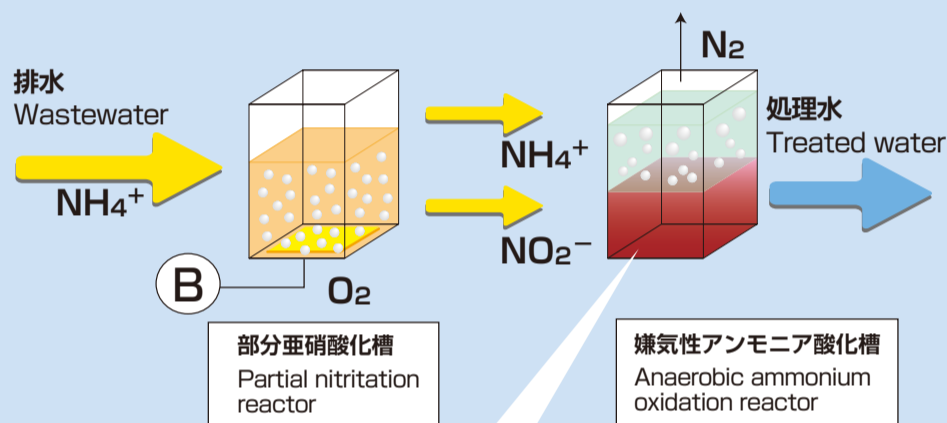
High-Speed Processing Technology of Wastewater Containing High-Concentration Nitrogen with the Anaerobic Ammonium Oxidation Reaction

- 明電舎では、排水中に含まれる高濃度の窒素を高速で除去が可能な嫌気性アンモニア酸化処理技術を開発し、実用化を進めています
- Meiden has been developing and materializing anaerobic ammonium oxidation technology which can remove high-concentration nitrogen from wastewater.

嫌気性アンモニア酸化処理とは What is anaerobic ammonium oxidation?

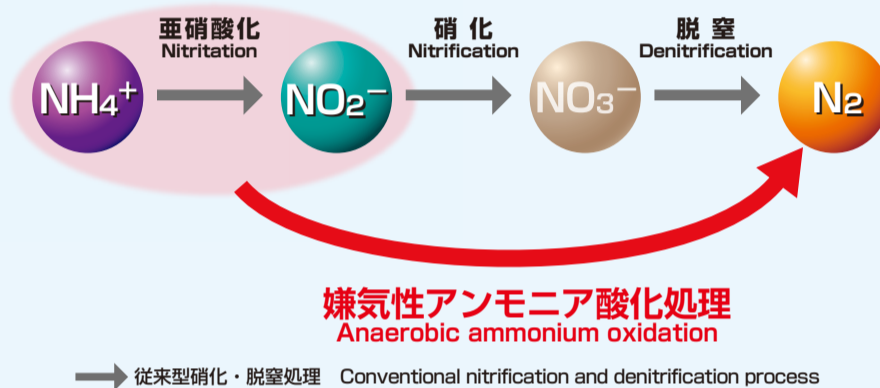
アンモニア性窒素(NH_4^+-N)と亜硝酸性窒素(NO_2^--N)を直接窒素ガス(N_2)に脱窒する嫌気性細菌を利用した新しい窒素除去技術です

This new technology removes nitrogen by using anaerobic bacteria that directly denitrify ammonia nitrogen (NH_4^+-N) and nitrite nitrogen (NO_2^--N) into nitrogen gas (N_2).



従来処理法との比較 Comparison with conventional process

処理工程をショートカットします！
Shortcutting some processes



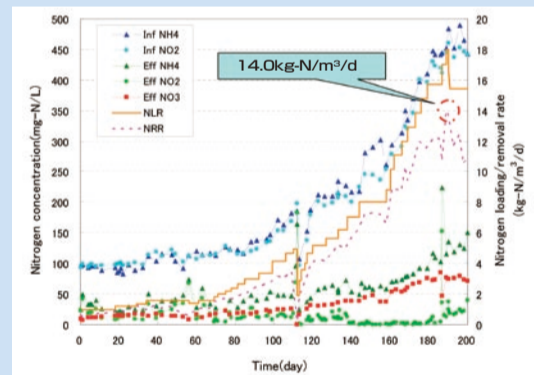
嫌気性細菌グラニュール Granular anaerobic bacteria



高速窒素除去の実現(データ) High-speed nitrogen removal (data)

窒素除去速度(NRR)
14.0kg-N/m³/dを実現！

Nitrogen removal rate (NRR)
of 14.0 kg-N/m³/d !



特長 Features

従来型硝化脱窒処理の何倍もの高速処理が確認され、処理コストの削減と共に、大幅な設備縮小が期待されています

This new method is several times faster than conventional nitrification and denitrification process, thus large reducing equipment and operating costs are expected.

1. 省エネルギー

ばっ気動力を約50%削減できます

1. Energy-saving

About 50% lower aeration power.

2. ランニングコスト削減

脱窒時の有機物(BOD源)添加が不要です

2. Lower running cost

No need to add organic carbon source (BOD) for denitrification.

3. 廃棄物削減

余剰汚泥の発生量を削減できます

3. Reduction of waste

Volume of excess sludge is reduced.

4. 省スペース

設置スペースを約70%削減できます

4. Space-saving

Installation space is reduced by about 70%.