

硝酸に関しては、PLINKEは純硝酸、廃酸と廃水を含む硝酸の予備と高濃縮を提供しております。関連の NO_x 吸収は、技術ポートフォリオを完成しました。それぞれの要求に応じて次のプロセスを提供しております。精留で約68%以下の共沸濃縮希硝酸の予備濃縮(NAPC[®])と、抽出精留で68%以下の希硝酸を99% HNO_3 にするために高濃縮プロセス——硫酸(NACSAC[®])または硝酸マグネシウム(MAGNAC[®])を使っております。NACSAC[®]は廃硝酸と純硝酸にも使われますが、MAGNAC[®]は純硝酸に限られています。

廃酸の安定化と分解

安定化のため、あらゆる酸の種類は類似した化学熱プロセスで処理され、有機化合物は制御されている安全方式で分解されます。産出された酸は以下の通り再濃縮へ送られます。

硝酸の予備濃縮NAPC[®]

NAPC[®]プロセスは抽出剤を使わずに、精留で水を希硝酸から除きます。精留の濃縮結果は約68%の HNO_3 です。

硝酸の高濃縮NAC[®]

濃度が68%以下の硝酸は抽出剤を使う精留プロセスで99%まで濃縮されます。NAC[®]塔の操作圧力は大気圧ですが、抽出剤のそれぞれの再濃縮ユニットは真空条件で操作されます。再濃縮ユニットからの凝縮水には硝酸と/または硫酸だけが含まれます。この水はよくアンモニアから希硝酸を製造、またはPLINKEの NO_x -吸収用の吸収装置の水として使われております。

硫酸で硝酸の高濃縮NACSAC[®]

NACSAC[®]プロセスは新鮮または廃硝酸（例えばPETN、RDX、RiGuなどの製造から）で高濃縮硝酸を製造します。硫酸はそれぞれのSAC[®]ユニットで再濃縮されます。

“硝酸マグネシウム溶液と硝酸高濃度MAGNAC[®]。”

このMAGNAC[®]プロセスは純硝酸から高濃硝酸を製造する目的に使用されております。SAC[®]と比較すると、硝酸マグネシウム液のそれぞれの再濃縮ユニットは主にステンレス器材（多くの特別な材料がある）から組み合わせています。設備投資額の観点から、または硫酸の使用を避ける必要がある場合、MAGNAC[®]がより適しています。尚、運転コストはNACSAC[®]がより低くなります。

最終製品の漂白

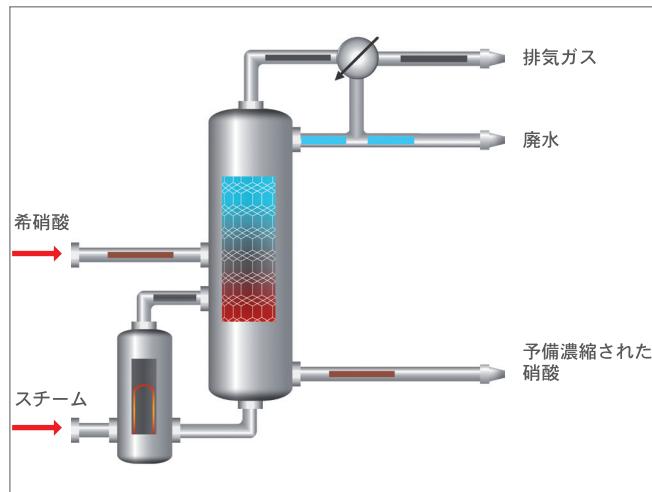
全てのプロセスは非常に純粋な硝酸（99% HNO_3 以上）を製造できます。漂白ユニットで、酸は完全に無色で、 NO_x を含みません。

NO_x -吸収

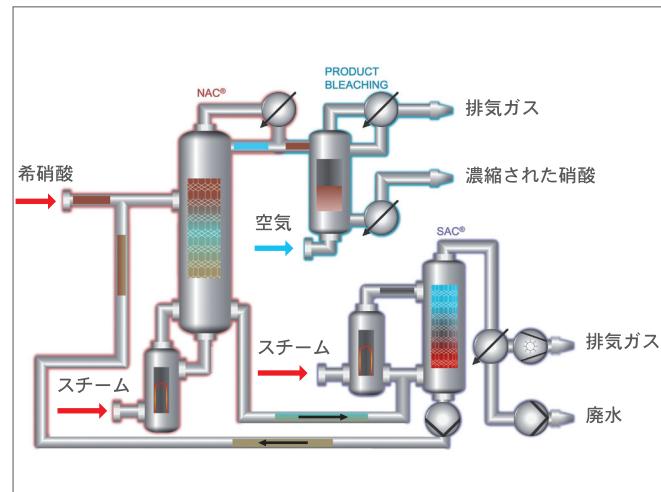
PLINKEの NO_x -吸収 プロセスで、処理中で発生したあらゆる硝酸ガスは硝酸として回収され、トータルで99.9%以上の HNO_3 が得られます。



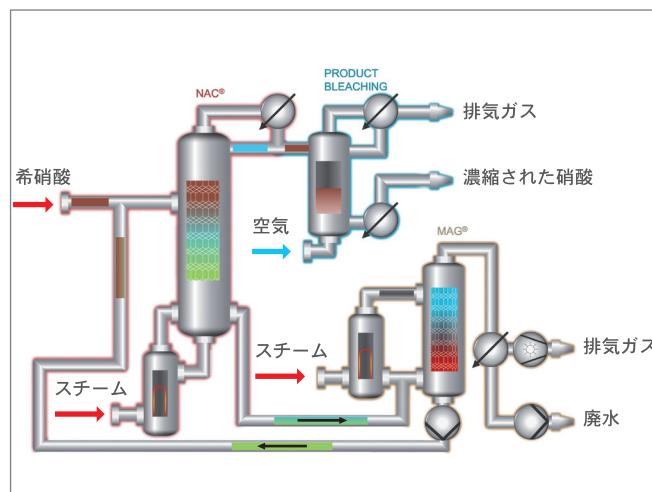
プロセスフロー図



NAPC®



NACSAC®



MAGNAC®