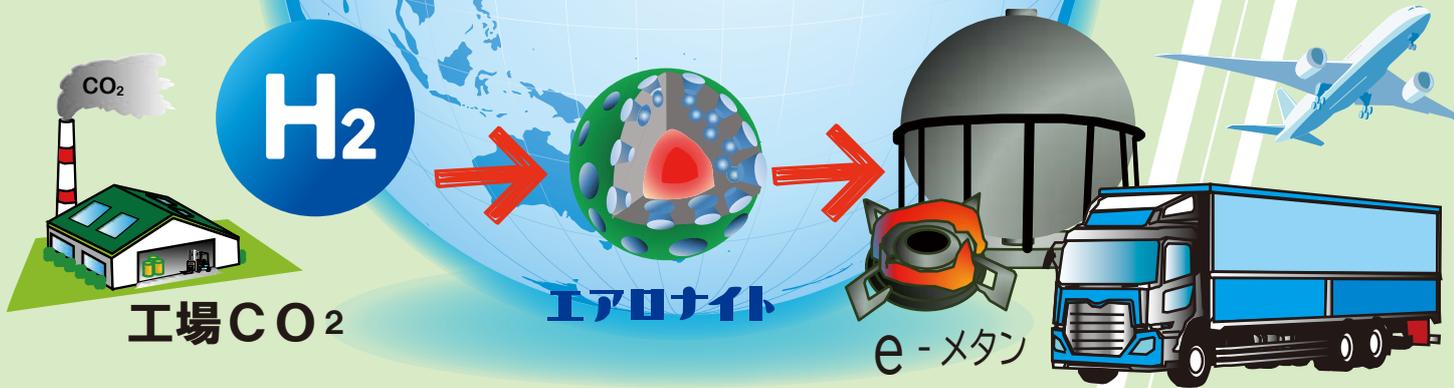


For carbon neutrality

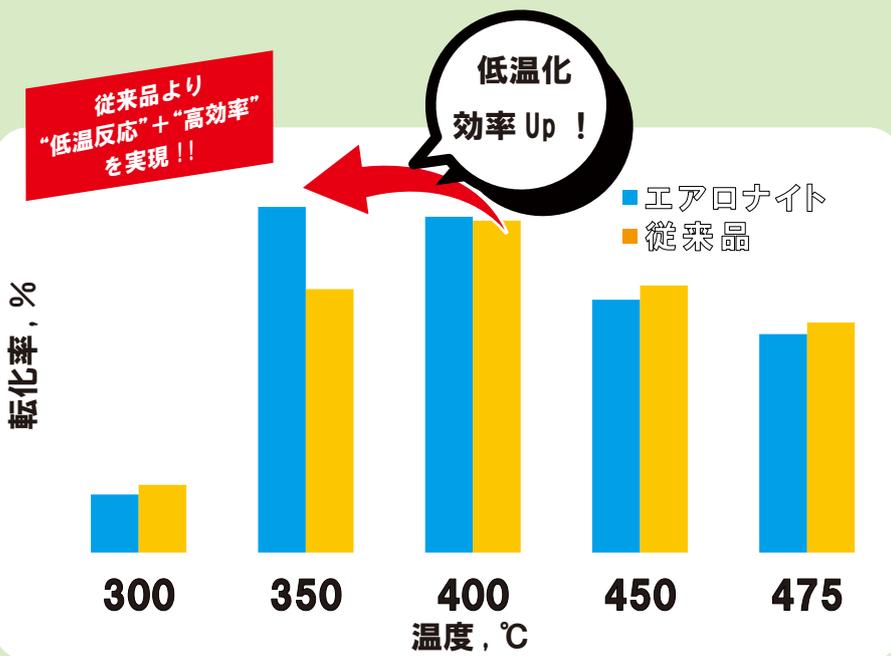
エアロナイト

For Methanation
メタネーション触媒

二酸化炭素は資源だ！



独自のバイモーダル構造で、低温高効率なメタン転換を実現します



ニッケル・パラジウム触媒

反応温度別メタネーション性能

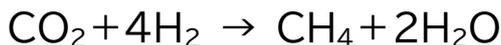
エアロナイト

とは

エアロナイトは当社の多孔質触媒の登録商標です。軽量（エアロ）＋ラテン語の接尾語 ite（イテ）＝「石」から名付けられました。空気のように軽く、石のように強固なセラミックス、それが「エアロナイト」です。

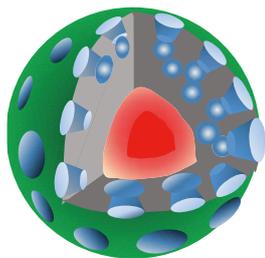
メタネーションとは

フランス人ポール・サバティエにより発見された、二酸化炭素と水素の混合ガスをニッケル等の遷移金属やルテニウム等の貴金属と高温接触させる事で二酸化炭素を水素化しメタンを得る反応。水蒸気改質反応とは逆反応となり、発熱反応となる。



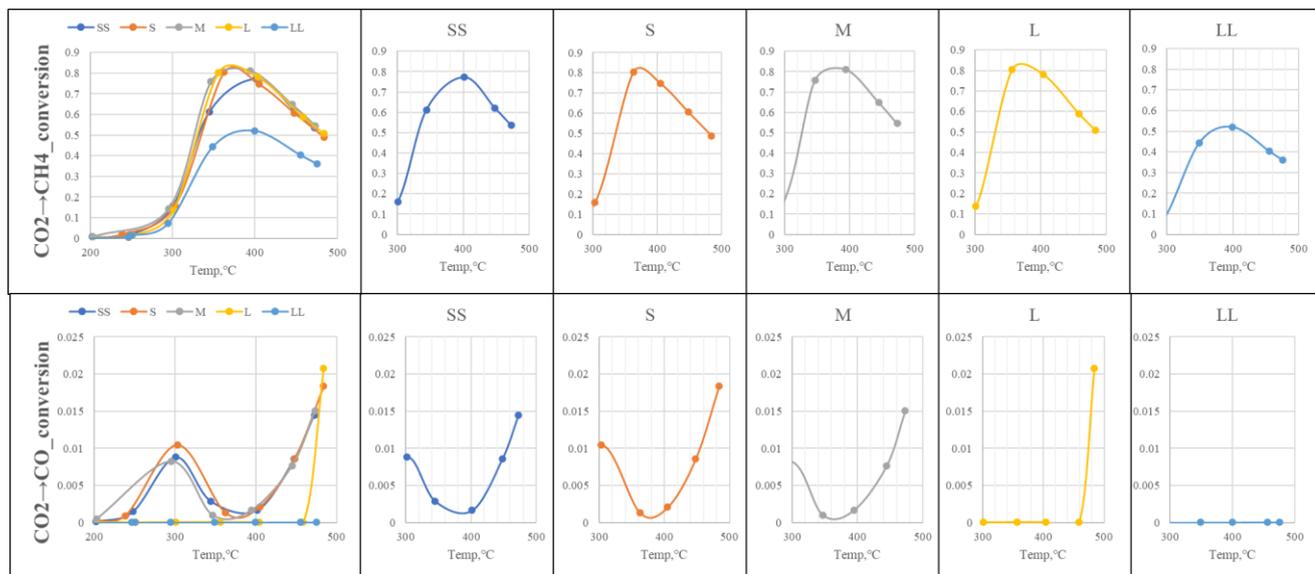
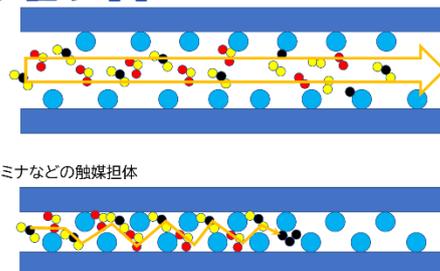
水蒸気改質反応と温度帯域が接している為、反応生成物である水蒸気と生成したメタンが生成熱により反応し逆反応を起こしやすくコーキングによる触媒失活が問題となる。極めて反応速度が速い為、改質制御が難しい事で知られる。

エアロナイト触媒によるメタネーション



エアロナイト触媒は、大気孔により構成されている為、原料ガス及び生成ガスが従来からのγアルミナ等の細孔で構成される担体と比較して粒子内部のガス流速が速くなります。これによりコーキングシンタリング等の問題発生がしにくくなります。

エアロナイト



気孔径の相違によるメタネーション反応及び副生成 CO 量の相違

伊藤忠セラテック株式会社

技術部触媒開発課

愛知県瀬戸市塩草町 12-8

TEL:0561-21-3958 FAX:0561-21-3112