

R5 METI JCM-FS

The AGC logo is displayed in a white box on the right side of the slide. It consists of the letters 'AGC' in a bold, blue, sans-serif font. A small red square is positioned above the letter 'G'.

ブラジル国苛性ソーダ・塩素製造プロセス転換による
JCM実現可能性調査

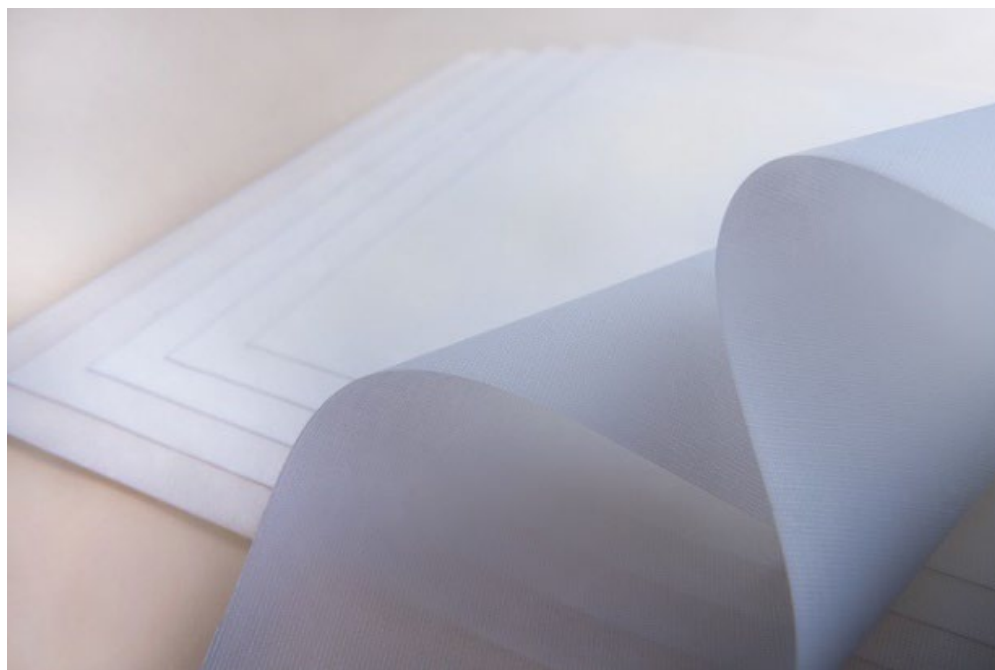
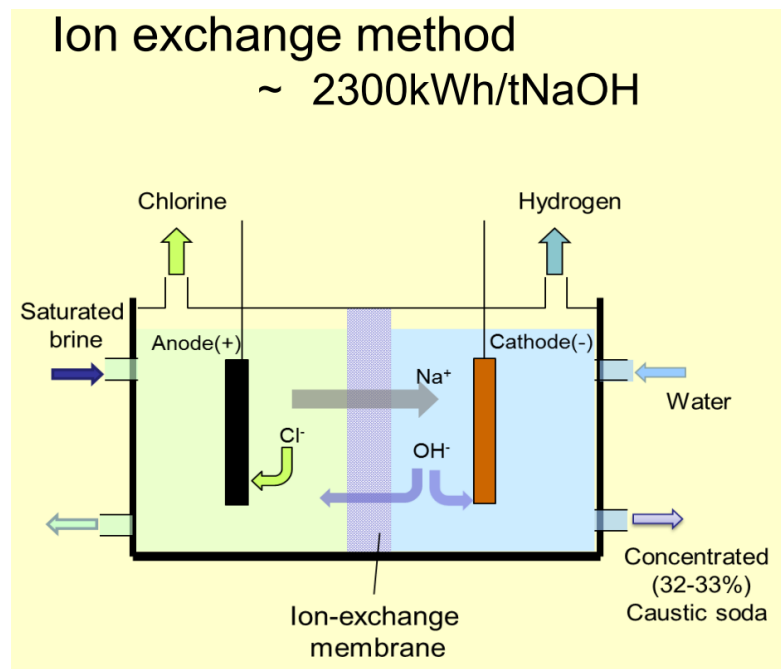
AGC株式会社

2023年11月28日

Your Dreams, Our Challenge

【GHGプロトコル/Scope 2 の削減分についてJCM化を実施】

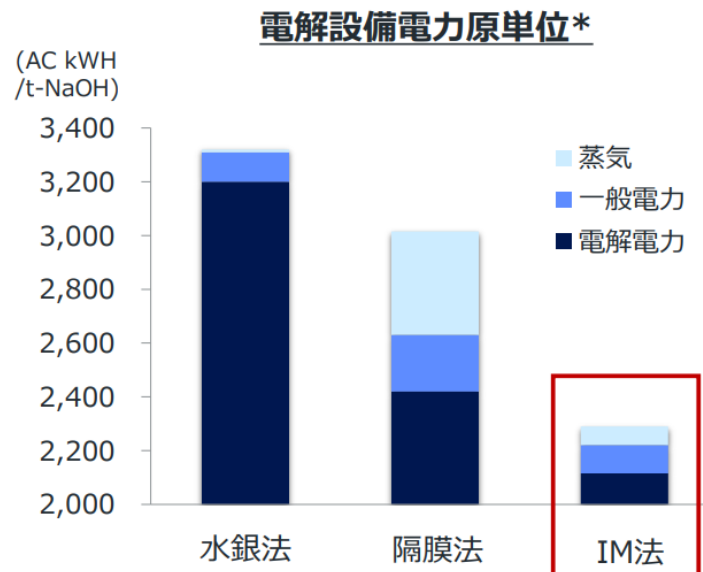
手法：苛性ソーダ・塩素製造プロセスを、水銀法に比較して高効率のイオン交換膜法に転換することにより、約30%の省エネ（Scope 2 の削減）を目論む。



取り組み実績： クロールアルカリ電解設備におけるCO2排出量削減



- 1975年、クロールアルカリ電解設備に関して、環境負荷が著しく低い「イオン交換膜法(IM法)」を開発(世界初)、電力原単位を大幅に削減してきた
- イオン交換膜「フレミオン®」の外販を行い、業界の環境負荷低減にも貢献



*48%液体苛性ソーダ製造時

©AGC Inc.

32



News Release

2023年6月29日

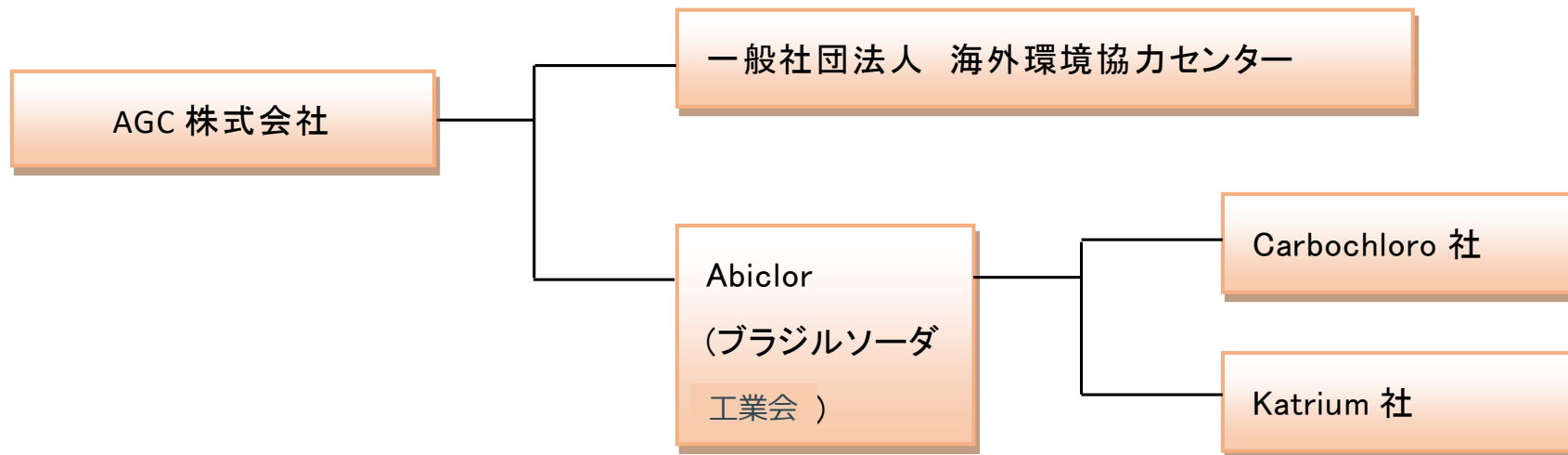
AGC、食塩電解プロセスにおける電力使用量削減に貢献する イオン交換膜 FORBLUE[™] FLEMION[™] の新品種を販売開始 —世界の食塩電解プラントの GHG 排出削減に貢献—

AGC (AGC 株式会社、本社：東京、社長：平井良典) は、食塩電解プラント向けに製造・販売しているイオン交換膜 FORBLUE[™] FLEMION[™] の新品種を 2023 年 6 月より販売開始します。このたび新たに販売開始する FORBLUE[™] FLEMION[™] F-9060 は、苛性ソーダなどを生産する食塩電解プラントにおける電解電圧を約 40mV 低減^{*1} させることが可能で、消費電力を抑制し、電力コストの低減と GHG 排出量の削減に貢献します。

フッ素系イオン交換膜 FORBLUE[™] FLEMION[™] は、食塩水を電気により苛性ソーダと塩素に分解する食塩電解プラントに使用され、苛性ソーダ、塩素、水素など人々の生活を支える様々な化学品の製造において重要な役割を担っています。当社はイオン交換膜を 1975 年に発売開始し、自社グループのプラントへの導入に加えて、世界 50 カ国以上に供給しています。

この度新たに販売する FORBLUE[™] FLEMION[™] F-9060 は、当社が得意とするポリマー生産技術をもとに開発した、新たなポリマーを用いています。この新ポリマーは、イオン交換容量^{*2}を増やすことで、イオンをより通しやすくした構造となっており、電解電圧の更なる低減に寄与しています。なお、本製品の性能評価は、自社グループの電解プラントにおける商用生産でも実施済みです。

同製品は当社の現行主力品種 (F-9010) と比較し、苛性ソーダ生産量 1 ton あたりの消費電力を約 28kWh、GHG 排出量を約 12 kg、削減することが可能です^{*3}。生産量約 8,000 万 ton/年^{*4}とされる世界の食塩電解メーカーに広く紹介し、世界規模での電力コストの低減および GHG 排出量の削減に貢献していきます。



- ①水俣条約関連の政策・制度の動向分析
- ②製法転換の事業化およびJCMプロジェクト化の検討
- ③事業化及びJCM化の課題と対応策の検討
- ④製法転換によるGHG排出削減量の算定および排出削減貢献量の検討
- ⑤相手国政府関係者への提案技術・製品や事業計画、課題や対応策等の共有を通じた事業化に向けた調整

- 民間資金を中心とする JCM プロジェクトの組成ガイダンス(2023年 3 月28 日 環境省、経済産業省、外務省)等を確認し、民間JCMの可能性を探っている。

現状、民間 JCM としての実施が検討され得るプロジェクトとしては、以下が考えられます。

- プロジェクトの規模等との関係で日本国政府の資金支援の活用が適当ではない、日本国政府の資金支援を活用すると実施スケジュール等が制約となる等の理由で現状の日本国政府による JCM プロジェクトに対する資金支援事業(下表)を活用しないプロジェクト
- パートナー国との間で JCM 方法論が既に存在する脱炭素技術等を用いたプロジェクト

表 2-1 日本国政府による JCM プロジェクトに対する資金支援事業

所管省庁	事業名
環境省	JCM 設備補助事業
	二国間クレジット制度を活用した代替フロン等の回収・破壊事業
	JCM 日本基金(JF-JCM)-アジア開発銀行拠出金
	UNIDO-JCM プロジェクト
経済産業省	JCM 実証事業

JCM プロジェクトの組成ガイダンス より

調査項目	2023					2024			2025	2026
	8	9	10	11	12	1	2	3-12	1-12	1-12
①政策・制度の動向	→				▼分析完了				事業化及びJCM化実施	
②事業化、JCM化検討	→				▼計画案策定			事業化及びJCM化準備		
③課題と対応策検討	→				▼対応策策定					
④GHG排出削減量等算定	→				▼削減量等算定					
⑤相手国政府の理解	→				▼相手国政府面談					
相手国訪問等		▼1回目		▼COP28	▼2回目					