

Platform for Advanced Control and Estimation (PACE): Shell's and Yokogawa's Next Generation Advanced Process Control Technology for Energy-saving and sustainable environment solution

유세훈[†]

한국요꼬가와전기

(sehun.yu@kr.yokogawa.com[†])

정유, 석유화학 공장같은 대표적인 연속공정의 경제적 운용 및 제품생산에 사용되는 증기나 냉각수, 냉매, 연료 가스 등 다양한 에너지원의 절감 및 최적화에 대한 관심은 저탄소 관련 환경문제 및 지속가능한 사회의 발전 도모로 인해 최근 전세계적으로 급증하고 있는 추세이다. 이러한 문제 해결을 위해 개발된 수많은 자동화 기술 중 APC가 대표적인 기술이며, 2003년 이래로 일본 에 위치한 공정제어 업체, 요꼬가와 또한 네덜란드의 유명 정유사인 Shell사의 엔지니어링 자회사, Shell Global Soluiton 사와 합작하여 개발한 SMOCPPro & RQEPro 등 많은 사용자들에게 Multivariable Model Predictive Control의 일환으로서 APC Soluion을 보급해 왔다. 사용자로부터 다양한 의견을 검토한 결과 Next-Generation APC 기술의 도입이 필요하다고 생각하여 2011년 Shell사와 재개발을 시작하여 2015년에 PACE를 선보이며 본격적인 상업화에 돌입하였다. 실제로 PACE를 도입하여 수행한 사례들과 함께 PACE 구성 및 경제적 이득을 소개하고자 한다.