

㉔ 우회 파이프 직경의 영향 검토

- 기존 배기 파이프 직경(500A) 대비 우회 파이프 직경이 300A를 넘을 경우 유량 변화 시 밸브 제어로직에 따라 우회 라인으로 더 많은 유량이 흐를 수 있다.

∴ 설계에서는 우회 라인의 직경을 300A 이하로 하고 기존 밸브와의 호환성을 확보하기 위해 200A를 설계점으로 활용하였다.

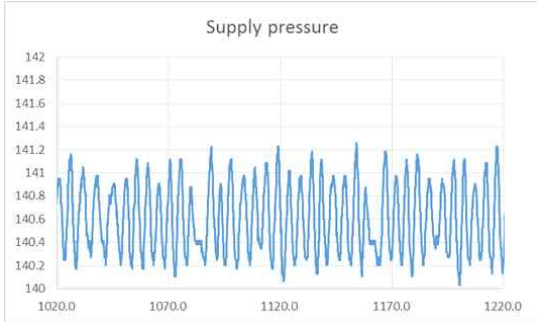
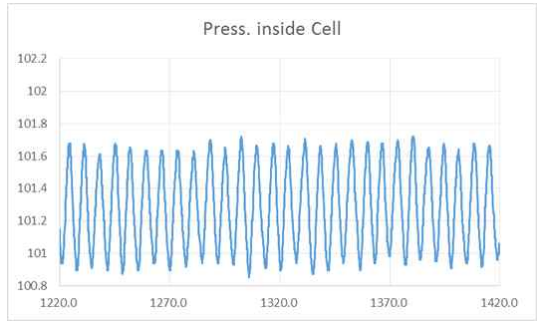
(3) 제어정밀도 향상방안 구현으로 제어 주요인자의 정상상태 정밀도 향상

(가) 제어정밀도 향상방안 적용에 따른 정밀도 향상결과 평가

① 제어정밀도 향상방안 적용

앞의 마지막 표에서와 같이 정의된 제어정밀도 향상방안을 적용한 시험결과를 다음 그림에서 확인할 수 있다. 2차년도 연구결과로 도출된 정상상태 데이터 저장용 절차에 따라 데이터를 저장한 결과, 1차년도에 파악한 시험부 공급압력과 시험부 내부압력의 지시오차가 아래 표와 같이 개선되었다. 제어정밀도 향상결과 평가는 마하 0.7, 지상 표준대기조건하에서 실시하였다.

Table 3.2.2.8 제어정밀도 향상방안 적용 결과

	<ul style="list-style-type: none"> . 목표값= 140.7 kPa . Mean= 140.6 kPa . Stdev= 0.30 . 지시오차: ±0.35%
(a) 시험부 공급압력 정밀도 향상 결과	
	<ul style="list-style-type: none"> . 목표값= 101.3 kPa . Mean= 101.3 kPa . Stdev= 0.26 . 지시오차: ±0.49%
(b) 시험부 내부압력 정밀도 향상 결과	

이러한 제어정밀도 향상의 결과는 아래 표와 같다.

Table 3.2.2.9 제어 주요인자들에 대한 제어정밀도 향상결과

	1차년도 정밀도	2차년도 목표	2차년도 달성 정밀도
시험부 공급압력	±0.7%	±0.5%	±0.35%
시험부 내부압력	±1.0%	±0.5%	±0.49%