

Table 3.2.2.10 모사데이터 오차표

		t=2100 sec			t=2300 sec			t=2450sec			t=2460 sec			t=2800 sec		
		Test	Sim	Error	Test	Sim	Error	Test	Sim	Error	Test	Sim	Error	Test	Sim	Error
C1	Pout	192.8	186.7	3%	192.8	187.6	3%	192.8	184.3	4%	192.8	184.9	4%	192.8	188.2	2%
	Tout	407.3	407.3	0%	407.6	407.6	0%	407.3	407.3	0%	407.4	407.4	0%	407.7	407.7	0%
PCV19	M	4.7	4.7	0%	5.2	5.2	1%	6.3	6.3	0%	6.3	6.3	0%	8.0	8.0	0%
	Pin	184.9	183.6	1%	185.1	184.9	0%	185.0	181.3	2%	185.0	181.9	2%	184.9	184.8	0%
	Tin	334.2	335.7	0%	334.3	335.8	0%	334.6	335.7	0%	334.5	335.7	0%	334.4	335.7	0%
PCV21	M	7.9	7.9	0%	7.6	7.6	0%	7.1	7.1	0%	7.1	7.1	0%	6.1	6.1	0%
	Tin	334.2	335.7	0%	334.3	335.8	0%	334.6	335.7	0%	334.5	335.7	0%	334.4	335.7	0%
PCV22	M	0.3	0.3	1%	0.3	0.3	0%	0.3	0.3	0%	0.3	0.3	4%	0.3	0.3	1%
	Pin	162.1	159.2	2%	162.0	161.2	0%	161.8	157.2	3%	162.2	157.7	3%	161.8	162.9	1%
	Tin	327.3	335.8	3%	327.6	335.8	3%	327.8	335.7	2%	327.8	335.7	2%	328.2	335.8	2%
GV208	M	1.4	1.4	0%	1.4	1.4	1%	1.4	1.4	1%	1.4	1.4	1%	1.4	1.4	1%

(다) 천이운전 모사

고공환경시험 시 엔진이 가속 또는 감속될 경우 시험부 전방의 압력이 증가 또는 감소하게 되고 설비는 현재 모사 중인 고공환경 조건을 유지하기 위해 지정된 압력조절밸브들을 제어 하게 된다. 고공환경 조건 유지를 위해 설비 3곳의 압력이 제어 되는 데 압축기 출구, 시험 부 전방 안정실(엔진 흡입 공기) 및 시험부 내부가 이에 해당된다. 압축기 출구 배압 제어를 위해 구동되는 밸브는 PCV-19이며, 압축기 배압을 Feedback 받아 제어된다. 시험부 전방 안정실 압력을 제어하기 위해서 PCV-21, PCV-22 밸브가 구동되며, 시험부 전방 안정실 압 력을 Feedback 받아 제어 된다. 시험부 내부 압력은 PCV-23 밸브의 제어에 의해 유지 된 다. 모든 압력밸브는 PID 제어로직으로 구동된다. 미 검증된 엔진 모델의 모사 불확실성을 배제하고 설비 자체만의 천이 상태 운전 특성 검증에 위해 시험부와 인터페이스 되는 부분 은 기존 시험 자료를 경계 조건으로 하여 설비의 운전 특성을 모사하고 이를 시험 결과와 비교 하였으며, 정성적으로 기존 시험 자료와 유사한 운전 특성을 보임을 알 수 있다.

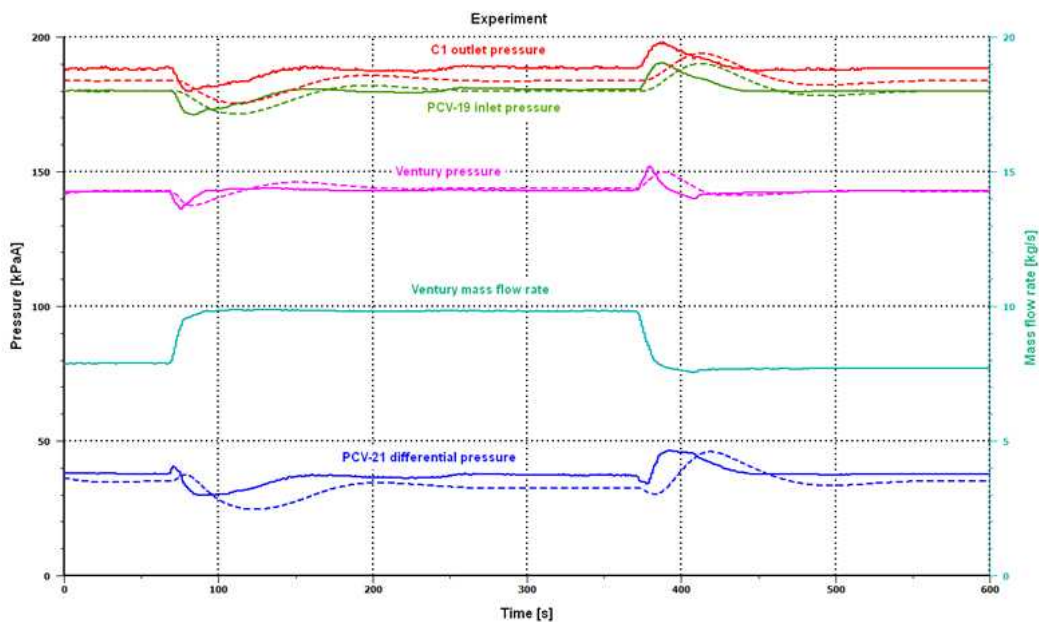


그림 3.2.2.27 고공환경시험설비 천이운전 모사 결과