

시 험 성 적 서



경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접 수 번 호 : ONY-25-V115 성 적 서 번 호 : ONY-25-V115-01 페이지: (1) / (총 13)	ONYCOM
--	--	---------------

1. 의뢰자

- 기 관 명 : 인트플로우 주식회사
- 주 소 : 광주광역시 동구 금남로 193-12 AI창업캠프2 4층 401호

2. 시험대상품목

- 제 품 명 : 옛지팜 그로우
- 버 전 : 2.0

3. 시험기간 : 2025.11.11 ~ 2025.11.21

4. 시험장소 : 고정시험실, 현장시험

- 주 소 : 광주광역시 동구 구성로194번길 11 2층

5. 시험방법 : 시험의뢰기업 제공 - AI 솔루션(비육돈 성장관리 AI를 활용한 디지털 돈사 관리 시스템 실증) 모델의 EFG 체중 측정, EFG 체중 예측 매트릭 측정

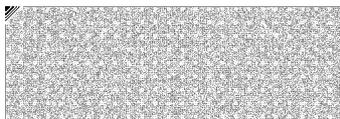
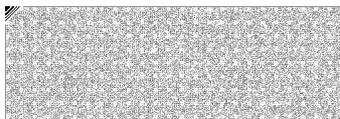
6. 시험결과 : 붙임 「시험결과」 참조

- 비 고 :
1. 이 성적서의 시험결과는 의뢰자에 의해 제공된 시험품에 한하며 용도 이외의 사용을 금합니다.
 2. 이 성적서의 진위여부는 기업지원플러스(www.g4b.go.kr)에서 진위확인코드로 확인 가능합니다.
 3. 이 성적서는 KOLAS 인정 분야와 관련 없습니다.

확 인	작성자 성 명 : 장 준 범 	승인자 직 책 : 기술책임자 성 명 : 김 태 호  (서명)
-----	--	--

2025년 11월 21일

어니컴(주) 대표이사



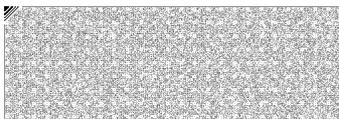
시험 성적서

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (2) / (총 13)	
--	---	---

시험 결과 요약

ID	시험 항목	시험목표	시험방법	측정결과
TC1	비육돈 상시 체중측정 평균상대오차 (MRE)	MRE < 3 %	시험의뢰기업 제공	<u>X = 2.84 %</u>
TC2	비육돈 체중예측 평균상대오차 (MRE)	MRE < 3 %	시험의뢰기업 제공	<u>X = 1.41 %</u>

※ 본 문서에 명시된 시험결과는 '3. 시험항목, 시험방법 및 시험 상세 결과'와 '5. 시험환경'에서 확인한 결과에 국한된다.



시 험 결 과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (3) / (총 13)																																					
<h2>목 차</h2>																																						
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">1. 개 요</td> <td style="width: 90%;">.....</td> <td style="width: 5%; text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td> 1.1 회사개요</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td> 1.2 성적서 용도</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>2. 시험목적 및 절차</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td> 2.1 시험목적</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td> 2.2 시험절차</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td> 2.3 수행내용 및 시험기간</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>3. 시험항목, 시험방법 및 시험 상세 결과</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td> 3.1 시험항목</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td> 3.2 시험방법 및 시험 상세 결과</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>4. 시험대상품목</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">12</td> </tr> <tr> <td>5. 시험환경</td> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">12</td> </tr> </table>			1. 개 요	4	1.1 회사개요	4	1.2 성적서 용도	4	2. 시험목적 및 절차	5	2.1 시험목적	5	2.2 시험절차	5	2.3 수행내용 및 시험기간	5	3. 시험항목, 시험방법 및 시험 상세 결과	6	3.1 시험항목	6	3.2 시험방법 및 시험 상세 결과	7	4. 시험대상품목	12	5. 시험환경	12
1. 개 요	4																																				
1.1 회사개요	4																																				
1.2 성적서 용도	4																																				
2. 시험목적 및 절차	5																																				
2.1 시험목적	5																																				
2.2 시험절차	5																																				
2.3 수행내용 및 시험기간	5																																				
3. 시험항목, 시험방법 및 시험 상세 결과	6																																				
3.1 시험항목	6																																				
3.2 시험방법 및 시험 상세 결과	7																																				
4. 시험대상품목	12																																				
5. 시험환경	12																																				



시 험 결 과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접 수 번 호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (4) / (총 13)	ONYCOM
--	--	---------------

1. 개 요

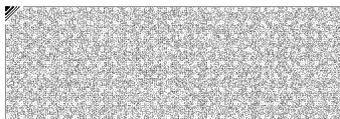
본 시험성적서는 어니컴(주)가 인트플로우 주식회사(이하 “시험의뢰기업”)의 ‘옛지팜 그로우 v2.0’ (이하“시험대상품목”)를 대상으로 시험한 결과를 기술한 문서이다. 본 문서에 명시된 시험결과는 ‘3. 시험항목, 시험방법 및 시험 상세 결과’와 ‘5. 시험 환경’에서 확인한 결과에 국한된다.

1.1 회사개요

기관(기업)명	인트플로우 주식회사	대표자	전광명
사업자등록번호	510-81-36396	홈페이지	https://intflow.ai/
대표 전화번호	062-573-4591	FAX 번호	-
주 소	광주광역시 동구 금남로 193-12 AI창업캠프2 4층 401호		

1.2 성적서 용도

용도	AI 바우처 테스트 결과서 제출용
과제(사업)명	비육돈 성장관리 AI를 활용한 디지털 돈사관리 시스템 실증
과제전담기관	정보통신산업진흥원



시험결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (5) / (총 13)	
--	---	---

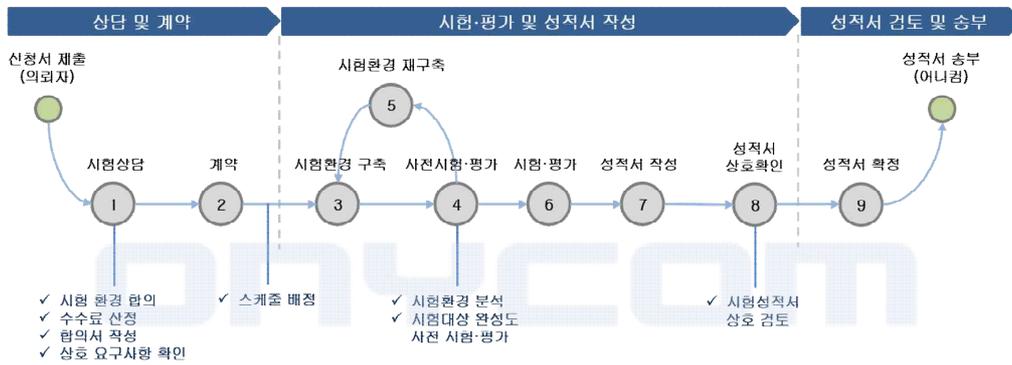
2. 시험목적 및 절차

2.1 시험목적

본 시험의 목적은 시험의뢰기업이 요청한 시험항목에 대해 제3자 전문시험기관인 어니컴(주)가 제품의 기능 및 성능을 객관적으로 검증하는데 있다.

2.2 시험절차

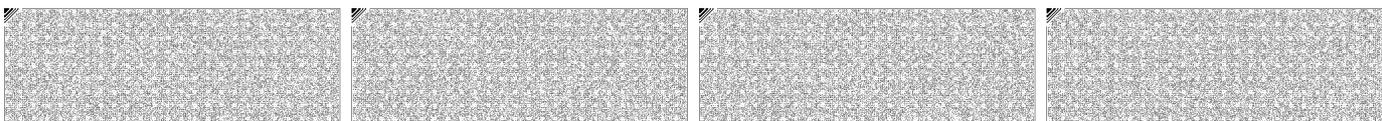
시험절차는 다음과 같다.



2.3 수행내용 및 시험기간

수행내용 및 시험기간은 다음과 같다.

시험절차	수행내용	시험기간
시험·평가 및 성적서 작성	· 시험환경 구축 · 제품 분석 및 사전 시험·평가	6 일
	· 시험항목에 대한 시험 및 평가 수행	
	· 시험성적서 작성 · 시험성적서 상호 확인	



시험 결과

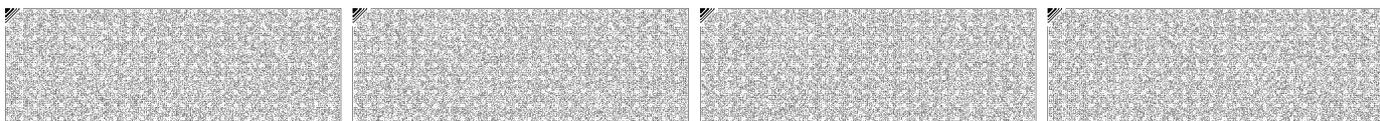
경기도 용인시 기흥구 흥덕중양로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접 수 번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (6) / (총 13)	ONYCOM
--	---	---------------

3. 시험항목, 시험방법 및 시험 상세 결과

3.1 시험항목

시험의뢰기업에서 요청한 시험항목과 시험목적 및 시험방법은 아래와 같다.

ID	시험항목	시험목적 및 시험방법	시험목표
TC1	비육돈 상시 체중측정 평균상대오차 (MRE)	<p><시험목적></p> <p>비육돈 골격 데이터로부터 체중을 얼마나 정확히 예측하는가?</p> <p><대상모델></p> <p>AI_boutcher_task1.engine</p> <p><시험방법></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 벤치마크: MRE ◦ 측정함수: $MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_i - \hat{w}_i}{w_i} \right \right) \times 100$ - w_i: i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_i = M_w(keyp_i)$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - $keyp_i$: 양돈 개체별 골격/체중 데이터 - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 	X < 3 %
TC2	비육돈 체중예측 평균상대오차 (MRE)	<p><시험목적></p> <p>비육돈 출하 체중을 얼마나 정확히 예측하는가?</p> <p><대상모델></p> <p>AI_boutcher_task2.engine</p> <p><시험방법></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 벤치마크: MRE ◦ 측정함수: $MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_{i,t} - \hat{w}_{i,t}}{w_{i,t}} \right \right) \times 100$ - w_i: t일의 i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: t일의 i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_{i,t} = M_w(\hat{w}_{i,t-S}, \dots, \hat{w}_{i,t-T})$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - T: 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일과 현재일의 차이값 (T=14일로 고정) - S: t-T 일로부터 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일 (S=7일로 고정) - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 	X < 3 %



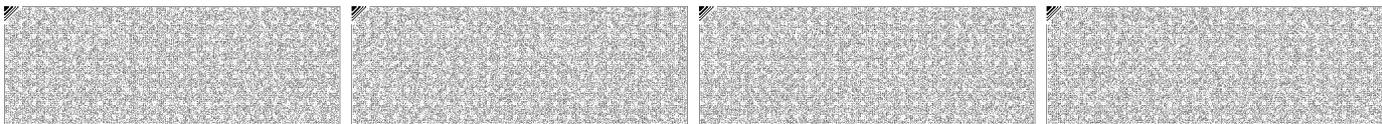
시험 결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (7) / (총 13)	
--	---	---

3.2 시험방법 및 시험 상세 결과

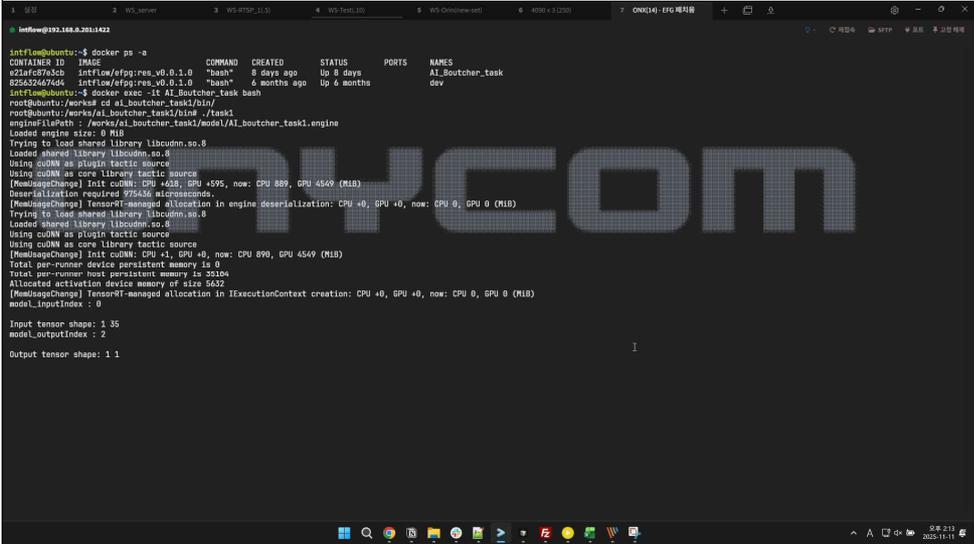
시험항목별 시험방법 및 시험 상세 결과는 아래와 같다.

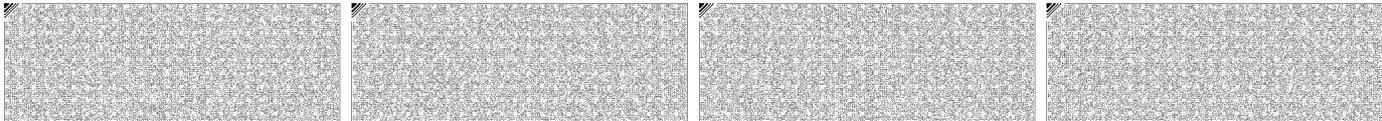
ID	내용																
TC1	<개발프레임워크> - PyTorch <사용언어> - C++ <사용데이터>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">구분</th> <th style="width: 35%;">구축량</th> <th style="width: 15%;">유형</th> <th style="width: 15%;">형식</th> <th style="width: 20%;">구축년도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>학습데이터</td> <td>골격데이터 80,000 건</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">로그</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">.txt</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2025</td> </tr> <tr> <td>검증데이터</td> <td>골격데이터 20,000 건</td> </tr> <tr> <td>출처</td> <td colspan="4">CPV (Charoen Pokphand Vietnam Corporation) Tan hoa 농장 (빈 푸우크 베트남, Trại heo Tân Hoà, Ấp đồng tân, Đồng Phú District)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	구축량	유형	형식	구축년도	학습데이터	골격데이터 80,000 건	로그	.txt	2025	검증데이터	골격데이터 20,000 건	출처	CPV (Charoen Pokphand Vietnam Corporation) Tan hoa 농장 (빈 푸우크 베트남, Trại heo Tân Hoà, Ấp đồng tân, Đồng Phú District)		
구분	구축량	유형	형식	구축년도													
학습데이터	골격데이터 80,000 건	로그	.txt	2025													
검증데이터	골격데이터 20,000 건																
출처	CPV (Charoen Pokphand Vietnam Corporation) Tan hoa 농장 (빈 푸우크 베트남, Trại heo Tân Hoà, Ấp đồng tân, Đồng Phú District)																
	<사용알고리즘> - Attention-based Neural Networks(Transformer) <시험절차> 1) mAP50 측정 실행 가) 클라이언트에서 터미널 실행 및 ssh로 서버 #2 접속 나) '\$ docker exec -it AI_boutcher_keypoint_map bash` 명령어를 입력하여 컨테이너 진입 다) '\$ cd ai_boutcher_task0/intflow_yoloe` 명령어를 입력하여 폴더 이동 라) '\$ python3 ai_boutcher_check_map.py` 명령어를 입력하여 검사 실행 마) 해당 과정을 순차적으로 수행 후 Keypoints mAP50 확인																
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">mAP50 측정 실행 화면</p> <pre> check_onnx_layer.py export_bbox_seg.py make_fine_tuning_dataset.py requirements.txt train_vp.py val_yolov11_bbox_seg.py collect_dataset.py ffiggs2_rts9.py merge_ai_onnx.py ssh_handle.py train_yolov11_bbox.py val_onnx_detector.py convert_coco_person2yolo.py figure merge_human_dataset.py strategic-arc-433905-q9-16594768767.json train_yolov11_bbox_pose.py vpe_mapper.py convert_cad2yolo.py google_sheet_util.py mdocs.yml train_yolov11_bbox_pose_ft.py convert_cad2yolo_seg.py imgs_annotation.py rootdir train_yolov11_bbox_pose_seg.py (base) root@puyusystem:/work/ai_boutcher_task0/intflow_yoloe# python3 ai_boutcher_check_map.py 로딩 : /DL_data_super_hdd/yolov11_bbox_pose_seg_model/25102225/weights/best.pt 테스트용 : /DL_data_super_hdd/new_FF102025/yolo_segseg_dataset/25102225.yml 테스트 세트 평가 시작 ... Ultralytics 8.3.39 # Python-3.11.12 torch-2.7.8+cu126 CUDA:0 (NVIDIA GeForce RTX 4090, 24882MiB) YOLO11-poseseg summary (fused): 349 layers, 28,194,332 parameters, 0 gradients, 126.7 GFLOPs val: Scanning /DL_data_super_hdd/new_FF102025/yolo_segseg_dataset/25102225/val.txt.cache... 6821 Images, 0 backgrounds, 0 corrupt: 100% ██████████ 6821/6821 [00:00<?, 21t/s] val: Class Images Instances Box(P R mAP50 mAP50-95) Mask(P R mAP50 mAP50-95) Pose(P R mAP50 mAP50-95): 100% ██████████ 36/36 [01:01: all 6821 26790 0.974 0.976 0.992 0.961 0.935 0.917 0.951 0.895 0.967 0.966 0.907 0.970 Speed: 0.5m preprocess, 1.0m inference, 0.5m loss, 0.5m postprocess per image Results saved to /DL_data_super_hdd/yolov11_bbox_pose_seg_model/25102225_test_eval ===== 평가 결과 요약 ===== mAP50: 0.9922 mAP50-95: 0.9686 mF75: 0.9664 Point(keypoints) mAP50: 0.9866 Pose(keypoints) mAP50-95: 0.9776 Segmentation mAP50: 0.9806 Segmentation mAP50-95: 0.9922 ===== (base) root@puyusystem:/work/ai_boutcher_task0/intflow_yoloe# </pre> </div>																



시험 결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중양로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (8) / (총 13)	
--	---	---

ID	내용
TC1	<p>2) MRE 측정</p> <p>가) 클라이언트에서 터미널 실행 및 ssh로 서버 #1 접속</p> <p>나) '\$ docker exec -it AI_Boutcher_task bash` 명령어를 입력하여 컨테이너 진입</p> <p>다) '\$ cd ai_boutcher_task1/bin` 명령어를 입력하여 폴더 이동</p> <p>라) '\$./task1` 명령어를 입력하여 검사 실행</p> <p>마) 해당 과정을 순차적으로 수행 후 비육돈 상시 체중측정 평균상대오차 (MRE) 확인</p> <div data-bbox="352 891 1326 1480" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">비육돈 골격 데이터 체중 예측 성능 (MRE) 측정 화면</p>  <pre> intflow@ubuntu:~\$ docker ps -a CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES a22a5c9783cb intflow/efsg:res_v0.0.1.0 "bash" 9 days ago Up 8 days AI_Boutcher_task 825c52467d46 intflow/efsg:res_v0.0.1.0 "bash" 6 months ago Up 6 months dev intflow@ubuntu:~\$ docker exec -it AI_Boutcher_task bash root@ubuntu:/work# cd ai_boutcher_task1/bin/ root@ubuntu:/work/ai_boutcher_task1/bin# ./task1 engineFilePath : /work/ai_boutcher_task1/model/AI_boutcher_task1.engine Loaded engine sizes: 0 MiB Trying to load shared library libcudnn.so.8 Loaded shared library libcudnn.so.8 Using cuDNN as plugin tactic source Using cuDNN as core library tactic source [MemUsageChange] Init cuDNN: CPU 4428, GPU 4592, now: CPU 889, GPU 4549 (MiB) Deserialization required 975436 microseconds. [MemUsageChange] TensorRT-managed allocation in engine deserialization: CPU 40, GPU 40, now: CPU 0, GPU 0 (MiB) Trying to load shared library libcudnn.so.8 Loaded shared library libcudnn.so.8 Using cuDNN as plugin tactic source Using cuDNN as core library tactic source [MemUsageChange] Init cuDNN: CPU 41, GPU 40, now: CPU 899, GPU 4549 (MiB) Triton per-runner device persistent memory is 0 Triton per-runner host persistent memory is 35104 Allocated activation device memory of size 5632 [MemUsageChange] TensorRT-managed allocation in IExecutionContext creation: CPU 40, GPU 40, now: CPU 0, GPU 0 (MiB) model_inputIndex : 0 Input tensor shape: 1 35 model_outputIndex : 2 Output tensor shape: 1 1 </pre> </div>



시험 결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (9) / (총 13)					
ID	내용					
	<시험결과>					
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">측정 함수</th> <th style="text-align: center;">측정 결과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> $MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_i - \hat{w}_i}{w_i} \right \right) \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> - w_i: i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_i = M_w(keyp_i)$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - $keyp_i$: 양돈 개체별 골격/체중 데이터 - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> $X = 2.84 \%$ </td> </tr> </tbody> </table>	측정 함수	측정 결과	$MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_i - \hat{w}_i}{w_i} \right \right) \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> - w_i: i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_i = M_w(keyp_i)$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - $keyp_i$: 양돈 개체별 골격/체중 데이터 - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 	$X = 2.84 \%$	
	측정 함수	측정 결과				
	$MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_i - \hat{w}_i}{w_i} \right \right) \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> - w_i: i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_i = M_w(keyp_i)$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - $keyp_i$: 양돈 개체별 골격/체중 데이터 - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 	$X = 2.84 \%$				
<측정 결과> (단위: -)						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> $\frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_i - \hat{w}_i}{w_i} \right \right)$ </td> <td style="text-align: center;">0.0284</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">결과 (X)</td> <td style="text-align: center;">2.84 %</td> </tr> </tbody> </table>	$\frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_i - \hat{w}_i}{w_i} \right \right)$	0.0284	결과 (X)	2.84 %		
$\frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_i - \hat{w}_i}{w_i} \right \right)$	0.0284					
결과 (X)	2.84 %					

TC1

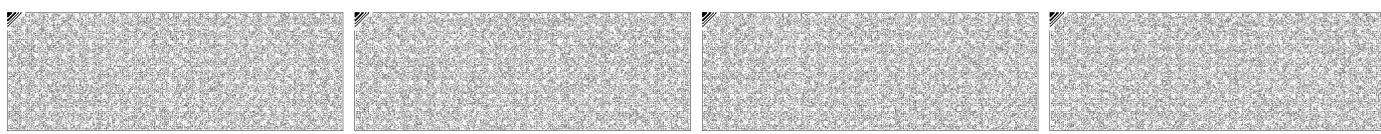


시험결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (10) / (총 13)	
--	--	---

ID	내용
----	----

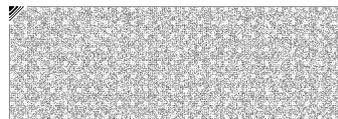
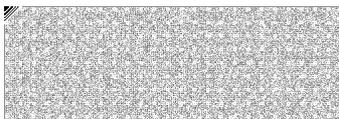
TC2	<p><개발프레임워크></p> <ul style="list-style-type: none"> - PyTorch <p><사용언어></p> <ul style="list-style-type: none"> - C++ <p><사용데이터></p> <table border="1" style="width: 100%; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>구축량</th> <th>유형</th> <th>형식</th> <th>구축년도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>학습데이터</td> <td>S기간 동안 돼지 골격데이터 80,000 건</td> <td rowspan="2">로그</td> <td rowspan="2">.txt</td> <td rowspan="2">2025</td> </tr> <tr> <td>검증데이터</td> <td>t일의 돼지 골격데이터 20,000 건</td> </tr> <tr> <td>출처</td> <td colspan="4">CPV (Charoen Pokphand Vietnam Corporation) Tan hoa 농장 (빈 푸우크 베트남, Trại heo Tân Hoà, Ấp đồng tân, Đồng Phú District)</td> </tr> </tbody> </table> <p><사용알고리즘></p> <ul style="list-style-type: none"> - Attention-based Neural Networks(Transformer) <p><시험절차></p> <ol style="list-style-type: none"> 클라이언트에서 터미널 실행 `\$ docker exec -it AI_Boutcher_task bash` 명령어를 입력하여 컨테이너 진입 `\$ cd ai_boutcher_task2/bin` 명령어를 입력하여 폴더 이동 `\$./task2` 명령어를 입력하여 검사 실행 해당 과정을 순차적으로 수행 후 비육돈 체중예측 평균상대오차 (MRE) 확인 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">비육돈 출하 체중 예측 성능 (MRE) 확인 화면</p> <pre> intel@ubuntu:~\$ docker exec -it AI_Boutcher_task bash root@ubuntu:/work# cd ai_boutcher_task2/bin/ root@ubuntu:/work/ai_boutcher_task2/bin ./task2 engineFilePath : /work/ai_boutcher_task2/model/AI_boutcher_task2.engine Loaded engine size: 0 MiB Trying to load shared library libcudnn.so.8 Loaded shared library libcudnn.so.8 Using cuDNN as plugin tactic source Using cuDNN as core library tactic source [MemUsageChange] Init cuDNN: CPU 418, GPU 493, now: CPU 889, GPU 4547 (MiB) Deserialization required 970456 microseconds. [MemUsageChange] TensorRT-managed allocation in engine deserialization: CPU 48, GPU 48, now: CPU 0, GPU 0 (MiB) Trying to load shared library libcudnn.so.8 Loaded shared library libcudnn.so.8 Using cuDNN as plugin tactic source Using cuDNN as core library tactic source [MemUsageChange] Init cuDNN: CPU 40, GPU 48, now: CPU 809, GPU 4547 (MiB) Total per-runner device persistent memory is 0 Total per-runner host persistent memory is 35184 Allocated execution device memory of size 5432 [MemUsageChange] TensorRT-managed allocation in IExecutionContext creation: CPU 48, GPU 48, now: CPU 0, GPU 0 (MiB) model_inputIndex : 0 Input tensor shape: 1 35 model_outputIndex : 2 Output tensor shape: 1 1 --- 출력 수 --- 입력 txt 파일 개수 : 80000 출력 txt 파일 개수 : 20000 === 날짜-제일별 ID 대표관 실행 === </pre> </div>	구분	구축량	유형	형식	구축년도	학습데이터	S기간 동안 돼지 골격데이터 80,000 건	로그	.txt	2025	검증데이터	t일의 돼지 골격데이터 20,000 건	출처	CPV (Charoen Pokphand Vietnam Corporation) Tan hoa 농장 (빈 푸우크 베트남, Trại heo Tân Hoà, Ấp đồng tân, Đồng Phú District)			
구분	구축량	유형	형식	구축년도														
학습데이터	S기간 동안 돼지 골격데이터 80,000 건	로그	.txt	2025														
검증데이터	t일의 돼지 골격데이터 20,000 건																	
출처	CPV (Charoen Pokphand Vietnam Corporation) Tan hoa 농장 (빈 푸우크 베트남, Trại heo Tân Hoà, Ấp đồng tân, Đồng Phú District)																	



시험 결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접 수 번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (11) / (총 13)	ONYCOM
--	--	---------------

ID	내용					
TC2	<시험결과>					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>측정 함수</th> <th>측정 결과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> $MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_{i,t} - \hat{w}_{i,t}}{w_{i,t}} \right \right) \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> - w_i: t일의 i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: t일의 i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_{i,t} = M_{w_i}(\hat{w}_{i,t-T-S}, \dots, \hat{w}_{i,t-T})$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - T: 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일과 현재일의 차이값 (T=14일로 고정) - S: t-T 일로부터 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일 (S=7일로 고정) - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 </td> <td style="text-align: center;">X = 1.41 %</td> </tr> </tbody> </table>	측정 함수	측정 결과	$MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_{i,t} - \hat{w}_{i,t}}{w_{i,t}} \right \right) \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> - w_i: t일의 i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: t일의 i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_{i,t} = M_{w_i}(\hat{w}_{i,t-T-S}, \dots, \hat{w}_{i,t-T})$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - T: 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일과 현재일의 차이값 (T=14일로 고정) - S: t-T 일로부터 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일 (S=7일로 고정) - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 	X = 1.41 %	
	측정 함수	측정 결과				
	$MRE = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_{i,t} - \hat{w}_{i,t}}{w_{i,t}} \right \right) \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> - w_i: t일의 i번째 양돈 개체별 정답 무게 (측정값) - \hat{w}_i: t일의 i번째 양돈 개체별 추정 무게 ($\hat{w}_{i,t} = M_{w_i}(\hat{w}_{i,t-T-S}, \dots, \hat{w}_{i,t-T})$) - $M_w(\cdot)$: 골격데이터 기반 양돈 체중측정 모델 - T: 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일과 현재일의 차이값 (T=14일로 고정) - S: t-T 일로부터 체중예측값이 존재하는 가장 가까운 과거일 (S=7일로 고정) - N: 평가에 사용된 총 양돈개체 수 	X = 1.41 %				
<측정 결과> (단위: -)						
<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_{i,t} - \hat{w}_{i,t}}{w_{i,t}} \right \right)$</td> <td style="text-align: center;">0.0141</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">결과 (X)</td> <td style="text-align: center;">1.41 %</td> </tr> </tbody> </table>	$\frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_{i,t} - \hat{w}_{i,t}}{w_{i,t}} \right \right)$	0.0141	결과 (X)	1.41 %		
$\frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left \frac{w_{i,t} - \hat{w}_{i,t}}{w_{i,t}} \right \right)$	0.0141					
결과 (X)	1.41 %					



시험결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (12) / (총 13)	ONYCOM
--	--	---------------

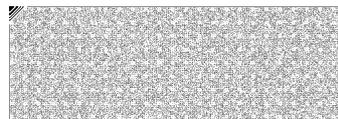
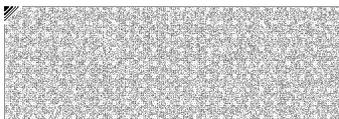
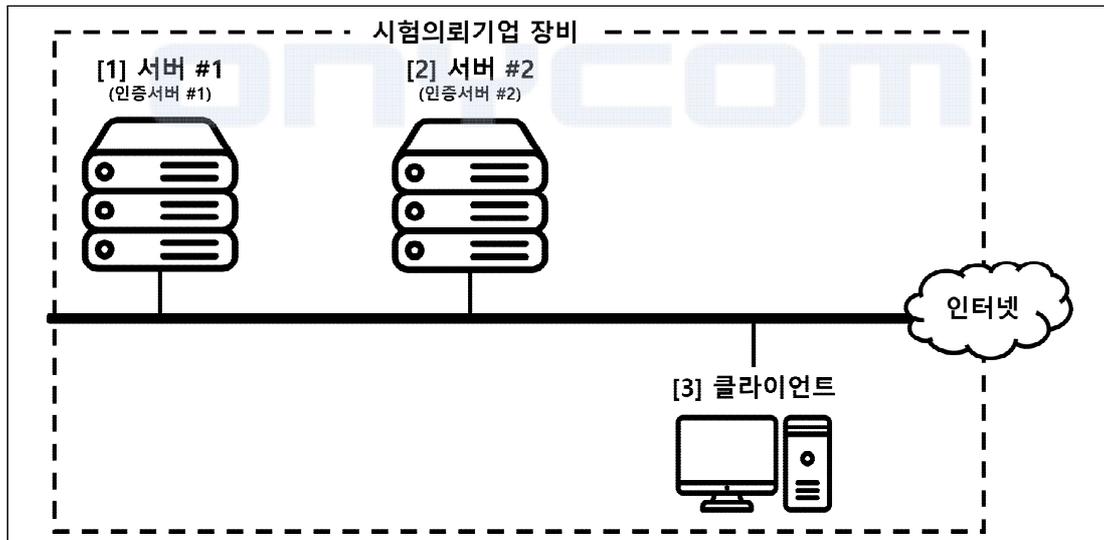
4. 시험대상품목

제품명	버전	해시값(SHA256)
옛지팜 그로우 (task0)	2.0	07cf21919a03bbb4a4b7a68d4f94d061391a4046c9166 6ee4890667b3ef58480
옛지팜 그로우 (task1, 2)		5a21533ac81bedb4413086997f84719ca24b6c5aff421f e0e6f3993c0fe1f62f

5. 시험환경

시험환경은 시험의뢰기업에 구축하였고, 시험환경구성 및 세부사항은 아래와 같다.

<시험환경구성도>



시험결과

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로120 2808호~2810호 전화: 031-305-0500 Fax : 031-211-3901	접수번호 : ONY-25-V115 성적서번호 : ONY-25-V115-01 페이지: (13) / (총 13)	ONYCOM
--	--	---------------

<세부사양>

소프트웨어 정보		
운영체제	[1] 서버 #1 (인증서버 #1)	Ubuntu 20.04.6 LTS
	[2] 서버 #2 (인증서버 #2)	Ubuntu 22.04.5 LTS
	[3] 클라이언트	Microsoft Windows 11 Pro
특이 사항 (제품 구동 요구사항)	[1] 서버 #1 (인증서버 #1)	docker, jetpack 5.1.2 이상
	[2] 서버 #2 (인증서버 #2)	
	[3] 클라이언트	
하드웨어 정보		
하드웨어 사양	[1] 서버 #1 (인증서버 #1)	CPU: ARMv8 Processor rev 1 (v8l) RAM: 16 GB Storage: 116 GB (HDD)
	[2] 서버 #2 (인증서버 #2)	CPU: Intel(R) Xeon(R) Silver 4410Y RAM: 126 GB Storage: 894 GB (SSD)
	[3] 클라이언트	CPU: Intel(R) Core(TM) Ultra 7 155H(3.80 GHz) RAM: 32 GB Storage: 2 TB
네트워크 환경	TCP/IP	
기타 환경	Ubuntu 운영체제가 설치되어 있는 클라우드 서버 환경이며, 서버 내 Docker를 이용하여 실제 시스템에 환경을 구축하여 수집된 데이터를 순차적으로 테스트한 후 평가를 진행함. 원시영상 받는 방식 (현장 카메라 > 엣지 디바이스 > 클라우드)	
기타 사항		
<ul style="list-style-type: none"> - 시험의뢰기업은 제품 시험을 위한 시험 장소 및 시험 환경을 제공함 - 시험의뢰기업은 시험에 필요한 HW 및 SW를 제공함 - 시험의뢰기업에서는 제품설치 및 기술교육을 지원함 		

끝.

