Test Data Sets for S-100 Navigational Equipment

1=

AV.

PLUG&PLAY

3.3-3.6 Mar. 2020





- 1. Introduction of TDS
- 2. TDS Organization
- 3. TDS for S-100 PSs

1 Introduction of TDS

1

- S-100 hydrographic products will be provided via SMART e-Navigation service
- KHOA S-100 Test Data Sets is a package supporting the check to the e-Nav. system(ECS)



- TDS is composed of test scenario and test data for type approval in SMART e-Nav. Equipment
- Based on S-64 scenario and test data
- Reference to S-100 PSs edition 2019.

-	TDS for S-100 PSs)
No	Product	Ed.	Format	
1	S-101	1.0.0	ISO 8211	
2	S-102	2.0.0 _{draft}	HDF 5	
3	S-104	0.0.7 _{draft}	HDF 5	
4	S-111	1.0.0	HDF 5	
5	S-122	1.0.0	GML	
6	S-123	1.0.0	GML	
7	S-124	2.0.0 _{draft}	GML	
8	S-127	1.0.0	GML	
	Ð	нот в •• т	et beta della susceptionale temperatura della susceptionale etto della	







Test Scenario

Procedures and methodology to test the system

Test Scenario				
Test No.	Reference No. of the file location	IHO reference	Reference Doc.	
Test abstract				
테스트에 대한 간략한 설명				
Preparation				
셀의 로딩을 포함하여 해당 항목의 테스트를 위해 필요한 설정에 대한 정보				
Excute				
테스트를 수행하는 사람이 실행해야 할 항목				
Results				
테스트 결과에 대한 내용 및 그림				

- Remark The test scenario is organized according to the classification of the test and consists of the preparation (system setting), execution items, and result required for each test.
- Each test comply with each items as specified in the scenario, and the results should be verified as indicated in
 Emertion the content of the con

테스트 번호		2.1.1	1	HO Reference	a (*	1EC 61174/4.4.1
1수트 설명						
인기 <u>데이러셋의</u> 도당 * *비	및 자선의 표시					
1가해도 로딩						
2.1.1 Power Up HEA	C ROOT# Jo	[GB004X0000	₩[0]GB004	.x0000₩]0]G	B004.X000	0.000
2.1.1 Power Up HEA	VC_ROOT₩]0	GB005X01N	W∰[0]GBOO	5X0] <u>NW</u> #]0	GB005X	0 <u>1 NW</u> .000
h래와 같이 설정함.						
표시모드 : 전체보기	1 (Display Care	gary : Other)				
안전동상성: 8m						
안전수실 : 8m		01008-9586	9 W 9			
보기설명 : 실별화목	। मिर्द्ध लोह्ये (Sva	nbolized Boun	daries)			
-3~~/해도	. 실별 보기 (Paj	per chart sym	bo <i>ls)</i>			
· 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	그를 모기 (All 1	lext group)				
8₩± i "Dieblie	실 알 '보 // (Accu hr info"버기	IFBCV/				
"Highligi	ht data denend.	ant"H 71				
자신위치 : 32* 201	66°S. 60° 55.86	ΓE				
혜딩 : 234.0도						
18						
응 로당하여 차트를 :	표시한다.					
과						
dicklefirth 방파제에 위	시한 자선과 전	자해도 표시				
XII	100 000	0/ 250	Howard Since		- 10 L	See.
7 Karan	=7 18 = 7	SET AND	and	एक्ट्र एव	7 3	7 _ 22 _ 22
- Contract	and a	The	RESTANICK	QADS .	11	
Total States	THE THE		Yenne Man		ST.	Down reaction of
1 Santo 1	CHARGE STATE	and a	A TEN		wild the set	- 10-+0 Gal
bertry	The au Marine	Marriel 1 and 1	L'aniga	Australia C	www.ss De	WHINTER ON
and the second second	a la	- Linga	ting the state	1 BY STA 11	Rinne	I A manual
AN CONTRACT	A A	Par the po	onen illardo	an an broom	ana on	1) Ingili Hards
AN STON	A AN	- D' Carron	Same	nain an A man		The State of the state
	The Cump	hay have the s	Sales Is	Cite many	Pastin	Sector States
Contraction in the second s	CHARTER STOR	COD+LENNINGER	N / 11	4	B 0 140	HONOLINE C
	O D CHAN	D CHANGEL * T +	All you	CONTRACTOR OF THE VEHICLE AND		100
72-	4		A vous	At	" A+510	Loss son at most
The			A court		toos toos	100 A 102 104
and the second s			Charter and a		to york	100 A 100 100
S		D COUVER	Charles and alter		A BOOM	math reign of the
			A COMP		the second	
		The same	ALL PROPERTY OF		a state	the sheets
		D CHANNEL THE CONTROL OF THE CONTROL	A TOUR A			not grant and a second
		DOWNEL DOWNEL				the state of the s
		D CHANNEL D CHANNEL	A TOTAL OF A		to a series and the series of	
			A TOTAL OF A	A second		

Note : [0]GB004X0000.000 로드 후 화면축력(Display Scale)]:60,000으로 설명

Test Data Sets

Test Data Set is a set of data required to perform the test scenario

Test Scenario	• Structure of the TDS
테스트 번호 2,1,1 IHO Reference IEC 61174/4,4,1	✔ 🔄 인증데이터셋
테스트 설명 초가 데이티세이 르티 및 가서이 포기	> S100_DataProtection_TDS
조가 네이터였음 도장 및 사진의 표시 준비	✓
전자해도 로딩	2.1.1 Power Up
2,1,1 Power Up <u>WENC_</u> ROOT₩101GB004X0000₩101GB004X0000₩101GB004X0000,000	
2,1,1 Power Up <u>WENC_</u> ROOT₩101GB005X01 <u>NW</u> ₩101GB005X01 <u>NW</u> ₩101GB005X01 <u>NW</u> ,000	
가래와 같이 설정함.	
표시모드 : 전제보기 (Display Category : Other) 에러드 (ULL o	
안전공심전: 800	> 101GB005X01NW
인전구입 · 000 비기성권 · 시버하되 바우더리 (Symbolized Roundaries)	> 101GB005X01SE
조가 같 7 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	> 101GB005X01SW
경계 텍스트 보기 (All Text group)	> 101GB005X02SE
정확도 심별 보기 (Accuracy)	= .)=
"Highlight info"보기	> 2.2.3 Loading of New Update
"Highlight date dependent"보기	> 2.2.4 Good Base Cells
자선위치 : 32° 29,66°S, 60° 55,86°E	2 2 5 Old Lindate
<i>혜덩 : 234,0도</i>	2.1.5NC Display
원행 셴은 로디하여 차트를 표시하다	
결과	3.2 Settings
Micklefurth 방파계에 위치한 자선과 전자해도 표시	3.3 Display Priorities
	> 5.0 Navigational Hazards
	6.0 Special Conditions
• Remark •	> 🔤 7.0 Safety Contour
The Test Date Cet desculd use the weth file and effective	> 9.0 Plug&play

- The Test Data Set should use the path file specified in the scenario.
- One TDS file can be used for multiples scenarios.



- 6 -

> S122_TDS

> S123_TDS
> S124_TDS

> S127_TDS

Test Data Sets

✤ Area of the TDS : Juss Land (IHO S-64 TDS)

INDEX map of the TDS •---101GB004X0000 32-28-57.55 061-02-43.1E 101GB005X01NW 101GB005X01NE 101GB005X02SE 101GB005X01SW 101GB005X01SE 101AA002CVRVU 10-04-55.1N 010-04-55.1E 101AA003NAVHZ 101AA003ARSPC 101AA005DBASE 101GB005STNDR 101GB005OTHER 101AA0035AFCO 39-44-58.2N 104-52-12.8W



3 S-101 TDS

Maintestingitems

Loading TDS

-•

- Symbols, lines, and boundaries of S-101 Feature
- Display basic navigational functions (Scale-bar, Lat/Lon, Ship's position etc)

•--

•

Alarms to dangerous area (Pending)









Maintest Scenario

Chart loading and updates	Information that should appear when loading ENCS and Updates files
Chart display	Checking the symbol representation of points, lines, and area
Function to the chart	Check whether the system can check information on the chart as navigational equipment
Detection and notification of navigational harards	Detect hazardous features present on the chart and ensure the alerts or warnings are available
Area of special condition	Ensure that notification are available for restricted area, prohibited area, or areas of caution
Safety depth detection and notification	Ensure that the navigation hazards are not notified by safety depth and depth counters setting
New to S-101	New feature "TestPlacement" is appropriate
Plug & Play	Check whether the Catalogues included in the exchange set are applicable



Examples of Test Scenario



•----



3 S-101 TDS

Example of Test Scenario

5.1 항해 위험물의 참지 및 통보 - 기본 테스트



•-----

6.1 스페셜 컨디션이 존재하는 영역 탐지 - 기본 테스트

테스트 번호	6.1	IHO 참조번호	S-52 [0.5.]0
<u>ㄹㅎ</u> 계획된 항로상에 Special cond 다 가까울 경우 적결한 통보가 <i>Nore : 테스트 셸 AA3ARSP</i> 로 스토이르 세너린그 렌드 -	ition이 관재하는 금지 지 주어지는지 확인 COOO을 로드하고 WPI에 기해되 프로그 비교하여 c	역 또는 지리적 범위의 경계 1/4 WP4로 표시된 피쳐 오니 1/4 #2018 화01	로부터 사용자가 지정한 거리브 브 <i>젝트 사이의 모든 웨이 포인트</i>
물 수중프로 경경이드 예정 _ 코비	대학 물곳과 키포아막 닉	(프로케이블 옥인	
~ 전자해도 로딩			
6.0 Special Conditions	C ROOT₩101AA003A.	RSPC₩101AA0034RSPC₩	101AA003ARSPC.000
아래와 같이 설정			
표시모드 : 전체보기(Display	v mode : Other)		
안전통실선 : 30m			
안전수실 : 0m			
보기성경 : 신범화되 바우러	₽ (Symbolized bounsers)	
국이해도 상별보	71 (Paper Chart symbols)	
WPI에서 WP1의 모든 며친권	이 여겨되 한구를 수동이	루 생성한니다	
특수조건 영영의 Indication은	의해 사용자 지정거리를	o INM로 설정하니다	
실행	1.4 10 1 10 1.1-		
각각의 특수조건 영역을 하나씩	4 선택하여 결과 그림과 !	비교	
결과			
아래 그림처럼 보여져야 한다.			
are bitter of the bit test of the second			
- 선택 : 교통 분리 구역			
		÷.	
100294			WJP8
0			Bt.
×		PSSA ET	a Ret C
- 선택 : 육상 교통 구역			
W/P1	l'an l'anna	-	NAP2
O		.to ly	1
- III II	PD P1	PE EL L	. E. T
0/0724		- PO 1	4 Pg 1007P3
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		······································	BParO
		HSSIA -	B. C. S.
- 선택 : 제한 구역			
WPI To and	1.71		WP2
0E			1
- 12 TT	Los La	Cale Back	
Mellen.		1 (100)	E-TANK : WATER
0	******	······································	EtPO
		P55A E	



3 S-102 / S-104 / S-111 TDS

Main Testing Items

Data loading and display

-•

Used as supplementary information for navigation

•

• Display attributes of S102, S104, S111



S-102



S-104



Main Test Scenario	
_oad and Display	Load data sets and check basic display
Over Scale	If the current display scale is greater than the Min. Display Scale, verify that the over-scale pattern is displayed
Display S-102 for route planning	Ensure that the user is informed of the hazard depth when planning and monitoring the rou
Display S-102 profile for route	Ensure that the route planning provides the ability to output depth profiles along the course
Display feature	Check the coordinates of the location, its corresponding height value, the indication of the uncertainty value, and the information in the tracking list at that location



3 S-102 TDS

- Example of TDS Scenario -

2.1.1 데이터 셋의 로딩 및 초기 화면

	테스트 번호 2.1.1 IHO 참조번호					
	테스트 설명					
	데이터 셋 로딩 및 초기 화면의 확인					
	준비					
	데이터 셋 로딩					
	2.1.1 Power Up₩102_ROOT₩102KR00GB4X0000h5 파일을 로드한다.					
	아래와 같이 설정한다.					
	안전등심선 : 10m					
	안전 수심 : 10m					
	보기 설정 : 얕은 수심 5m , 깊은 수심 20m, 4색 수심 보기, 음영 표시 없음					
	실행					
	데이터 셋 설치 후 화면에 표시되는 것을 확인한다.					
	결과					
	아래와 같은 정보가 표시되는지 확인					
,	2.1.2 데이터 셰이 저머					
1	2.1.2 데이터 '핏ㅋ '8호					
	테스트 번호 2.1.2 IHO 참조번호					
	테스트 설명					
	데이터 셋 로딩 및 차트 정보 확인					
	준비					
- 1						

데이터 셋 로딩

2.1.1 Power Up 의 전체 데이터 셋을 로드한다.

실행 차트 설치 후 차트 정보를 확인한다.

결과

아래와 같은 정보가 표시되는지 확인

5-122	Edition	Update	Issue Data	Inuna Tima
Dataset	Number	ApplicationDate	Issue Date	Issue Time
102KR00GB4X0000	2	20190801	20190801	080000Z
102KR00GB5X0001	1	20190801	20190801	080000Z

4.2 해저 지형 프로파일 표시





3 S-104 TDS

Example of TDS Scenario

3.1 S-104 데이터의 표시

테스트 번호	3.1.

<u>설명</u> 기본 묘화 테스트

이 테스트에서 로드하는 셸은 격자형 데이터가 아닌, 포인트 형 데이터 셋이다. 포인트 형 데이터 셋의 경우, 그 위 치를 알 수 있도록 메인 디스플레이에 심불을 표시하여야 한다. 준비

IHO 참조번호

데이터 셋 로딩

2.1.1 Power Up\\$104_ROOT\104KR00GB4P0000__h5 파일을 로드한다. 실행

자선의 위치를 32-29-50.9985 60-55-27.635E로 설정한다.

결과 아래 결과와 같이 표현되어야 한다.



4.1.1 객체 정보의 표시 테스트 번호 4.1.1 IHQ 참조번호

설명 기본 묘화 테스트

데이터가 있는 위치에 Pick Report를 수행하는 경우에 해당 위치의 조위 정보를 확면에 표시해야 한다.

준비 데이터 셋 로딩

2.1.1 Power Up\S104_ROOT\104KR00GB4X0000__.h5 파일을 로드한다.

실행 Pick report 수행

결과

Booby Island	l
03Aug2016 1512	l
1.93 m	
Increasing	
Tide Prediction	

해당 포인트의 정보를 위 그림과 같은 창 또는 텍스트 형태로 표시하여야 한다. 아래 표는 표시해야 되는 정보와 그 우선순위이다.

이제 수이 [번째 개법

l	元心。元司	두가 정보
	1	해당 포인트(관측점)의 이름, 일시, 조위 값, 경향성, 조위 값 형식(예측, 예보),
	1	유선,宏위 2, 3에 해당하는 정보를 볼 수 있는 링크
	2	데이터 소스, 위치(경도, 위도), 조위 값 그래프
[3	조위 값, 수평 위치, 수직 위치, 시간 값에 대한 불확실도
_		•

4.1.2 부가 정보의 표시

테스트 번호	4.1.2	IHO	참조번호		
설명					
객체 정보의 부가 정보	표시를 홨	인한다			
준비					
4.1.1 과 동일하게 수형	7				
실행					
4.1.1 Pick report를 수	행한 후 표	시되는 창에서 -	부가 정보 표시를	선택	
결과					
		1	0190801 - 예측조위 + 예보조위		
			а и и и и и и и др		
부가 정보 표시를 선택	한 경우 위	그림과 같이 3	의 값 그래프를 표	시해야 한다.	
X축 : 사용자의 선택어	따라 3시:	간, 6시간, 1, 3,	5, 7일		
Y축 : 데이터 셋의 조위 값에 따라 적절한 범위로 표시되어야 하며, 범례와 조위 값의 단위(U.o.M)를 반드시 표시					
해야 한다.					
데이터의 형태(예측,	예보 등)어	따라 색상을 !	달리하여 표현해야	하며, 실시간 관측 데이터	셋을 AIS를 통해 전
송 받을 수 있는 경우	그래프 형태	해로 같이 표시하	야 한다.		



- 13

3 S-111 TDS

- Example of TDS Scenario -

2.1.1 데이터 셋의 로딩 및 초기 화면

테스트 번호 2.1.1 IHO 참조번호

데스프	12	5				
ET A LE	170	271	10	- ÷ -1	귀귀이	#101

데이터 셋 로딩

2.1.1 Power Up\\$111_ROOT\111KR00GB4X0000_.h5 파일을 로드한다.

실행

데이터 셋 설치 후 화면에 표시되는 것을 확인한다. 결과

아래와 같은 정보가 표시되는지 확인



2.1.2 데이터 셋의 정보

S 국립히 Extent Patron

테스트 번호	2.1.2	HO 참조번호		
테스트 설명		- 202 W		
데이터 셋 로딩 및 차트	정보 확인			
준비				
데이터 셋 로딩				
2.1.1 Power Up₩S11	1_ROOT₩ 의 모든	: 데이터 셋을 로드한다.		
신행				
로 75 윈도 서키 중 윈도 저님의	L €holtlrl			
가드 걸신 두 가드 생조; 경제	1 4007.			
르러 아내이 가이 저님가 프시	티느키 하이			
시에서 듣는 3소시 쇼시	420 52			
S-122	Edition	Update		
Dataset	Number	ApplicationDate	Issue Date	Issue Time

4.1 객체 정보

테스트 번호	4.1.	<u>IHO</u> 참조번호		
설명				
위서 선택(Pick report)	릂 통한 정	보의 확인		
준비				
베이터 셋 로딩				
211 Power Until	III POOT	WILL KROOCRAVOOOD	15	

실행 Pick report 수행

결과

.



해류의 방향을 나타내는 화살표 심볼에 마우스 포인터를 위치시키는 경우 부가 정보를 위 그림과 같이 텍스트 형 태로 표시해야 하며, 클릭한 경우 다른 곳을 클릭하기 전 까지 계속해서 이 텍스트 창을 표시하고 있어야 한다. 표시해야 하는 정보에는 아래 표와 같은 <u>유선,순위</u>갔 있으며, 사용자의 선택에 따라 부가 정보를 표시해야 한다.

운섯 순위	부가 정보
1	유향, 유속
2	데이터 소스, 위치(경도, 위도), 해류의 수심, 유효 시간
3	유속, 유향, 수평 위치, 수직 위치, 시간에 대한 불확실도

4.2 범례 표시

테스트 번호	4.2.	IHO 침	조번호			
설명						
범례 표시를 확인한다.						
준비						
111 <u>KRP</u> .h5 셸	을 로드한다.					
실행						
3.1 과 같이 수행						
S-111 범례 표시 : or						
결과						
	0.0	0.5 1 2 SURFAC	3 5 CE CURRENT SPEED	7 10 13 (kn)	99	

표준에서 정의하고 있는 유속 밴드에 따른 범례를 화면에 표시해야 한다.

14 -

3 S-122 / S-123 / S-124 / S-127 TDS

Main Testing Items

Loading data sets and display

-•

- Used as supplementary information for navigation
- Display attributes of S102, S104, S111
- Alerts on S-124 navigation warning



S-122





S-124



S-127

Main Test Scenario	
Loading and Display	Data loading and display, also check the association between features.
S-124 symbols	Check to display S-124 data
Detection and Alarms	Ensure that you are notified of a valid navigational alarm when planning and monitoring the route



S-122 / S-123 / S-124 / S-127 TDS

•--

Examples

< S-122 / S-123 / S-127 >

2.1.2 데이터 셋의 정보

-•

3

테스트 번호 2.1.2 I <u>HQ</u> 참조번호								
테스트 설명	테스트 설명							
데이터 셋 로딩 및 차트	정보 확인							
준비								
데이터 셋 로딩								
2.1.1 Power Up₩S12	27_ROOT	₩127KR 00GB4.	X0000 <u>gm/</u> 파일	을 로드한다.				
실행								
차트 설치 후 차트 정보	를 확인한	다.						
결과								
아래와 같은 정보가 표시	시되는지 획	인						
S-127	S-127 Edition Update Lucy Data							
Dataset	Nun	nber	ApplicationDate	Issue Date	Toolle Tillie			
127KR00GB4X0000_	127KR00GB4X0000_ 2 20190801 20190801 080000Z							

2.1.3 추가 데이터 셋 로드 및 chart library확인

테스트 번호	2.1.3	IHO 참조번호						
테스트 설명								
데이터 셋을 추가 하였	[을 때 chart	: library에도 추가되는지 확인						
준비								
2.1.1 테스트의 준비에	파름							
실행								
데이터 셋 로딩	데이터 셋 로딩							
2.1.3 Additional data₩S127_ROOT₩127KR00GB4X0000gm/ 로딩								
chart library에 추가된 셀의 정보 확인								
결과	결과							
chart library에 추가된	셀의 정보;	가 나타나야 함						

< S-124 >

2.1.1 데이터 셋의 로딩 및 초기 화면

테스트 번호	2.1.1	IHO 참조번호		
테스트 설명				
데이터 셋 로딩 및	초기 화면의 확인			
준비				
데이터 셋 로딩				
2.1.1 Power Up	₩124_ROOT₩12	4KR00 <u>NWD</u> 2019001.gml	파일을 로드한다.	5
실행				
데이터 셋 설치 후	화면에 표시되는 ?	것을 확인한다.		
결과	THE SECOND SECOND			
	en e		No the	

2.1.2 데이터 셋의 정보

테스트 번호	2.1.2	IHO 참조번호		
테스트 설명	- a a			
데이터 셋 로딩 및 차	트 정보 확인			
준비				
데이터 셋 로딩				
2.1.1 Power Up₩1	24_ROOT₩ 의.	모든 데이터 셋을 로드한다.		
실행				
차트 설치 후 차트 정	보를 확인한다.			
결과				
아래와 같은 정보가 풀	표시되는지 확인			
A REAL PROPERTY AND A REAL		1000 0100		
S-124	Edition	Update	Terres Data	Income Times
Dataset	Number	ApplicationDate	ISSUE Date	Tastre TITTe
124KR00NWD2019	9001 1	20190801	20190801	080000Z
124KR00NWD2019	9002 1	20190803	20190803	080000Z



- 1

감사합니다 Q & A

3