108-048-7B37
MOTC-IOT-107-H3DA002a-Y16

2017 年港灣環境資訊網
海氣象觀測資料年報
(馬祖海域風浪潮流觀測資料)

交通部運輸研究所

中華民國 108 年 2 月

108-048-7B37
MOTC-IOT-107-H3DA002a-Y16

2017 年港灣環境資訊網
海氣象觀測資料年報
(馬祖海域風浪潮流觀測資料)

著者：蘇青和、李俊穎、傅怡釧、陳鈞彥
陳明宗、劉清松、林珂如、謝佳紘

交通部運輸研究所

中華民國 108 年 2 月

108

二〇一七年港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(馬祖海域風浪潮流觀測資料) 交通部運輸研究所

GPN：1010800251

定價：100 元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(馬祖海域風浪潮流觀測資料). 2017 年 / 蘇青和等著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運研所, 民 108.02
面 ; 公分
ISBN 978-986-05-8498-1(平裝)

1.海洋氣象

444.94 108000506

2017 年港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(馬祖海域風浪潮流觀測資料)

著 者：蘇青和、李俊穎、傅怡釧、陳鈞彥、陳明宗、劉清松、林珂如、謝佳紘
出版機關：交通部運輸研究所
地 址：10548 臺北市敦化北路 240 號
網 址：www.ihmt.gov.tw (中文版＞中心出版品)
電 話：(04)26587134
出版年月：中華民國 108 年 2 月
印 刷 者：采峰實業有限公司
版(刷)次冊數：初版一刷 20 冊
本書同時登載於交通部運輸研究所港灣技術研究中心網站
定 價：100 元
展 售 處：
交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880
國家書店松江門市:10485 臺北市中山區松江路 209 號 F1•電話:(02)25180207
五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號•電話：(04)22260330

GPN：1010800251 ISBN：978-986-05-8498-1 (平裝)
著作財產權人：中華民國(代表機關：交通部運輸研究所)
本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

<table>
<tr><td colspan="4">出版品名稱：2017 年港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(馬祖海域風浪潮流觀測資料)</td></tr>
<tr><td>國際標準書號(或叢刊號)
ISBN 978-986-05-8498-1 (平裝)</td><td>政府出版品統一編號
1010800251</td><td>運輸研究所出版品編號
108-048-7B37</td><td>計畫編號
107-H3DA002a-Y16</td></tr>
<tr><td colspan="3">主辦單位：港灣技術研究中心
主管：朱金元
主持人：蘇青和
研究人員：李俊穎、傅怡釧、陳鈞彥、陳明宗、劉清松、
林珂如、謝佳紘
行政助理：錢爾潔、陳正義
聯絡電話：04-26587175, 04-26587133, 04-26587132
傳真號碼：04-26571329</td><td>研究期間
自 107 年 01 月
至 107 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="4">關鍵詞:港灣環境資訊網、2017 年、馬祖海域、觀測海氣象資料、年報</td></tr>
<tr><td colspan="4">摘要：
本港灣環境資訊網觀測海氣象資料年報，包括馬祖海域2017年觀測風力、波浪、潮汐及海流等資料之觀測記錄表及逐時資料歷線圖。</td></tr>
<tr><td>出版日期</td><td>頁數</td><td>定價</td><td>本 出 版 品 取 得 方 式</td></tr>
<tr><td>108 年 2 月</td><td>298</td><td>100 元</td><td>凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。</td></tr>
<tr><td colspan="4">機密等級：
□密 □機密 □極機密 □絕對機密
（解密條件：□ 年 月 日解密，□公布後解密，□附件抽存後解密，
□工作完成或會議終了時解密，□另行檢討後辦理解密）
■普通</td></tr>
<tr><td colspan="4">備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。</td></tr>
</table>

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Annual Report of Oceanographical Observation Data in Ma-Tsu Offshoe Region at 2017

ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER
978-986-05-8498-1 (pbk)	1010800251	108-048-7B37	107-H3DA002a-Y16

DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER

DIVISION DIRECTION: Chin-Yuan Chu

PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ching-Ho Su

ASSISTANT INVESTIGATOR: Chun-Ying Lee

PROJECT STAFF: Yi-Chuan Fu,Chun-Yen Chen, Chen Ming-Tzong, Liu Ching-Sung

Jenny Lin, Shieh Chia-Hon, Chien Er-Jier, Chen Cheng-Yi

PHONE: 886-4-26587175, 886-4-26587133, 886-4-26587132

FAX: 886-4-26571329

PROJECT PERIOD

FROM January 2018
TO December 2018

KEY WORDS: Harbor Environment Information Website, 2017, Annual Report, Ma-Tsu Off-shoe Region, Oceanographical Observation Data

ABSTRACT:

This Annual report 2017 of Harbor Environment Information Website(HEIV) covers the observation data of winds, waves, tides and currents near Ma-Tsu offshoe region in Taiwan. The contents in this Annual report include the records of observation and the time series of data.

DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	A SET OF SIXTEEN BOOKS	CLASSIFICATION
February 2019	298	100	□RESTRICTED □CONFIDENTIAL □SECRET □TOP SECRET ■UNCLASSIFIED

The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.

2017年港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報
(馬祖海域風浪潮流觀測資料)
目　錄

中文摘要 ..... Ⅰ

英文摘要 ..... Ⅱ

目錄 ..... Ⅲ

誌謝 ..... Ⅳ

第 O 章 馬祖海域觀測風浪潮流資料蒐集 **0-1**

第一章 2017 年馬祖海域觀測風力資料 **1-1**

第二章 2017 年馬祖海域觀測波浪資料 **2-1**

第三章 2017 年馬祖海域觀測潮汐資料 **3-1**

第四章 2017 年馬祖海域觀測海流資料 **4-1**

誌　　謝

2017 年港灣環境資訊網觀測風力資料，蒐集之馬祖海域風力資料，除本中心自行觀測之外，在馬祖氣象站(**測站 E**) 、馬祖海上浮標(**測站 Y**)等觀測風力資料，係交通部**中央氣象局(CWB)**提供，謹致謝忱。

2017 年港灣環境資訊網觀測波浪資料，蒐集之馬祖海域波浪資料，除本中心自行觀測之外，在馬祖海上浮標(**測站 Y**)觀測波浪資料，係交通部**中央氣象局(CWB)**提供，謹致謝忱。

2017 年港灣海氣象觀測潮汐資料，蒐集之馬祖海域潮汐觀測資料，除本中心自行觀測之外，在馬祖(**測站 F**)觀測潮汐資料，係交通部**中央氣象局**提供，謹致謝忱。

2017 年港灣環境資訊網觀測海流資料，蒐集之馬祖海域海流資料，除本中心自行觀測之外，在馬祖海上浮標(**測站 Y**)觀測海流資料，係交通部**中央氣象局(CWB)**提供，謹致謝忱。

第 O 章 馬祖海域觀測風浪潮流資料蒐集

本年報將彙整包括本所港研中心(IHMT)、氣象局(CWB)、水利署(WRA)、成功大學水文中心(COMC) 、立臺灣海洋大學(NTOC) 、海科中心(TORI) 、觀光局東北角管理處(TBRC) 、台灣中油(CPC)等單位，於臺灣北苗海域、北端海域、宜蘭海域、花蓮海域、臺東海域、屏東海域、高雄海域、嘉南海域、中雲海域、澎湖海域、金門海域及馬祖海域等 12 個海域，海域區分如附圖 A1。

馬祖海域觀測風力資料測站統計表如表 WU1，觀測波浪資料測站統計表如表 VU1，觀測潮汐資料測站統計表如表 TU1，觀測海流資料測站統計表如表 CU1。

表 WU1　馬祖海域觀測風力資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
馬祖海域	7	5	2			

表 VU1　馬祖海域觀測波浪資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
馬祖海域	6	5	1	0	0	

表 TU1　馬祖海域觀測潮汐資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
馬祖海域	11	10	1	0	0	

表 CU1　馬祖海域觀測海流資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
馬祖海域	5	5	0	0	0	

註:資料更新時間為 2017 年。

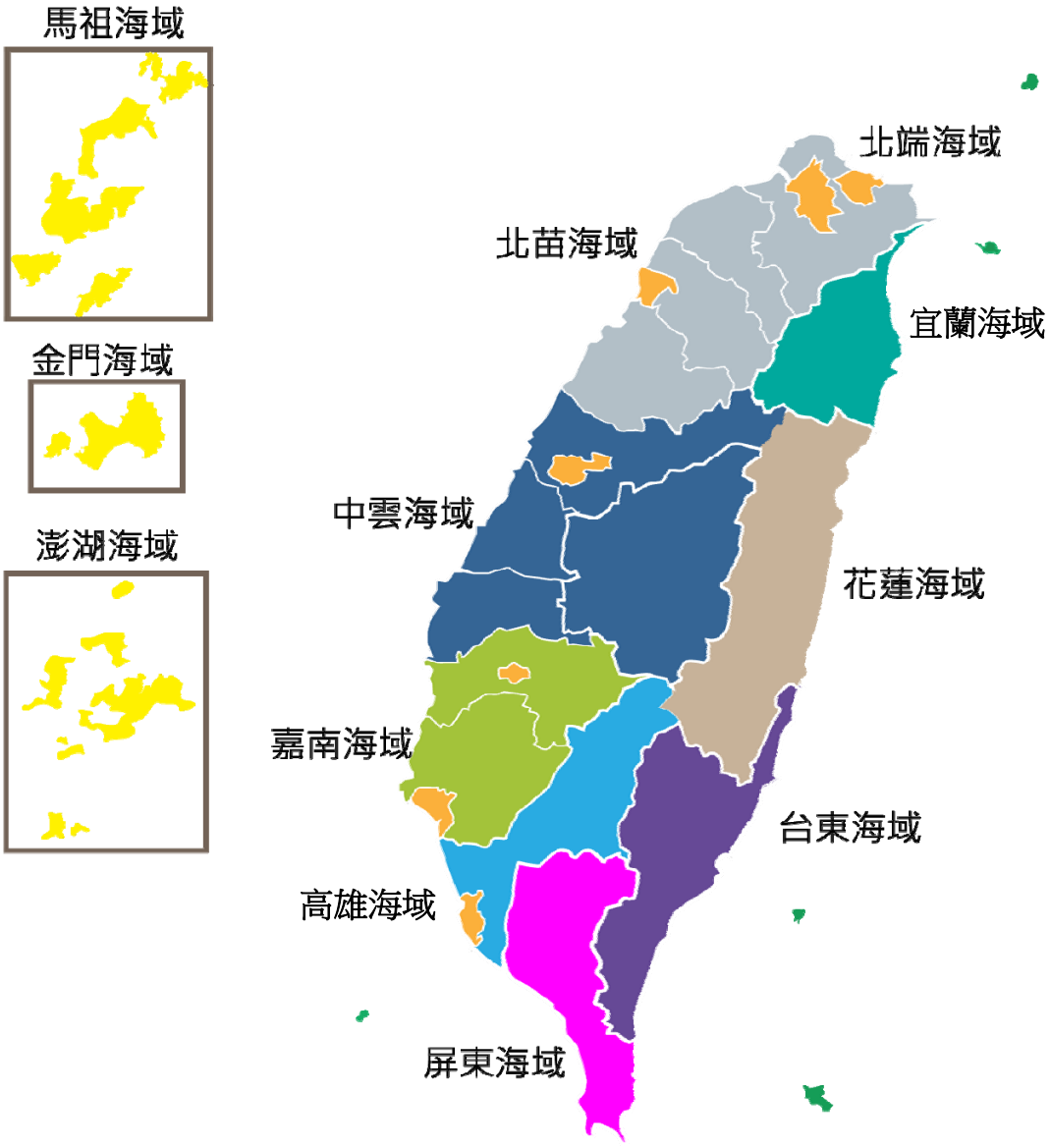


圖 A1 臺灣 12 海域區分示意圖

2017 年馬祖海域觀測風力資料

馬祖海域風之觀測係 2012 年 10 月本中心**(IHMT)**安裝 Young Brand 風速計於馬祖**福澳**港辦事處頂樓 (稱**測站 W**) ，其位置如附圖 WU1。2015 年 9 月本中心於北竿、西莒、東引及東莒等 4 處增設風速站(稱**測站 B**、**測站 C**、**測站 D** 及**測站 I**) 。

測站 E 之風速儀屬中央氣象局**(CWB)**所有，**測站 Y(**海域資料浮標)之風速儀也屬屬中央氣象局所有。馬祖海域各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 WU1。

本中心測站風資料之蒐集係採取每小時測定十分鐘之風速、風向數據加以平均，而得出該小時之平均風速、平均風向、最大陣風風速、最大陣風風向、最大陣風之發生時間。本中心之風力資料以取平均風速及平均風向為主。其他測站觀測風速、風向資料也是平均風速(m/s)及風向(度)。

表 WU1 馬祖海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	26°9'36"N	119°56'37"E	2012/10-2017/11(觀測中)	港研中心	福澳港
E	26°10'10"N	119°55'23"E	2004/01-2017/11(觀測中)	中央氣象局	福澳港區
Y	26°22'36"N	120°31'53"E	2010/07-2017/11(觀測中)	中央氣象局	馬祖資料浮標
B	26°12'25"N	119°58'3.5"E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	北竿港
C	25°58'11"N	119°55'55"E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	西莒港
D	26°9'36"N	119°56'37"E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東引港
I	26°21'49”N	120°29'2.5”E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東莒港

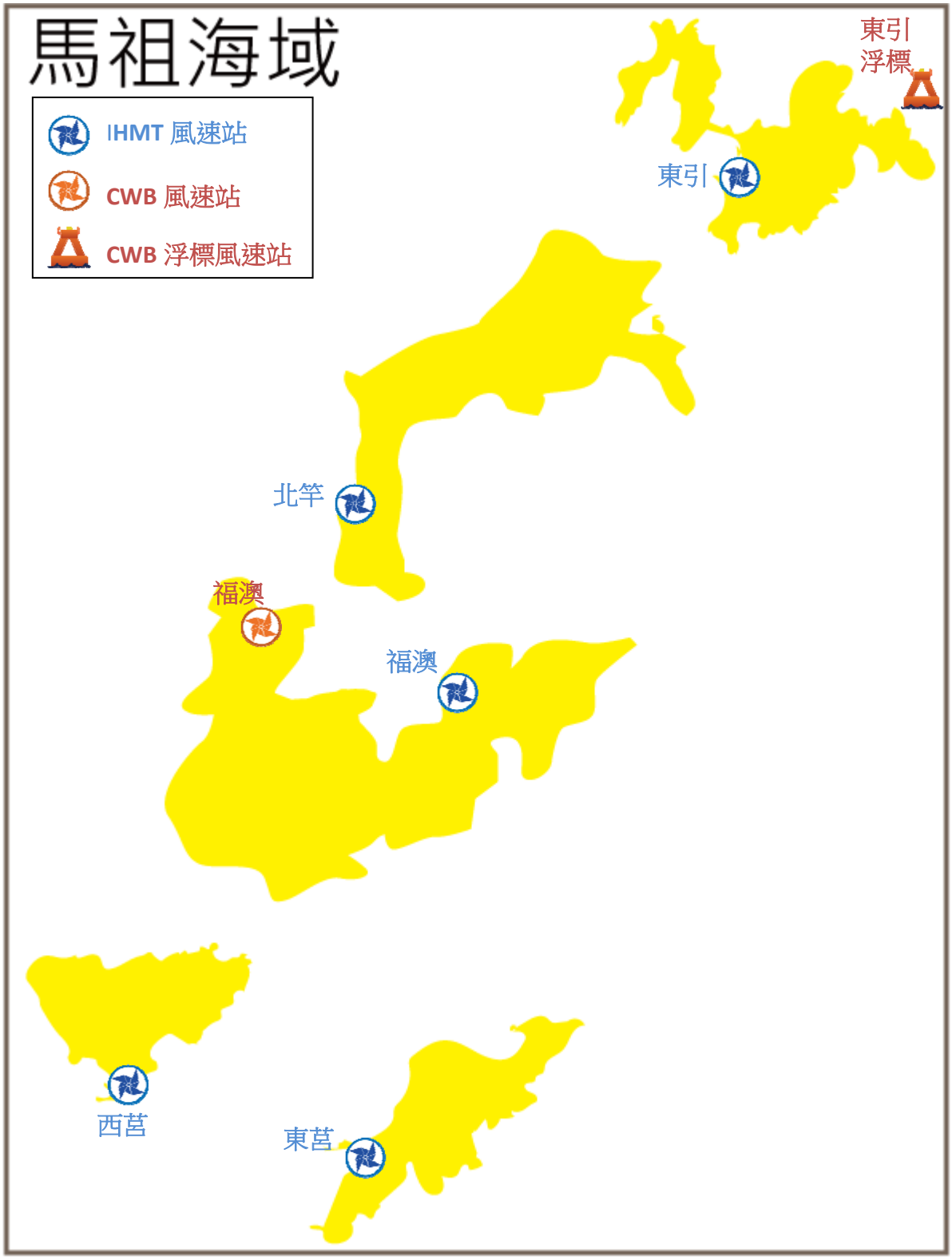


圖 WU1 馬祖海域風力觀測站位置示意圖

2017 年馬祖海域觀測波浪資料

馬祖海域風之觀測係 2014 年 10 月本中心**(IHMT)**安裝挪威 NORTEK 公司潮波流儀(AWAC)於馬祖福澳港區(稱**測站 X**) ，其位置如附圖 VU1。2015 年 9 月本中心於北竿、西莒、東引及東莒等 4 處增設潮波流儀 AWAC(稱**測站 A**、**測站 1**、**測站 2** 及**測站 3**) 。

測站 Y 之波浪儀也屬屬中央氣象局**(CWB)**所有。馬祖海域各測站歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 VU1。

波浪觀測 AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。AWCP 波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{max/2}$。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。

表 VU1 馬祖海域觀測波浪資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X	26°09'87"N	119°56'11"E	2014/10-2017/11(觀測中)	港研中心	馬祖福澳港 AWCP
A	26°12'18"N	119°58'1 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	北竿港區 AWCP
1	25°58'8 "N	119°55'54 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	西莒 AWCP
2	26°21'55 "N	120°29'2 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東引 AWCP
3	25°57'31 "N	119°57'47 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東莒 AWCP
Y	26°22'36"N	120°31'53"E	2010/08-2017/11(觀測中)	中央氣象局	馬祖資料浮標

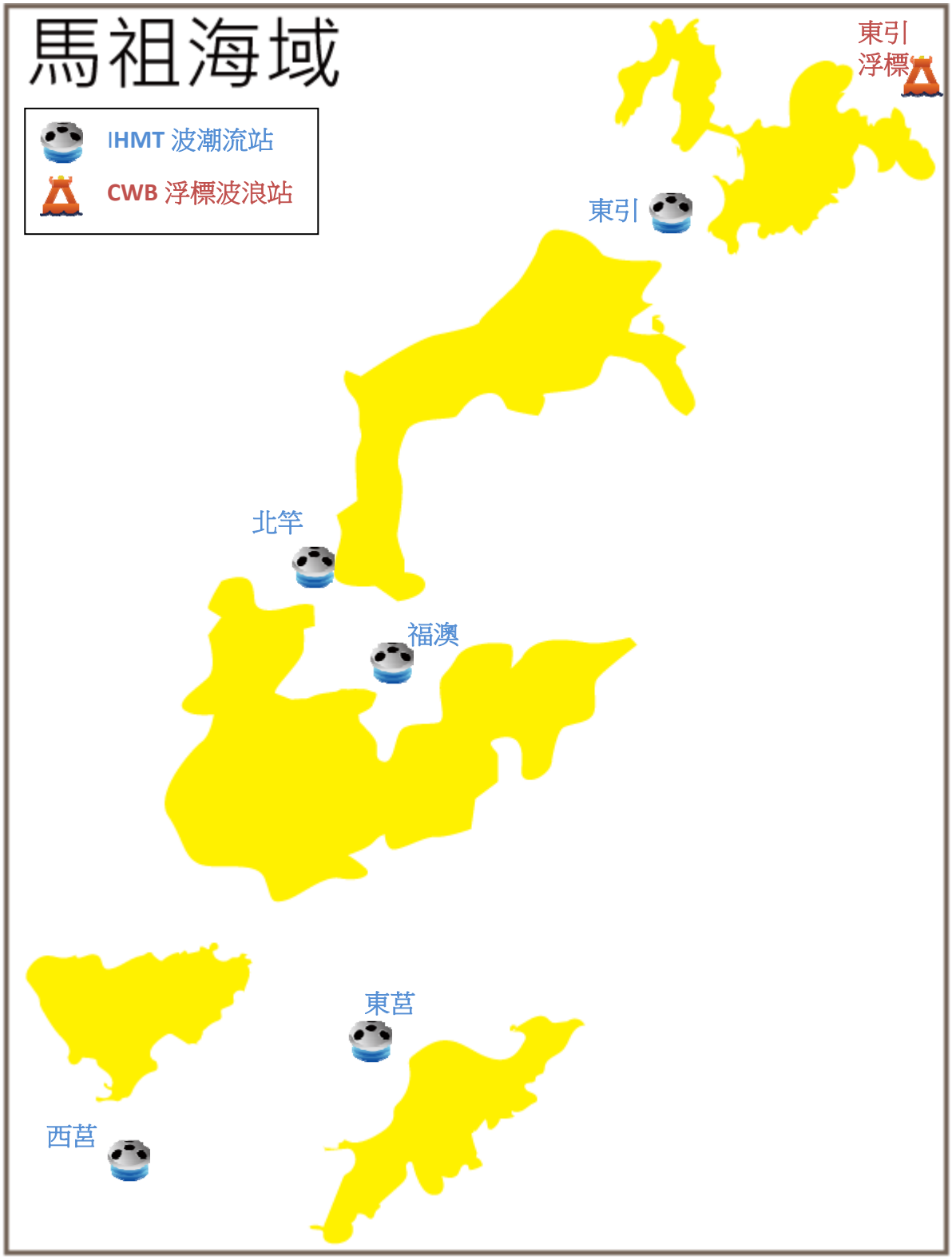


圖 VU1 馬祖海域波浪觀測站位置示意圖

2017 年馬祖海域觀測潮汐資料

馬祖海域潮位之觀測 2013 年 10 月本中心安裝潮位計於馬祖福澳港區(稱**測站 T**) ，其位置如附圖 TU1。2014 年 10 月本中心安裝 AWAC 系統於福澳港附近海域(稱**測站 X**)。2015 年 9 月於北竿、西莒、東引及東莒等港區安裝潮位計(稱**測站 S**、**測站 G**、**測站 L** 及**測站 M**) ，同時於北竿、西莒、東引及東莒等港區附近海域安裝 AWAC 系統(稱**測站 A**、**測站 1**、**測站 2** 及**測站 3**) 。**測站 F** 之潮位儀屬中央氣象局所有。馬祖海域各測站歷年觀測潮汐資料蒐集概況如表 TU1。

潮位**測站 X** 等潮波流儀，每一小時取前 10 分鐘之水位變化，然後加以平均得出該小時之平均水位值。**測站 T** 等潮位資料取樣方式為每 6 分鐘量測一次水位變化。**測站 F** 資料由中央氣象局提供。

表 TU1 馬祖海域觀測潮汐資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
T	26°09'36"N	119°56'37"E	2013/10-2017/11(觀測中)	港研中心	福澳港區潮位站
S	26°12'15"N	119°58'1"E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	北竿港區潮位站
G	25°58'9"N	119°55'57"E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	西莒港區潮位站
L	26°21'50"N	120°29'2"E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東引港區潮位站
M	25°57'31"N	119°57'49"E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東莒港區潮位站
F	26° 9'42"N	119°56'36E	2004/01-2017/11(觀測中)	中央氣象局	馬祖潮位站
X	26°09'87"N	119°56'11"E	2014/10-2017/11(觀測中)	港研中心	福澳港區外海
A	26°12'18"N	119°58'1 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	北竿港區外海
1	25°58'8 "N	119°55'54 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	西莒港區外海
2	26°21'55 "N	120°29'2 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東引港區外海
3	25°57'31 "N	119°57'47 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東莒港區外海

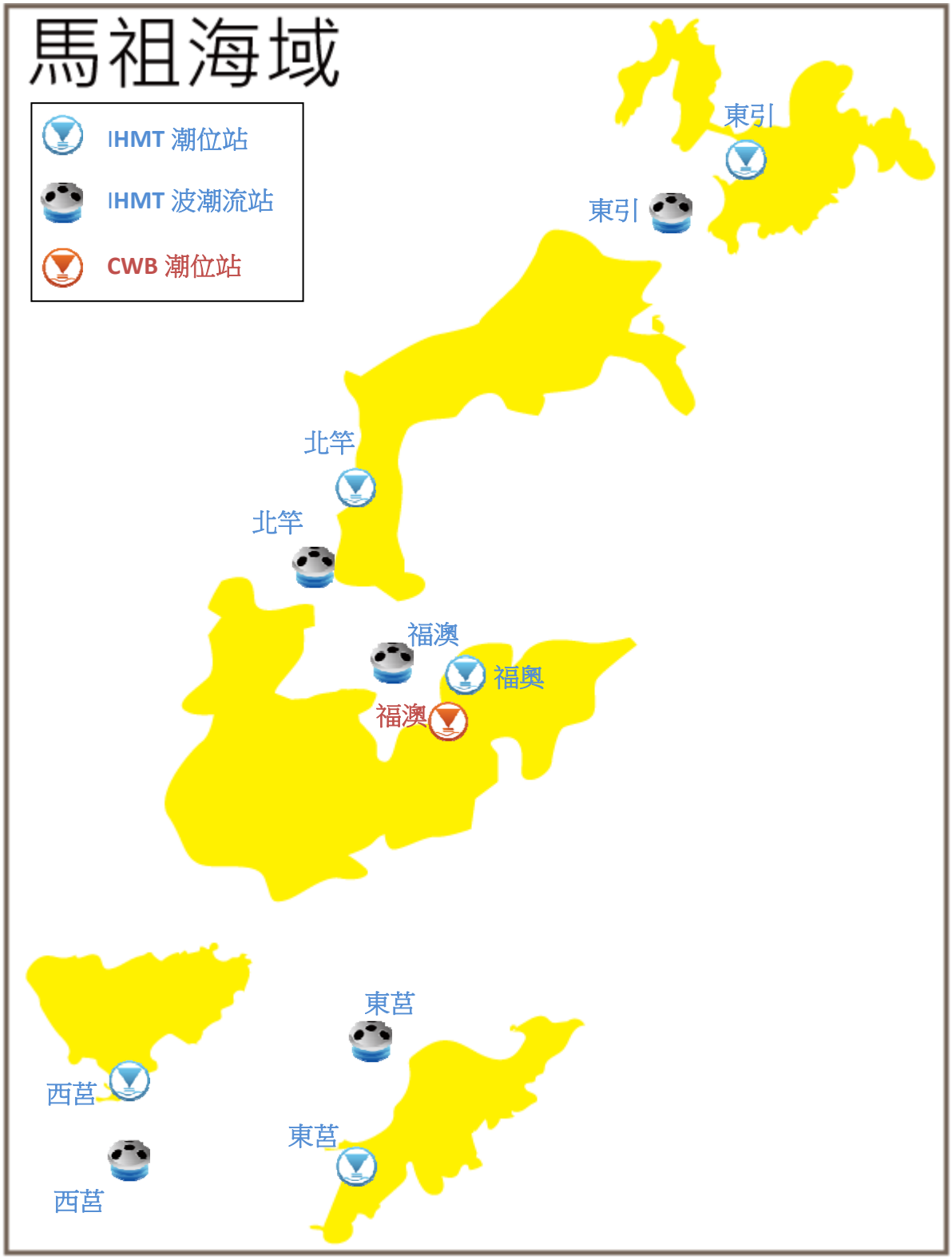


圖 TU1 馬祖海域潮汐觀測站位置示意圖

2017 年馬祖海域觀測海流資料

馬祖海域海流之觀測係 2014 年 10 月本中心**(IHMT)**安裝挪威 NORTEK 公司表面波浪監測系統於馬祖港福澳港區(稱**測站 X**) ，其位置如附圖 CU1。2015 年 9 月本中心於北竿、西莒、東引及東莒等 4 處增設潮波流儀 AWAC(稱**測站 A**、**測站 1**、**測站 2** 及**測站 3**) 。

測站 Y 之海流儀也屬屬中央氣象局**(CWB)**所有，馬祖海域各測站歷年觀測海流資料蒐集概況如表 CU1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，蘇澳港觀測站水深間距設定為 1 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

表 CU1 馬祖海域觀測海流資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X	26°09'87"N	119°56'11"E	2014/10-2017/11(觀測中)	港研中心	馬祖福澳港 AWCP
A	26°12'18"N	119°58'1 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	北竿港區 AWCP
1	25°58'8 "N	119°55'54 "E	2015/09-2016/10	港研中心	西莒 AWCP
2	26°21'55 "N	120°29'2 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東引 AWCP
3	25°57'31 "N	119°57'47 "E	2015/09-2017/11(觀測中)	港研中心	東莒 AWCP
Y	26°22'36"N	120°31'53"E	2017/09-2017/11(觀測中)	中央氣象局	馬祖資料浮標

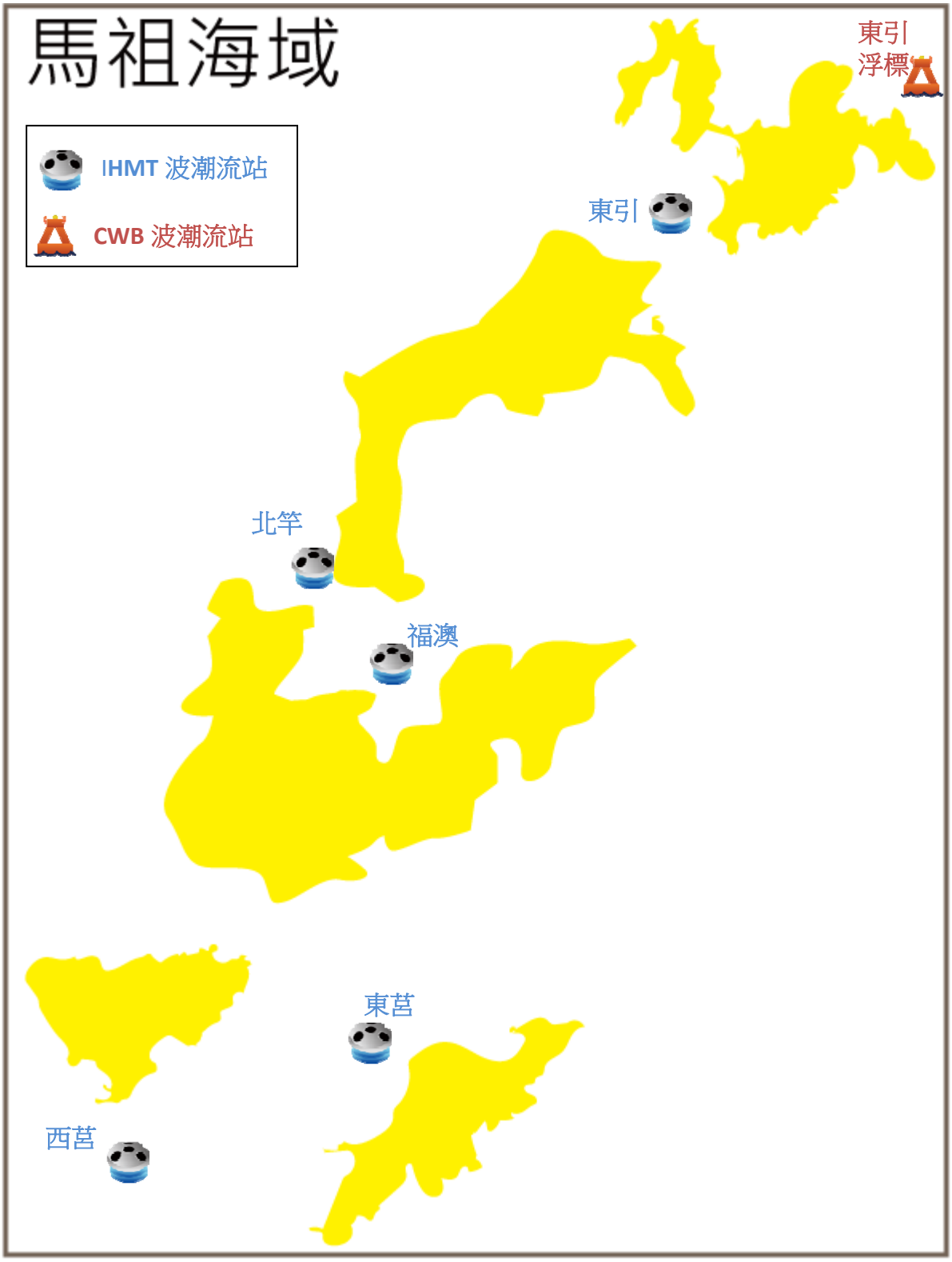


圖 CU1 馬祖海域海流觀測站位置示意圖

第一章　2017 年馬祖海域觀測風力資料

馬祖海域風之觀測包括**測站 W、測站 Y、測站 B、測站 E、測站 C、測站 D 及測站 I 等 7** 個測站(測站位置如第 O 章圖 WU1)。本年報取經檢核及補遺之 **Y 站**及 **W 站**資料作為主要測站。

本**風力**年報**資料處理之圖表包括:**

1. 2017 年**各觀測站**每月**觀測風力**資料**修補前**記錄表。
2. 2017 年**主要測站**每月**觀測風力**資料**修補後**記錄表。
3. 2017 年**主要測站修補前後**每月(季)及整年風速及風向重要統計量統計表。
4. 2017 年**主要測站修補前後**每月風力歷線比較圖。
5. 2017 年**主要測站**之**觀測風力**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖。

表1.1a 2017年每月馬祖海域修補前各測站觀測風力資料紀錄表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	Y	W	E	B	C	D	I					
2016/12 月	744(100%)	327(44.0%)	744(100%)	743(99.9%)	744(100%)	501(67.3%)	744(100%)	*	*	*	*	*
2017/ 1 月	744(100%)	260(34.9%)	744(100%)	743(99.9%)	743(99.9%)	586(78.8%)	743(99.9%)	*	*	*	*	*
2017/ 2 月	672(100%)	241(35.9%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*	*
2017/ 3 月	744(100%)	253(34.0%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	736(98.9%)	*	*	*	*	*
2017/ 4 月	720(100%)	279(38.8%)	720(100%)	665(92.4%)	720(100%)	720(100%)	415(57.6%)	*	*	*	*	*
2017/ 5 月	744(100%)	322(43.3%)	744(100%)	734(98.7%)	744(100%)	732(98.4%)	199(26.7%)	*	*	*	*	*
2017/ 6 月	720(100%)	254(35.3%)	720(100%)	719(99.9%)	298(41.4%)	552(76.7%)	719(99.9%)	*	*	*	*	*
2017/ 7 月	744(100%)	148(19.9%)	744(100%)	696(93.5%)	*	*	744(100%)	*	*	*	*	*
2017/ 8 月	744(100%)	325(43.7%)	744(100%)	743(99.9%)	340(45.7%)	363(48.8%)	742(99.7%)	*	*	*	*	*
2017/ 9 月	720(100%)	719(99.9%)	720(100%)	710(98.6%)	579(80.4%)	687(95.4%)	708(98.3%)	*	*	*	*	*
2017/10 月	741(99.6%)	742(99.7%)	*	629(84.5%)	*	604(81.2%)	631(84.8%)	*	*	*	*	*
2017/11 月	718(99.7%)	230(31.9%)	*	663(92.1%)	3(.4%)	324(45.0%)	668(92.8%)	*	*	*	*	*
2017/冬季	2160(100%)	828(38.3%)	2160(100%)	2158(99.9%)	2159(99.9%)	1759(81.4%)	2159(99.9%)	*	*	*	*	*
2017/春季	2208(100%)	854(38.7%)	2208(100%)	2143(97.1%)	2208(100%)	2196(99.5%)	1350(61.1%)	*	*	*	*	*
2017/夏季	2208(100%)	727(32.9%)	2208(100%)	2158(97.7%)	638(28.9%)	915(41.4%)	2205(99.9%)	*	*	*	*	*
2017/秋季	2179(99.8%)	1691(77.4%)	720(33.0%)	2002(91.7%)	582(26.6%)	1615(73.9%)	2007(91.9%)	*	*	*	*	*
2017/整年	8755(99.9%)	4100(46.8%)	7296(83.3%)	8461(96.6%)	5587(63.8%)	6485(74.0%)	7721(88.1%)	*	*	*	*	*
起始年月	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	*	*	*	*	*
結束年月	2017/11	2017/11	2017/09	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	*	*	*	*	*

NOPW1A.BAT

港灣技術研究中心

表1.1b 2017年每月馬祖海域修補後各測站風力資料紀錄表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	Y	W										
2016/12 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 1 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 2 月	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 3 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 4 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 5 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 6 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 7 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 8 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 9 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/10 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/11 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/冬季	2160(100%)	2160(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/春季	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/夏季	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/秋季	2184(100%)	2184(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/整年	8760(100%)	8760(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2016/12	2016/12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2017/11	2017/11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

表1.2a　2017年馬祖海域主要測站1修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	9.3	9.0/NNE	14.4/NE	3.5	21.9	74.5	.1	95.0	.3	1.2	3.5	NNE/51.7%
2	2017/01	744(100%)	9.0	8.6/NNE	14.5/NE	3.6	24.6	70.4	1.3	93.8	.7	1.7	3.8	NNE/53.1%
3	2017/02	672(100%)	8.3	7.5/NNE	14.6/NE	9.2	25.6	64.3	.9	84.7	1.5	7.1	6.7	NNE/40.9%
4	2017/03	744(100%)	6.9	6.3/NNE	13.7/NE	12.2	47.7	40.1	.0	85.3	1.5	2.2	11.0	NNE/33.6%
5	2017/04	720(100%)	5.1	2.1/NNE	13.4/NE	28.8	55.3	16.0	.0	49.0	9.9	28.1	13.1	NNE/16.9%
6	2017/05	744(100%)	5.0	3.4/NE	9.7/NNE	20.7	72.6	6.7	.0	69.9	8.6	12.4	9.1	NNE/27.0%
7	2017/06	720(100%)	6.2	.2/SSW	12.5/NE	16.3	52.2	31.5	.0	45.1	5.1	43.2	6.5	NE /19.4%
8	2017/07	744(100%)	5.7	3.3/S	16.9/ENE	16.7	65.9	16.7	.8	19.1	18.5	60.2	2.2	SSW/29.7%
9	2017/08	744(100%)	6.4	3.2/SSW	13.0/SSW	17.6	49.9	32.5	.0	24.2	11.8	61.6	2.4	SW /28.9%
10	2017/09	720(100%)	5.5	2.2/NE	12.8/NNE	16.0	66.1	17.9	.0	55.6	9.2	24.7	10.6	NE /21.9%
11	2017/10	741(100%)	9.8	9.4/NE	19.1/NNE	5.7	17.5	68.4	8.4	95.7	.4	1.3	2.6	NE /41.4%
12	2017/11	718(100%)	9.6	9.3/NNE	15.7/NE	2.4	12.5	82.0	3.1	96.7	.6	.1	2.6	NNE/56.4%
13	2017/冬	2160(100%)	8.9	8.4/NNE	14.6/NE	5.3	24.0	69.9	.8	91.4	.8	3.2	4.6	NNE/48.8%
14	2017/春	2208(100%)	5.7	3.9/NNE	13.7/NE	20.5	58.6	21.0	.0	68.3	6.6	14.0	11.1	NNE/26.0%
15	2017/夏	2208(100%)	6.1	2.2/S	16.9/ENE	16.8	56.0	26.9	.3	29.3	11.9	55.1	3.7	SSW/23.1%
16	2017/秋	2179(100%)	8.3	7.0/NNE	19.1/NNE	8.0	31.9	56.2	3.9	82.7	3.4	8.7	5.2	NNE/37.0%
17	2017/年	8755(100%)	7.2	4.3/NNE	19.1/NNE	12.7	42.8	43.3	1.2	67.8	5.7	20.4	6.1	NNE/29.9%

DISW3A.BAT　　測站編號:MSY　　港灣技術研究中心

表1.2b　2017年馬祖海域主要測站1修補後風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	9.3	9.0/NNE	14.4/NE	3.5	21.9	74.5	.1	95.0	.3	1.2	3.5	NNE/51.7%
2	2017/01	744(100%)	9.0	8.6/NNE	14.5/NE	3.6	24.6	70.4	1.3	93.8	.7	1.7	3.8	NNE/53.1%
3	2017/02	672(100%)	8.3	7.5/NNE	14.6/NE	9.2	25.6	64.4	.7	84.7	1.5	7.1	6.7	NNE/40.9%
4	2017/03	744(100%)	6.9	6.3/NNE	13.7/NE	12.2	47.7	40.1	.0	85.3	1.5	2.2	11.0	NNE/33.6%
5	2017/04	720(100%)	5.1	2.1/NNE	13.4/NE	28.9	55.1	16.0	.0	49.0	9.9	28.1	13.1	NNE/16.9%
6	2017/05	744(100%)	5.0	3.4/NE	9.7/NNE	20.7	72.6	6.7	.0	69.9	8.6	12.4	9.1	NNE/27.0%
7	2017/06	720(100%)	6.2	.2/SSW	12.5/NE	16.3	52.2	31.5	.0	45.1	5.1	43.2	6.5	NE /19.4%
8	2017/07	744(100%)	5.7	3.3/S	16.9/ENE	16.7	65.9	16.7	.8	19.1	18.5	60.2	2.2	SSW/29.7%
9	2017/08	744(100%)	6.4	3.2/SSW	13.0/SSW	17.6	49.9	32.5	.0	24.2	11.8	61.6	2.4	SW /28.9%
10	2017/09	720(100%)	5.5	2.2/NE	12.8/NNE	16.0	66.1	17.9	.0	55.6	9.2	24.7	10.6	NE /21.9%
11	2017/10	744(100%)	9.8	9.4/NE	19.1/NNE	5.6	17.7	68.3	8.3	95.7	.4	1.3	2.6	NE /41.7%
12	2017/11	720(100%)	9.6	9.3/NNE	15.7/NE	2.4	12.8	81.8	3.1	96.7	.6	.1	2.6	NNE/56.5%
13	2017/冬	2160(100%)	8.9	8.4/NNE	14.6/NE	5.3	24.0	70.0	.7	91.4	.8	3.2	4.6	NNE/48.8%
14	2017/春	2208(100%)	5.7	3.9/NNE	13.7/NE	20.5	58.5	21.0	.0	68.3	6.6	14.0	11.1	NNE/26.0%
15	2017/夏	2208(100%)	6.1	2.2/S	16.9/ENE	16.8	56.0	26.9	.3	29.3	11.9	55.1	3.7	SSW/23.1%
16	2017/秋	2184(100%)	8.3	7.0/NNE	19.1/NNE	8.0	32.1	56.1	3.8	82.8	3.3	8.7	5.2	NNE/37.0%
17	2017/年	8760(100%)	7.2	4.3/NNE	19.1/NNE	12.7	42.8	43.3	1.2	67.8	5.7	20.4	6.1	NNE/29.9%

DISW3A.BAT　　測站編號:MSY　　港灣技術研究中心

表1.3a　2017年馬祖海域主要測站2修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2016/12	327(44%)	4.3	4.2/NNE	9.4/NNE	41.3	53.5	5.2	.0	84.4	2.1	.3	13.1	NNE/70.9%
2	2017/01	260(35%)	4.1	4.0/NNE	9.7/NNE	39.2	55.0	5.8	.0	82.7	3.1	.8	13.5	NNE/69.2%
3	2017/02	241(36%)	3.7	3.0/NNE	9.3/NNE	45.6	51.5	2.9	.0	72.6	8.7	2.5	16.2	NNE/54.8%
4	2017/03	253(34%)	2.8	2.3/NNE	7.8/NNE	65.6	34.4	.0	.0	63.6	9.5	.8	26.1	NNE/43.9%
5	2017/04	279(39%)	2.9	.8/NE	9.3/NNE	60.6	38.4	1.1	.0	39.1	27.6	12.5	20.8	NNE/29.4%
6	2017/05	322(43%)	2.6	1.5/NNE	6.6/NNE	71.4	28.6	.0	.0	60.6	19.6	4.3	15.5	NNE/43.8%
7	2017/06	254(35%)	3.0	.6/SSE	7.8/NNE	59.4	40.6	.0	.0	29.5	29.9	31.5	9.1	NNE/24.8%
8	2017/07	148(20%)	3.1	2.3/S	6.6/SSE	56.8	43.2	.0	.0	6.8	54.1	29.1	10.1	S /35.1%
9	2017/08	325(44%)	2.6	1.7/NNE	7.5/NNE	66.2	33.8	.0	.0	53.8	24.6	4.3	17.2	NNE/40.3%
10	2017/09	719(100%)	2.8	1.1/NE	8.9/NNE	64.0	35.0	1.0	.0	49.4	27.0	10.4	13.2	NNE/35.9%
11	2017/10	742(100%)	5.6	5.4/NNE	16.7/NNE	23.2	62.0	13.1	1.8	87.6	3.9	.7	7.8	NNE/79.8%
12	2017/11	230(32%)	4.6	4.5/NNE	10.4/NNE	40.0	47.4	12.6	.0	84.8	.0	.0	15.2	NNE/72.2%
13	2017/冬	828(38%)	4.1	3.8/NNE	9.7/NNE	41.9	53.4	4.7	.0	80.4	4.3	1.1	14.1	NNE/65.7%
14	2017/春	854(39%)	2.7	1.5/NNE	9.3/NNE	66.2	33.5	.4	.0	54.4	19.2	6.0	20.4	NNE/39.1%
15	2017/夏	727(33%)	2.8	.4/E	7.8/NNE	61.9	38.1	.0	.0	35.8	32.5	18.8	12.9	NNE/27.6%
16	2017/秋	1691(77%)	4.3	3.5/NNE	16.7/NNE	42.8	48.6	7.9	.8	71.0	13.2	4.7	11.1	NNE/60.1%
17	2017/年	4100(47%)	3.7	2.5/NNE	16.7/NNE	50.9	44.5	4.3	.3	63.2	16.1	6.8	14.0	NNE/51.1%

DISW3A.BAT　　測站編號:MSW　　港灣技術研究中心

表1.3b　2017年馬祖海域主要測站2修補後風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	4.9	4.8/NNE	9.4/NNE	21.2	76.5	2.3	.0	76.9	.8	.3	22.0	NNE/47.8%
2	2017/01	744(100%)	4.4	4.3/NNE	9.7/NNE	24.5	73.5	2.0	.0	86.6	1.7	.9	10.8	NNE/50.0%
3	2017/02	672(100%)	4.0	3.7/NNE	9.3/NNE	31.5	67.4	1.0	.0	82.6	6.3	1.6	9.5	NNE/46.0%
4	2017/03	744(100%)	3.1	2.9/NNE	7.8/NNE	54.2	45.8	.0	.0	86.3	4.6	.3	8.9	NNE/51.2%
5	2017/04	720(100%)	2.8	.8/NE	9.3/NNE	62.2	37.4	.4	.0	47.5	31.3	9.4	11.8	NNE/30.3%
6	2017/05	744(100%)	2.3	1.4/NNE	6.6/NNE	82.4	17.6	.0	.0	70.0	16.9	5.6	7.4	NNE/40.5%
7	2017/06	720(100%)	3.0	.2/E	7.8/NNE	58.8	41.3	.0	.0	45.7	15.3	33.3	5.7	NNE/34.9%
8	2017/07	744(100%)	2.4	1.1/S	6.8/S	76.5	23.5	.0	.0	23.3	34.5	35.3	6.9	S /40.2%
9	2017/08	744(100%)	2.8	1.0/S	7.5/NNE	62.0	38.0	.0	.0	23.8	19.1	49.3	7.8	S /38.7%
10	2017/09	720(100%)	2.8	1.1/NE	8.9/NNE	63.9	35.0	1.1	.0	49.4	24.7	12.6	13.2	NNE/35.8%
11	2017/10	744(100%)	5.6	5.4/NNE	16.7/NNE	23.3	62.0	13.0	1.7	87.6	3.8	.8	7.8	NNE/79.8%
12	2017/11	720(100%)	4.4	4.3/NNE	10.4/NNE	19.6	76.4	4.0	.0	94.3	.6	.1	5.0	NNE/68.9%
13	2017/冬	2160(100%)	4.5	4.3/NNE	9.7/NNE	25.6	72.6	1.8	.0	82.0	2.8	.9	14.3	NNE/48.0%
14	2017/春	2208(100%)	2.8	1.7/NNE	9.3/NNE	66.3	33.6	.1	.0	68.2	17.4	5.1	9.3	NNE/40.8%
15	2017/夏	2208(100%)	2.7	.7/SSE	7.8/NNE	65.8	34.2	.0	.0	30.8	23.1	39.4	6.8	S /33.2%
16	2017/秋	2184(100%)	4.3	3.6/NNE	16.7/NNE	35.4	57.8	6.1	.6	77.2	9.6	4.5	8.7	NNE/61.7%
17	2017/年	8760(100%)	3.6	2.2/NNE	16.7/NNE	48.4	49.4	2.0	.1	64.4	13.3	12.6	9.7	NNE/42.9%

DISW3A.BAT　　測站編號:MSW　　港灣技術研究中心

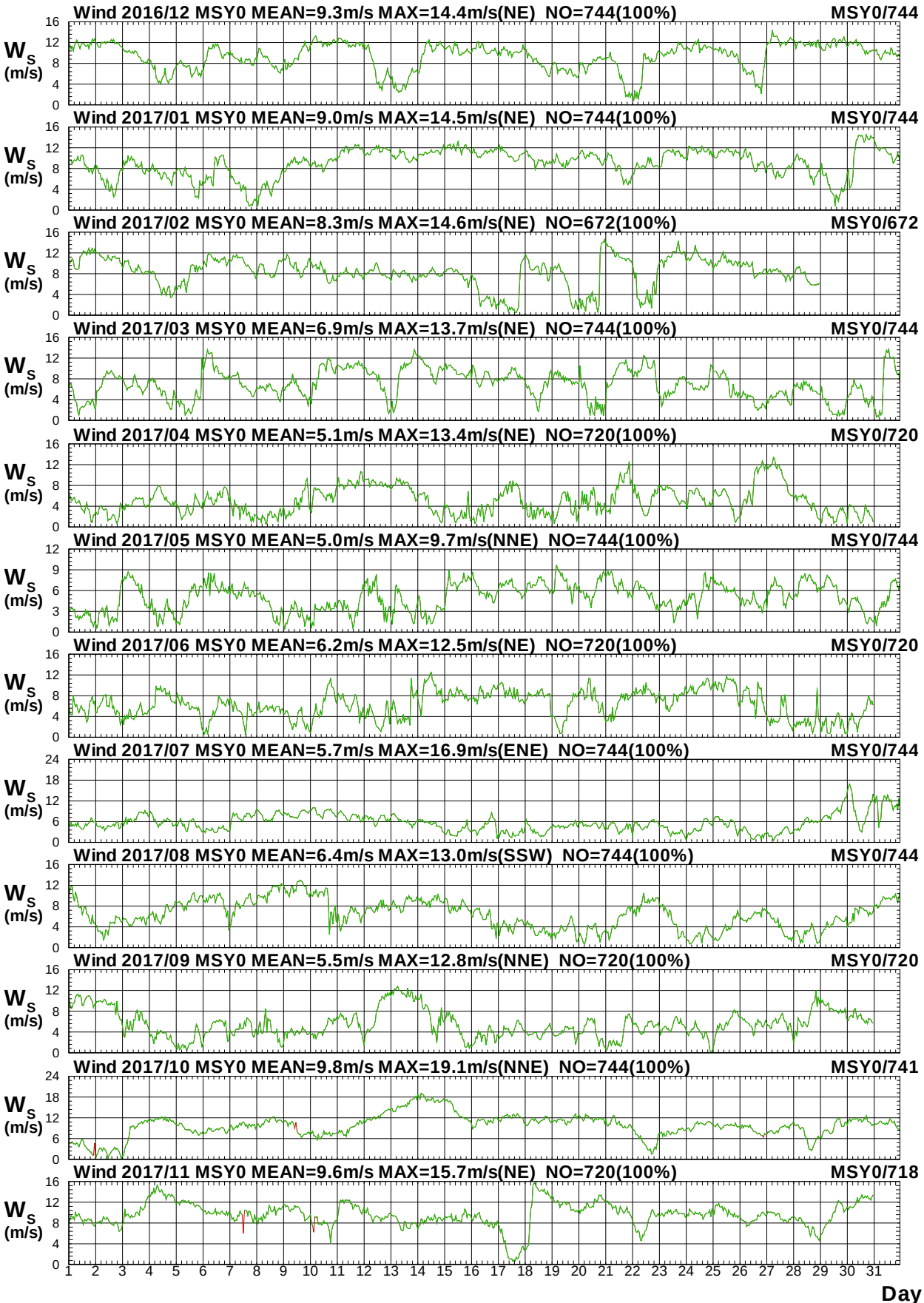


圖1.1a　2017年每月馬祖海域 Y 站修補前後之風速比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSY0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSY0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSY0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSY0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSY0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

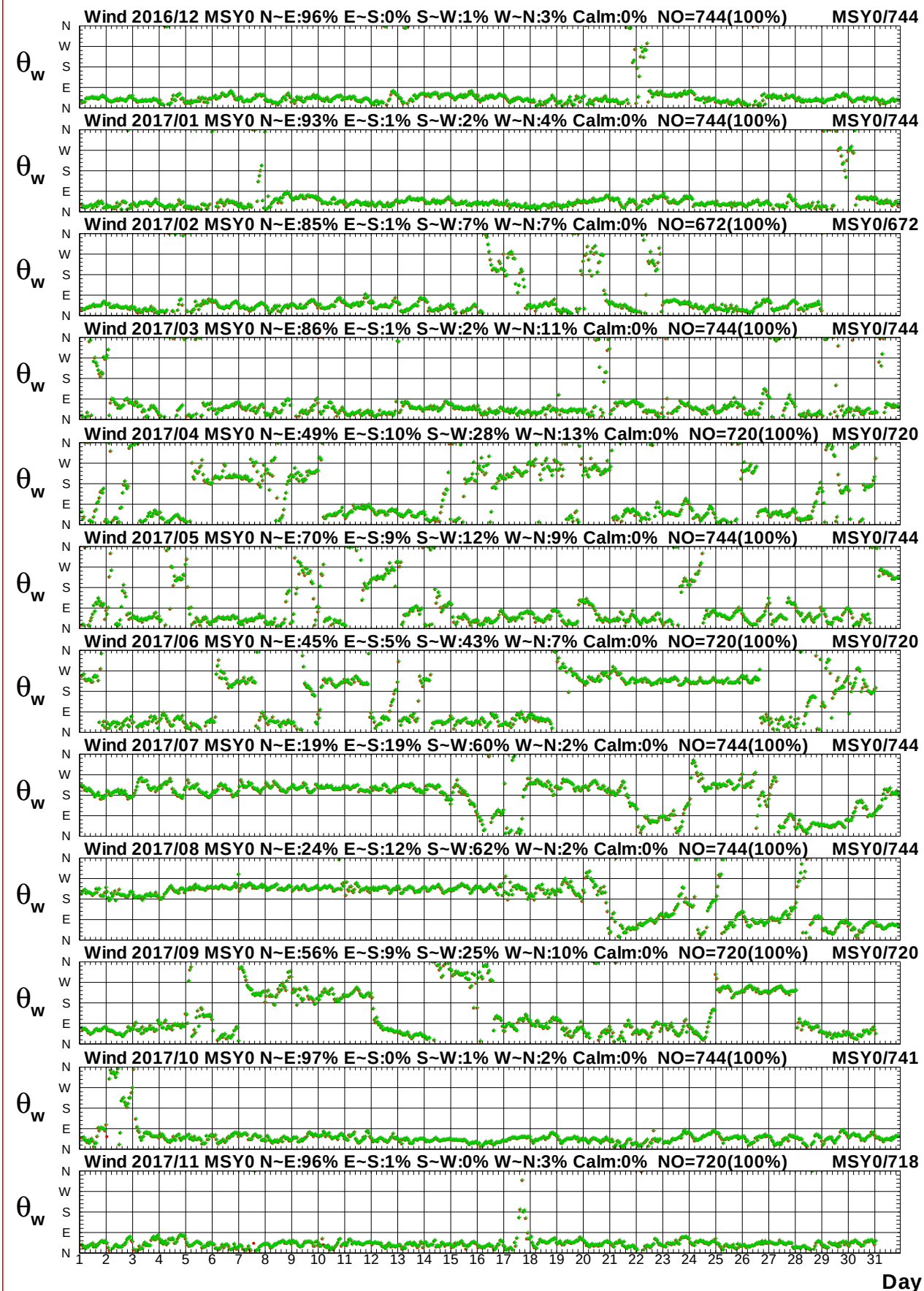


圖1.1b　2017年每月馬祖海域 Y 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

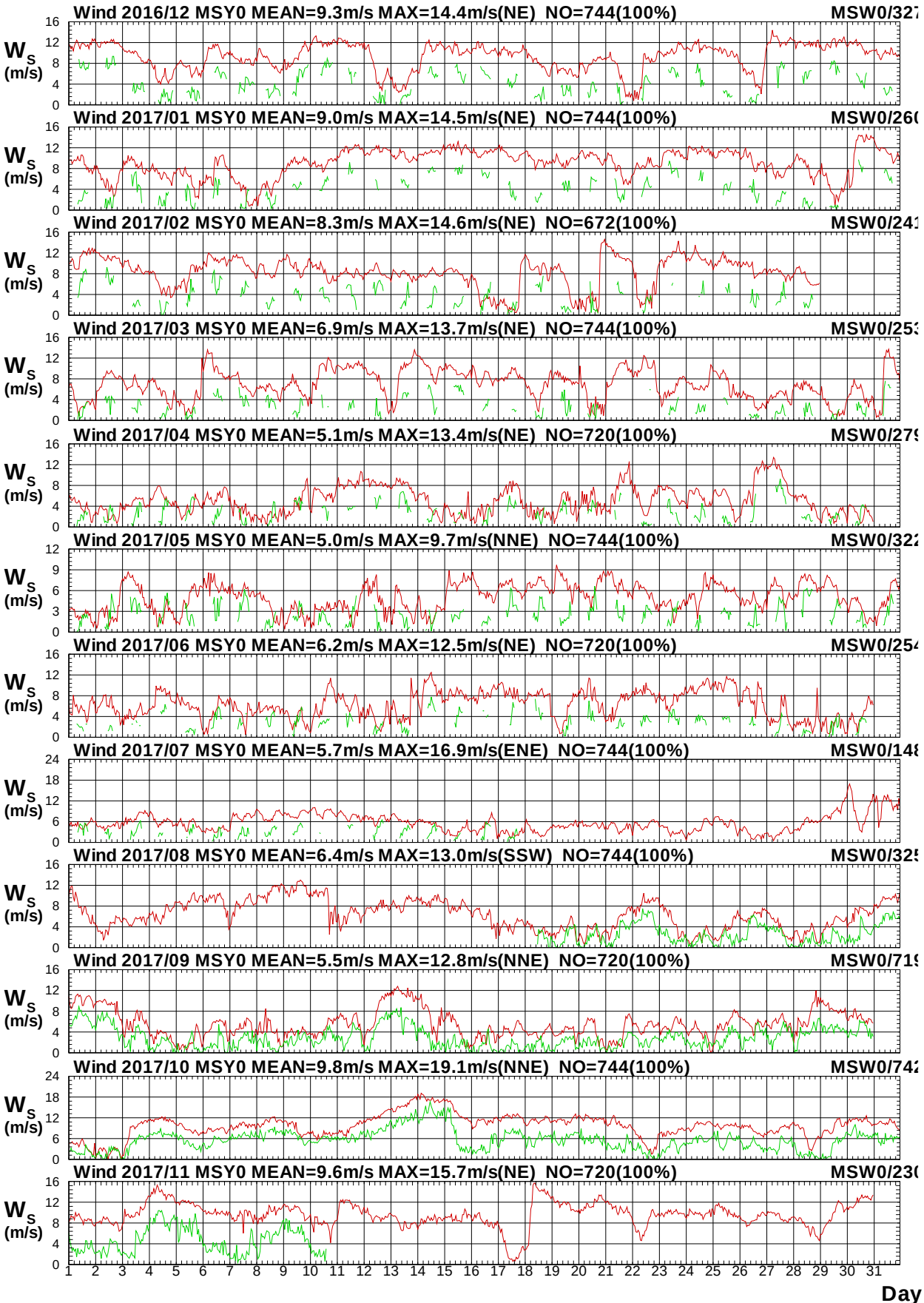


圖1.2a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 W 站風速比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSW0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSW0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSW0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSW0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSW0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

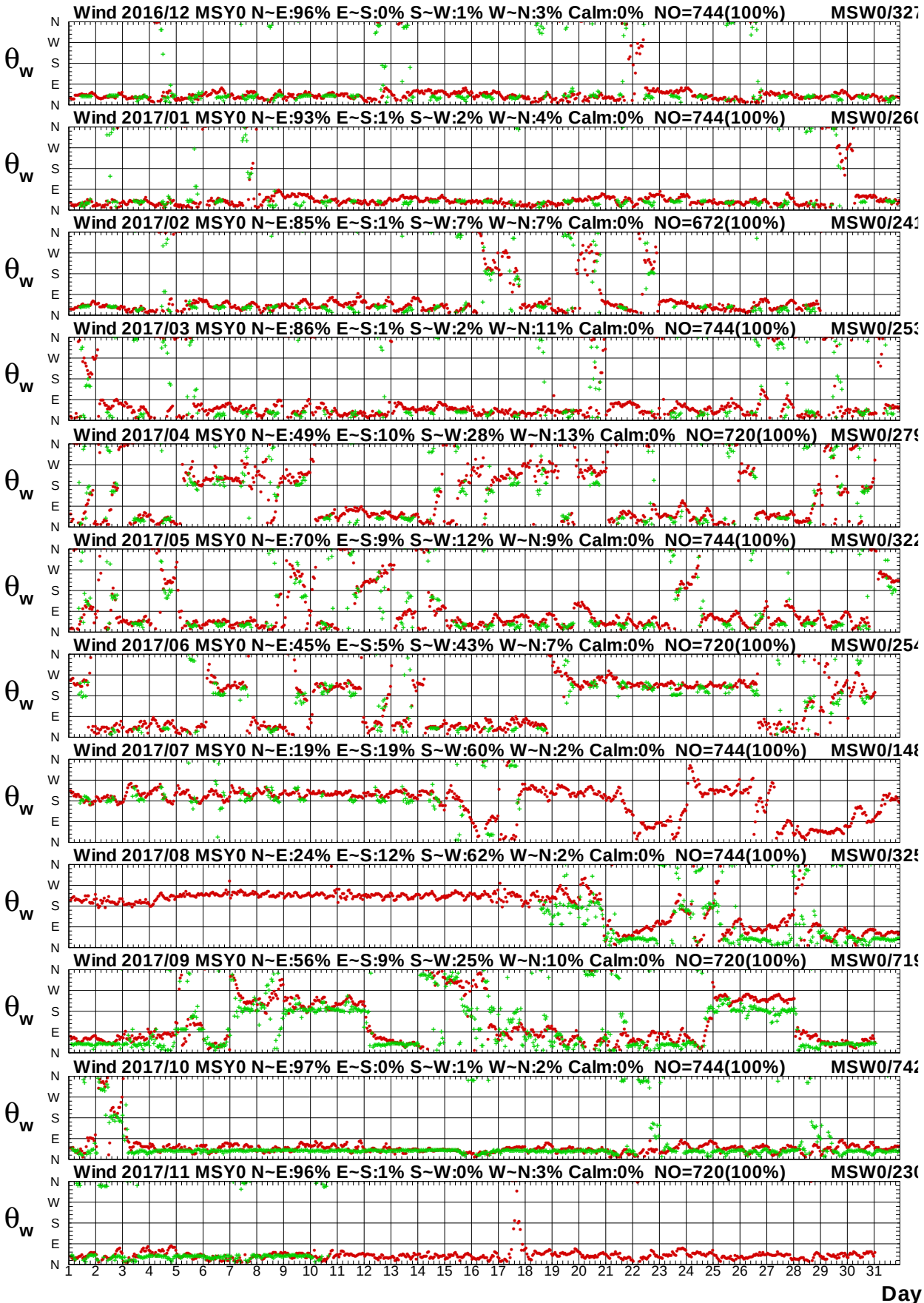


圖1.2b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 W 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

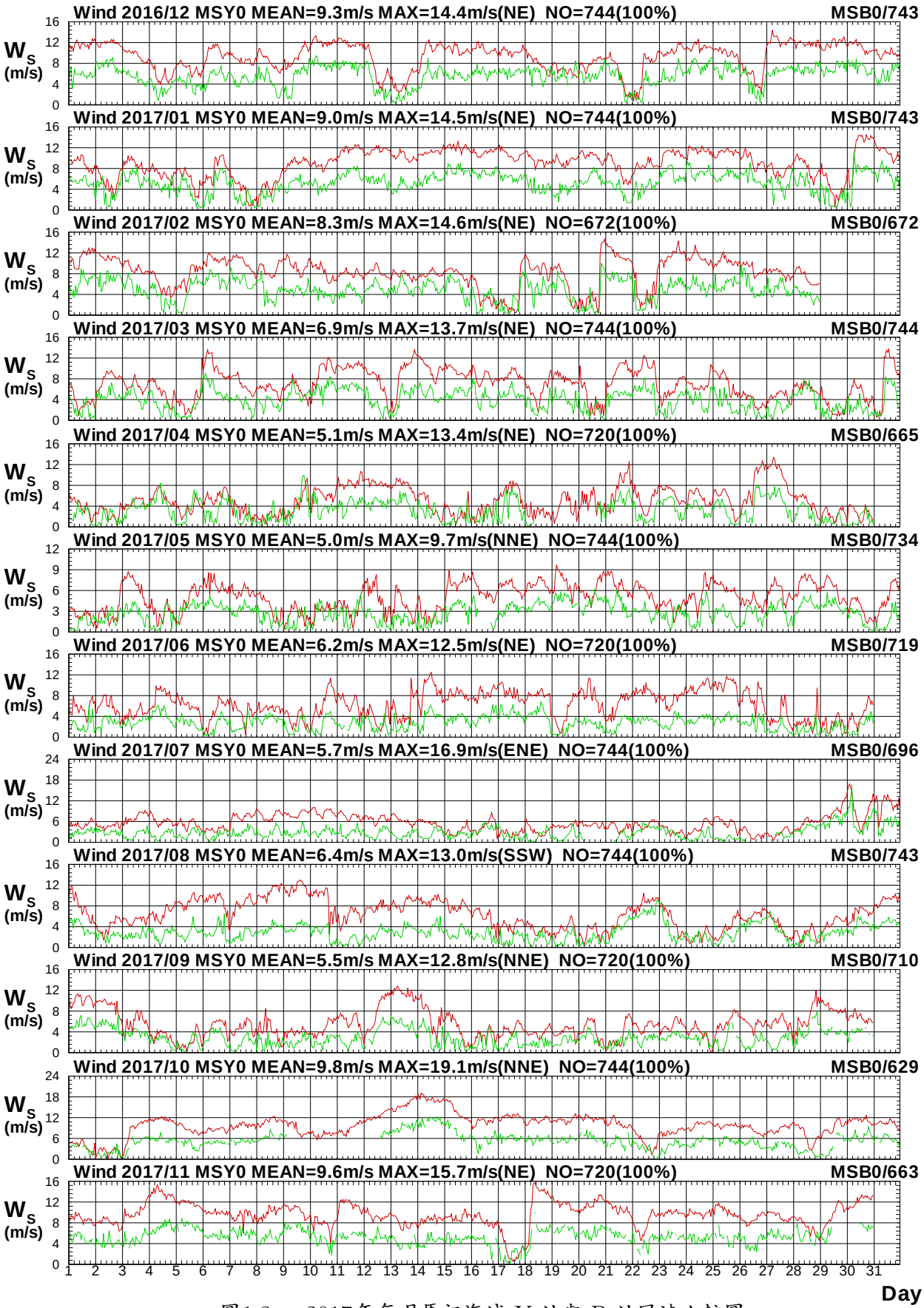


圖1.3a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 B 站風速比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSB0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSB0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSB0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSB0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSB0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

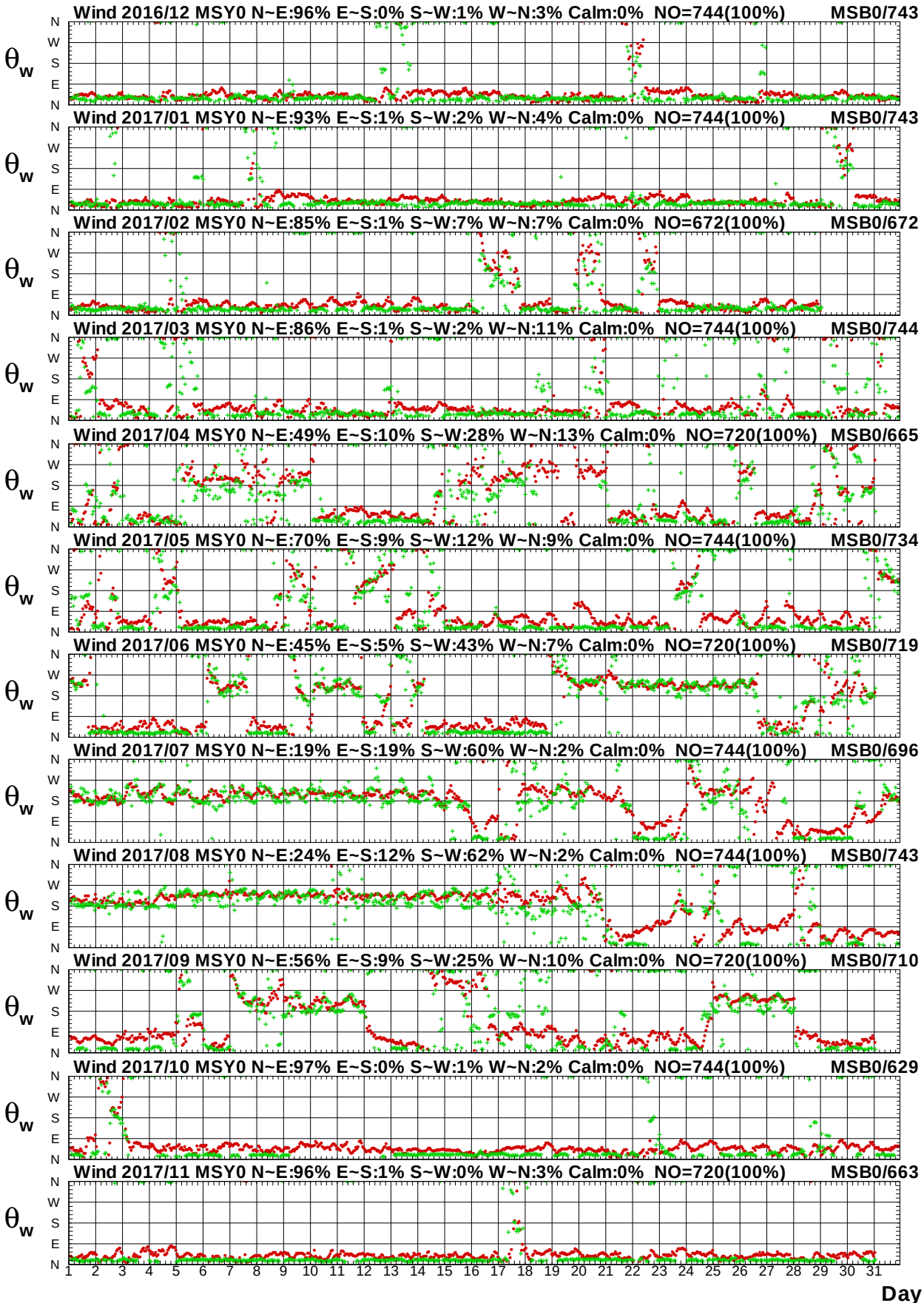


圖1.3b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 B 站風向比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSB0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSB0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSB0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSB0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSB0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

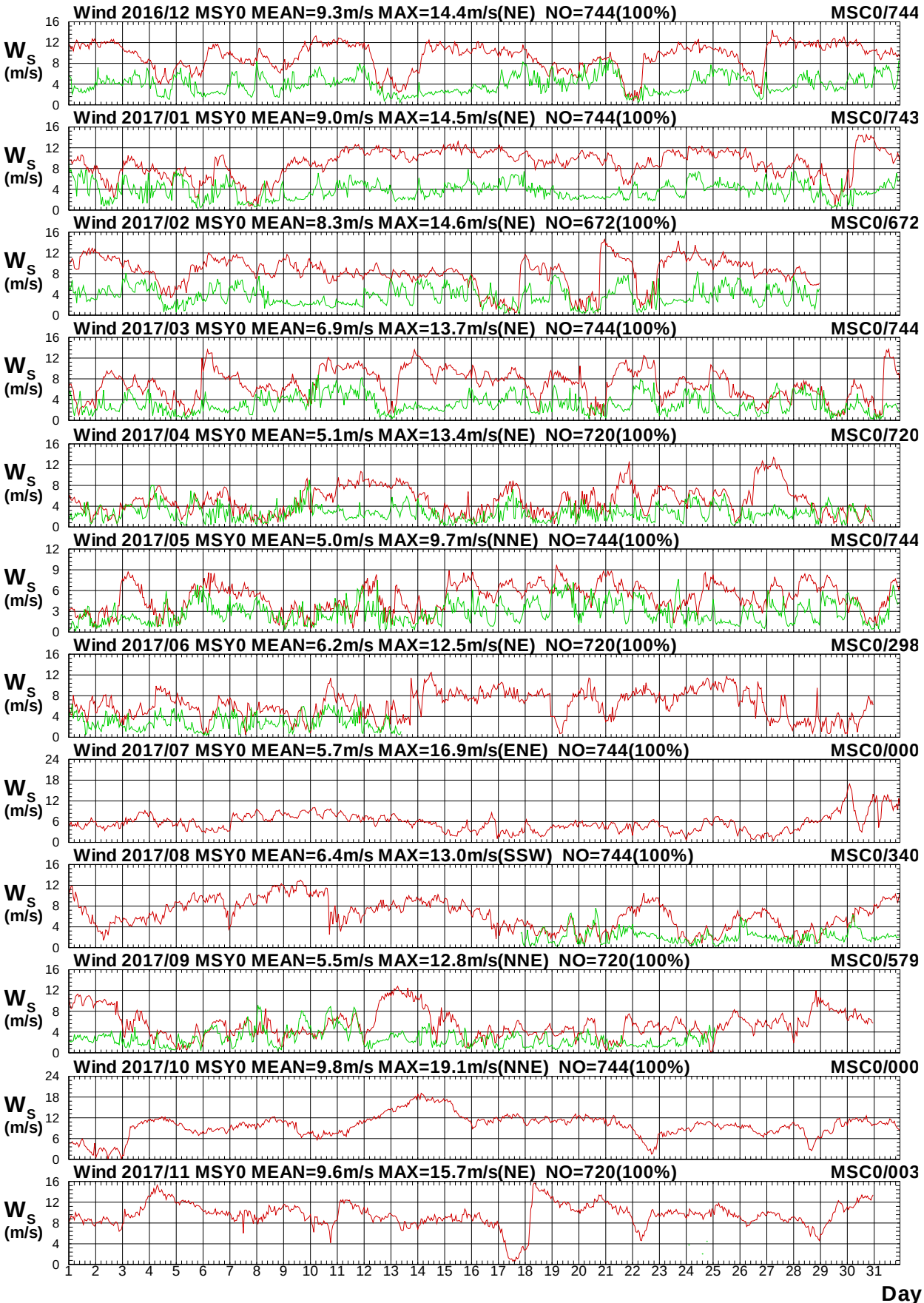


圖1.4a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 C 站風速比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSC0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSC0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSC0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSC0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSC0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

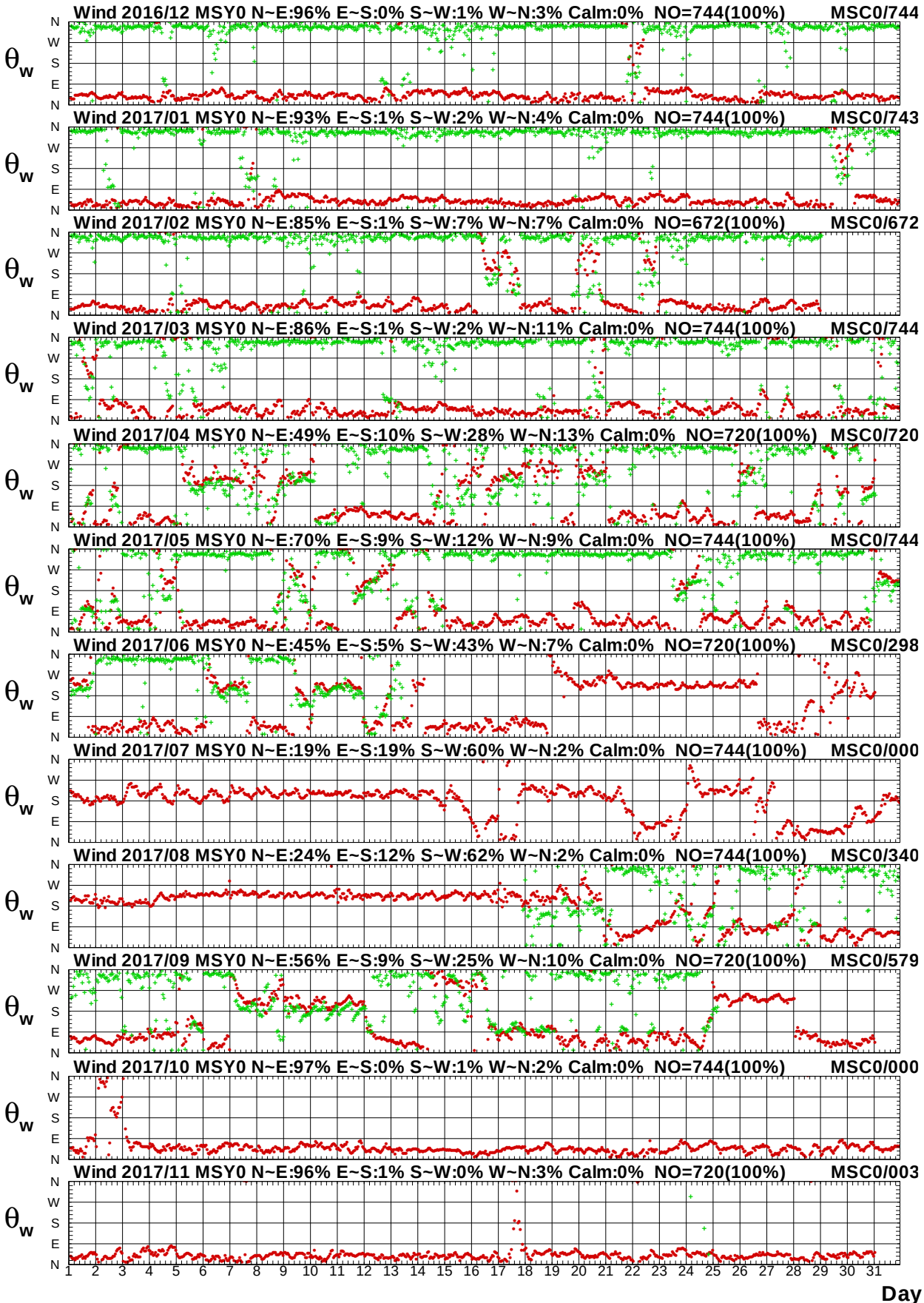


圖1.4b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 C 站風向比較圖

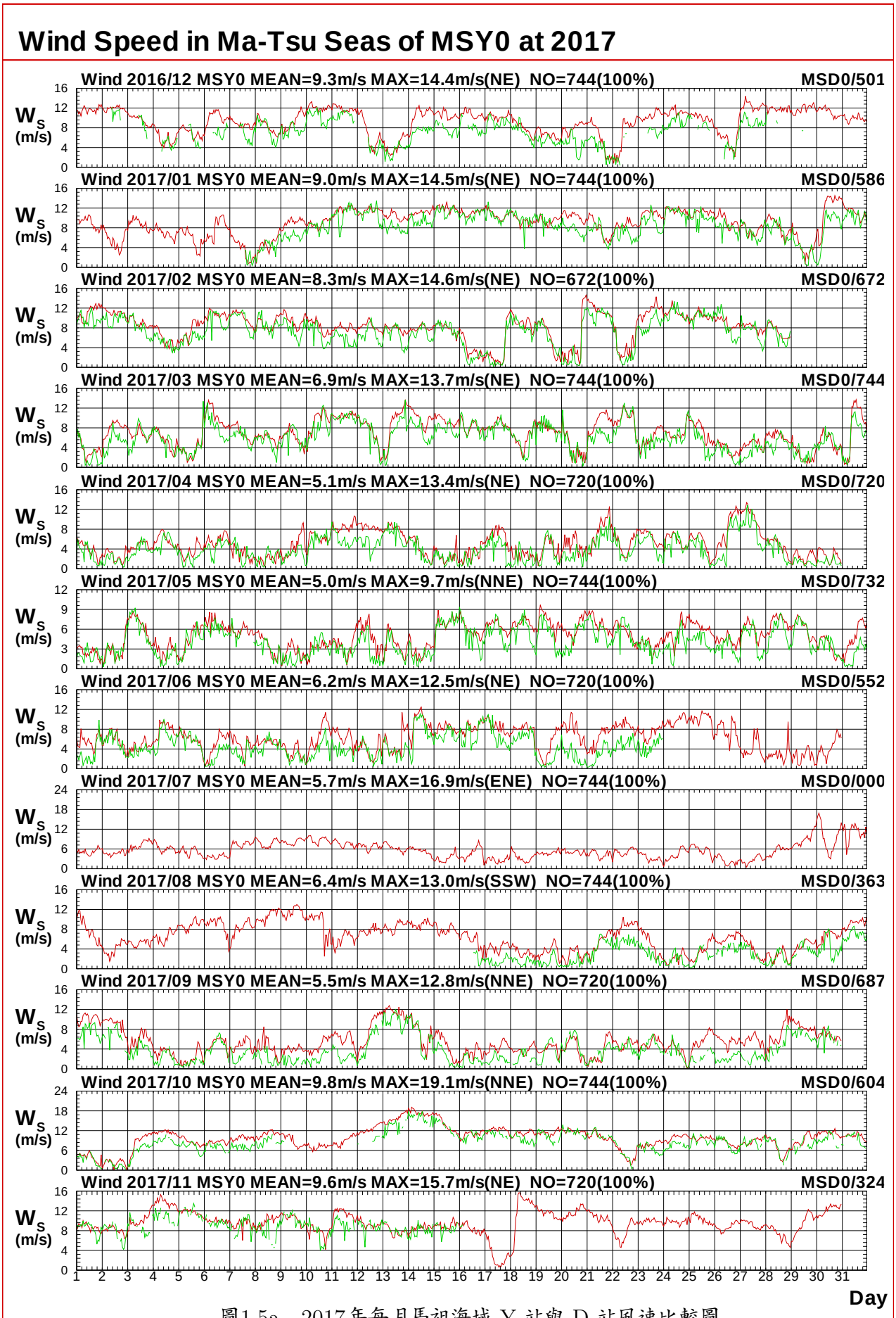


圖1.5a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 D 站風速比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSD0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSD0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSD0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSD0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSD0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSD0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

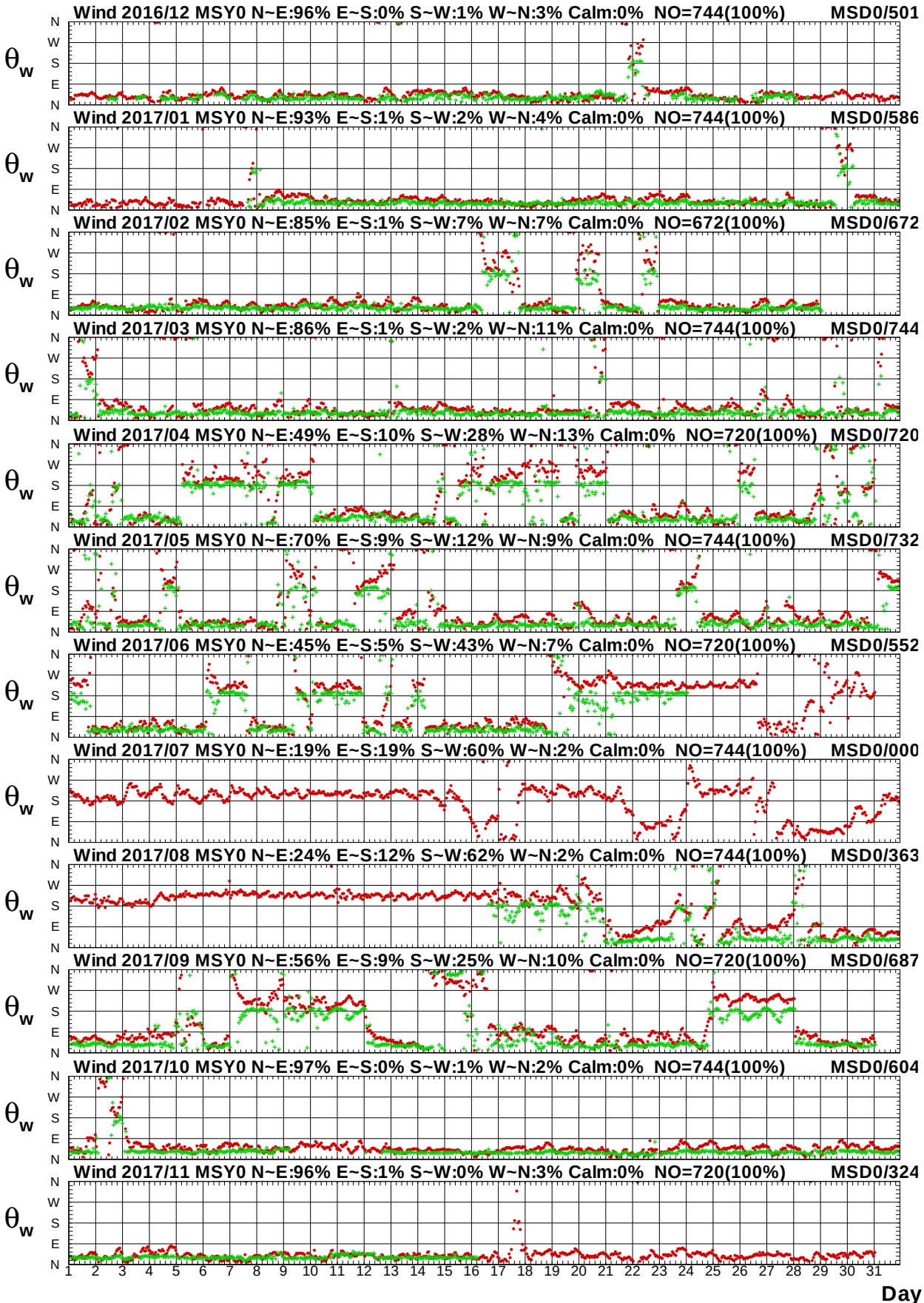


圖1.5b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 D 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

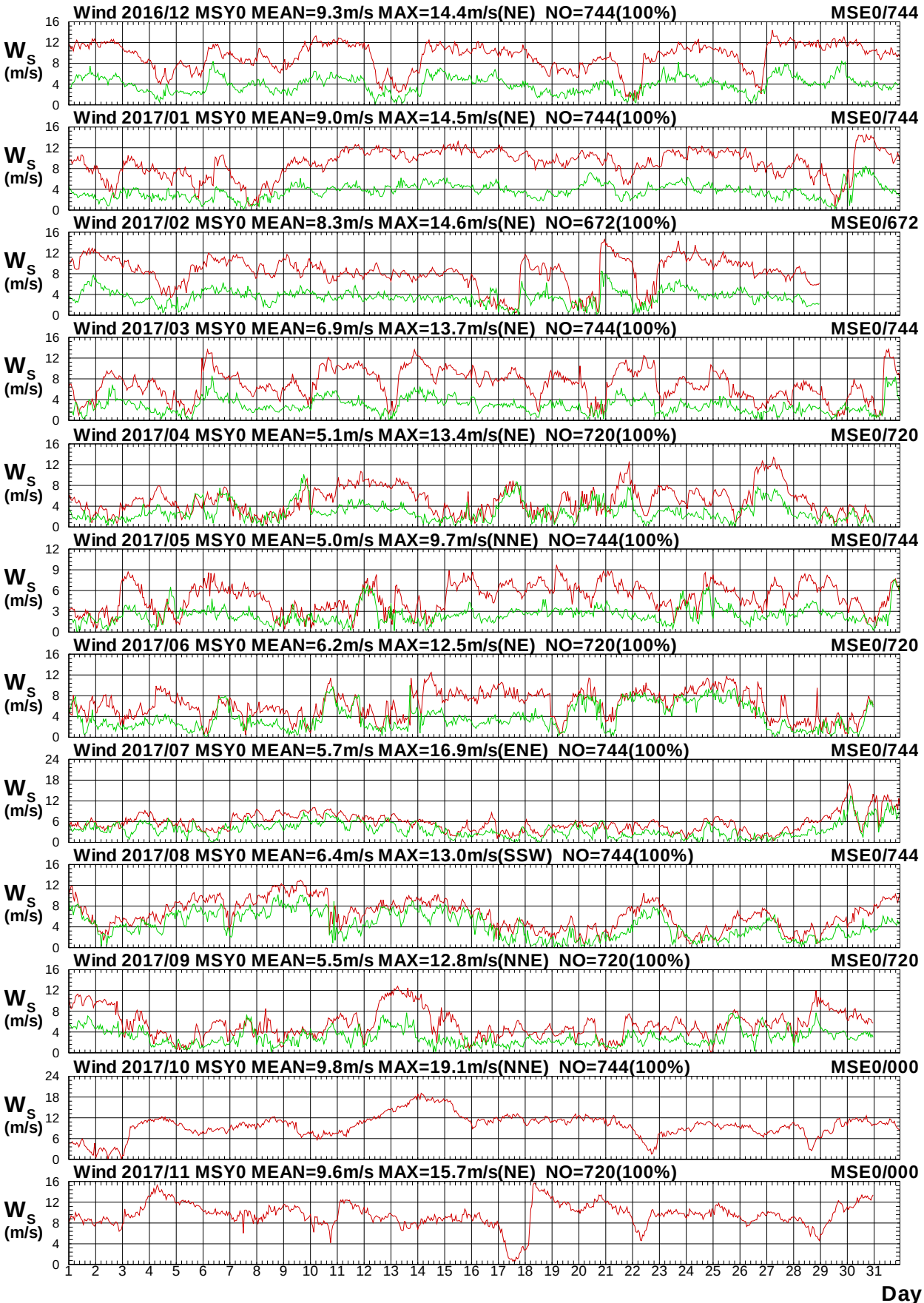


圖1.6a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 E 站風速比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSE0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSE0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSE0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSE0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSE0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

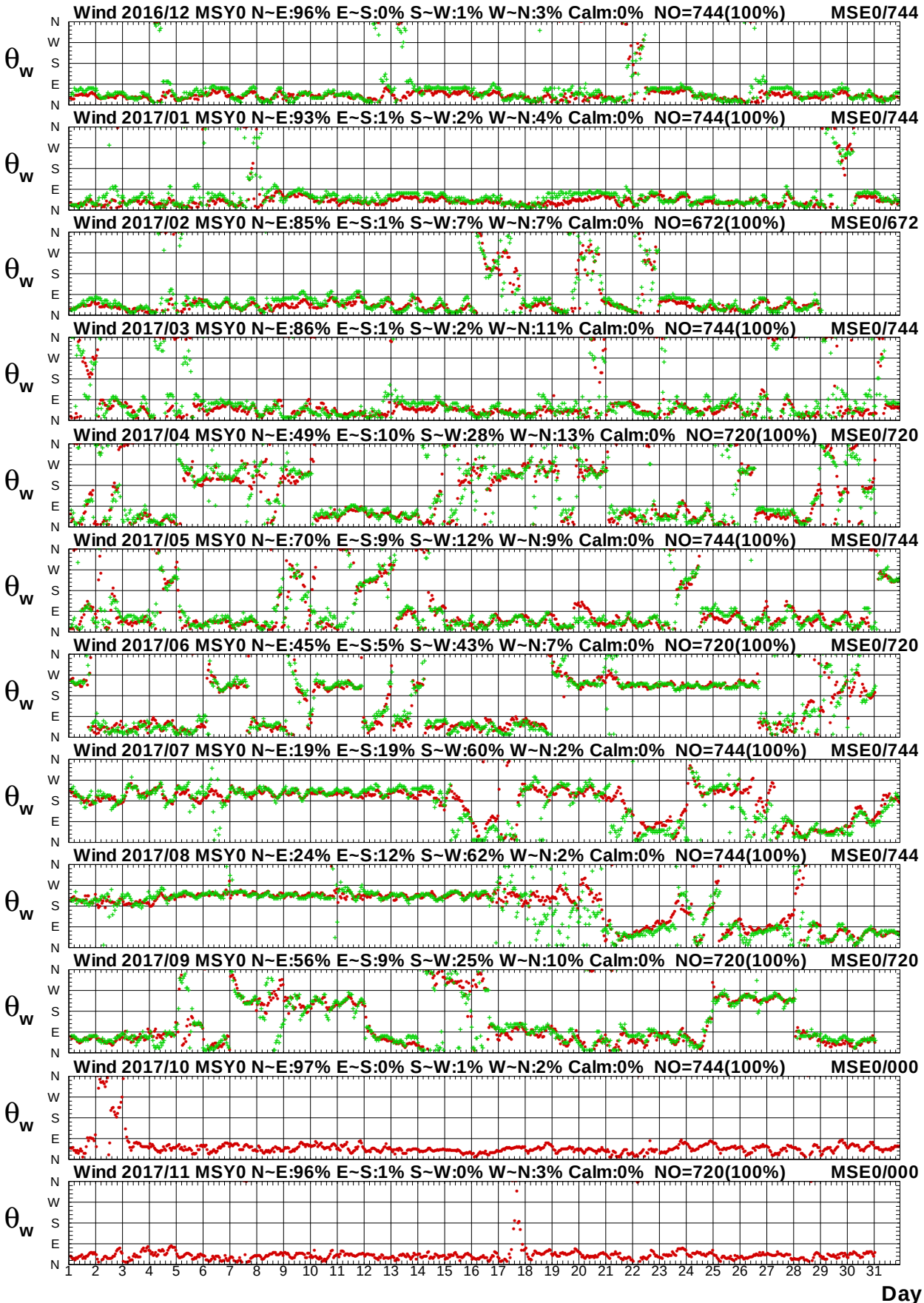


圖1.6b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

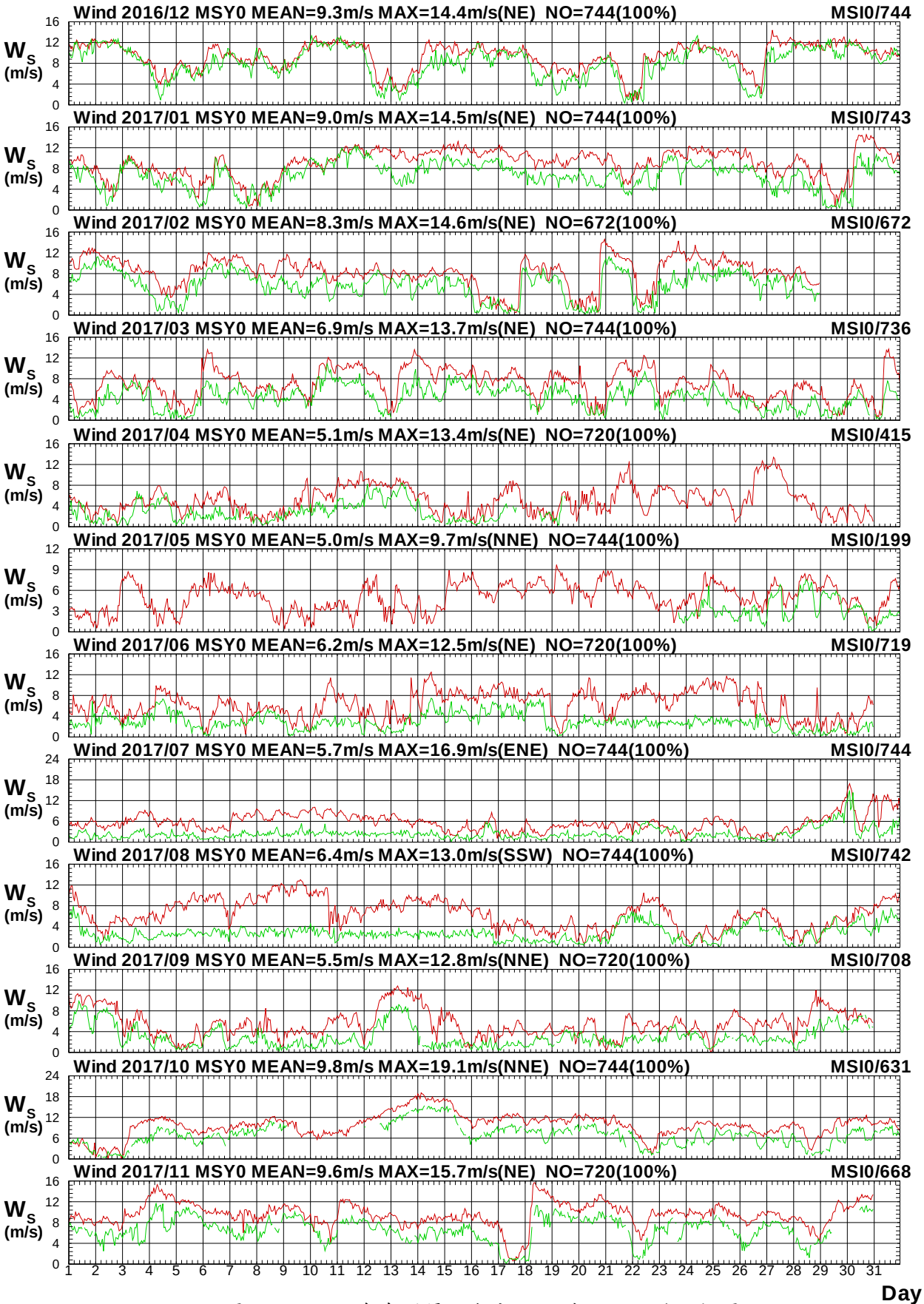


圖1.7a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 I 站風速比較圖

W16CMSY0.1HA W16CMSI0.1H0 W171MSY0.1HA W171MSI0.1H0 W172MSY0.1HA W172MSI0.1H0
W173MSY0.1HA W173MSI0.1H0 W174MSY0.1HA W174MSI0.1H0 W175MSY0.1HA W175MSI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

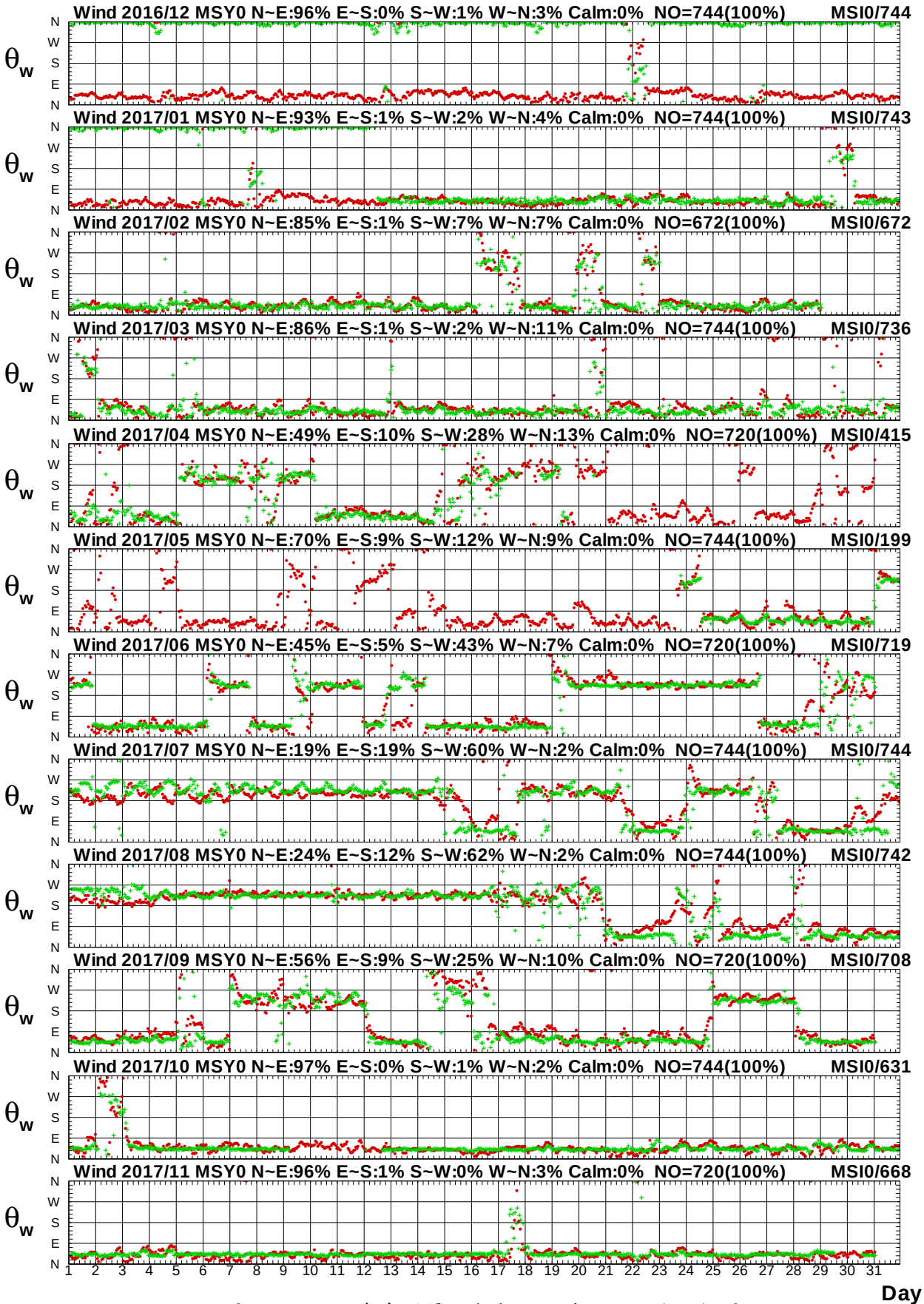


圖1.7b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 I 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

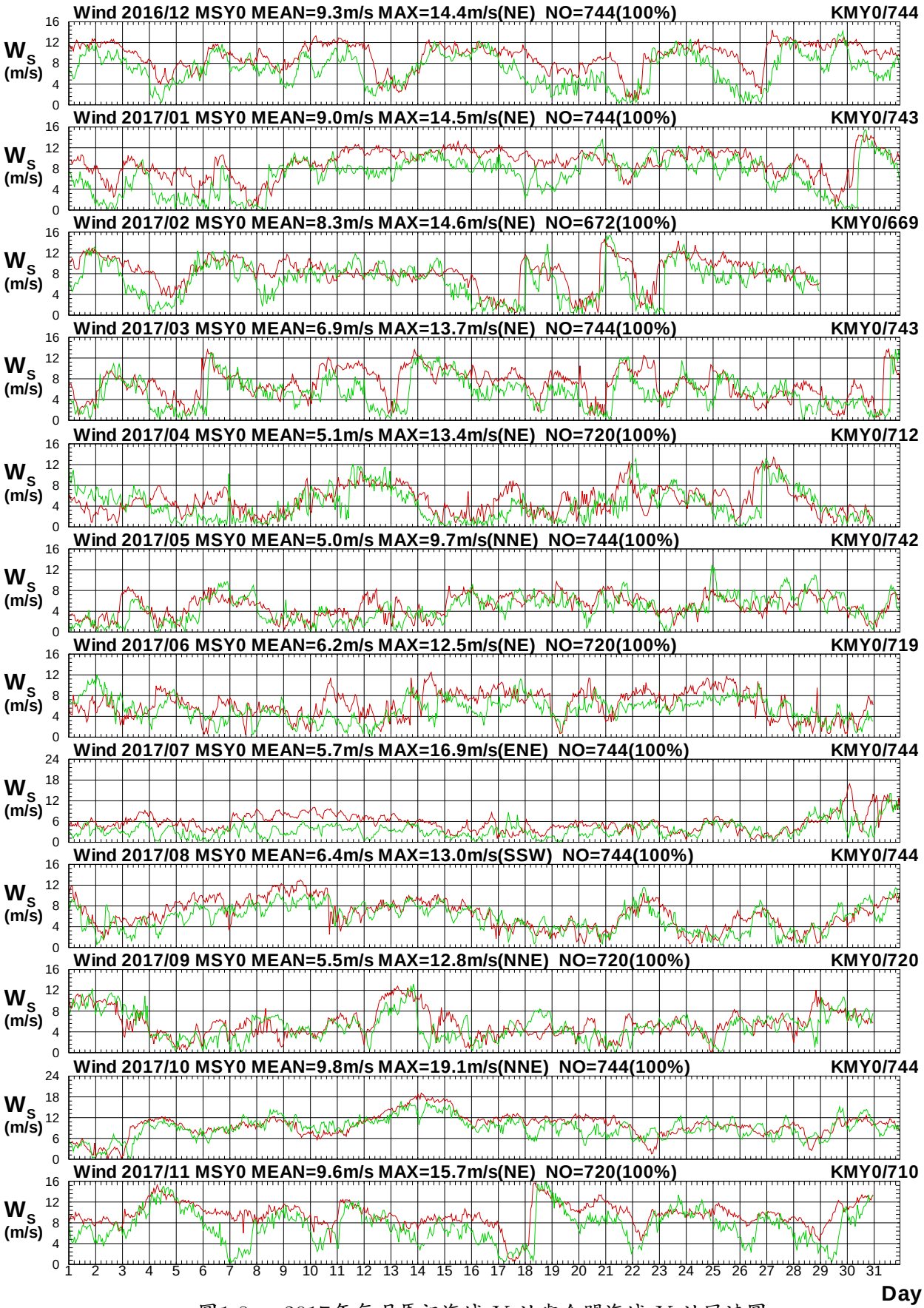


圖1.8a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Y 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CKMY0.1H0 W171MSY0.1HA W171KMY0.1H0 W172MSY0.1HA W172KMY0.1H0
W173MSY0.1HA W173KMY0.1H0 W174MSY0.1HA W174KMY0.1H0 W175MSY0.1HA W175KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

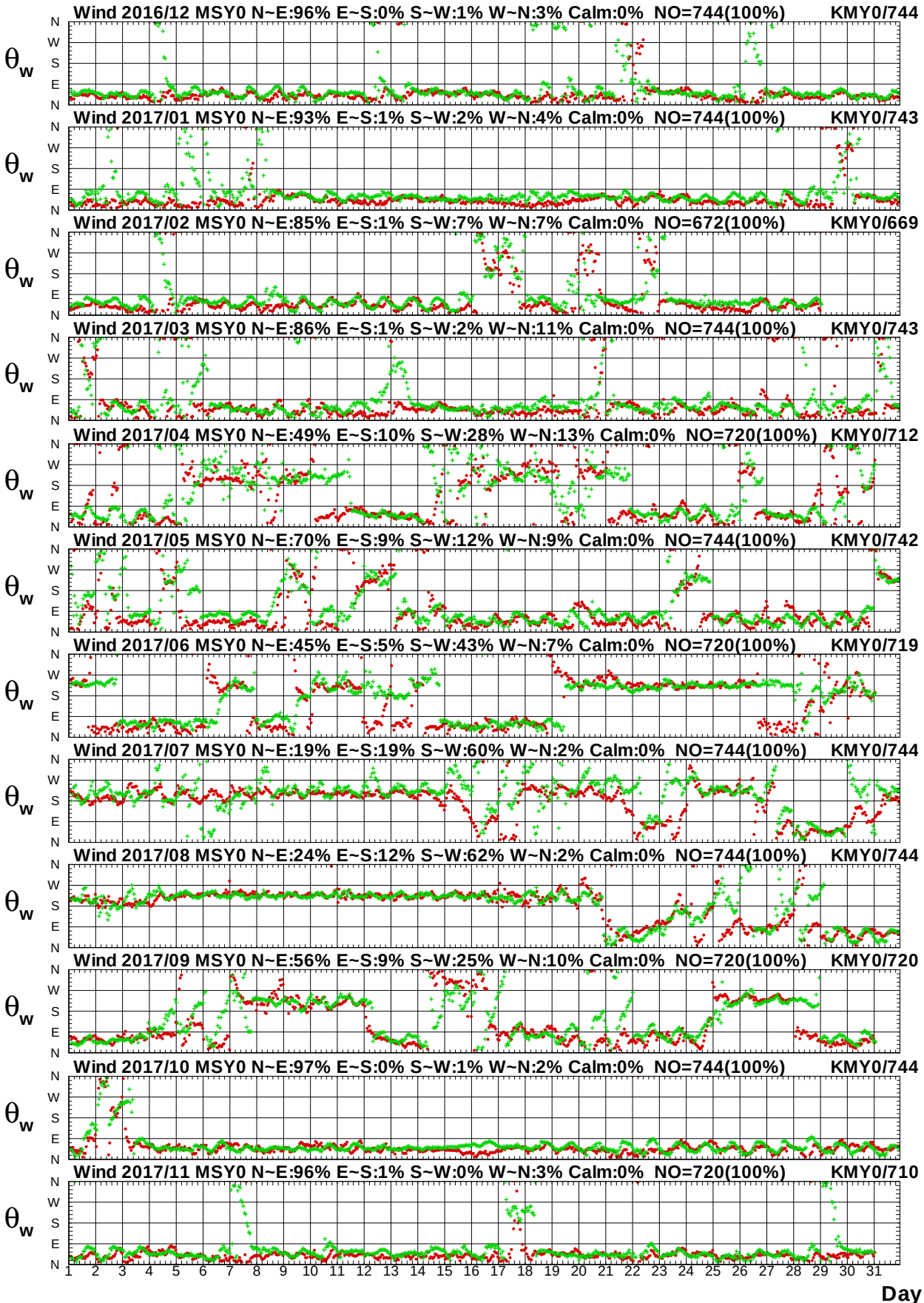


圖1.8b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

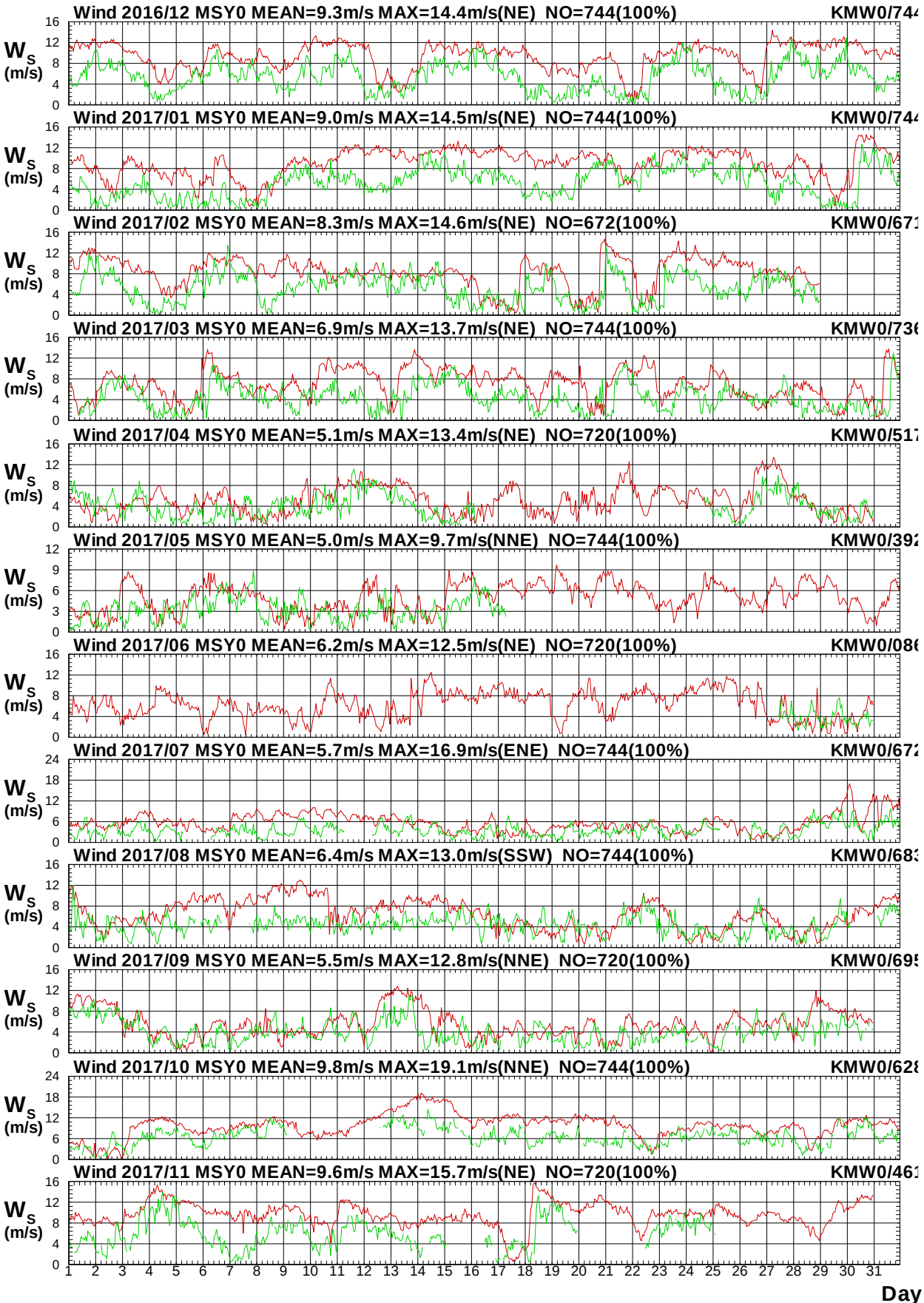


圖1.9a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 W 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CKMW0.1H0 W171MSY0.1HA W171KMW0.1H0 W172MSY0.1HA W172KMW0.1H0
W173MSY0.1HA W173KMW0.1H0 W174MSY0.1HA W174KMW0.1H0 W175MSY0.1HA W175KMW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

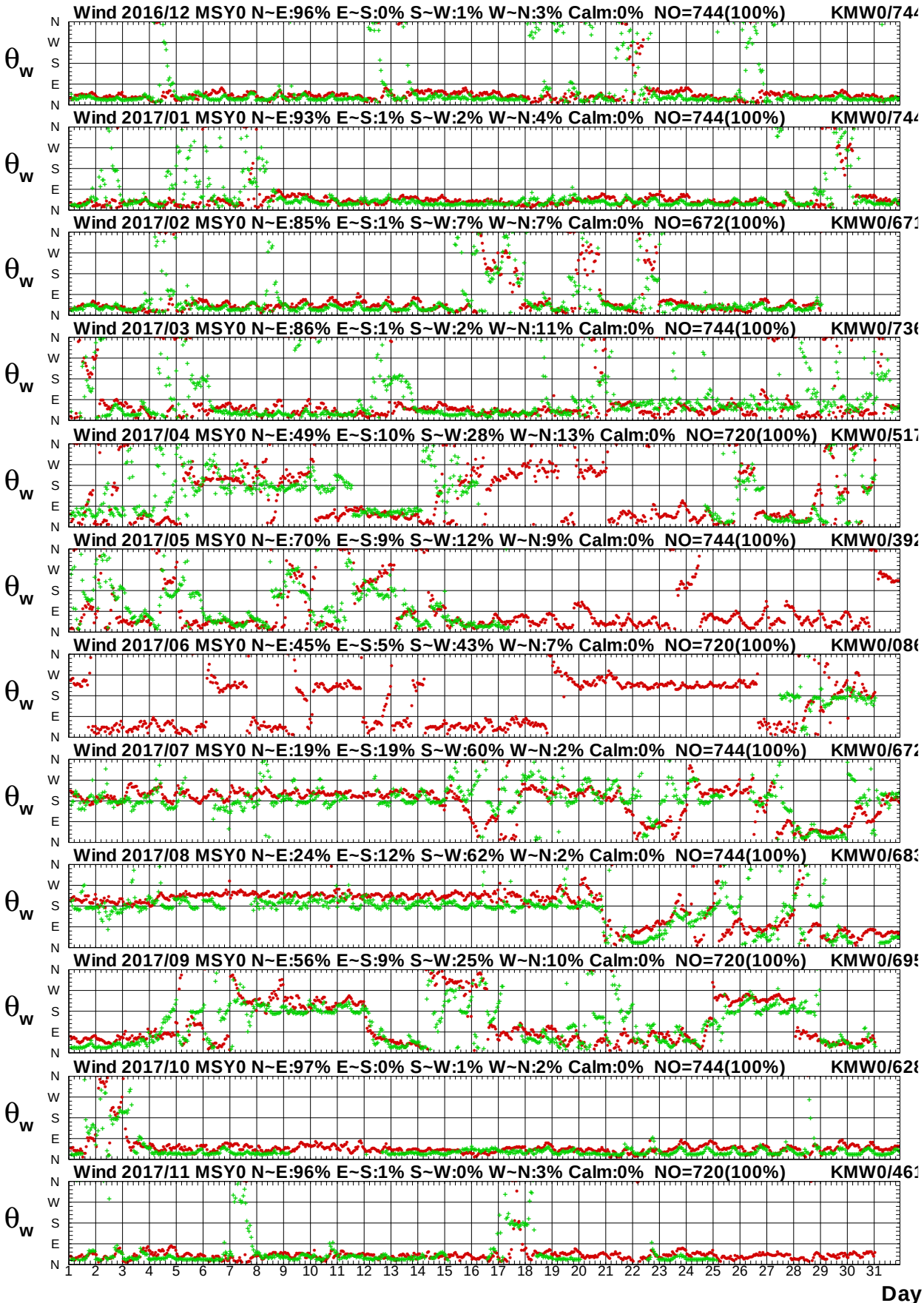


圖1.9b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 W 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

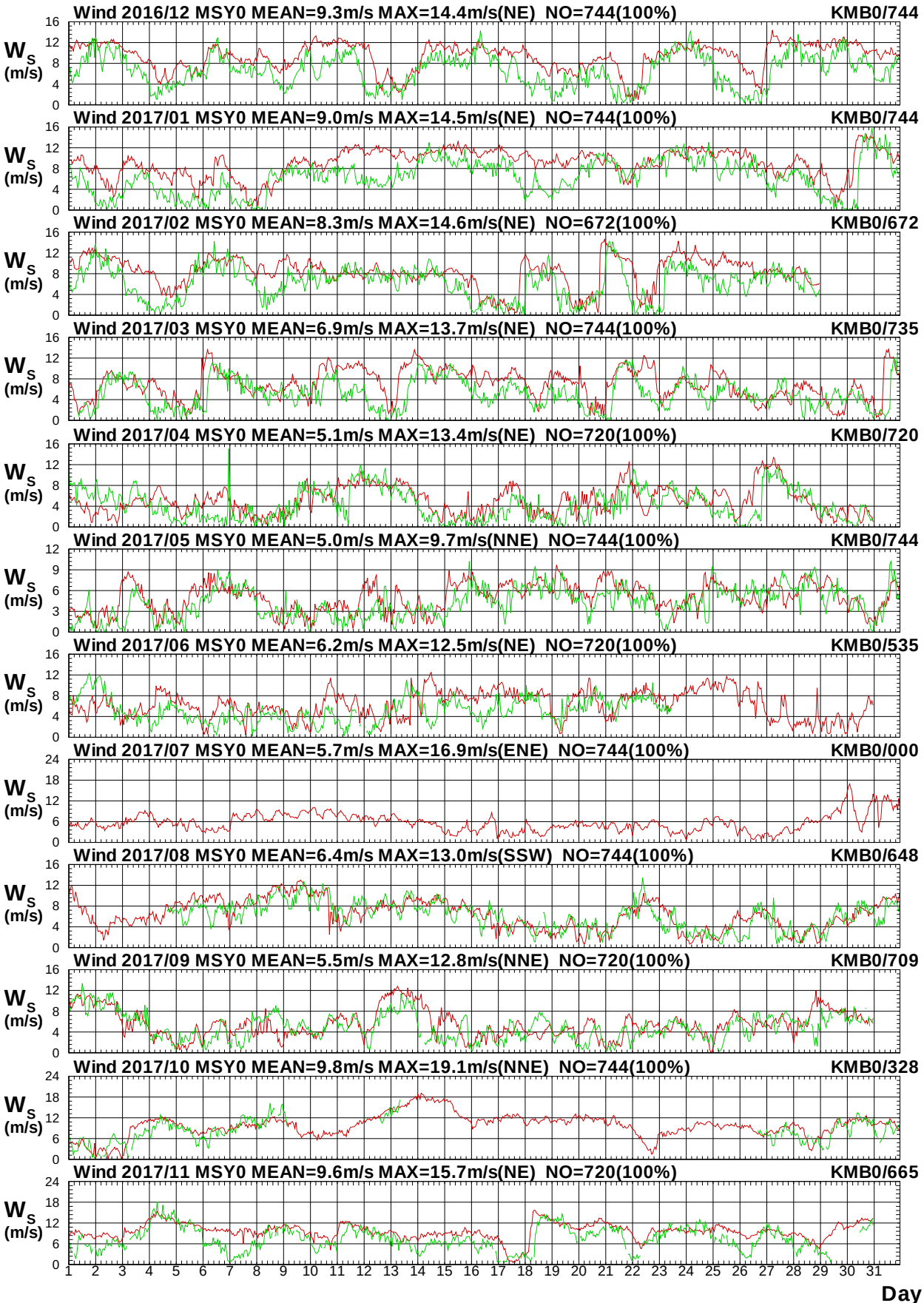


圖1.10a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 B 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CKMB0.1H0 W171MSY0.1HA W171KMB0.1H0 W172MSY0.1HA W172KMB0.1H0
W173MSY0.1HA W173KMB0.1H0 W174MSY0.1HA W174KMB0.1H0 W175MSY0.1HA W175KMB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

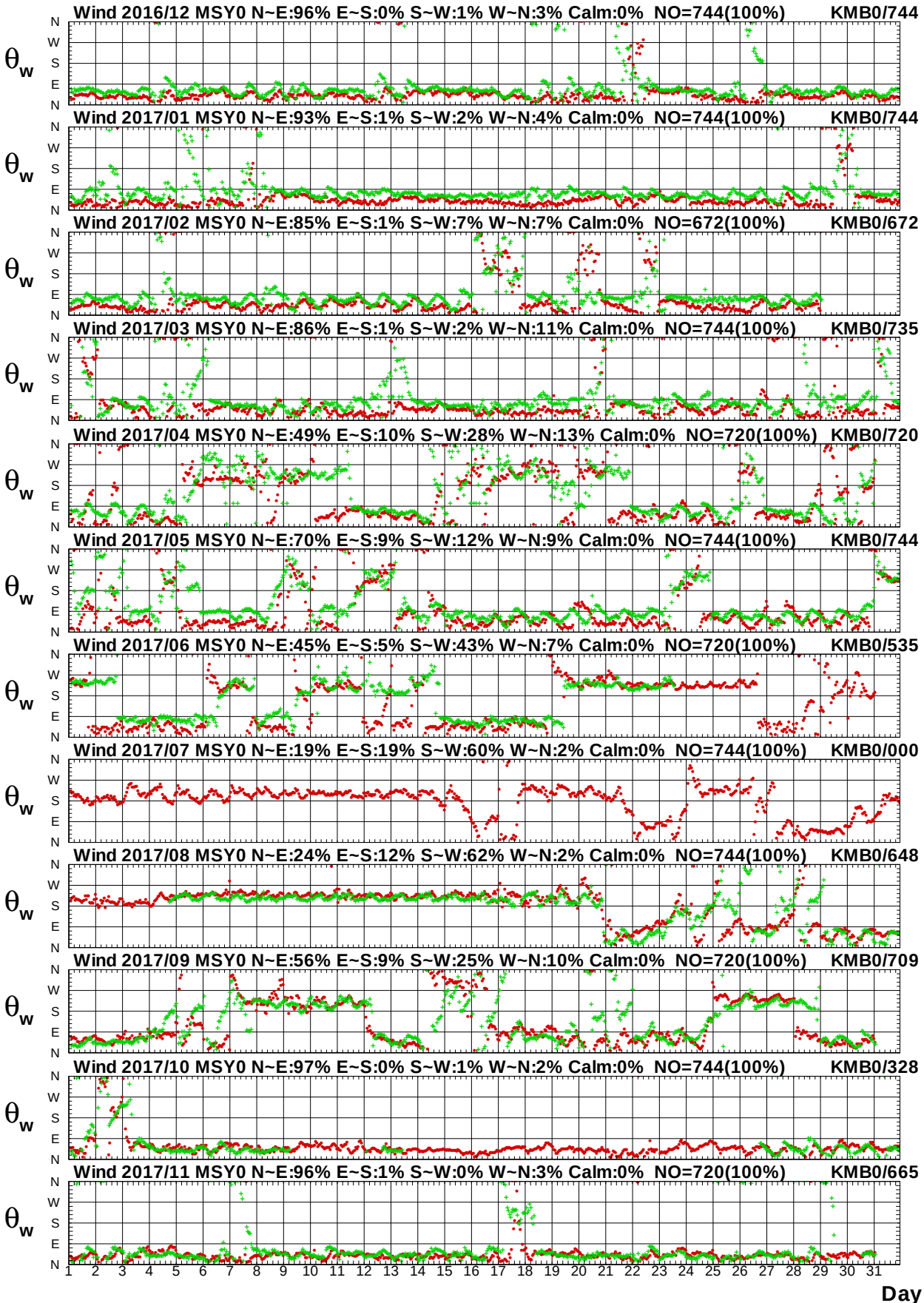


圖1.10b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 B 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

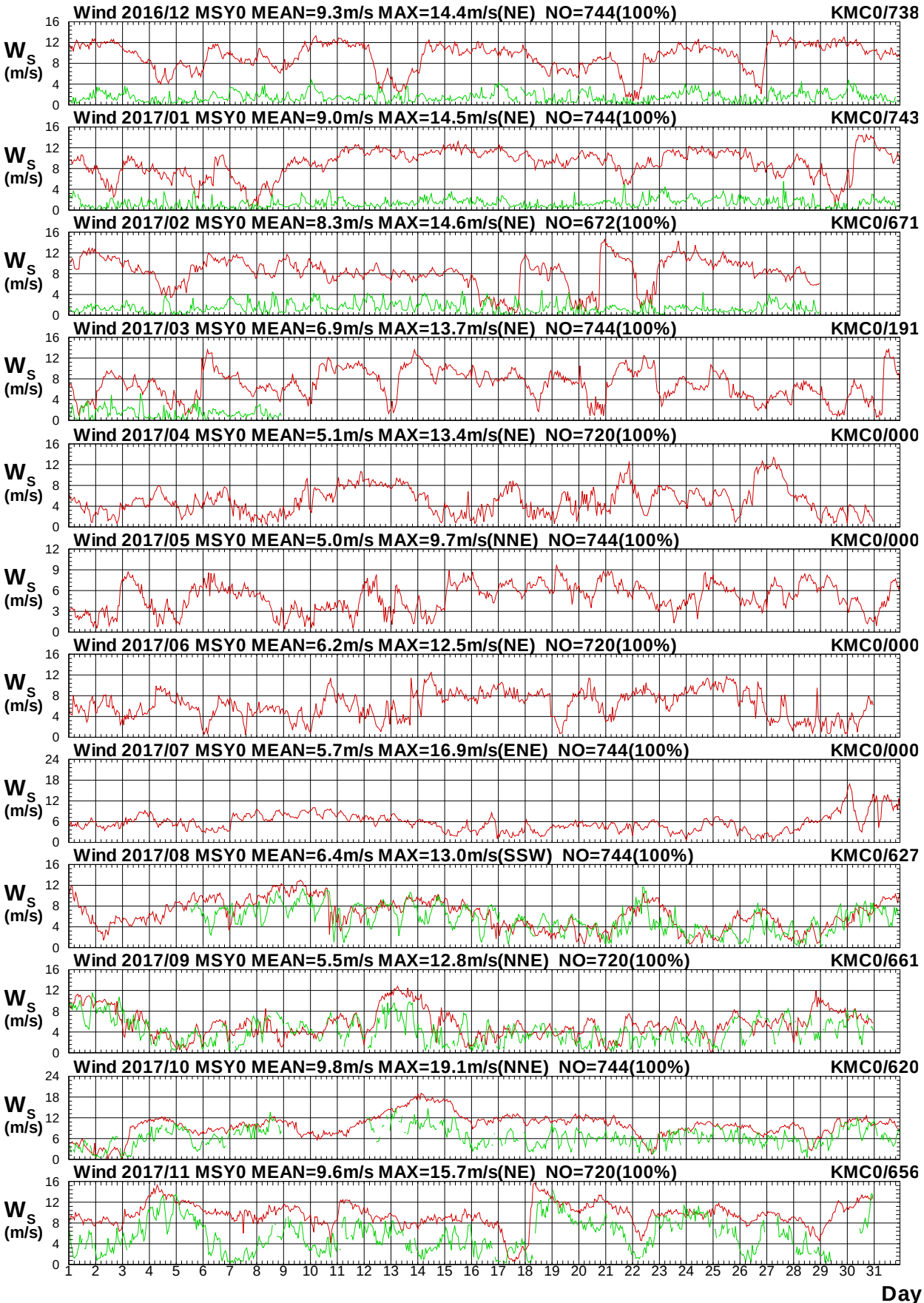


圖1.11a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 C 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CKMC0.1H0 W171MSY0.1HA W171KMC0.1H0 W172MSY0.1HA W172KMC0.1H0
W173MSY0.1HA W173KMC0.1H0 W174MSY0.1HA W174KMC0.1H0 W175MSY0.1HA W175KMC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

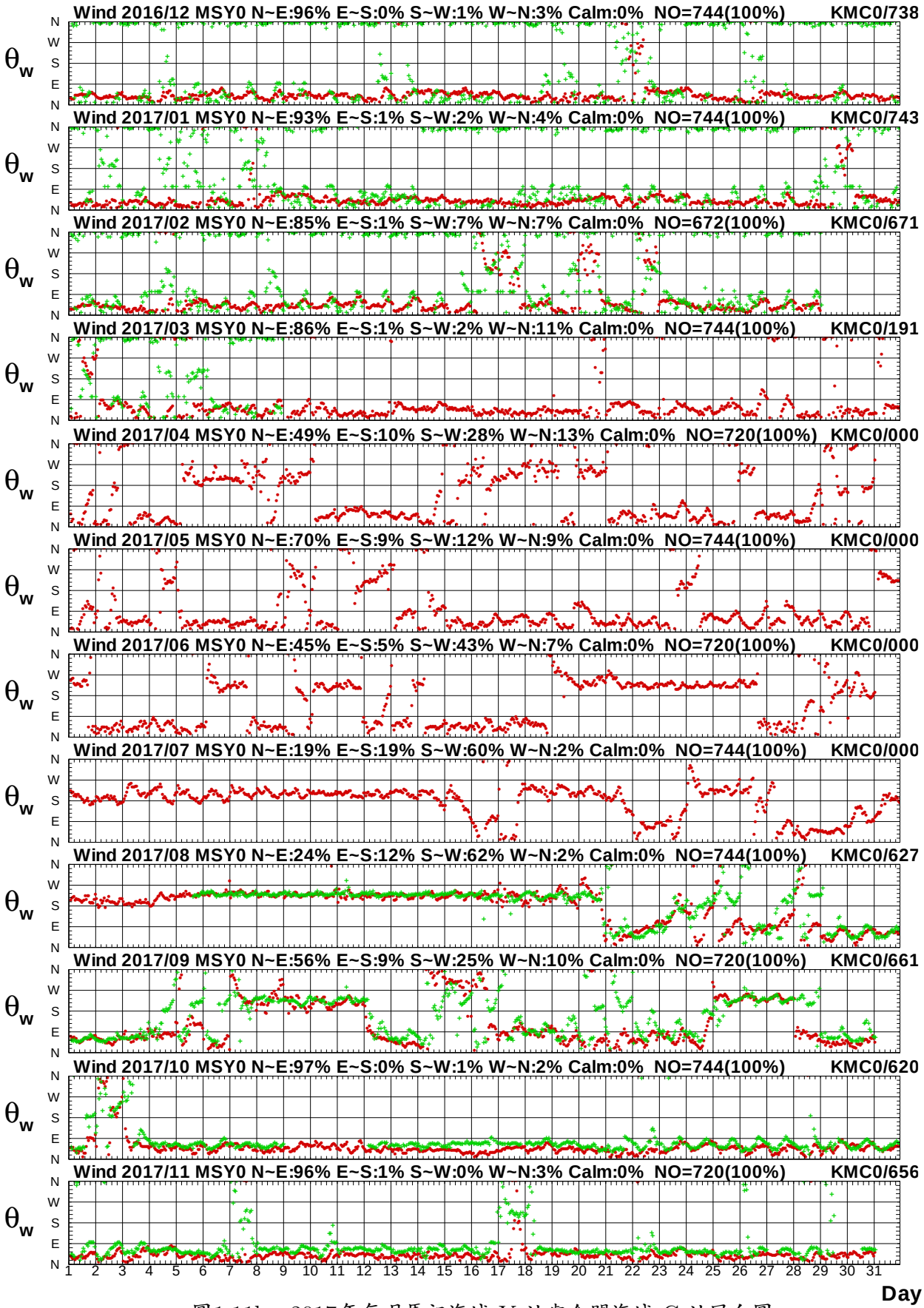


圖1.11b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 C 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

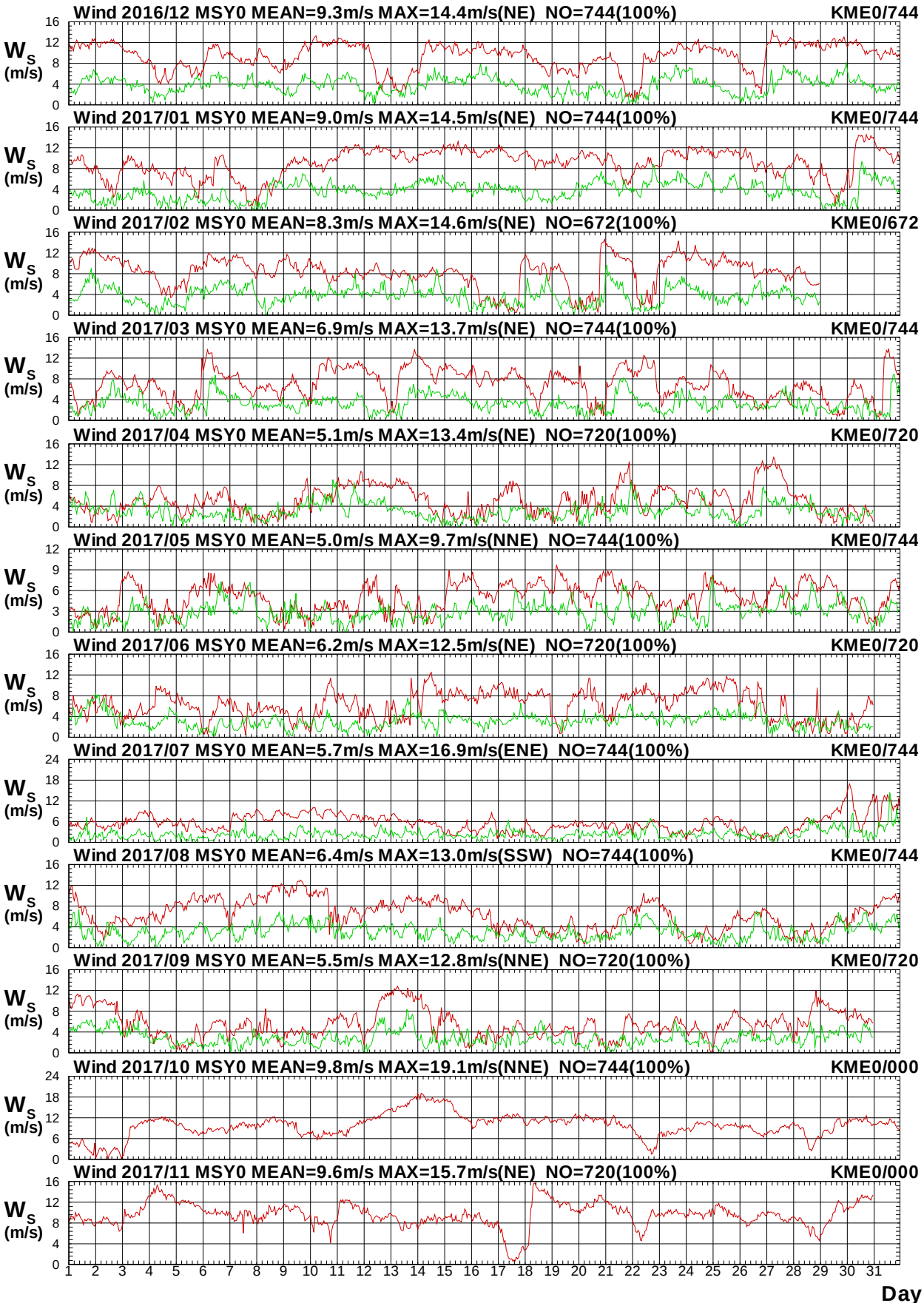


圖1.12a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 E 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CKME0.1H0 W171MSY0.1HA W171KME0.1H0 W172MSY0.1HA W172KME0.1H0
W173MSY0.1HA W173KME0.1H0 W174MSY0.1HA W174KME0.1H0 W175MSY0.1HA W175KME0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

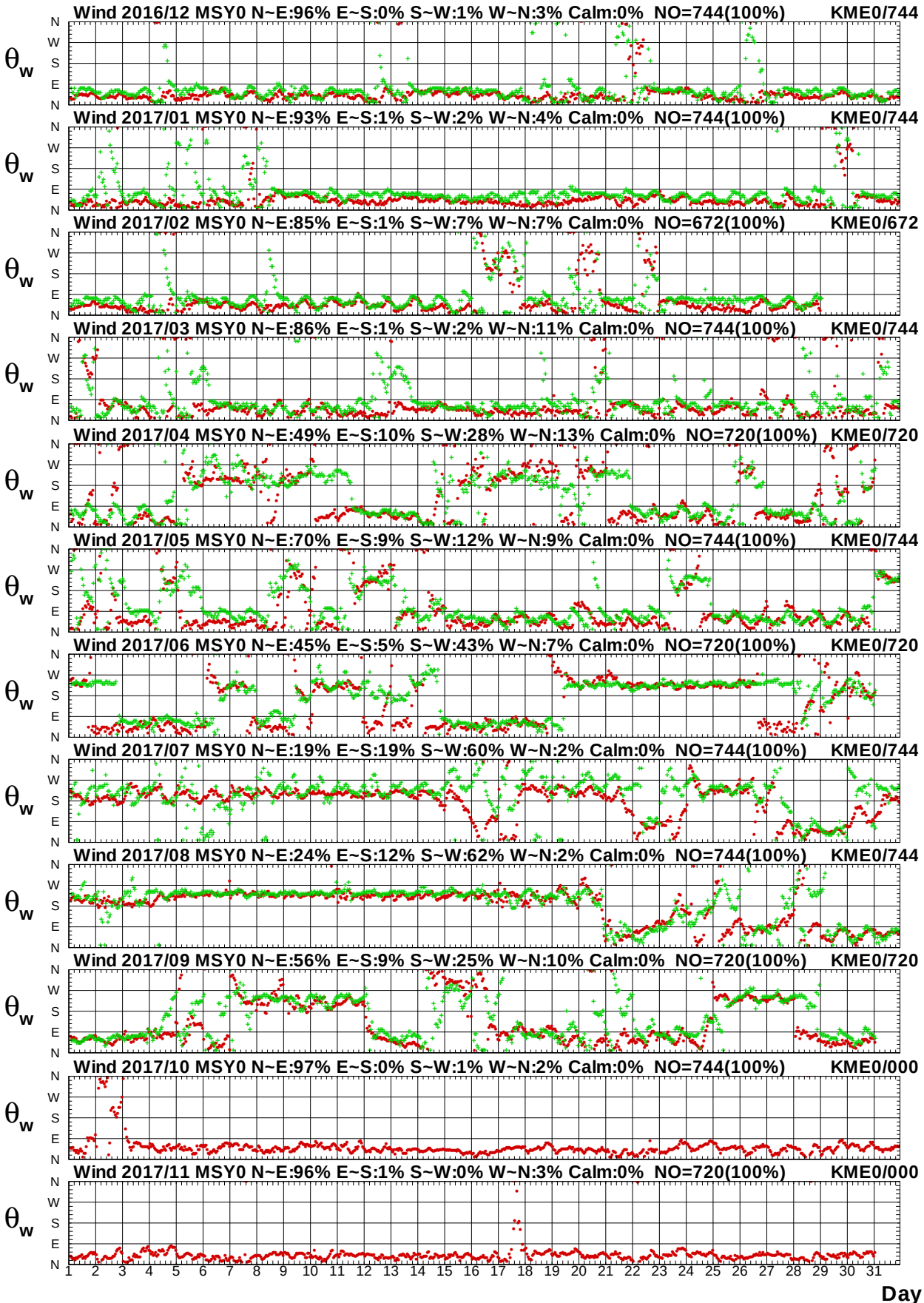


圖1.12b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 E 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

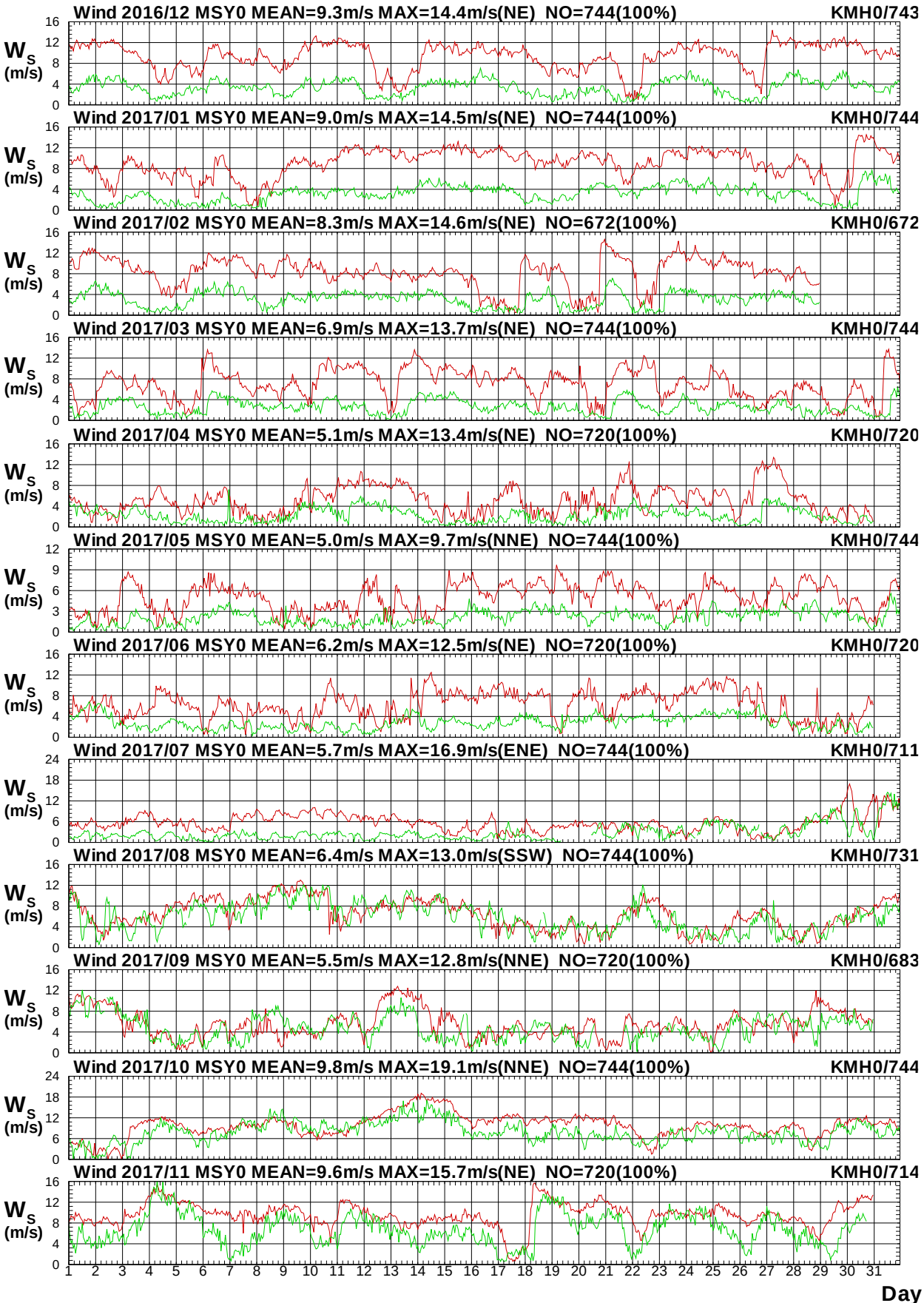


圖1.13a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 H 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CKMH0.1H0 W171MSY0.1HA W171KMH0.1H0 W172MSY0.1HA W172KMH0.1H0
W173MSY0.1HA W173KMH0.1H0 W174MSY0.1HA W174KMH0.1H0 W175MSY0.1HA W175KMH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

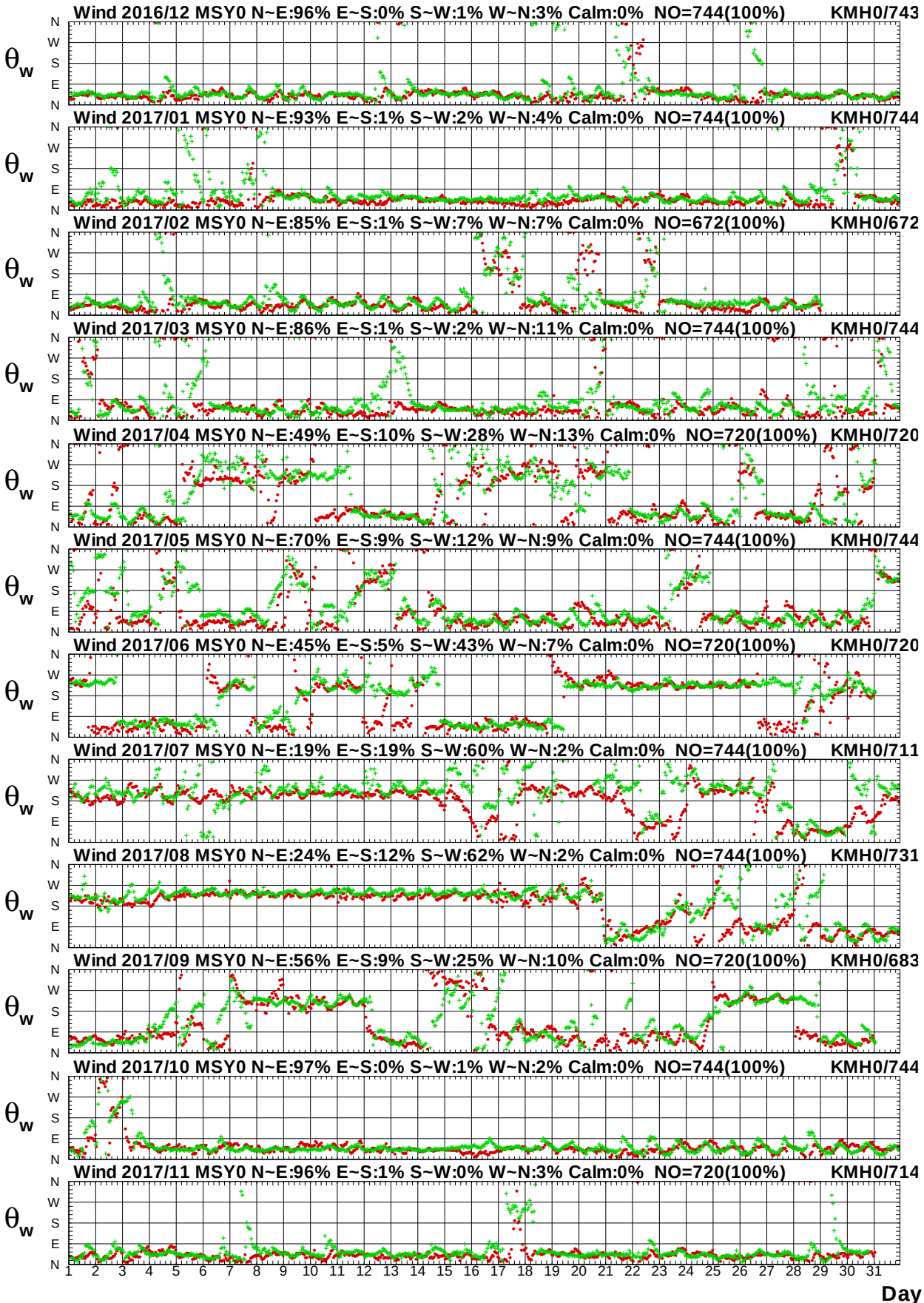


圖1.13b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 H 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

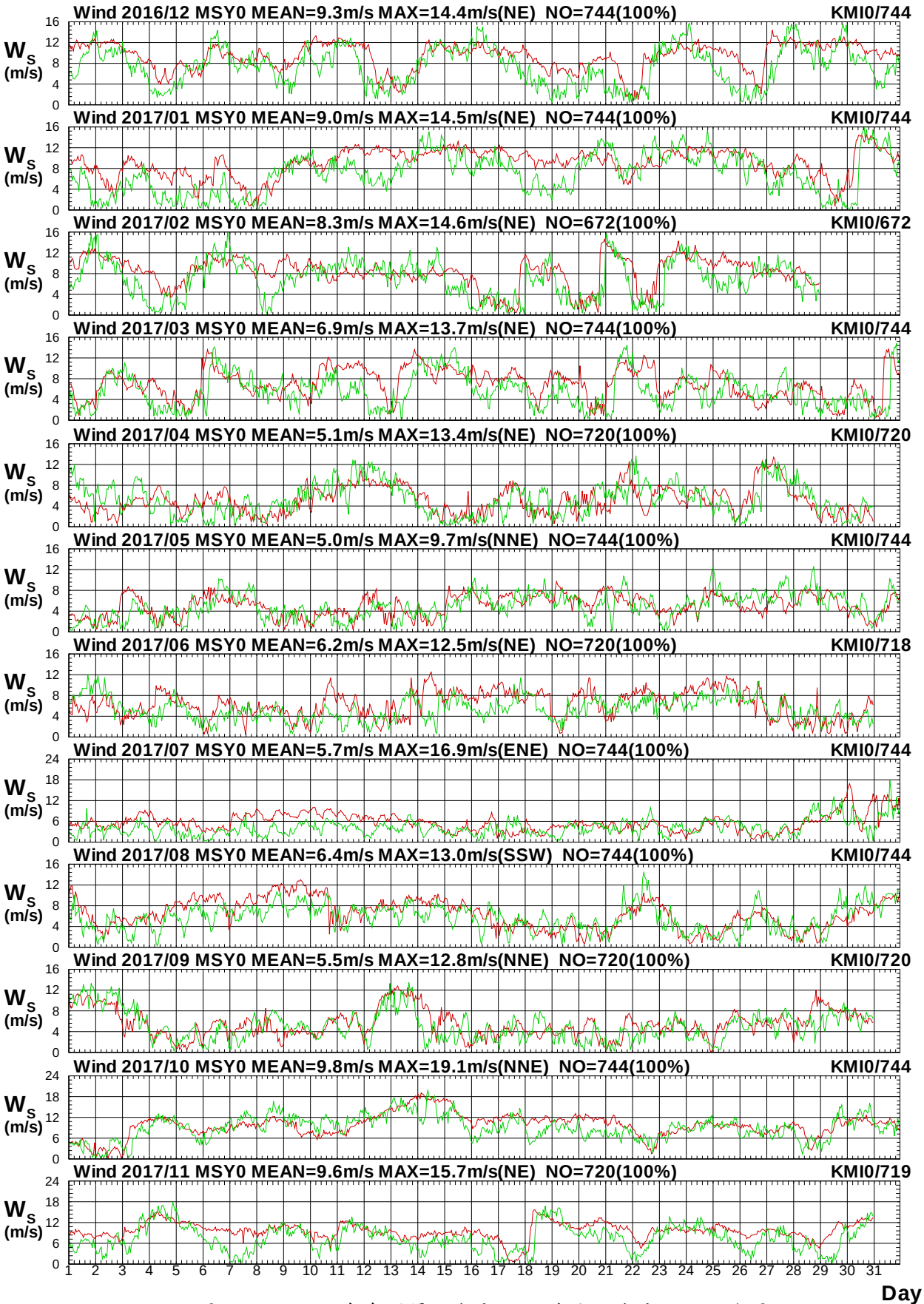


圖1.14a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 I 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CKMI0.1H0 W171MSY0.1HA W171KMI0.1H0 W172MSY0.1HA W172KMI0.1H0
W173MSY0.1HA W173KMI0.1H0 W174MSY0.1HA W174KMI0.1H0 W175MSY0.1HA W175KMI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

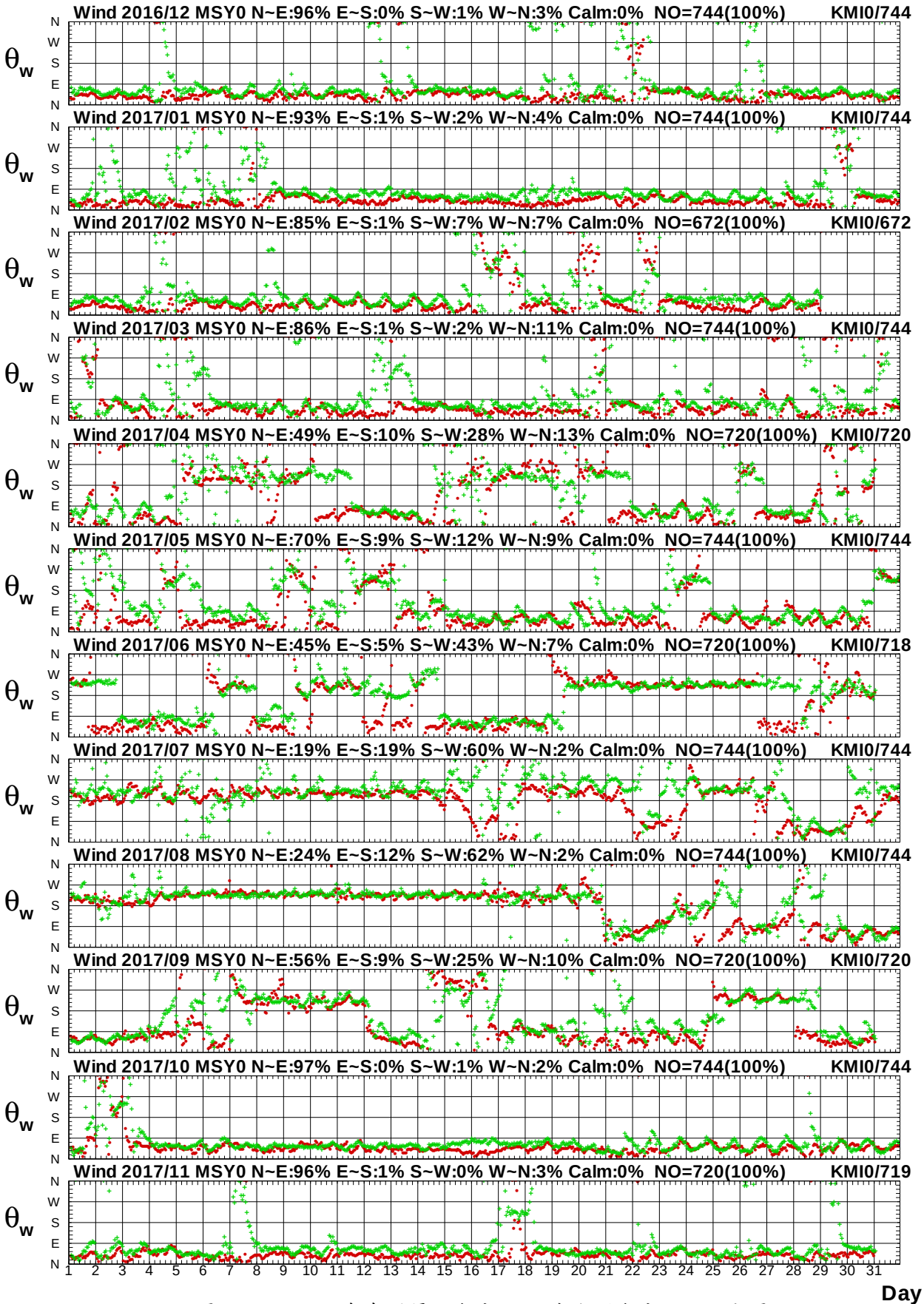


圖1.14b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 I 站風向圖

W16CMSY0.1HA W16CKMI0.1H0 W171MSY0.1HA W171KMI0.1H0 W172MSY0.1HA W172KMI0.1H0
W173MSY0.1HA W173KMI0.1H0 W174MSY0.1HA W174KMI0.1H0 W175MSY0.1HA W175KMI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

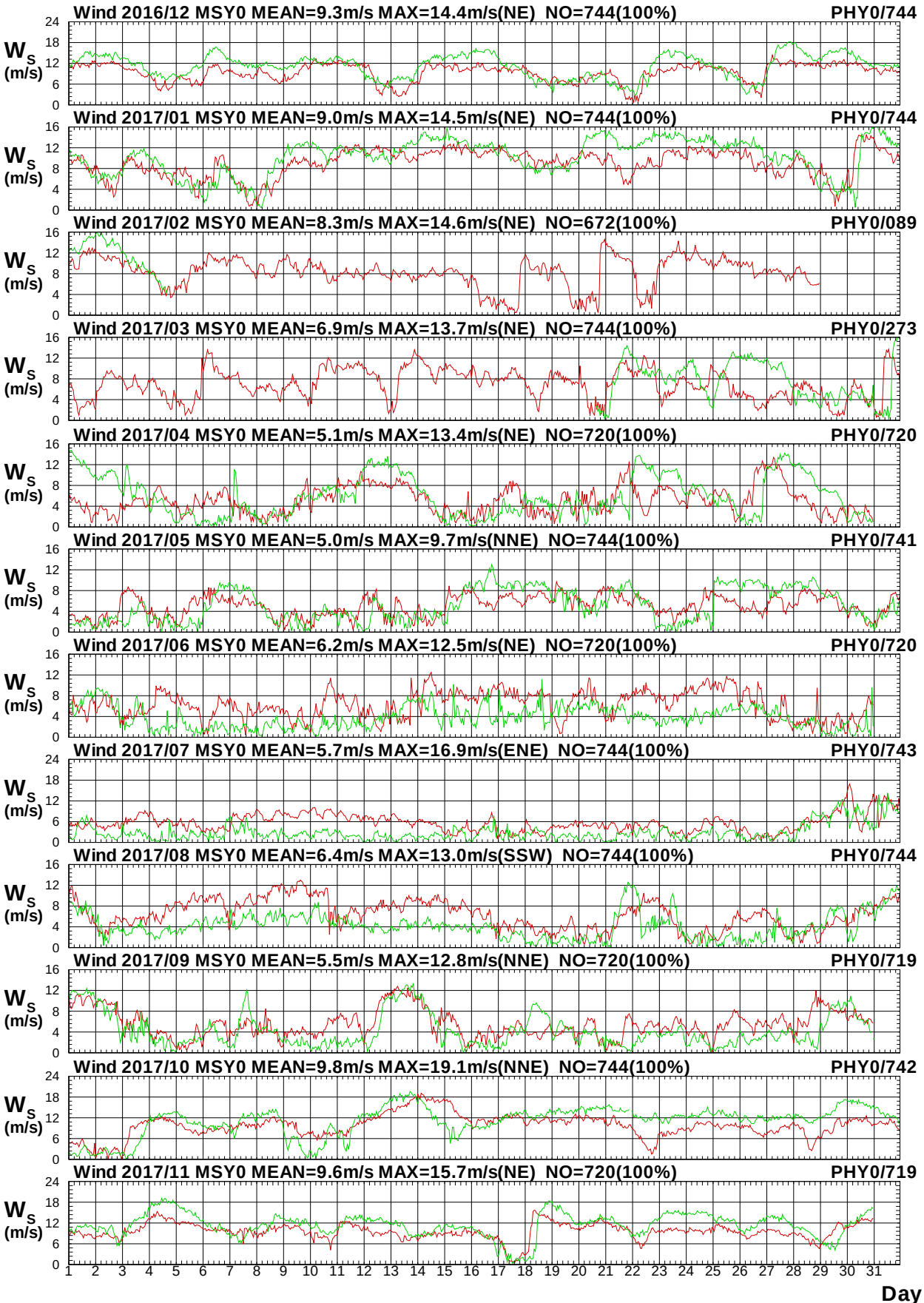


圖1.15a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 Y 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CPHY0.1H0 W171MSY0.1HA W171PHY0.1H0 W172MSY0.1HA W172PHY0.1H0
W173MSY0.1HA W173PHY0.1H0 W174MSY0.1HA W174PHY0.1H0 W175MSY0.1HA W175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

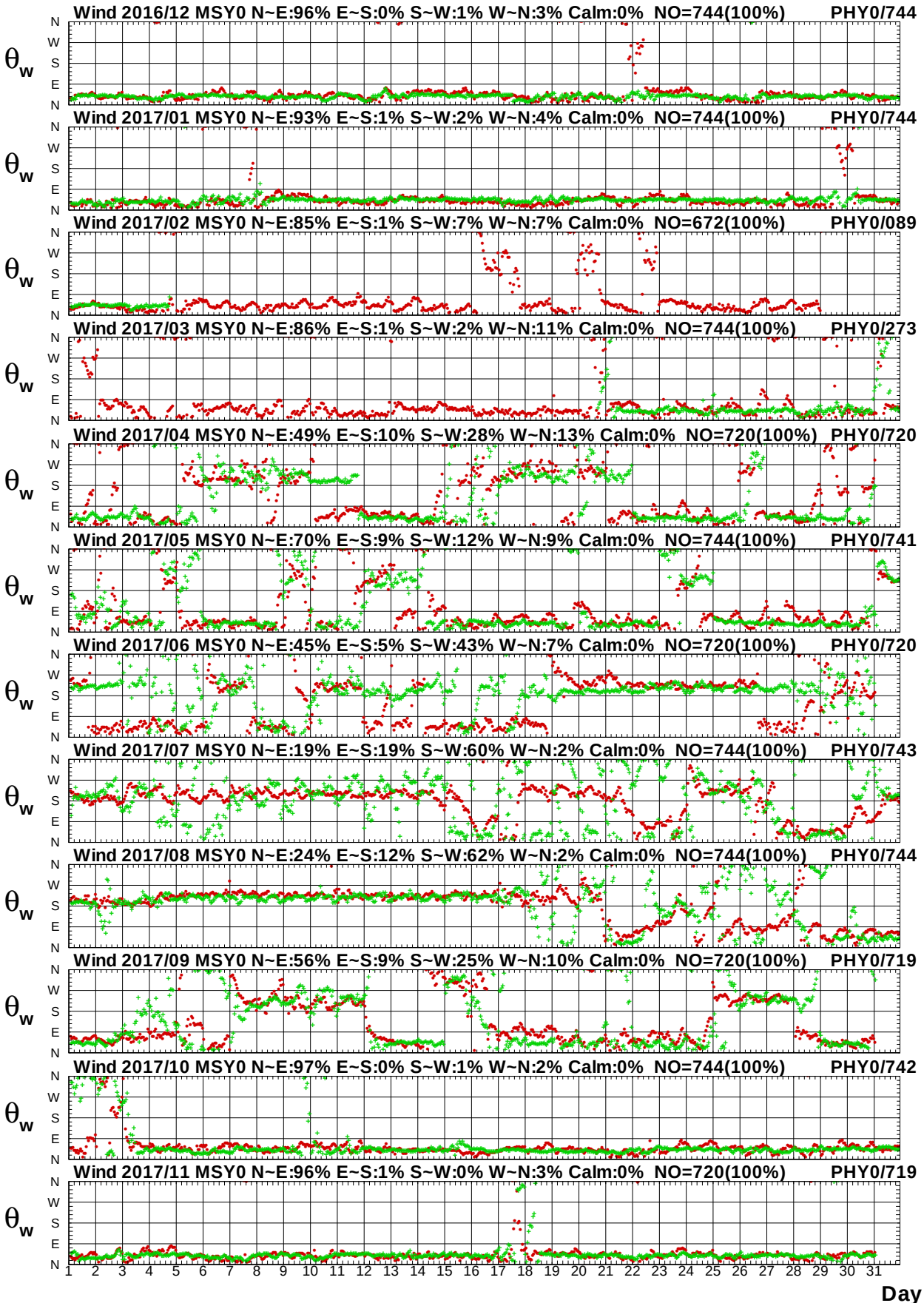


圖1.15b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

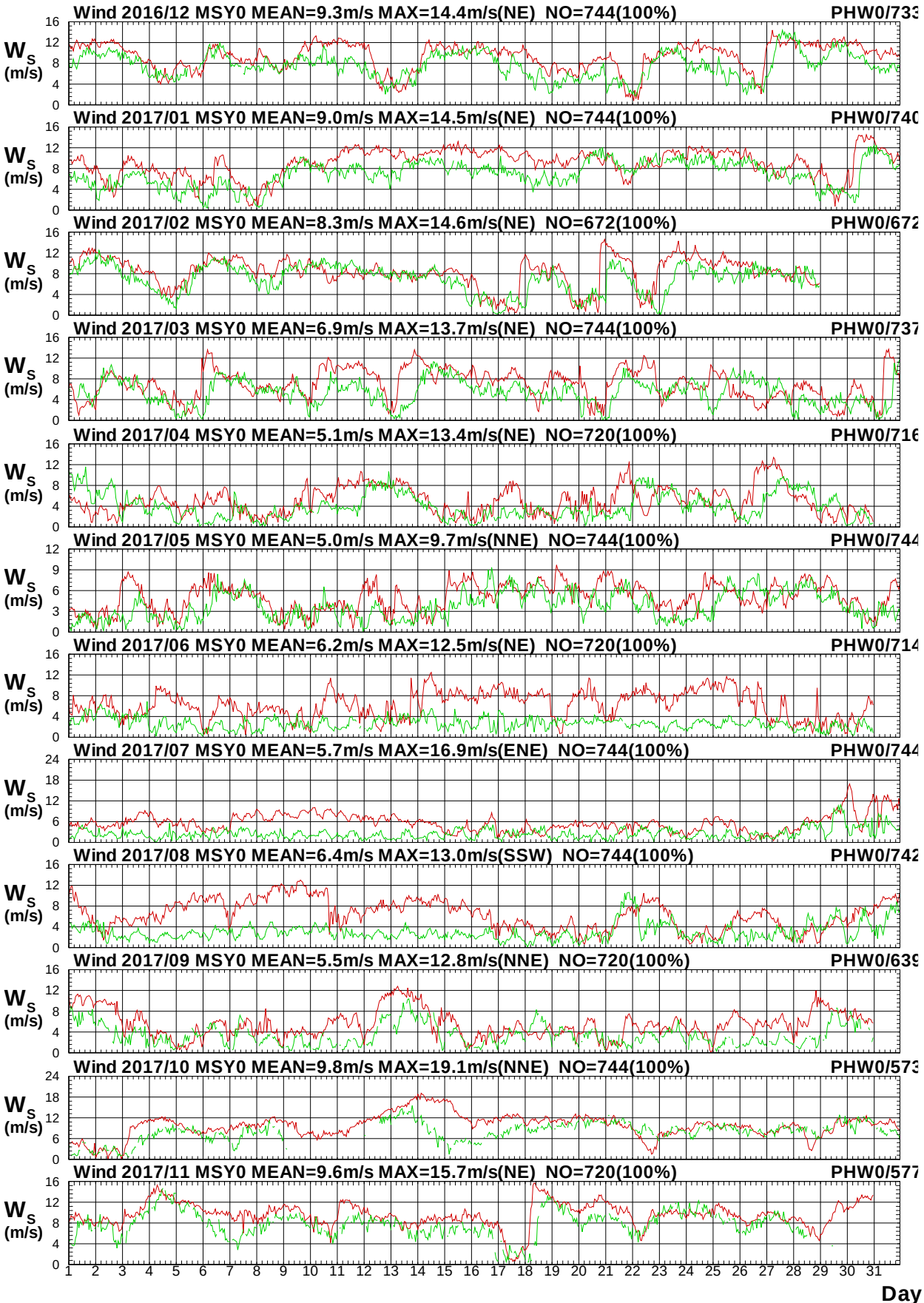


圖1.16a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 W 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CPHW0.1H0 W171MSY0.1HA W171PHW0.1H0 W172MSY0.1HA W172PHW0.1H0
W173MSY0.1HA W173PHW0.1H0 W174MSY0.1HA W174PHW0.1H0 W175MSY0.1HA W175PHW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

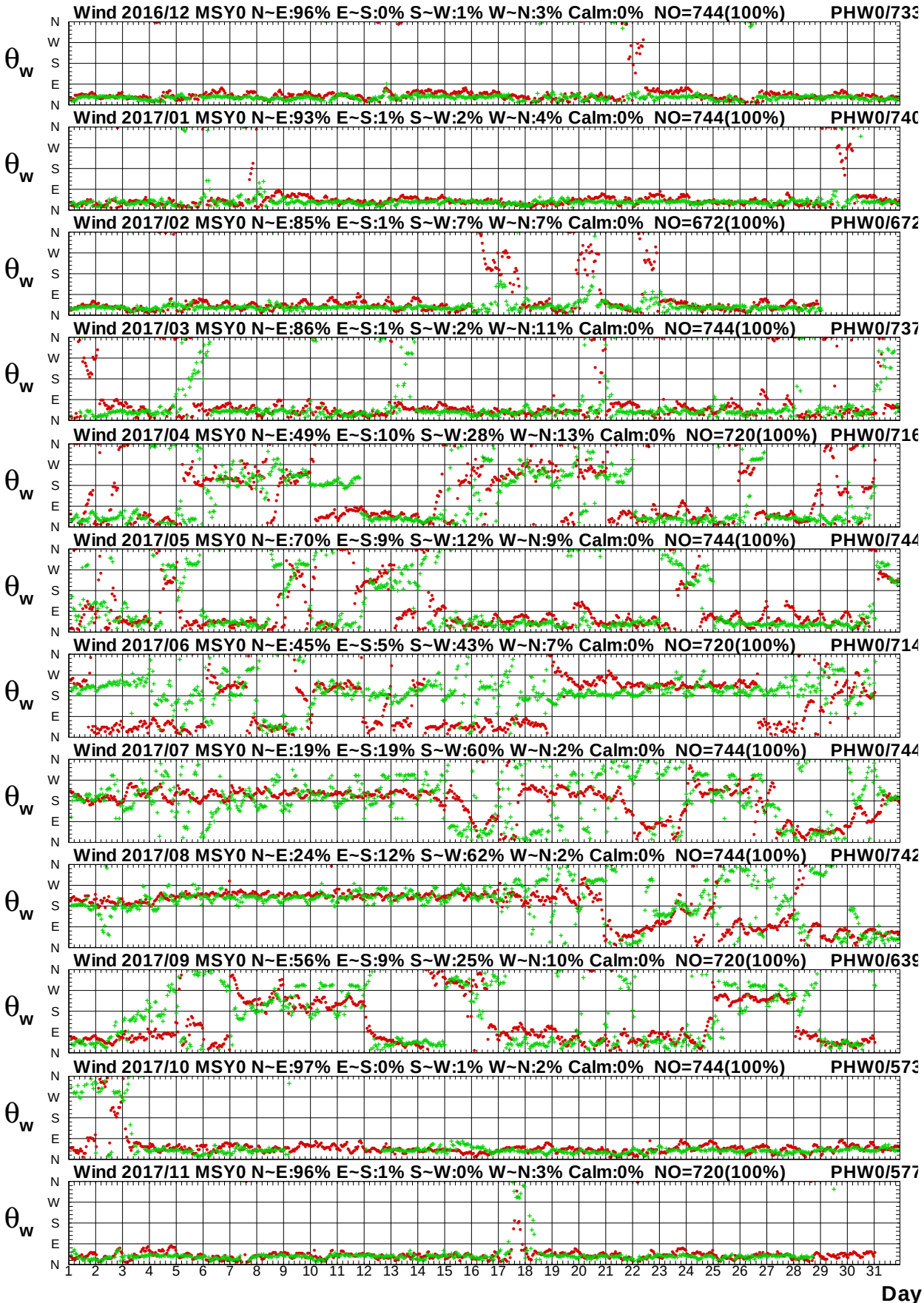


圖1.16b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 W 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

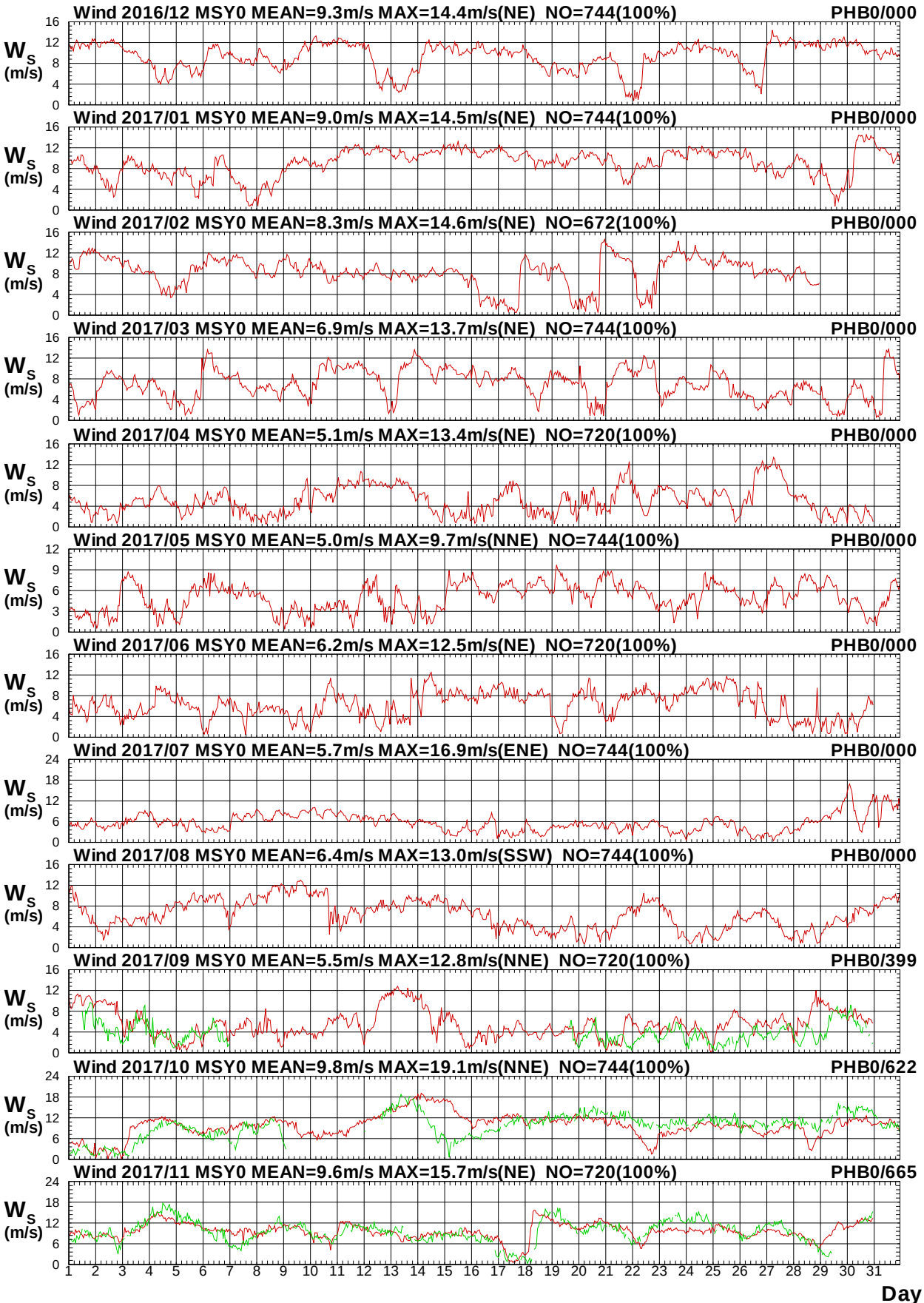


圖1.17a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 B 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CPHB0.1H0 W171MSY0.1HA W171PHB0.1H0 W172MSY0.1HA W172PHB0.1H0
W173MSY0.1HA W173PHB0.1H0 W174MSY0.1HA W174PHB0.1H0 W175MSY0.1HA W175PHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

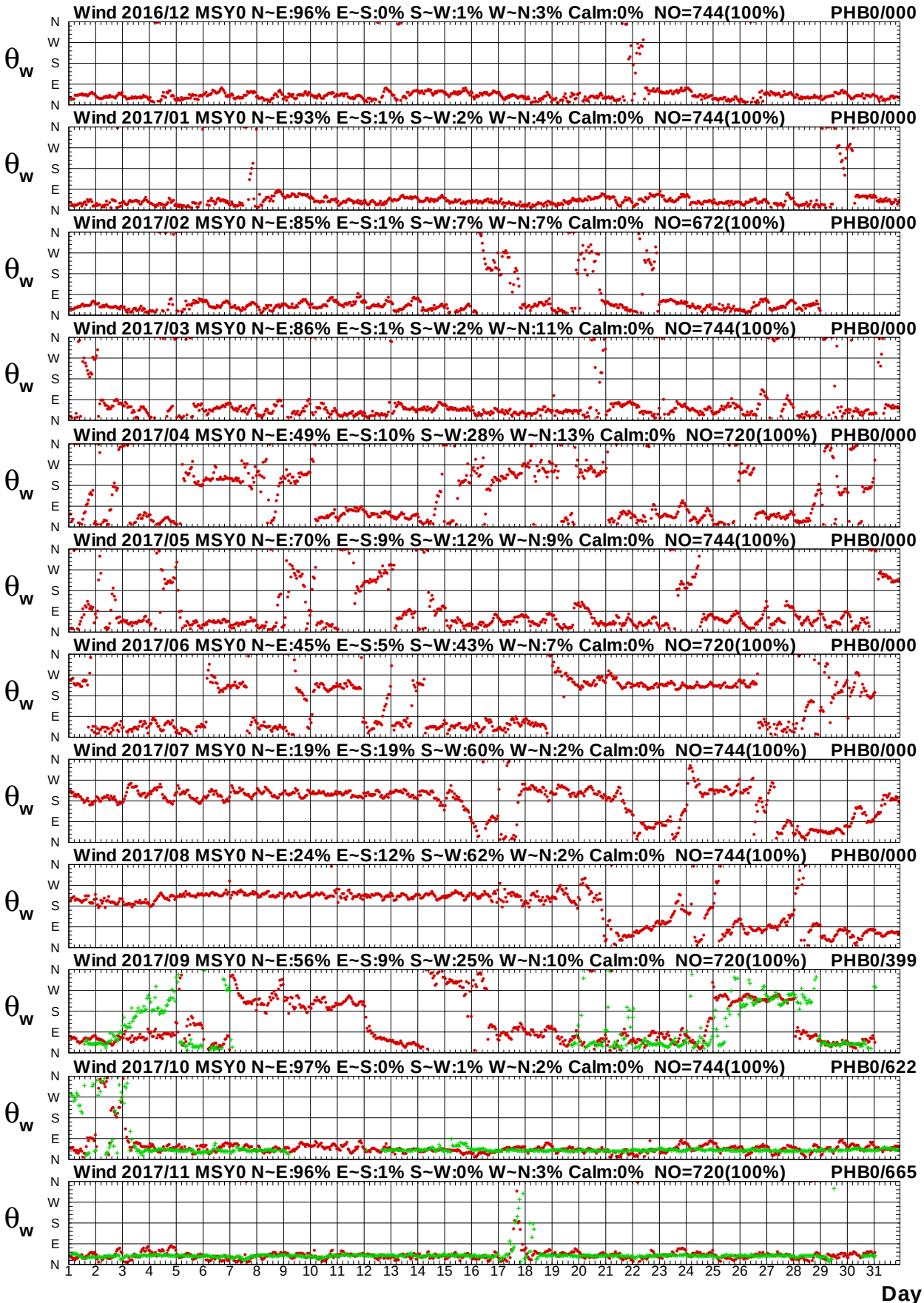


圖1.17b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 B 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

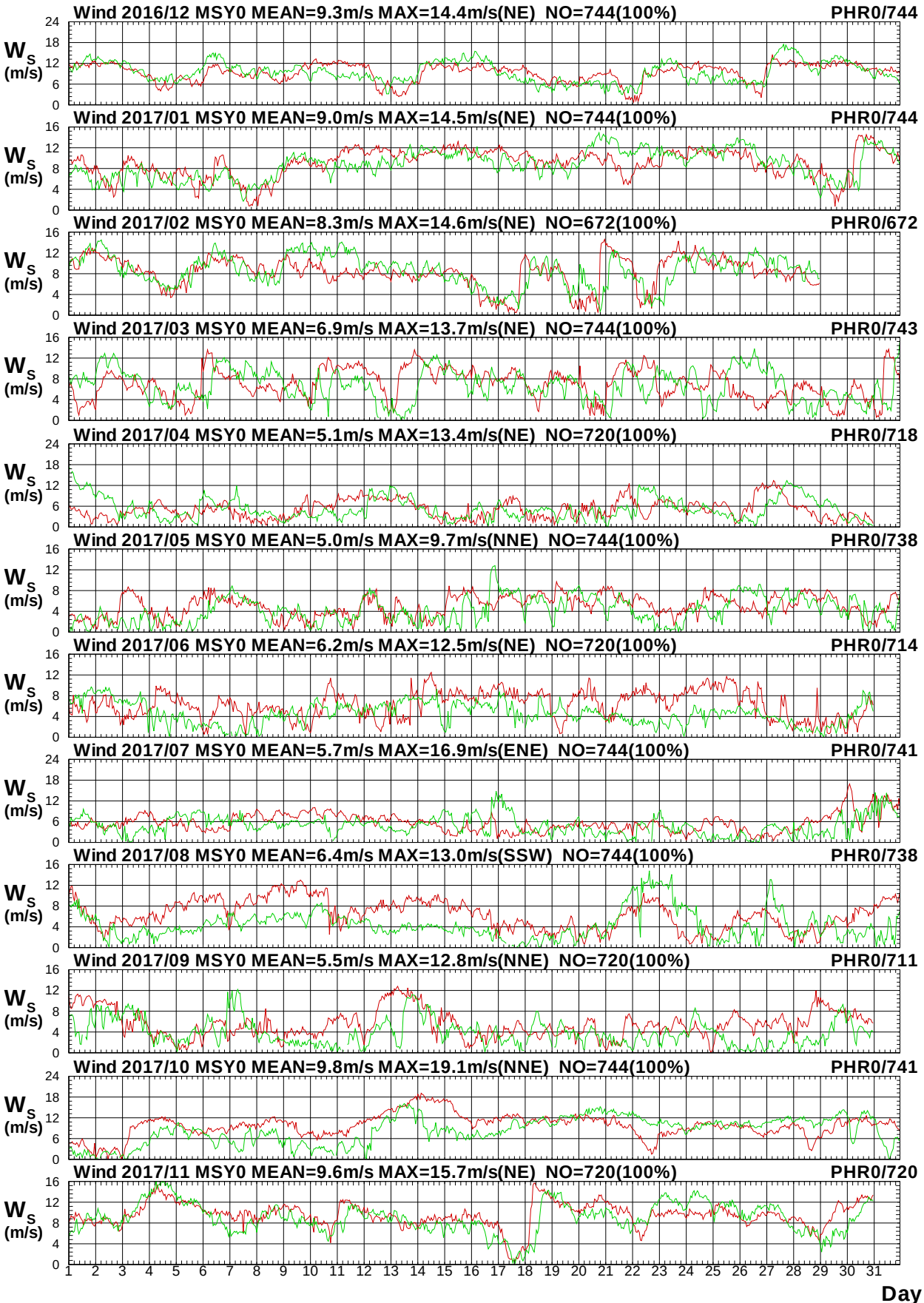


圖1.18a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 R 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CPHR0.1H0 W171MSY0.1HA W171PHR0.1H0 W172MSY0.1HA W172PHR0.1H0
W173MSY0.1HA W173PHR0.1H0 W174MSY0.1HA W174PHR0.1H0 W175MSY0.1HA W175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

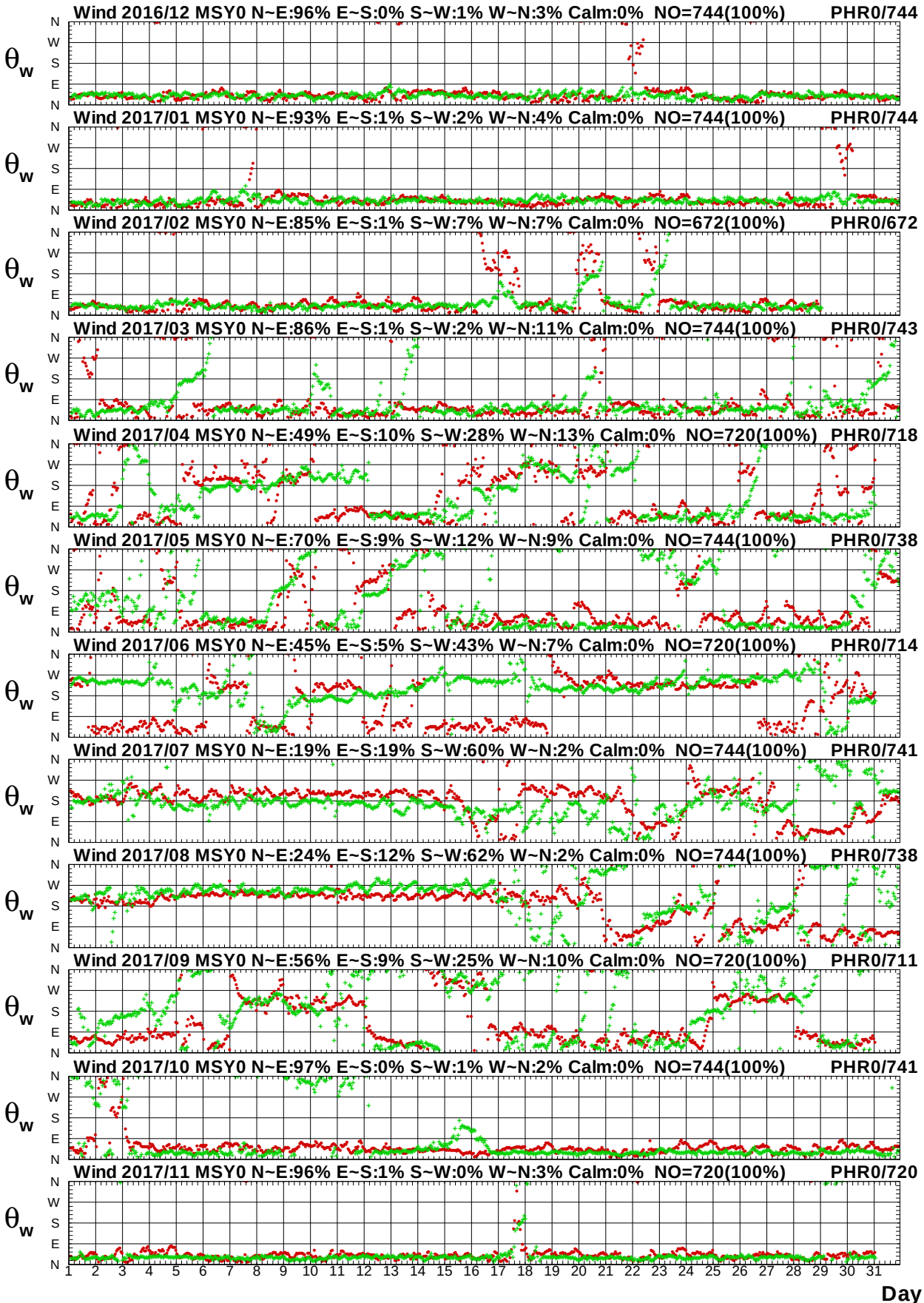


圖1.18b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 R 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

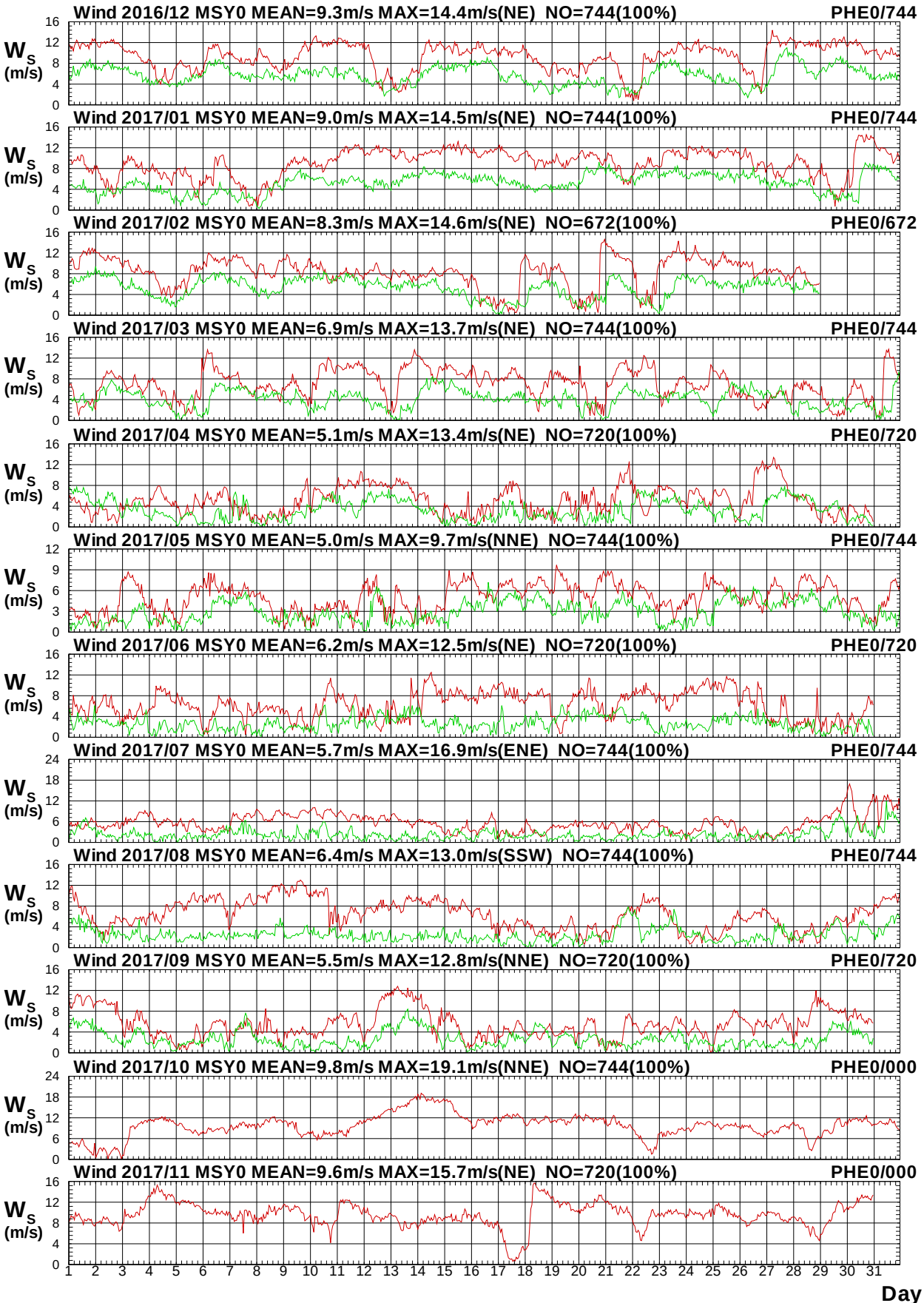


圖1.19a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 E 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CPHE0.1H0 W171MSY0.1HA W171PHE0.1H0 W172MSY0.1HA W172PHE0.1H0
W173MSY0.1HA W173PHE0.1H0 W174MSY0.1HA W174PHE0.1H0 W175MSY0.1HA W175PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

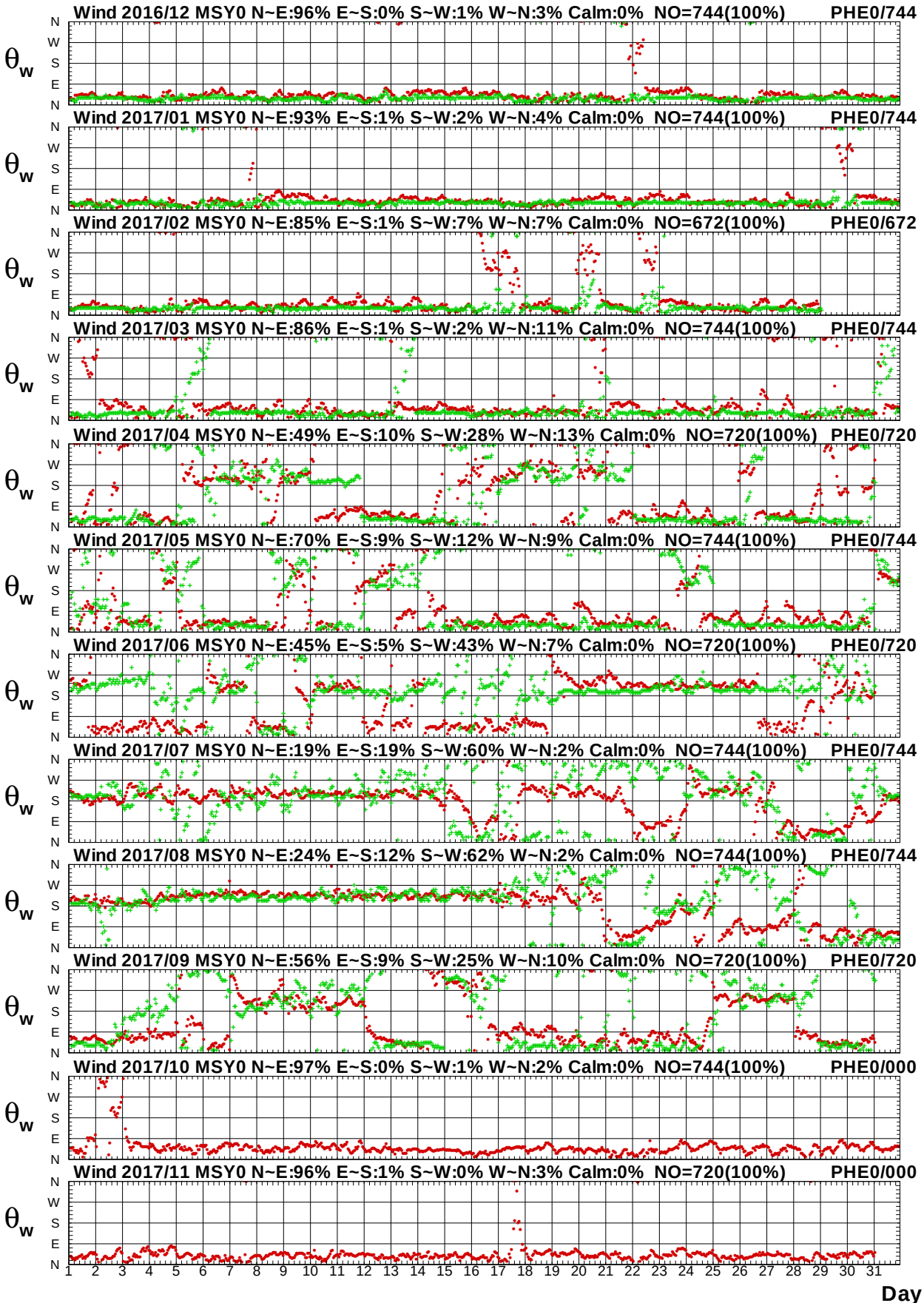


圖1.19b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 E 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

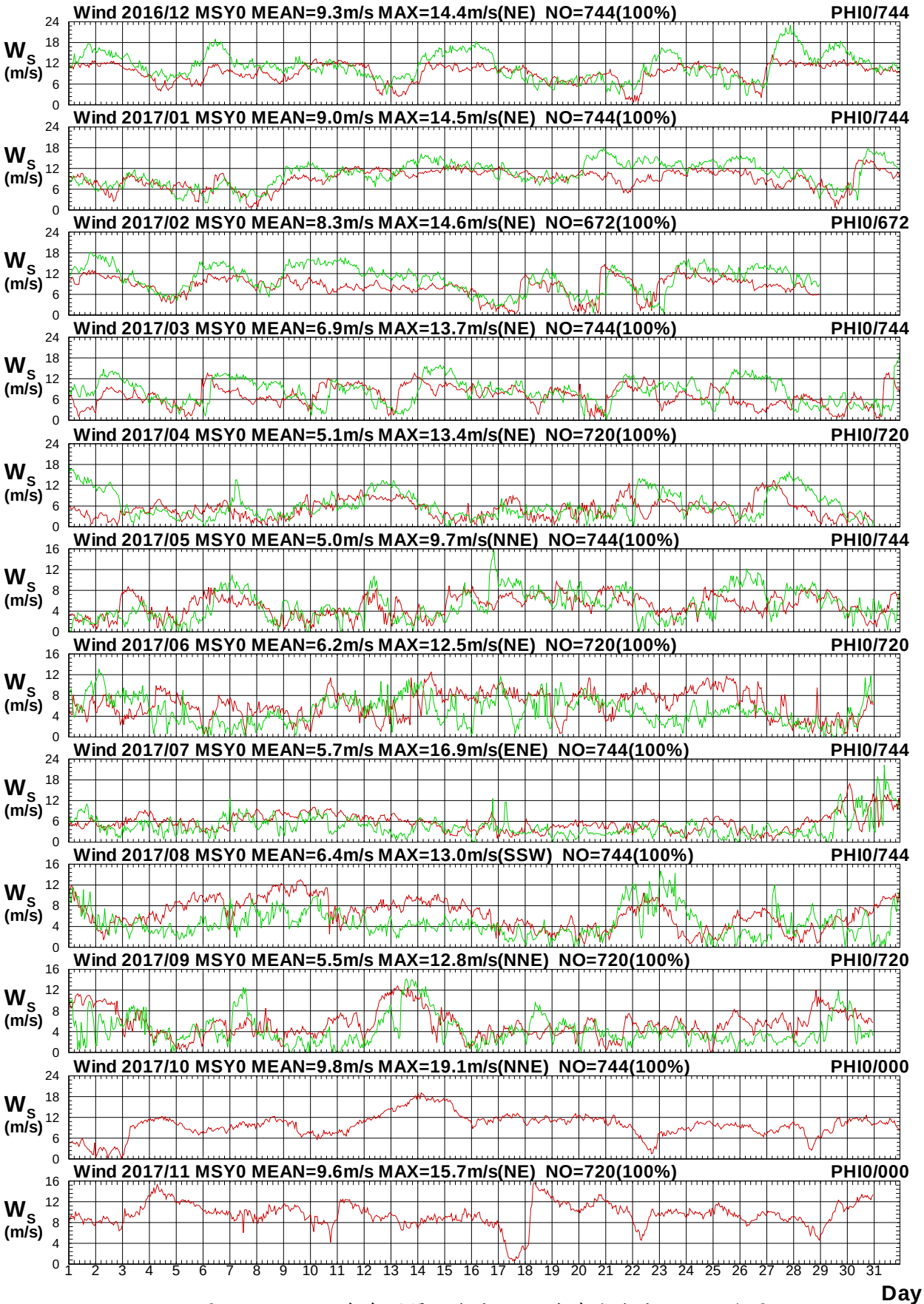


圖1.20a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 I 站風速圖

W16CMSY0.1HA W16CPHI0.1H0 W171MSY0.1HA W171PHI0.1H0 W172MSY0.1HA W172PHI0.1H0
W173MSY0.1HA W173PHI0.1H0 W174MSY0.1HA W174PHI0.1H0 W175MSY0.1HA W175PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

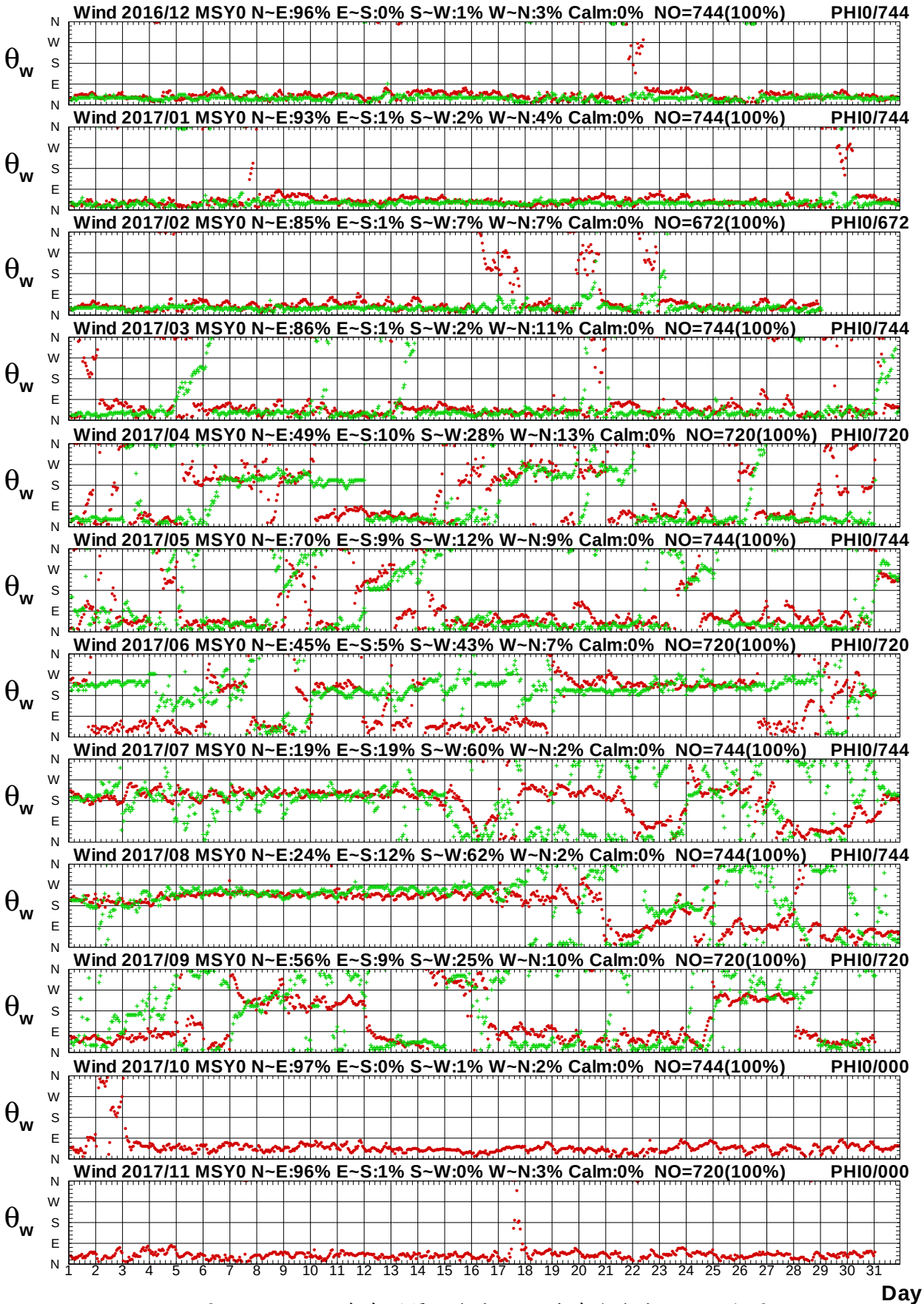


圖1.20b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 I 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

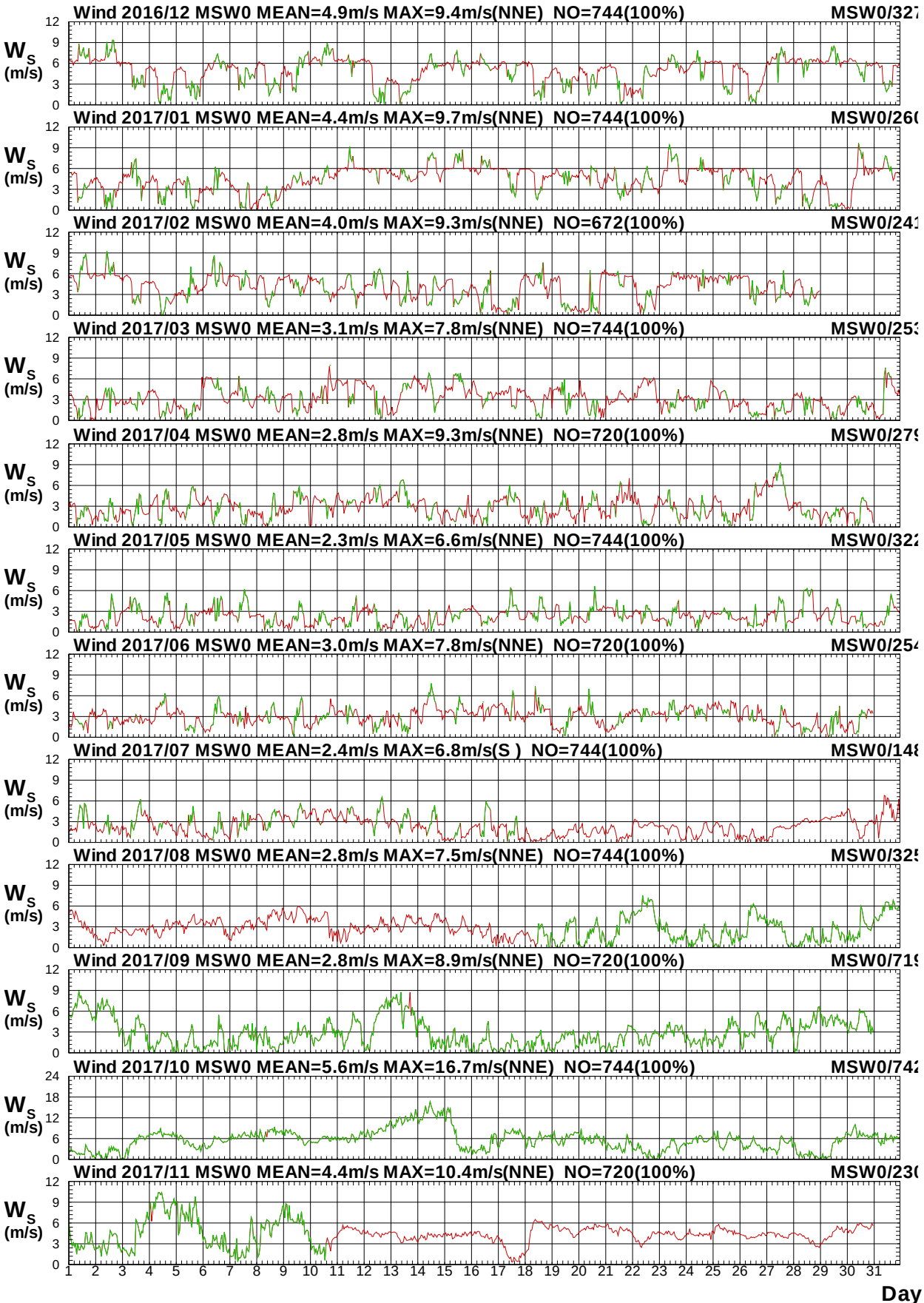


圖1.21a　2017年每月馬祖海域 W 站修補前後之風速比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSW0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSW0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSW0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSW0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSW0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

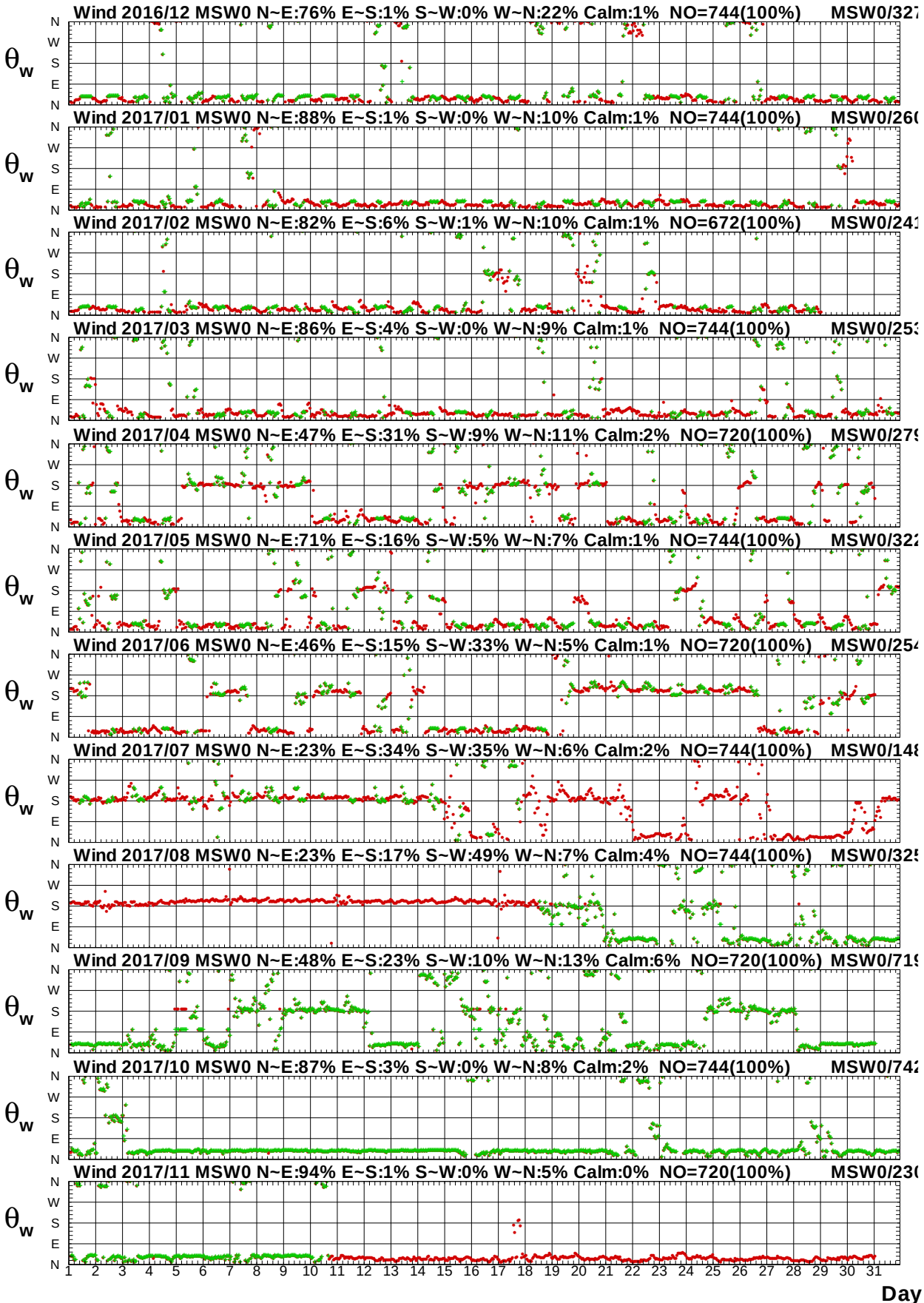


圖1.21b　2017年每月馬祖海域 W 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

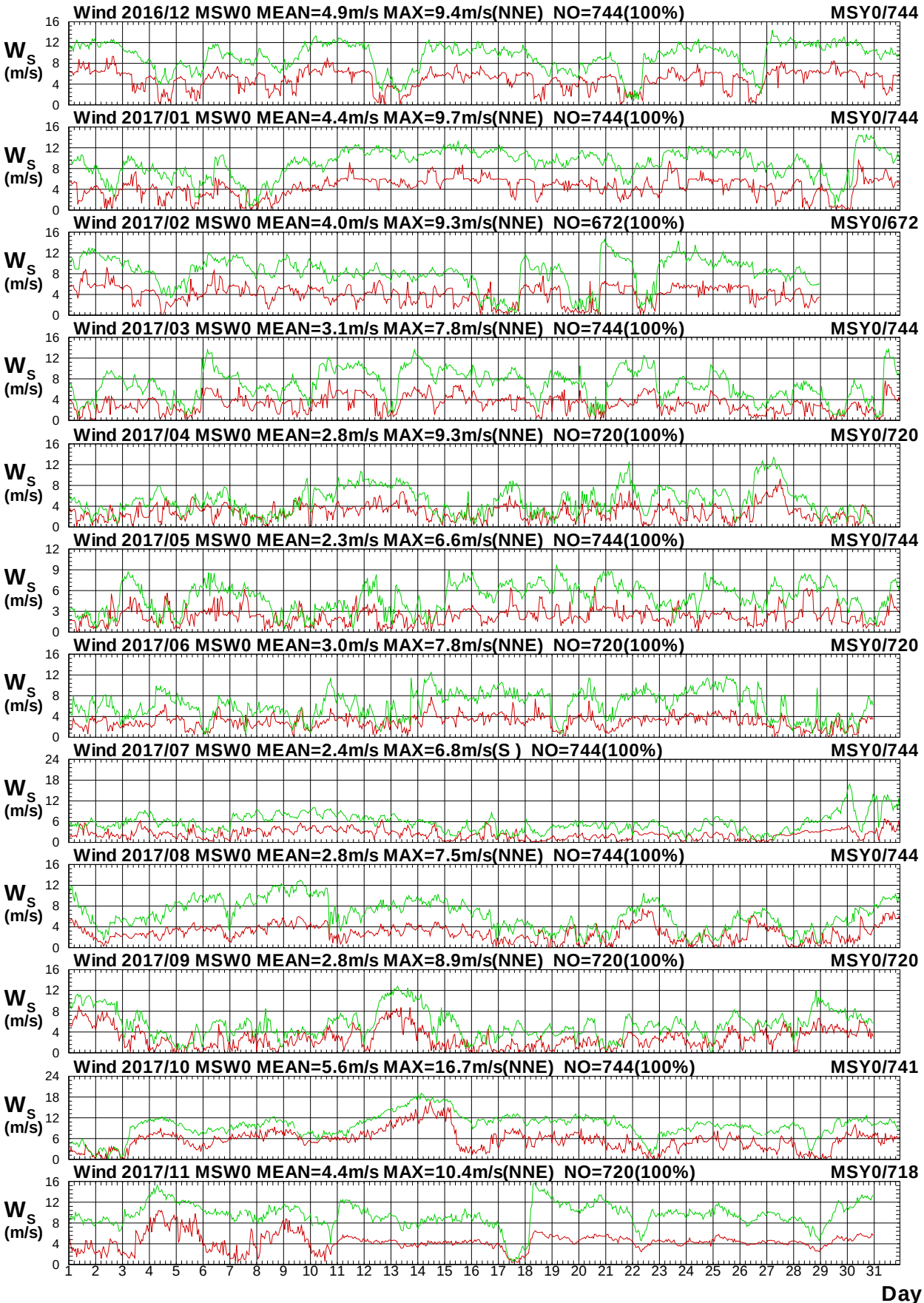


圖1.22a　2017年每月馬祖海域 W 站與 Y 站風速比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSY0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSY0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSY0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSY0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSY0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

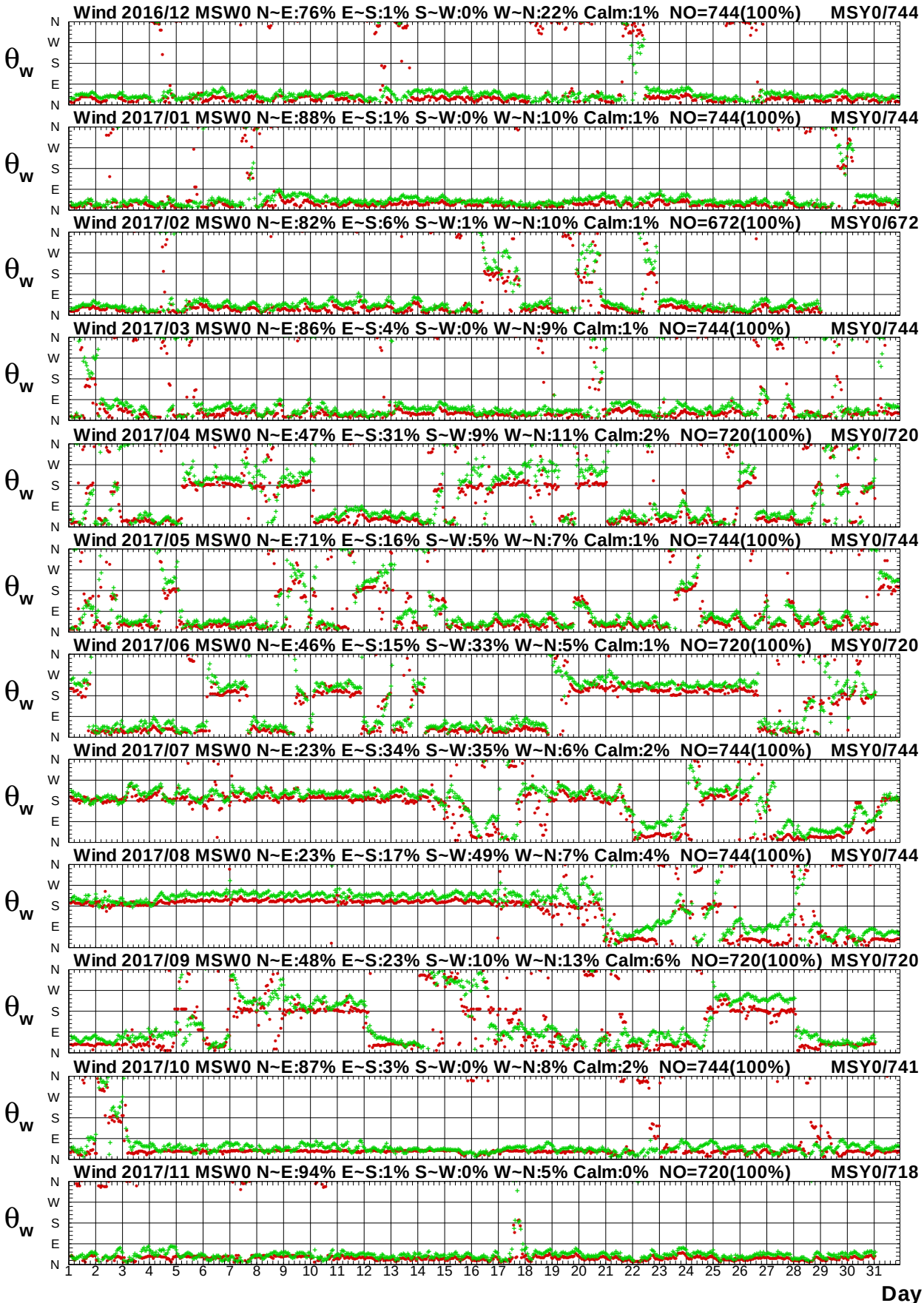


圖1.22b　2017年每月馬祖海域 W 站與 Y 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

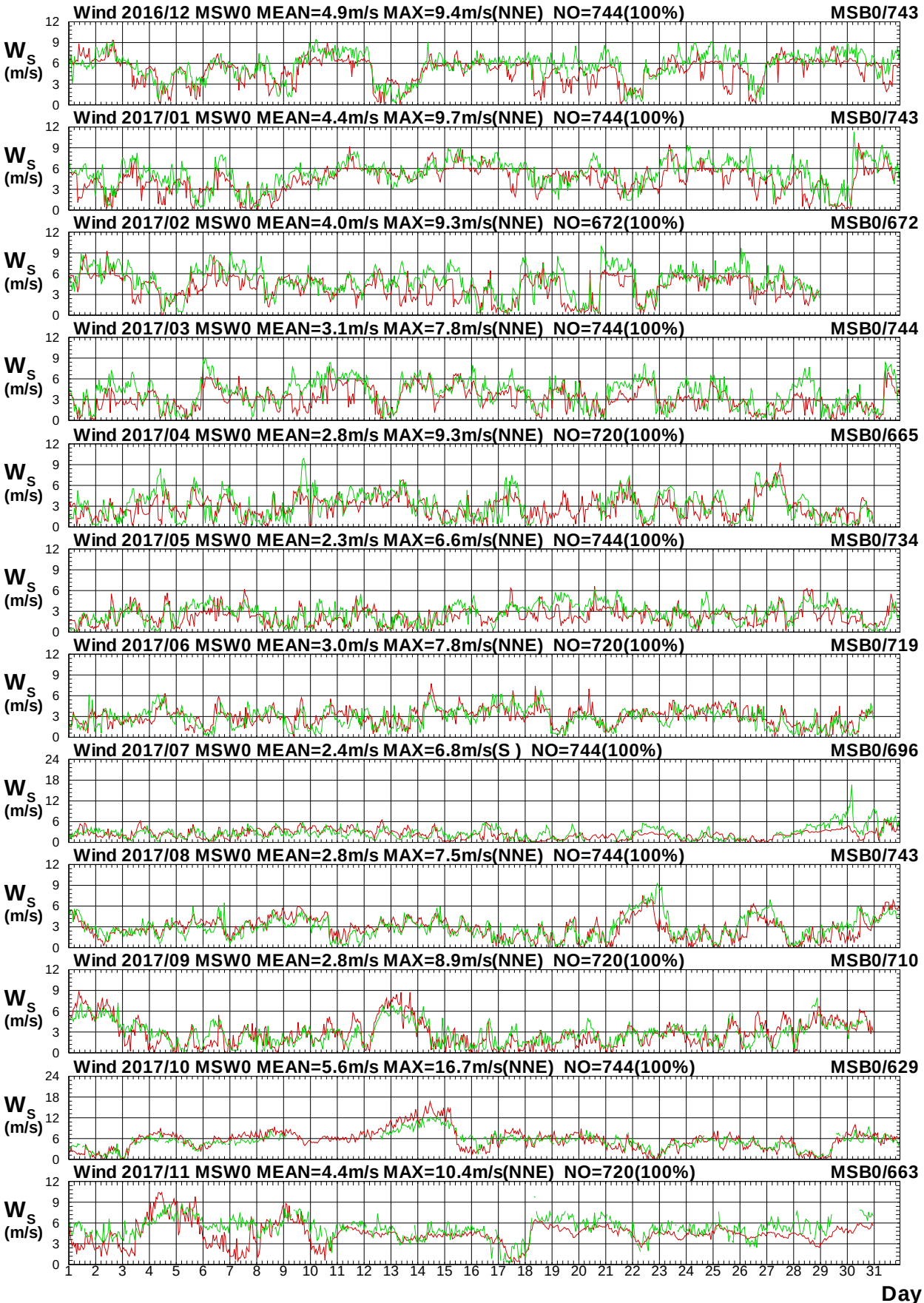


圖1.23a　2017年每月馬祖海域 W 站與 B 站風速比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSB0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSB0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSB0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSB0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSB0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

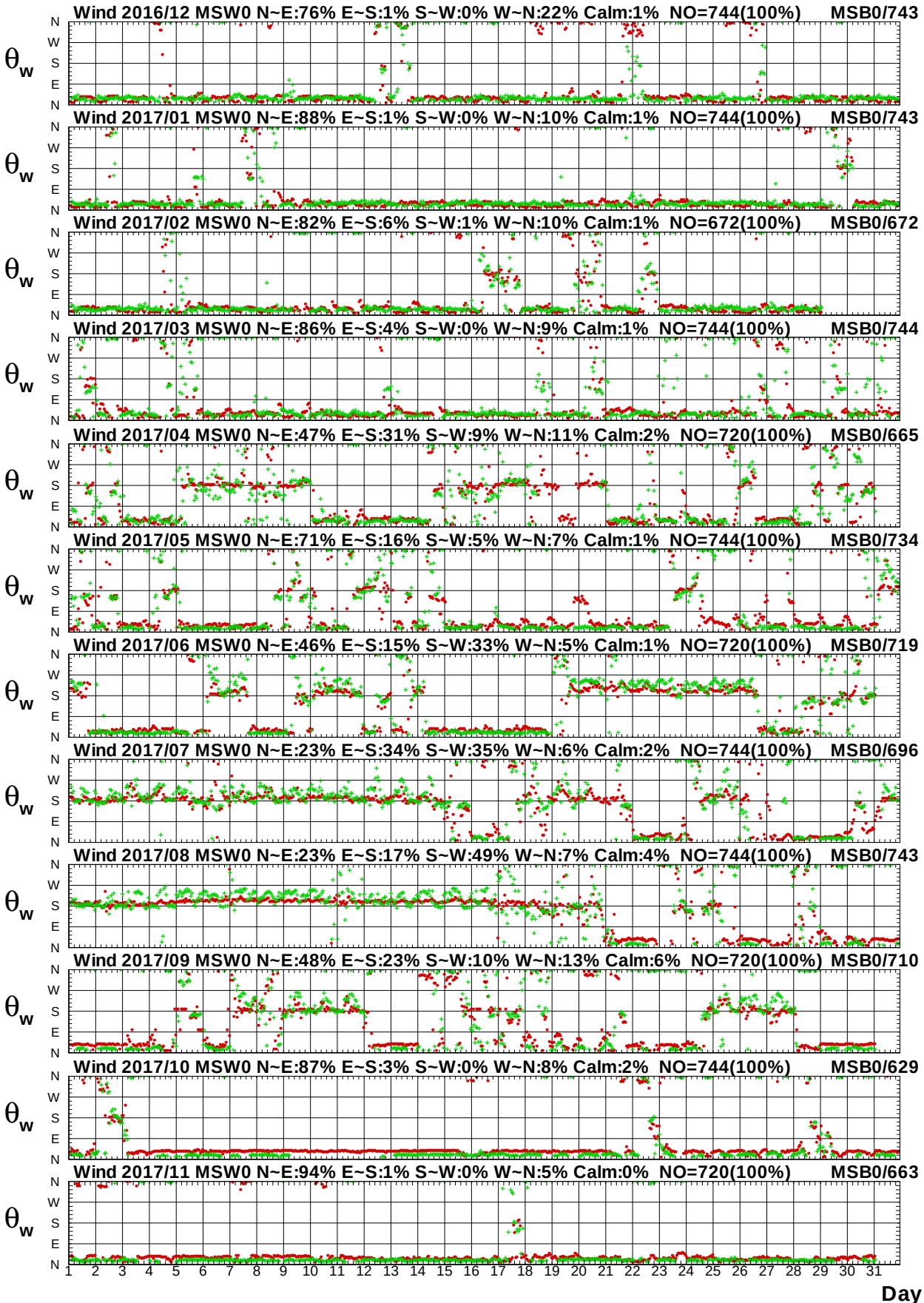


圖1.23b　2017年每月馬祖海域 W 站與 B 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

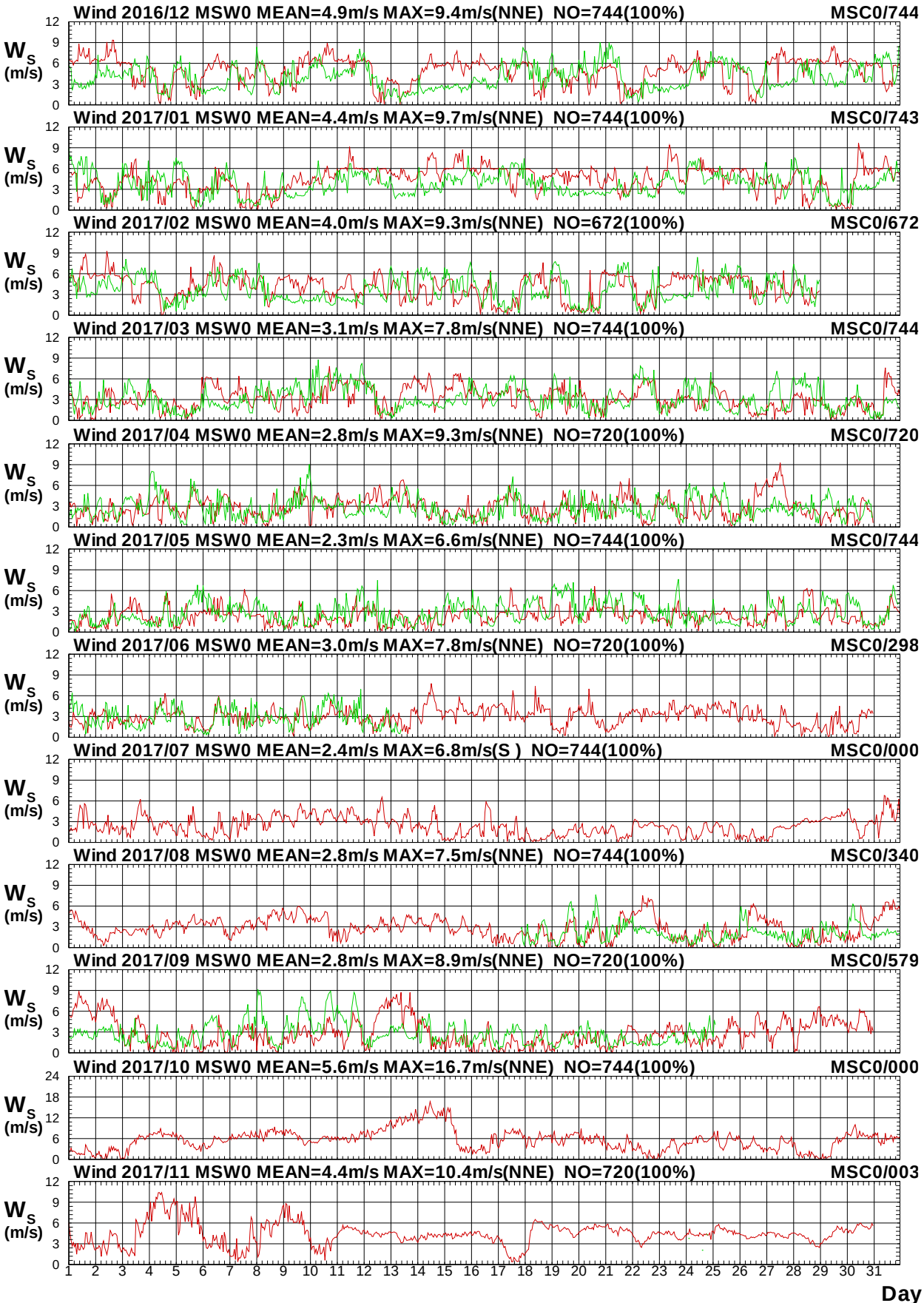


圖1.24a　2017年每月馬祖海域 W 站與 C 站風速比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSC0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSC0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSC0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSC0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSC0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

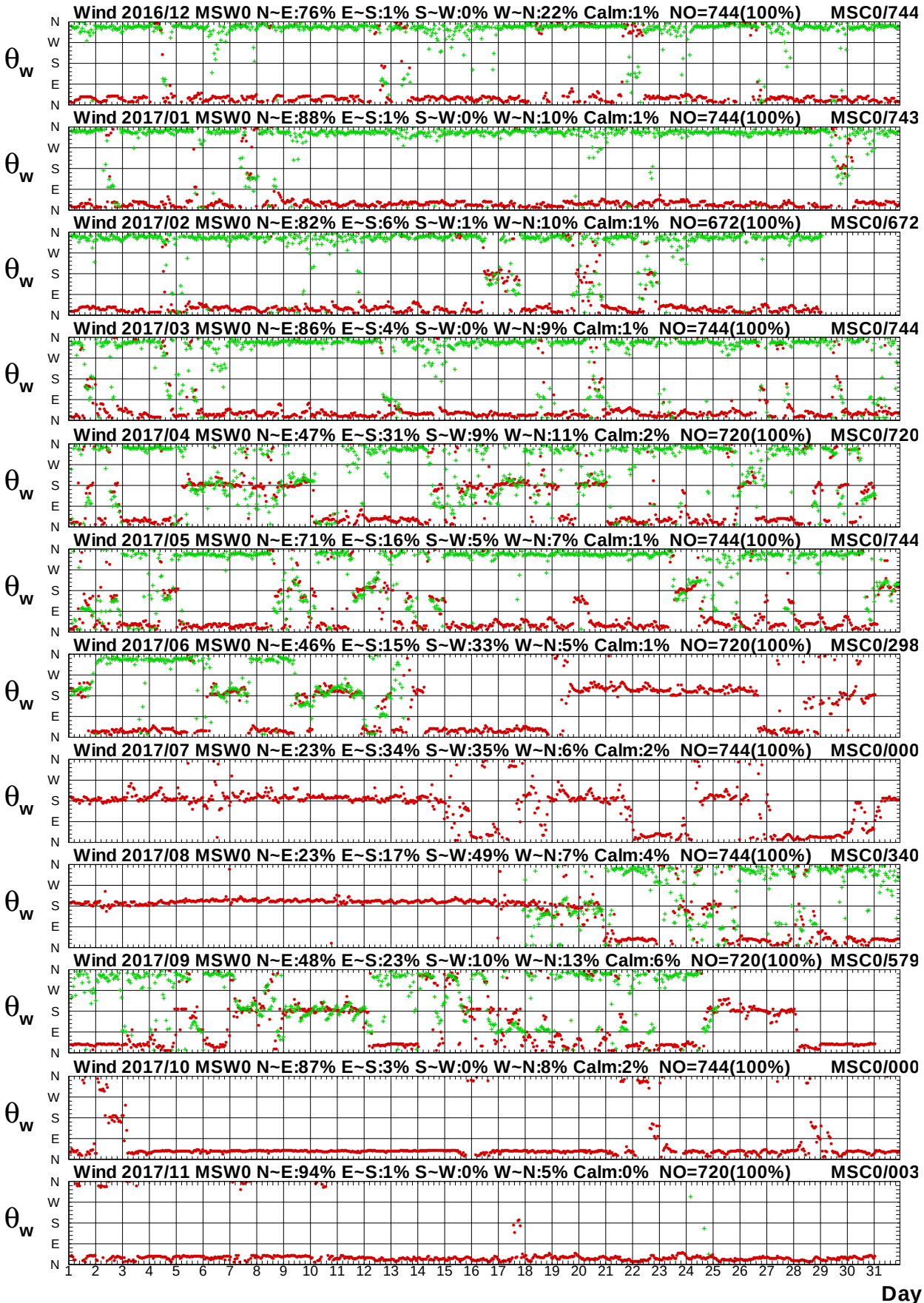


圖1.24b　2017年每月馬祖海域 W 站與 C 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

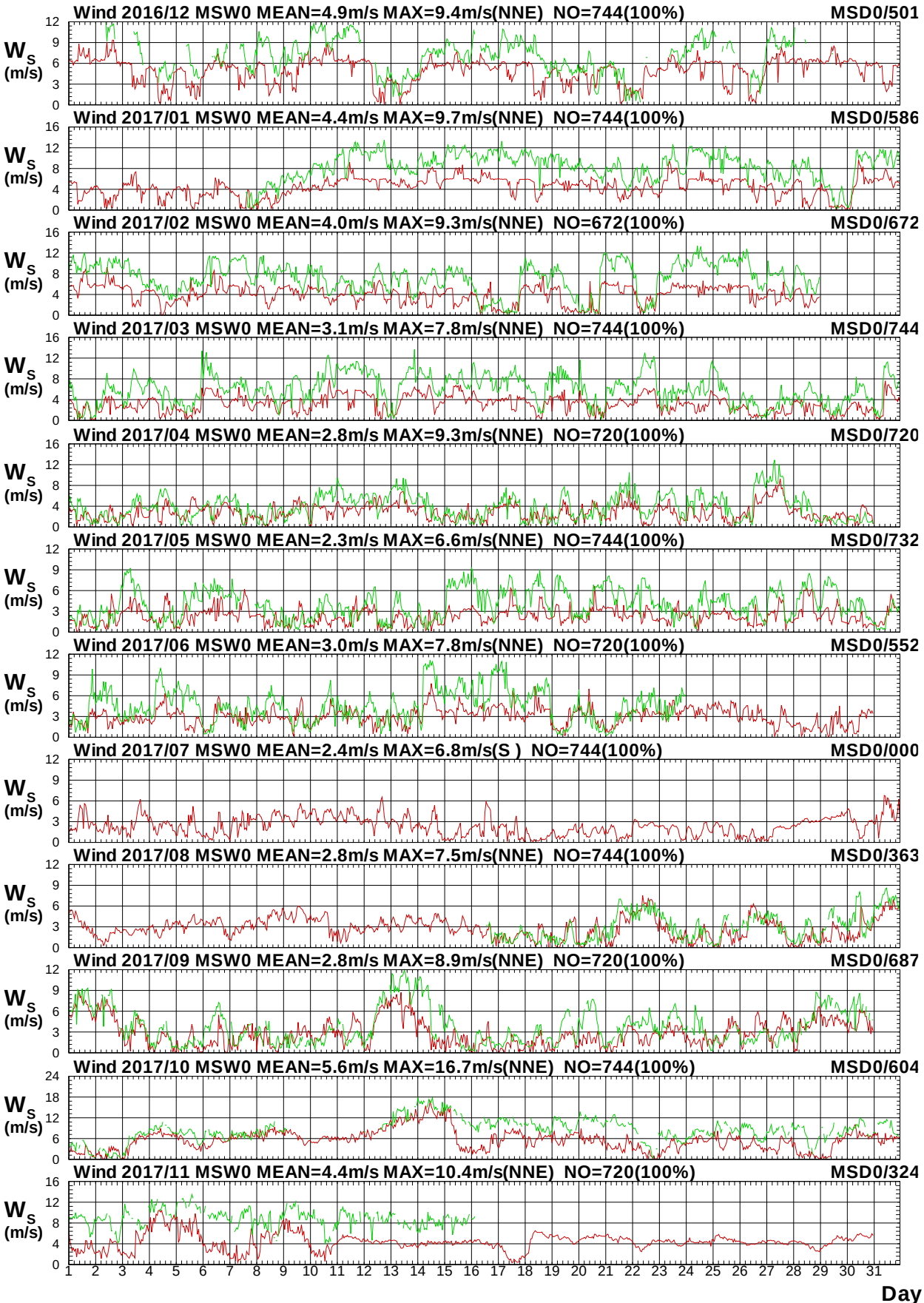


圖1.25a　2017年每月馬祖海域 W 站與 D 站風速比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSD0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSD0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSD0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSD0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSD0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSD0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

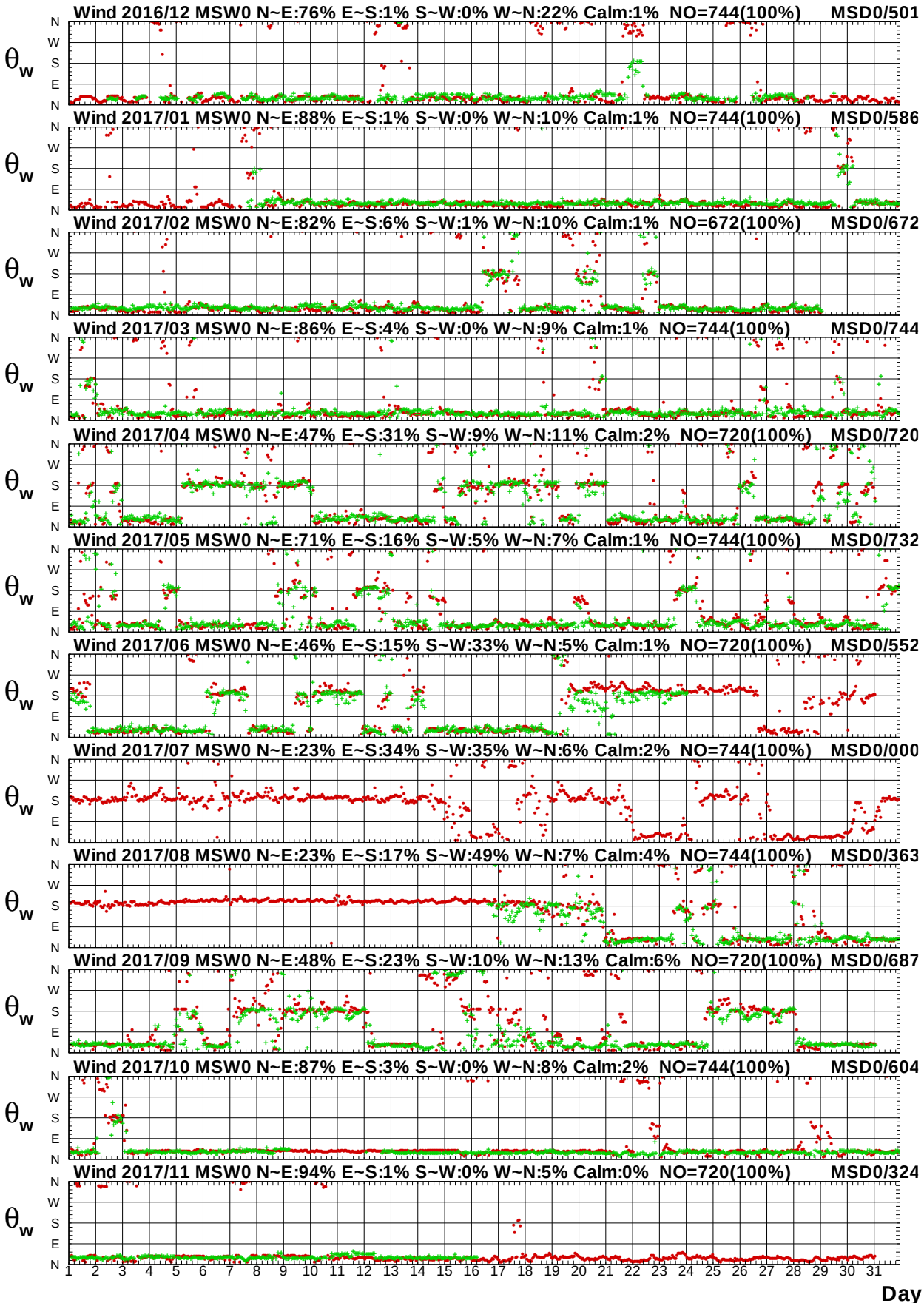


圖1.25b　2017年每月馬祖海域 W 站與 D 站風向比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSD0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSD0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSD0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSD0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSD0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSD0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

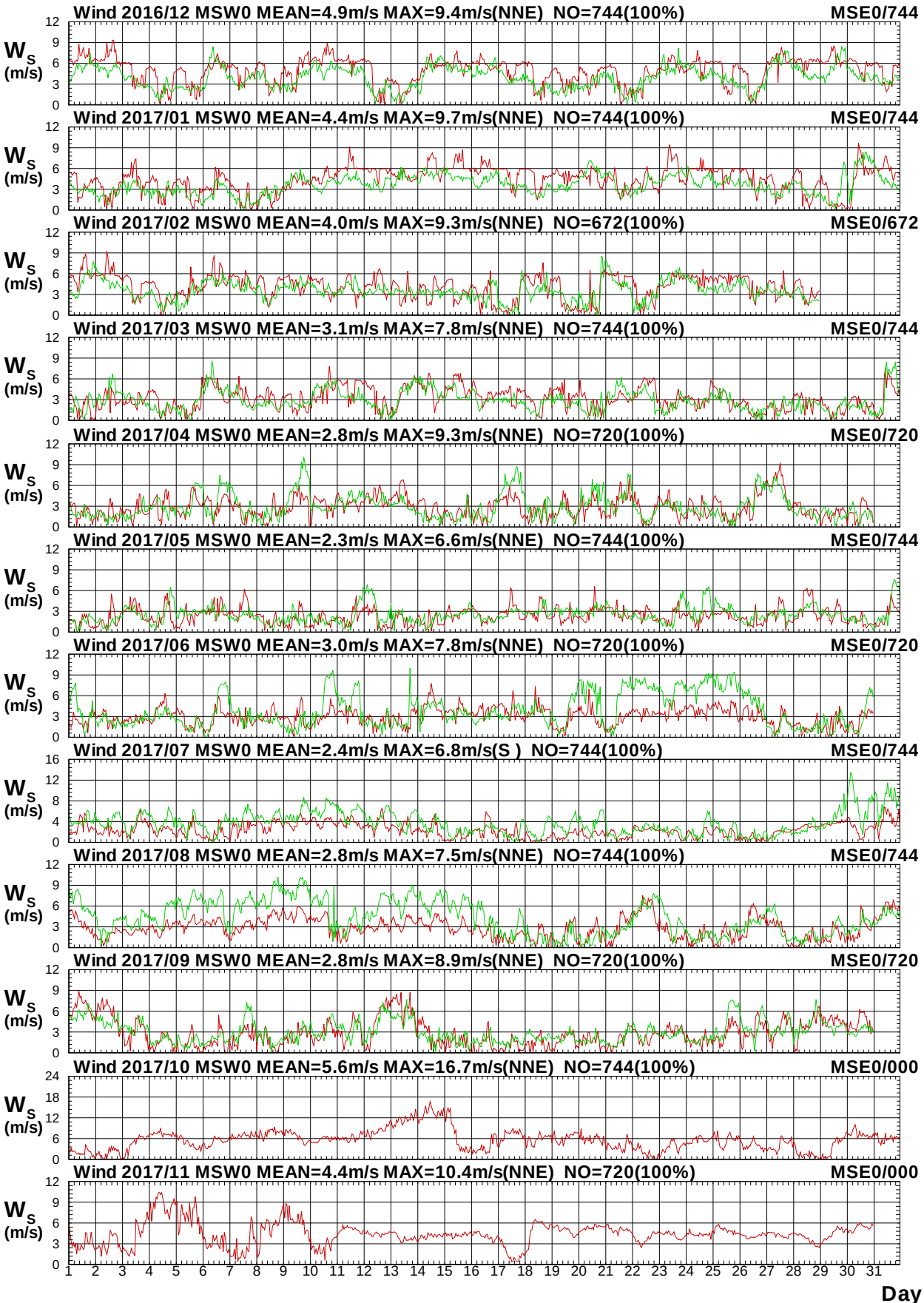


圖1.26a　2017年每月馬祖海域 W 站與 E 站風速比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSE0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSE0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSE0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSE0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSE0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

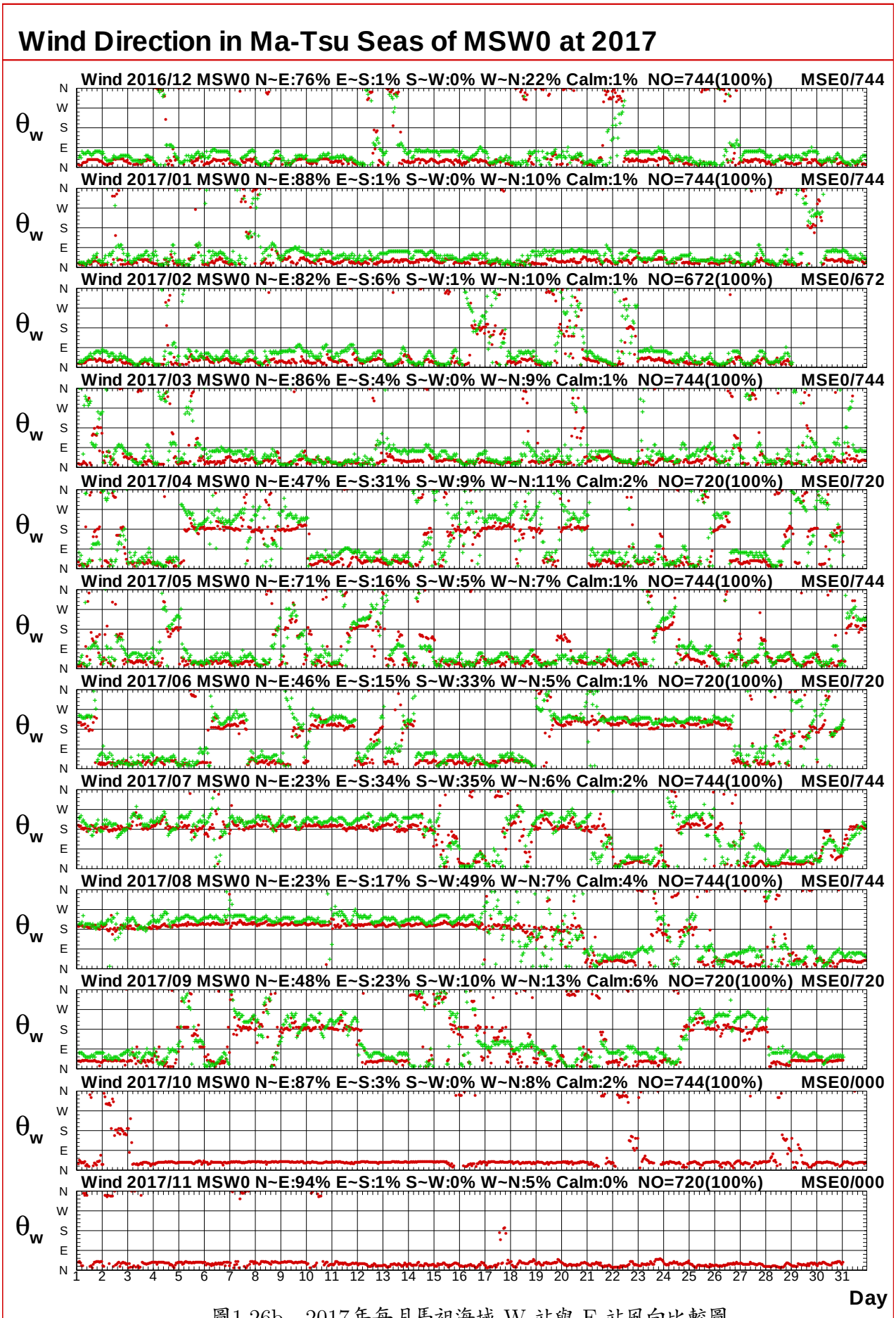


圖1.26b　2017年每月馬祖海域 W 站與 E 站風向比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSE0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSE0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSE0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSE0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSE0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

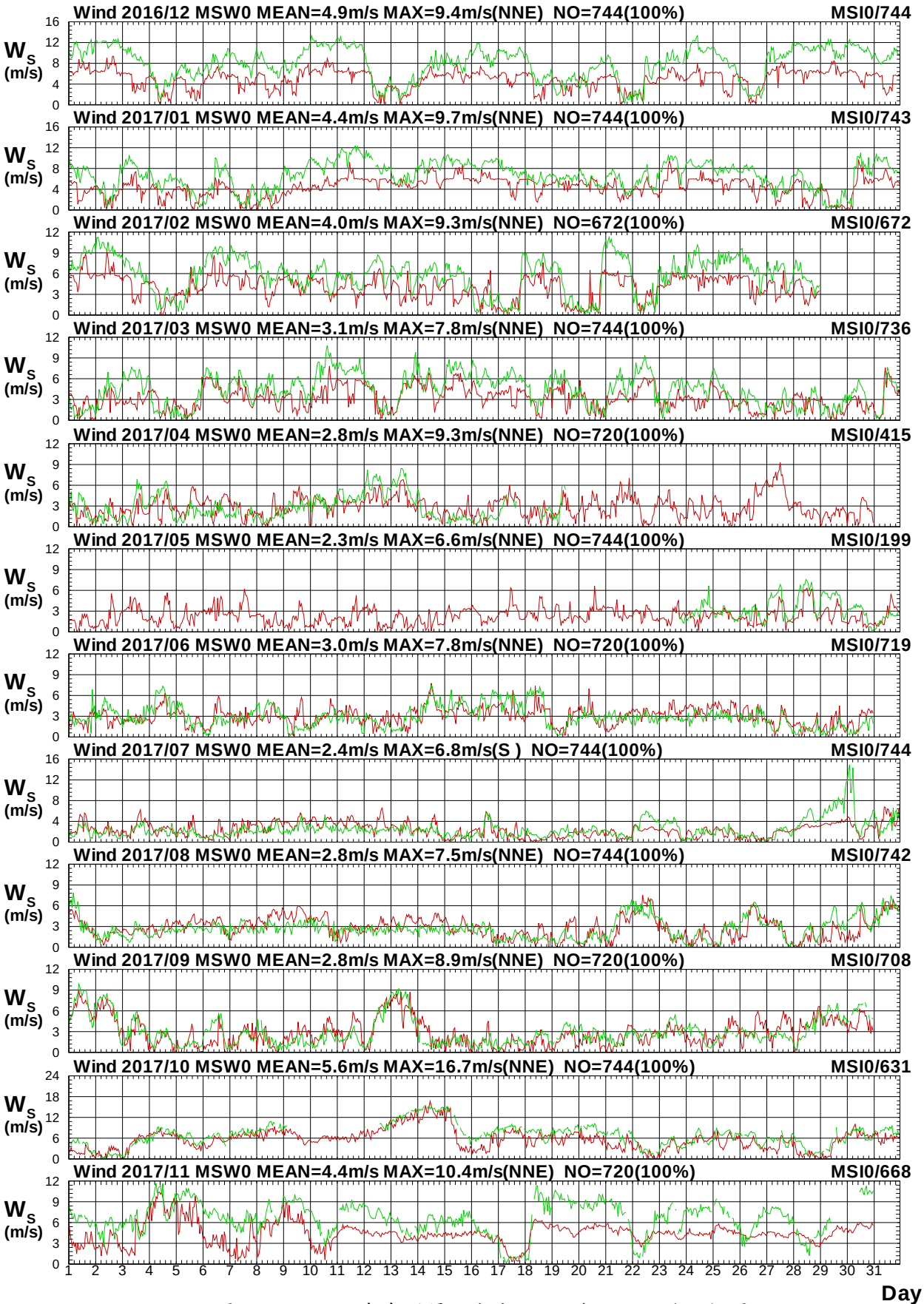


圖1.27a　2017年每月馬祖海域 W 站與 I 站風速比較圖

W16CMSW0.1HA W16CMSI0.1H0 W171MSW0.1HA W171MSI0.1H0 W172MSW0.1HA W172MSI0.1H0
W173MSW0.1HA W173MSI0.1H0 W174MSW0.1HA W174MSI0.1H0 W175MSW0.1HA W175MSI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

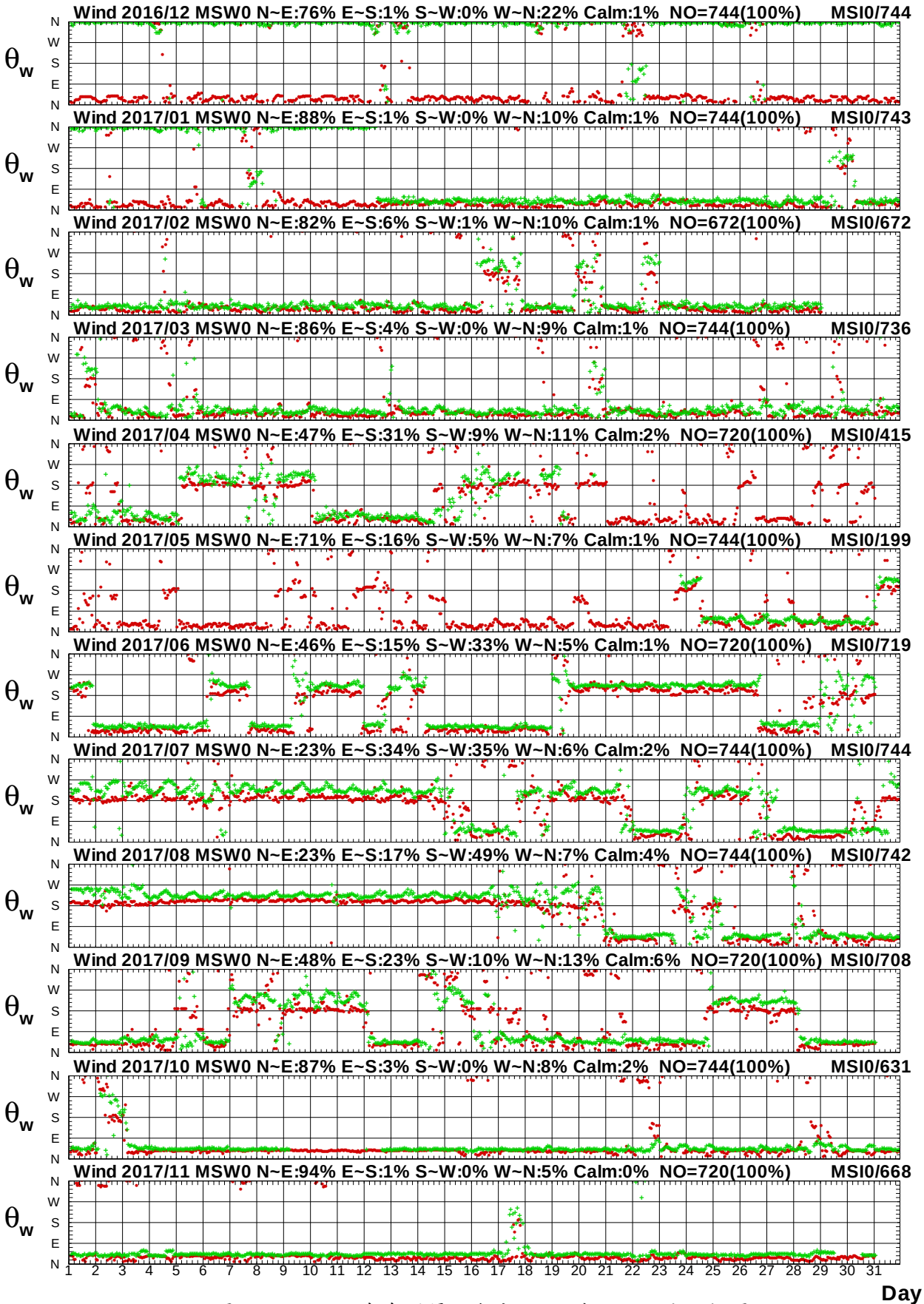


圖1.27b　2017年每月馬祖海域 W 站與 I 站風向比較圖

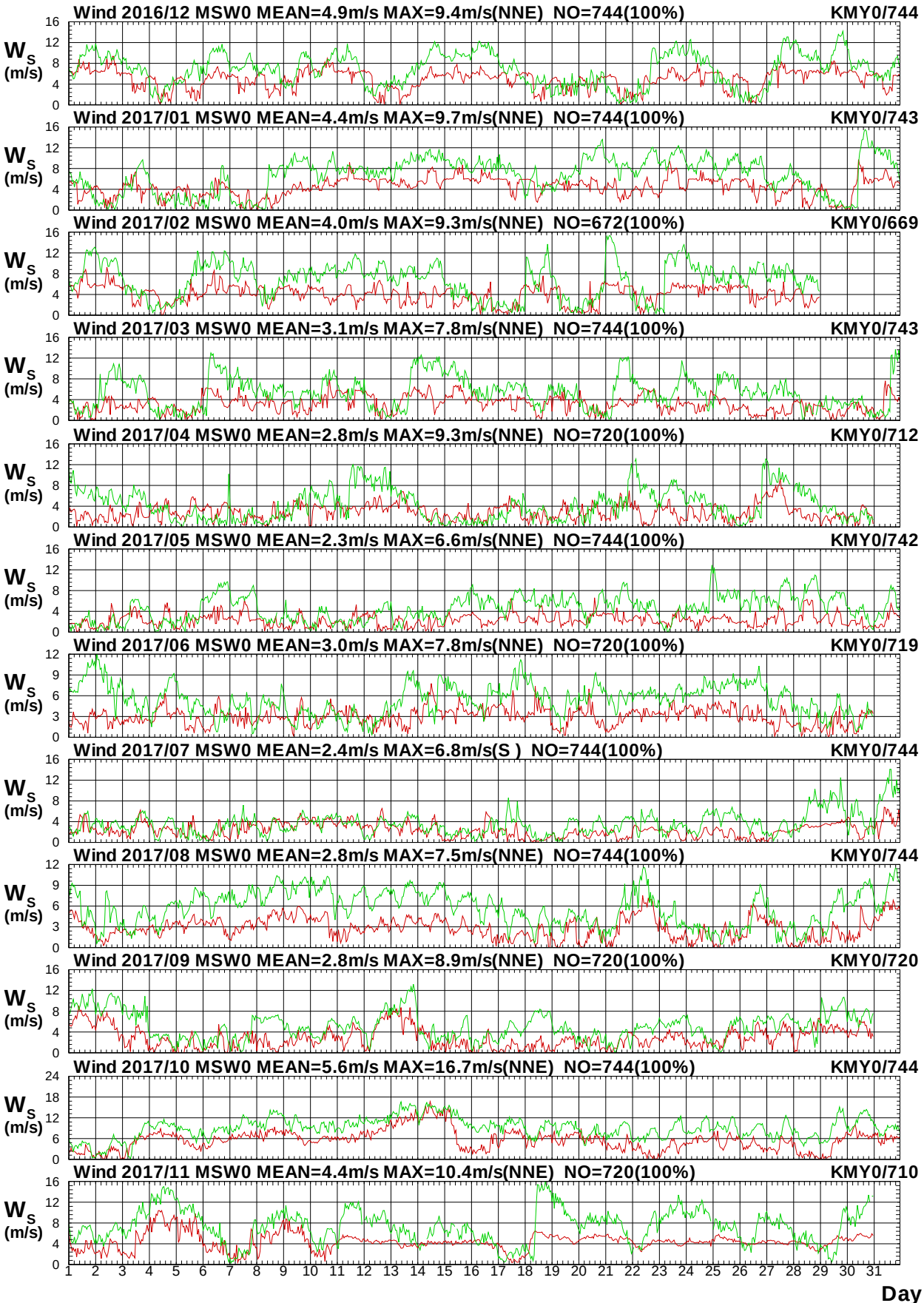


圖1.28a　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 Y 站風速圖

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

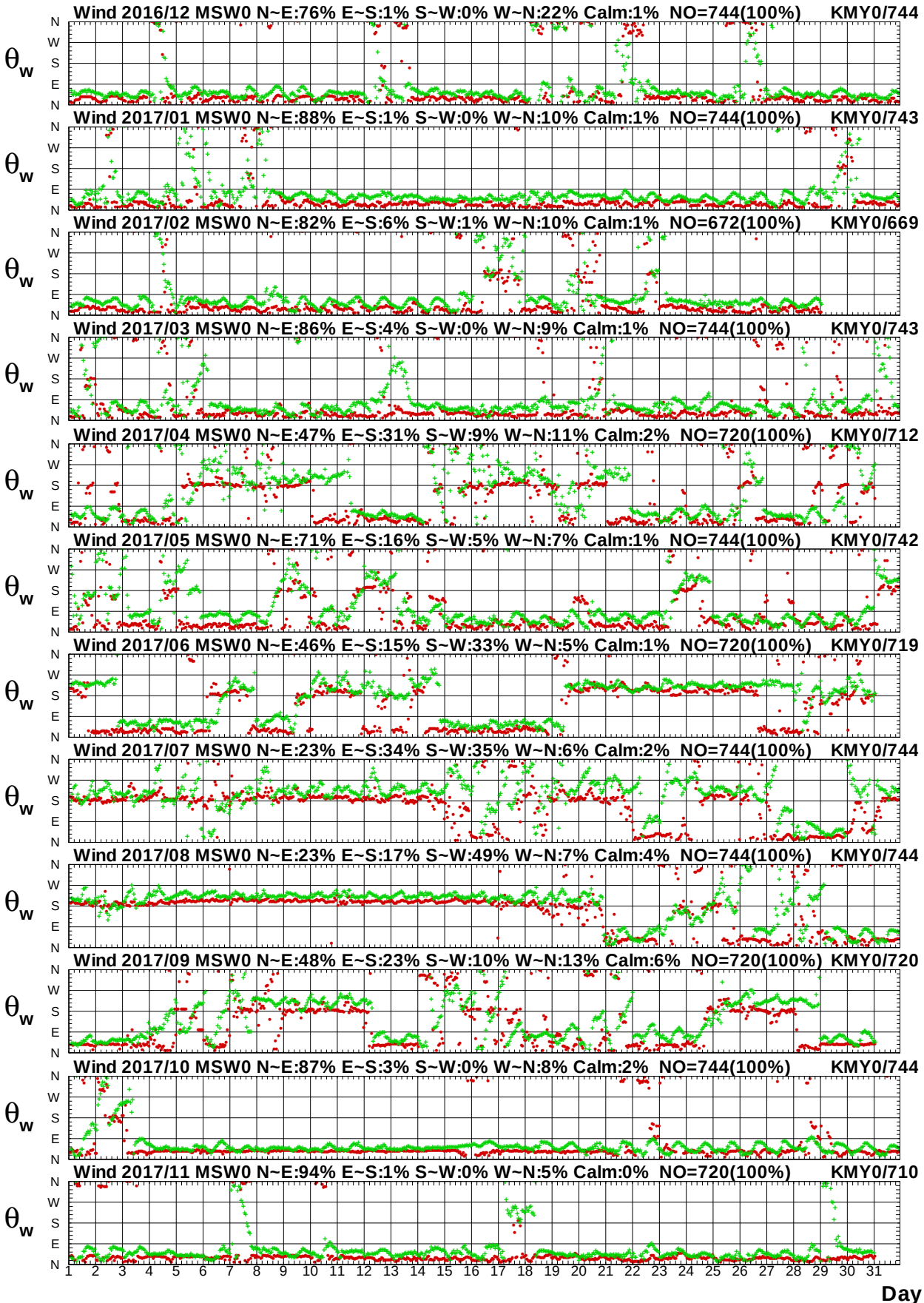


圖1.28b　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

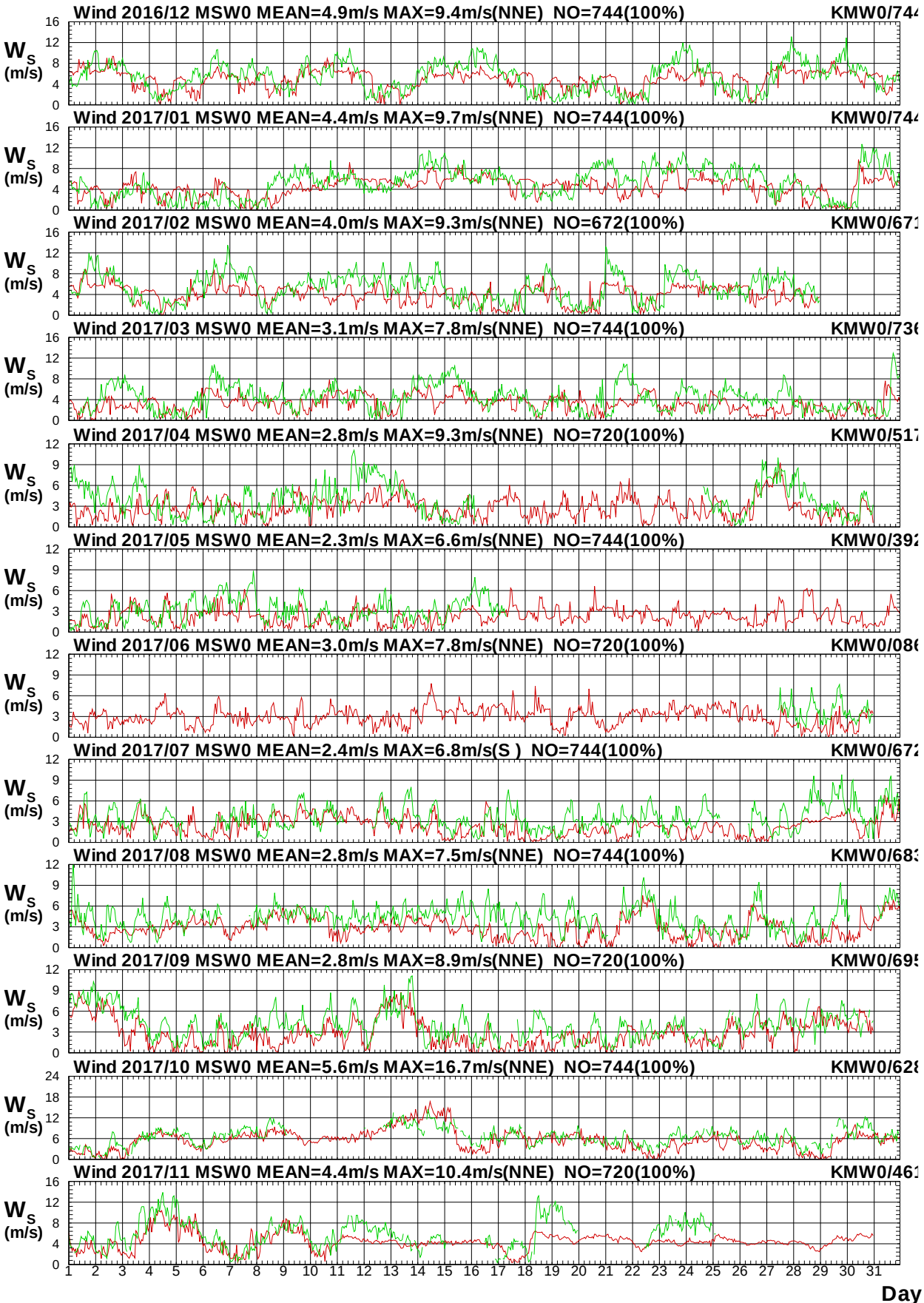


圖1.29a　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 W 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CKMW0.1H0 W171MSW0.1HA W171KMW0.1H0 W172MSW0.1HA W172KMW0.1H0
W173MSW0.1HA W173KMW0.1H0 W174MSW0.1HA W174KMW0.1H0 W175MSW0.1HA W175KMW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

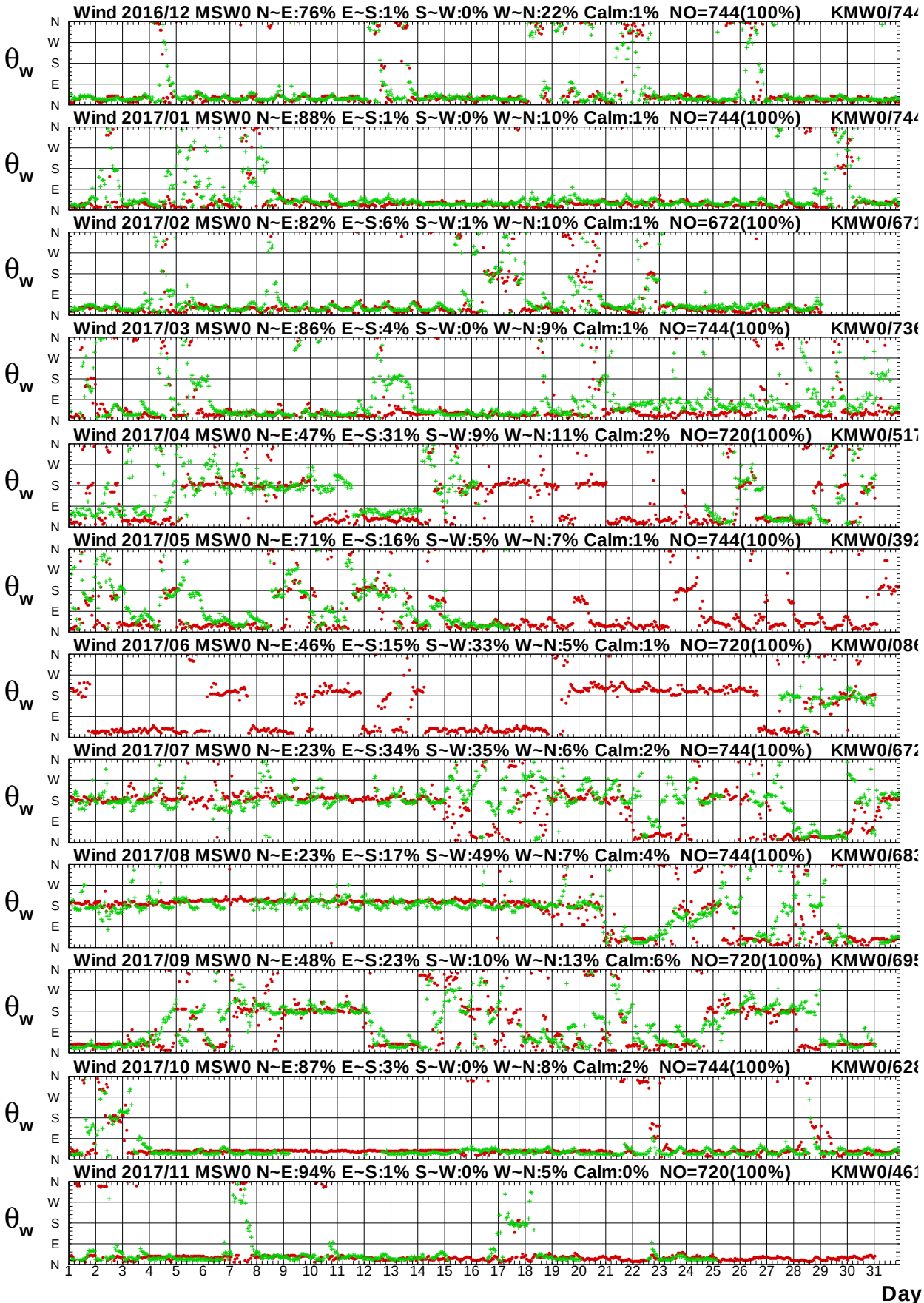


圖1.29b　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 W 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

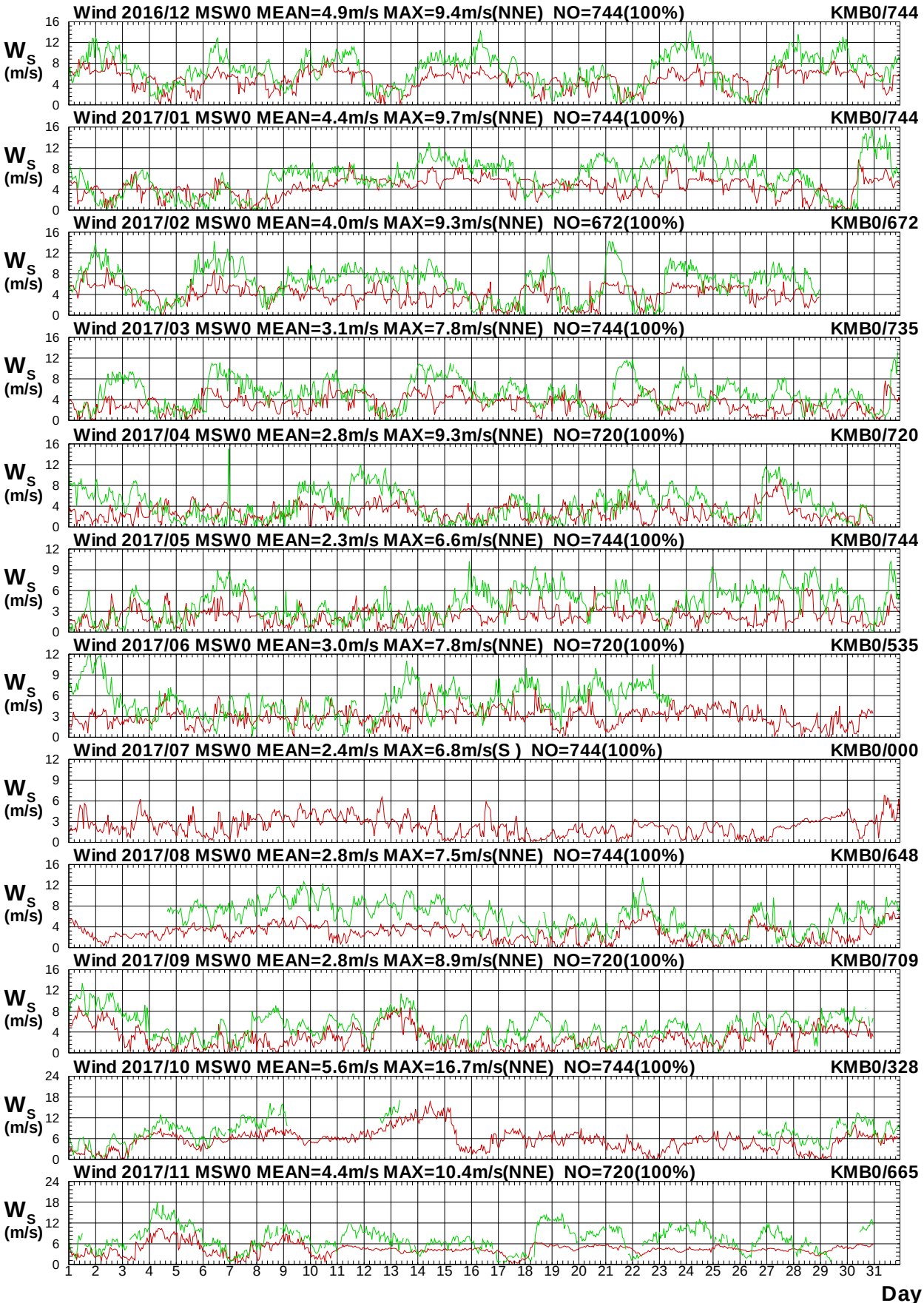


圖1.30a　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 B 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CKMB0.1H0 W171MSW0.1HA W171KMB0.1H0 W172MSW0.1HA W172KMB0.1H0
W173MSW0.1HA W173KMB0.1H0 W174MSW0.1HA W174KMB0.1H0 W175MSW0.1HA W175KMB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

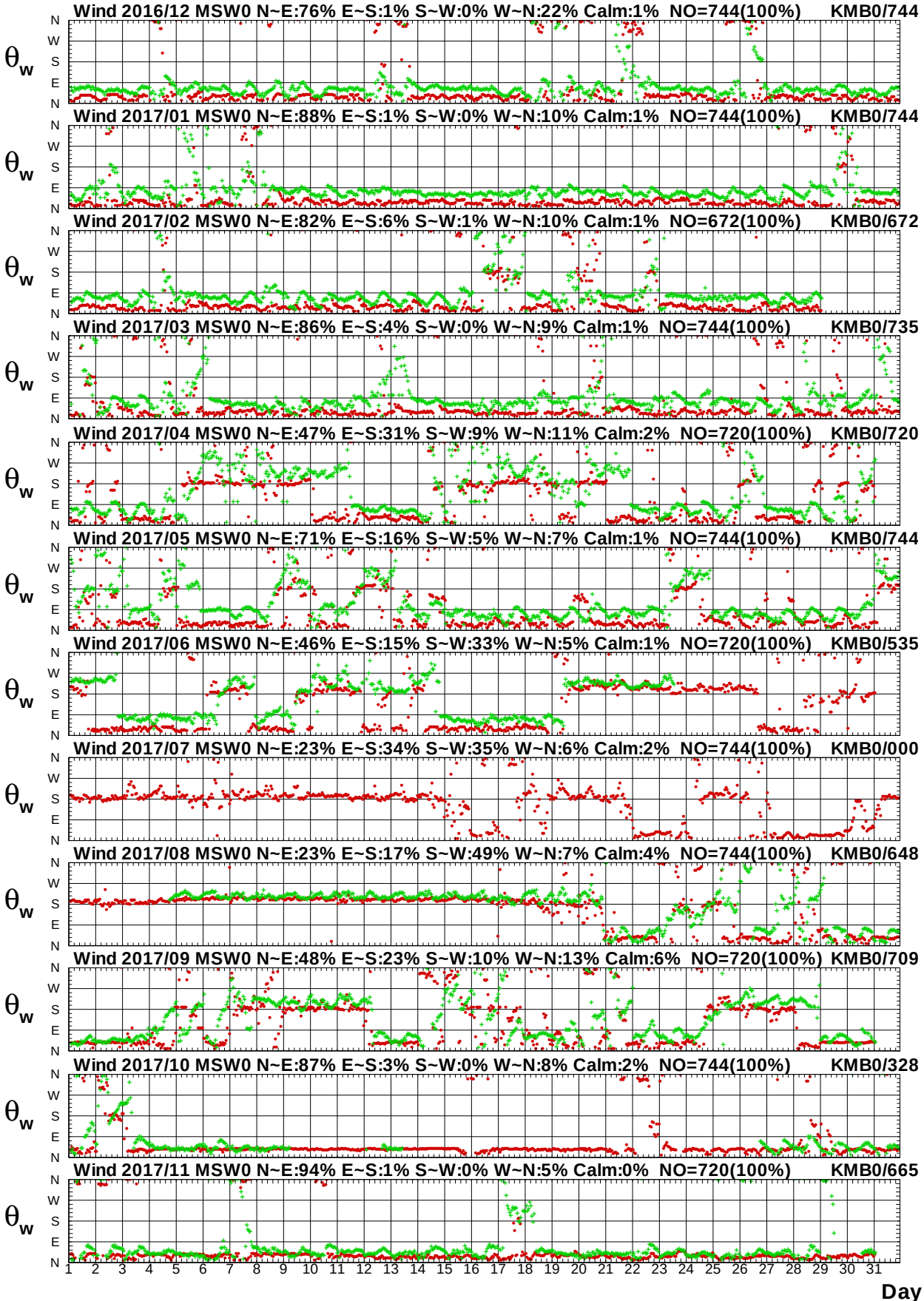


圖1.30b　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 B 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

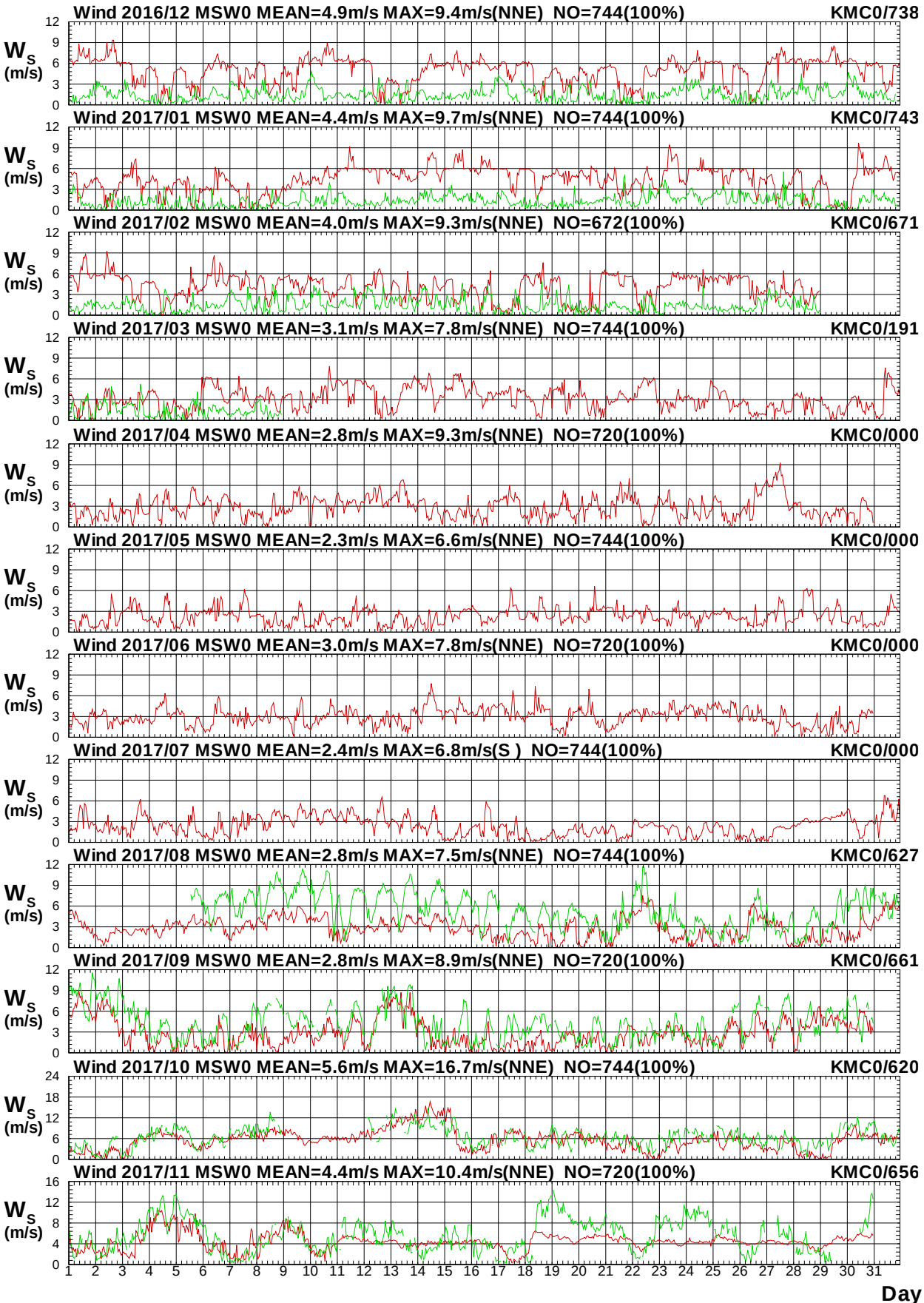


圖1.31a　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 C 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CKMC0.1H0 W171MSW0.1HA W171KMC0.1H0 W172MSW0.1HA W172KMC0.1H0
W173MSW0.1HA W173KMC0.1H0 W174MSW0.1HA W174KMC0.1H0 W175MSW0.1HA W175KMC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

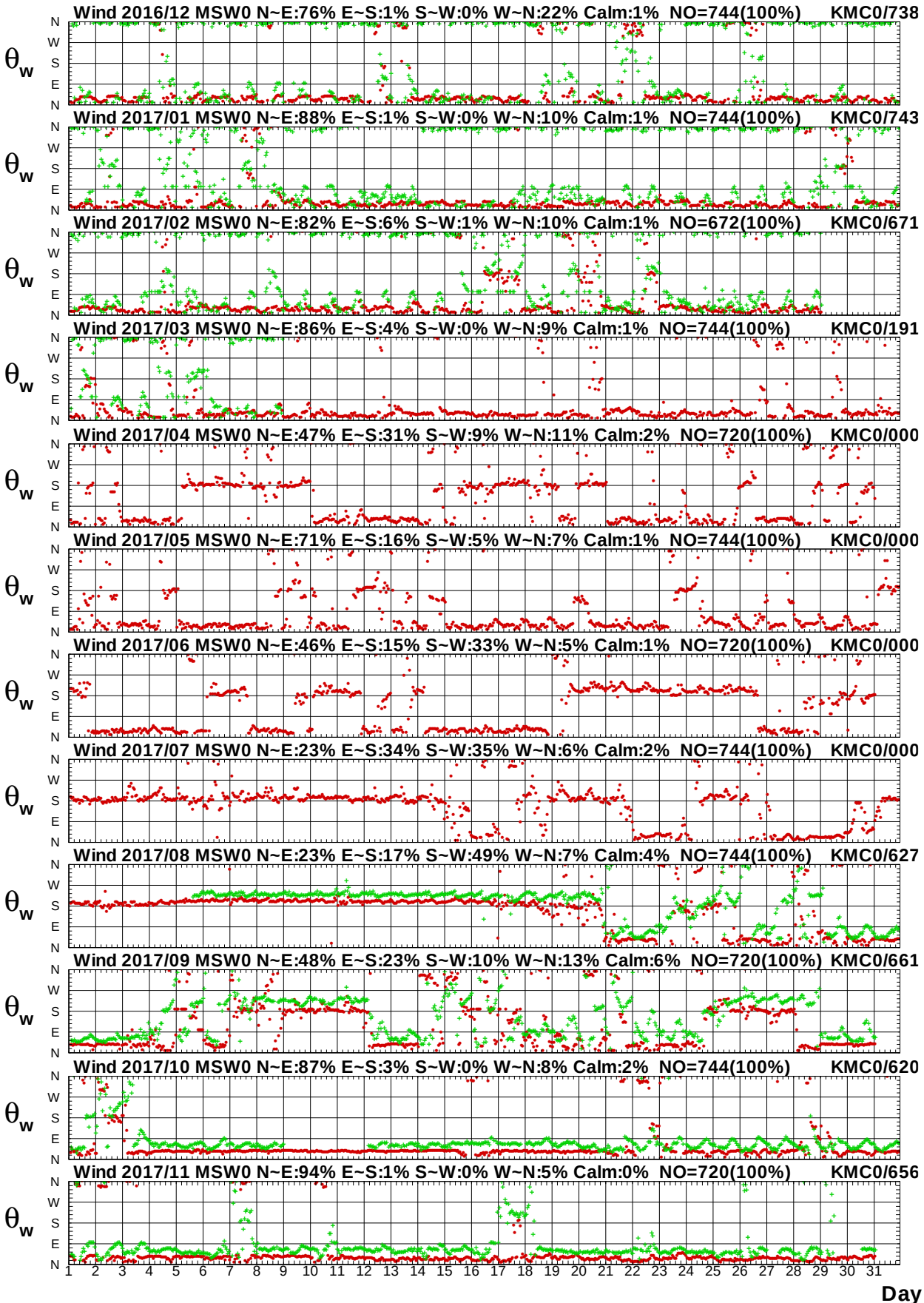


圖1.31b　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 C 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

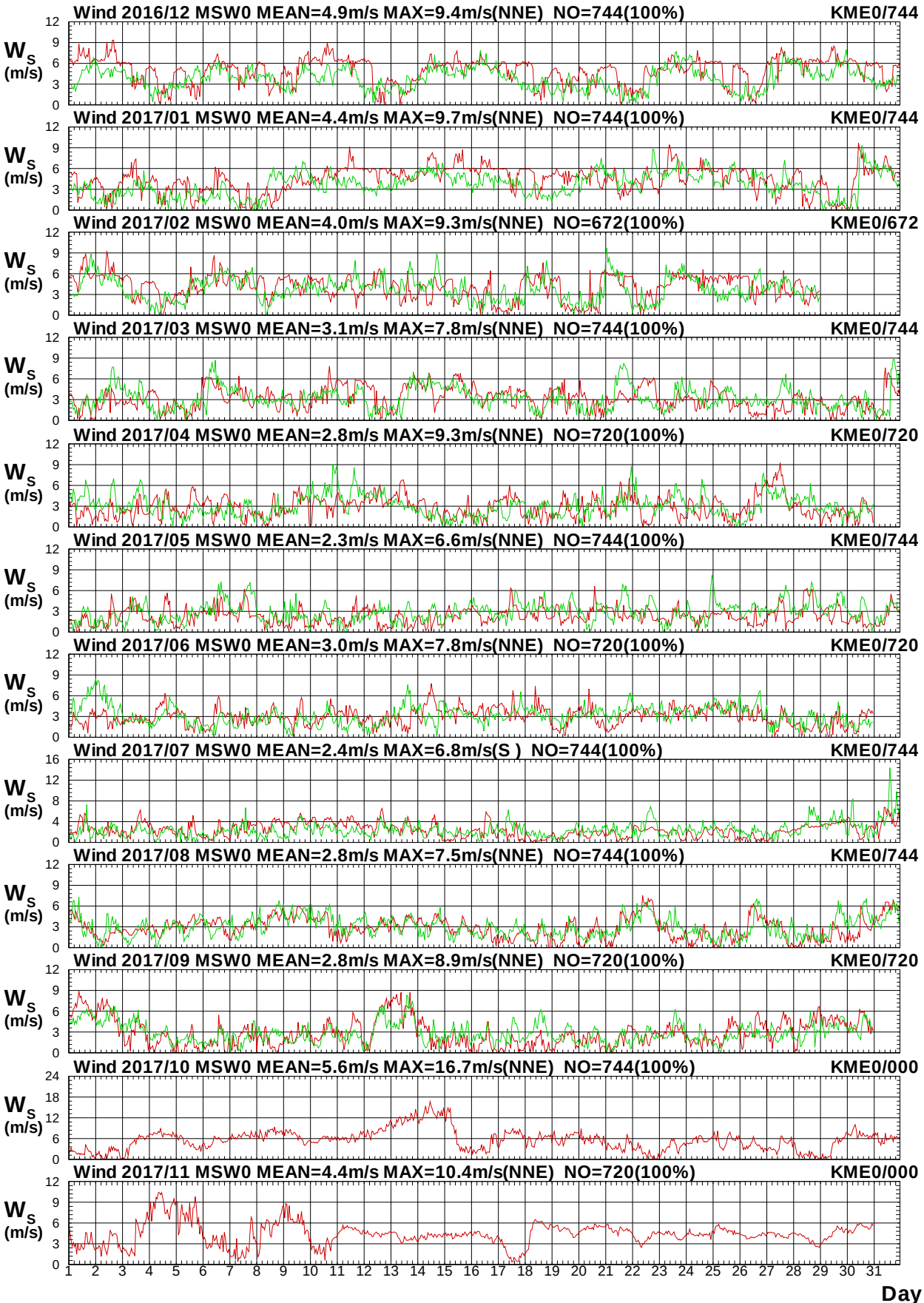


圖1.32a　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 E 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CKME0.1H0 W171MSW0.1HA W171KME0.1H0 W172MSW0.1HA W172KME0.1H0
W173MSW0.1HA W173KME0.1H0 W174MSW0.1HA W174KME0.1H0 W175MSW0.1HA W175KME0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

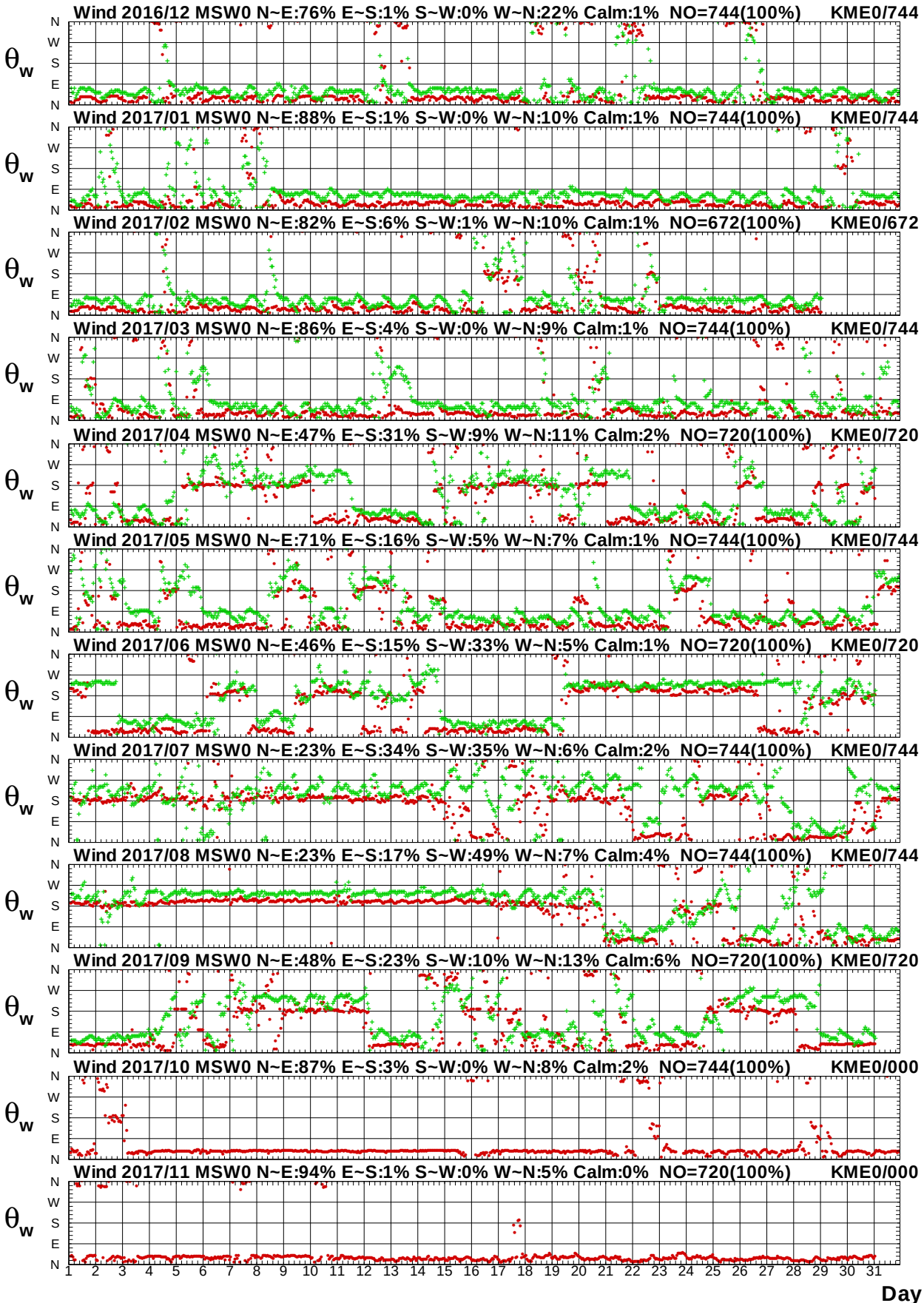


圖1.32b　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 E 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

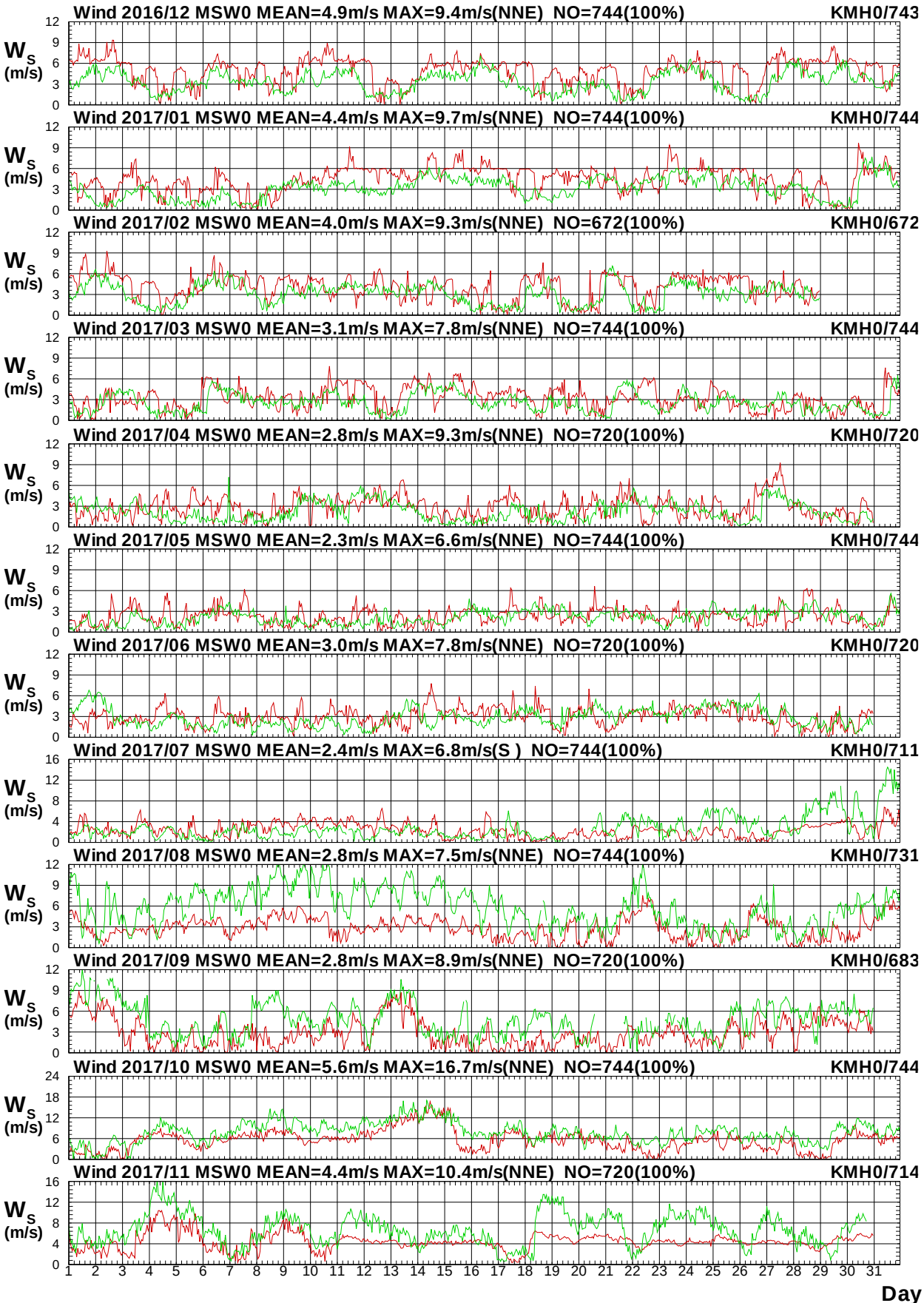


圖1.33a　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 H 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CKMH0.1H0 W171MSW0.1HA W171KMH0.1H0 W172MSW0.1HA W172KMH0.1H0
W173MSW0.1HA W173KMH0.1H0 W174MSW0.1HA W174KMH0.1H0 W175MSW0.1HA W175KMH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

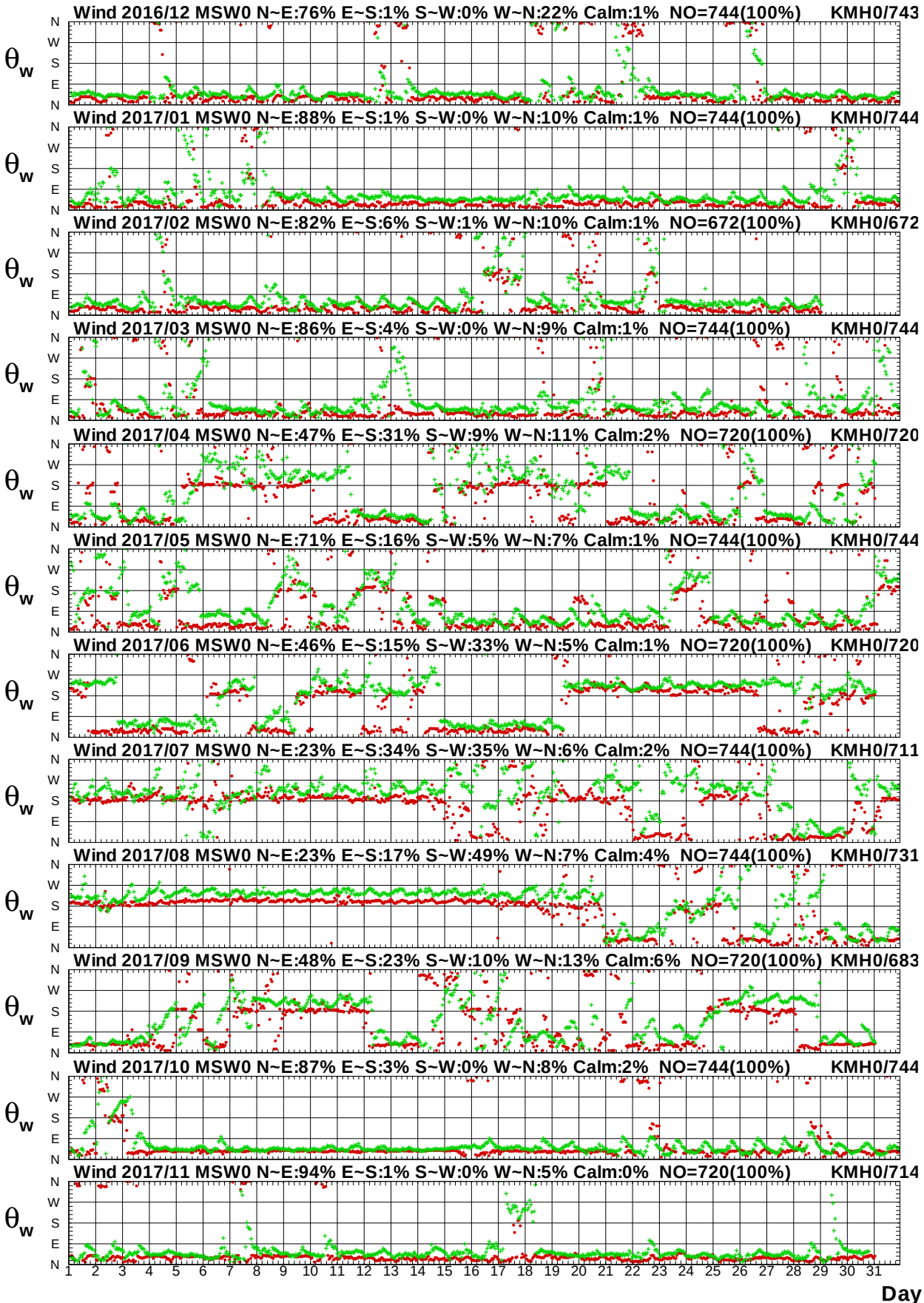


圖1.33b　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 H 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

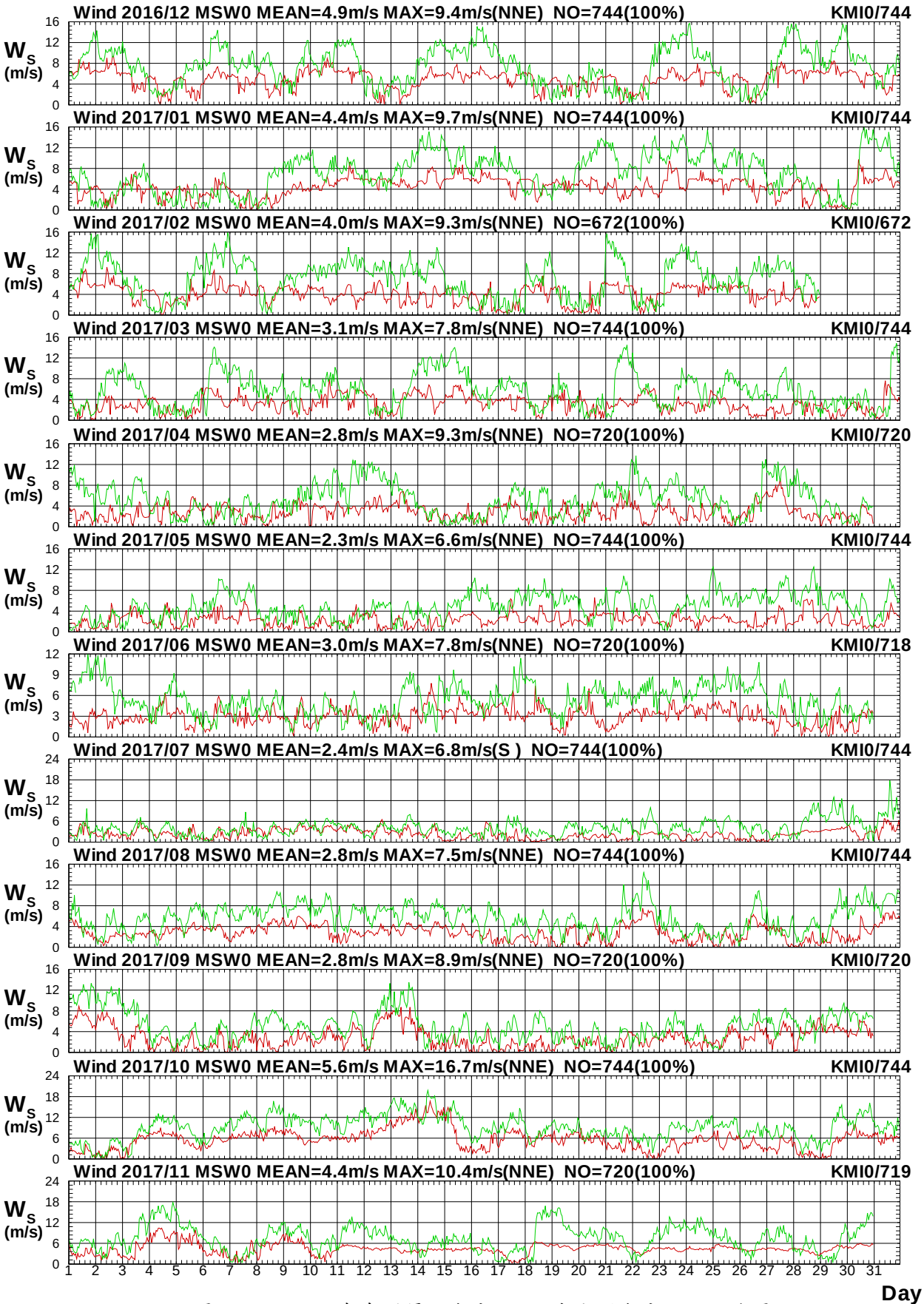


圖1.34a　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 I 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CKMI0.1H0 W171MSW0.1HA W171KMI0.1H0 W172MSW0.1HA W172KMI0.1H0
W173MSW0.1HA W173KMI0.1H0 W174MSW0.1HA W174KMI0.1H0 W175MSW0.1HA W175KMI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

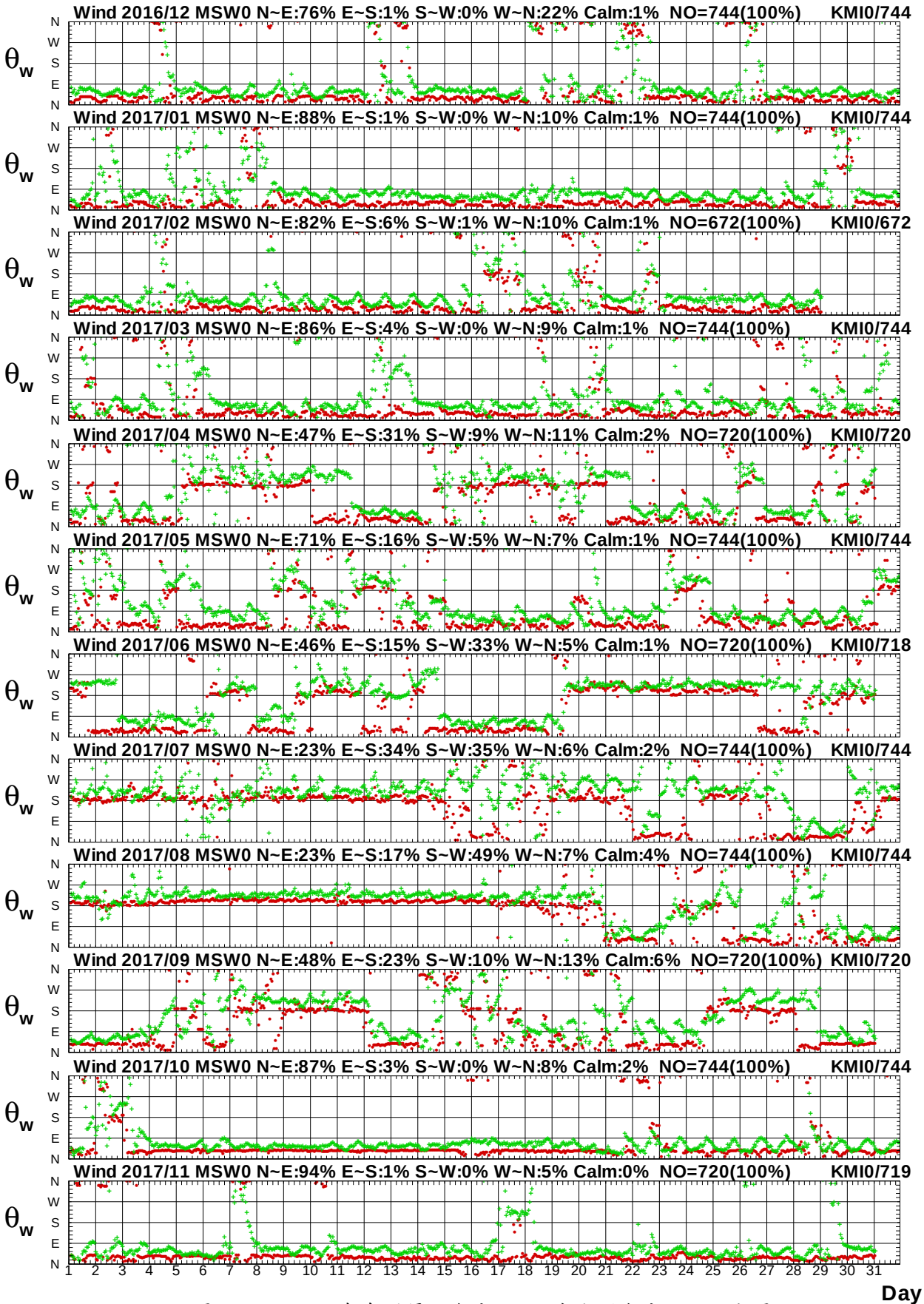


圖1.34b　2017年每月馬祖海域 W 站與金門海域 I 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

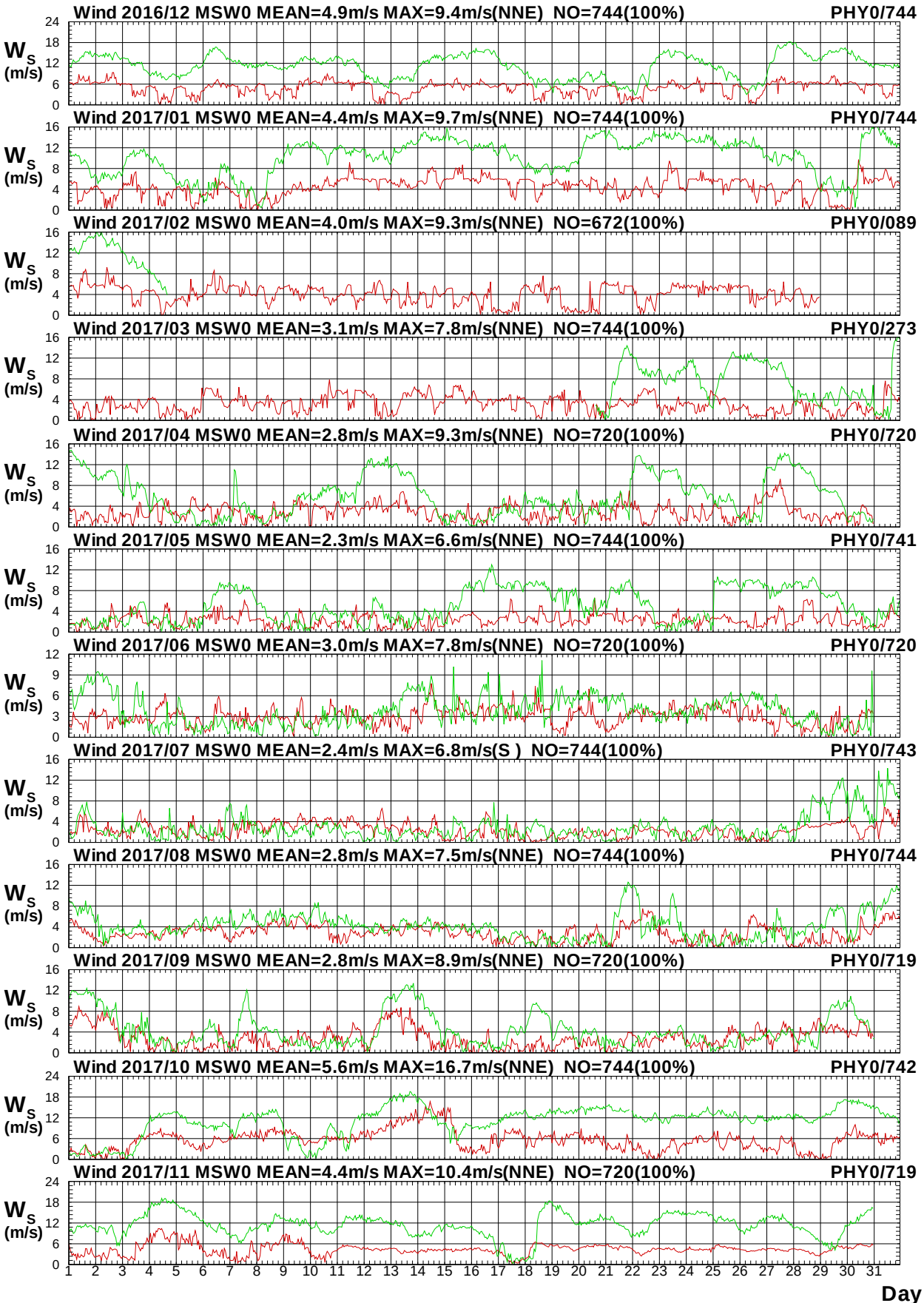


圖1.35a　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 Y 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CPHY0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHY0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHY0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHY0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHY0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

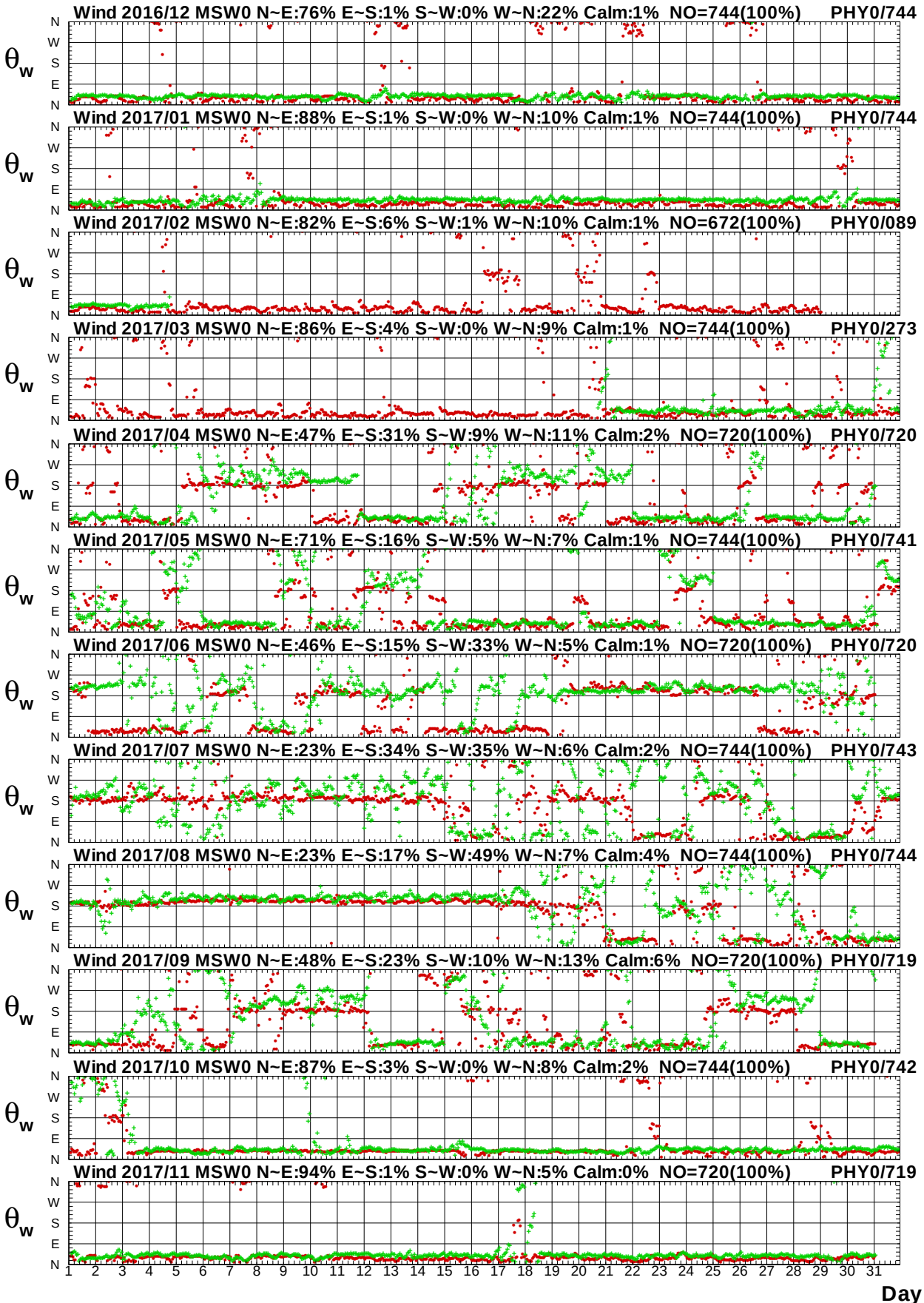


圖1.35b　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 Y 站風向圖

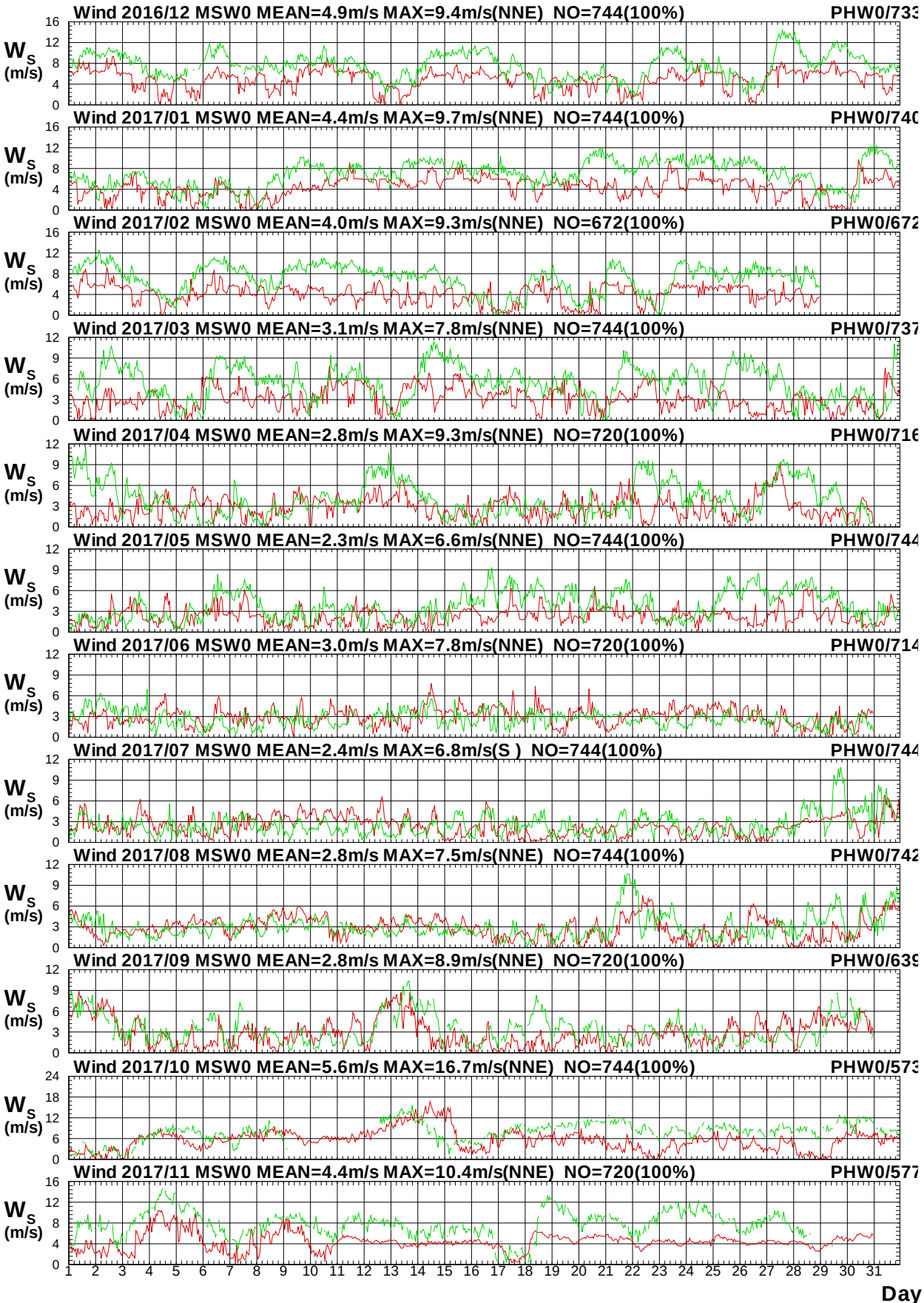


圖1.36a　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 W 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CPHW0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHW0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHW0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHW0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHW0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

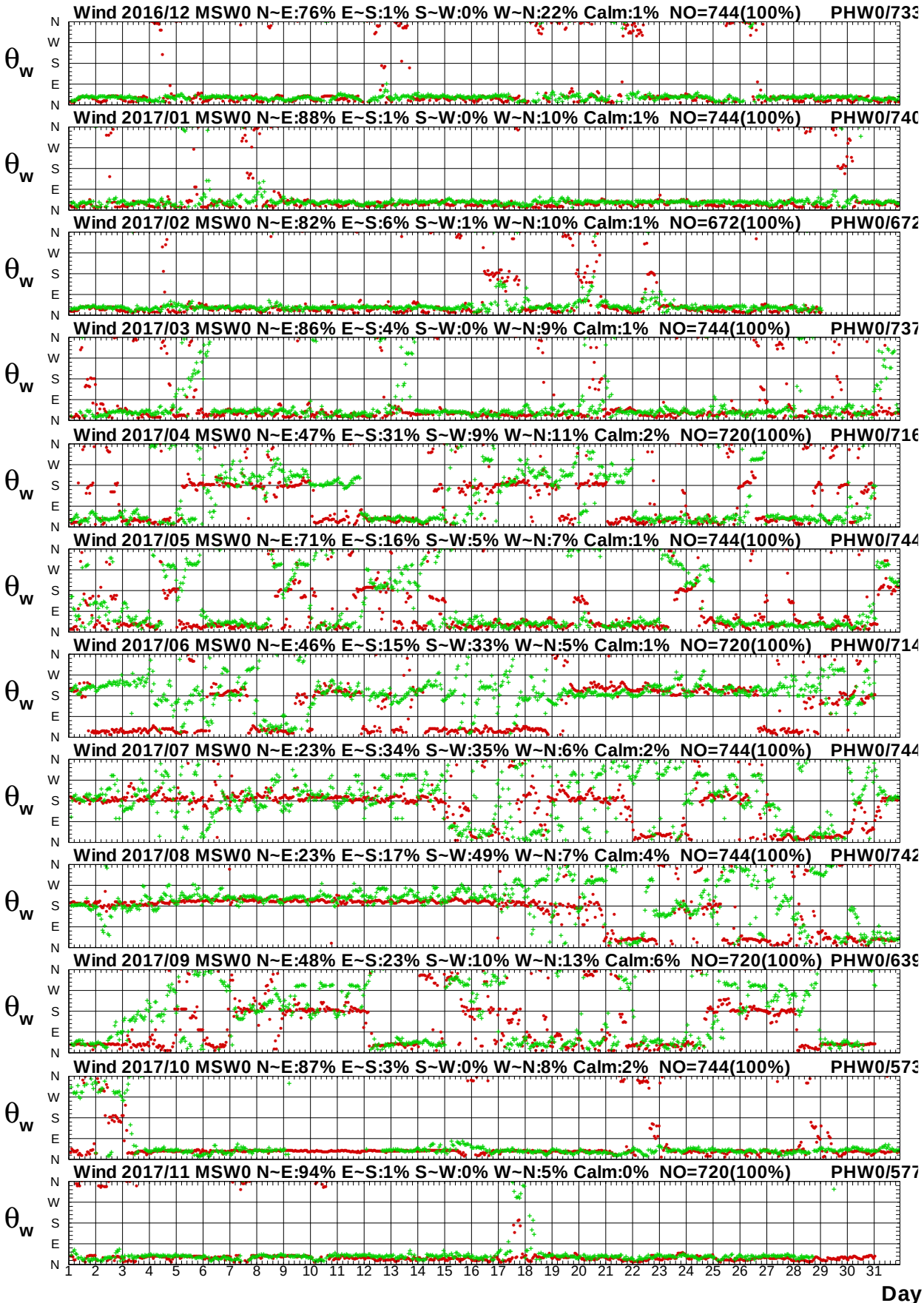


圖1.36b　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 W 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

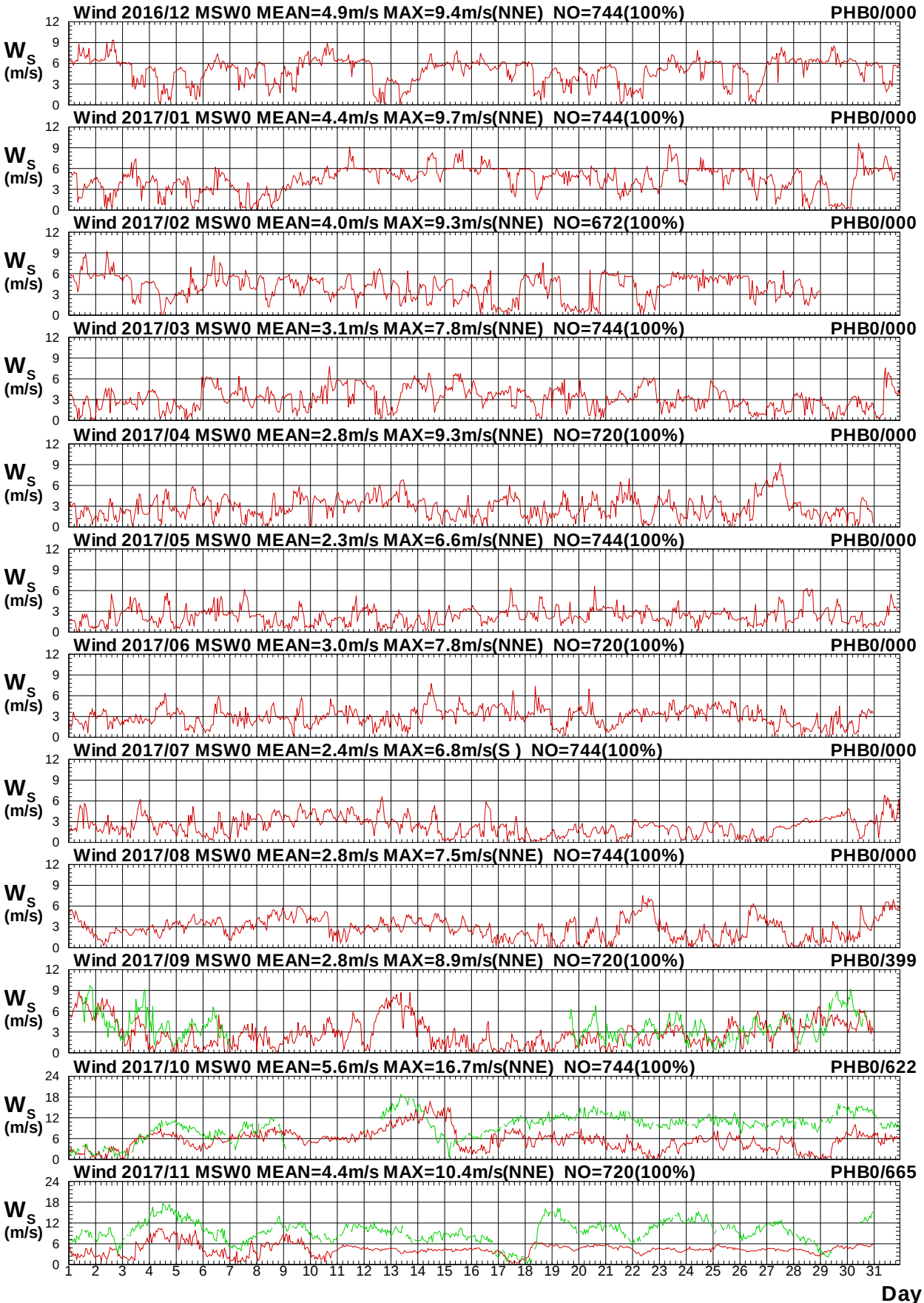


圖1.37a　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 B 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CPHB0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHB0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHB0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHB0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHB0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

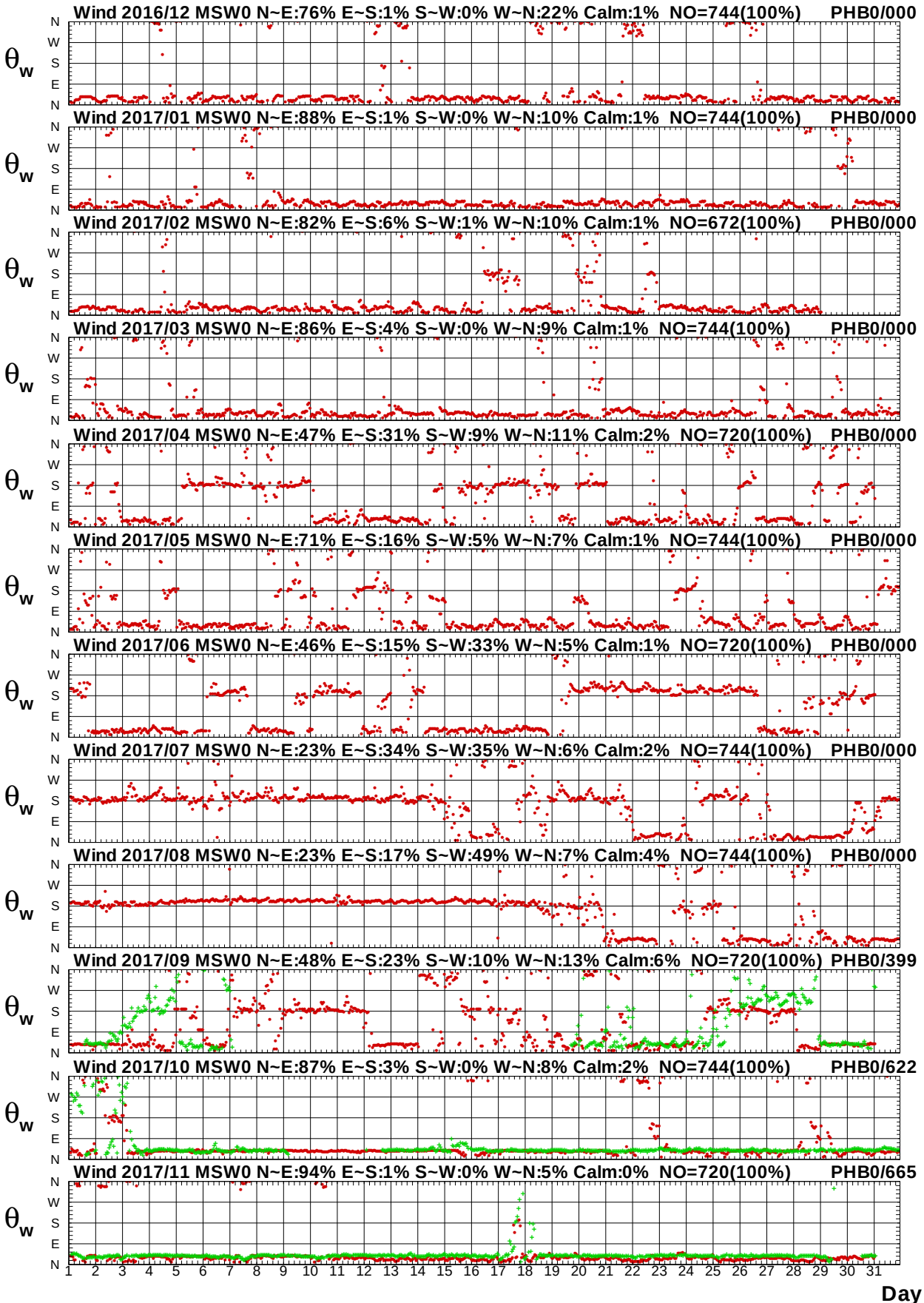


圖1.37b　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 B 站風向圖

W16CMSW0.1HA W16CPHB0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHB0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHB0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHB0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHB0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

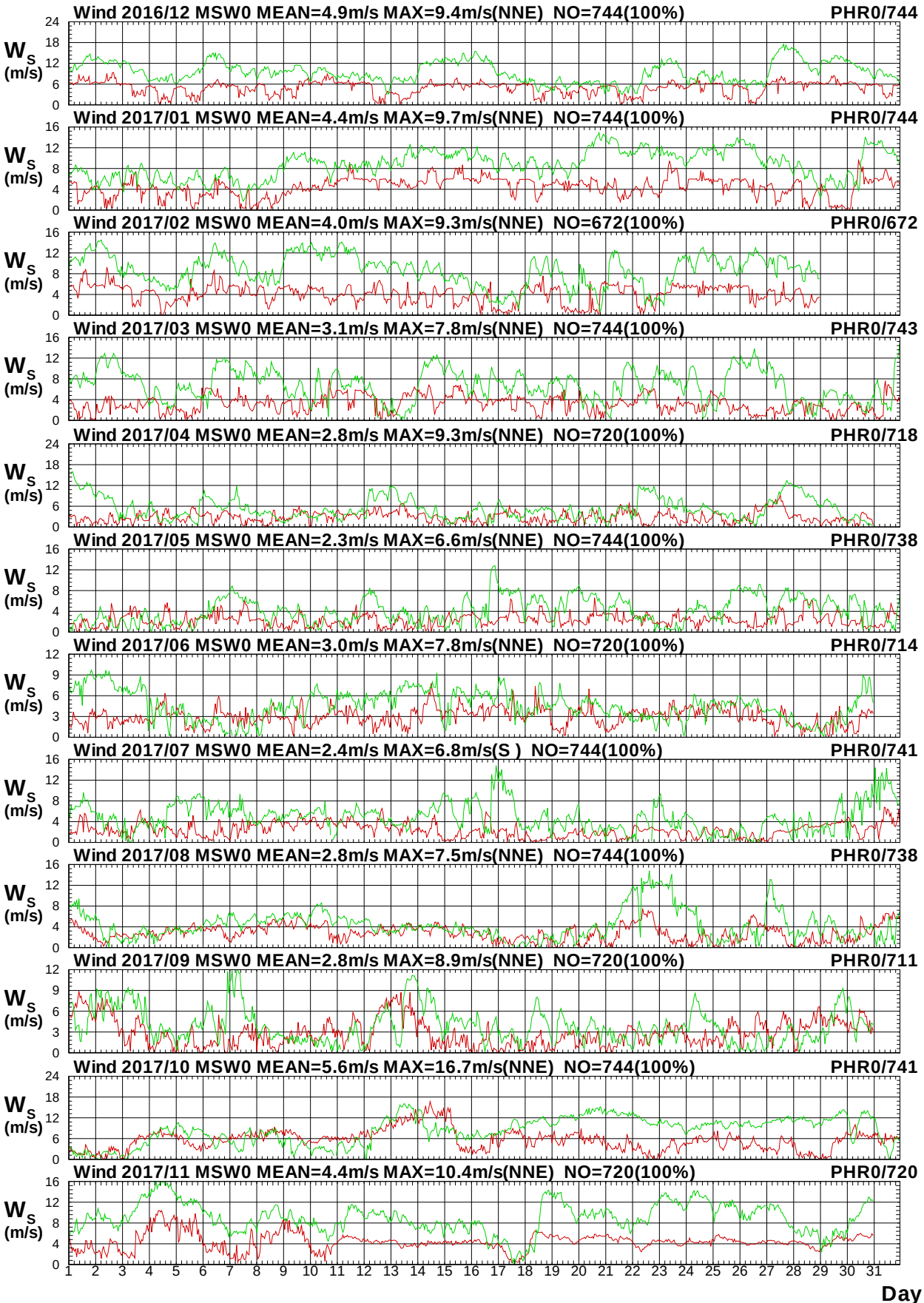


圖1.38a　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 R 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CPHR0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHR0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHR0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHR0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHR0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

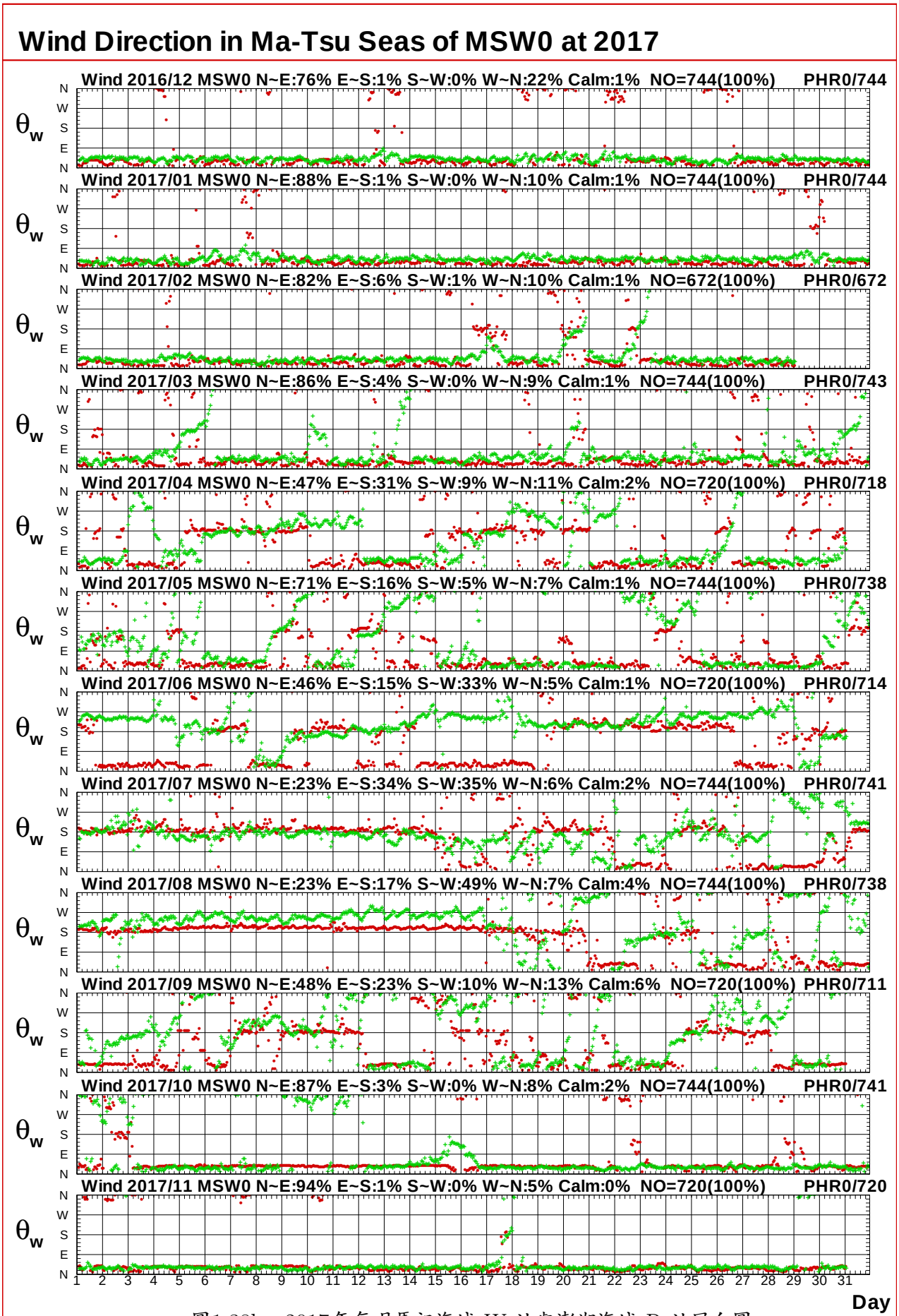


圖1.38b　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 R 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

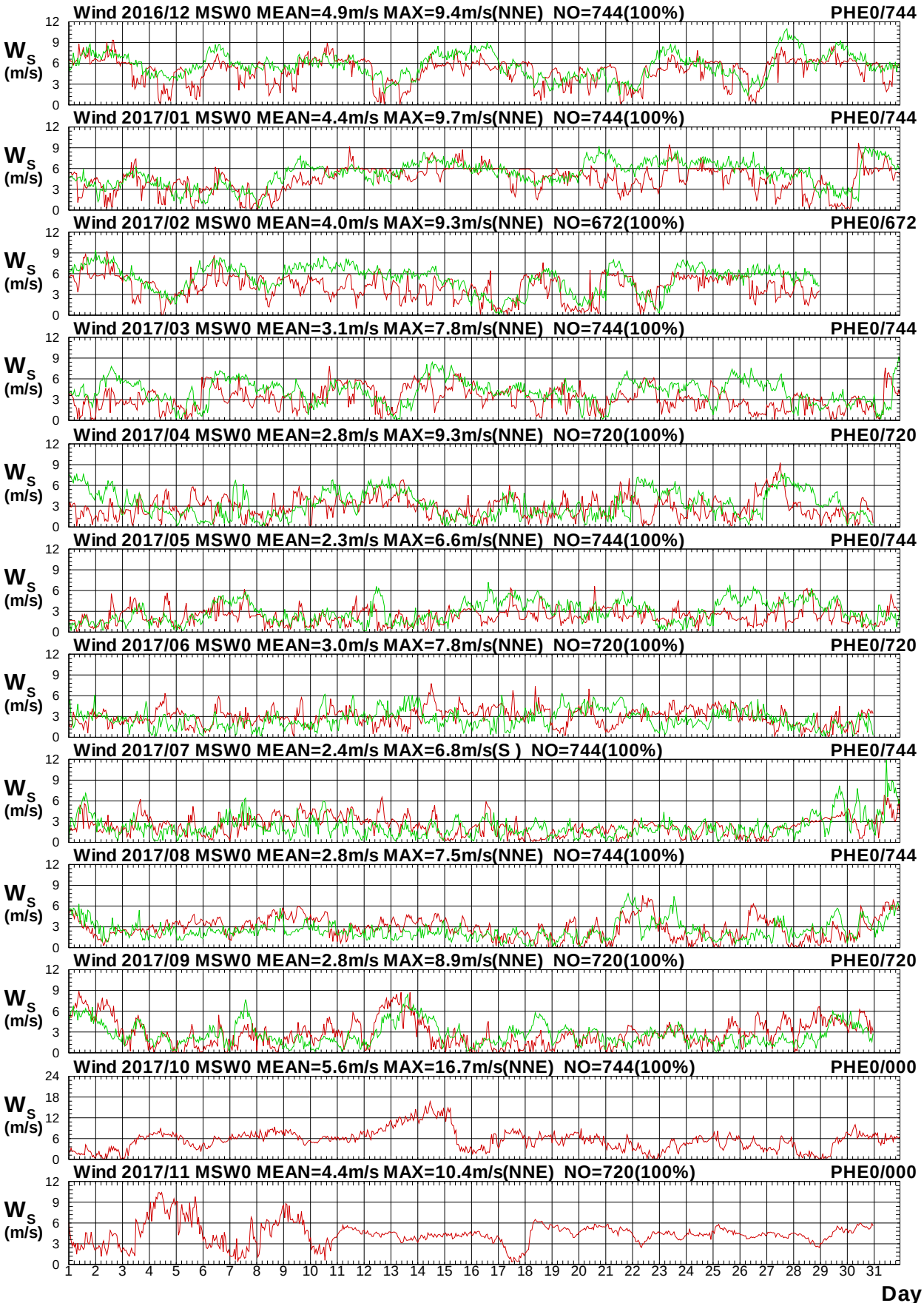


圖1.39a　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 E 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CPHE0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHE0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHE0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHE0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHE0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

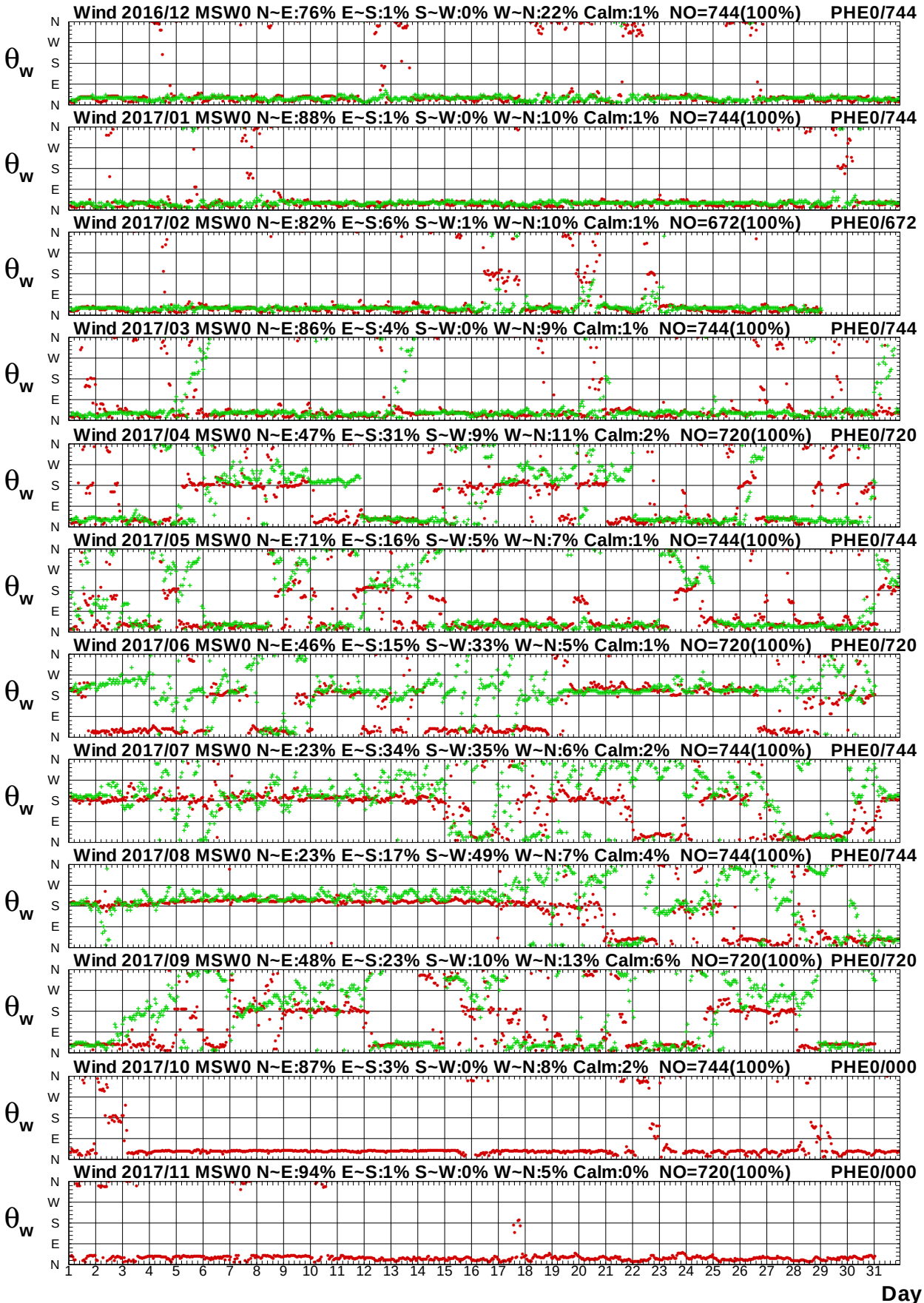


圖1.39b　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 E 站風向圖

W16CMSW0.1HA W16CPHE0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHE0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHE0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHE0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHE0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

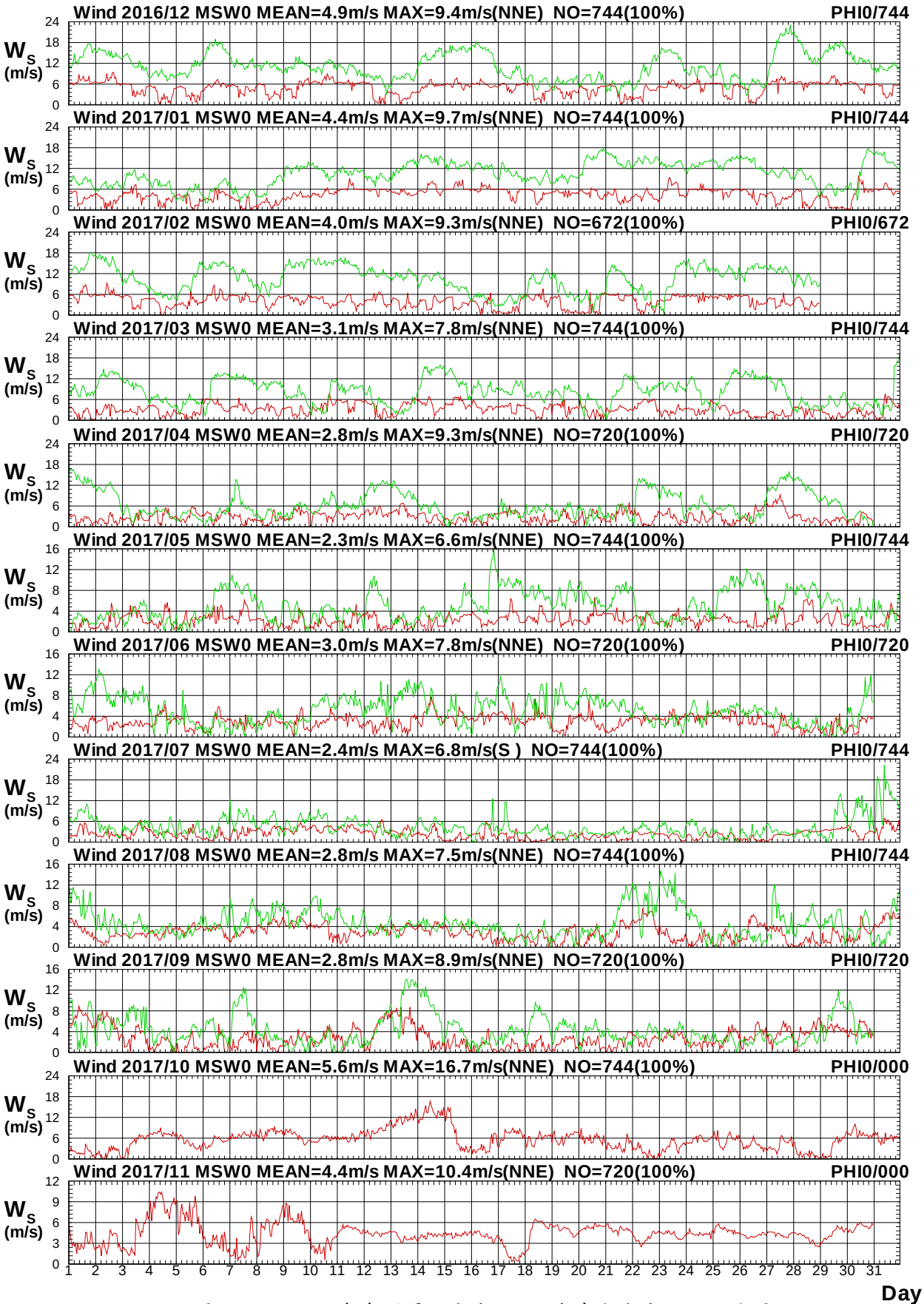


圖1.40a　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 I 站風速圖

W16CMSW0.1HA W16CPHI0.1H0 W171MSW0.1HA W171PHI0.1H0 W172MSW0.1HA W172PHI0.1H0
W173MSW0.1HA W173PHI0.1H0 W174MSW0.1HA W174PHI0.1H0 W175MSW0.1HA W175PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSW0 at 2017

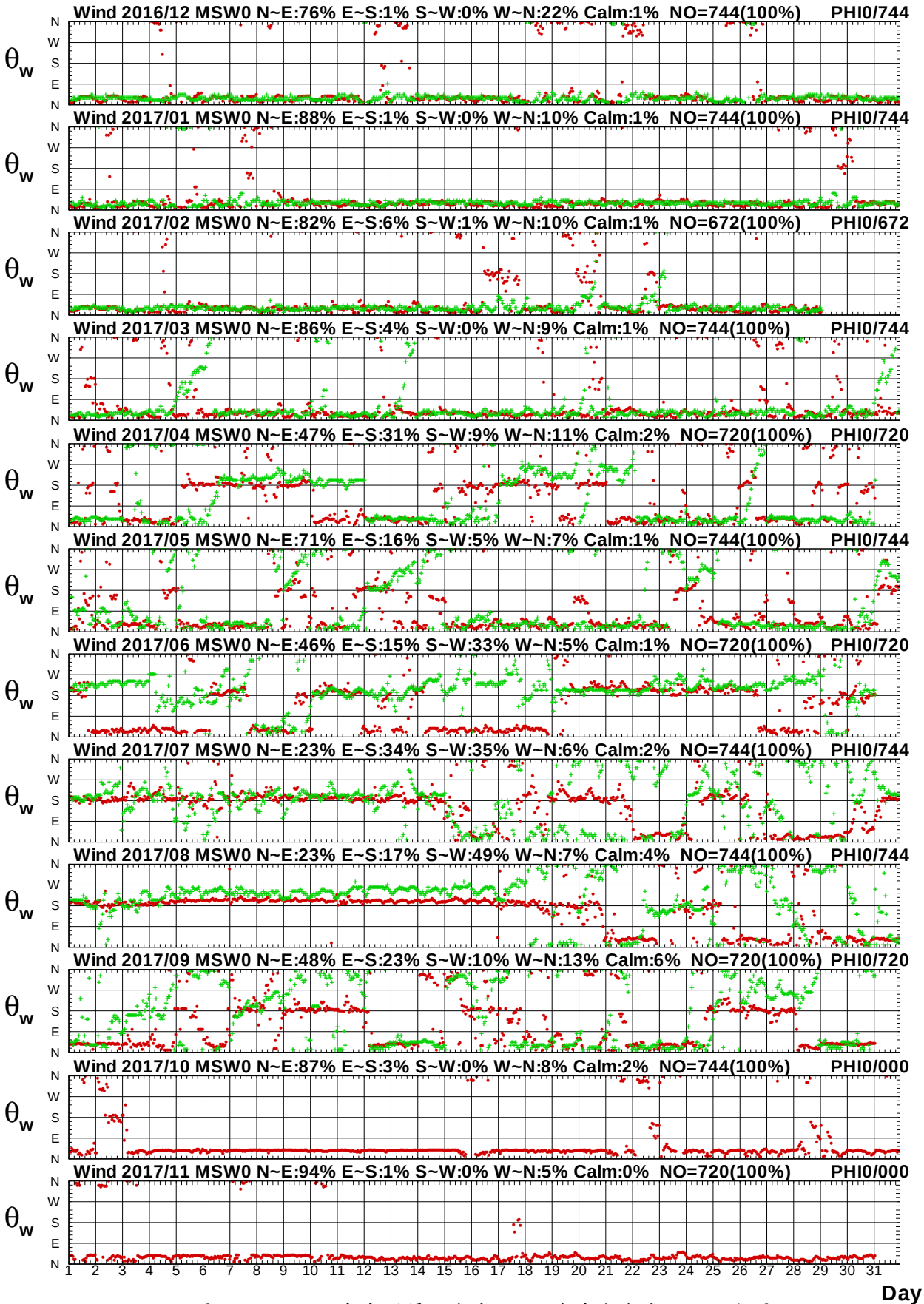


圖1.40b　2017年每月馬祖海域 W 站與澎湖海域 I 站風向圖

第二章　2017 年馬祖海域觀測波浪資料

馬祖海域波浪觀測包括**測站 X、測站 Y、測站 A、測站 1、測站 2 及測站 3 等 6** 個測站(測站位置如第 O 章圖 VU1)。本年報取經檢核及補遺之 **Y 站**及 **X 站**資料作為主要測站。

本**波浪**年報**資料處理之圖表包括:**

1. 2017 年**各觀測站**每月**觀測波浪**資料**修補前**記錄表。
2. 2017 年**主要測站**每月**觀測波浪**資料**修補後**記錄表。
3. 2017 年**主要測站修補前後**每月(季)及整年示性波高週期及波向重要統計量統計表。
4. 2017 年**主要測站修補前後**每月**波浪**歷線比較圖。
5. 2017 年**主要測站**之**觀測波浪**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月**波浪**歷線比較圖。

表2.1a 2017年每月馬祖海域修補前各測站觀測波浪資料紀錄統計表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	Y	X	A	1	2	3		
2016/12 月	734(98.7%)	744(100%)	734(98.7%)	*	744(100%)	727(97.7%)	*	*
2017/ 1 月	742(99.7%)	743(99.9%)	727(97.7%)	*	742(99.7%)	673(90.5%)	*	*
2017/ 2 月	662(98.5%)	672(100%)	671(99.9%)	*	672(100%)	642(95.5%)	*	*
2017/ 3 月	737(99.1%)	742(99.7%)	743(99.9%)	*	744(100%)	706(94.9%)	*	*
2017/ 4 月	716(99.4%)	710(98.6%)	697(96.8%)	*	689(95.7%)	698(96.9%)	*	*
2017/ 5 月	741(99.6%)	731(98.3%)	742(99.7%)	*	696(93.5%)	732(98.4%)	*	*
2017/ 6 月	710(98.6%)	715(99.3%)	716(99.4%)	*	*	703(97.6%)	*	*
2017/ 7 月	729(98.0%)	733(98.5%)	722(97.0%)	*	201(27.0%)	722(97.0%)	*	*
2017/ 8 月	734(98.7%)	742(99.7%)	733(98.5%)	*	743(99.9%)	719(96.6%)	*	*
2017/ 9 月	715(99.3%)	719(99.9%)	709(98.5%)	*	718(99.7%)	717(99.6%)	*	*
2017/10 月	742(99.7%)	695(93.4%)	25(3.4%)	*	737(99.1%)	722(97.0%)	*	*
2017/11 月	696(96.7%)	714(99.2%)	129(17.9%)	*	713(99.0%)	394(54.7%)	*	*
2017/冬季	2138(99.0%)	2159(99.9%)	2132(98.7%)	*	2158(99.9%)	2042(94.5%)	*	*
2017/春季	2194(99.4%)	2183(98.9%)	2182(98.8%)	*	2129(96.4%)	2136(96.7%)	*	*
2017/夏季	2173(98.4%)	2190(99.2%)	2171(98.3%)	*	944(42.8%)	2144(97.1%)	*	*
2017/秋季	2153(98.6%)	2128(97.4%)	863(39.5%)	*	2168(99.3%)	1833(83.9%)	*	*
2017/整年	8658(98.8%)	8660(98.9%)	7348(83.9%)	*	7399(84.5%)	8155(93.1%)	*	*
起始年月	2016/12	2016/12	2016/12	*	2016/12	2016/12	*	*
結束年月	2017/11	2017/11	2017/11	*	2017/11	2017/11	*	*

NOPV1B.BAT 港灣技術研究中心

表2.1b 2017年每月馬祖海域修補後各測站波浪資料統計表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	Y							
2016/12 月	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 1 月	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 2 月	672(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 3 月	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 4 月	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 5 月	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 6 月	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 7 月	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 8 月	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/ 9 月	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/10 月	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/11 月	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/冬季	2160(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/春季	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/夏季	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/秋季	2184(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2017/整年	8760(100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2016/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2017/11	*	*	*	*	*	*	*

NOPV1B.BAT 港灣技術研究中心

表2.2a　2017年馬祖海域主要測站1修補前示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2016/12	99%	2.20	4.7/ 7.0/ENE	5.5	7.0	.0	22.6	62.1	15.3	80.4	19.6	.0	.0	99%	77.0	22.8	.1	.1	NE /35%
2017/01	100%	2.04	6.0/ 7.5/NE	5.4	7.9	.0	27.5	65.8	6.7	87.5	12.5	.0	.0	100%	82.6	17.3	.1	.0	ENE/38%
2017/02	99%	1.91	5.1/ 7.4/NE	5.4	7.4	.0	33.2	57.9	8.9	85.8	14.2	.0	.0	98%	83.8	16.0	.2	.0	NE /41%
2017/03	99%	1.60	4.3/ 7.0/NE	5.3	7.1	.1	54.3	37.3	8.3	84.8	15.2	.0	.0	99%	75.6	23.7	.4	.3	ENE/39%
2017/04	99%	1.16	3.7/ 6.3/NE	5.1	7.1	2.5	74.4	21.2	1.8	86.2	13.8	.0	.0	99%	45.9	44.5	9.3	.4	ENE/27%
2017/05	100%	1.06	2.5/ 6.3/NE	4.9	7.0	7.2	80.7	12.1	.0	94.3	5.7	.0	.0	99%	51.6	45.3	3.1	.0	ENE/32%
2017/06	99%	1.24	3.2/ 5.8/NE	4.7	6.7	9.2	60.1	30.4	.3	96.5	3.5	.0	.0	99%	43.4	22.3	34.1	.3	S /19%
2017/07	98%	.98	6.3/ 7.9/ESE	4.4	7.9	13.7	75.9	5.1	5.3	90.5	9.5	.0	.0	98%	6.7	52.9	40.1	.3	S /21%
2017/08	99%	1.17	3.5/ 6.1/ESE	4.6	7.4	13.9	59.9	25.2	1.0	93.1	6.9	.0	.0	99%	11.2	44.7	43.7	.4	S /23%
2017/09	99%	1.46	6.9/ 9.8/E	5.3	10.0	6.0	61.8	23.9	8.3	75.9	14.4	9.5	.1	99%	64.5	17.8	17.6	.1	NE /32%
2017/10	100%	2.57	6.1/ 7.6/ENE	5.9	9.3	.0	8.6	65.8	25.6	64.3	31.5	4.2	.0	100%	84.4	15.5	.1	.0	ENE/41%
2017/11	97%	2.27	5.5/ 7.9/NE	5.6	8.5	.0	12.9	69.7	17.4	69.4	30.3	.3	.0	97%	83.5	15.8	.3	.4	ENE/36%
2017/冬	99%	2.05	6.0/ 7.5/NE	5.4	7.9	.0	27.6	62.1	10.3	84.5	15.5	.0	.0	99%	81.0	18.8	.1	.0	NE /37%
2017/春	99%	1.27	4.3/ 7.0/NE	5.1	7.1	3.3	69.8	23.6	3.4	88.5	11.5	.0	.0	99%	57.8	37.8	4.2	.2	ENE/33%
2017/夏	98%	1.13	6.3/ 7.9/ESE	4.6	7.9	12.3	65.3	20.2	2.2	93.3	6.7	.0	.0	98%	20.2	40.1	39.3	.3	S /21%
2017/秋	99%	2.10	6.9/ 9.8/E	5.6	10.0	2.0	27.7	53.1	17.2	69.8	25.5	4.7	.0	99%	77.5	16.3	6.0	.2	NE /34%
2017/年	99%	1.63	6.9/ 9.8/E	5.2	10.0	4.4	47.8	39.6	8.2	84.1	14.7	1.2	.0	99%	59.0	28.3	12.5	.2	ENE/28%

DISV3A.BAT　測站編號:MSY　港灣技術研究中心

表2.2b　2017年馬祖海域主要測站1修補後示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測日期 年、月	波高蒐集率	H_s 平均 (m)	H_s最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向蒐集率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2016/12	100%	2.19	4.7/ 7.0/ENE	5.5	7.0	.0	22.6	62.2	15.2	80.6	19.4	.0	.0	100%	77.0	22.4	.3	.3	NE /35%
2017/01	100%	2.04	6.0/ 7.5/NE	5.4	7.9	.0	27.4	65.9	6.7	87.5	12.5	.0	.0	100%	82.7	17.2	.1	.0	ENE/38%
2017/02	100%	1.90	5.1/ 7.4/NE	5.3	7.4	.1	33.9	57.1	8.8	86.0	14.0	.0	.0	100%	84.1	15.8	.1	.0	NE /40%
2017/03	100%	1.60	4.3/ 7.0/NE	5.3	7.1	.1	54.2	37.5	8.2	84.8	15.2	.0	.0	100%	75.9	23.4	.4	.3	ENE/40%
2017/04	100%	1.16	3.7/ 6.3/NE	5.1	7.1	2.5	74.6	21.1	1.8	86.3	13.8	.0	.0	100%	46.4	44.0	9.2	.4	ENE/27%
2017/05	100%	1.06	2.5/ 6.3/NE	4.9	7.0	7.1	80.8	12.1	.0	94.4	5.6	.0	.0	100%	51.9	45.0	3.1	.0	ENE/33%
2017/06	100%	1.24	3.2/ 5.8/NE	4.7	6.7	9.3	60.3	30.1	.3	96.5	3.5	.0	.0	100%	43.1	23.1	33.6	.3	S /18%
2017/07	100%	.98	6.3/ 7.9/ESE	4.4	7.9	13.4	76.3	5.0	5.2	90.7	9.3	.0	.0	100%	7.0	53.5	39.2	.3	S /20%
2017/08	100%	1.17	3.5/ 6.1/ESE	4.6	7.4	13.7	60.1	25.3	.9	93.1	6.9	.0	.0	100%	11.6	45.0	43.0	.4	S /23%
2017/09	100%	1.45	6.9/ 9.8/E	5.3	10.0	6.0	62.1	23.8	8.2	76.1	14.3	9.4	.1	100%	64.3	18.1	17.5	.1	NE /32%
2017/10	100%	2.57	6.1/ 7.6/ENE	5.9	9.3	.0	8.6	65.9	25.5	64.4	31.5	4.2	.0	100%	84.4	15.5	.1	.0	ENE/41%
2017/11	100%	2.28	5.5/ 7.9/NE	5.6	8.5	.0	12.6	69.3	18.1	70.4	29.3	.3	.0	100%	83.3	15.3	1.0	.4	ENE/37%
2017/冬	100%	2.05	6.0/ 7.5/NE	5.4	7.9	.0	27.8	61.9	10.3	84.7	15.3	.0	.0	100%	81.2	18.6	.2	.1	NE /37%
2017/春	100%	1.27	4.3/ 7.0/NE	5.1	7.1	3.3	69.8	23.6	3.4	88.5	11.5	.0	.0	100%	58.2	37.4	4.2	.2	ENE/33%
2017/夏	100%	1.13	6.3/ 7.9/ESE	4.6	7.9	12.1	65.7	20.0	2.2	93.1	6.9	.0	.0	100%	20.3	40.7	38.7	.3	S /21%
2017/秋	100%	2.11	6.9/ 9.8/E	5.6	10.0	2.0	27.6	53.1	17.4	70.2	25.1	4.6	.0	100%	77.4	16.3	6.1	.2	ENE/34%
2017/年	100%	1.63	6.9/ 9.8/E	5.2	10.0	4.4	47.9	39.5	8.3	84.2	14.7	1.2	.0	100%	59.1	28.3	12.4	.2	ENE/28%

DISV3A.BAT　測站編號:MSY　港灣技術研究中心

表2.3a　2017年馬祖海域主要測站2修補前示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2016/12	100%	.75	1.7/ 8.2/NE	6.9	11.6	23.8	75.9	.3	.0	22.0	53.8	22.2	2.0	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/57%
2017/01	100%	.68	1.8/ 9.3/NNE	6.7	10.1	24.0	75.2	.8	.0	23.8	61.1	14.7	.4	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/55%
2017/02	100%	.64	1.5/ 9.1/NNE	6.4	10.2	28.0	71.9	.1	.0	31.0	53.7	14.9	.4	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/56%
2017/03	100%	.53	1.5/ 8.2/NE	7.4	15.2	53.1	46.8	.1	.0	21.8	42.6	26.4	9.2	100%	100.0	.0	.0	.0	NE /65%
2017/04	99%	.39	1.4/ 7.3/NE	6.9	12.1	73.9	26.1	.0	.0	24.4	43.9	28.2	3.5	99%	99.2	.6	.0	.3	NE /66%
2017/05	98%	.38	.8/ 4.9/NE	6.4	10.3	72.2	27.8	.0	.0	35.4	44.9	19.0	.7	98%	99.6	.4	.0	.0	NE /72%
2017/06	99%	.34	1.2/ 7.5/NE	6.0	14.5	78.3	21.7	.0	.0	50.1	31.9	14.3	3.8	99%	98.0	.8	.0	1.1	NE /56%
2017/07	99%	.25	2.3/ 4.8/NE	7.4	15.3	89.9	9.1	1.0	.0	38.3	22.8	16.2	22.6	99%	97.7	1.6	.0	.7	NE /53%
2017/08	100%	.28	1.2/ 7.2/NE	7.0	13.7	89.6	10.4	.0	.0	47.3	17.1	10.2	25.3	100%	98.1	.5	.0	1.3	NE /59%
2017/09	100%	.47	2.2/13.1/ENE	7.5	13.4	65.1	33.2	1.7	.0	35.2	24.9	11.4	28.5	100%	100.0	.0	.0	.0	NE /72%
2017/10	93%	.94	2.3/ 9.5/NE	7.6	13.1	7.9	86.8	5.3	.0	22.4	38.4	22.9	16.3	93%	100.0	.0	.0	.0	NE /90%
2017/11	99%	.76	1.9/ 8.6/NE	7.1	10.9	14.0	83.5	2.5	.0	13.2	64.1	22.1	.6	99%	69.9	.0	29.9	.1	NE /57%
2017/冬	100%	.69	1.8/ 9.3/NNE	6.7	11.6	25.2	74.4	.4	.0	25.4	56.3	17.3	1.0	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/56%
2017/春	99%	.43	1.5/ 8.2/NE	6.9	15.2	66.3	33.7	.0	.0	27.2	43.8	24.5	4.5	99%	99.6	.3	.0	.1	NE /68%
2017/夏	99%	.29	2.3/ 4.8/NE	6.8	15.3	86.0	13.7	.3	.0	45.2	23.8	13.6	17.4	99%	97.9	1.0	.0	1.1	NE /56%
2017/秋	97%	.72	2.3/ 9.5/NE	7.4	13.4	29.3	67.6	3.1	.0	23.6	42.5	18.8	15.1	98%	89.9	.0	10.1	.0	NE /73%
2017/年	99%	.53	2.3/ 4.8/NE	7.0	15.3	51.9	47.1	1.0	.0	30.4	41.5	18.5	9.5	99%	96.9	.3	2.5	.3	NE /60%

DISV3A.BAT　測站編號:MSX　港灣技術研究中心

表2.3b　2017年馬祖海域主要測站2修補後示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2016/12	100%	.75	1.7/ 8.2/NE	6.9	11.6	23.8	75.9	.3	.0	22.0	53.8	22.2	2.0	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/57%
2017/01	100%	.68	1.8/ 9.3/NNE	6.7	10.1	23.9	75.3	.8	.0	23.8	61.0	14.8	.4	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/55%
2017/02	100%	.64	1.5/ 9.1/NNE	6.4	10.2	28.0	71.9	.1	.0	31.0	53.7	14.9	.4	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/56%
2017/03	100%	.53	1.5/ 8.2/NE	7.4	15.2	53.1	46.8	.1	.0	21.8	42.7	26.3	9.1	100%	100.0	.0	.0	.0	NE /65%
2017/04	100%	.38	1.4/ 7.3/NE	6.9	12.1	74.2	25.8	.0	.0	24.0	44.6	27.9	3.5	100%	99.2	.6	.0	.3	NE /66%
2017/05	100%	.38	.8/ 4.9/NE	6.4	10.3	72.7	27.3	.0	.0	35.9	44.8	18.7	.7	100%	99.6	.4	.0	.0	NE /72%
2017/06	100%	.34	1.2/ 7.5/NE	6.0	14.5	78.5	21.5	.0	.0	49.7	31.7	14.2	4.4	100%	97.4	.8	.7	1.1	NE /55%
2017/07	100%	.25	2.3/ 4.8/NE	7.5	15.3	89.8	9.3	.9	.0	37.8	22.4	17.3	22.4	100%	96.2	1.6	1.5	.7	NE /52%
2017/08	100%	.28	1.2/ 7.2/NE	7.0	13.7	89.5	10.5	.0	.0	47.2	17.1	10.3	25.4	100%	98.1	.5	.0	1.3	NE /59%
2017/09	100%	.47	2.2/13.1/ENE	7.5	13.4	65.1	33.2	1.7	.0	35.1	25.0	11.4	28.5	100%	99.9	.1	.0	.0	NE /72%
2017/10	100%	.94	2.3/ 9.5/NE	7.6	13.9	7.4	87.6	5.0	.0	21.0	40.2	23.1	15.7	100%	100.0	.0	.0	.0	NE /87%
2017/11	100%	.76	1.9/ 8.6/NE	7.1	10.9	13.9	83.6	2.5	.0	13.1	63.9	22.5	.6	100%	70.1	.0	29.7	.1	NE /58%
2017/冬	100%	.69	1.8/ 9.3/NNE	6.7	11.6	25.1	74.4	.4	.0	25.4	56.3	17.4	1.0	100%	100.0	.0	.0	.0	NNE/56%
2017/春	100%	.43	1.5/ 8.2/NE	6.9	15.2	66.6	33.4	.0	.0	27.3	44.0	24.3	4.4	100%	99.6	.3	.0	.1	NE /68%
2017/夏	100%	.29	2.3/ 4.8/NE	6.8	15.3	86.0	13.7	.3	.0	44.8	23.6	13.9	17.6	100%	97.2	1.0	.7	1.0	NE /56%
2017/秋	100%	.73	2.3/ 9.5/NE	7.4	13.9	28.6	68.4	3.1	.0	23.0	43.0	19.0	14.9	100%	90.1	.0	9.8	.0	NE /73%
2017/年	100%	.53	2.3/ 4.8/NE	7.0	15.3	51.8	47.3	1.0	.0	30.2	41.6	18.7	9.5	100%	96.7	.3	2.6	.3	NE /60%

DISV3A.BAT　測站編號:MSX　港灣技術研究中心

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

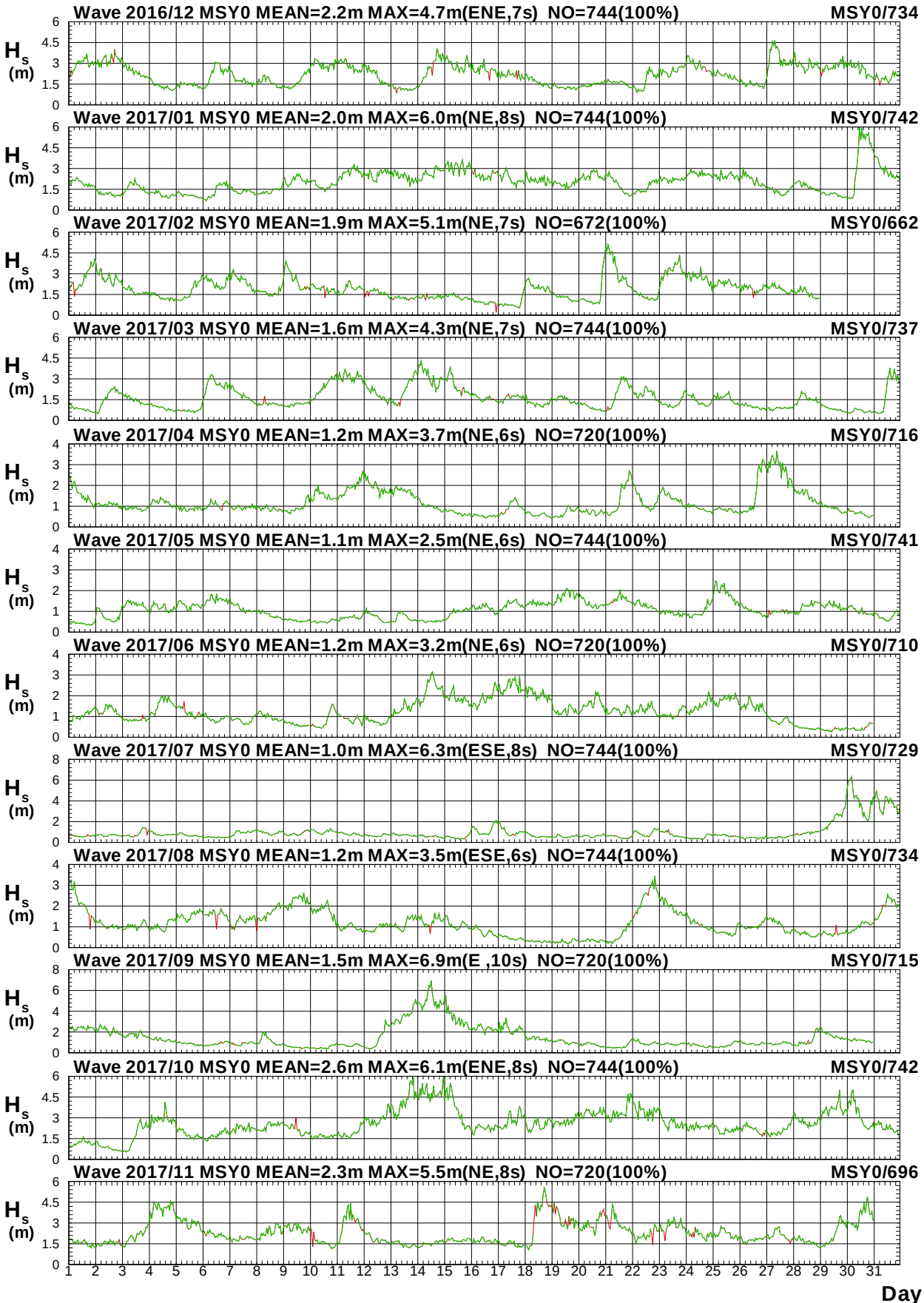


圖2.1a　2017年每月馬祖海域 Y 站修補前後之波高比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSY0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSY0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSY0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSY0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSY0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

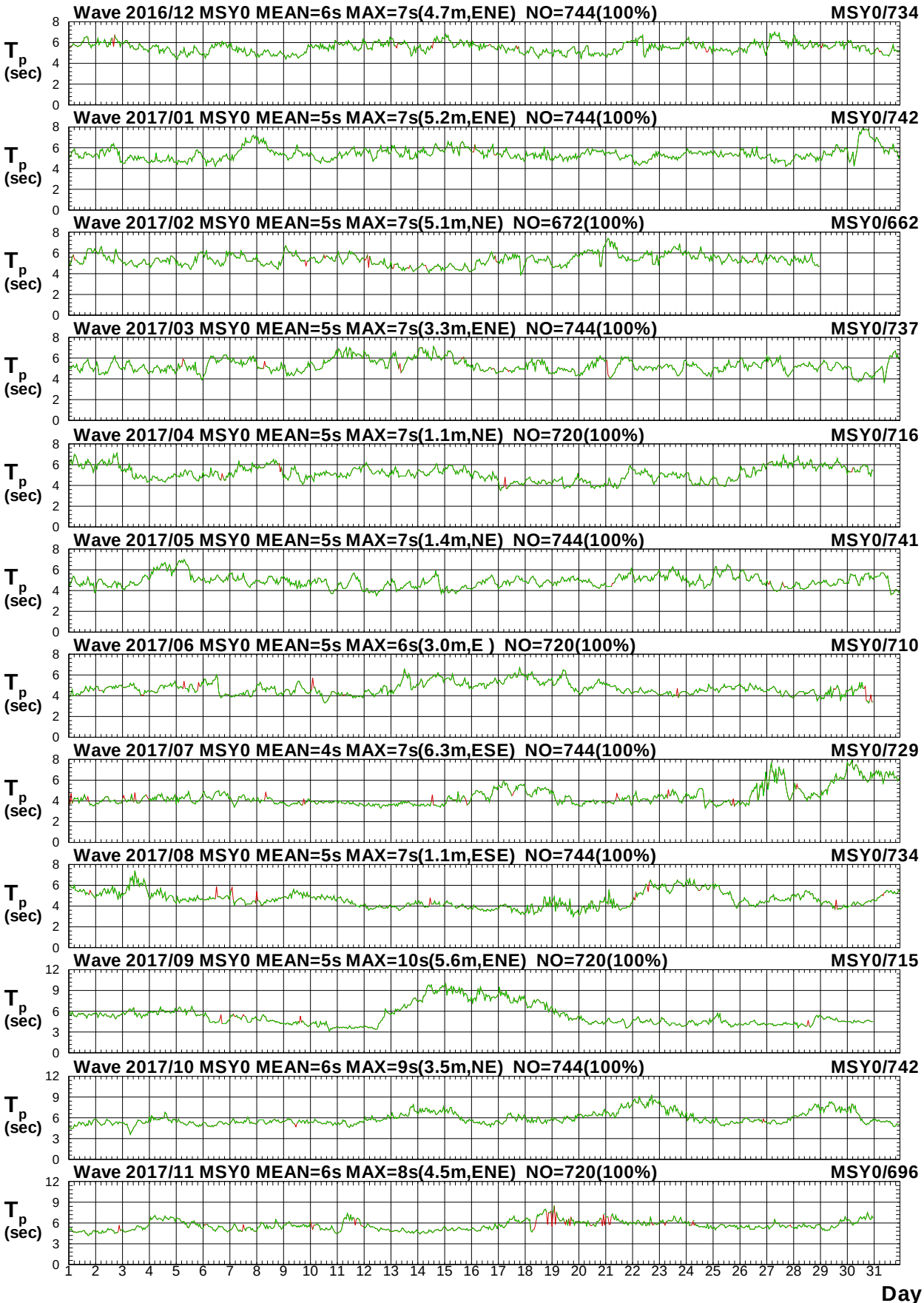


圖2.1b　2017年每月馬祖海域 Y 站修補前後之週期比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSY0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSY0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSY0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSY0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSY0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

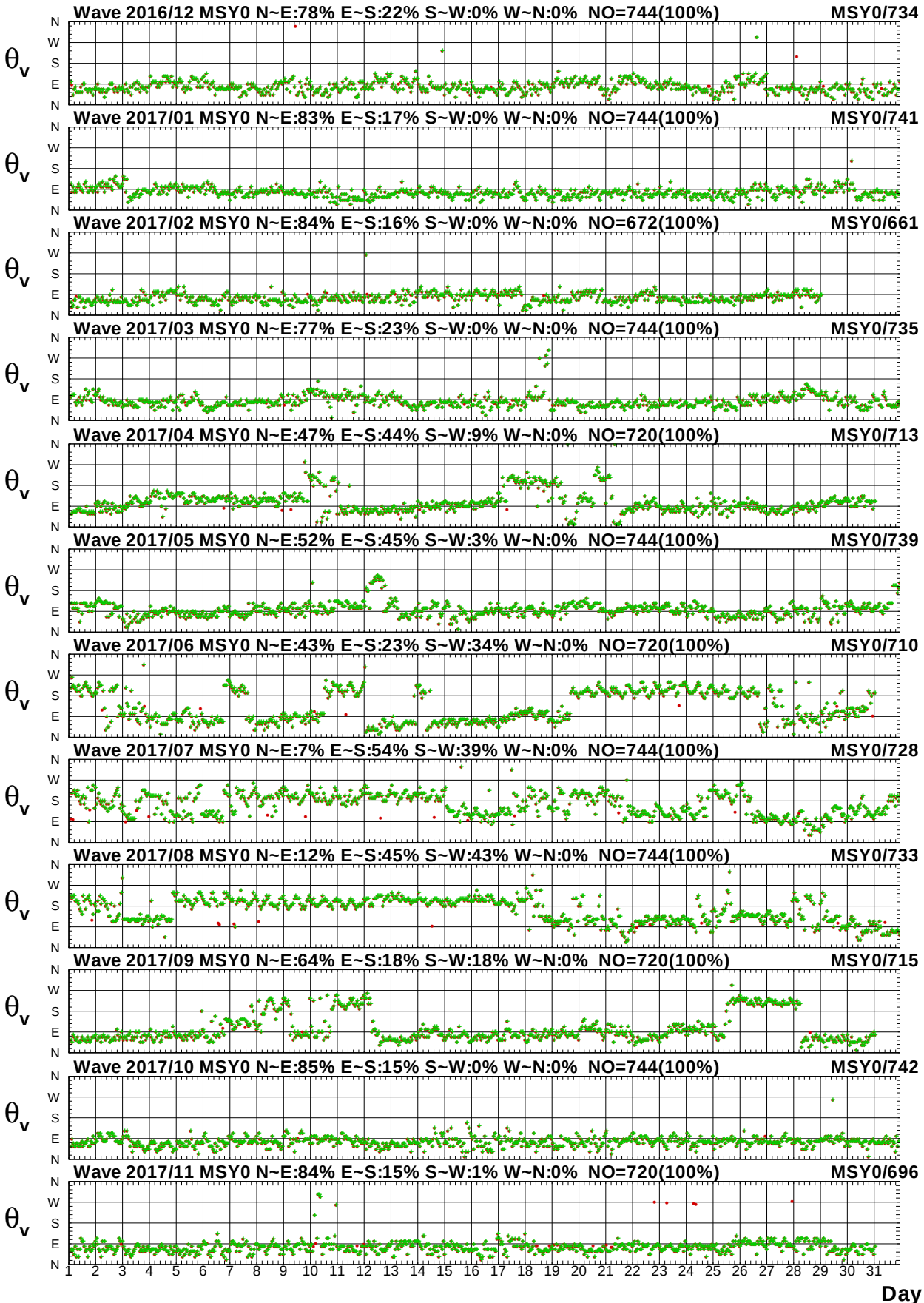


圖2.1c　2017年每月馬祖海域 Y 站修補前後之波向比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSY0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSY0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSY0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSY0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSY0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

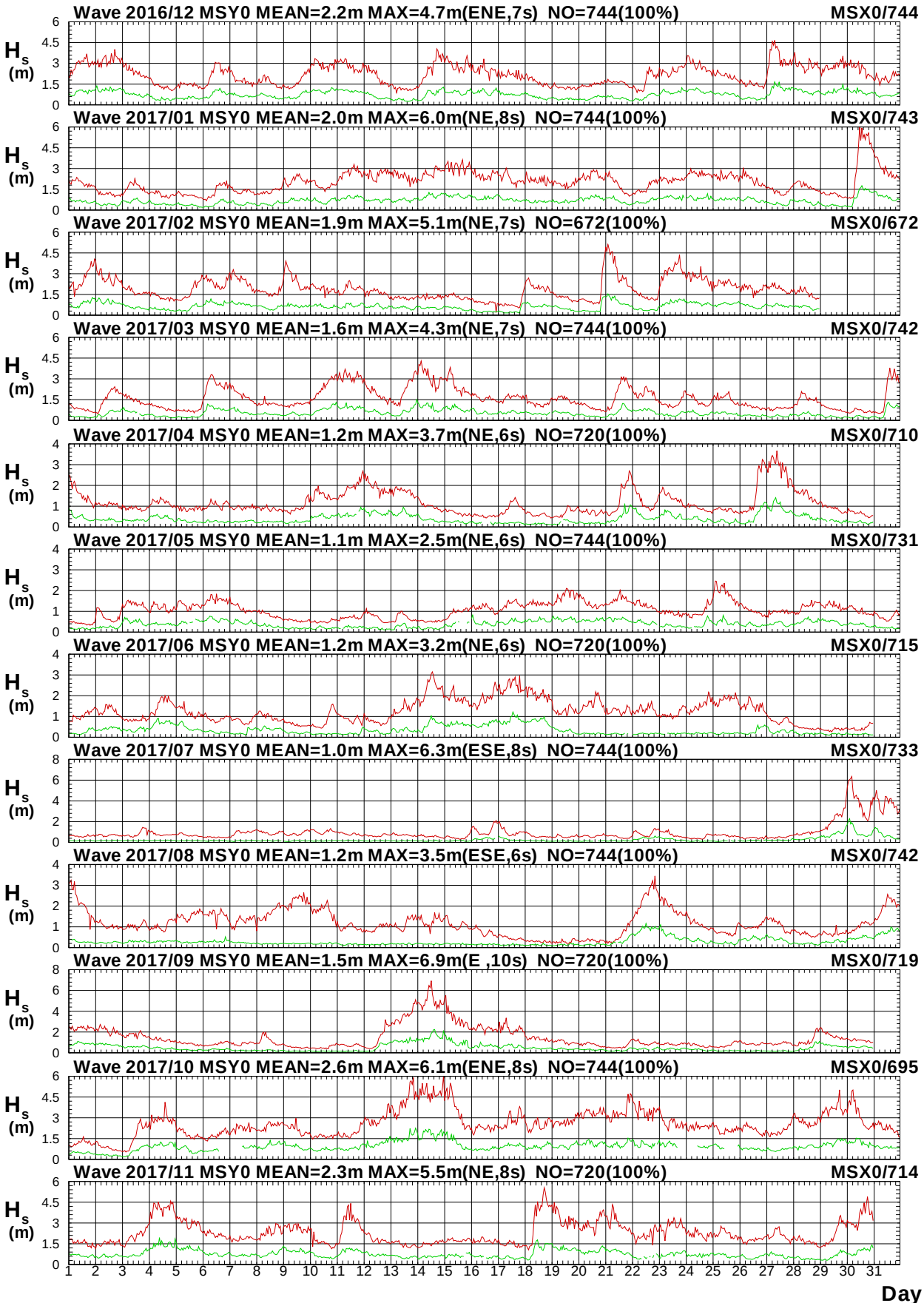


圖2.2a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 X 站波高比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSX0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSX0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSX0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSX0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSX0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

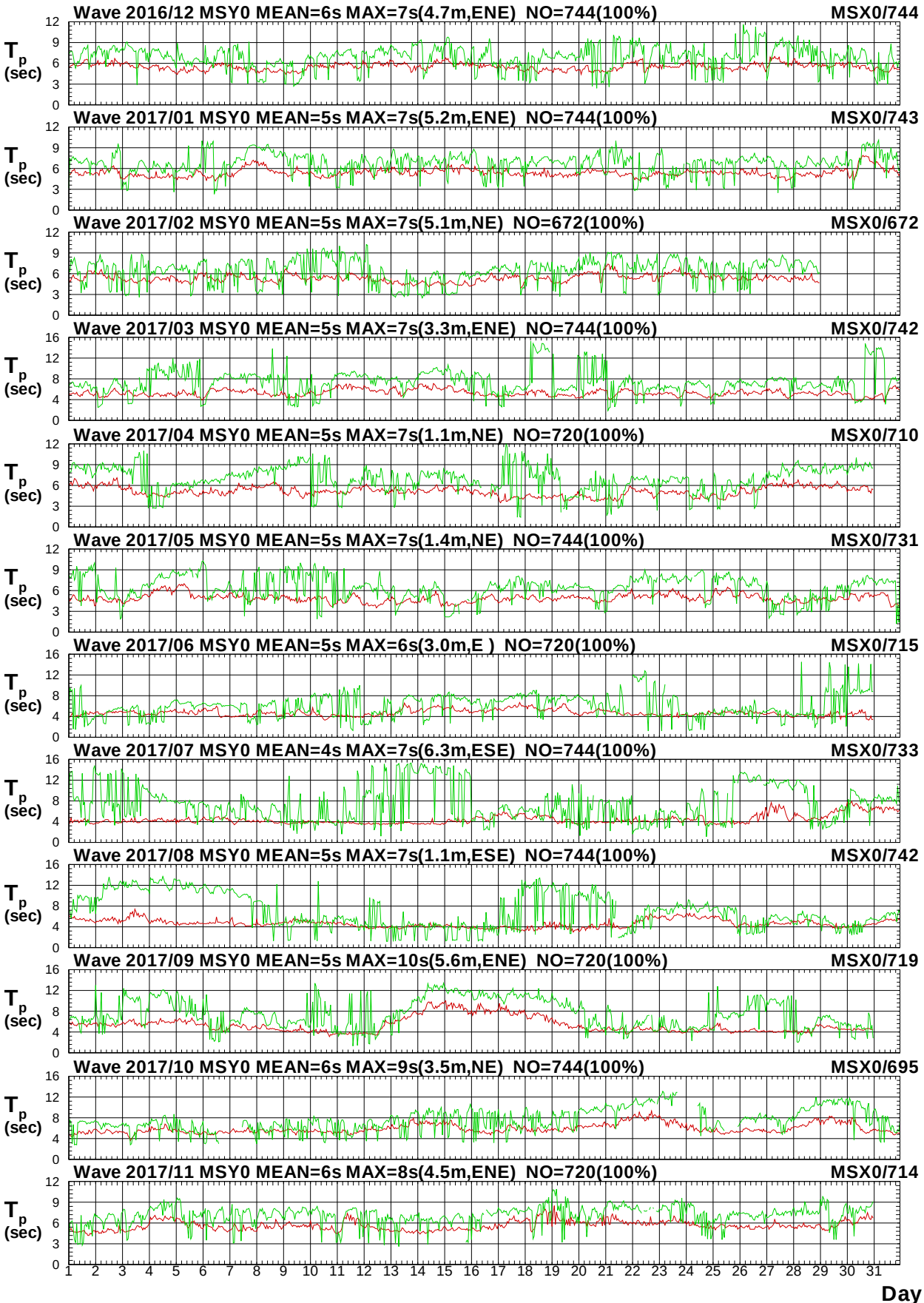


圖2.2b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 X 站週期比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSX0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSX0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSX0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSX0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSX0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

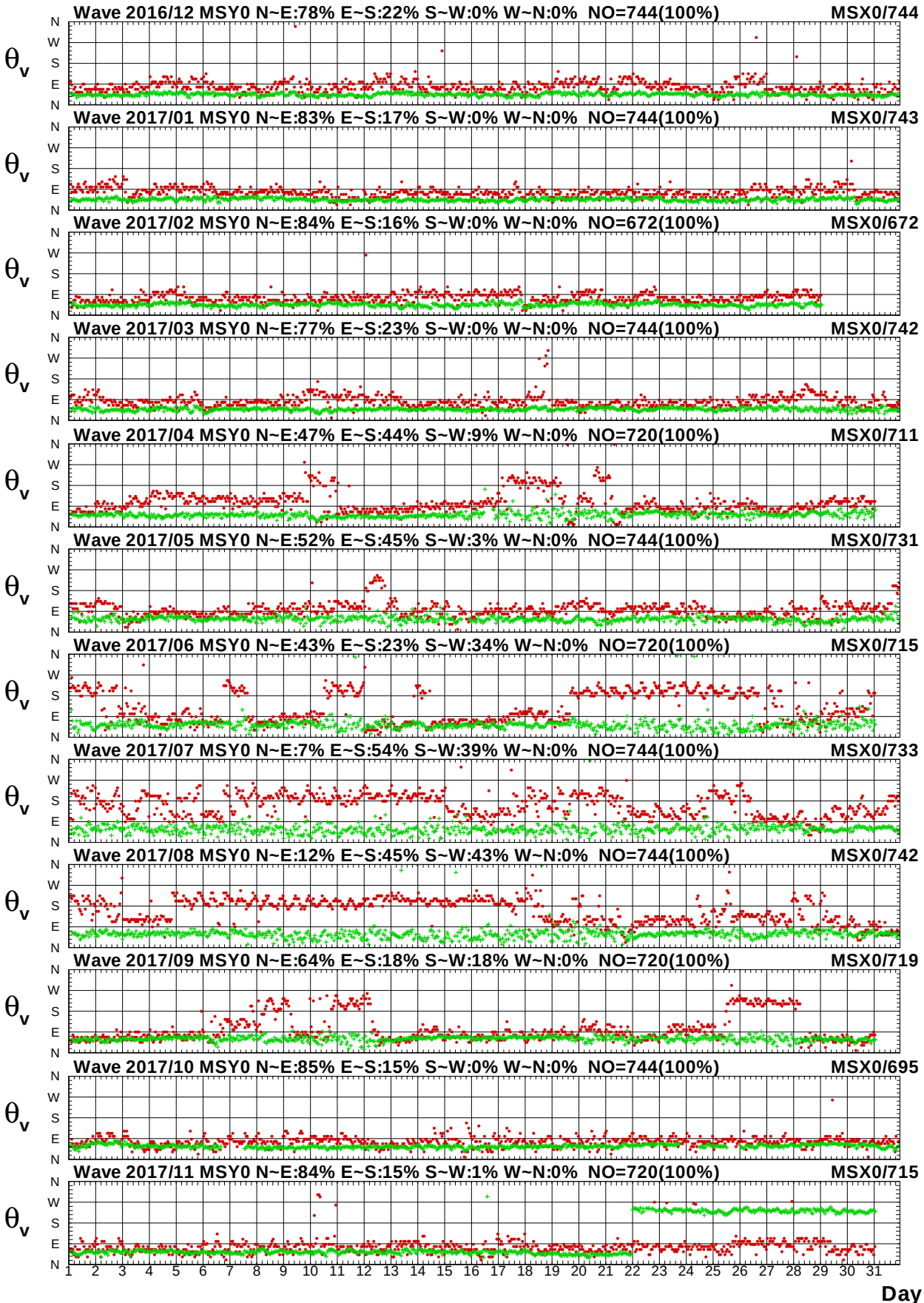


圖2.2c　2017年每月馬祖海域 Y 站與 X 站波向比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSX0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSX0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSX0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSX0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSX0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

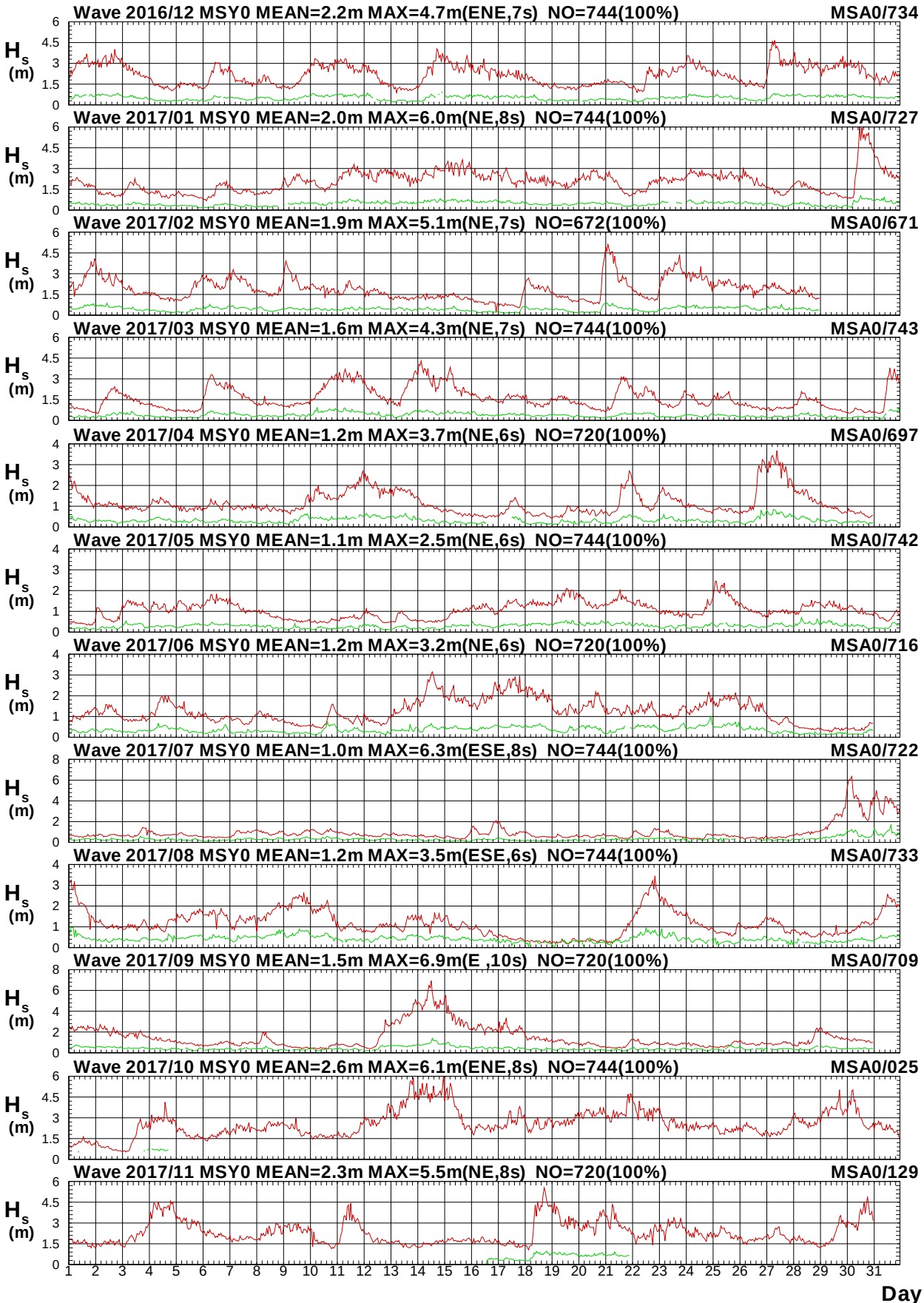


圖2.3a　2017年每月馬祖海域 Y 站與 A 站波高比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSA0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSA0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSA0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSA0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSA0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

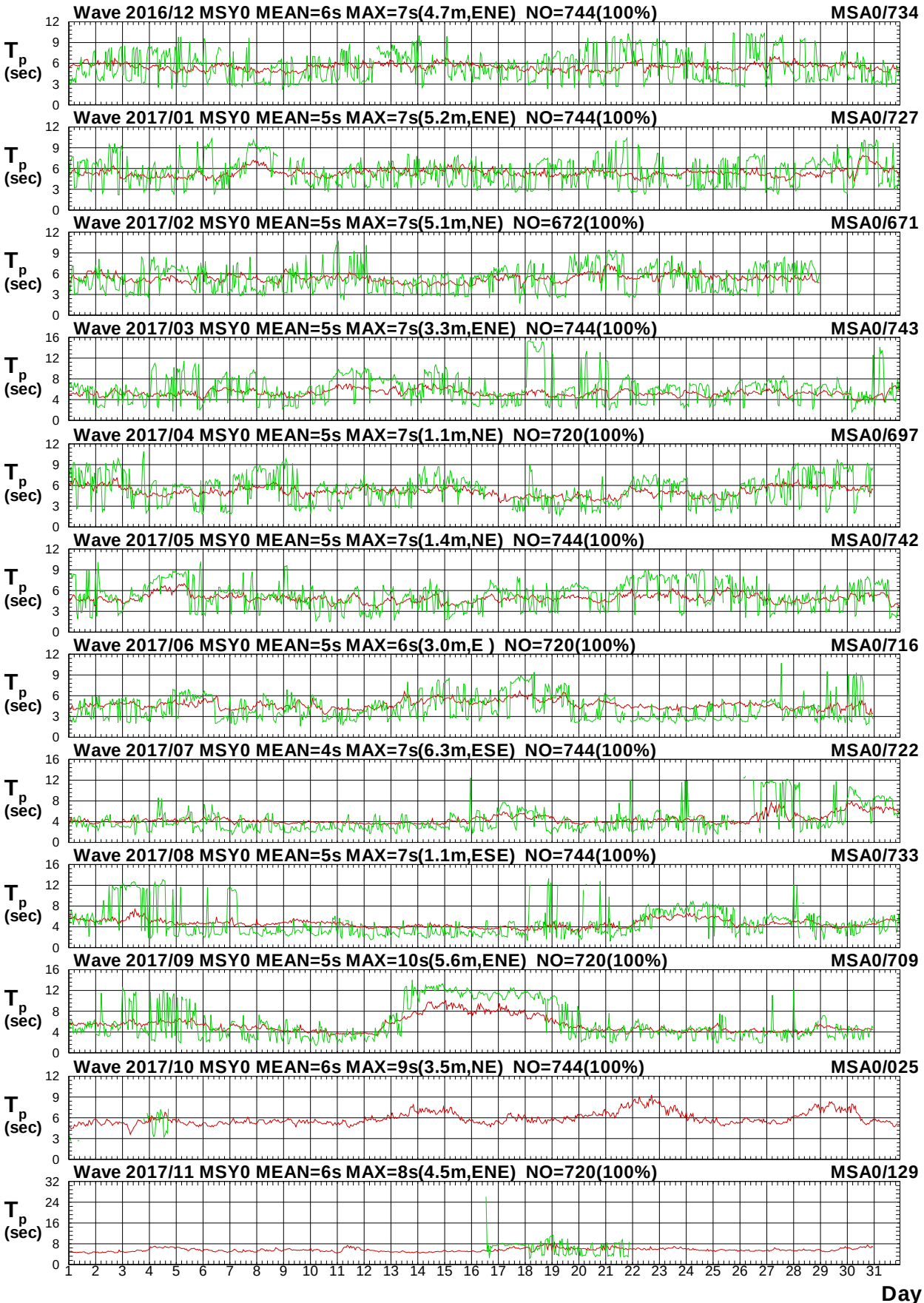


圖2.3b　2017年每月馬祖海域 Y 站與 A 站週期比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMSA0.1H0 V171MSY0.1HA V171MSA0.1H0 V172MSY0.1HA V172MSA0.1H0
V173MSY0.1HA V173MSA0.1H0 V174MSY0.1HA V174MSA0.1H0 V175MSY0.1HA V175MSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

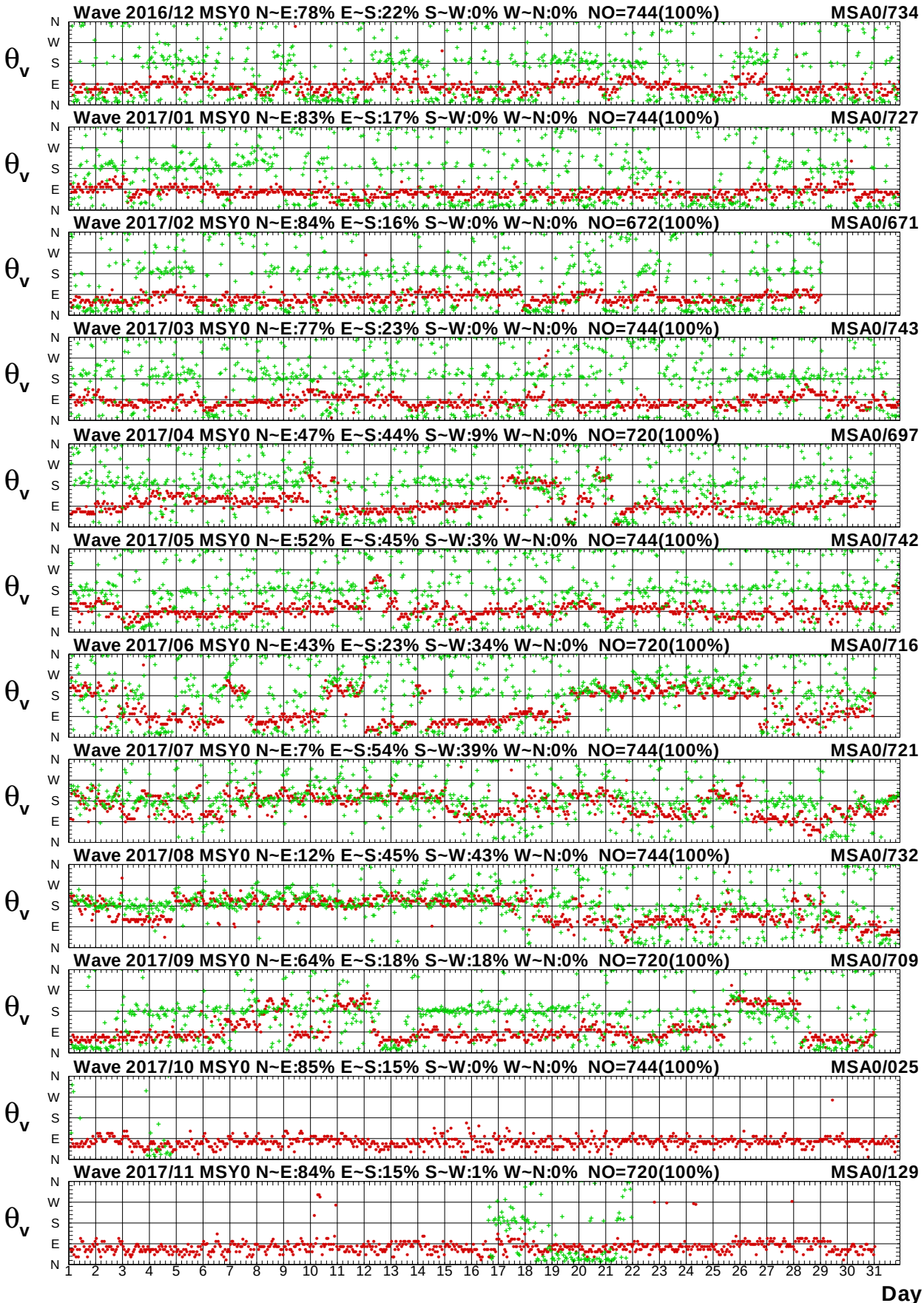


圖2.3c　2017年每月馬祖海域 Y 站與 A 站波向比較圖

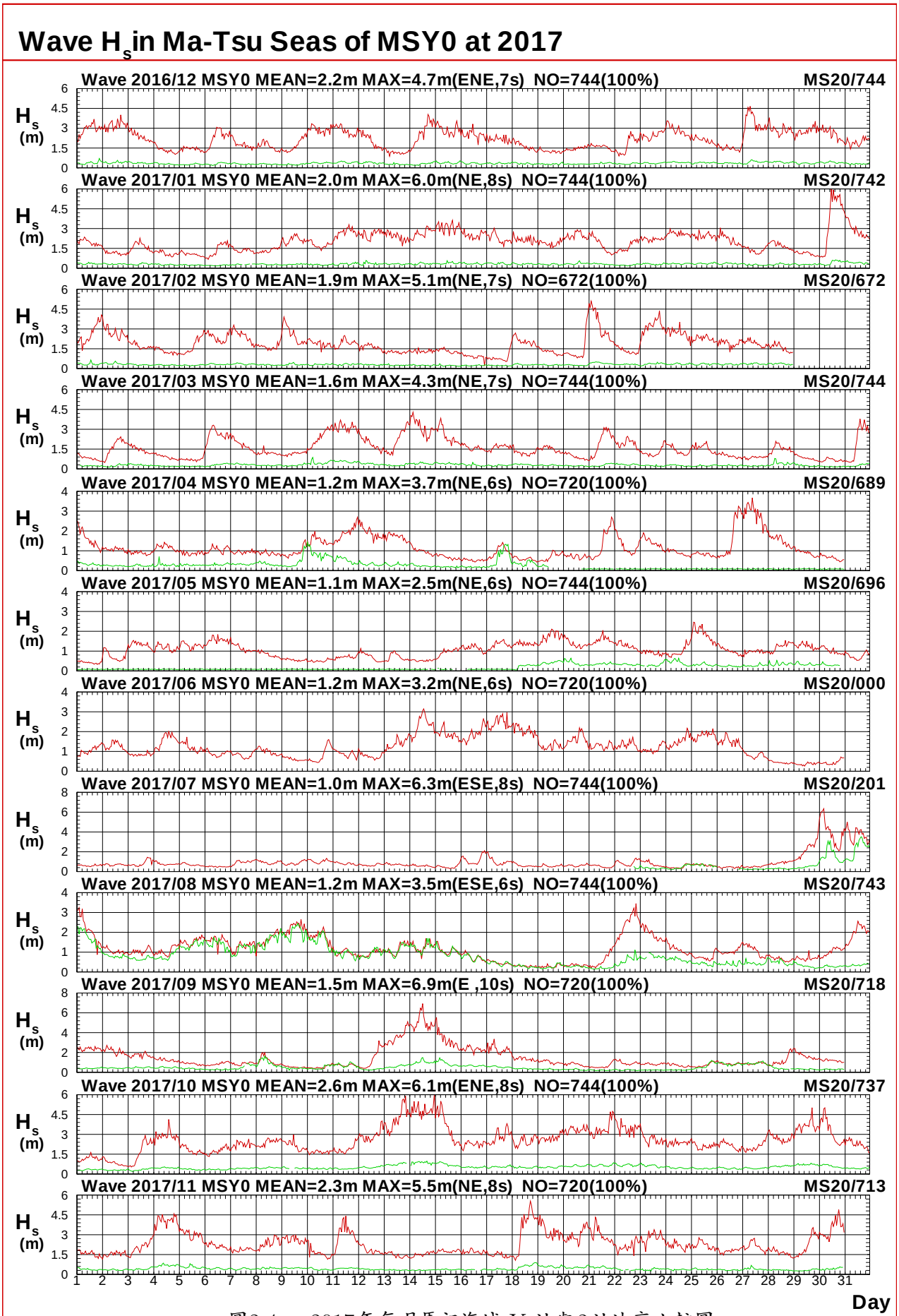


圖2.4a　2017年每月馬祖海域 Y 站與2站波高比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMS20.1H0 V171MSY0.1HA V171MS20.1H0 V172MSY0.1HA V172MS20.1H0
V173MSY0.1HA V173MS20.1H0 V174MSY0.1HA V174MS20.1H0 V175MSY0.1HA V175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

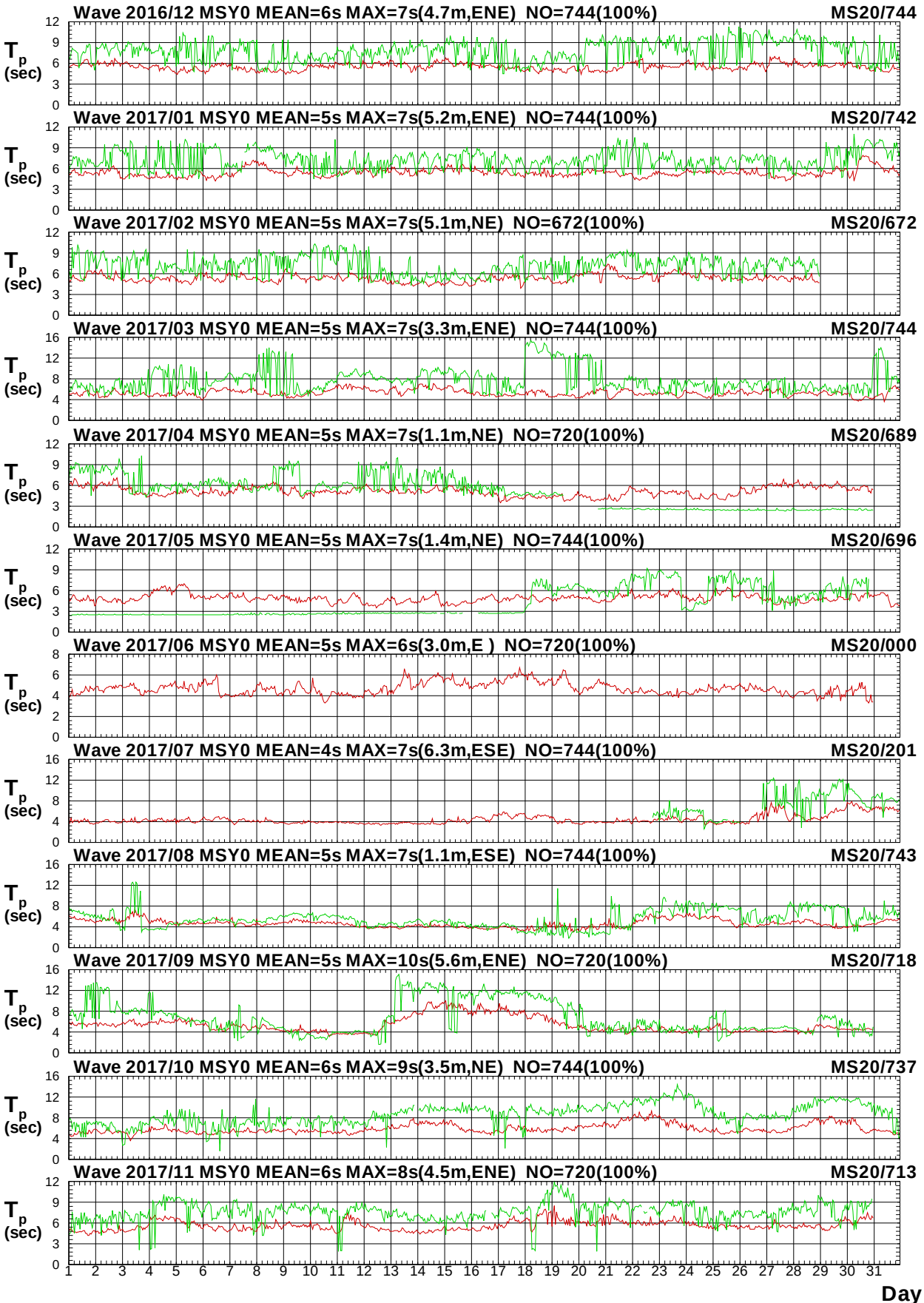


圖2.4b　2017年每月馬祖海域 Y 站與2站週期比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMS20.1H0 V171MSY0.1HA V171MS20.1H0 V172MSY0.1HA V172MS20.1H0
V173MSY0.1HA V173MS20.1H0 V174MSY0.1HA V174MS20.1H0 V175MSY0.1HA V175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

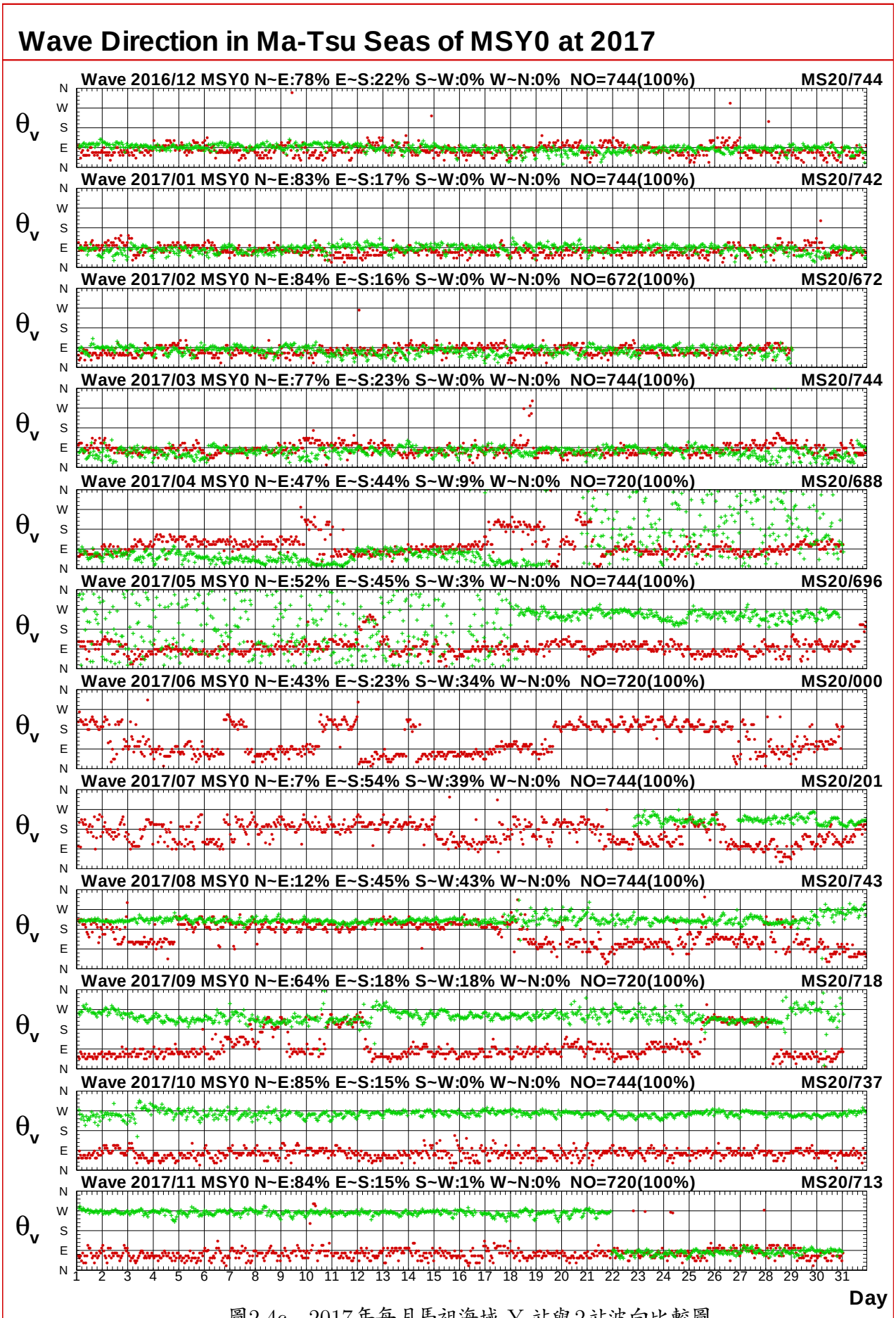


圖2.4c　2017年每月馬祖海域 Y 站與2站波向比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMS20.1H0 V171MSY0.1HA V171MS20.1H0 V172MSY0.1HA V172MS20.1H0
V173MSY0.1HA V173MS20.1H0 V174MSY0.1HA V174MS20.1H0 V175MSY0.1HA V175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

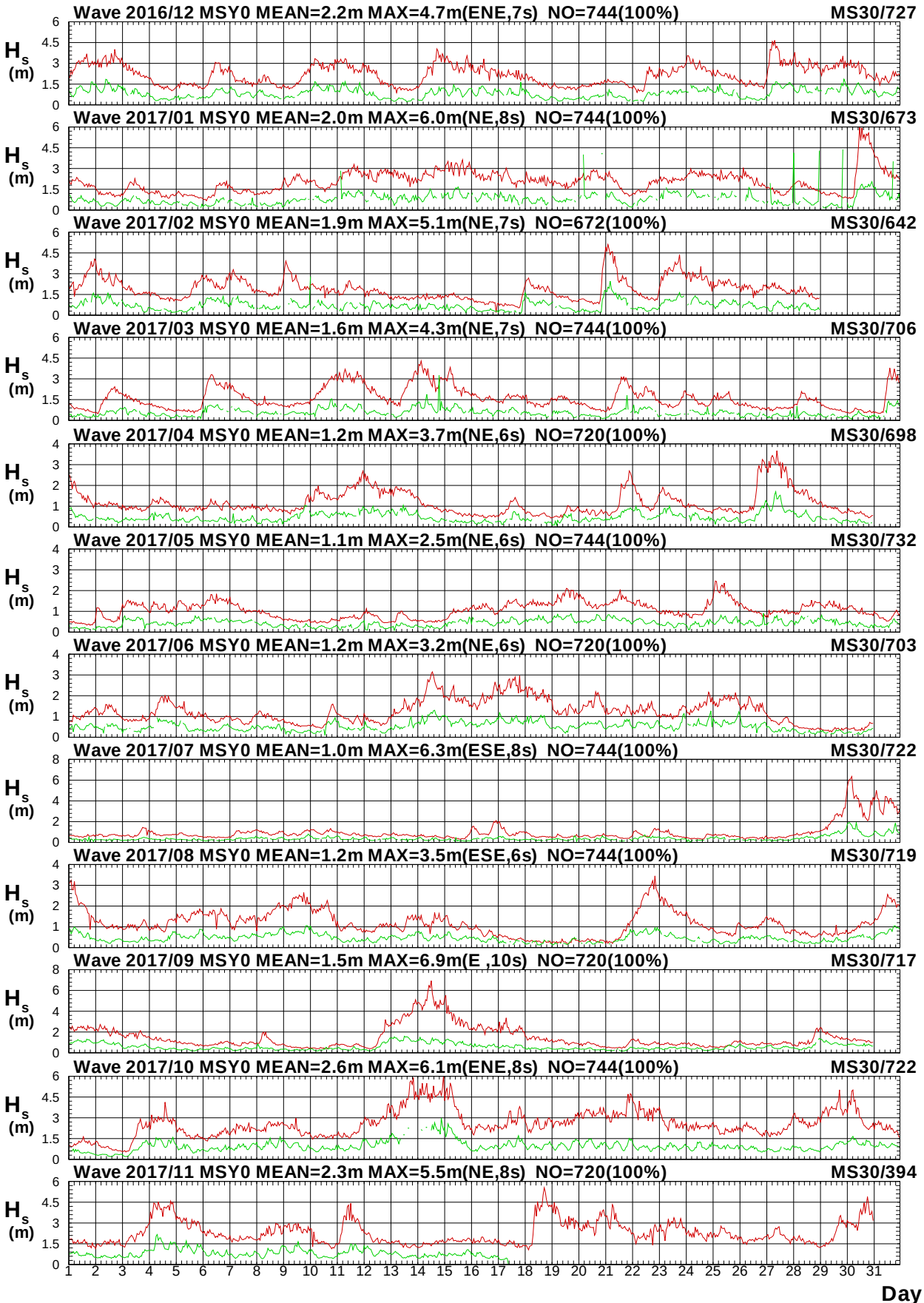


圖2.5a　2017年每月馬祖海域 Y 站與3站波高比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMS30.1H0 V171MSY0.1HA V171MS30.1H0 V172MSY0.1HA V172MS30.1H0
V173MSY0.1HA V173MS30.1H0 V174MSY0.1HA V174MS30.1H0 V175MSY0.1HA V175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

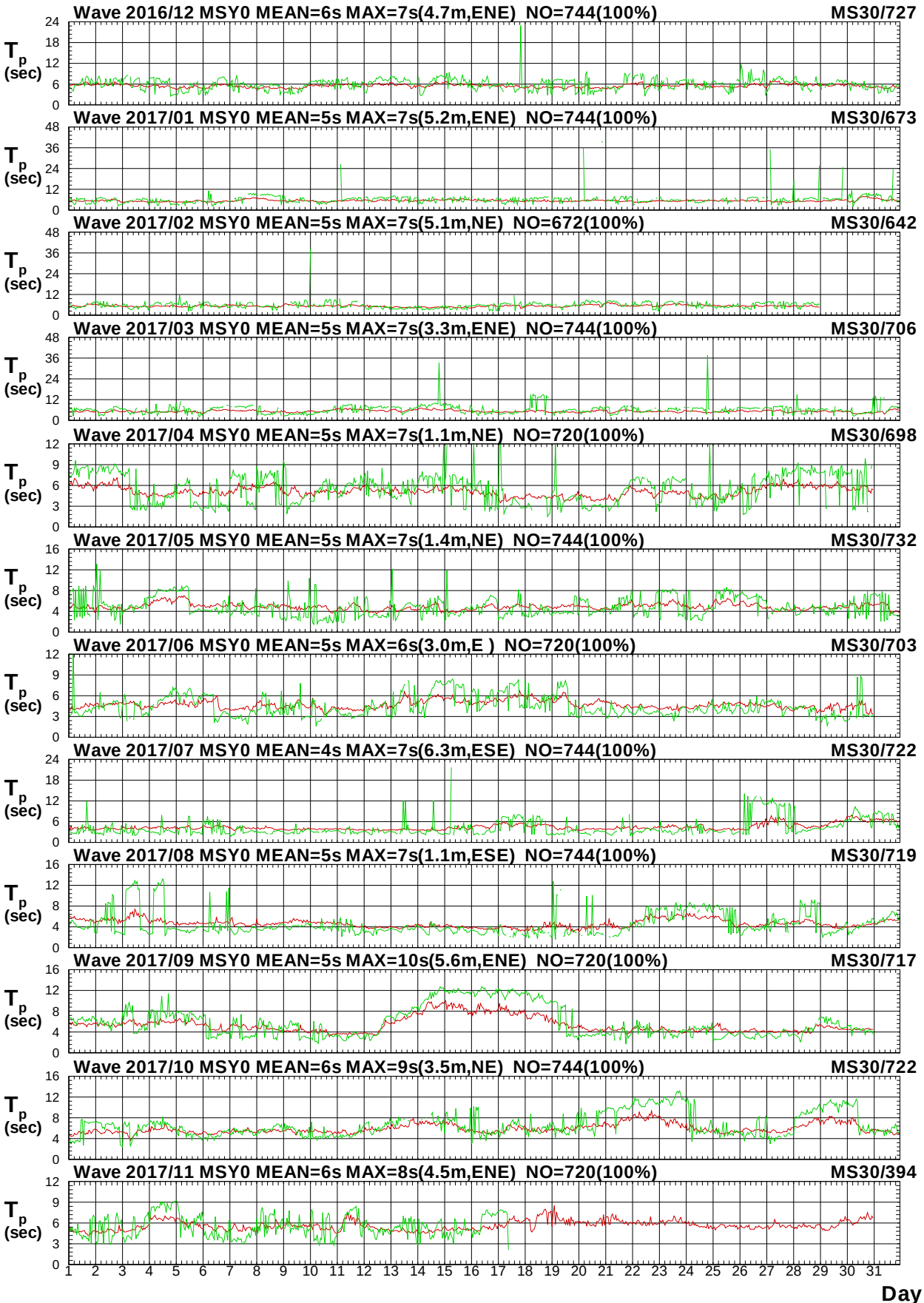


圖2.5b　2017年每月馬祖海域 Y 站與3站週期比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMS30.1H0 V171MSY0.1HA V171MS30.1H0 V172MSY0.1HA V172MS30.1H0
V173MSY0.1HA V173MS30.1H0 V174MSY0.1HA V174MS30.1H0 V175MSY0.1HA V175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

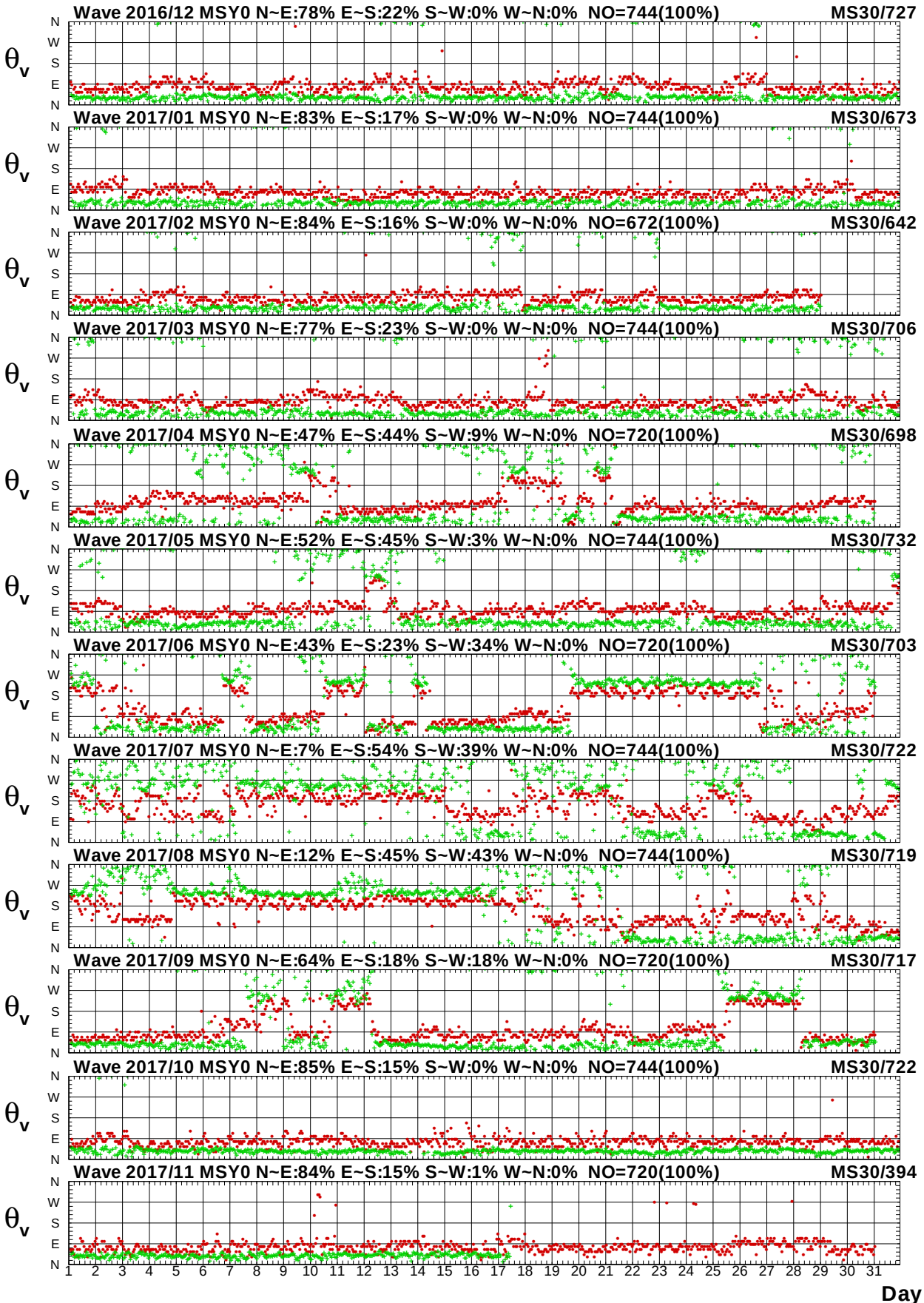


圖2.5c　2017年每月馬祖海域 Y 站與3站波向比較圖

V16CMSY0.1HA V16CMS30.1H0 V171MSY0.1HA V171MS30.1H0 V172MSY0.1HA V172MS30.1H0
V173MSY0.1HA V173MS30.1H0 V174MSY0.1HA V174MS30.1H0 V175MSY0.1HA V175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

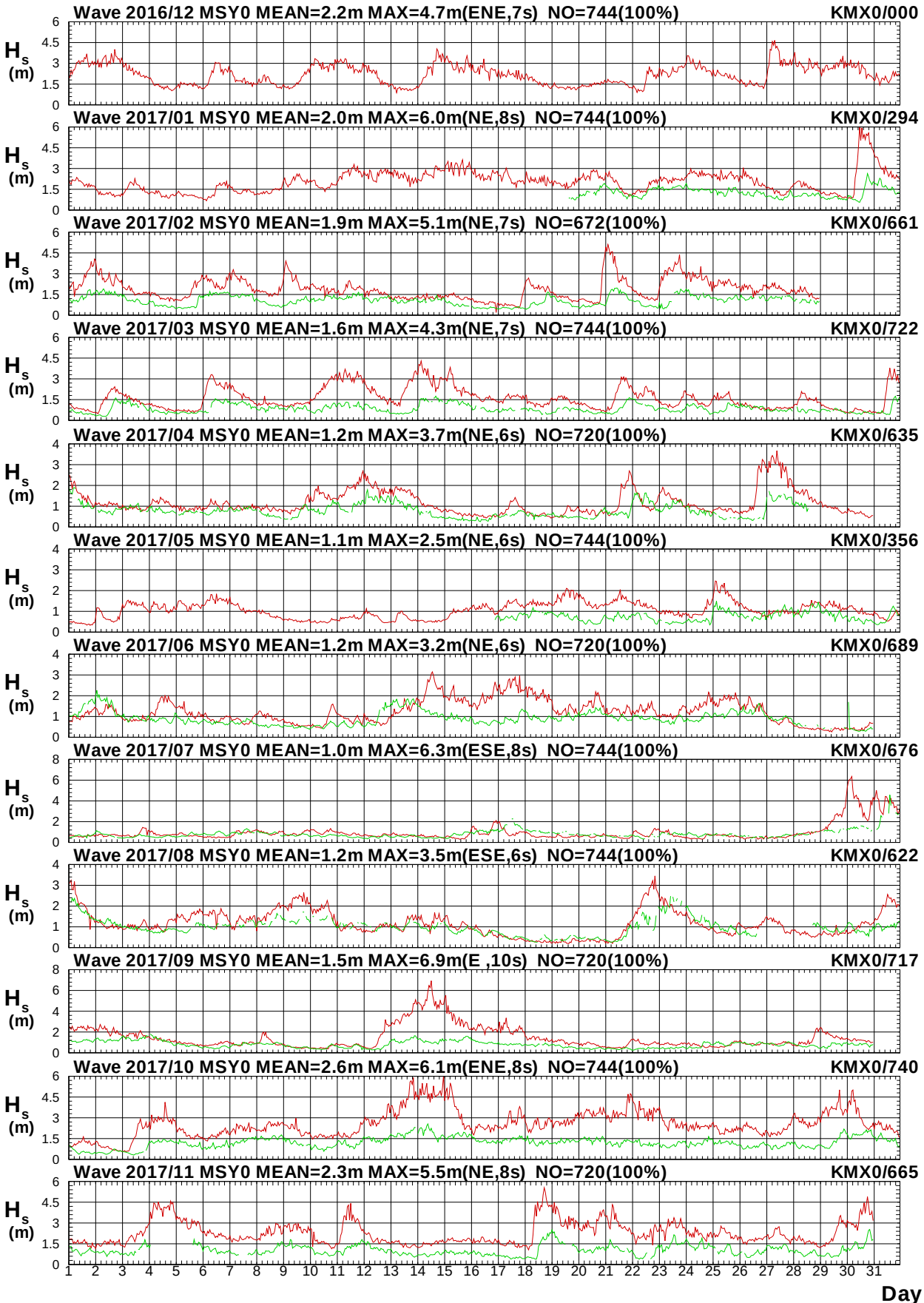


圖2.6a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 X 站波高圖

V16CMSY0.1HA V16CKMX0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMX0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMX0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMX0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMX0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

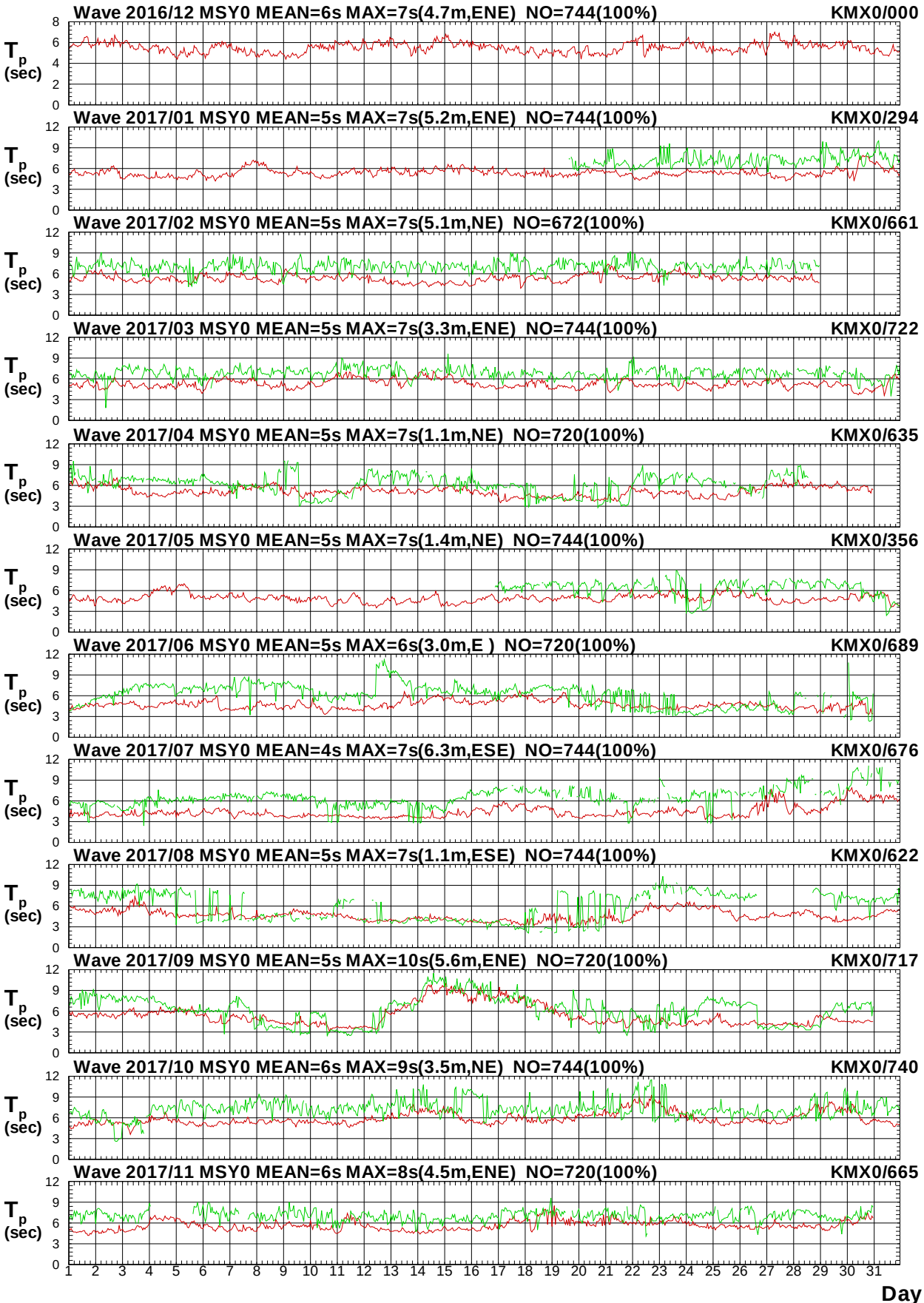


圖2.6b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 X 站週期圖

V16CMSY0.1HA V16CKMX0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMX0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMX0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMX0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMX0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

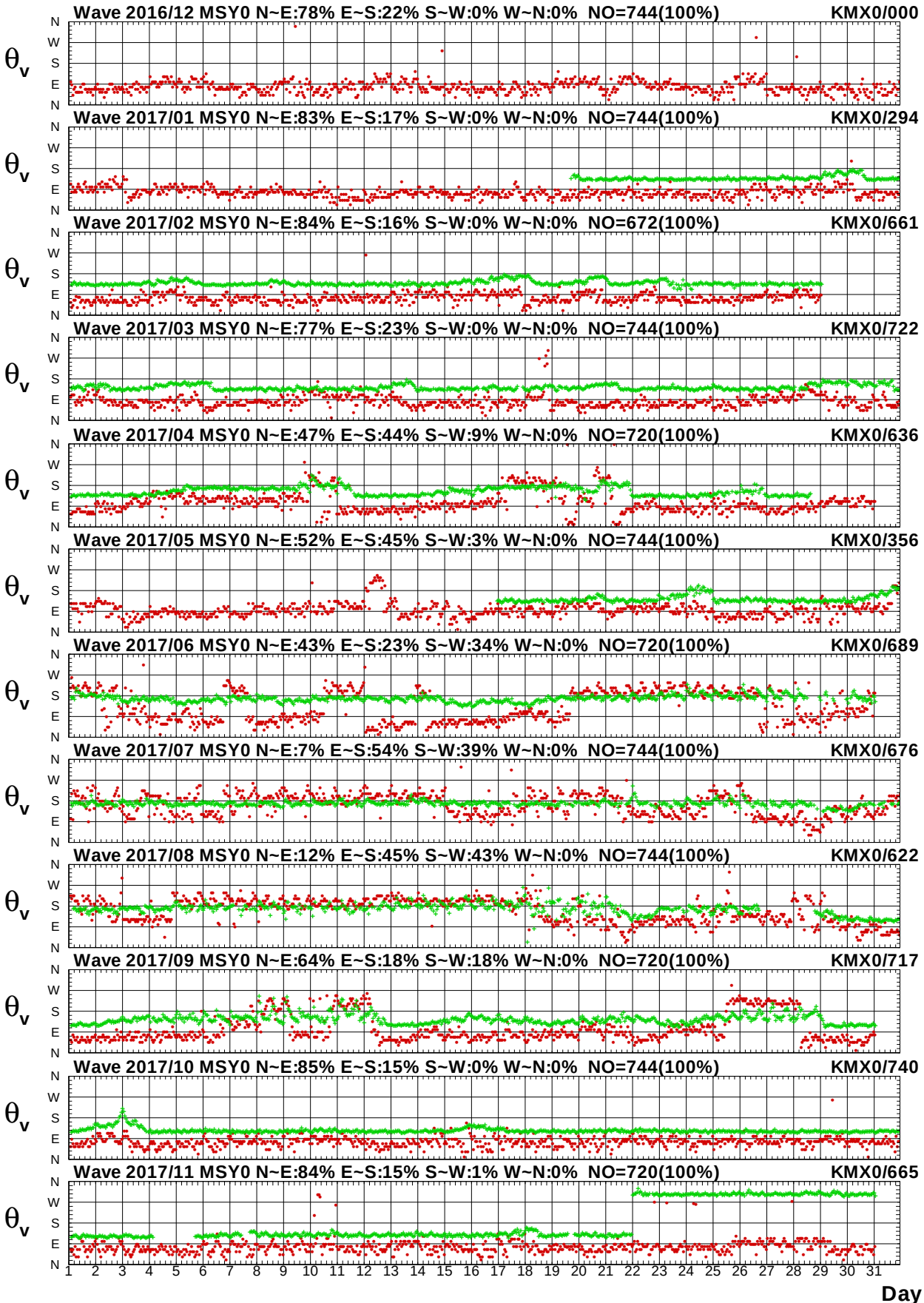


圖2.6c　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 X 站波向圖

V16CMSY0.1HA V16CKMX0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMX0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMX0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMX0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMX0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

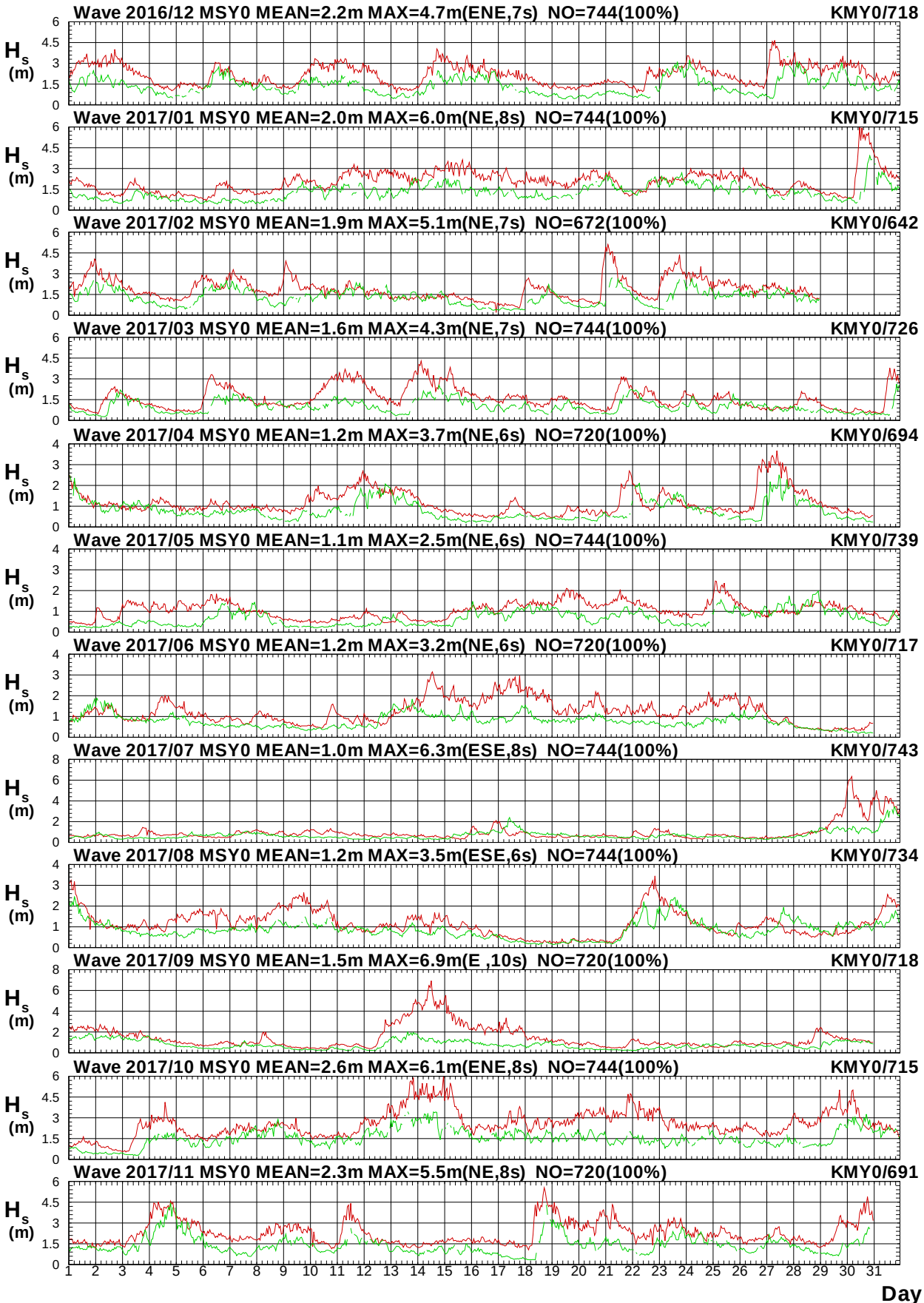


圖2.7a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Y 站波高圖

V16CMSY0.1HA V16CKMY0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMY0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMY0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMY0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMY0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

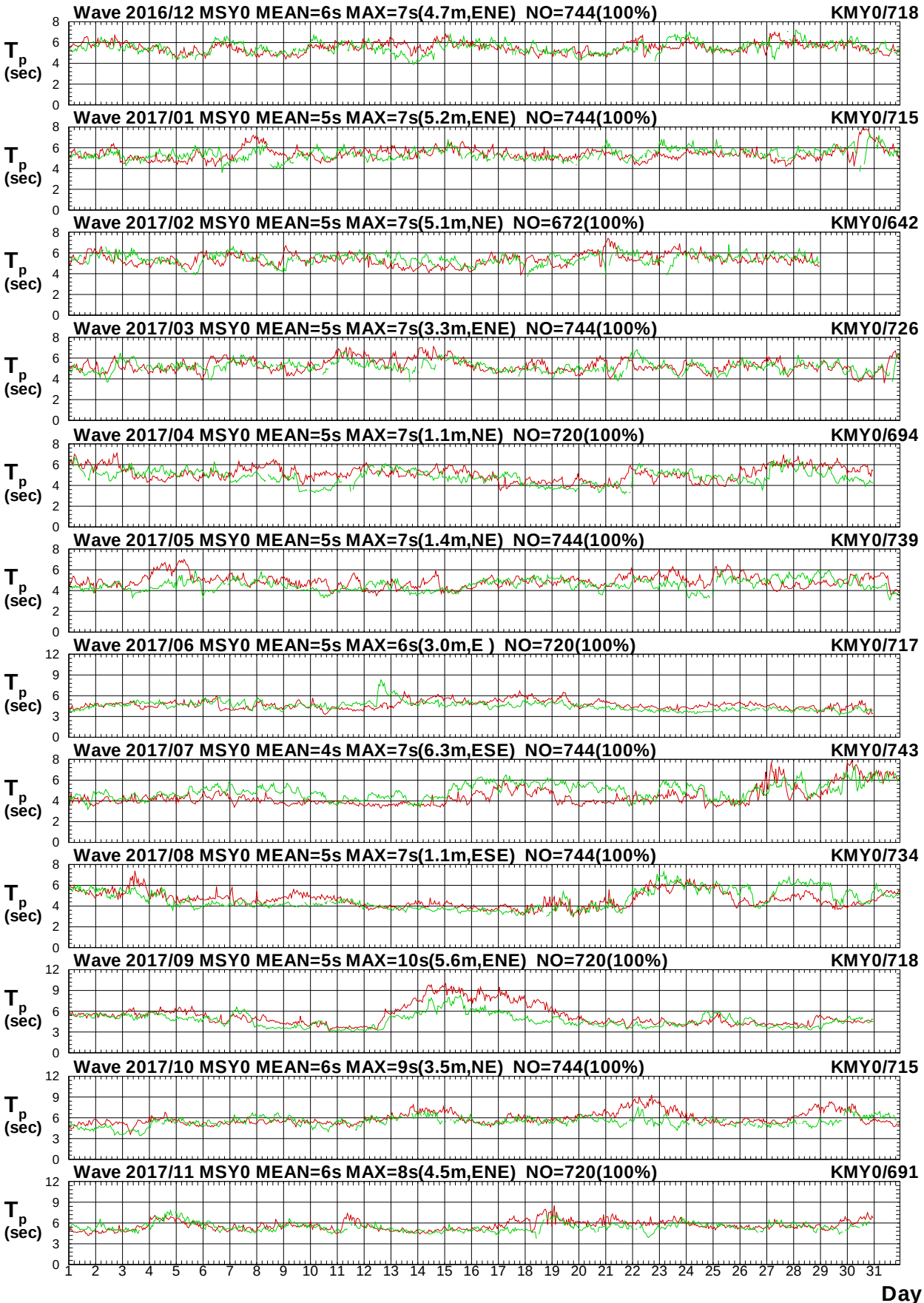


圖2.7b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Y 站週期圖

V16CMSY0.1HA V16CKMY0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMY0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMY0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMY0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMY0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

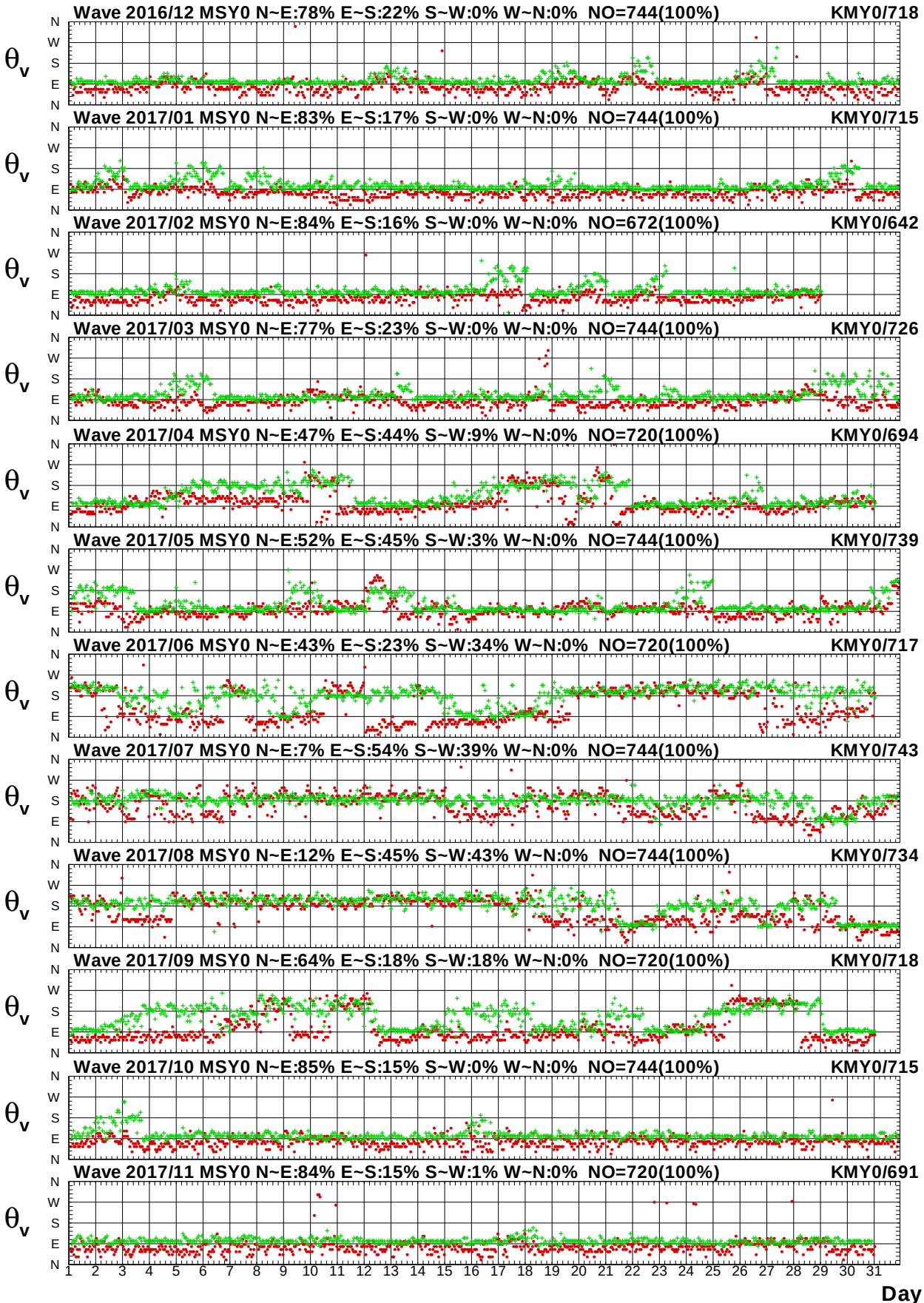


圖2.7c　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Y 站波向圖

V16CMSY0.1HA V16CKMY0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMY0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMY0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMY0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMY0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

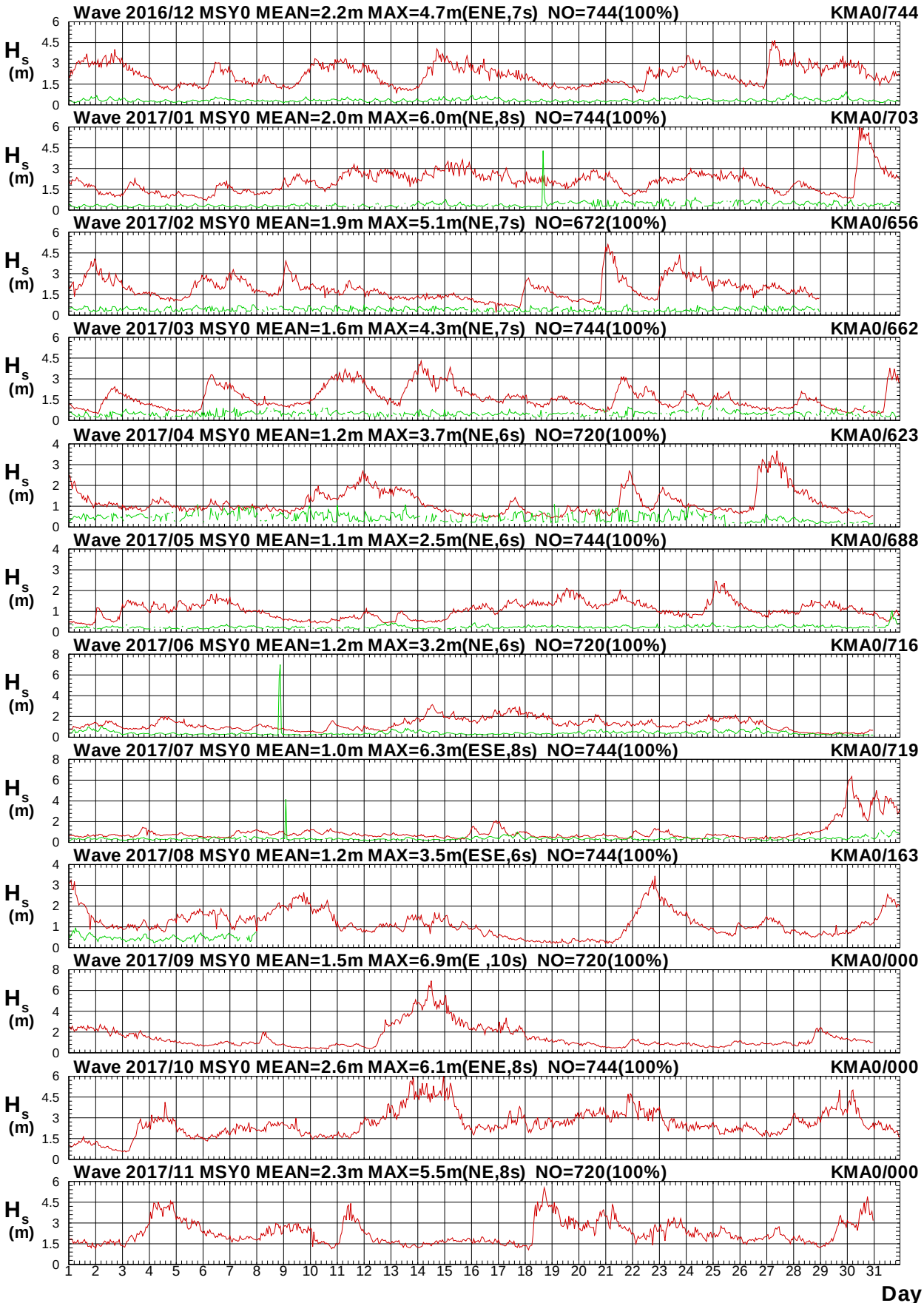


圖2.8a　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 A 站波高圖

V16CMSY0.1HA V16CKMA0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMA0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMA0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMA0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMA0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

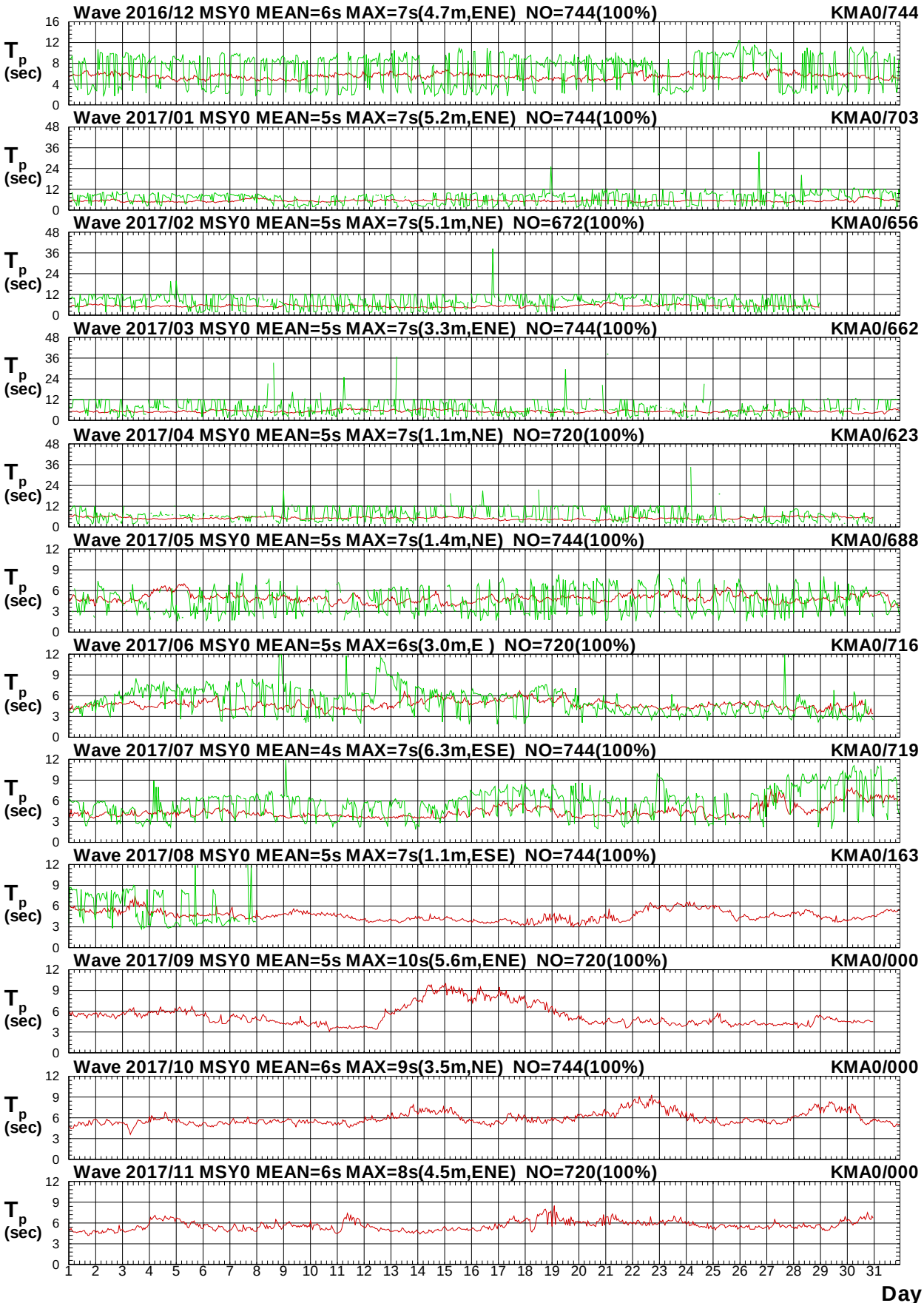


圖2.8b　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 A 站週期圖

V16CMSY0.1HA V16CKMA0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMA0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMA0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMA0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMA0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

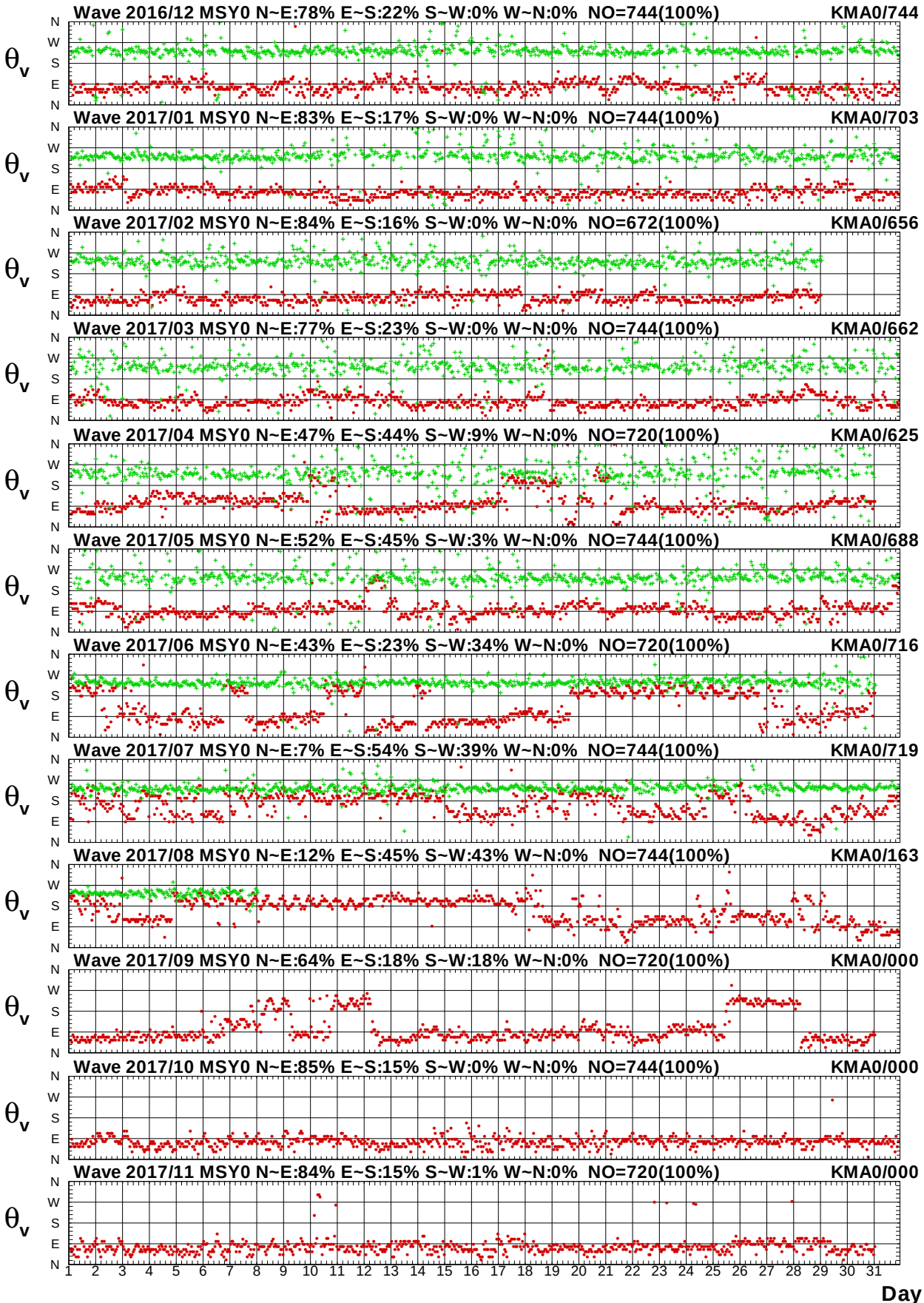


圖2.8c　2017年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 A 站波向圖

V16CMSY0.1HA V16CKMA0.1H0 V171MSY0.1HA V171KMA0.1H0 V172MSY0.1HA V172KMA0.1H0
V173MSY0.1HA V173KMA0.1H0 V174MSY0.1HA V174KMA0.1H0 V175MSY0.1HA V175KMA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

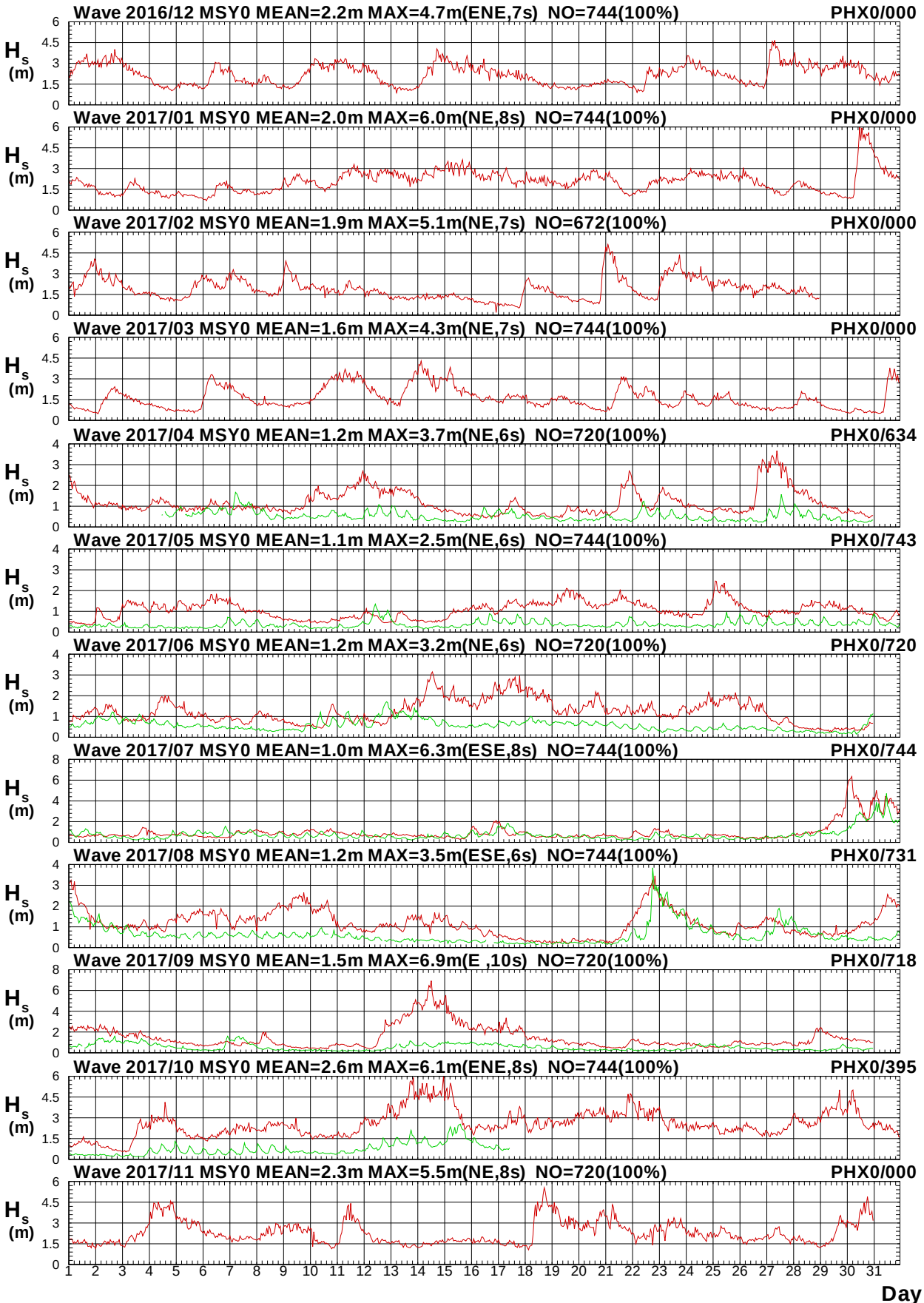


圖2.9a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 X 站波高圖

V16CMSY0.1HA V16CPHX0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHX0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHX0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHX0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHX0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

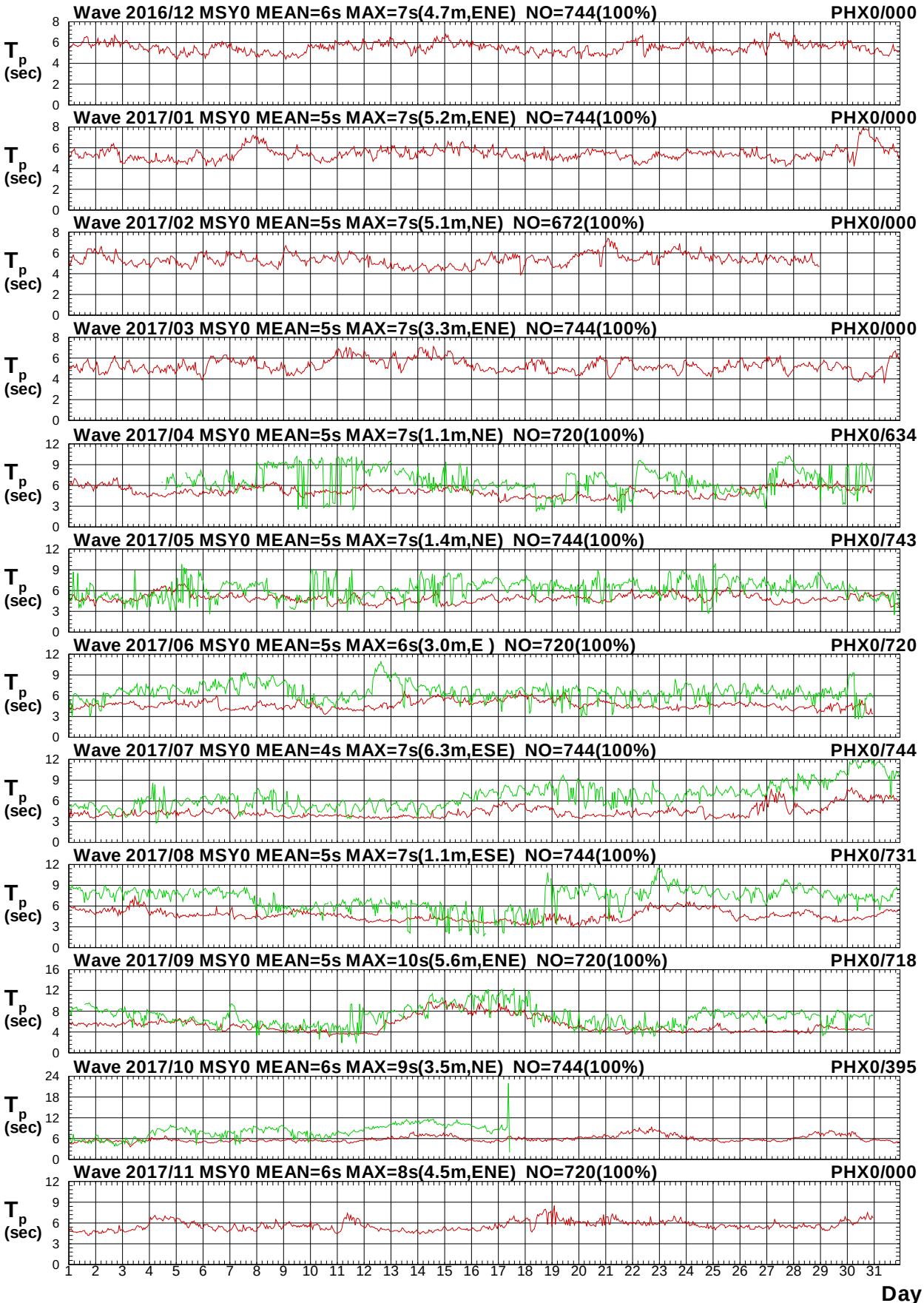


圖2.9b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 X 站週期圖

V16CMSY0.1HA V16CPHX0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHX0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHX0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHX0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHX0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

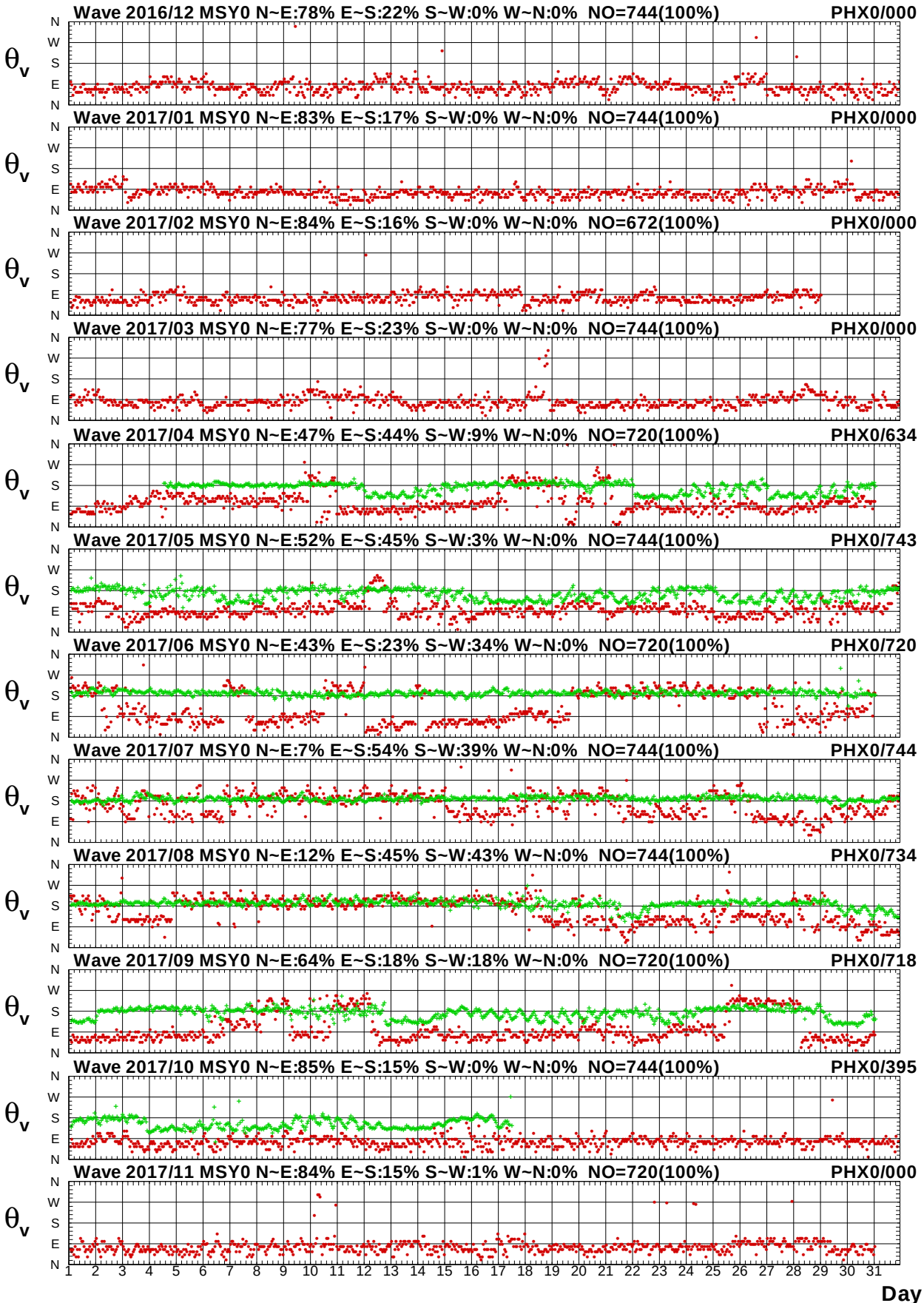


圖2.9c　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 X 站波向圖

V16CMSY0.1HA V16CPHX0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHX0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHX0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHX0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHX0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

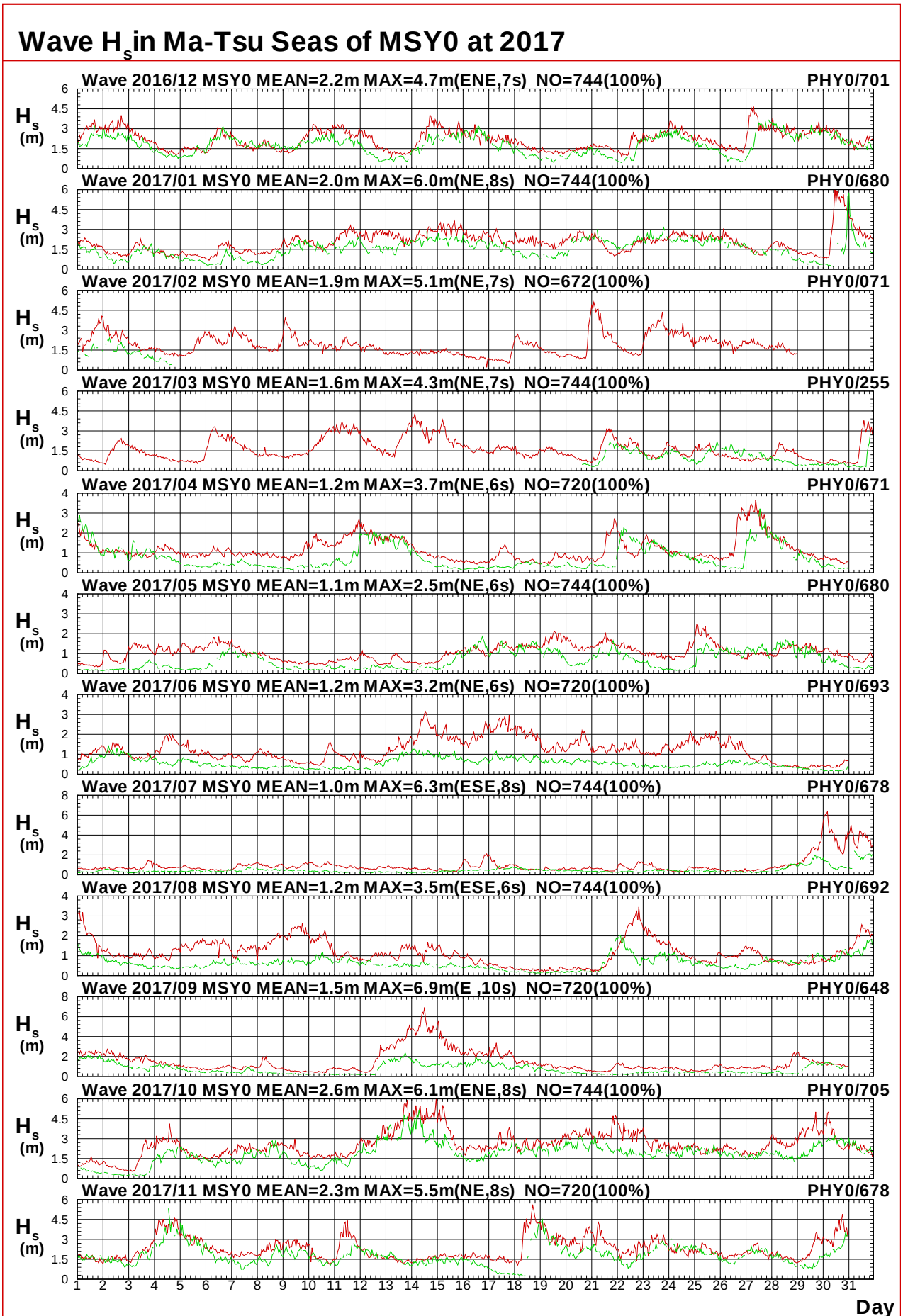


圖2.10a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 Y 站波高圖

V16CMSY0.1HA V16CPHY0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHY0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHY0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHY0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHY0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

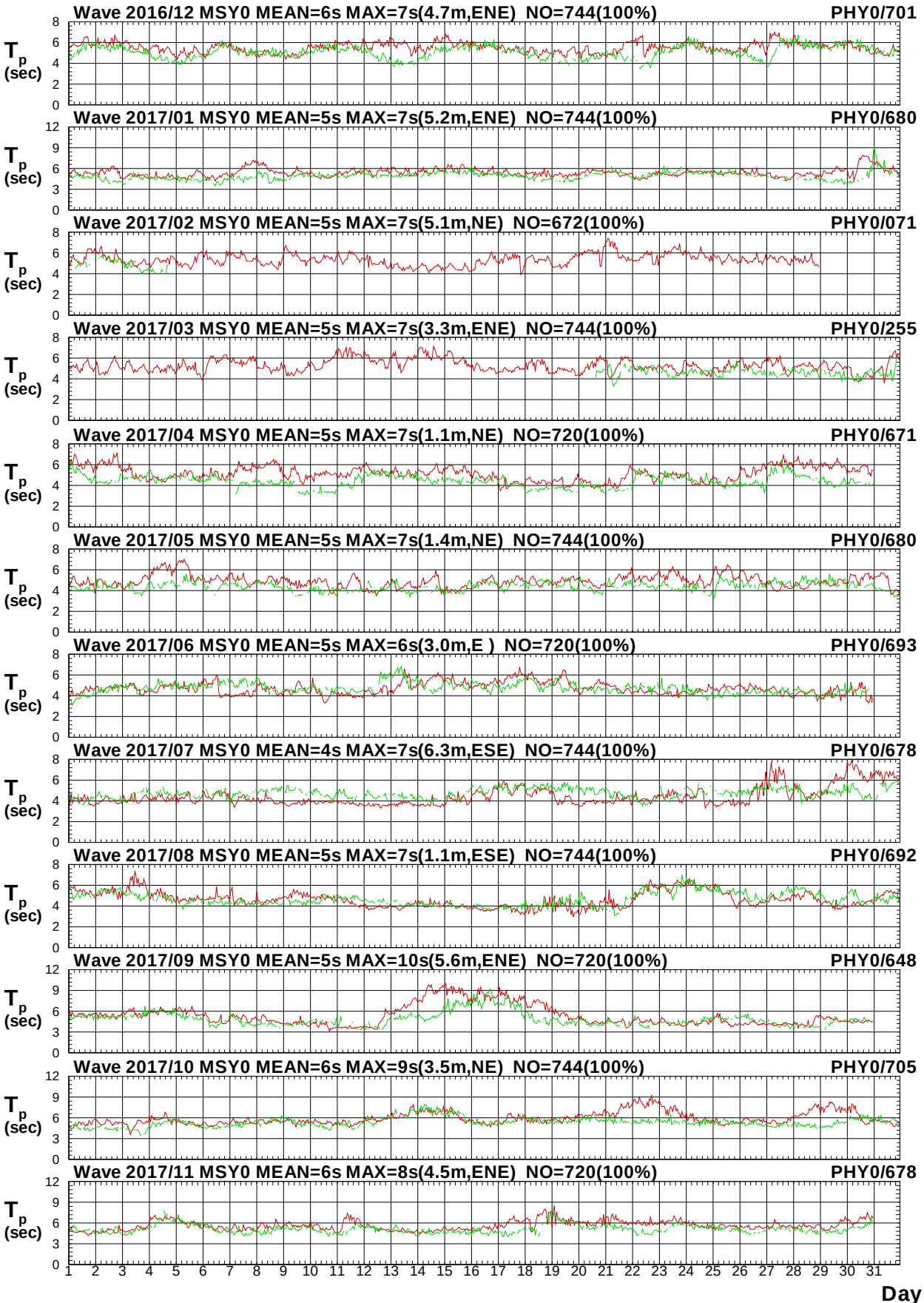


圖2.10b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 Y 站週期圖

V16CMSY0.1HA V16CPHY0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHY0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHY0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHY0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHY0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

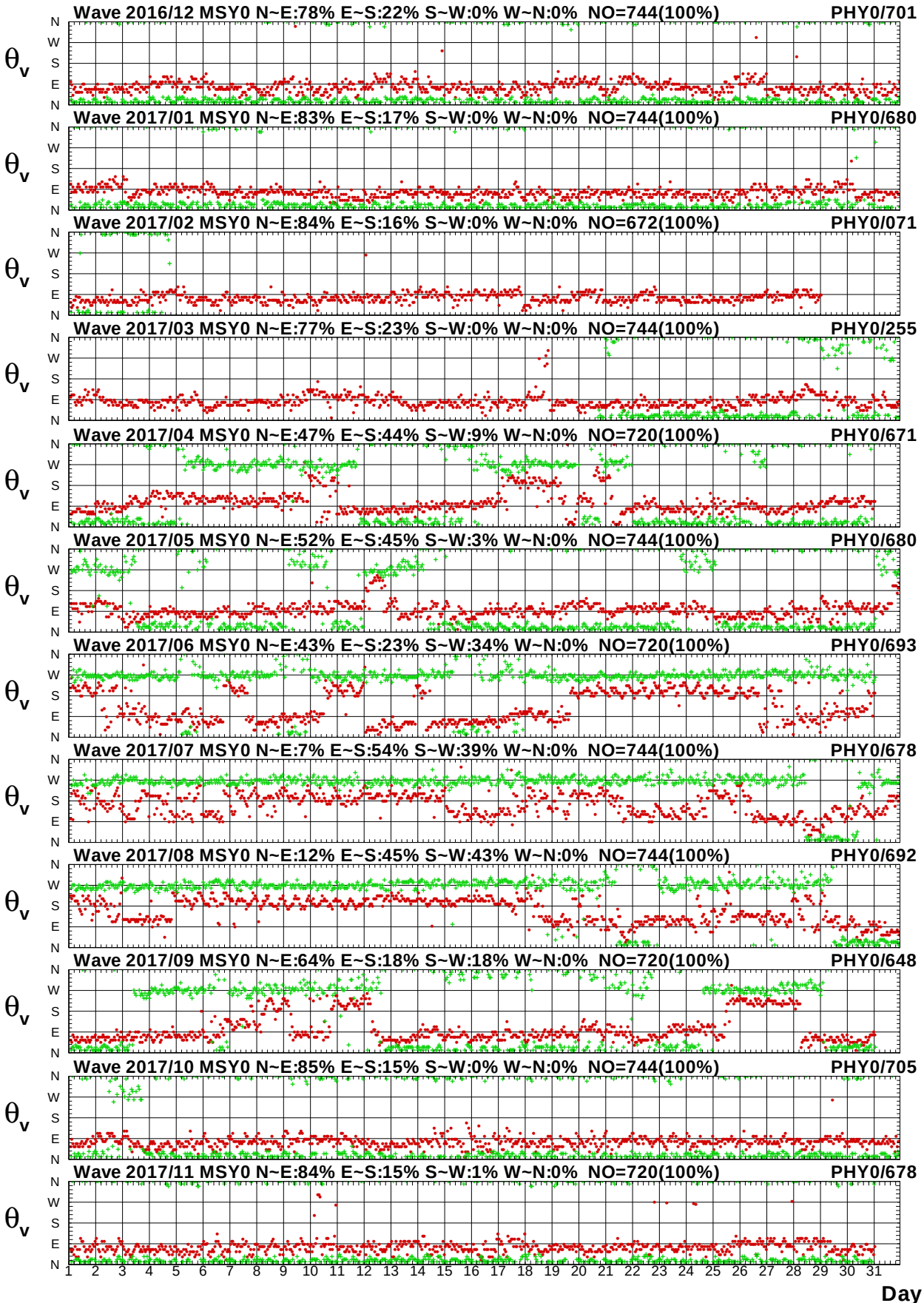


圖2.10c　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 Y 站波向圖

V16CMSY0.1HA V16CPHY0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHY0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHY0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHY0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHY0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

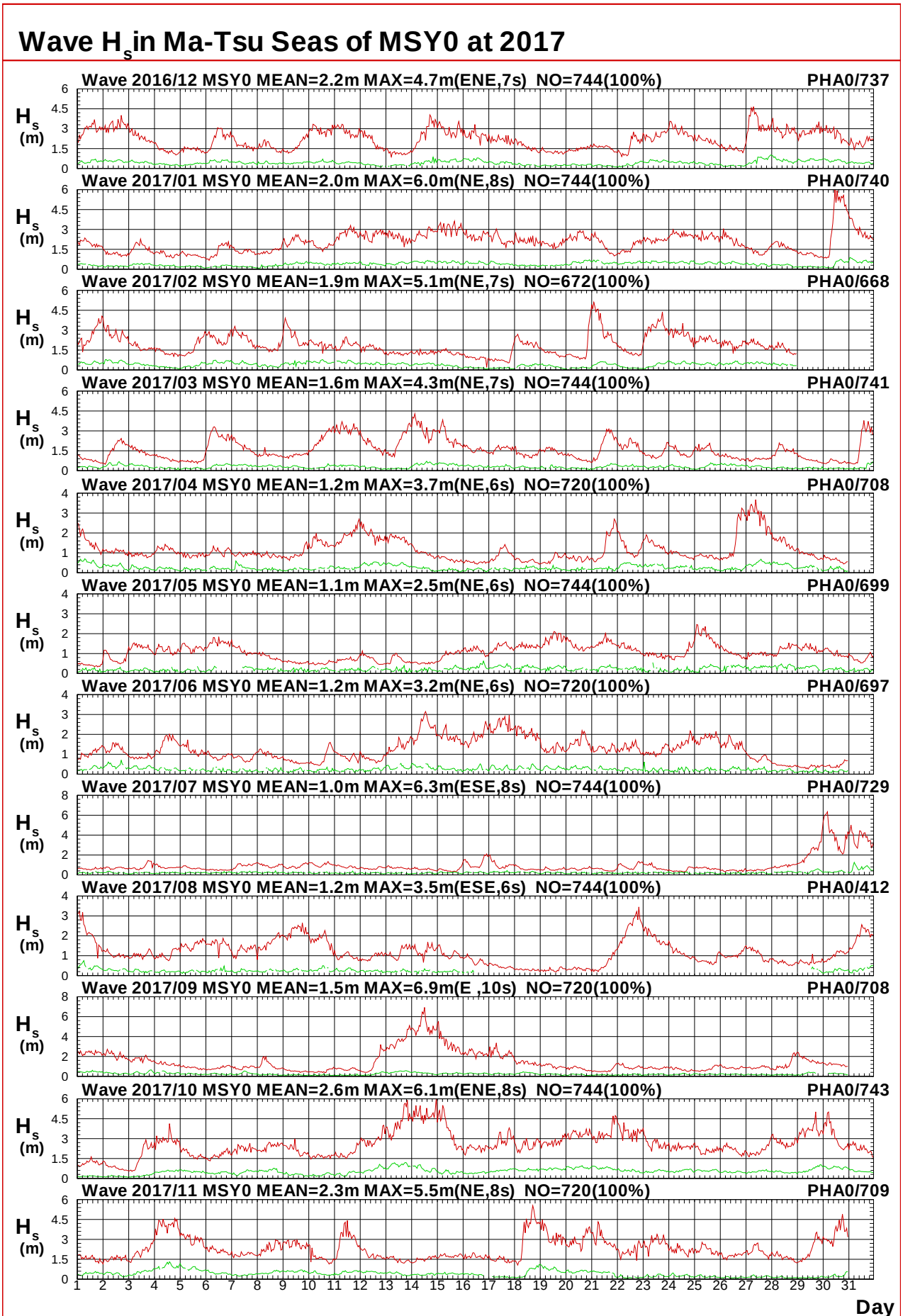


圖2.11a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 A 站波高圖

V16CMSY0.1HA V16CPHA0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHA0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHA0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHA0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHA0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

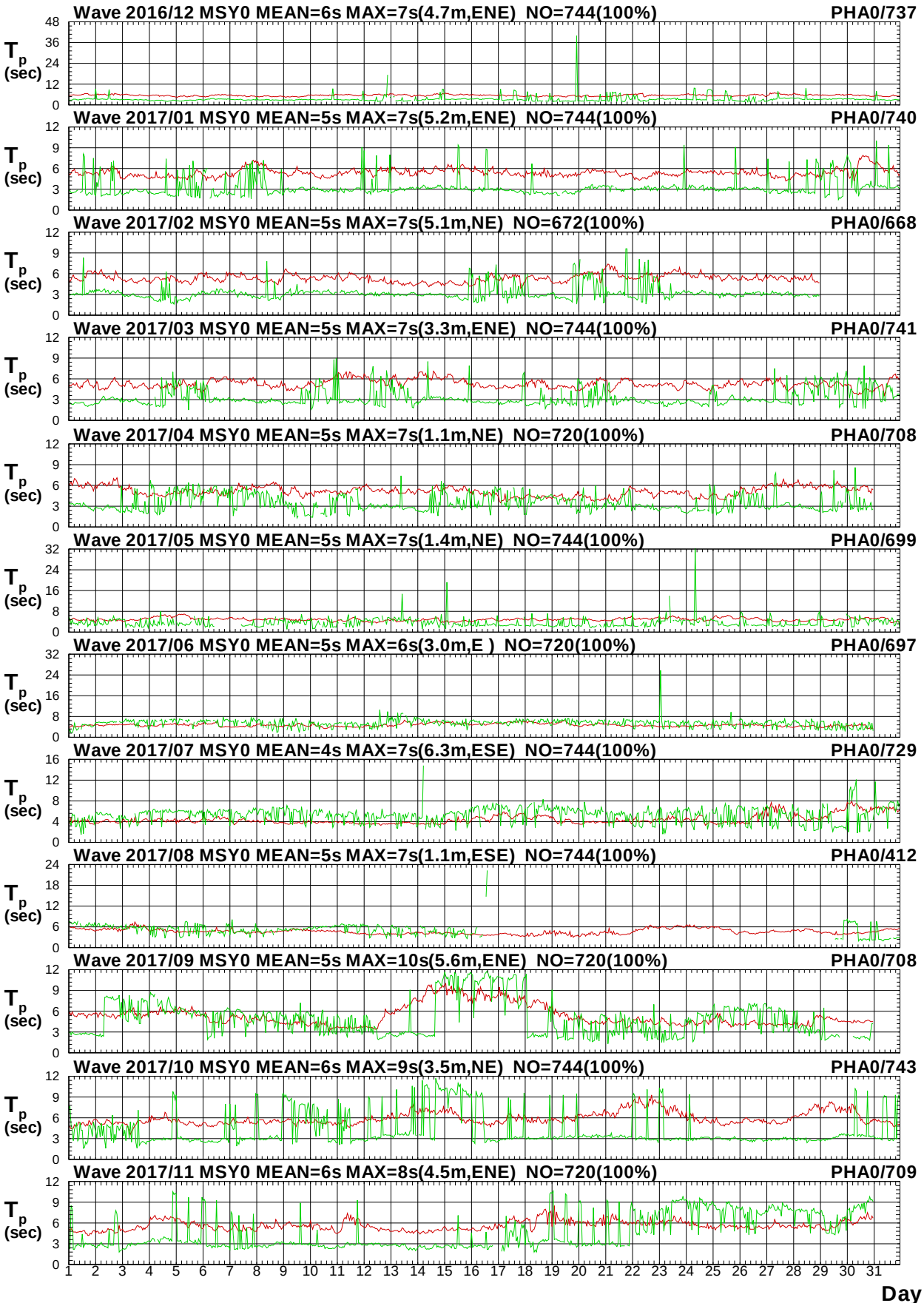


圖2.11b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 A 站週期圖

V16CMSY0.1HA V16CPHA0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHA0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHA0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHA0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHA0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

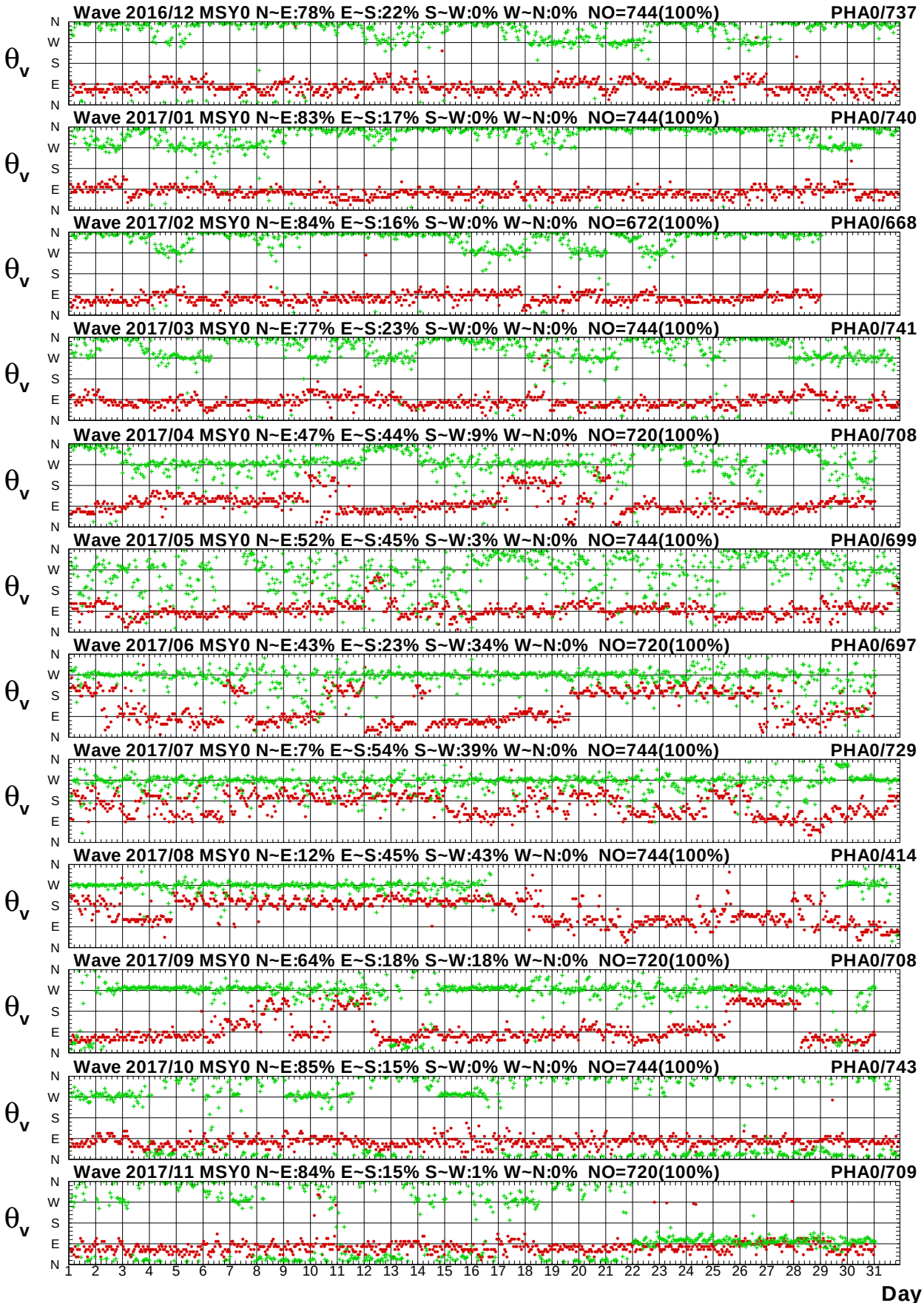


圖2.11c　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 A 站波向圖

V16CMSY0.1HA V16CPHA0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHA0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHA0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHA0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHA0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

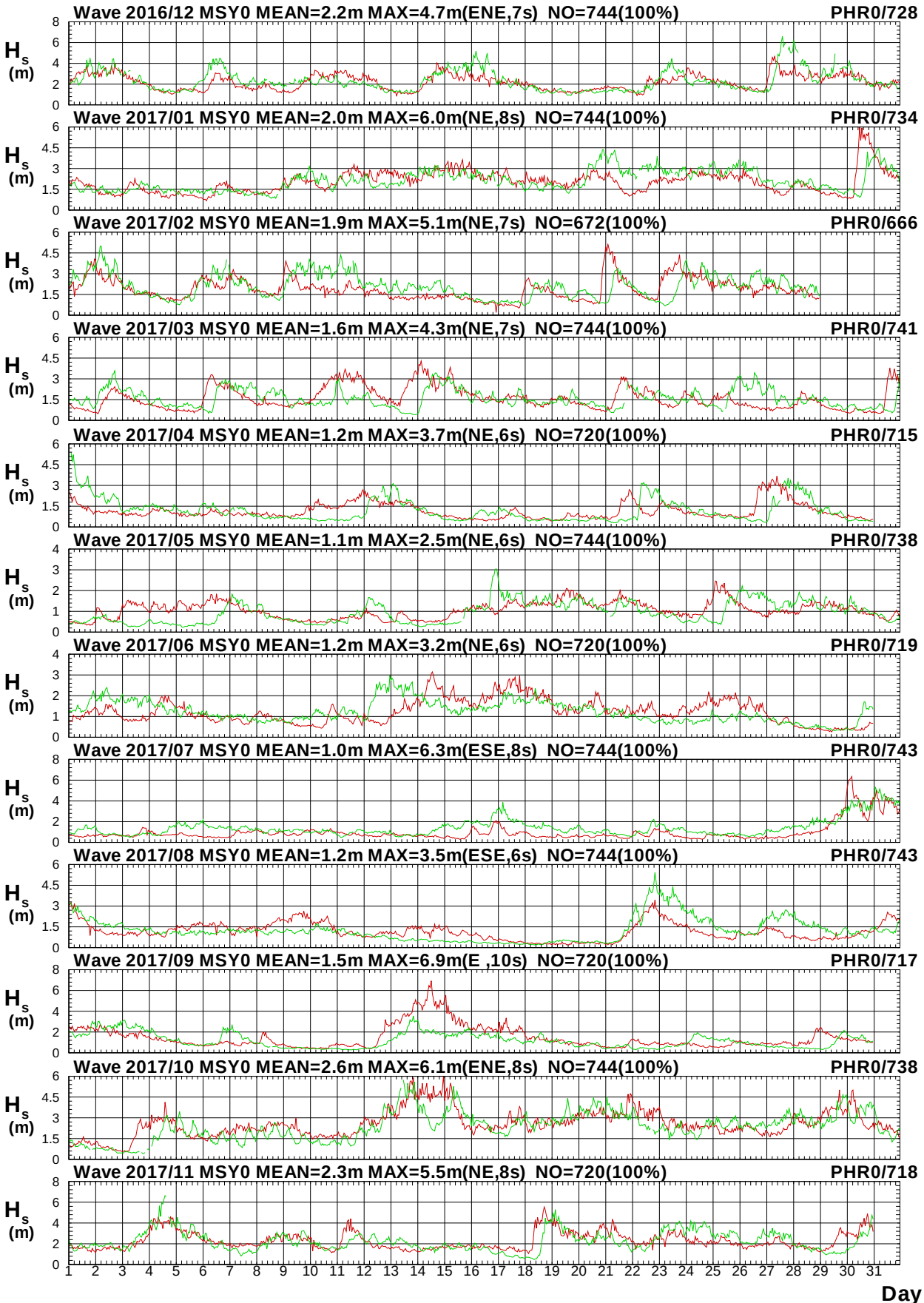


圖2.12a　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 R 站波高圖

V16CMSY0.1HA V16CPHR0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHR0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHR0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHR0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHR0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

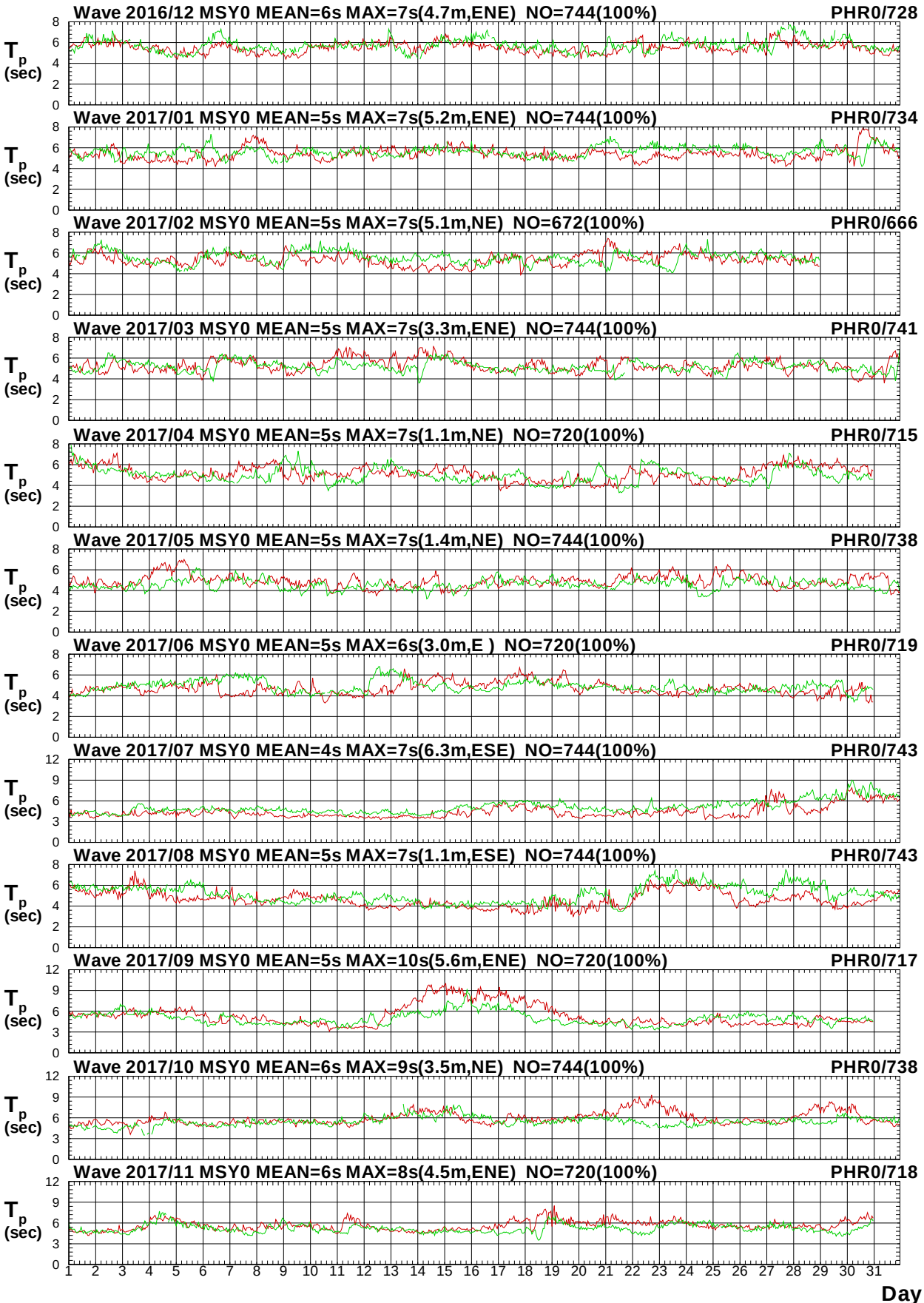


圖2.12b　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 R 站週期圖

V16CMSY0.1HA V16CPHR0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHR0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHR0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHR0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHR0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2017

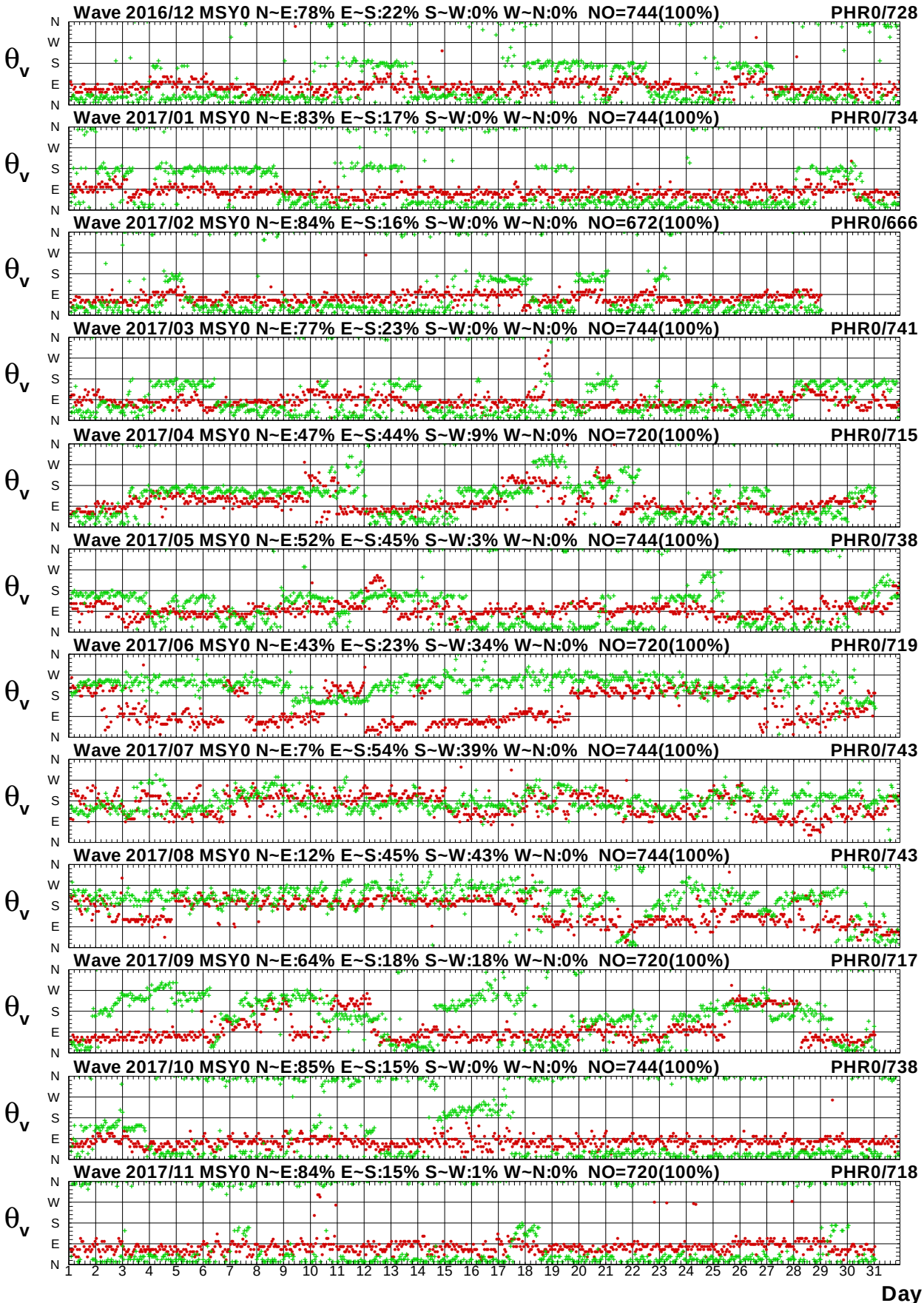


圖2.12c　2017年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 R 站波向圖

V16CMSY0.1HA V16CPHR0.1H0 V171MSY0.1HA V171PHR0.1H0 V172MSY0.1HA V172PHR0.1H0
V173MSY0.1HA V173PHR0.1H0 V174MSY0.1HA V174PHR0.1H0 V175MSY0.1HA V175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

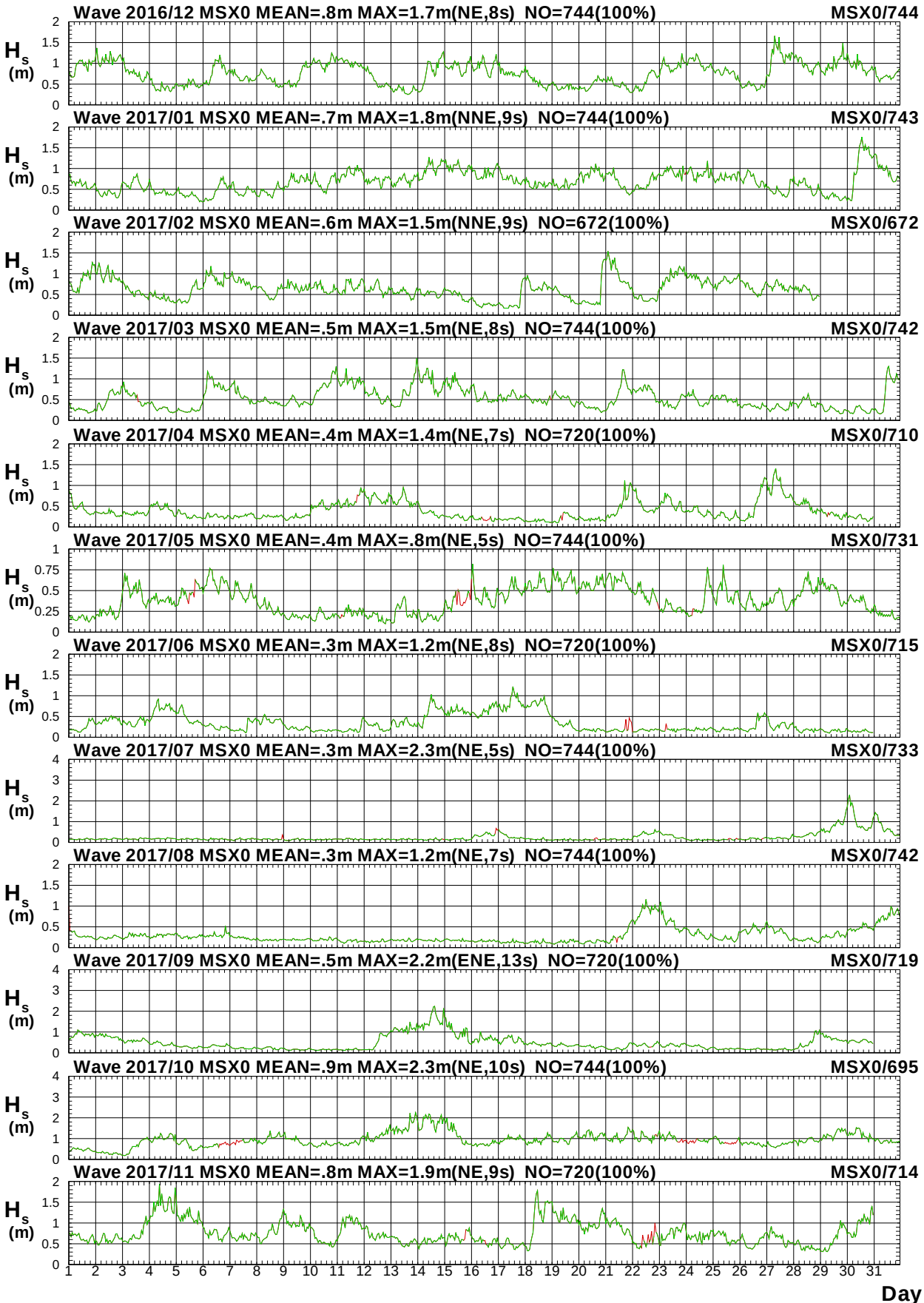


圖2.1a　2017年每月馬祖海域 X 站修補前後之波高比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSX0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSX0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSX0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSX0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSX0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

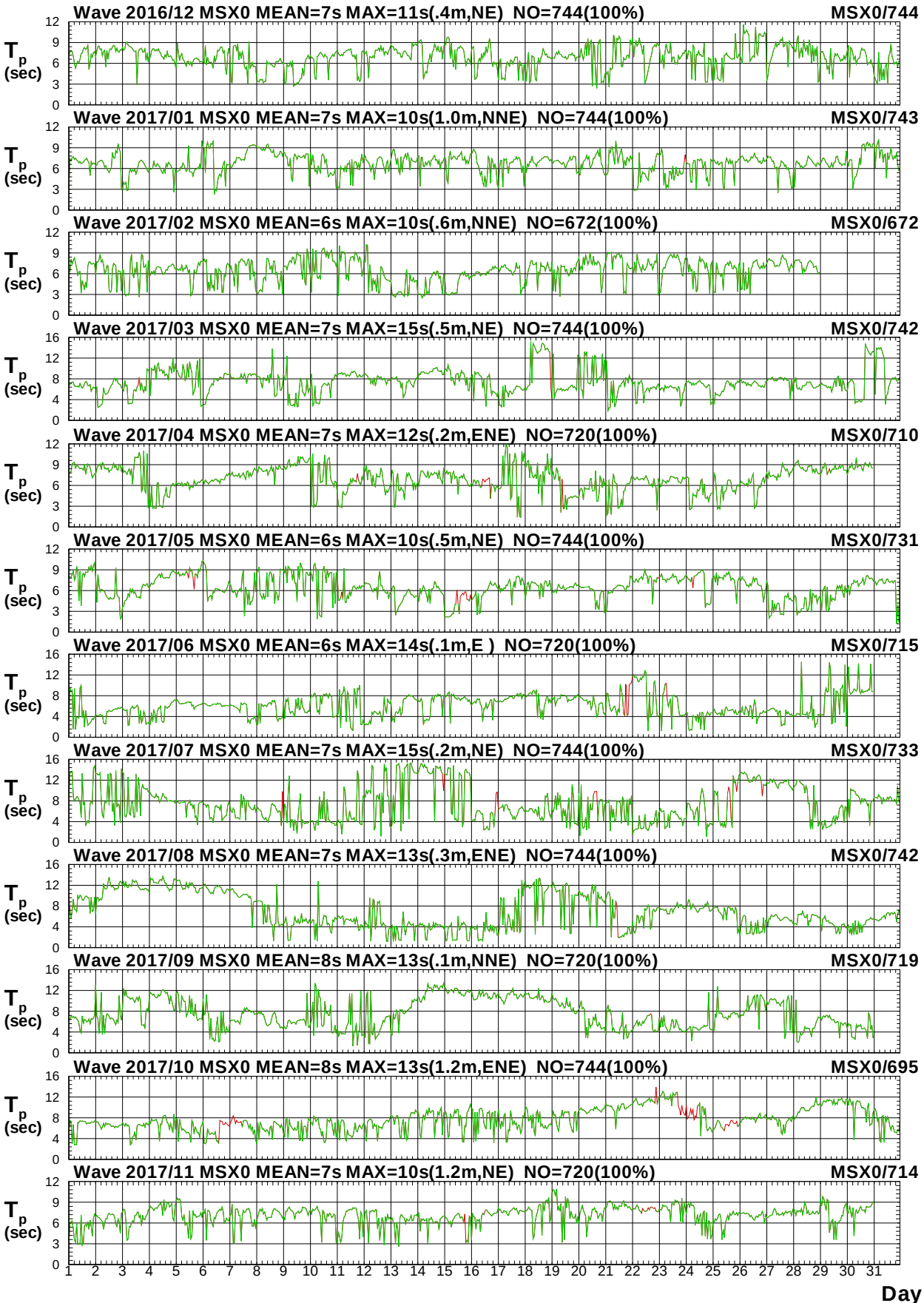


圖2.1b　2017年每月馬祖海域 X 站修補前後之週期比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSX0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSX0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSX0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSX0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSX0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

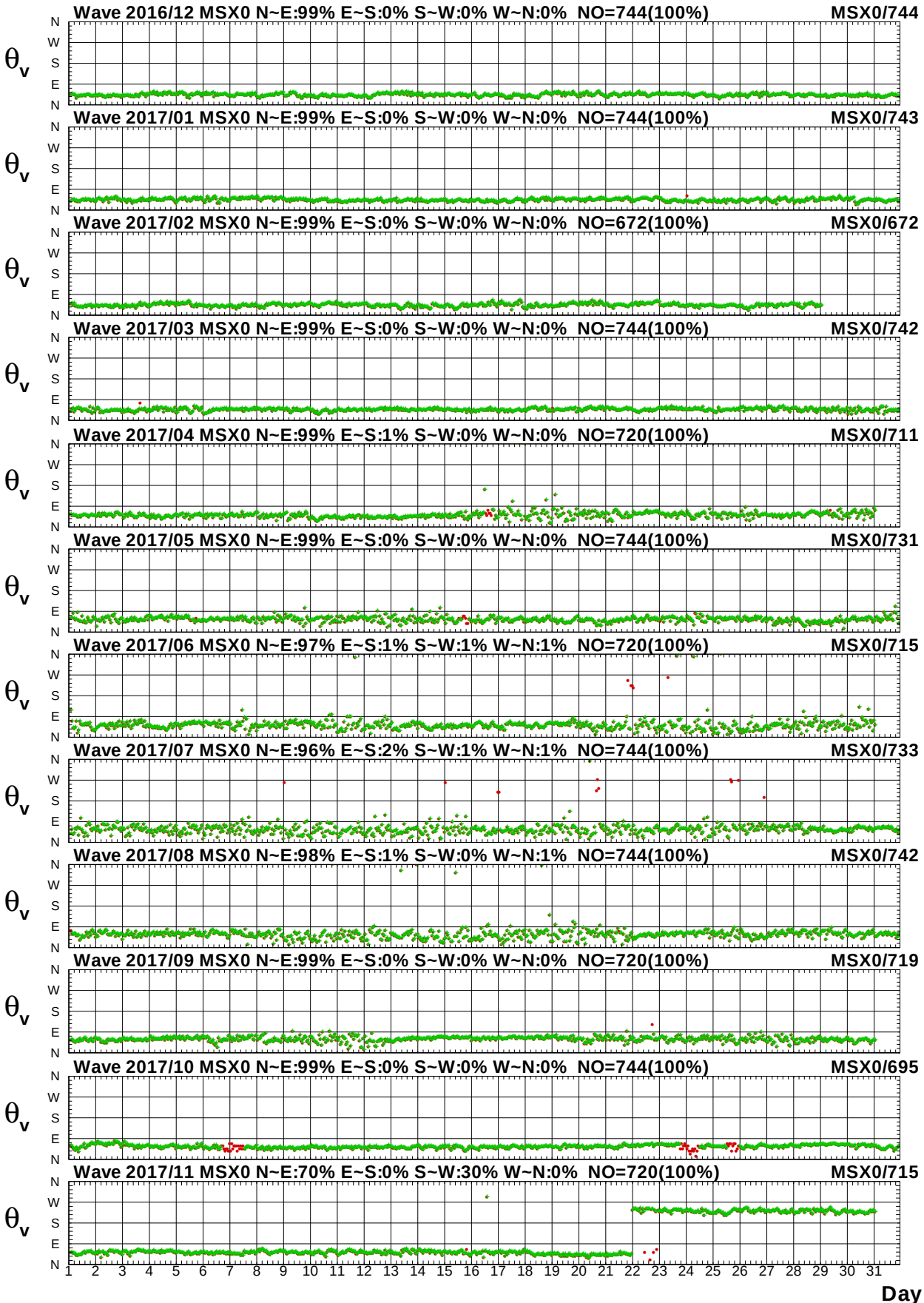


圖2.1c　2017年每月馬祖海域 X 站修補前後之波向比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSX0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSX0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSX0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSX0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSX0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

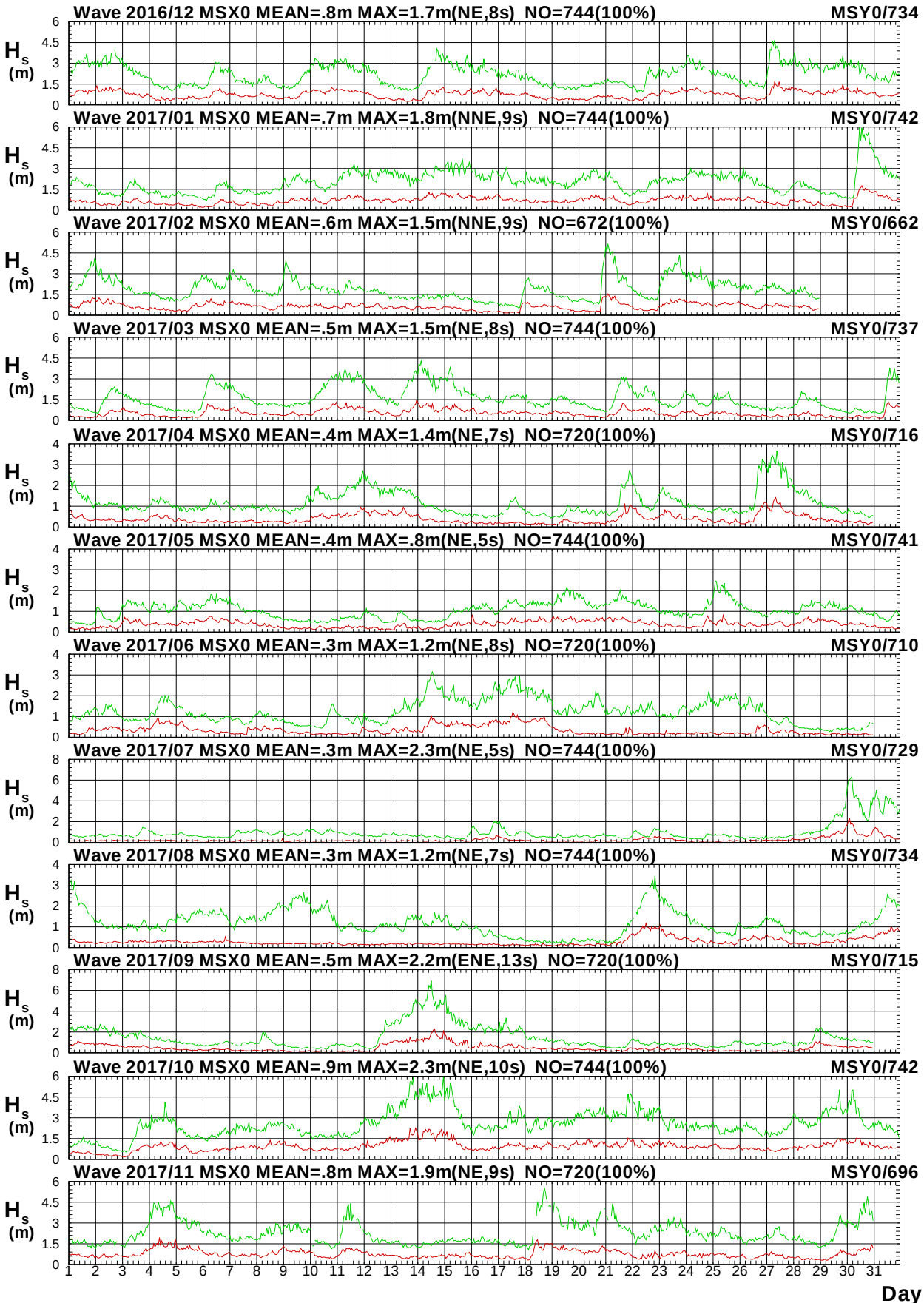


圖2.2a　2017年每月馬祖海域 X 站與 Y 站波高比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSY0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSY0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSY0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSY0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSY0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

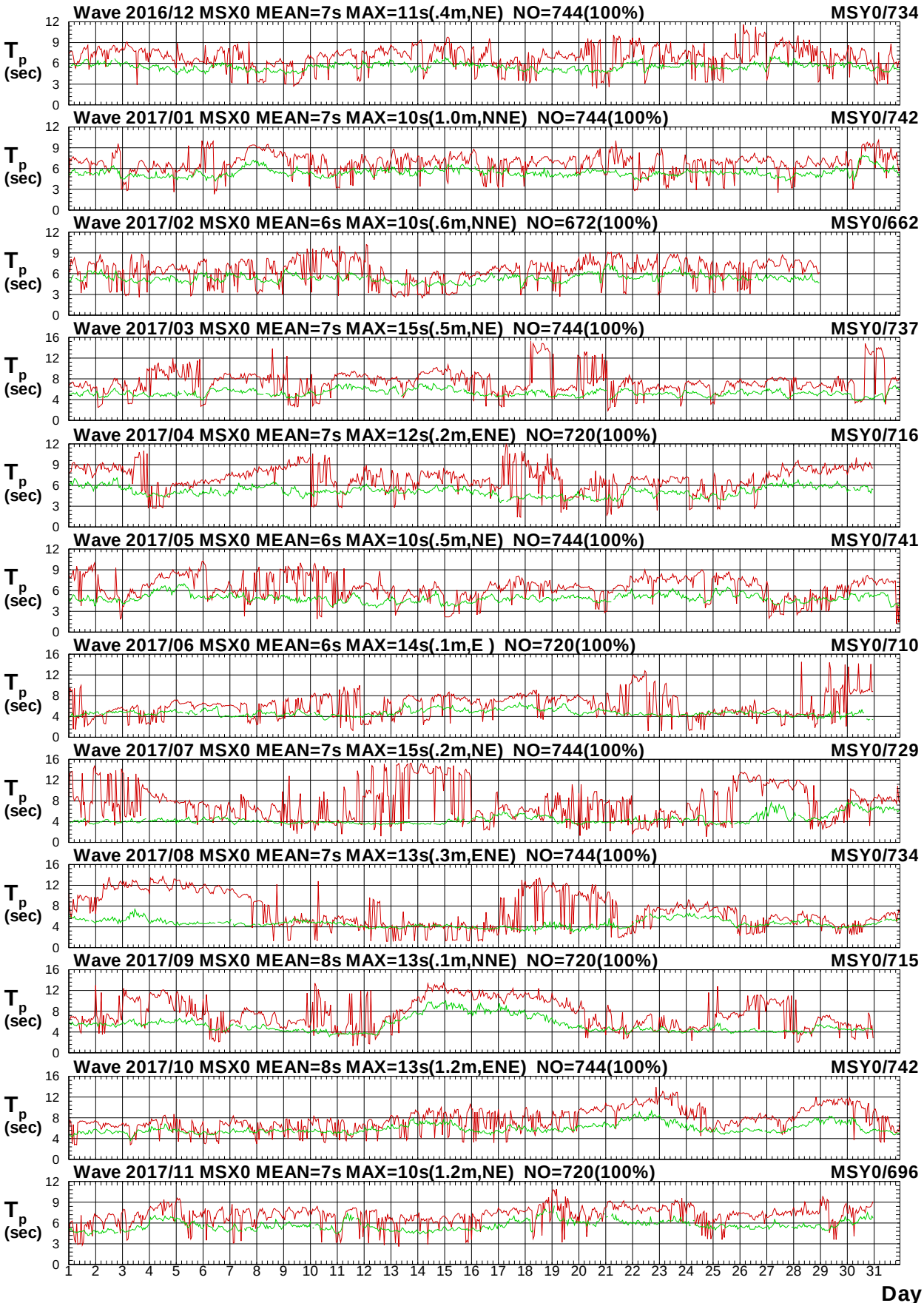


圖2.2b　2017年每月馬祖海域 X 站與 Y 站週期比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSY0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSY0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSY0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSY0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSY0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

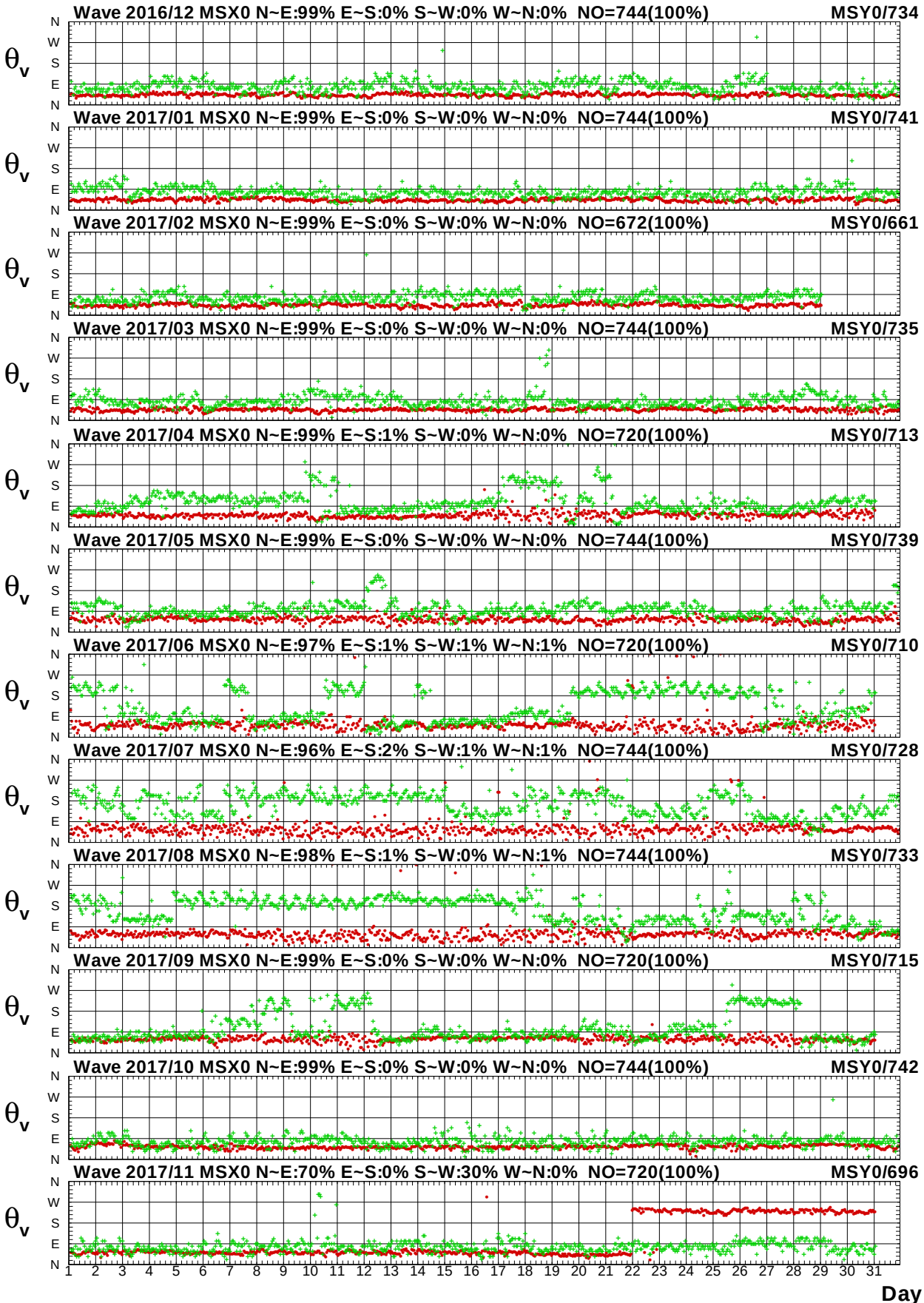


圖2.2c　2017年每月馬祖海域 X 站與 Y 站波向比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSY0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSY0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSY0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSY0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSY0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

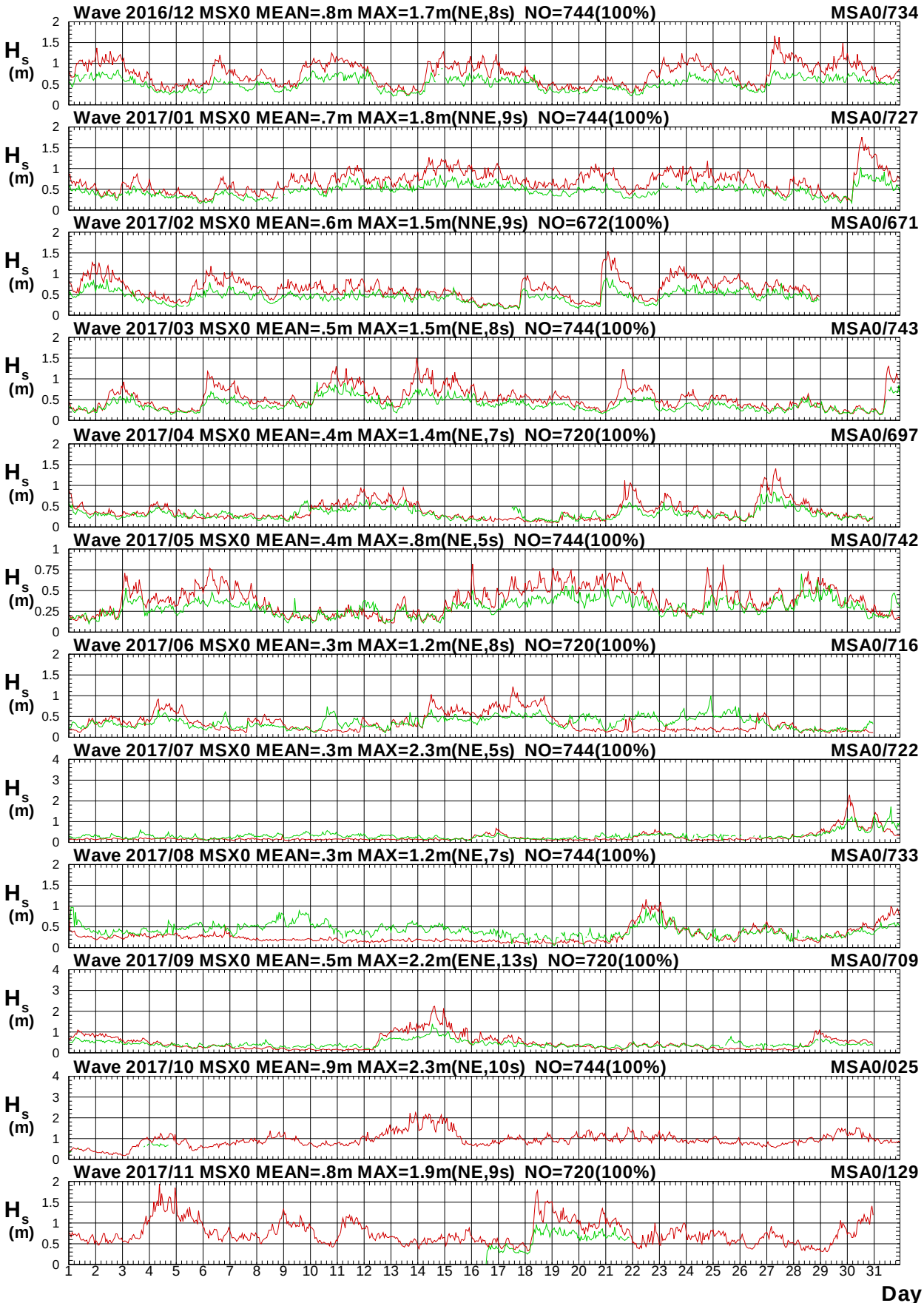


圖2.3a　2017年每月馬祖海域 X 站與 A 站波高比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSA0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSA0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSA0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSA0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSA0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

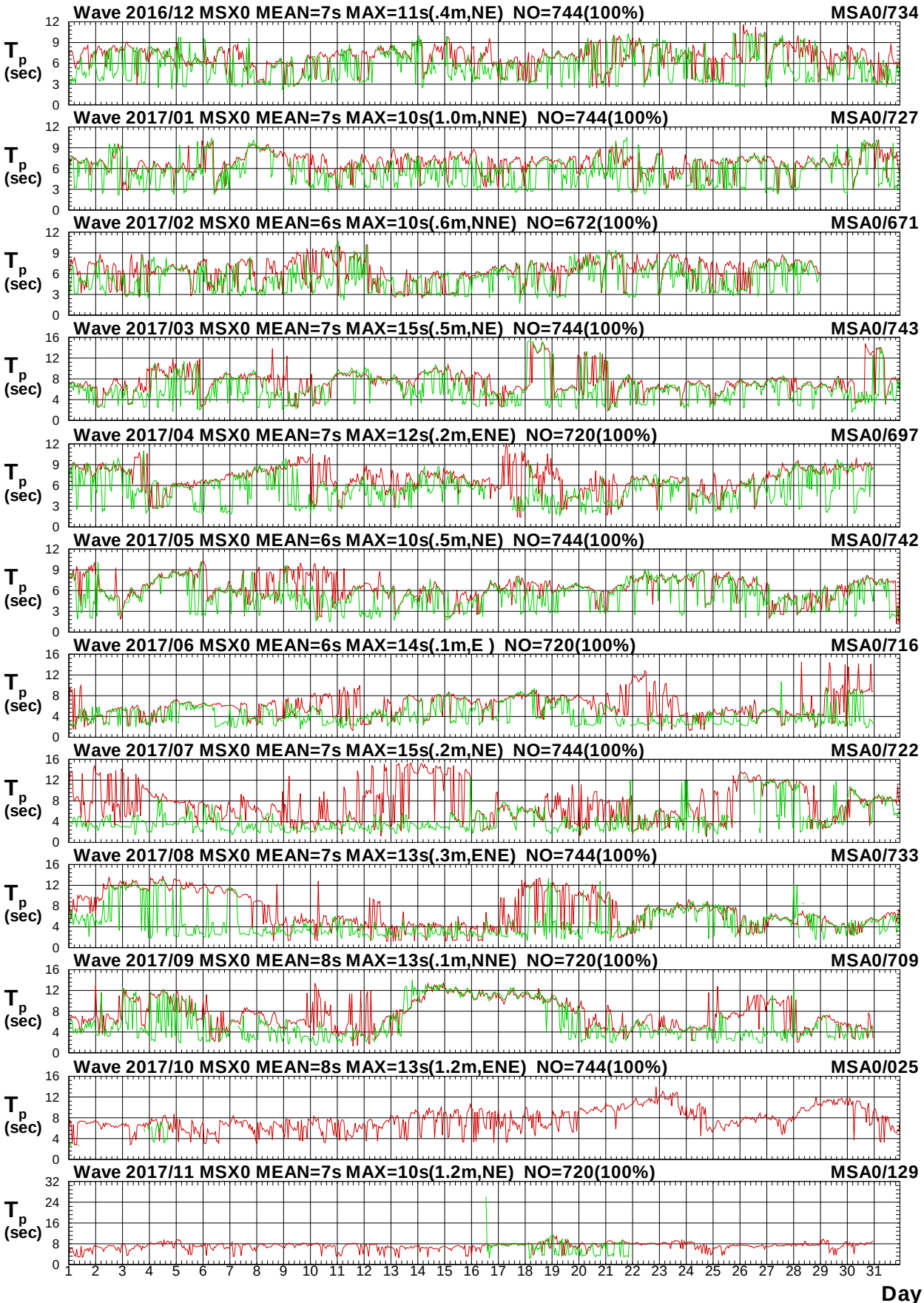


圖2.3b　2017年每月馬祖海域 X 站與 A 站週期比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSA0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSA0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSA0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSA0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSA0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

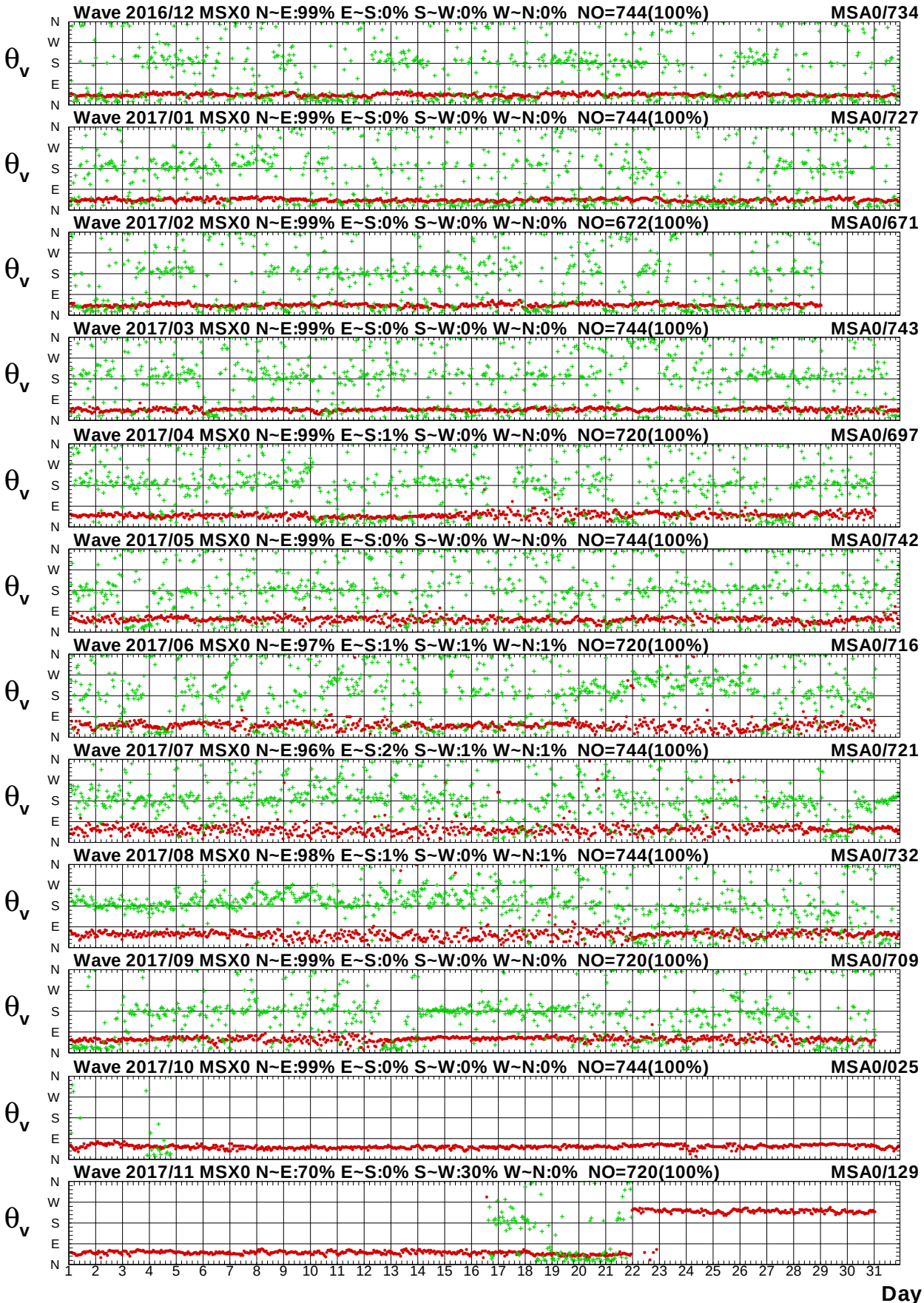


圖2.3c　2017年每月馬祖海域 X 站與 A 站波向比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMSA0.1H0 V171MSX0.1HA V171MSA0.1H0 V172MSX0.1HA V172MSA0.1H0
V173MSX0.1HA V173MSA0.1H0 V174MSX0.1HA V174MSA0.1H0 V175MSX0.1HA V175MSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

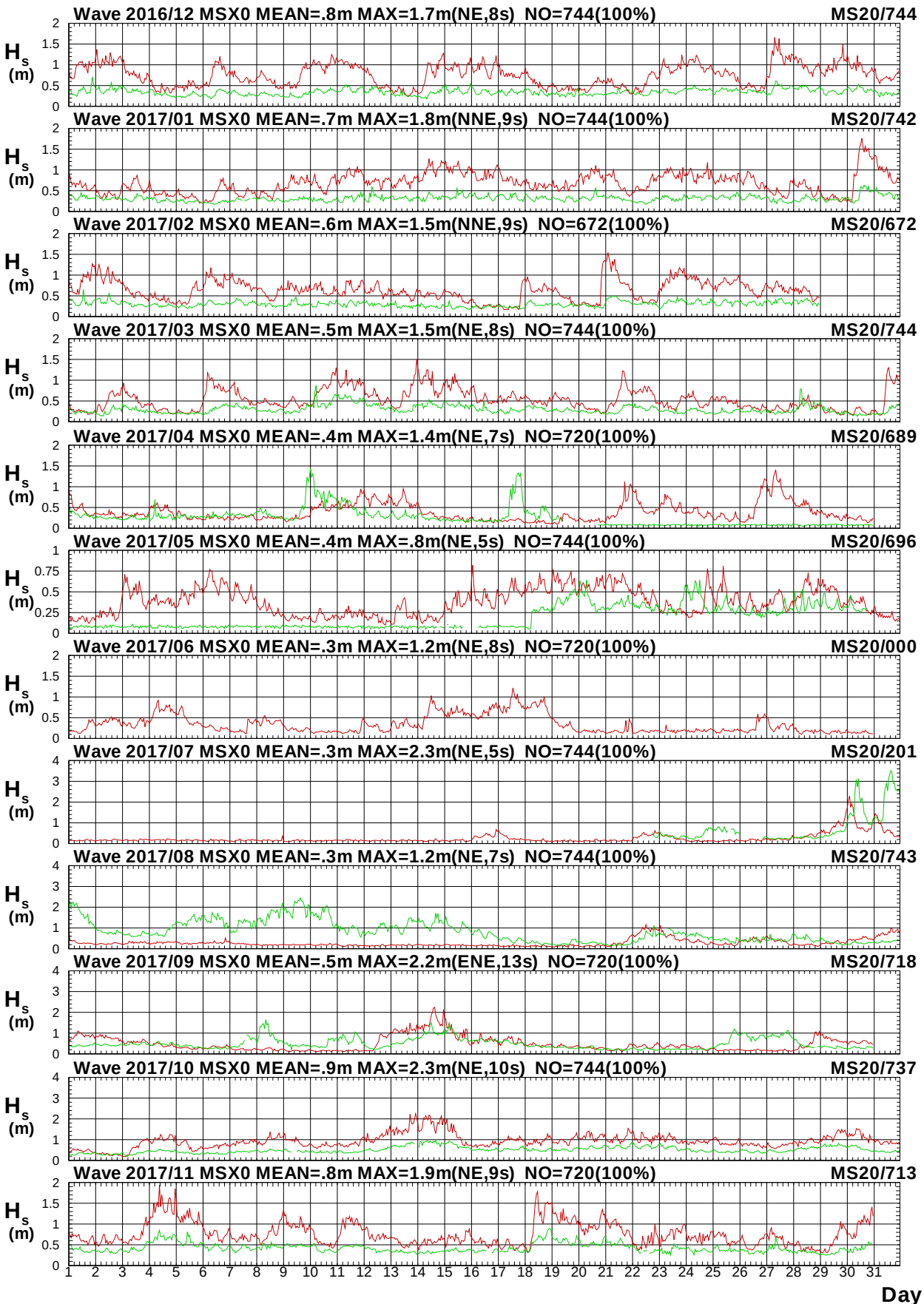


圖2.4a　2017年每月馬祖海域 X 站與2站波高比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMS20.1H0 V171MSX0.1HA V171MS20.1H0 V172MSX0.1HA V172MS20.1H0
V173MSX0.1HA V173MS20.1H0 V174MSX0.1HA V174MS20.1H0 V175MSX0.1HA V175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

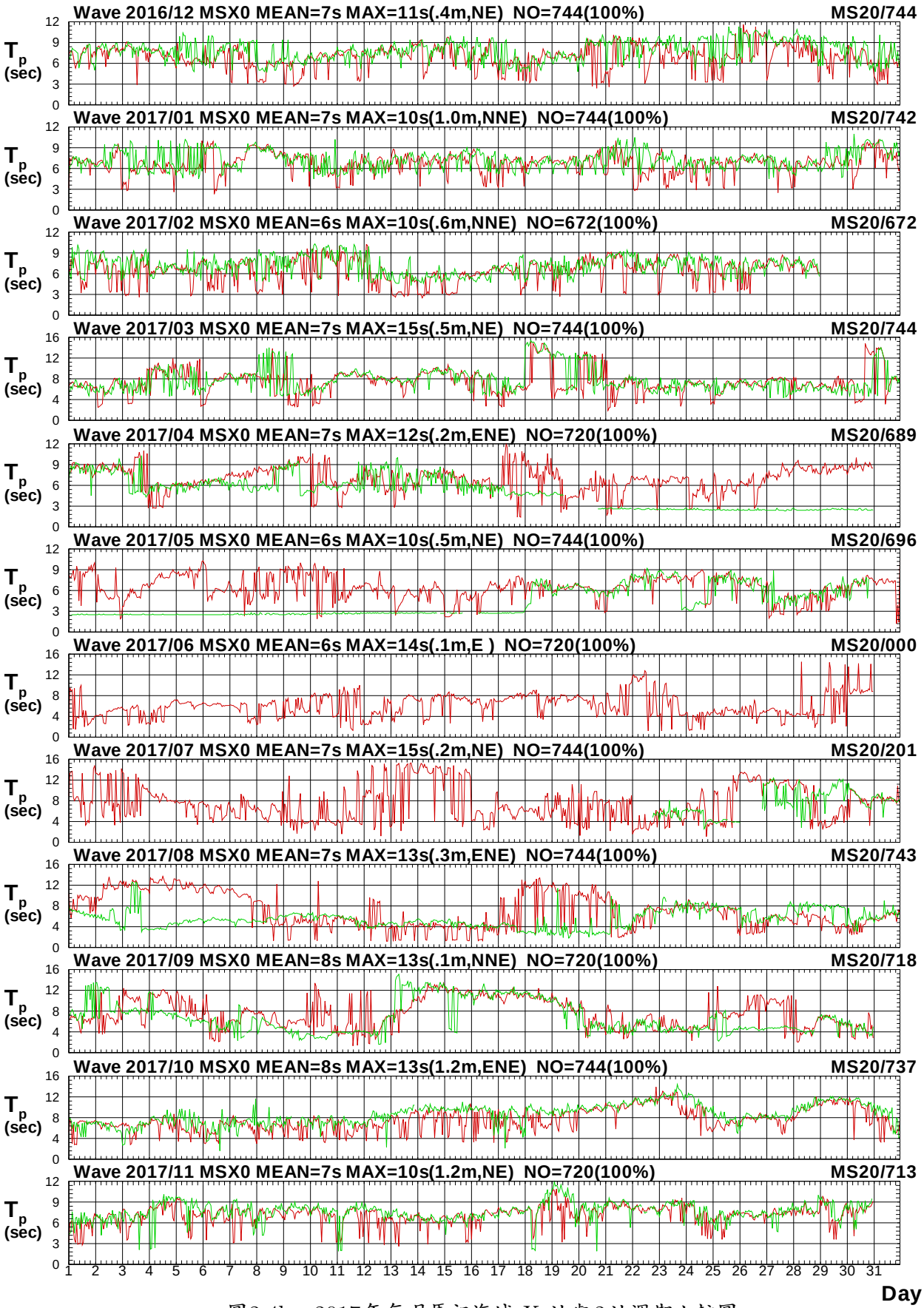


圖2.4b　2017年每月馬祖海域 X 站與2站週期比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMS20.1H0 V171MSX0.1HA V171MS20.1H0 V172MSX0.1HA V172MS20.1H0
V173MSX0.1HA V173MS20.1H0 V174MSX0.1HA V174MS20.1H0 V175MSX0.1HA V175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

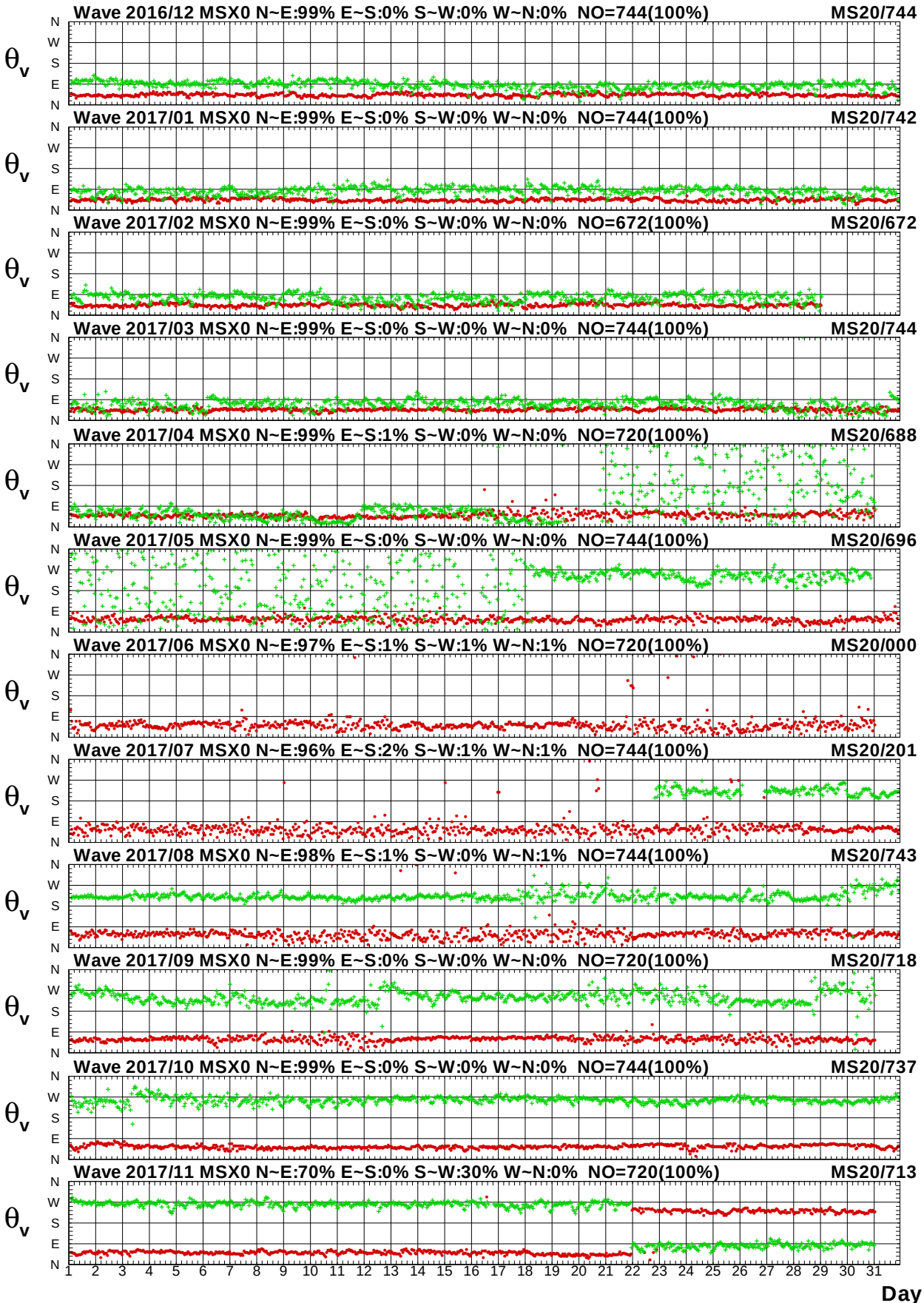


圖2.4c　2017年每月馬祖海域 X 站與2站波向比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMS20.1H0 V171MSX0.1HA V171MS20.1H0 V172MSX0.1HA V172MS20.1H0
V173MSX0.1HA V173MS20.1H0 V174MSX0.1HA V174MS20.1H0 V175MSX0.1HA V175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

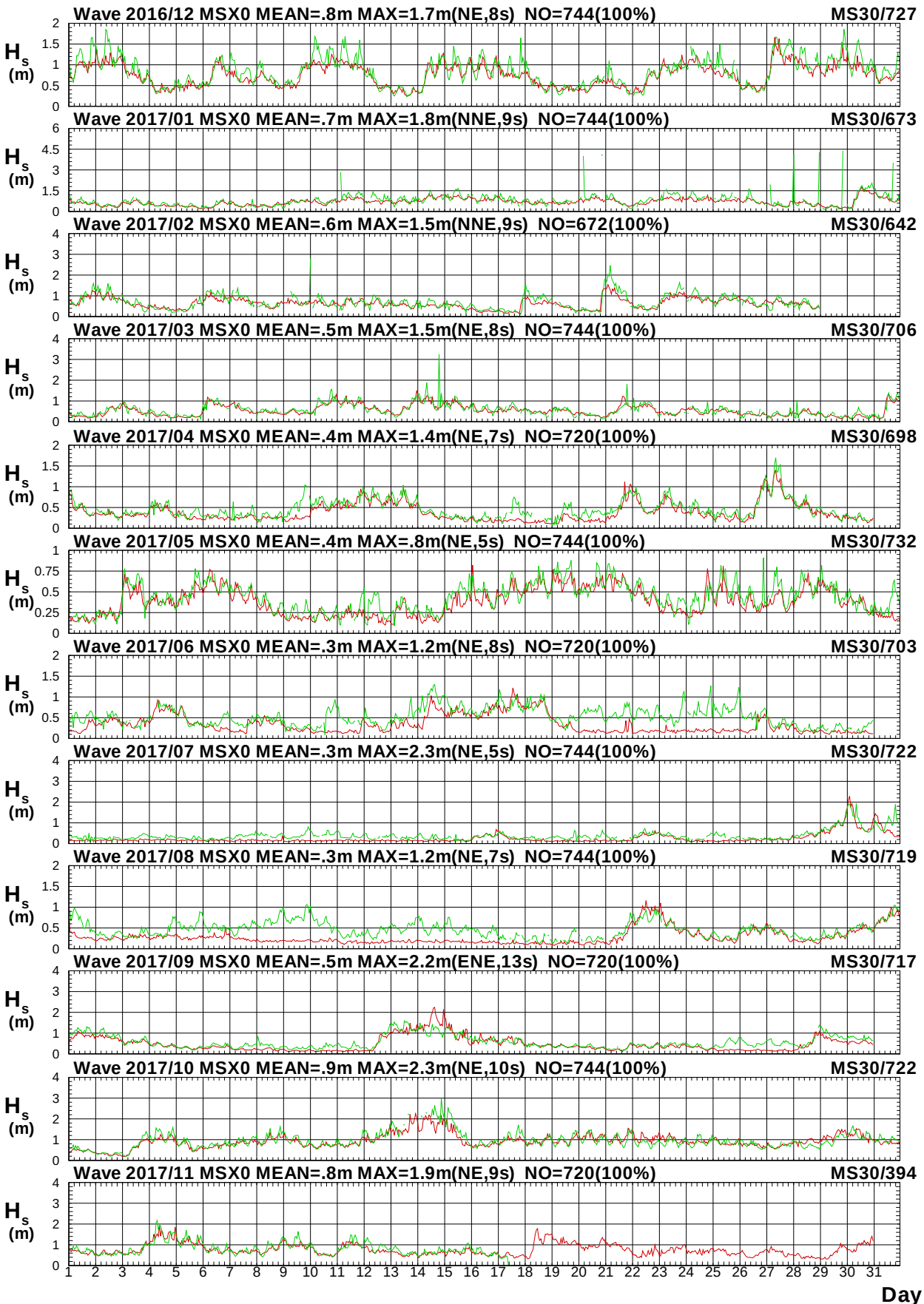


圖2.5a　2017年每月馬祖海域 X 站與3站波高比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMS30.1H0 V171MSX0.1HA V171MS30.1H0 V172MSX0.1HA V172MS30.1H0
V173MSX0.1HA V173MS30.1H0 V174MSX0.1HA V174MS30.1H0 V175MSX0.1HA V175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

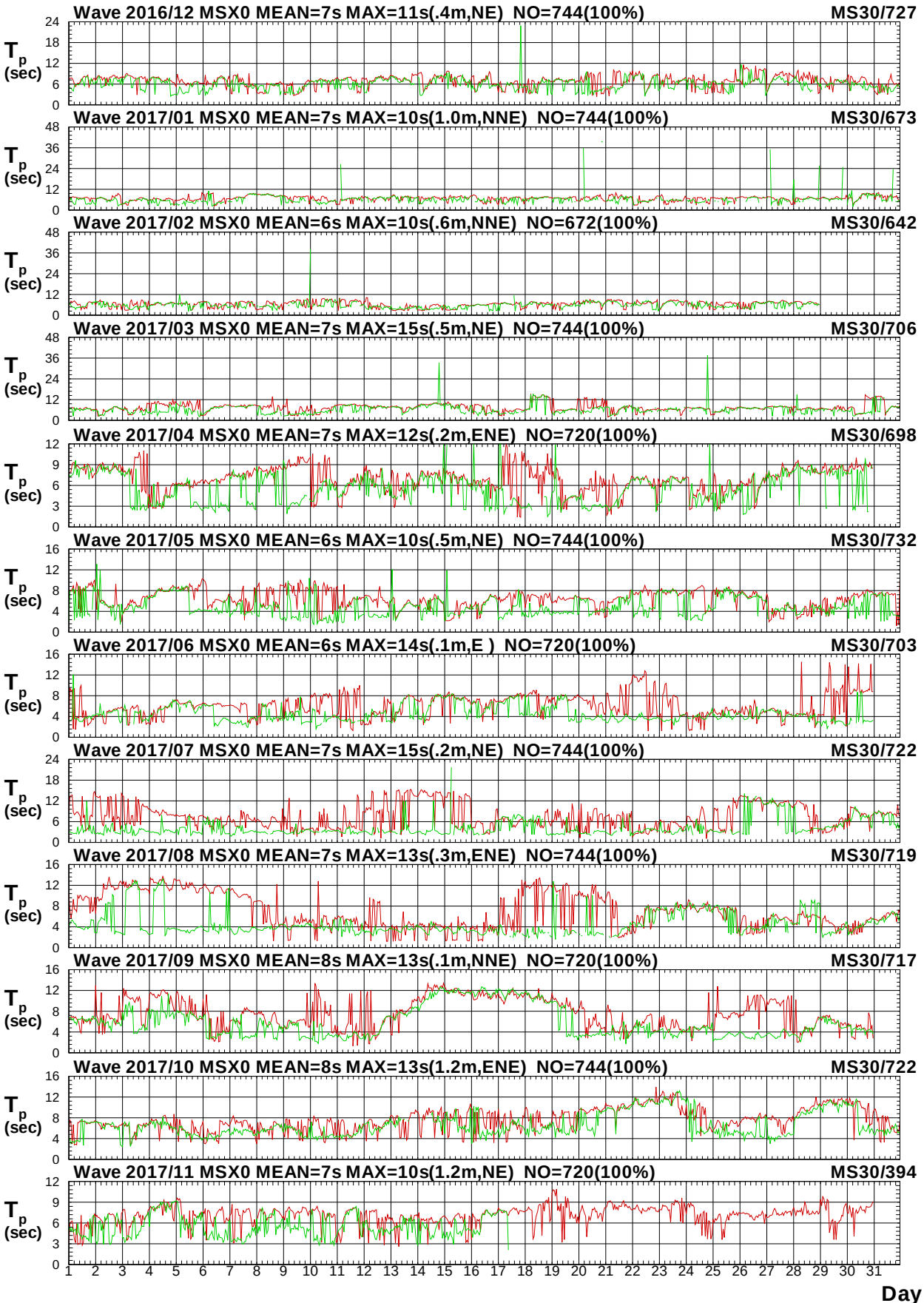


圖2.5b　2017年每月馬祖海域 X 站與3站週期比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMS30.1H0 V171MSX0.1HA V171MS30.1H0 V172MSX0.1HA V172MS30.1H0
V173MSX0.1HA V173MS30.1H0 V174MSX0.1HA V174MS30.1H0 V175MSX0.1HA V175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

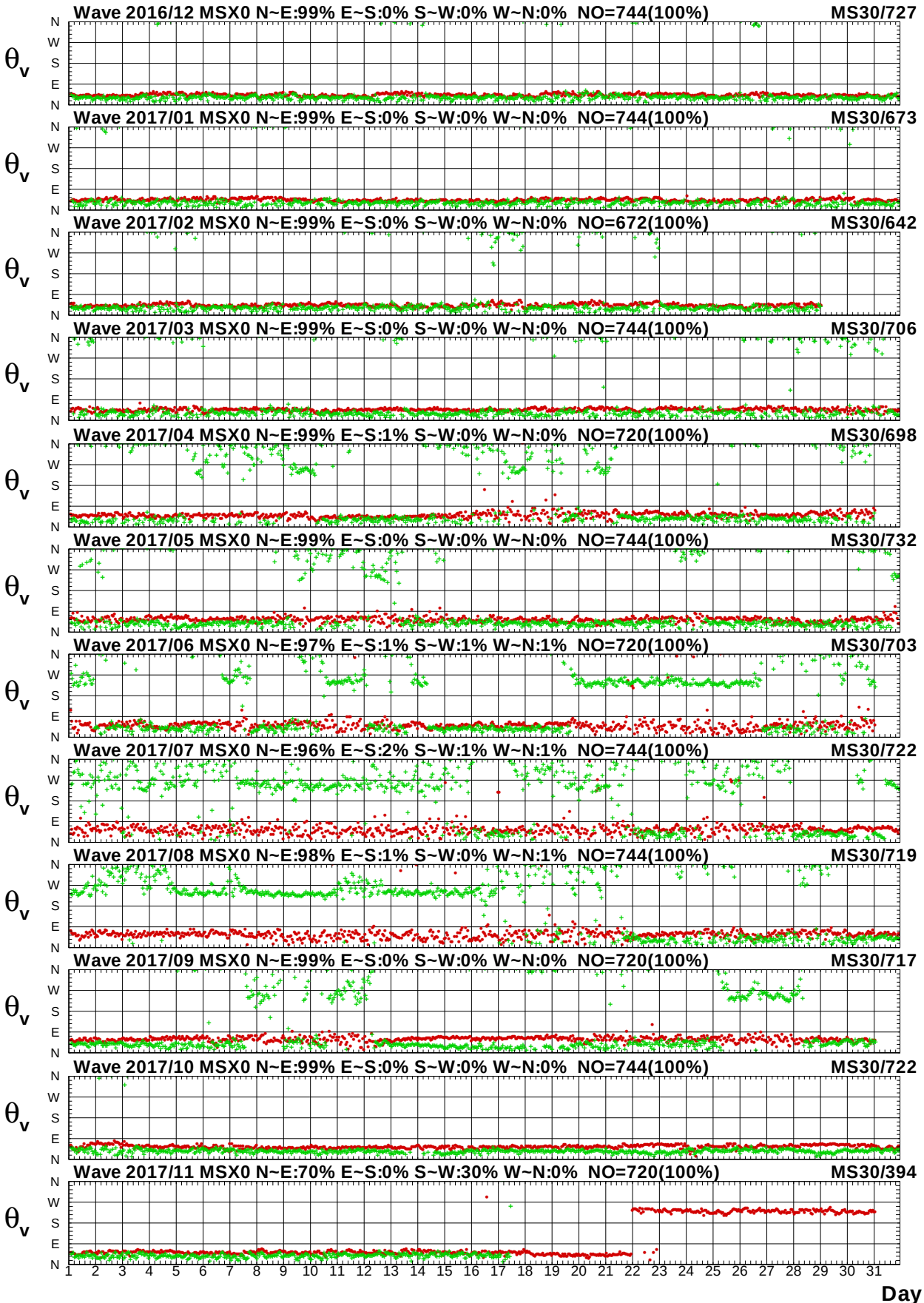


圖2.5c　2017年每月馬祖海域 X 站與3站波向比較圖

V16CMSX0.1HA V16CMS30.1H0 V171MSX0.1HA V171MS30.1H0 V172MSX0.1HA V172MS30.1H0
V173MSX0.1HA V173MS30.1H0 V174MSX0.1HA V174MS30.1H0 V175MSX0.1HA V175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

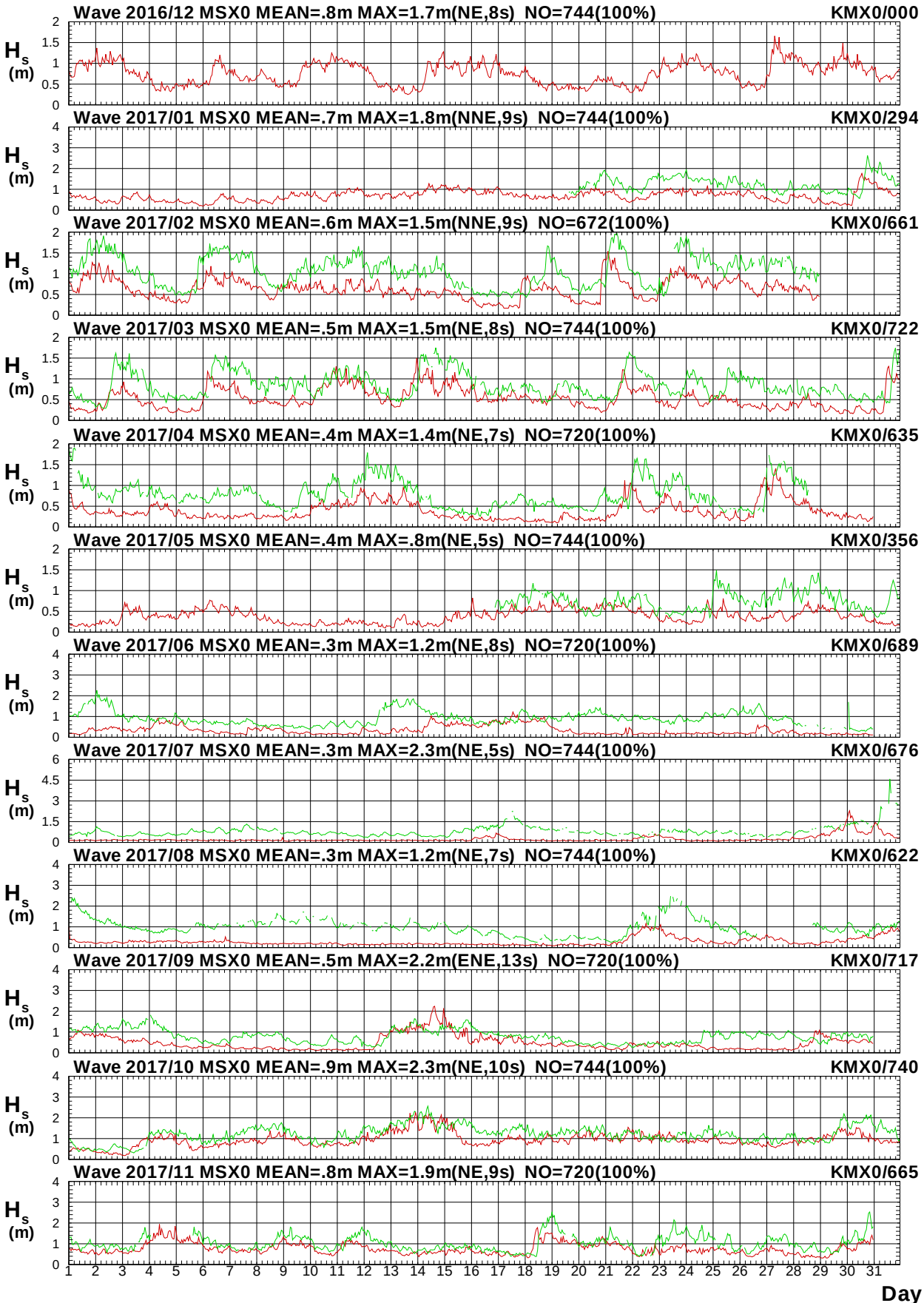


圖2.6a　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 X 站波高圖

V16CMSX0.1HA V16CKMX0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMX0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMX0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMX0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMX0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

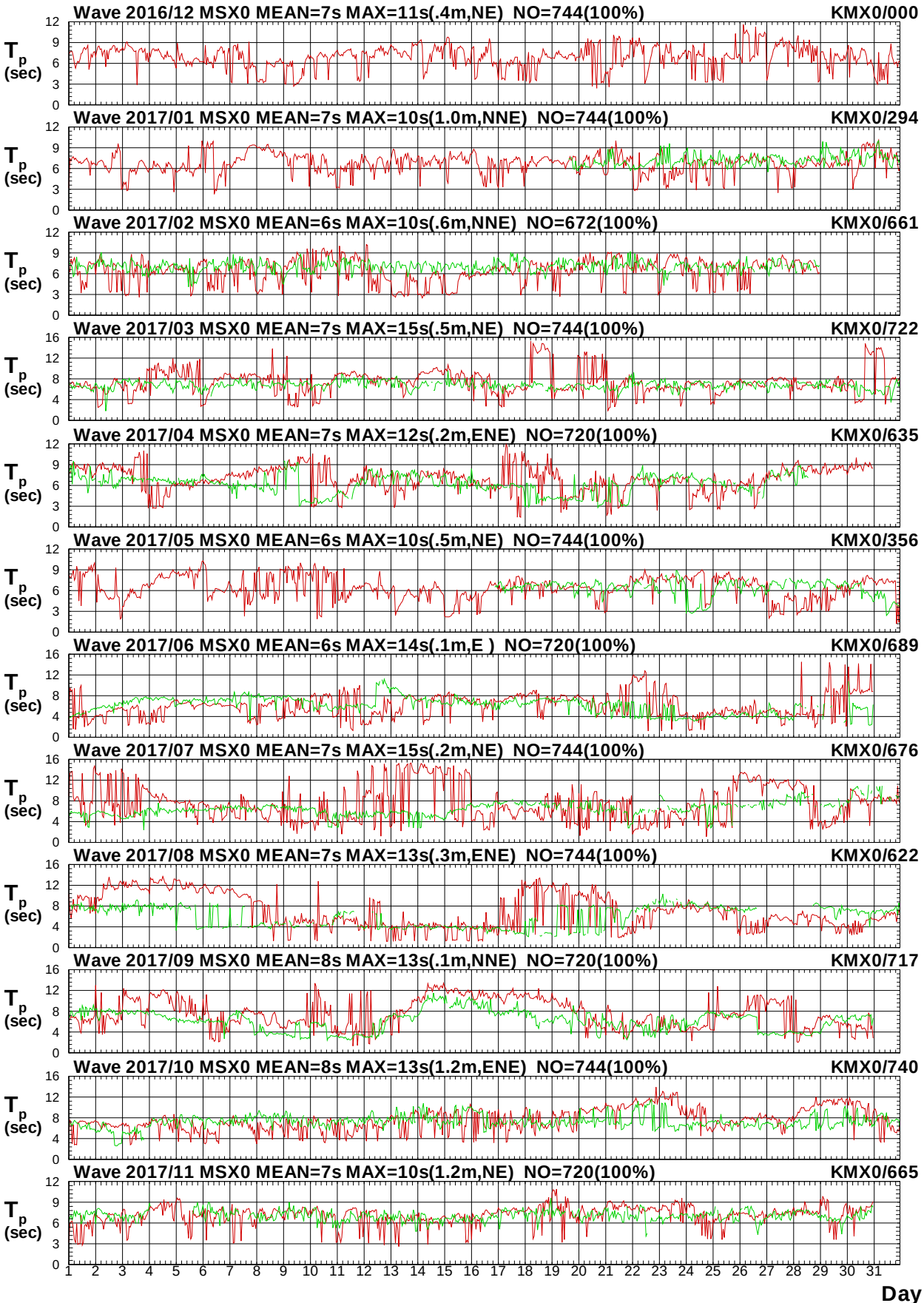


圖2.6b　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 X 站週期圖

V16CMSX0.1HA V16CKMX0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMX0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMX0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMX0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMX0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

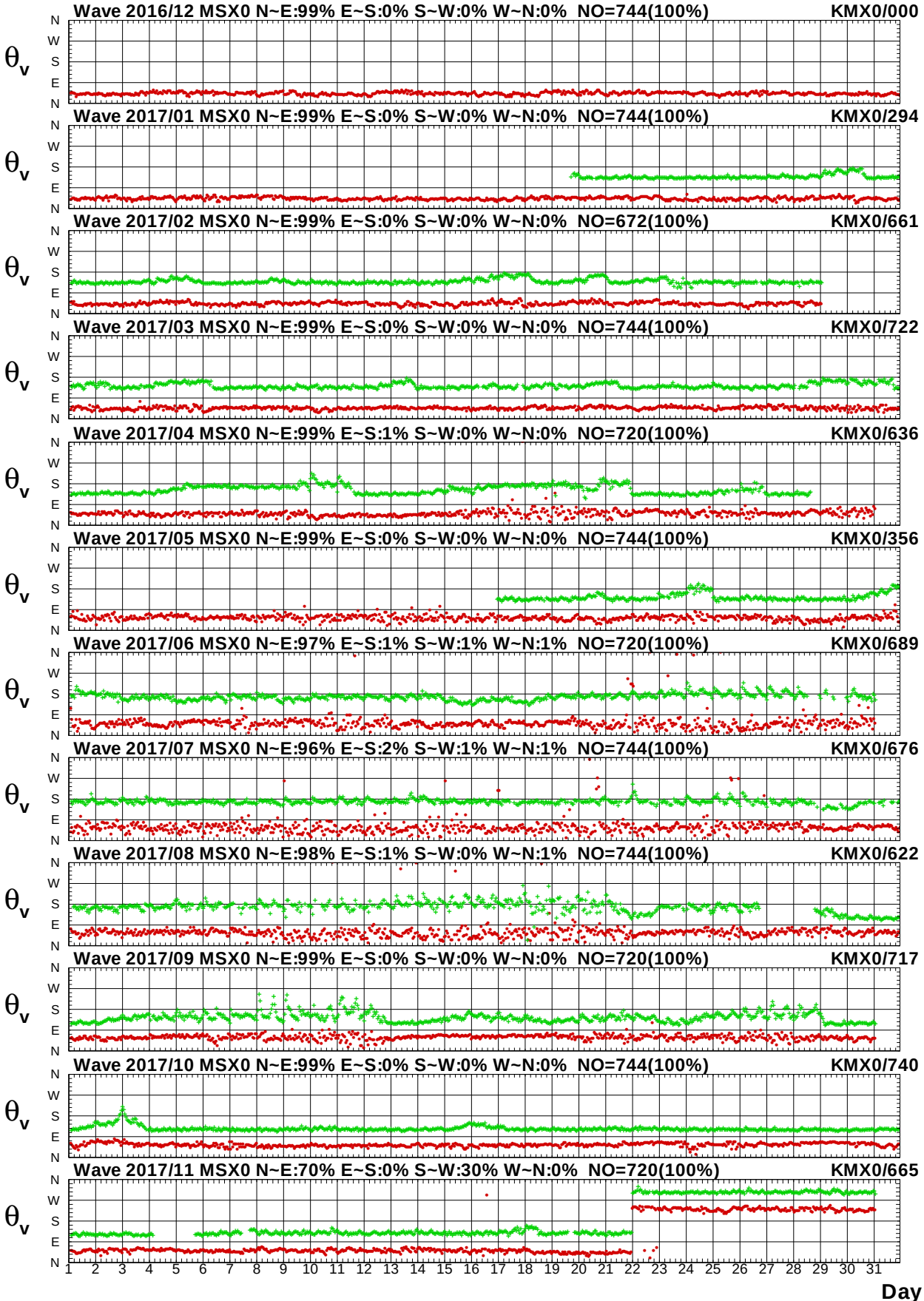


圖2.6c　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 X 站波向圖

V16CMSX0.1HA V16CKMX0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMX0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMX0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMX0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMX0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

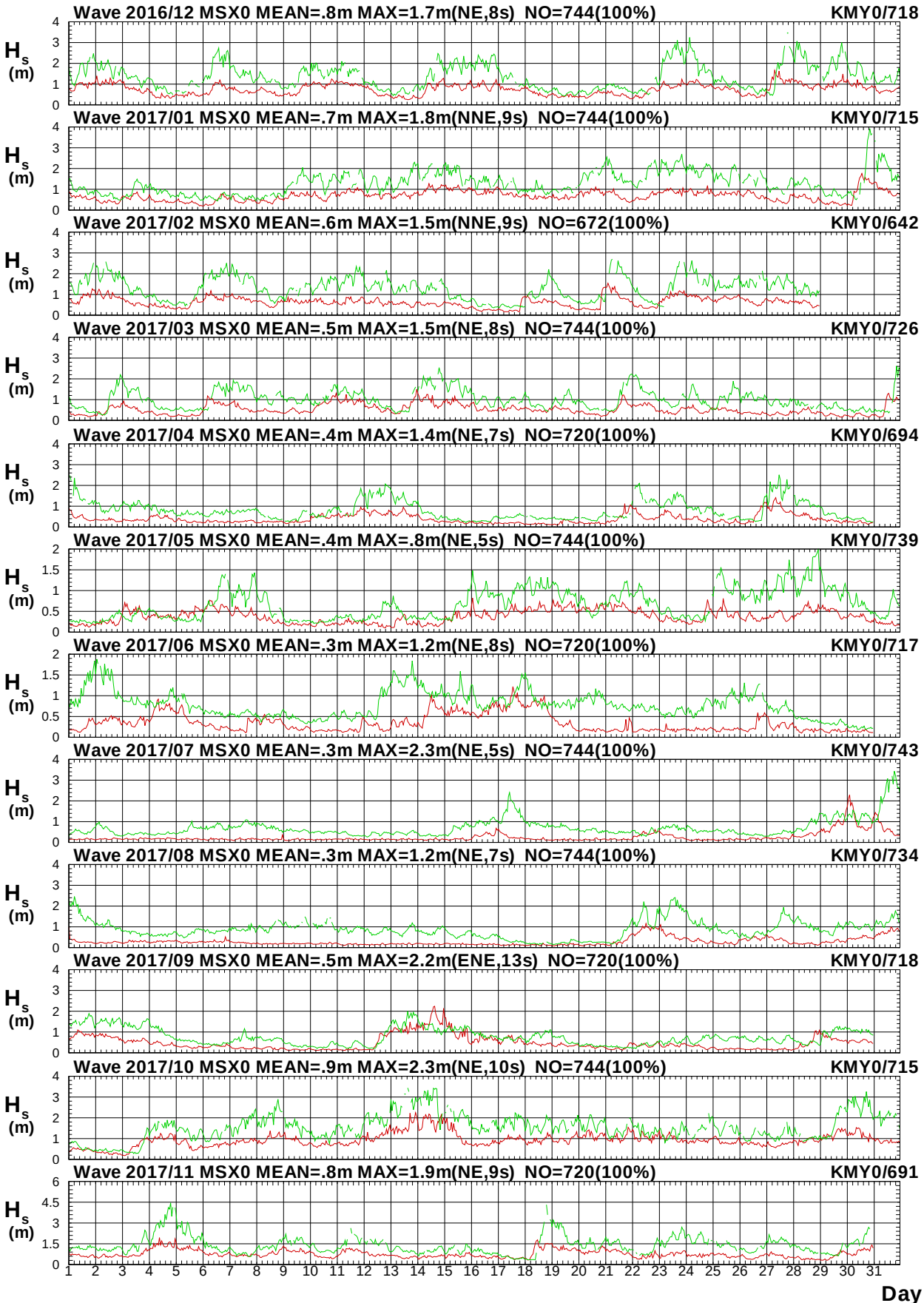


圖2.7a　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 Y 站波高圖

V16CMSX0.1HA V16CKMY0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMY0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMY0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMY0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMY0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

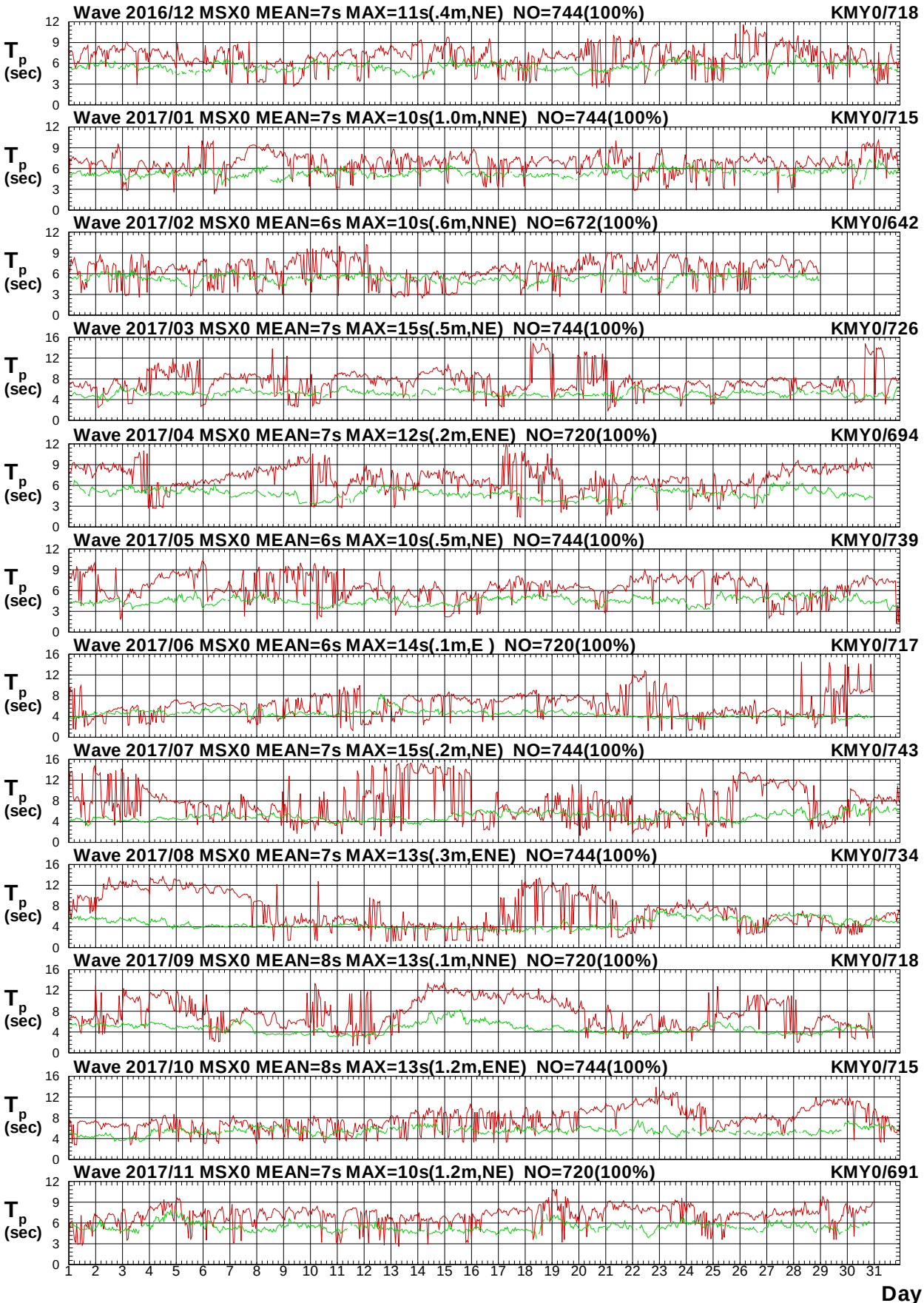


圖2.7b　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 Y 站週期圖

V16CMSX0.1HA V16CKMY0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMY0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMY0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMY0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMY0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

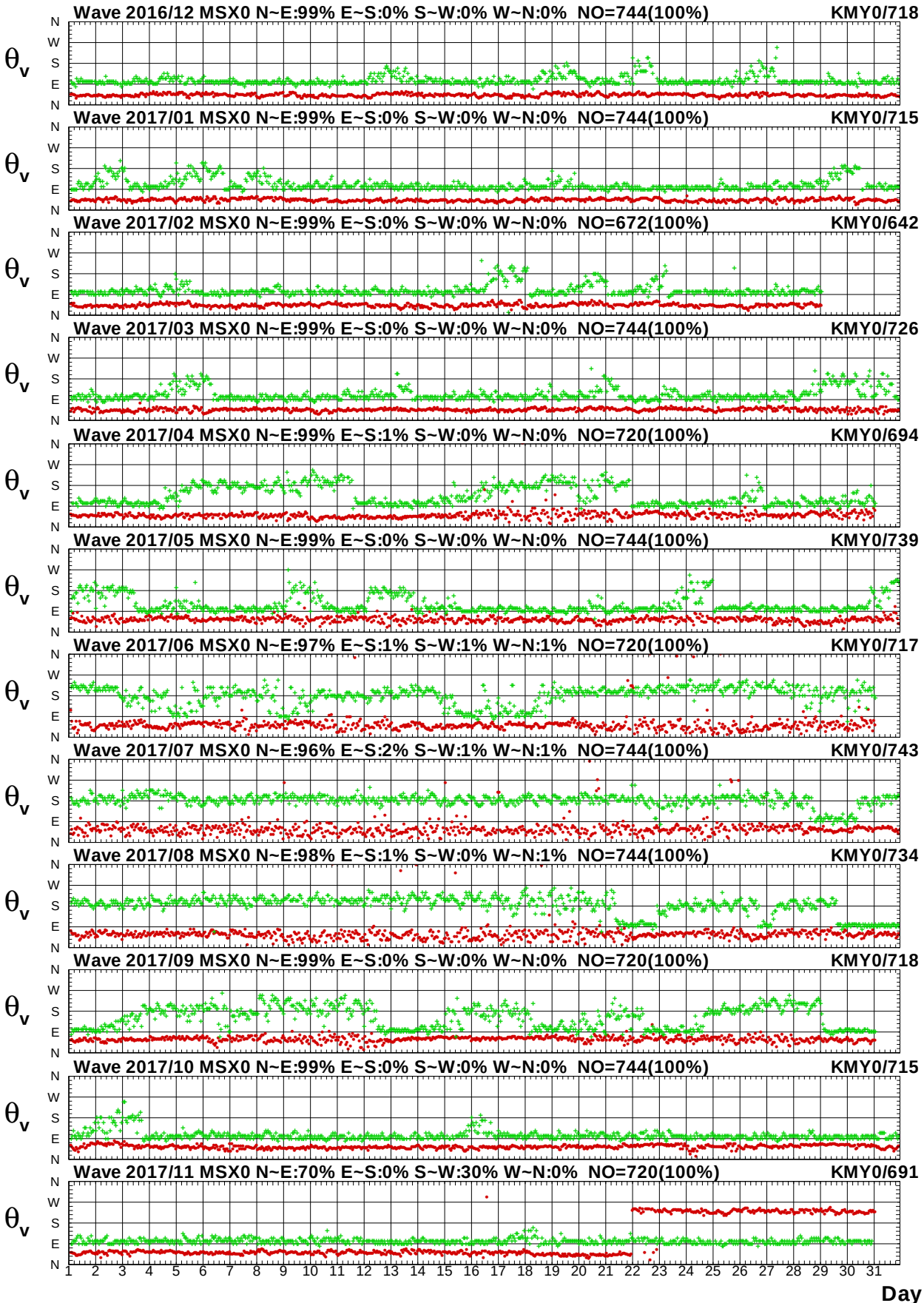


圖2.7c　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 Y 站波向圖

V16CMSX0.1HA V16CKMY0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMY0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMY0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMY0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMY0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

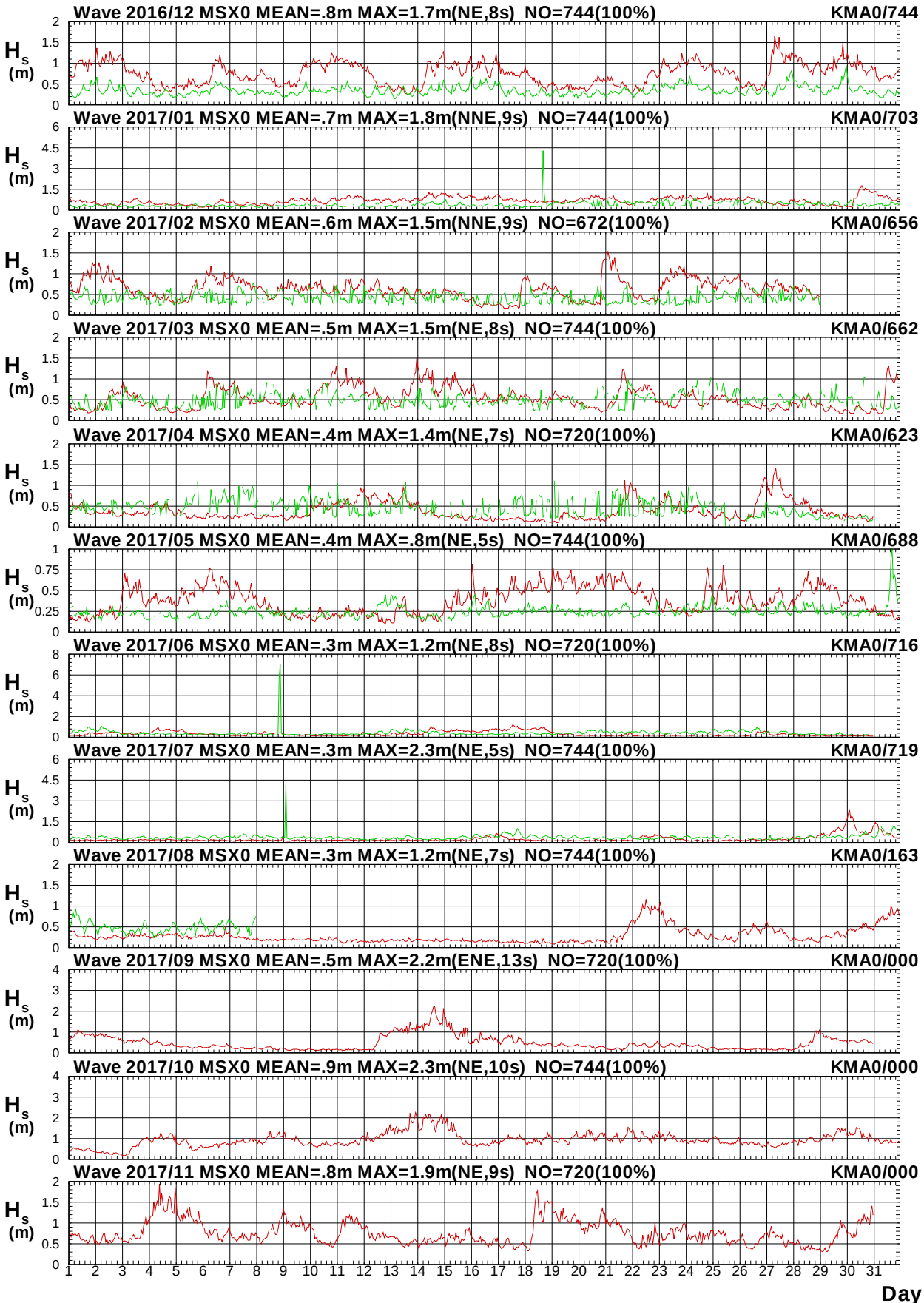


圖2.8a　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 A 站波高圖

V16CMSX0.1HA V16CKMA0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMA0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMA0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMA0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMA0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

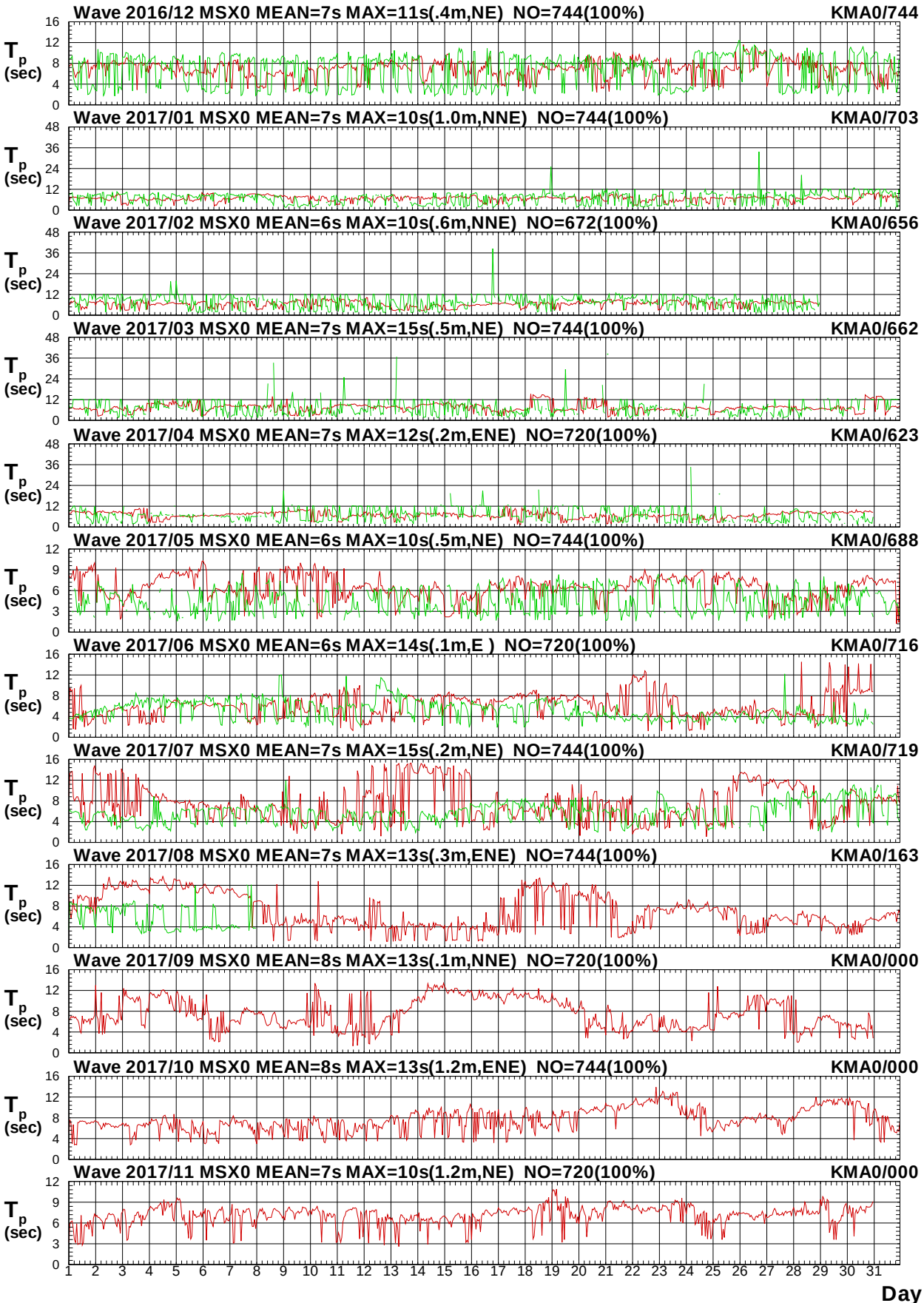


圖2.8b　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 A 站週期圖

V16CMSX0.1HA V16CKMA0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMA0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMA0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMA0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMA0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

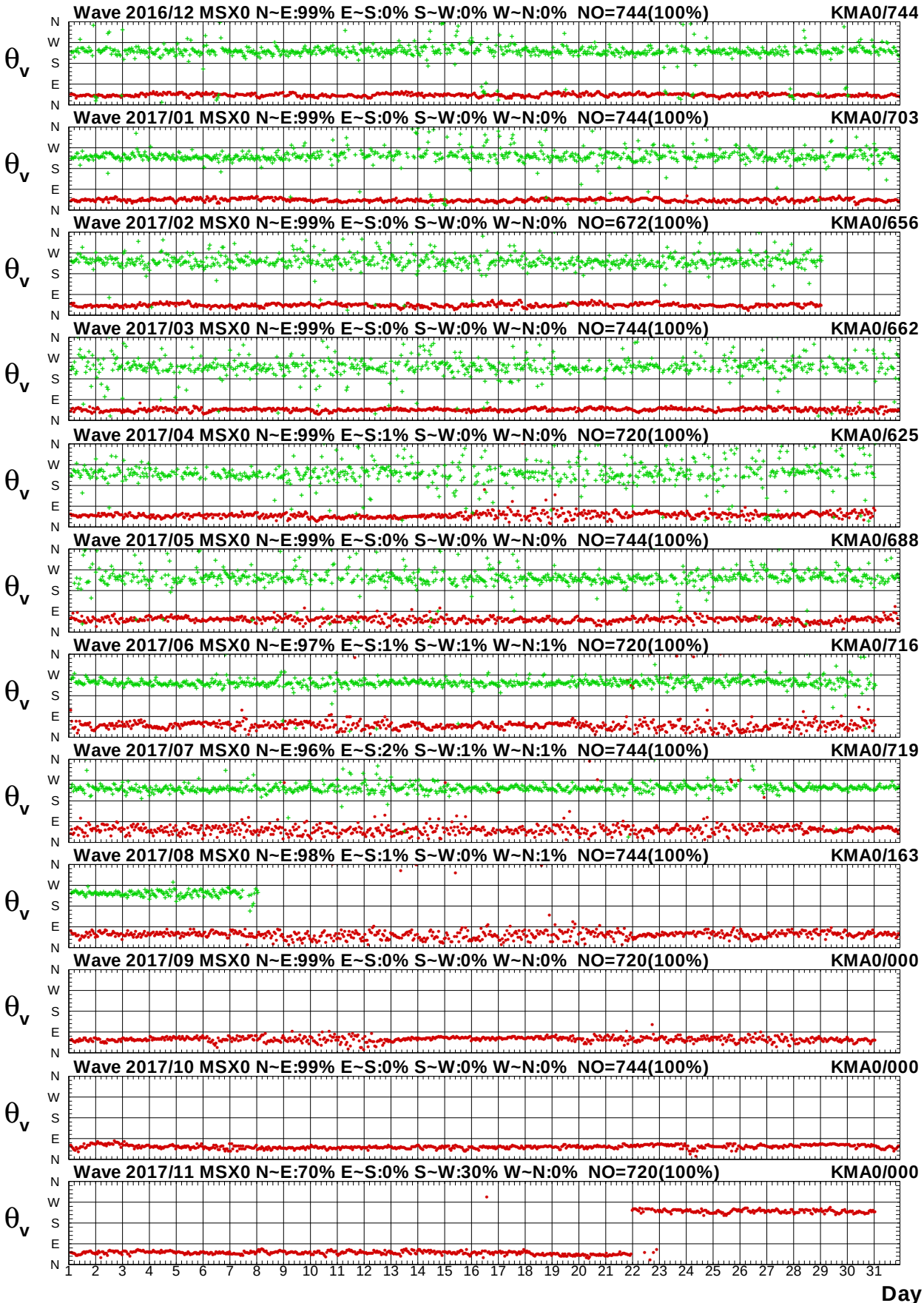


圖2.8c　2017年每月馬祖海域 X 站與金門海域 A 站波向圖

V16CMSX0.1HA V16CKMA0.1H0 V171MSX0.1HA V171KMA0.1H0 V172MSX0.1HA V172KMA0.1H0
V173MSX0.1HA V173KMA0.1H0 V174MSX0.1HA V174KMA0.1H0 V175MSX0.1HA V175KMA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

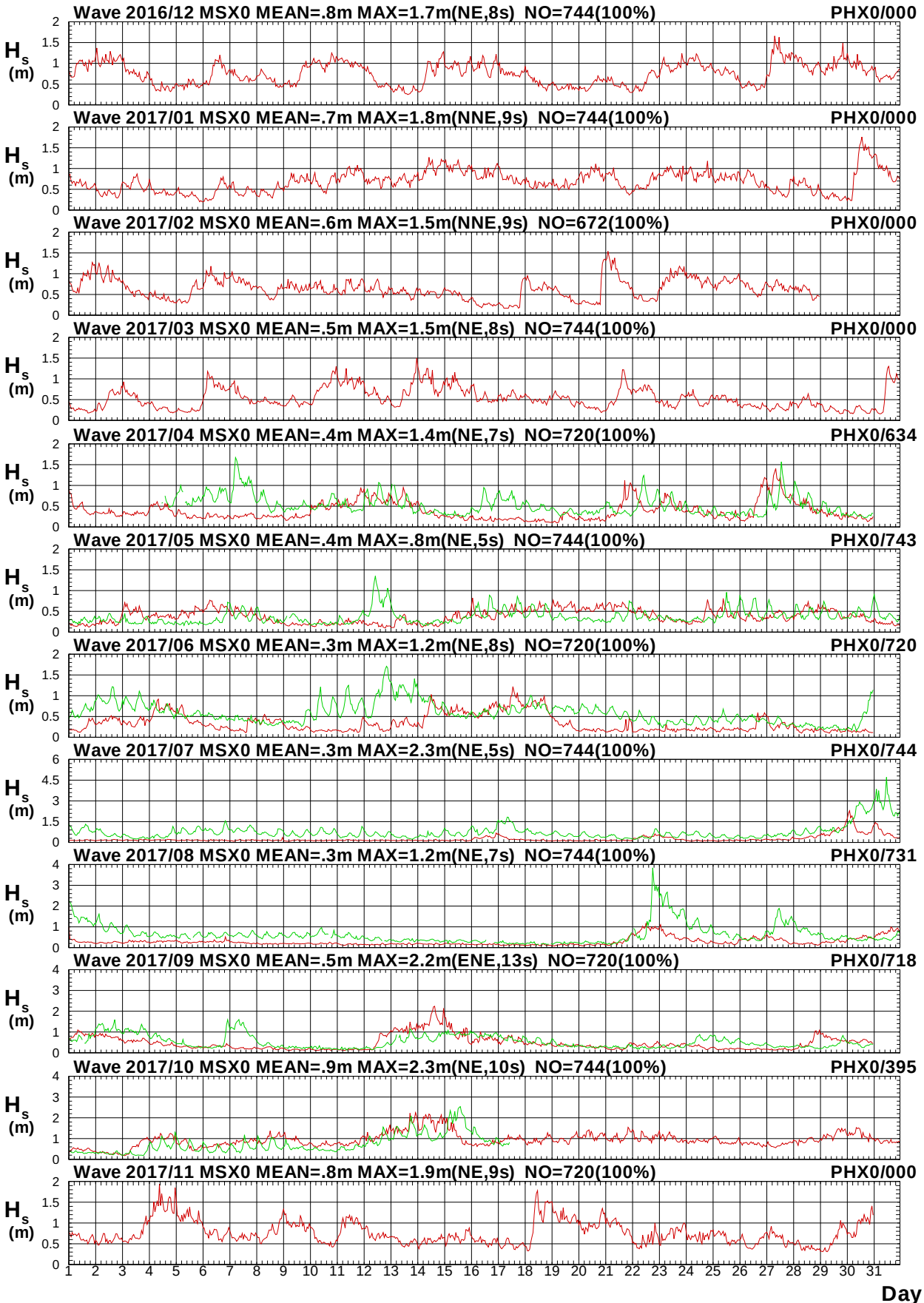


圖2.9a　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 X 站波高圖

V16CMSX0.1HA V16CPHX0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHX0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHX0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHX0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHX0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

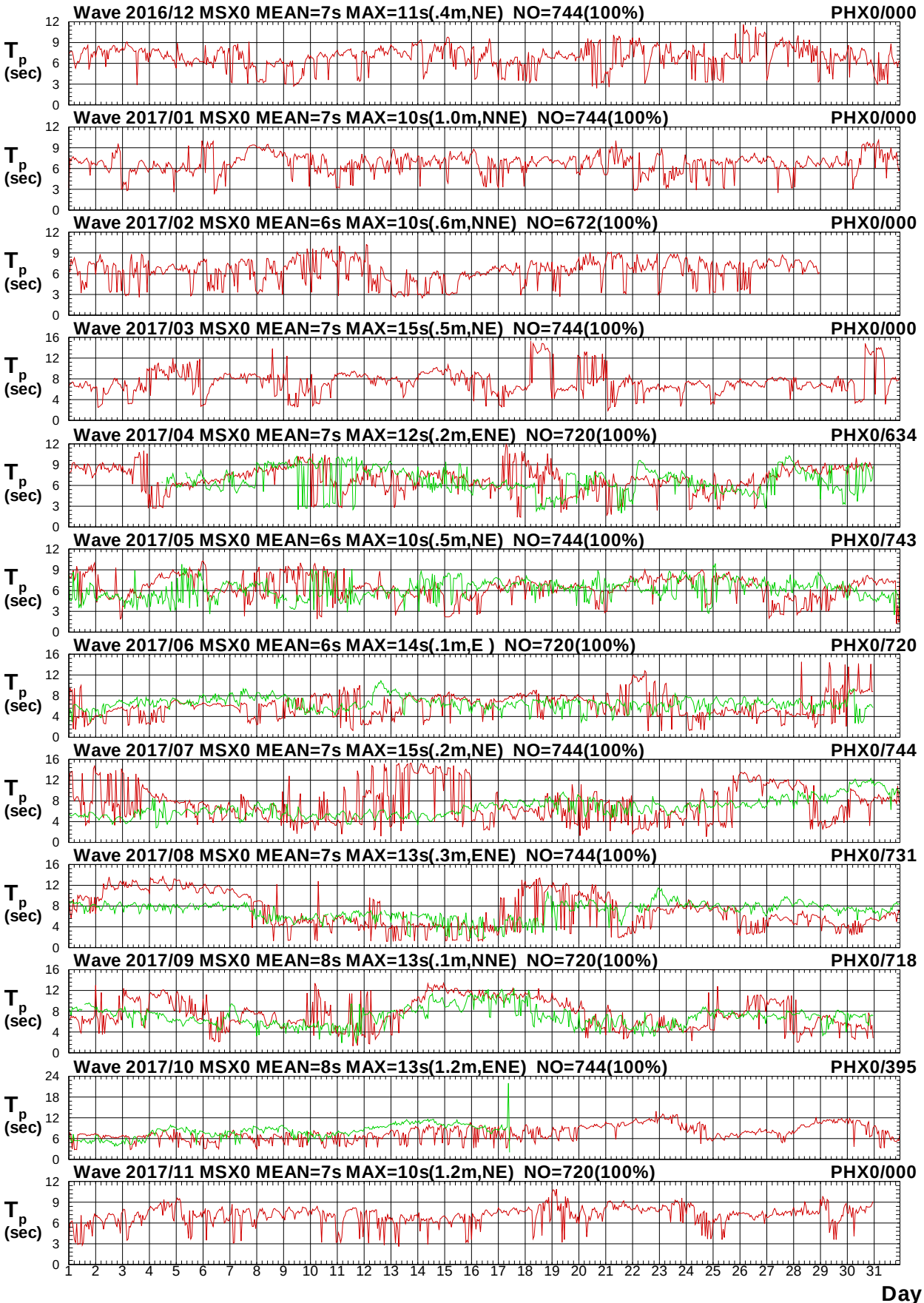


圖2.9b　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 X 站週期圖

V16CMSX0.1HA V16CPHX0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHX0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHX0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHX0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHX0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

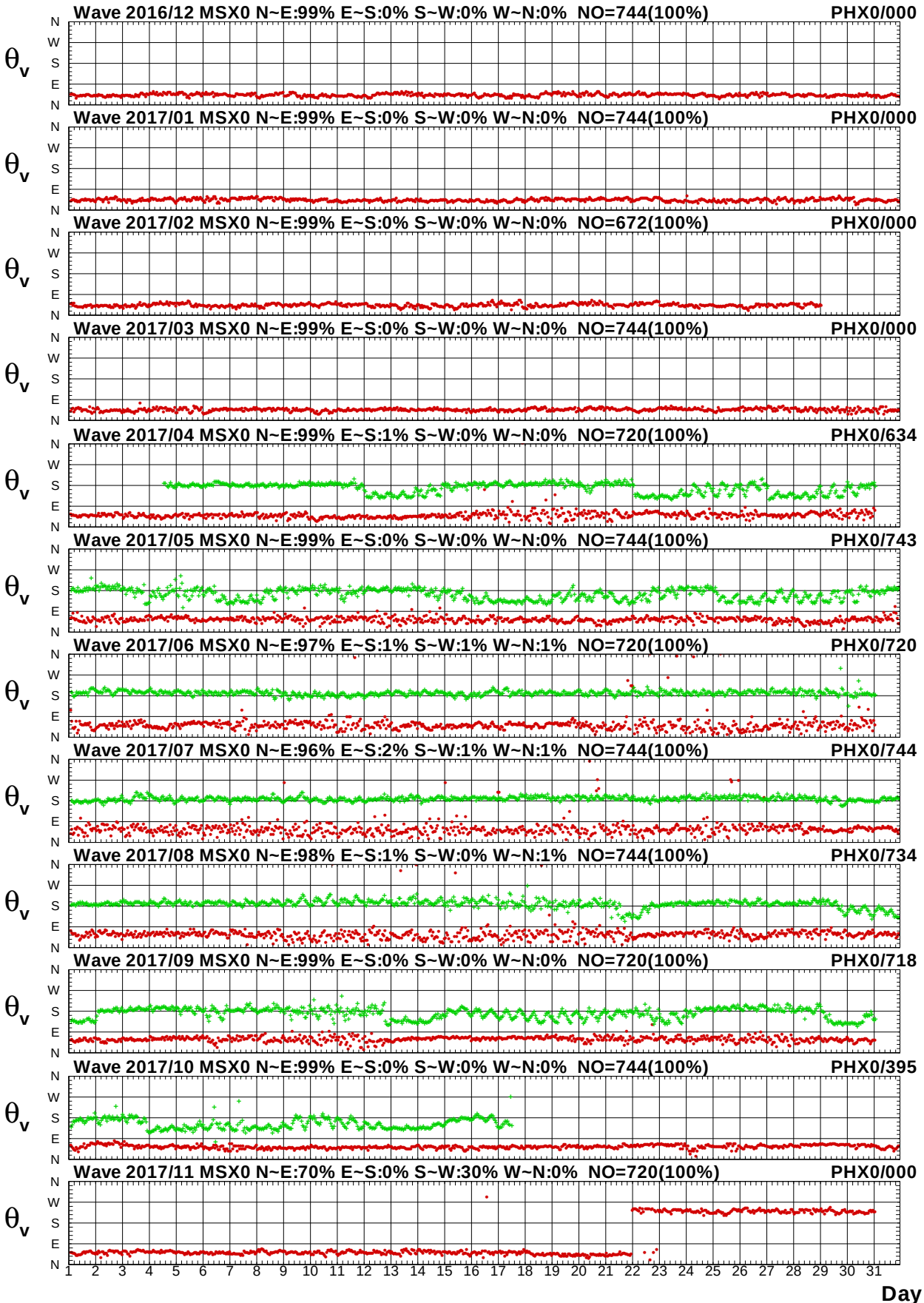


圖2.9c　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 X 站波向圖

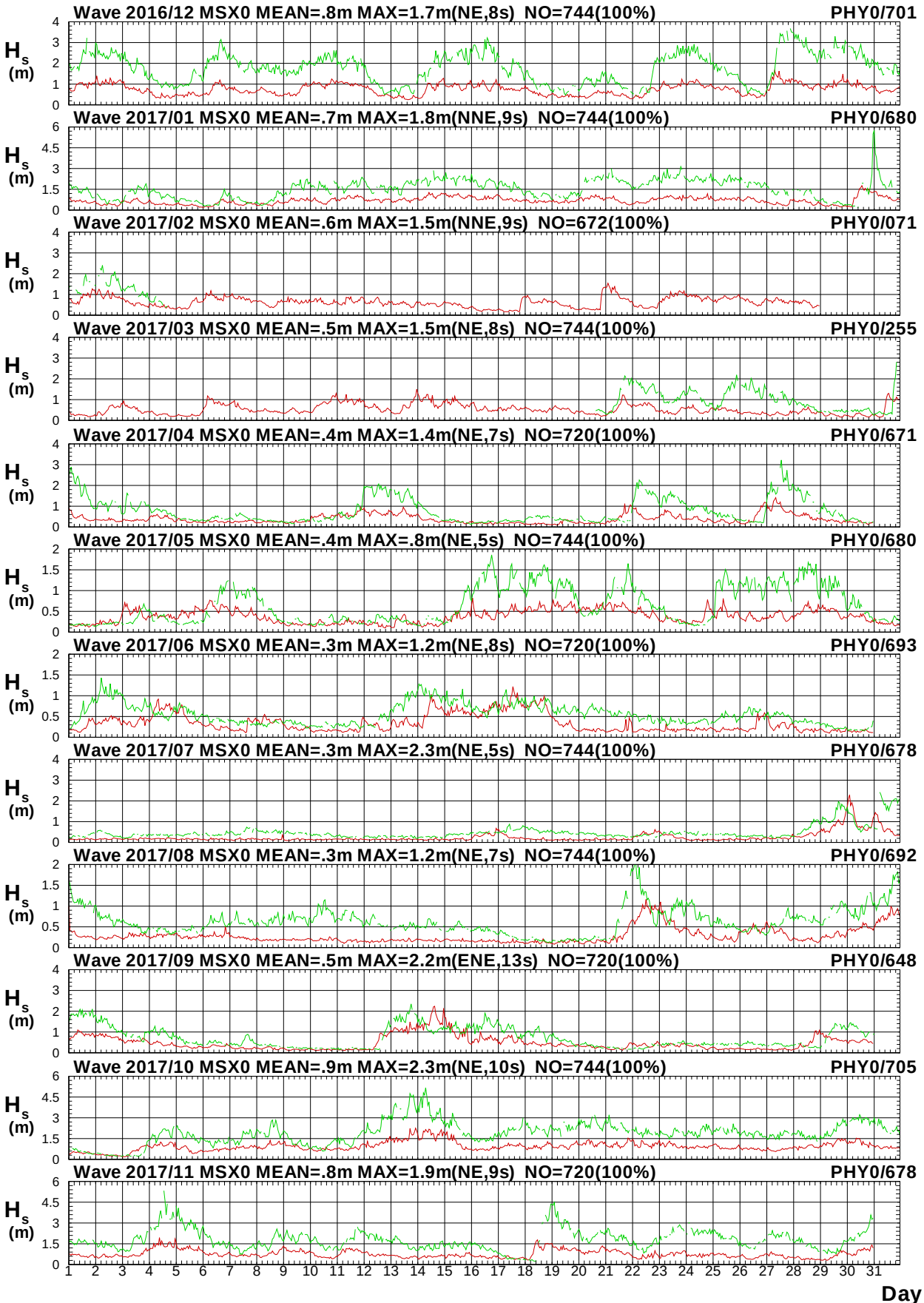


圖2.10a　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 Y 站波高圖

V16CMSX0.1HA V16CPHY0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHY0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHY0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHY0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHY0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

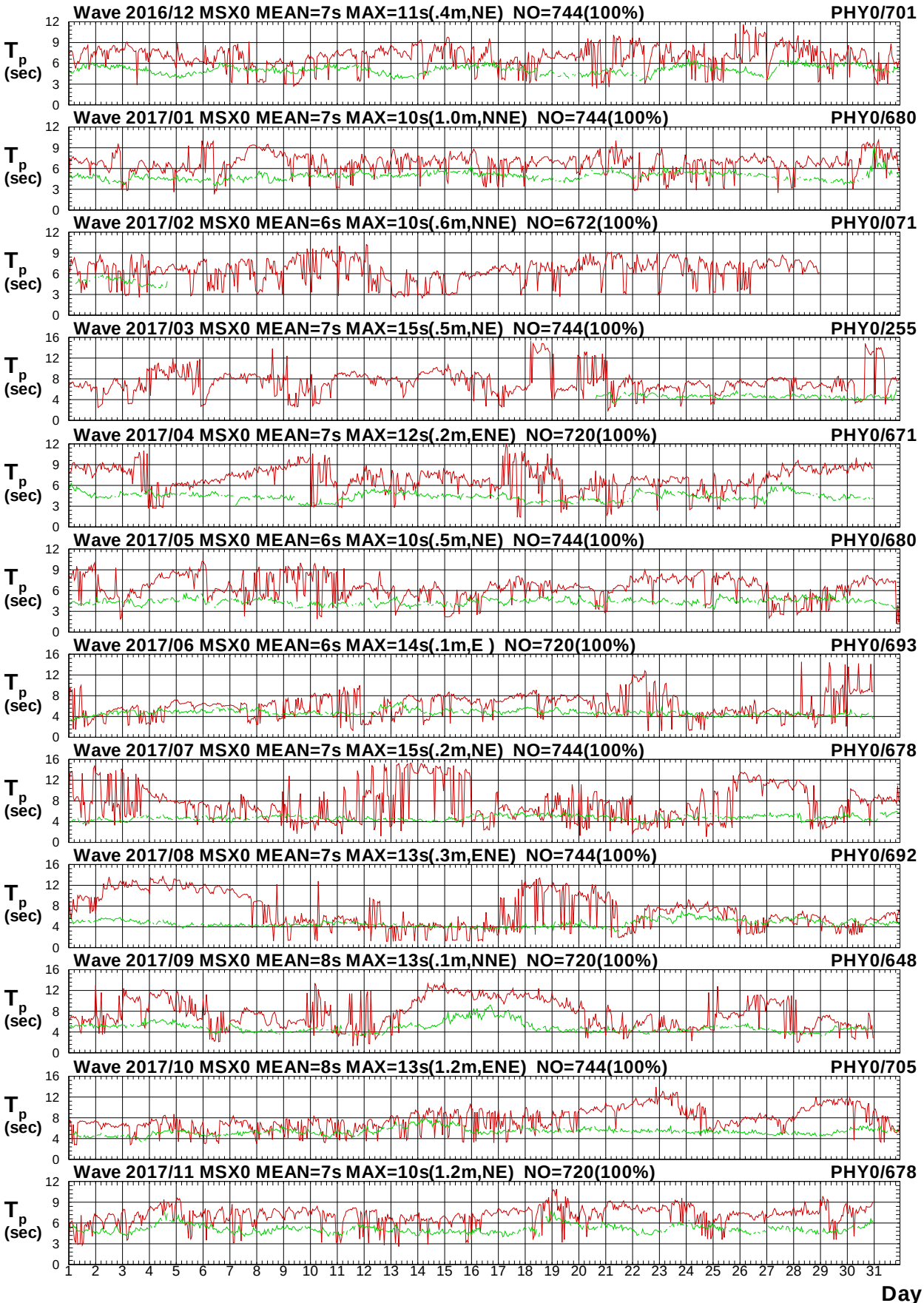


圖2.10b　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 Y 站週期圖

V16CMSX0.1HA V16CPHY0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHY0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHY0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHY0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHY0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

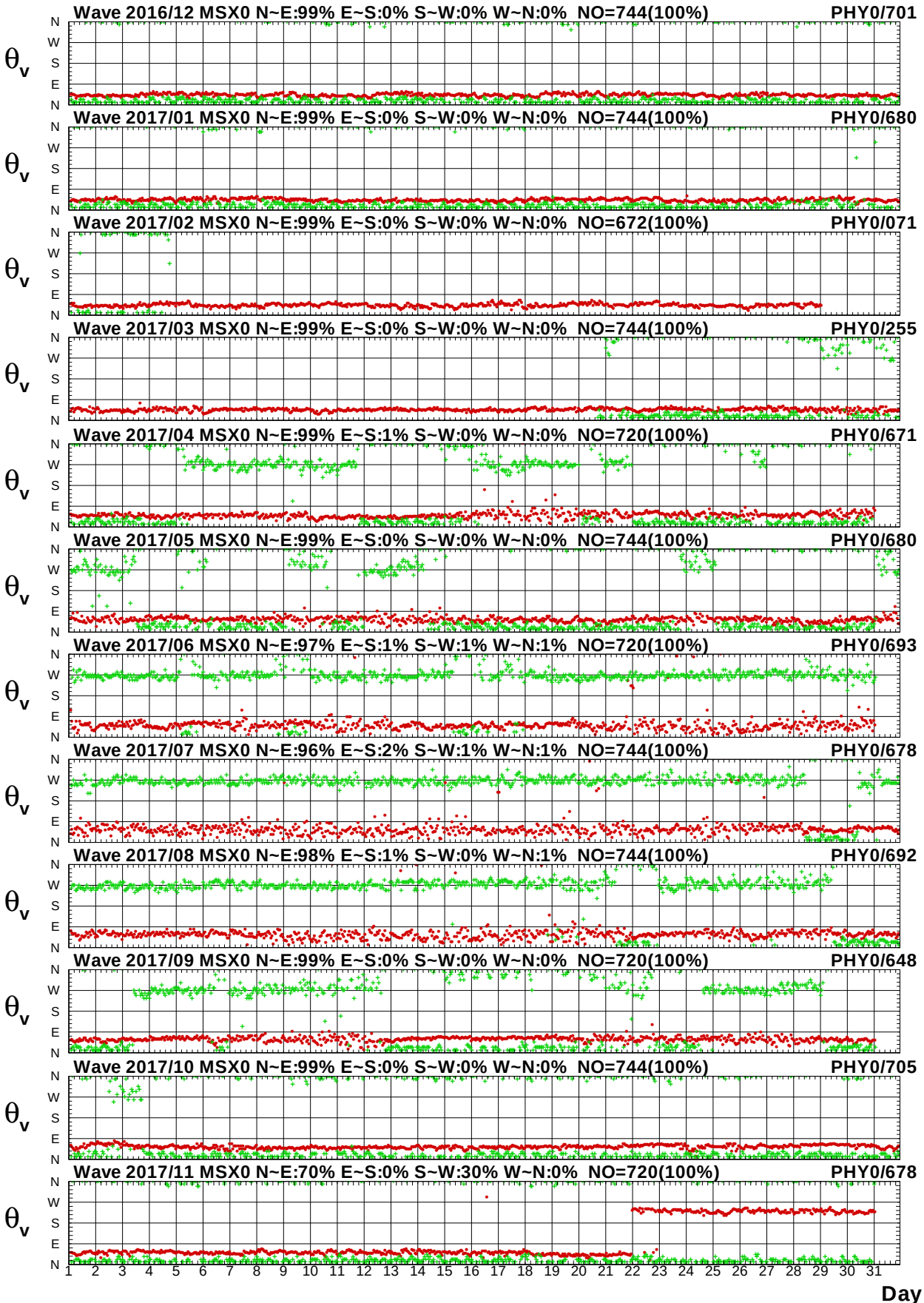


圖2.10c　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 Y 站波向圖

V16CMSX0.1HA V16CPHY0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHY0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHY0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHY0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHY0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

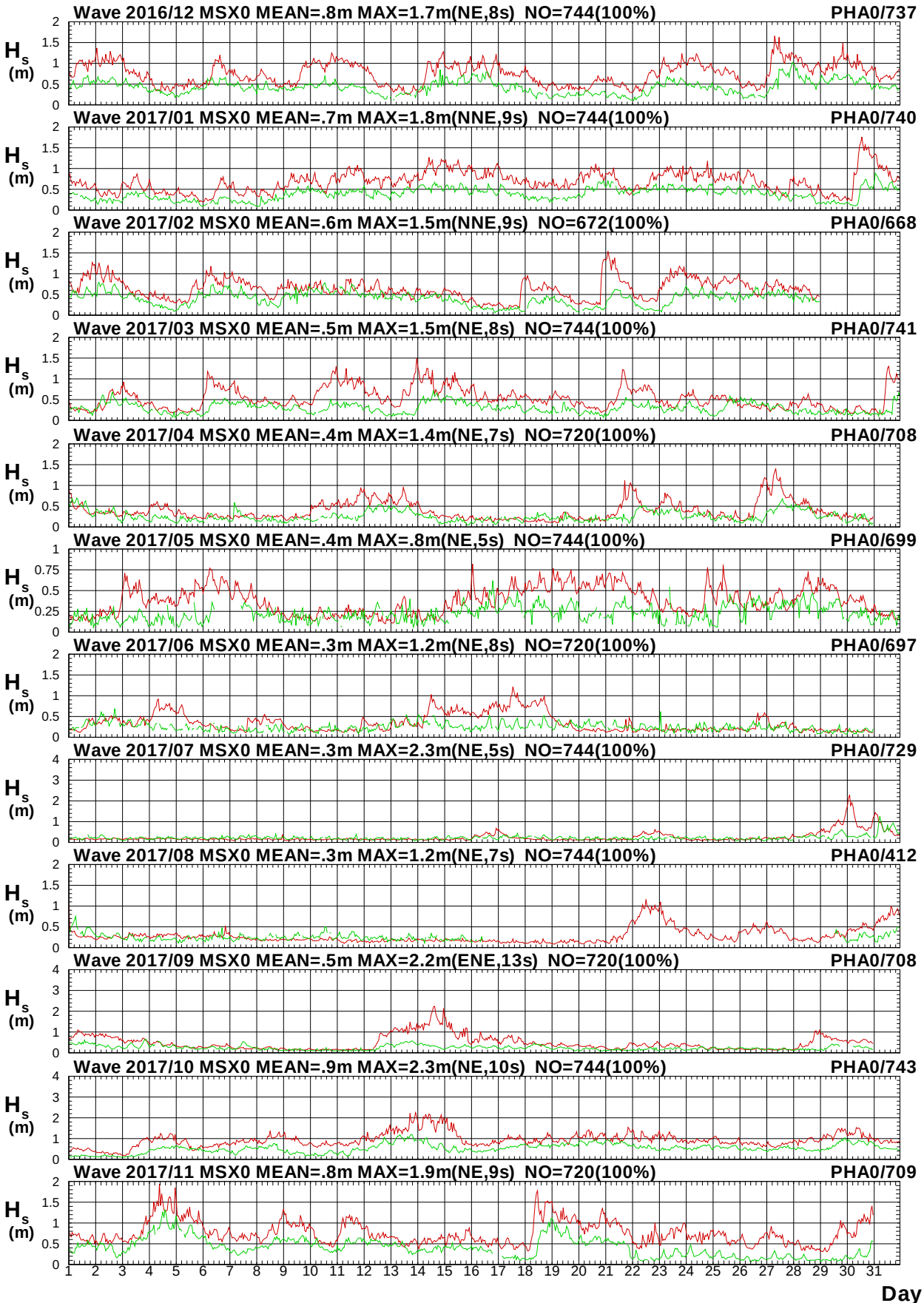


圖2.11a　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 A 站波高圖

V16CMSX0.1HA V16CPHA0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHA0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHA0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHA0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHA0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

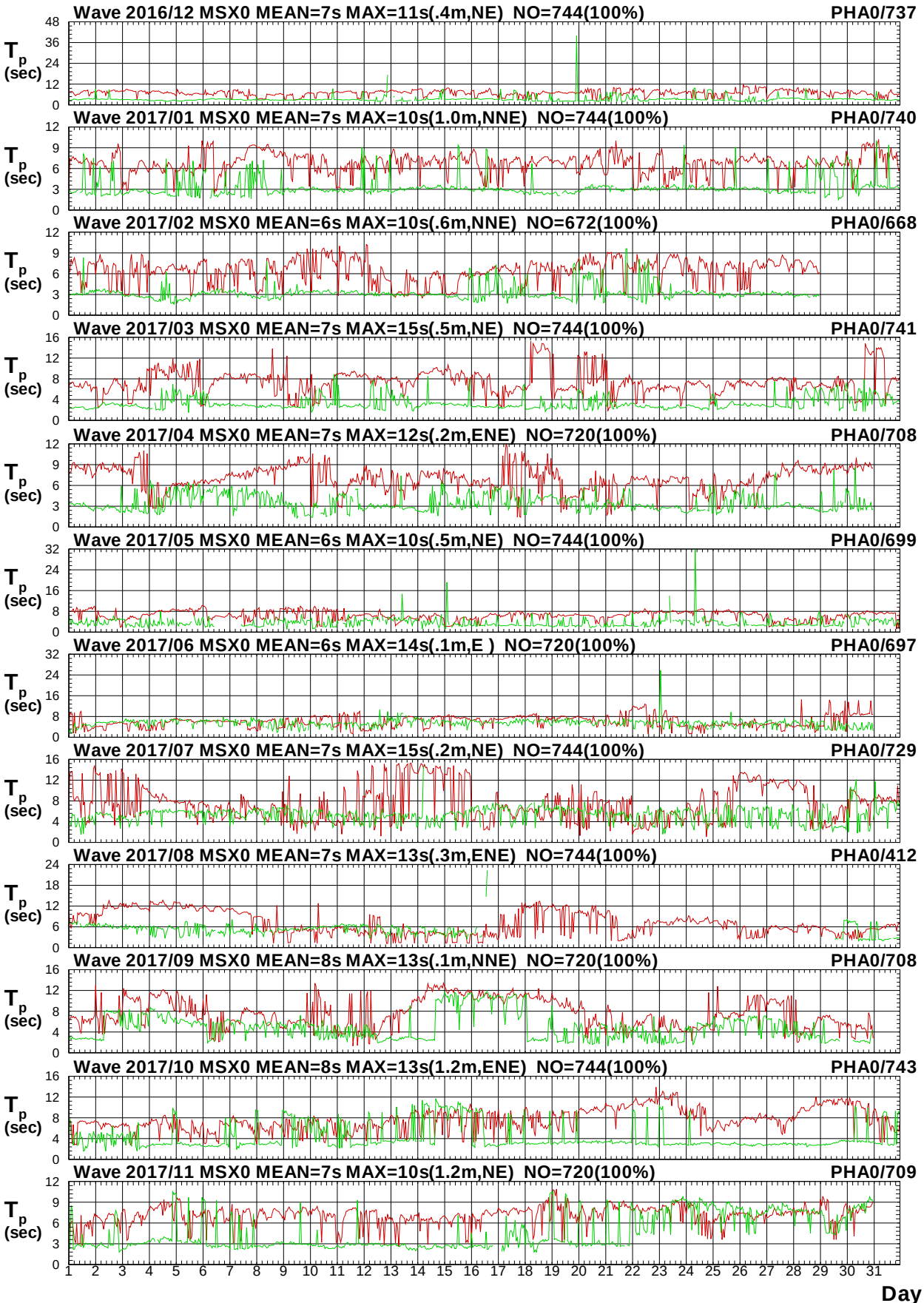


圖2.11b　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 A 站週期圖

V16CMSX0.1HA V16CPHA0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHA0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHA0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHA0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHA0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

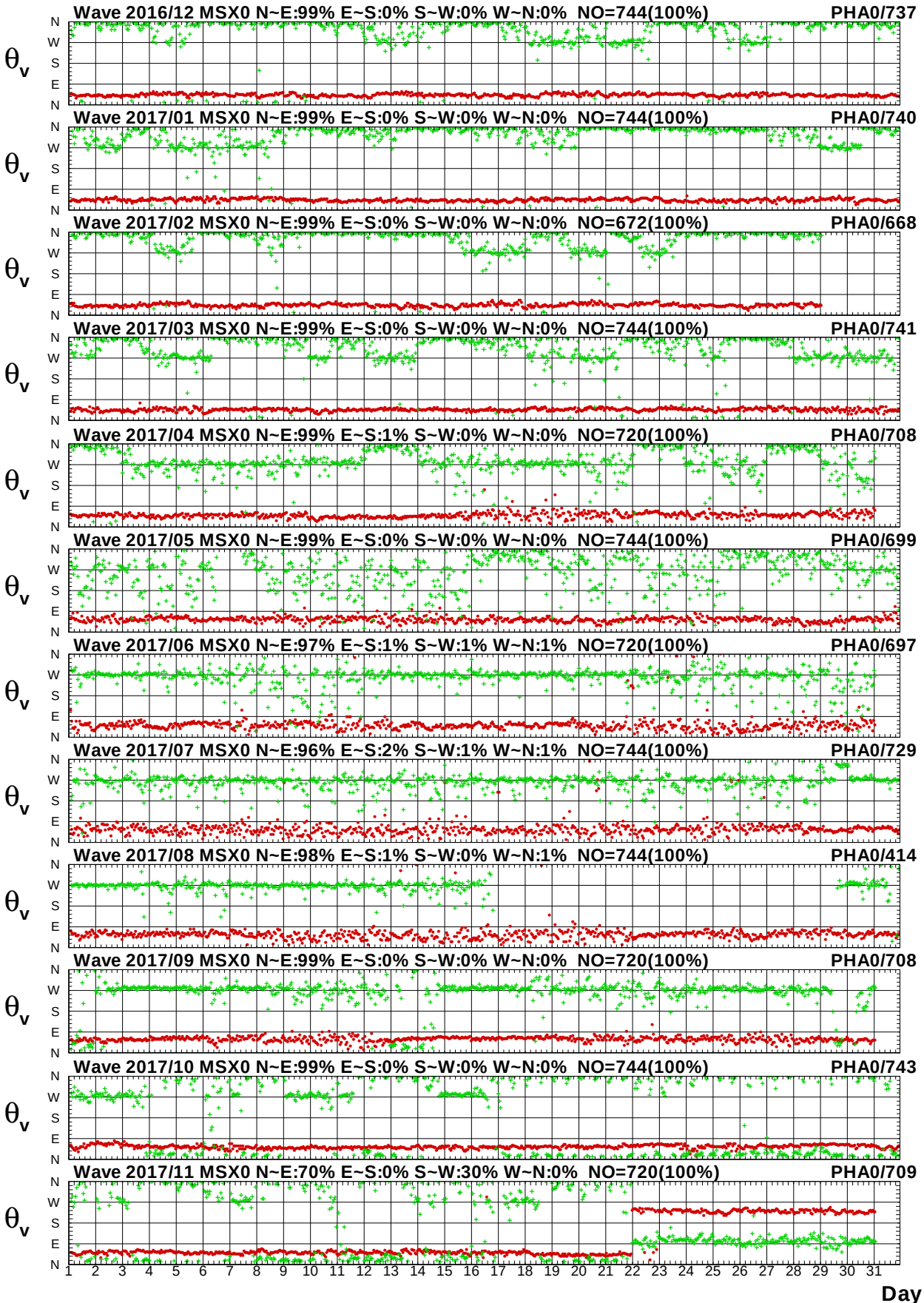


圖2.11c　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 A 站波向圖

V16CMSX0.1HA V16CPHA0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHA0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHA0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHA0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHA0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

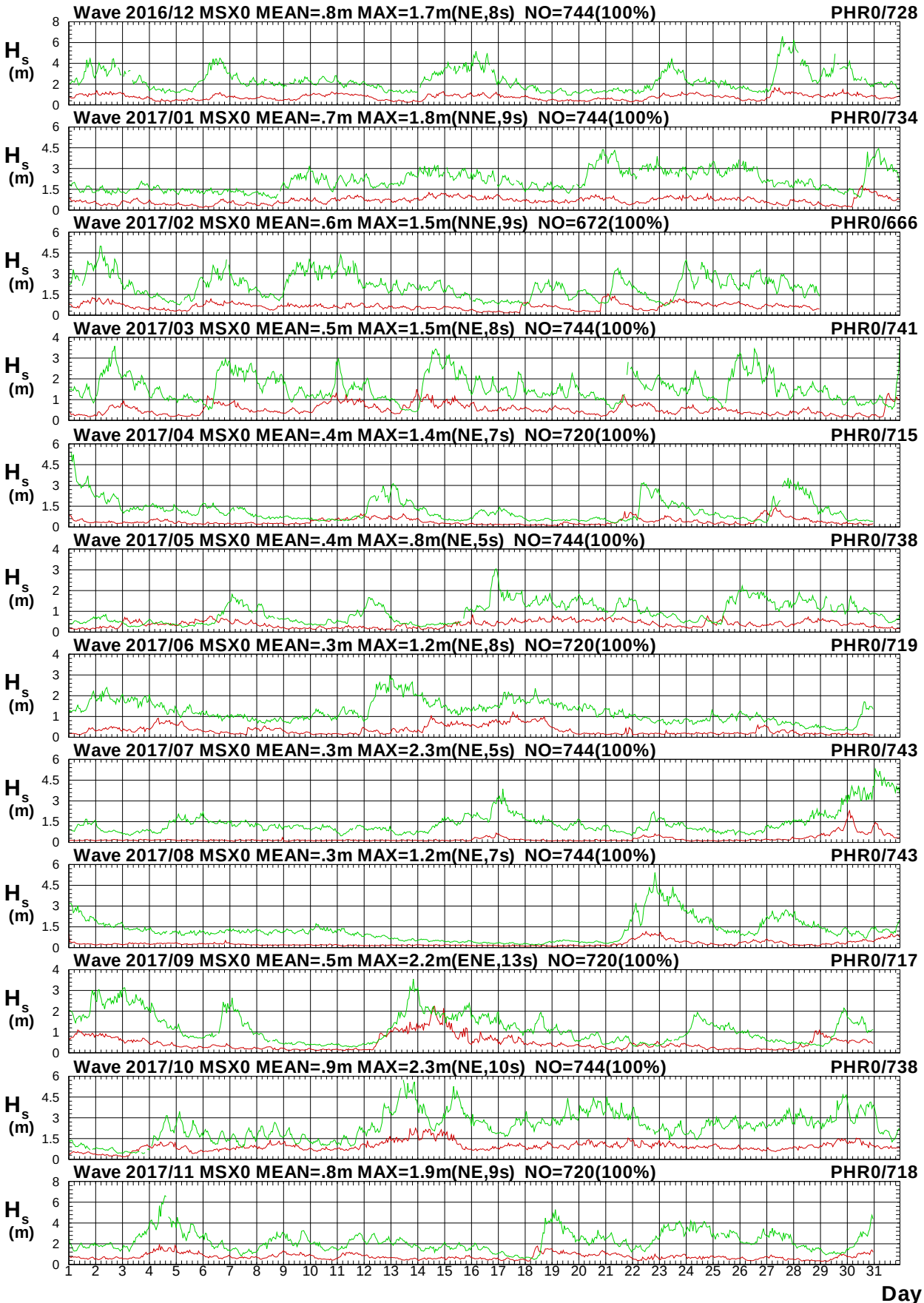


圖2.12a　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 R 站波高圖

V16CMSX0.1HA V16CPHR0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHR0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHR0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHR0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHR0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Ma-Tsu Seas of MSX0 at 2017

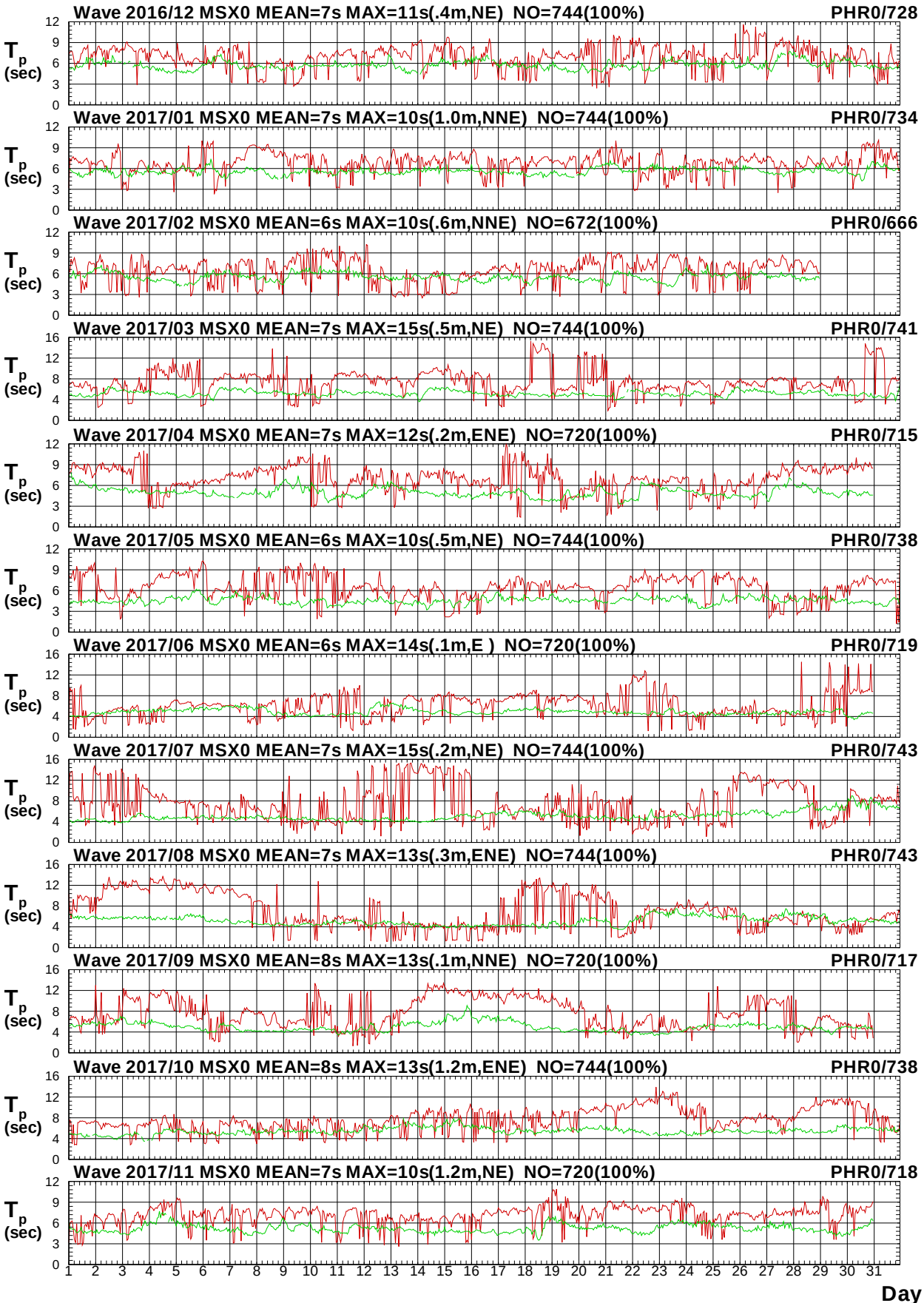


圖2.12b　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 R 站週期圖

V16CMSX0.1HA V16CPHR0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHR0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHR0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHR0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHR0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

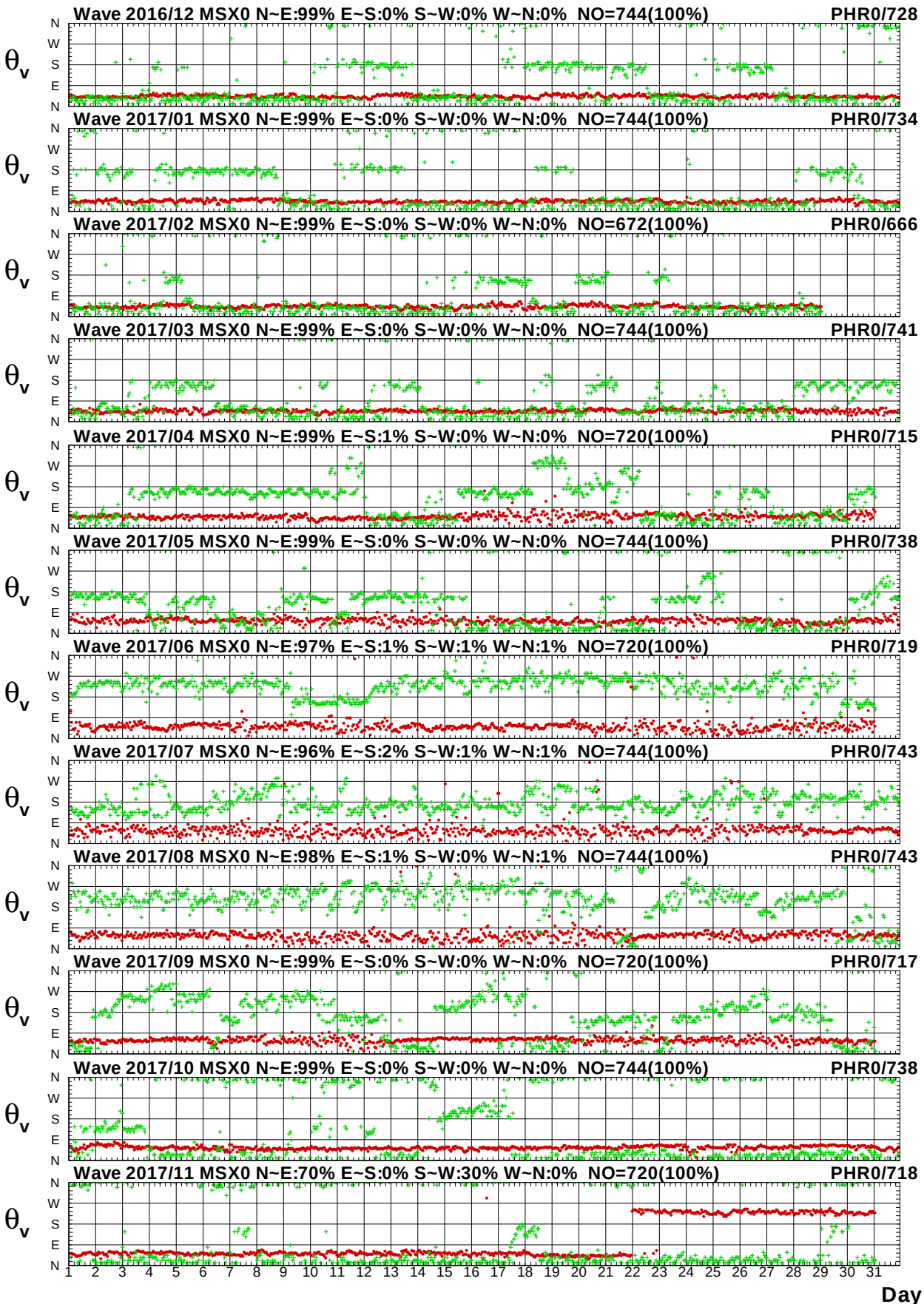


圖2.12c　2017年每月馬祖海域 X 站與澎湖海域 R 站波向圖

V16CMSX0.1HA V16CPHR0.1H0 V171MSX0.1HA V171PHR0.1H0 V172MSX0.1HA V172PHR0.1H0
V173MSX0.1HA V173PHR0.1H0 V174MSX0.1HA V174PHR0.1H0 V175MSX0.1HA V175PHR0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第三章　2017 年馬祖海域觀測潮汐資料

馬祖海域潮汐之觀測包括**測站 T**、**測站 F**、**測站 S**、**測站 G**、**測站 L**、**測站 M**、**測站 X**、**測站 A**、**測站 1**、**測站 2** 及**測站 3** 等 11 個測站(測站位置如第 O 章圖 TU1)。**測站 T** 與其他 10 個測站特性皆相近。本年報取經檢核及補遺之**測站 T** 資料作為主要測站。

本**潮汐**年報**資料處理之圖表包括:**

1. 2017 年**各觀測站**每月**觀測潮汐**資料**修補前**記錄統計表。
2. 2017 年**各觀測站**每月**觀測潮汐**資料**修補後**記錄統計表。
3. 2017 年**各觀測站修補前後**每月**潮位**歷線比較圖。
4. 2017 年**各觀測站**之**觀測潮位**與**計算天文潮位**每月**潮汐**歷線比較圖。
5. 2017 年**主要測站**之**觀測潮位**與**次要觀測站**每月**潮汐**歷線比較圖。

表3.1a 2017年每月馬祖海域修補前各測站觀測潮汐資料紀錄表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	T	F	S	G	L	M	X	A	2	3		
2016/12 月	744(100%)	*	583(78.4%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	734(98.7%)	744(100%)	734(98.7%)	*	*
2017/ 1 月	744(100%)	*	74(9.9%)	744(100%)	743(99.9%)	*	743(99.9%)	727(97.7%)	742(99.7%)	739(99.3%)	*	*
2017/ 2 月	672(100%)	*	*	672(100%)	672(100%)	*	672(100%)	672(100%)	672(100%)	671(99.9%)	*	*
2017/ 3 月	744(100%)	*	*	744(100%)	744(100%)	*	742(99.7%)	744(100%)	744(100%)	738(99.2%)	*	*
2017/ 4 月	720(100%)	*	212(29.4%)	720(100%)	718(99.7%)	*	713(99.0%)	697(96.8%)	443(61.5%)	701(97.4%)	*	*
2017/ 5 月	744(100%)	*	456(61.3%)	526(70.7%)	743(99.9%)	*	733(98.5%)	742(99.7%)	302(40.6%)	737(99.1%)	*	*
2017/ 6 月	720(100%)	*	708(98.3%)	*	719(99.9%)	*	716(99.4%)	716(99.4%)	*	713(99.0%)	*	*
2017/ 7 月	744(100%)	*	728(97.8%)	246(33.1%)	743(99.9%)	91(12.2%)	733(98.5%)	729(98.0%)	204(27.4%)	732(98.4%)	*	*
2017/ 8 月	744(100%)	*	734(98.7%)	457(61.4%)	743(99.9%)	656(88.2%)	743(99.9%)	744(100%)	744(100%)	733(98.5%)	*	*
2017/ 9 月	720(100%)	*	703(97.6%)	696(96.7%)	720(100%)	601(83.5%)	720(100%)	718(99.7%)	719(99.9%)	719(99.9%)	*	*
2017/10 月	744(100%)	*	447(60.1%)	598(80.4%)	744(100%)	596(80.1%)	695(93.4%)	25(3.4%)	737(99.1%)	723(97.2%)	*	*
2017/11 月	670(93.1%)	*	*	623(86.5%)	720(100%)	628(87.2%)	716(99.4%)	129(17.9%)	713(99.0%)	393(54.6%)	*	*
2017/冬季	2160(100%)	*	657(30.4%)	2160(100%)	2159(99.9%)	*	2159(99.9%)	2133(98.8%)	2158(99.9%)	2144(99.3%)	*	*
2017/春季	2208(100%)	*	668(30.3%)	1990(90.1%)	2205(99.9%)	*	2188(99.1%)	2183(98.9%)	1489(67.4%)	2176(98.6%)	*	*
2017/夏季	2208(100%)	*	2170(98.3%)	703(31.8%)	2205(99.9%)	747(33.8%)	2192(99.3%)	2189(99.1%)	948(42.9%)	2178(98.6%)	*	*
2017/秋季	2134(97.7%)	*	1150(52.7%)	1917(87.8%)	2184(100%)	1825(83.6%)	2131(97.6%)	872(39.9%)	2169(99.3%)	1835(84.0%)	*	*
2017/整年	8710(99.4%)	*	4645(53.0%)	6770(77.3%)	8753(99.9%)	2572(29.4%)	8670(99.0%)	7377(84.2%)	6764(77.2%)	8333(95.1%)	*	*
起始年月	2016/12	*	2016/12	2016/12	2016/12	2017/07	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	*	*
結束年月	2017/11	*	2017/10	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	*	*

表3.1b 2017年每月馬祖海域修補後各測站潮汐資料紀錄表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	T	F	S	G	L	M	X	A	2	3		
2016/12 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*
2017/ 1 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*
2017/ 2 月	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	*	*
2017/ 3 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*
2017/ 4 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*
2017/ 5 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*
2017/ 6 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*
2017/ 7 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*
2017/ 8 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*
2017/ 9 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*
2017/10 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*
2017/11 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*
2017/冬季	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	*	*
2017/春季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	*
2017/夏季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	*
2017/秋季	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	*	*
2017/整年	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	*	*
起始年月	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	2016/12	*	*
結束年月	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	2017/11	*	*

表3.2a　2017年馬祖海域 T 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	T	457	695	576	662	12.4	13.0	13.0	13.0	59	529	869	167	744(100%)
2	2017/01	T	463	671	582	652	12.4	13.0	13.0	13.0	59	523	834	163	744(100%)
3	2017/02	T	447	621	558	602	12.4	14.0	13.1	13.2	53	516	804	160	672(100%)
4	2017/03	T	461	625	575	613	12.4	13.0	13.0	13.0	59	516	824	185	744(100%)
5	2017/04	T	455	644	561	619	12.4	14.0	13.1	13.4	57	513	839	158	720(100%)
6	2017/05	T	446	639	542	616	12.4	13.0	13.0	13.0	59	513	837	154	744(100%)
7	2017/06	T	448	637	536	613	12.4	13.0	13.0	13.0	57	524	829	153	720(100%)
8	2017/07	T	448	624	536	604	12.4	13.0	13.0	13.0	59	522	834	166	744(100%)
9	2017/08	T	447	630	547	600	12.4	13.0	13.0	13.0	59	524	844	195	744(100%)
10	2017/09	T	452	578	554	575	12.4	14.0	13.1	13.2	57	543	829	217	720(100%)
11	2017/10	T	455	630	575	610	12.4	13.0	13.0	13.0	59	561	853	217	744(100%)
12	2017/11	T	485	680	590	654	13.8	25.0	17.1	24.5	44	532	870	160	670(93%)
13	2017/冬	T	456	695	570	636	12.4	14.0	13.0	13.1	171	523	869	160	2160(100%)
14	2017/春	T	454	644	561	612	12.4	14.0	13.0	13.1	175	514	839	154	2208(100%)
15	2017/夏	T	448	637	539	600	12.4	13.0	13.0	13.0	175	524	844	153	2208(100%)
16	2017/秋	T	462	680	571	612	12.8	25.0	14.1	16.6	160	546	870	160	2134(98%)
17	2017/年	T	455	695	561	616	12.5	25.0	13.3	13.9	681	526	870	153	8710(99%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MST

港灣技術研究中心

表3.2b　2017年馬祖海域 T 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	T	457	695	576	662	12.4	13.0	13.0	13.0	59	529	869	167	744(100%)
2	2017/01	T	463	671	582	652	12.4	13.0	13.0	13.0	59	523	834	163	744(100%)
3	2017/02	T	447	621	558	602	12.4	14.0	13.1	13.2	53	516	804	160	672(100%)
4	2017/03	T	461	625	575	613	12.4	13.0	13.0	13.0	59	516	824	185	744(100%)
5	2017/04	T	455	644	561	619	12.4	14.0	13.1	13.4	57	513	839	158	720(100%)
6	2017/05	T	446	639	542	616	12.4	13.0	13.0	13.0	59	513	837	154	744(100%)
7	2017/06	T	448	637	536	613	12.4	13.0	13.0	13.0	57	524	829	153	720(100%)
8	2017/07	T	448	624	536	604	12.4	13.0	13.0	13.0	59	522	834	166	744(100%)
9	2017/08	T	447	630	547	600	12.4	13.0	13.0	13.0	59	524	844	195	744(100%)
10	2017/09	T	452	578	554	575	12.4	14.0	13.1	13.2	57	543	829	217	720(100%)
11	2017/10	T	455	630	575	610	12.4	13.0	13.0	13.0	59	561	853	217	744(100%)
12	2017/11	T	455	680	572	644	12.4	13.0	13.0	13.0	57	531	870	160	720(100%)
13	2017/冬	T	456	695	570	636	12.4	14.0	13.0	13.1	171	523	869	160	2160(100%)
14	2017/春	T	454	644	561	612	12.4	14.0	13.0	13.1	175	514	839	154	2208(100%)
15	2017/夏	T	448	637	539	600	12.4	13.0	13.0	13.0	175	524	844	153	2208(100%)
16	2017/秋	T	454	680	568	610	12.4	14.0	13.0	13.1	173	545	870	160	2184(100%)
17	2017/年	T	453	695	561	615	12.4	14.0	13.0	13.1	694	526	870	153	8760(100%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MST

港灣技術研究中心

表3.3a　2017年馬祖海域 S 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	S	261	432	348	401	12.4	13.0	13.0	13.0	46	549	738	305	583(78%)
2	2017/01	S	239	266	0	0	18.5	25.0	.0	100.0	2	537	663	389	74(10%)
3	2017/02	S													
4	2017/03	S													
5	2017/04	S	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	1	0	212(29%)
6	2017/05	S	110	542	252	0	17.2	25.0	24.7	100.0	9	716	2167	0	456(61%)
7	2017/06	S	97	325	174	325	18.0	26.0	24.8	26.0	15	901	1983	454	708(98%)
8	2017/07	S	87	445	175	294	17.7	30.0	25.3	28.0	33	823	1359	607	728(98%)
9	2017/08	S	243	468	356	436	14.5	26.0	19.6	25.3	41	887	1332	650	734(99%)
10	2017/09	S	176	411	313	372	17.5	27.0	25.2	25.7	32	905	1240	606	703(98%)
11	2017/10	S	40	206	135	0	15.7	27.0	24.0	100.0	7	731	1040	570	447(60%)
12	2017/11	S													
13	2017/冬	S	260	432	345	401	12.7	25.0	13.8	16.0	48	547	738	305	657(30%)
14	2017/春	S	110	542	252	0	17.2	25.0	24.7	100.0	9	489	2167	0	668(30%)
15	2017/夏	S	161	468	305	410	16.3	30.0	23.8	26.5	89	870	1983	454	2170(98%)
16	2017/秋	S	151	411	291	372	17.2	27.0	25.2	26.3	39	838	1240	570	1150(53%)
17	2017/年	S	182	542	321	406	15.6	30.0	22.3	25.9	185	762	2167	0	4645(53%)

DIST3A.BAT　測站編號:MSS　港灣技術研究中心

表3.3b　2017年馬祖海域 S 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	S	297	548	424	504	12.4	13.0	13.0	13.0	59	520	738	77	744(100%)
2	2017/01	S	428	675	573	644	12.9	24.0	14.4	18.0	57	480	972	-79	744(100%)
3	2017/02	S	447	621	558	602	12.4	14.0	13.1	13.2	53	516	804	160	672(100%)
4	2017/03	S	461	625	575	613	12.4	13.0	13.0	13.0	59	516	824	185	744(100%)
5	2017/04	S	437	562	522	547	12.4	14.0	13.1	13.7	39	-90	189	-616	720(100%)
6	2017/05	S	375	1658	609	910	14.2	25.0	18.3	25.0	32	455	2167	-339	744(100%)
7	2017/06	S	102	332	206	332	19.0	28.0	26.2	28.0	16	901	1983	433	720(100%)
8	2017/07	S	79	230	150	196	18.3	30.0	26.3	28.5	29	823	1359	607	744(100%)
9	2017/08	S	243	468	356	436	14.5	26.0	19.6	25.3	41	886	1332	636	744(100%)
10	2017/09	S	153	393	278	344	16.8	27.0	25.1	25.7	31	905	1240	601	720(100%)
11	2017/10	S	217	698	504	641	14.1	28.0	18.3	27.5	23	668	1217	136	744(100%)
12	2017/11	S	455	680	572	644	12.4	13.0	13.0	13.0	57	531	870	160	720(100%)
13	2017/冬	S	388	675	539	609	12.6	24.0	13.5	14.7	169	505	972	-79	2160(100%)
14	2017/春	S	433	1658	572	674	12.9	25.0	14.3	17.2	130	298	2167	-616	2208(100%)
15	2017/夏	S	162	468	301	396	16.6	30.0	24.7	27.3	86	870	1983	433	2208(100%)
16	2017/秋	S	321	698	535	620	14.0	28.0	17.6	25.6	111	701	1240	136	2184(100%)
17	2017/年	S	346	1658	534	620	13.7	30.0	16.6	24.6	496	593	2167	-616	8760(100%)

DIST3A.BAT　測站編號:MSS

表3.4a　2017年馬祖海域 G 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	G	449	680	565	649	12.4	13.0	13.0	13.0	59	576	907	224	744(100%)
2	2017/01	G	455	662	569	638	12.4	13.0	13.0	13.0	59	567	873	211	744(100%)
3	2017/02	G	439	614	548	591	12.4	14.0	13.1	13.2	53	559	843	210	672(100%)
4	2017/03	G	453	610	562	598	12.4	13.0	13.0	13.0	59	561	860	235	744(100%)
5	2017/04	G	446	632	547	603	12.4	14.0	13.1	13.2	57	566	888	217	720(100%)
6	2017/05	G	422	492	474	491	12.9	24.0	14.4	18.5	24	332	826	0	526(71%)
7	2017/06	G													
8	2017/07	G	455	544	531	544	13.8	25.0	17.8	25.0	17	387	660	67	246(33%)
9	2017/08	G	430	620	545	602	13.6	25.0	16.3	25.0	33	398	689	70	457(61%)
10	2017/09	G	467	584	546	571	15.0	26.0	20.9	25.3	44	410	694	94	696(97%)
11	2017/10	G	468	588	563	583	15.2	25.0	21.0	25.0	31	436	726	92	598(80%)
12	2017/11	G	491	636	586	631	16.1	26.0	23.9	25.7	34	409	739	44	623(87%)
13	2017/冬	G	448	680	559	624	12.4	14.0	13.0	13.1	171	567	907	210	2160(100%)
14	2017/春	G	444	632	546	592	12.5	24.0	13.3	13.9	140	503	888	0	1990(90%)
15	2017/夏	G	439	620	542	586	13.7	25.0	16.8	25.0	50	394	689	67	703(32%)
16	2017/秋	G	475	636	563	601	15.4	26.0	21.6	25.3	109	418	739	44	1917(88%)
17	2017/年	G	452	680	555	605	13.3	26.0	15.5	21.1	470	488	907	0	6770(77%)

DIST3A.BAT　測站編號:MSG　港灣技術研究中心

表3.4b　2017年馬祖海域 G 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	G	449	680	565	649	12.4	13.0	13.0	13.0	59	576	907	224	744(100%)
2	2017/01	G	455	662	569	638	12.4	13.0	13.0	13.0	59	567	873	211	744(100%)
3	2017/02	G	439	614	548	591	12.4	14.0	13.1	13.2	53	559	843	210	672(100%)
4	2017/03	G	453	610	562	598	12.4	13.0	13.0	13.0	59	561	860	235	744(100%)
5	2017/04	G	446	632	547	603	12.4	14.0	13.1	13.2	57	566	888	217	720(100%)
6	2017/05	G	372	588	498	552	12.8	24.0	14.0	16.7	35	318	826	-482	744(100%)
7	2017/06	G	448	637	536	613	12.4	13.0	13.0	13.0	57	524	829	153	720(100%)
8	2017/07	G	428	598	500	550	12.6	25.0	13.7	15.6	58	437	717	67	744(100%)
9	2017/08	G	437	604	530	573	12.4	14.0	13.1	13.2	59	391	689	67	744(100%)
10	2017/09	G	444	566	542	564	12.4	14.0	13.1	13.4	57	412	694	94	720(100%)
11	2017/10	G	449	623	565	604	12.4	13.0	13.0	13.0	59	433	726	92	744(100%)
12	2017/11	G	446	663	562	631	12.4	13.0	13.0	13.0	57	411	739	44	720(100%)
13	2017/冬	G	448	680	559	624	12.4	14.0	13.0	13.1	171	567	907	210	2160(100%)
14	2017/春	G	431	632	545	592	12.5	24.0	13.2	13.8	151	481	888	-482	2208(100%)
15	2017/夏	G	438	637	523	576	12.5	25.0	13.2	13.8	174	450	829	67	2208(100%)
16	2017/秋	G	446	663	558	599	12.4	14.0	13.0	13.1	173	419	739	44	2184(100%)
17	2017/年	G	441	680	547	601	12.5	25.0	13.1	13.4	669	479	907	-482	8760(100%)

DIST3A.BAT　測站編號:MSG

表3.5a　2017年馬祖海域 L 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	L	373	562	475	549	12.4	13.0	13.0	13.0	59	577	873	284	744(100%)
2	2017/01	L	360	490	444	478	12.6	25.0	13.7	15.6	58	590	866	302	743(100%)
3	2017/02	L	367	523	467	510	12.4	14.0	13.1	13.2	53	567	819	287	672(100%)
4	2017/03	L	379	515	472	500	12.4	14.0	13.1	13.2	59	570	836	310	744(100%)
5	2017/04	L	365	523	452	504	12.4	13.0	13.0	13.0	57	572	847	307	718(100%)
6	2017/05	L	348	560	436	534	12.6	25.0	13.7	15.6	58	574	843	274	743(100%)
7	2017/06	L	360	514	430	487	12.4	13.0	13.0	13.0	57	582	854	300	719(100%)
8	2017/07	L	356	542	431	517	12.6	25.0	13.6	15.4	58	585	847	302	743(100%)
9	2017/08	L	364	509	447	486	12.4	13.0	13.0	13.0	59	588	854	322	743(100%)
10	2017/09	L	365	472	447	461	12.4	14.0	13.1	13.2	57	599	845	345	720(100%)
11	2017/10	L	377	520	476	502	12.4	13.0	13.0	13.0	59	607	867	330	744(100%)
12	2017/11	L	368	580	479	540	12.4	13.0	13.0	13.0	57	655	1275	268	720(100%)
13	2017/冬	L	367	562	461	511	12.5	25.0	13.3	13.8	170	579	873	284	2159(100%)
14	2017/春	L	364	560	459	511	12.5	25.0	13.2	13.8	174	572	847	274	2205(100%)
15	2017/夏	L	360	542	436	491	12.5	25.0	13.2	13.7	174	585	854	300	2205(100%)
16	2017/秋	L	370	580	468	505	12.4	14.0	13.0	13.1	173	620	1275	268	2184(100%)
17	2017/年	L	365	580	458	505	12.5	25.0	13.2	13.6	691	589	1275	268	8753(100%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MSL

港灣技術研究中心

表3.5b　2017年馬祖海域 L 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	L	373	562	475	549	12.4	13.0	13.0	13.0	59	577	873	284	744(100%)
2	2017/01	L	358	518	454	502	12.4	14.0	13.1	13.2	59	590	866	302	744(100%)
3	2017/02	L	367	523	467	510	12.4	14.0	13.1	13.2	53	567	819	287	672(100%)
4	2017/03	L	379	515	472	500	12.4	14.0	13.1	13.2	59	570	836	310	744(100%)
5	2017/04	L	365	523	452	504	12.4	13.0	13.0	13.0	57	572	847	307	720(100%)
6	2017/05	L	348	528	434	507	12.4	14.0	13.1	13.2	59	575	843	274	744(100%)
7	2017/06	L	360	514	430	487	12.4	13.0	13.0	13.0	57	582	854	300	720(100%)
8	2017/07	L	357	513	433	490	12.4	13.0	13.0	13.0	59	584	847	302	744(100%)
9	2017/08	L	364	509	447	486	12.4	13.0	13.0	13.0	59	588	854	322	744(100%)
10	2017/09	L	365	472	447	461	12.4	14.0	13.1	13.2	57	599	845	345	720(100%)
11	2017/10	L	377	520	476	502	12.4	13.0	13.0	13.0	59	607	867	330	744(100%)
12	2017/11	L	368	580	479	540	12.4	13.0	13.0	13.0	57	655	1275	268	720(100%)
13	2017/冬	L	366	562	464	517	12.4	14.0	13.0	13.1	171	579	873	284	2160(100%)
14	2017/春	L	364	528	457	502	12.4	14.0	13.0	13.1	175	572	847	274	2208(100%)
15	2017/夏	L	360	514	436	483	12.4	13.0	13.0	13.0	175	585	854	300	2208(100%)
16	2017/秋	L	370	580	468	505	12.4	14.0	13.0	13.1	173	620	1275	268	2184(100%)
17	2017/年	L	365	580	458	503	12.4	14.0	13.0	13.1	694	589	1275	268	8760(100%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MSL

表3.6a　2017年馬祖海域 M 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	M													
2	2017/01	M													
3	2017/02	M													
4	2017/03	M													
5	2017/04	M													
6	2017/05	M													
7	2017/06	M													
8	2017/07	M	86	116	108	0	12.3	14.0	13.5	100.0	6	251	309	175	91(12%)
9	2017/08	M	99	176	133	156	12.9	25.0	14.7	19.5	49	242	333	156	656(88%)
10	2017/09	M	115	147	139	146	14.0	26.0	18.4	25.3	38	245	331	157	601(84%)
11	2017/10	M	107	157	140	152	16.2	26.0	24.5	25.3	35	249	340	154	596(80%)
12	2017/11	M	114	191	155	185	15.5	25.0	22.1	25.0	24	234	327	127	628(87%)
13	2017/冬	M													
14	2017/春	M													
15	2017/夏	M	98	176	131	153	12.9	25.0	14.6	18.4	55	243	333	156	747(34%)
16	2017/秋	M	112	191	143	158	15.2	26.0	21.3	25.2	97	243	340	127	1825(84%)
17	2017/年	M	107	191	140	155	14.3	26.0	18.9	25.1	152	243	340	127	2572(29%)

表3.6b　2017年馬祖海域 M 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	M	457	695	576	662	12.4	13.0	13.0	13.0	59	529	869	167	744(100%)
2	2017/01	M	463	671	582	652	12.4	13.0	13.0	13.0	59	523	834	163	744(100%)
3	2017/02	M	447	621	558	602	12.4	14.0	13.1	13.2	53	516	804	160	672(100%)
4	2017/03	M	461	625	575	613	12.4	13.0	13.0	13.0	59	516	824	185	744(100%)
5	2017/04	M	455	644	561	619	12.4	14.0	13.1	13.4	57	513	839	158	720(100%)
6	2017/05	M	446	639	542	616	12.4	13.0	13.0	13.0	59	513	837	154	744(100%)
7	2017/06	M	448	637	536	613	12.4	13.0	13.0	13.0	57	524	829	153	720(100%)
8	2017/07	M	404	624	533	604	12.6	22.0	13.6	15.4	58	40	324	-344	744(100%)
9	2017/08	M	139	538	236	430	13.3	25.0	15.7	21.4	54	250	602	37	744(100%)
10	2017/09	M	165	686	306	527	13.4	25.0	16.6	21.8	50	232	684	-382	720(100%)
11	2017/10	M	183	621	348	549	14.8	30.0	20.1	26.2	50	262	653	-162	744(100%)
12	2017/11	M	145	311	232	298	14.0	25.0	18.2	24.8	47	232	468	-135	720(100%)
13	2017/冬	M	456	695	570	636	12.4	14.0	13.0	13.1	171	523	869	160	2160(100%)
14	2017/春	M	454	644	561	612	12.4	14.0	13.0	13.1	175	514	839	154	2208(100%)
15	2017/夏	M	334	637	510	582	12.8	25.0	14.1	16.8	169	269	829	-344	2208(100%)
16	2017/秋	M	165	686	292	495	14.1	30.0	18.1	25.1	147	242	684	-382	2184(100%)
17	2017/年	M	360	695	539	609	12.9	30.0	14.4	17.7	662	387	869	-382	8760(100%)

DIST3A.BAT　測站編號:MSM　港灣技術研究中心

表3.7a　2017年馬祖海域 X 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	X	450	685	568	654	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1157	1493	800	744(100%)
2	2017/01	X	456	660	573	642	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1151	1455	794	743(100%)
3	2017/02	X	442	630	563	612	12.4	13.0	13.0	13.0	53	1143	1435	797	672(100%)
4	2017/03	X	454	624	565	609	12.6	25.0	13.6	15.4	58	1139	1445	814	742(100%)
5	2017/04	X	452	642	564	618	12.9	25.0	14.4	18.0	55	1083	1439	682	713(99%)
6	2017/05	X	446	681	552	647	12.9	25.0	14.3	17.8	57	1018	1333	652	733(99%)
7	2017/06	X	447	686	543	649	12.6	25.0	13.7	15.4	56	1018	1326	640	716(99%)
8	2017/07	X	445	654	546	626	13.1	25.0	14.9	20.0	56	1033	1348	687	733(99%)
9	2017/08	X	439	618	540	591	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1044	1356	719	743(100%)
10	2017/09	X	445	570	546	567	12.4	14.0	13.1	13.2	57	1068	1354	742	720(100%)
11	2017/10	X	443	629	562	597	12.6	25.0	13.7	15.4	52	1068	1361	709	695(93%)
12	2017/11	X	458	671	570	638	12.6	24.0	13.6	15.2	56	1055	1386	679	716(99%)
13	2017/冬	X	449	685	565	632	12.4	13.0	13.0	13.0	171	1151	1493	794	2159(100%)
14	2017/春	X	451	681	562	620	12.8	25.0	14.1	16.6	170	1080	1445	652	2188(99%)
15	2017/夏	X	443	686	541	616	12.7	25.0	13.8	15.8	171	1032	1356	640	2192(99%)
16	2017/秋	X	449	671	558	601	12.6	25.0	13.4	14.5	165	1064	1386	679	2131(98%)
17	2017/年	X	448	686	558	619	12.6	25.0	13.6	15.0	677	1081	1493	640	8670(99%)

DIST3A.BAT　測站編號:MSX　港灣技術研究中心

表3.7b　2017年馬祖海域 X 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	X	450	685	568	654	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1157	1493	800	744(100%)
2	2017/01	X	456	660	573	642	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1151	1455	794	744(100%)
3	2017/02	X	442	630	563	612	12.4	13.0	13.0	13.0	53	1143	1435	797	672(100%)
4	2017/03	X	455	622	568	606	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1139	1445	814	744(100%)
5	2017/04	X	453	642	558	618	12.4	14.0	13.1	13.2	57	1085	1439	682	720(100%)
6	2017/05	X	445	638	542	615	12.4	14.0	13.1	13.2	59	1017	1333	652	744(100%)
7	2017/06	X	447	639	536	613	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1019	1326	640	720(100%)
8	2017/07	X	444	618	530	596	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1032	1348	687	744(100%)
9	2017/08	X	439	618	540	591	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1044	1356	719	744(100%)
10	2017/09	X	445	570	546	567	12.4	14.0	13.1	13.2	57	1068	1354	742	720(100%)
11	2017/10	X	452	629	572	604	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1064	1361	693	744(100%)
12	2017/11	X	458	671	566	638	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1055	1386	679	720(100%)
13	2017/冬	X	449	685	565	632	12.4	13.0	13.0	13.0	171	1150	1493	794	2160(100%)
14	2017/春	X	451	642	557	609	12.4	14.0	13.0	13.1	175	1080	1445	652	2208(100%)
15	2017/夏	X	443	639	535	594	12.4	13.0	13.0	13.0	175	1032	1356	640	2208(100%)
16	2017/秋	X	451	671	563	605	12.4	14.0	13.0	13.1	173	1062	1386	679	2184(100%)
17	2017/年	X	449	685	556	611	12.4	14.0	13.0	13.0	694	1081	1493	640	8760(100%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MSX

港灣技術研究中心

表3.8a　2017年馬祖海域 A 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	A	440	661	548	618	13.1	25.0	15.1	20.0	53	1989	2324	0	734(99%)
2	2017/01	A	453	625	561	613	13.3	25.0	15.7	22.6	55	1987	2287	1631	727(98%)
3	2017/02	A	438	624	558	606	12.4	13.0	13.0	13.0	53	1980	2269	1636	672(100%)
4	2017/03	A	451	618	564	601	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1976	2280	1653	744(100%)
5	2017/04	A	450	673	558	627	12.7	25.0	13.8	15.6	53	1982	2316	1643	697(97%)
6	2017/05	A	442	659	540	638	12.6	25.0	13.6	15.4	58	1987	2302	1628	742(100%)
7	2017/06	A	444	682	539	644	12.6	25.0	13.7	15.4	56	1993	2300	1618	716(99%)
8	2017/07	A	442	654	530	626	12.8	25.0	14.3	17.8	57	1979	2256	1598	729(98%)
9	2017/08	A	439	618	540	591	12.4	14.0	13.1	13.2	59	1956	2264	1631	744(100%)
10	2017/09	A	447	568	546	566	12.7	25.0	13.7	15.6	56	1979	2264	1653	718(100%)
11	2017/10	A	*	*	*	*	*	*	*	*	0	1981	2230	1726	25(3%)
12	2017/11	A	492	524	522	0	12.3	13.0	13.0	100.0	9	1988	2303	43	129(18%)
13	2017/冬	A	444	661	554	612	13.0	25.0	14.6	18.2	161	1985	2324	0	2133(99%)
14	2017/春	A	448	673	555	617	12.6	25.0	13.4	14.5	170	1982	2316	1628	2183(99%)
15	2017/夏	A	442	682	536	614	12.6	25.0	13.6	15.2	172	1976	2300	1598	2189(99%)
16	2017/秋	A	453	568	543	564	12.6	25.0	13.6	15.2	65	1980	2303	43	872(40%)
17	2017/年	A	445	682	548	610	12.7	25.0	13.8	15.8	568	1981	2324	0	7377(84%)

DIST3A.BAT　測站編號:MSA　港灣技術研究中心

表3.8b　2017年馬祖海域 A 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	A	443	665	546	619	12.6	25.0	13.6	15.4	58	1991	2324	0	744(100%)
2	2017/01	A	453	654	568	636	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1987	2287	1631	744(100%)
3	2017/02	A	438	624	558	606	12.4	13.0	13.0	13.0	53	1980	2269	1636	672(100%)
4	2017/03	A	451	618	564	601	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1976	2280	1653	744(100%)
5	2017/04	A	448	639	552	614	12.4	14.0	13.1	13.2	57	1981	2316	1643	720(100%)
6	2017/05	A	442	635	538	611	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1988	2302	1628	744(100%)
7	2017/06	A	444	636	532	610	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1995	2300	1618	720(100%)
8	2017/07	A	443	619	531	596	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1979	2256	1598	744(100%)
9	2017/08	A	439	618	540	591	12.4	14.0	13.1	13.2	59	1956	2264	1631	744(100%)
10	2017/09	A	443	568	544	566	12.4	14.0	13.1	13.2	57	1979	2264	1653	720(100%)
11	2017/10	A	456	630	575	610	12.4	13.0	13.0	13.0	59	2018	2312	1677	744(100%)
12	2017/11	A	483	2190	659	961	12.4	14.0	13.1	13.2	57	1047	2303	-215	720(100%)
13	2017/冬	A	445	665	556	619	12.5	25.0	13.2	13.7	170	1986	2324	0	2160(100%)
14	2017/春	A	447	639	552	605	12.4	14.0	13.0	13.1	175	1982	2316	1628	2208(100%)
15	2017/夏	A	442	636	534	593	12.4	14.0	13.0	13.1	175	1976	2300	1598	2208(100%)
16	2017/秋	A	460	2190	594	703	12.4	14.0	13.0	13.1	173	1685	2312	-215	2184(100%)
17	2017/年	A	449	2190	560	630	12.4	25.0	13.1	13.2	693	1907	2324	-215	8760(100%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MSA

表3.9a　2017年馬祖海域 A 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	2	383	580	489	565	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1680	1963	1370	744(100%)
2	2017/01	2	388	544	479	521	12.6	25.0	13.6	15.4	58	1680	1946	1363	742(100%)
3	2017/02	2	376	544	482	527	12.4	13.0	13.0	13.0	53	1675	1933	1381	672(100%)
4	2017/03	2	386	533	484	515	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1674	1940	1403	744(100%)
5	2017/04	2	372	480	444	465	12.4	13.0	13.0	13.0	35	1668	1930	1421	443(62%)
6	2017/05	2	399	576	528	574	12.4	13.0	13.0	13.0	23	1685	1957	1373	302(41%)
7	2017/06	2													
8	2017/07	2	422	529	514	529	12.5	13.0	13.0	13.0	14	1699	1952	1388	204(27%)
9	2017/08	2	370	525	459	502	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1694	1958	1413	744(100%)
10	2017/09	2	376	493	464	485	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1708	1956	1437	719(100%)
11	2017/10	2	383	536	480	508	12.8	25.0	14.2	17.6	57	1725	1980	1434	737(99%)
12	2017/11	2	387	574	478	542	12.6	24.0	13.6	15.2	56	1703	1993	1392	713(99%)
13	2017/冬	2	382	580	483	534	12.5	25.0	13.2	13.7	170	1678	1963	1363	2158(100%)
14	2017/春	2	384	576	479	529	12.4	13.0	13.0	13.0	117	1674	1957	1373	1489(67%)
15	2017/夏	2	380	529	469	516	12.4	13.0	13.0	13.0	73	1695	1958	1388	948(43%)
16	2017/秋	2	382	574	474	510	12.6	25.0	13.6	15.0	170	1712	1993	1392	2169(99%)
17	2017/年	2	382	580	477	523	12.5	25.0	13.3	13.9	530	1691	1993	1363	6764(77%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MS2

表3.9b　2017年馬祖海域 A 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	2	383	580	489	565	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1680	1963	1370	744(100%)
2	2017/01	2	388	573	491	552	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1680	1946	1363	744(100%)
3	2017/02	2	376	544	482	527	12.4	13.0	13.0	13.0	53	1675	1933	1381	672(100%)
4	2017/03	2	386	533	484	515	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1674	1940	1403	744(100%)
5	2017/04	2	410	666	532	631	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1678	2019	1338	720(100%)
6	2017/05	2	414	545	490	527	12.4	14.0	13.1	13.2	59	1670	1957	1368	744(100%)
7	2017/06	2	448	637	536	613	12.4	13.0	13.0	13.0	57	524	829	153	720(100%)
8	2017/07	2	427	580	504	550	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1737	2031	1329	744(100%)
9	2017/08	2	370	525	459	502	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1694	1958	1413	744(100%)
10	2017/09	2	376	493	464	485	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1708	1956	1437	720(100%)
11	2017/10	2	382	586	486	526	12.4	14.0	13.1	13.2	59	1725	2021	1434	744(100%)
12	2017/11	2	388	574	486	542	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1702	1993	1392	720(100%)
13	2017/冬	2	382	580	485	545	12.4	13.0	13.0	13.0	171	1678	1963	1363	2160(100%)
14	2017/春	2	403	666	502	565	12.4	14.0	13.0	13.1	175	1674	2019	1338	2208(100%)
15	2017/夏	2	415	637	502	562	12.4	13.0	13.0	13.0	175	1327	2031	153	2208(100%)
16	2017/秋	2	382	586	479	518	12.4	14.0	13.0	13.1	173	1711	2021	1392	2184(100%)
17	2017/年	2	396	666	493	549	12.4	14.0	13.0	13.0	694	1597	2031	153	8760(100%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MS2

港灣技術研究中心

表3.10a　2017年馬祖海域 A 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	3	434	636	541	607	13.4	25.0	15.8	22.6	52	1887	2208	1538	734(99%)
2	2017/01	3	440	641	550	622	12.6	25.0	13.6	15.4	58	1878	2173	1532	739(99%)
3	2017/02	3	427	597	533	575	12.4	14.0	13.1	13.2	53	1871	2154	1537	671(100%)
4	2017/03	3	438	594	546	586	13.1	25.0	14.9	20.0	56	1868	2163	1553	738(99%)
5	2017/04	3	433	651	532	587	14.2	25.0	18.3	25.0	50	1864	2177	1519	701(97%)
6	2017/05	3	427	642	530	619	13.1	25.0	15.0	20.2	56	1858	2169	1515	737(99%)
7	2017/06	3	430	617	527	597	12.9	25.0	14.4	17.6	52	1865	2156	1502	713(99%)
8	2017/07	3	426	620	511	570	13.4	25.0	15.8	22.4	51	1863	2158	1522	732(98%)
9	2017/08	3	435	607	527	577	13.3	26.0	15.7	22.6	55	1865	2169	1545	733(99%)
10	2017/09	3	438	556	533	554	12.7	25.0	13.8	15.8	56	1888	2162	1571	719(100%)
11	2017/10	3	446	597	551	584	12.4	13.0	13.0	13.0	55	1909	2191	1578	723(97%)
12	2017/11	3	477	647	576	635	12.4	13.0	13.0	13.0	31	1886	2217	1528	393(55%)
13	2017/冬	3	434	641	541	601	12.8	25.0	14.1	16.8	163	1879	2208	1532	2144(99%)
14	2017/春	3	433	651	535	598	13.4	25.0	15.9	22.8	162	1863	2177	1515	2176(99%)
15	2017/夏	3	431	620	523	584	13.2	26.0	15.3	20.9	158	1865	2169	1502	2178(99%)
16	2017/秋	3	450	647	549	588	12.5	25.0	13.3	14.0	142	1896	2217	1528	1835(84%)
17	2017/年	3	436	651	538	593	13.0	26.0	14.7	18.6	625	1875	2217	1502	8333(95%)

DIST3A.BAT　　測站編號:MS3

表3.10b　2017年馬祖海域 A 站修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)
1	2016/12	3	436	664	550	633	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1886	2208	1538	744(100%)
2	2017/01	3	441	641	555	622	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1879	2173	1532	744(100%)
3	2017/02	3	427	597	533	575	12.4	14.0	13.1	13.2	53	1871	2154	1537	672(100%)
4	2017/03	3	441	596	549	584	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1868	2163	1553	744(100%)
5	2017/04	3	436	621	535	593	12.4	14.0	13.1	13.4	57	1863	2177	1519	720(100%)
6	2017/05	3	428	614	520	592	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1859	2169	1515	744(100%)
7	2017/06	3	430	617	514	590	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1865	2156	1502	720(100%)
8	2017/07	3	431	601	516	582	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1864	2158	1517	744(100%)
9	2017/08	3	429	607	526	576	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1866	2169	1545	744(100%)
10	2017/09	3	434	556	532	554	12.4	14.0	13.1	13.4	57	1888	2162	1571	720(100%)
11	2017/10	3	438	597	552	584	12.4	13.0	13.0	13.0	59	1909	2191	1578	744(100%)
12	2017/11	3	443	647	555	622	12.4	13.0	13.0	13.0	57	1876	2217	1528	720(100%)
13	2017/冬	3	435	664	544	608	12.4	14.0	13.0	13.1	171	1879	2208	1532	2160(100%)
14	2017/春	3	435	621	536	586	12.4	14.0	13.0	13.1	175	1863	2177	1515	2208(100%)
15	2017/夏	3	430	617	518	577	12.4	13.0	13.0	13.0	175	1865	2169	1502	2208(100%)
16	2017/秋	3	438	647	547	587	12.4	14.0	13.0	13.1	173	1891	2217	1528	2184(100%)
17	2017/年	3	435	664	537	590	12.4	14.0	13.0	13.1	694	1874	2217	1502	8760(100%)

DIST3A.BAT　測站編號:MS3

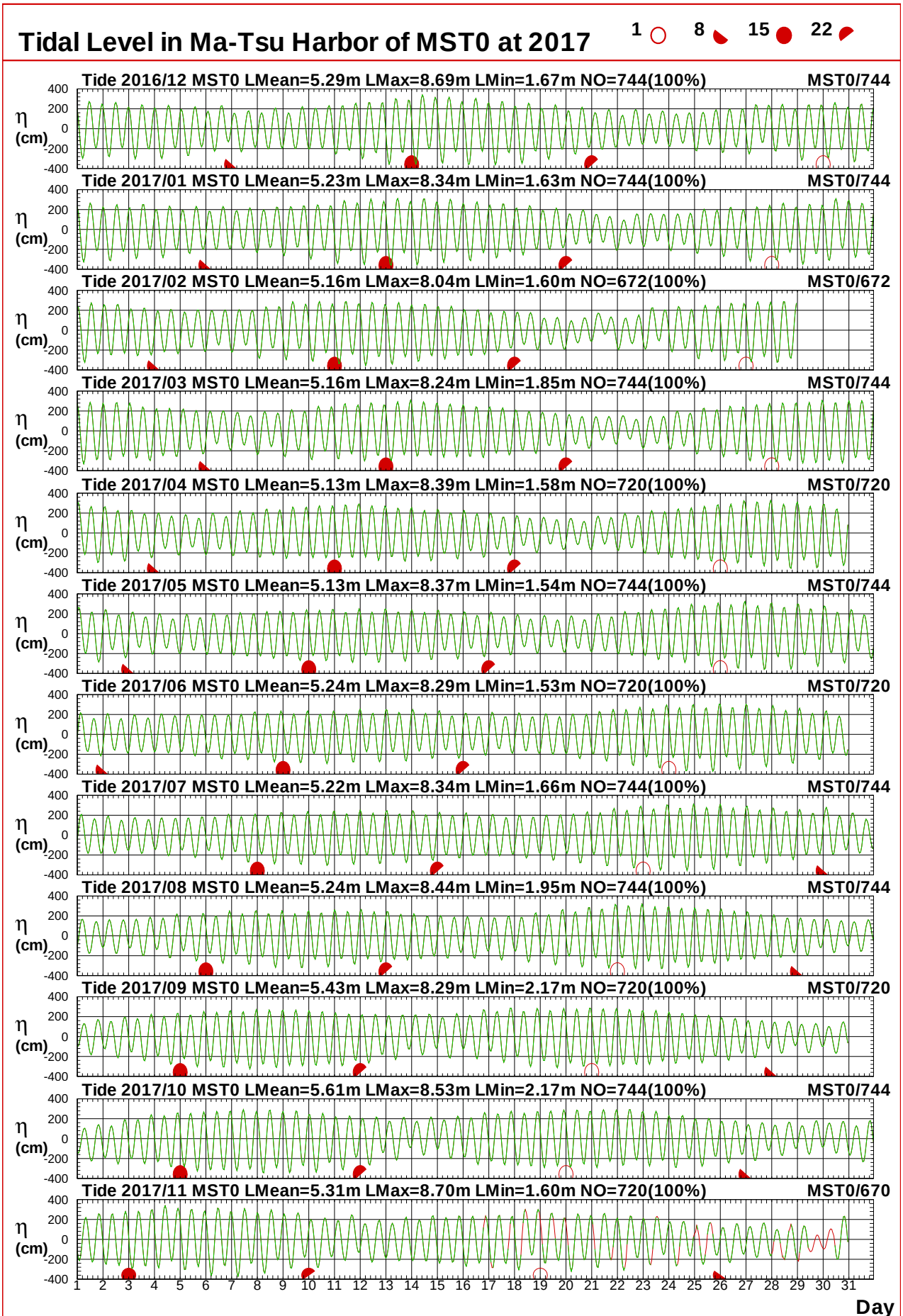


圖3.49　2017年每月馬祖海域 T 站修補前後之潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMST0.1H0 T171MST0.1HA T171MST0.1H0 T172MST0.1HA T172MST0.1H0
T173MST0.1HA T173MST0.1H0 T174MST0.1HA T174MST0.1H0 T175MST0.1HA T175MST0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

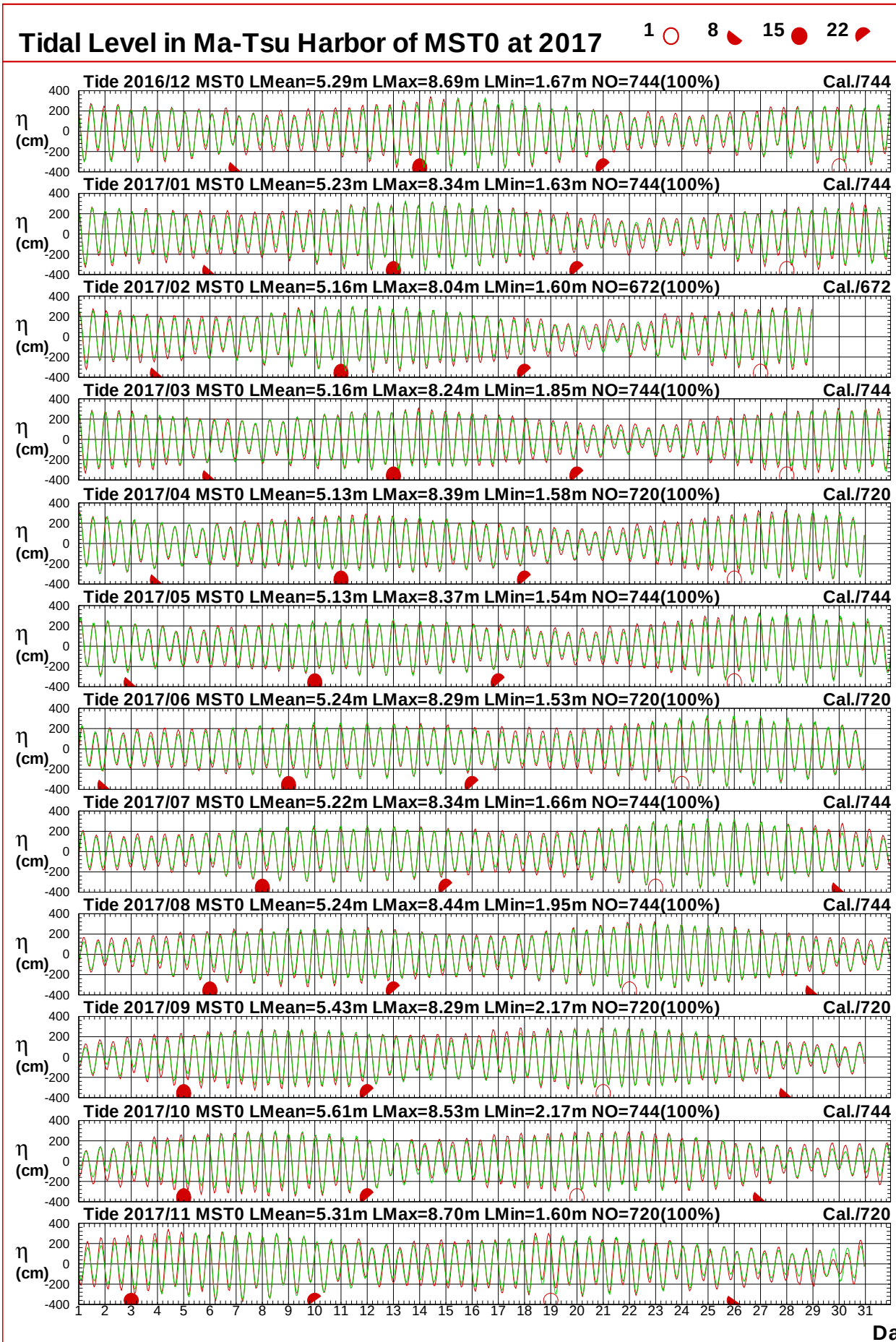


圖3.50　2017年每月馬祖海域 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMST0.1HA T16CMST0.1HC T171MST0.1HA T171MST0.1HC T172MST0.1HA T172MST0.1HC
T173MST0.1HA T173MST0.1HC T174MST0.1HA T174MST0.1HC T175MST0.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

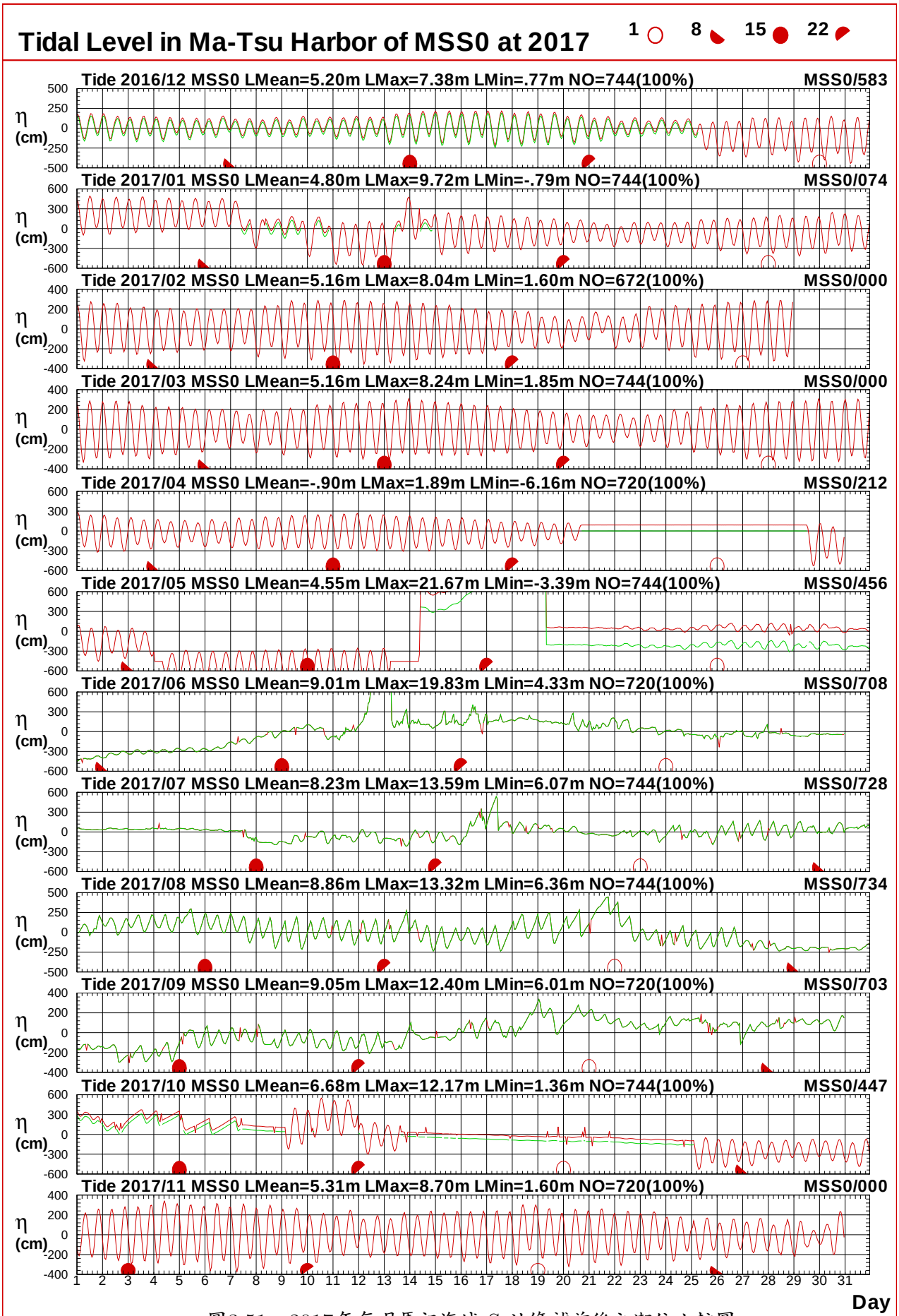


圖3.51　2017年每月馬祖海域 S 站修補前後之潮位比較圖

T16CMSS0.1HA T16CMSS0.1H0 T171MSS0.1HA T171MSS0.1H0 T172MSS0.1HA T172MSS0.1H0
T173MSS0.1HA T173MSS0.1H0 T174MSS0.1HA T174MSS0.1H0 T175MSS0.1HA T175MSS0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

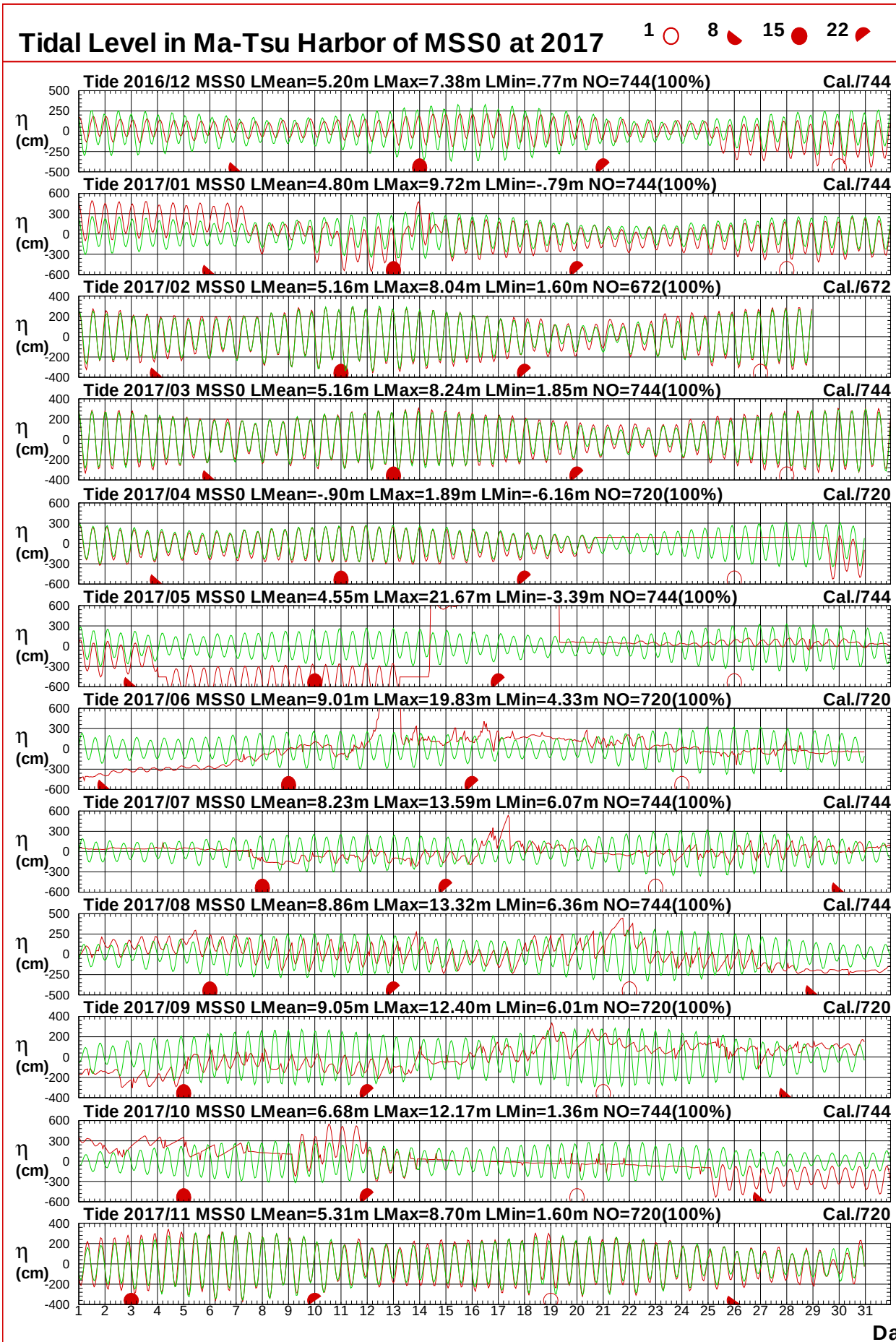


圖3.52　2017年每月馬祖海域 S 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMSS0.1HA T16CMST0.1HC T171MSS0.1HA T171MST0.1HC T172MSS0.1HA T172MST0.1HC
T173MSS0.1HA T173MST0.1HC T174MSS0.1HA T174MST0.1HC T175MSS0.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

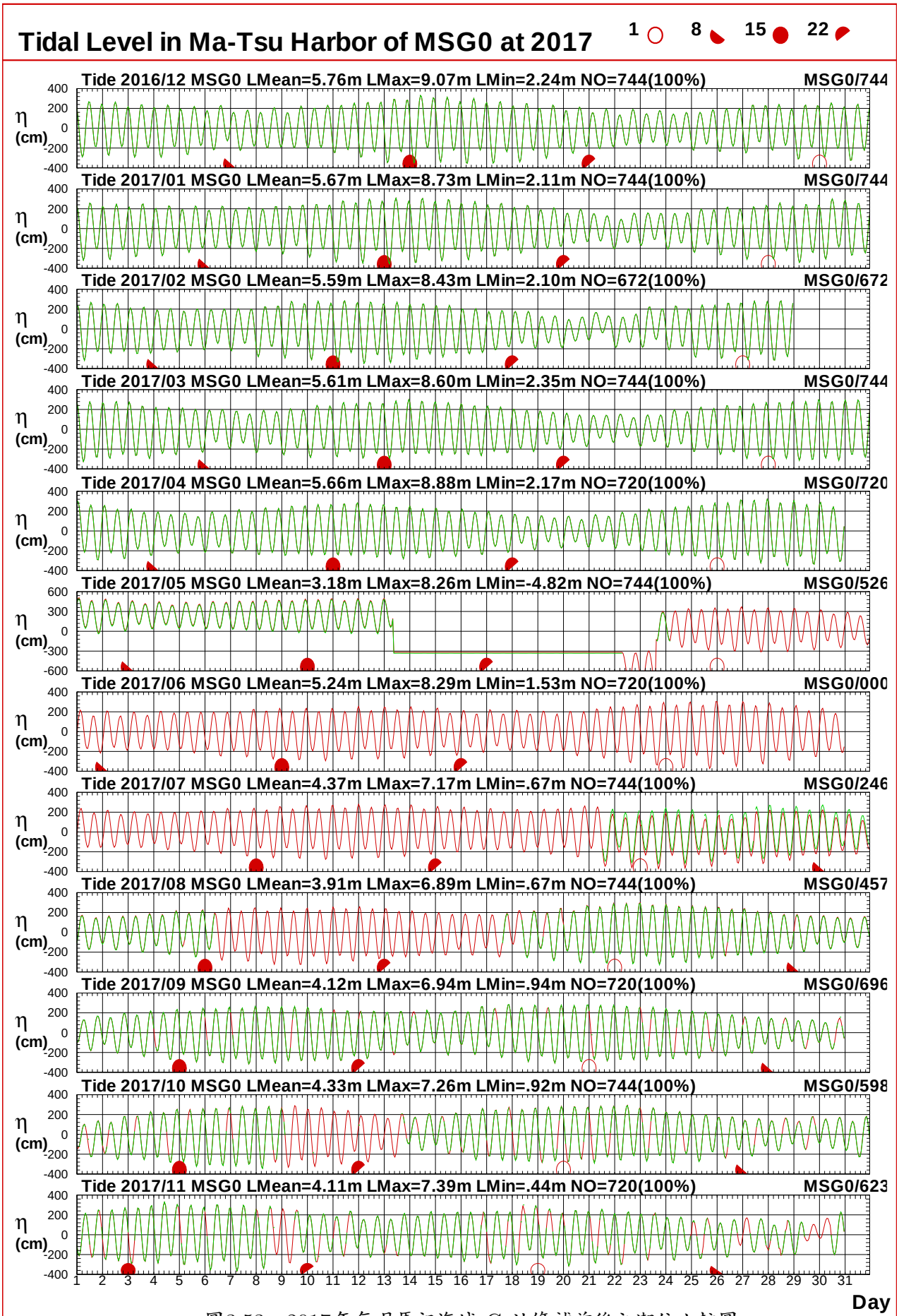


圖3.53　2017年每月馬祖海域 G 站修補前後之潮位比較圖

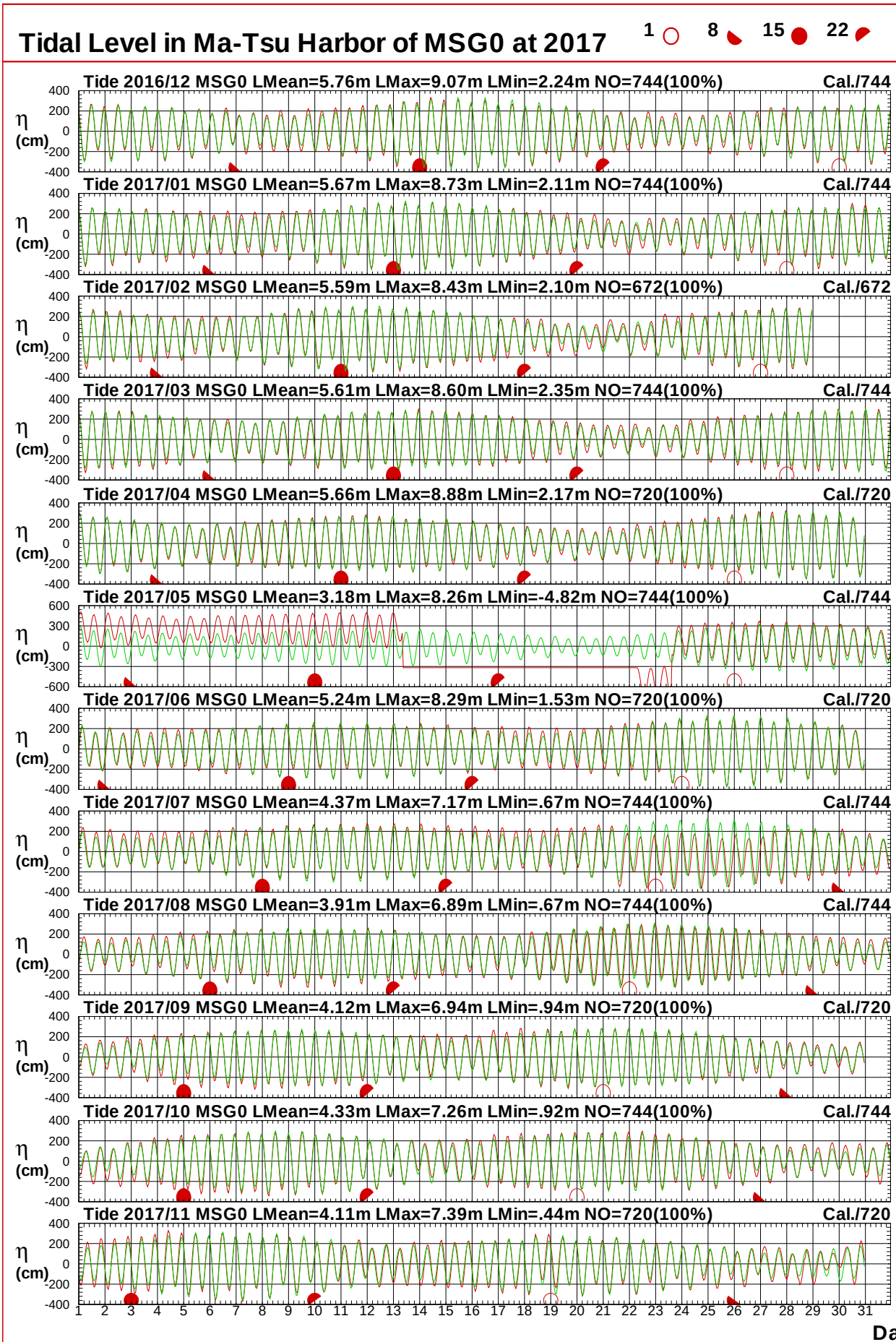


圖3.54　2017年每月馬祖海域 G 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMSG0.1HA T16CMST0.1HC T171MSG0.1HA T171MST0.1HC T172MSG0.1HA T172MST0.1HC
T173MSG0.1HA T173MST0.1HC T174MSG0.1HA T174MST0.1HC T175MSG0.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

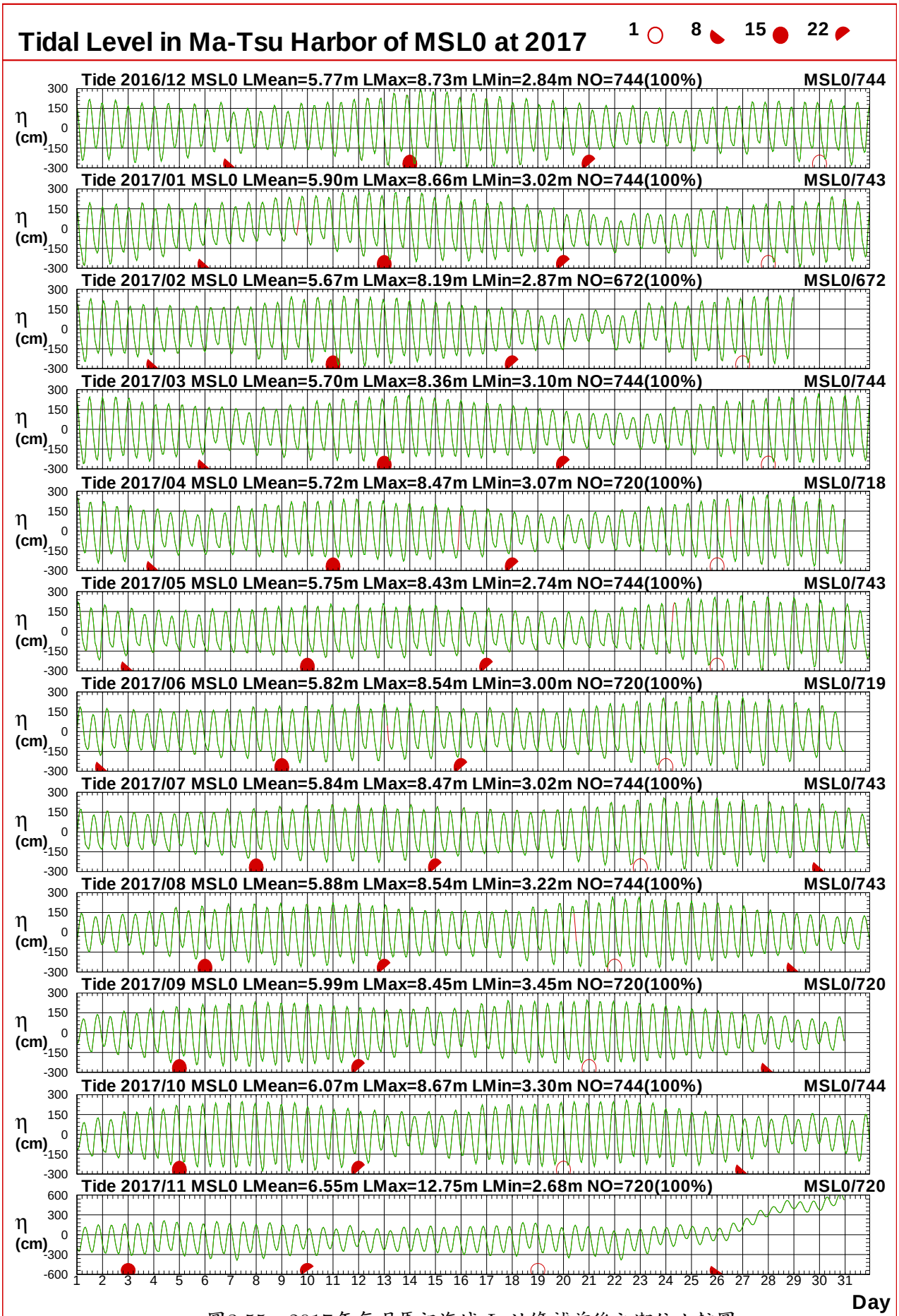


圖3.55　2017年每月馬祖海域 L 站修補前後之潮位比較圖

T16CMSL0.1HA T16CMSL0.1H0 T171MSL0.1HA T171MSL0.1H0 T172MSL0.1HA T172MSL0.1H0
T173MSL0.1HA T173MSL0.1H0 T174MSL0.1HA T174MSL0.1H0 T175MSL0.1HA T175MSL0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

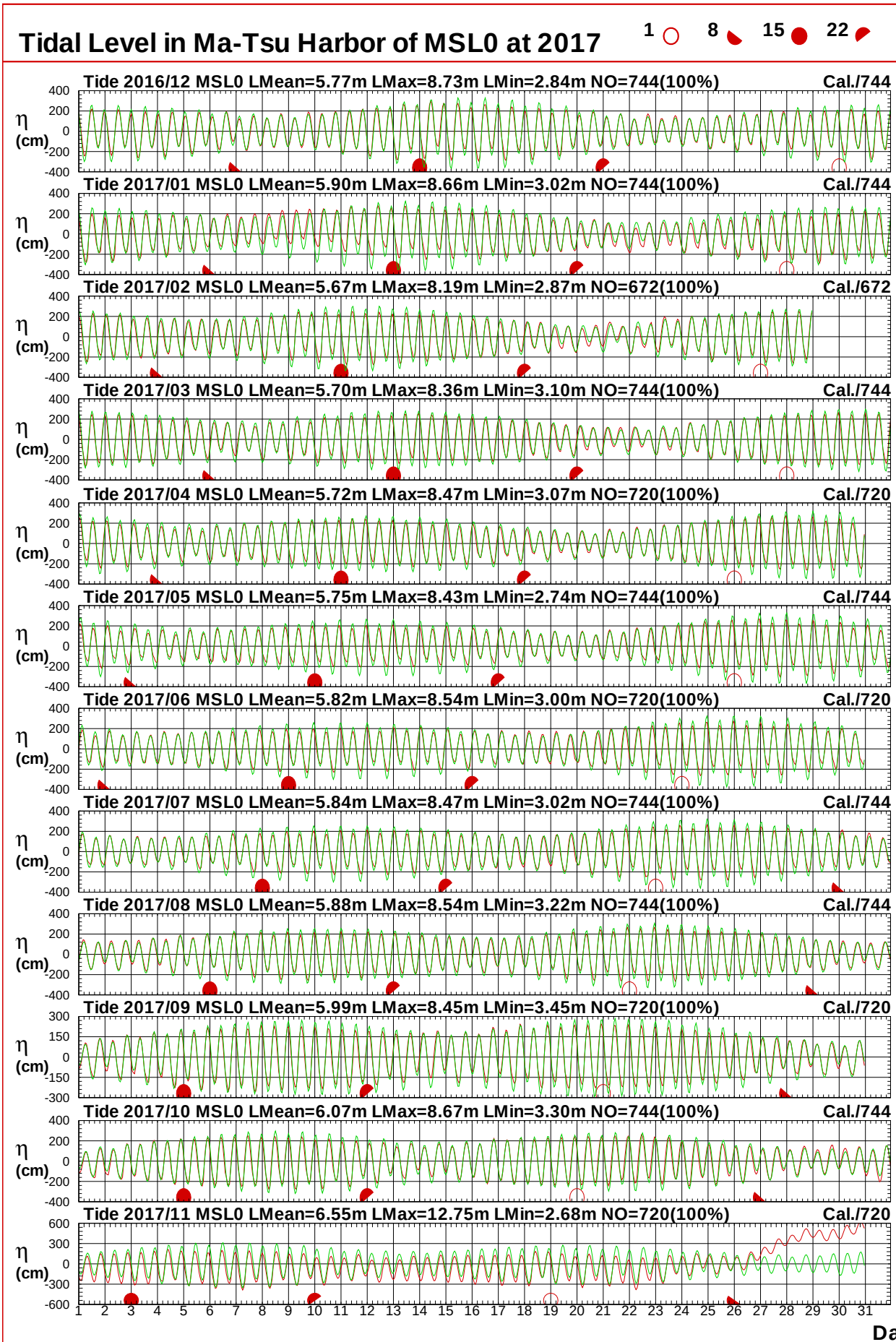


圖3.56　2017年每月馬祖海域 L 站潮位歷線圖 (線線: 天文潮)

T16CMSL0.1HA T16CMST0.1HC T171MSL0.1HA T171MST0.1HC T172MSL0.1HA T172MST0.1HC
T173MSL0.1HA T173MST0.1HC T174MSL0.1HA T174MST0.1HC T175MSL0.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

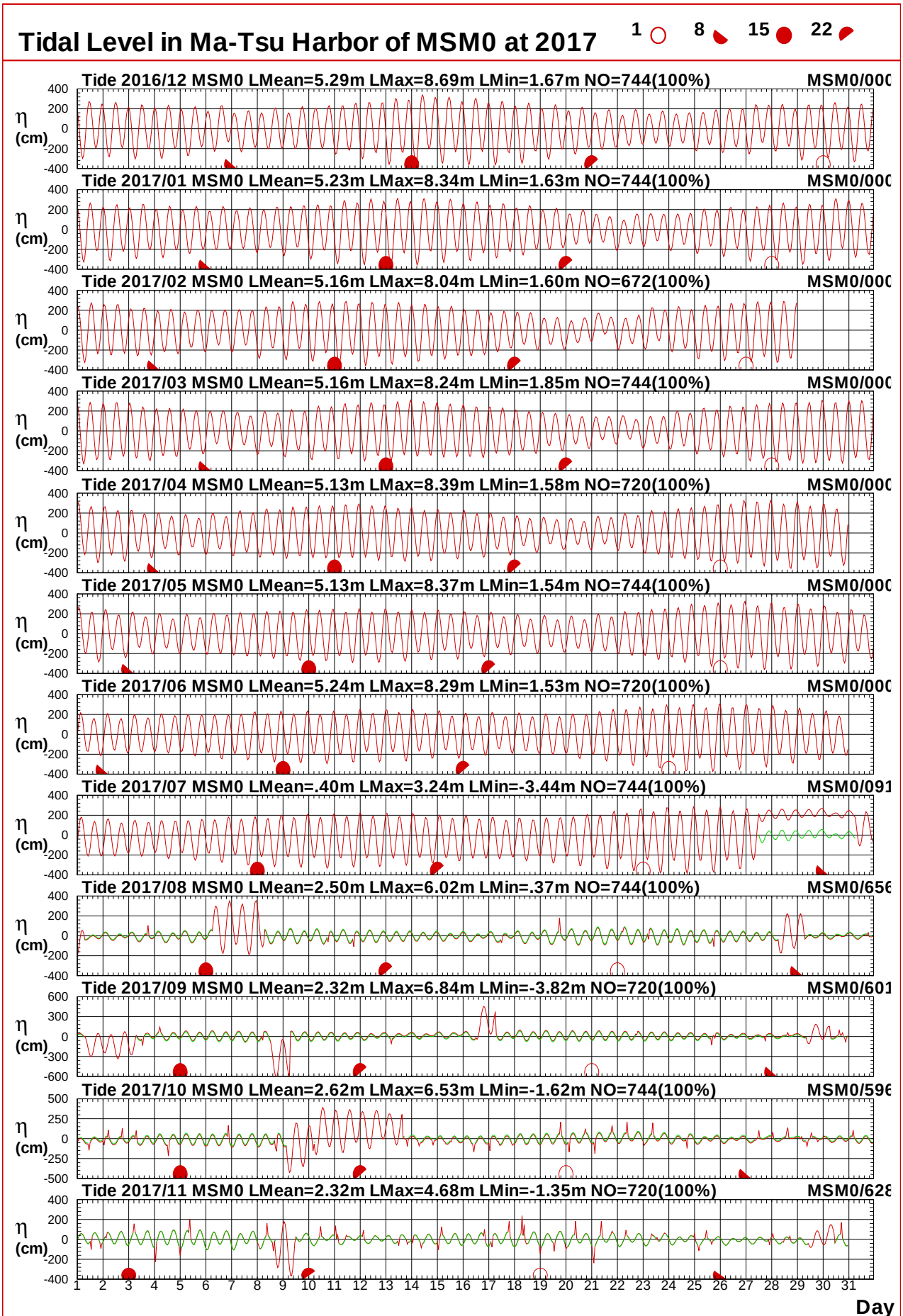


圖3.57　2017年每月馬祖海域 M 站修補前後之潮位比較圖

T16CMSM0.1HA T16CMSM0.1H0 T171MSM0.1HA T171MSM0.1H0 T172MSM0.1HA T172MSM0.1H0
T173MSM0.1HA T173MSM0.1H0 T174MSM0.1HA T174MSM0.1H0 T175MSM0.1HA T175MSM0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

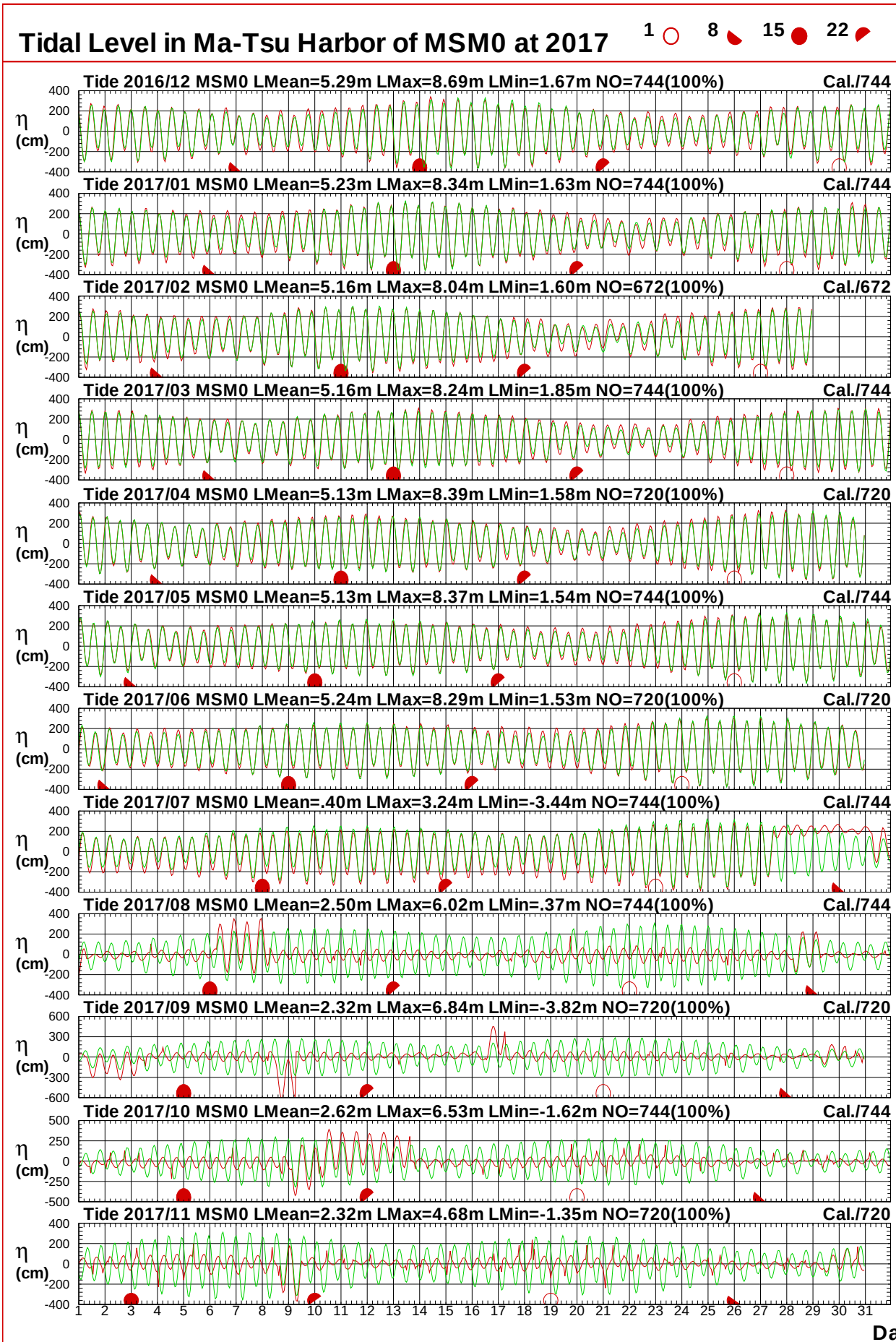


圖3.58　2017年每月馬祖海域 M 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMSM0.1HA T16CMST0.1HC T171MSM0.1HA T171MST0.1HC T172MSM0.1HA T172MST0.1HC
T173MSM0.1HA T173MST0.1HC T174MSM0.1HA T174MST0.1HC T175MSM0.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

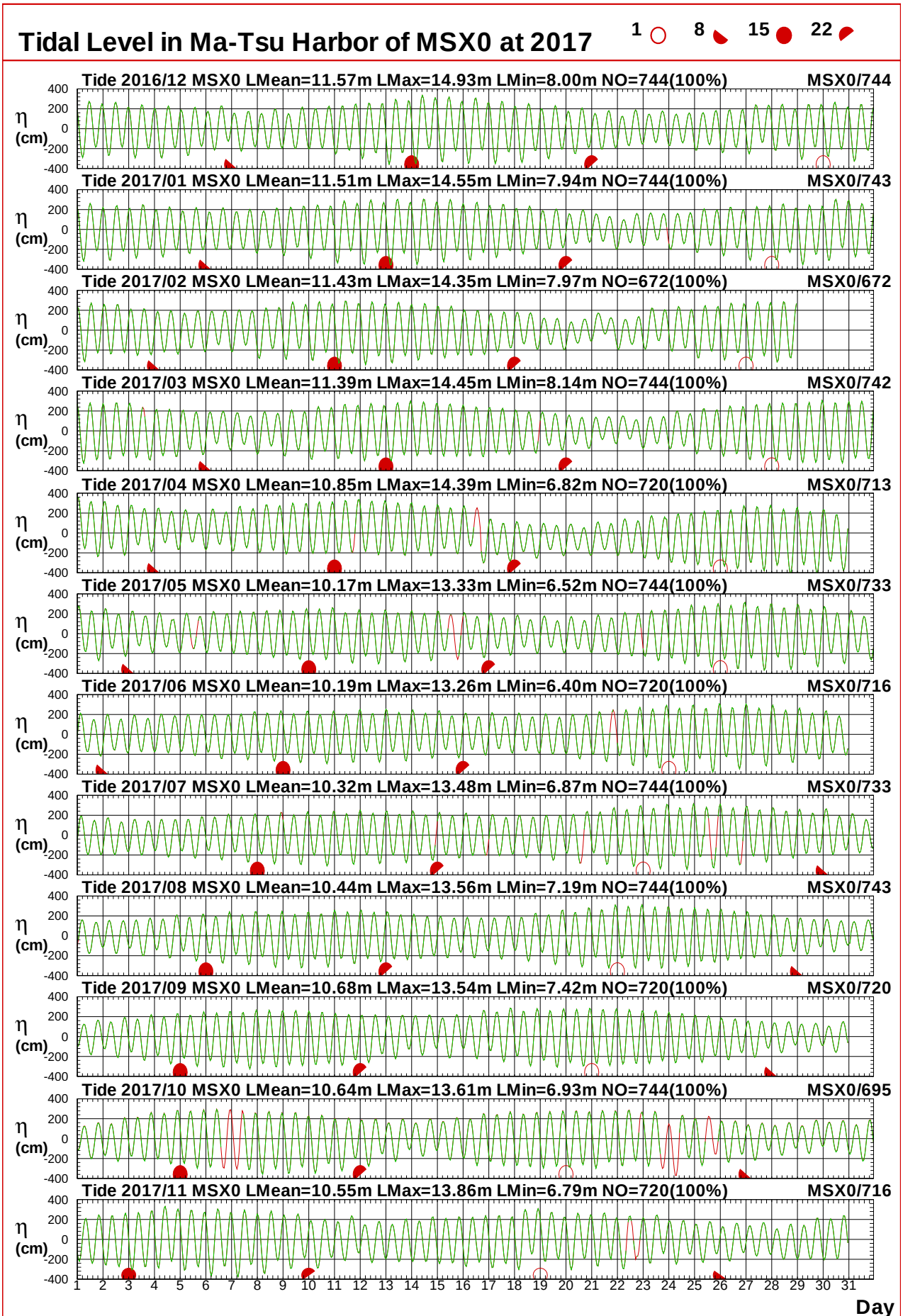


圖3.59　2017年每月馬祖海域 X 站修補前後之潮位比較圖

T16CMSX0.1HA T16CMSX0.1H0 T171MSX0.1HA T171MSX0.1H0 T172MSX0.1HA T172MSX0.1H0
T173MSX0.1HA T173MSX0.1H0 T174MSX0.1HA T174MSX0.1H0 T175MSX0.1HA T175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

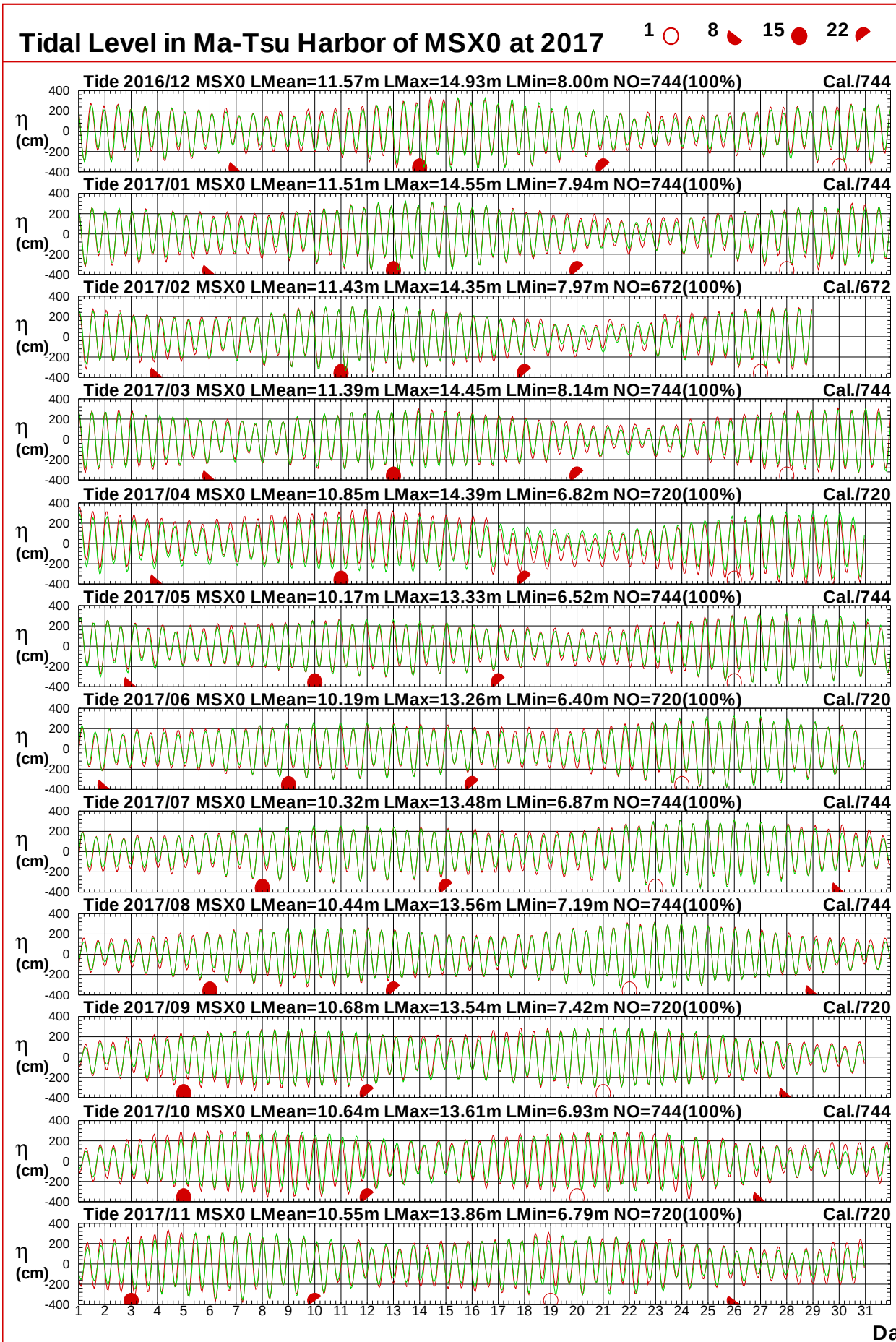


圖3.60　2017年每月馬祖海域 X 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMSX0.1HA T16CMST0.1HC T171MSX0.1HA T171MST0.1HC T172MSX0.1HA T172MST0.1HC
T173MSX0.1HA T173MST0.1HC T174MSX0.1HA T174MST0.1HC T175MSX0.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

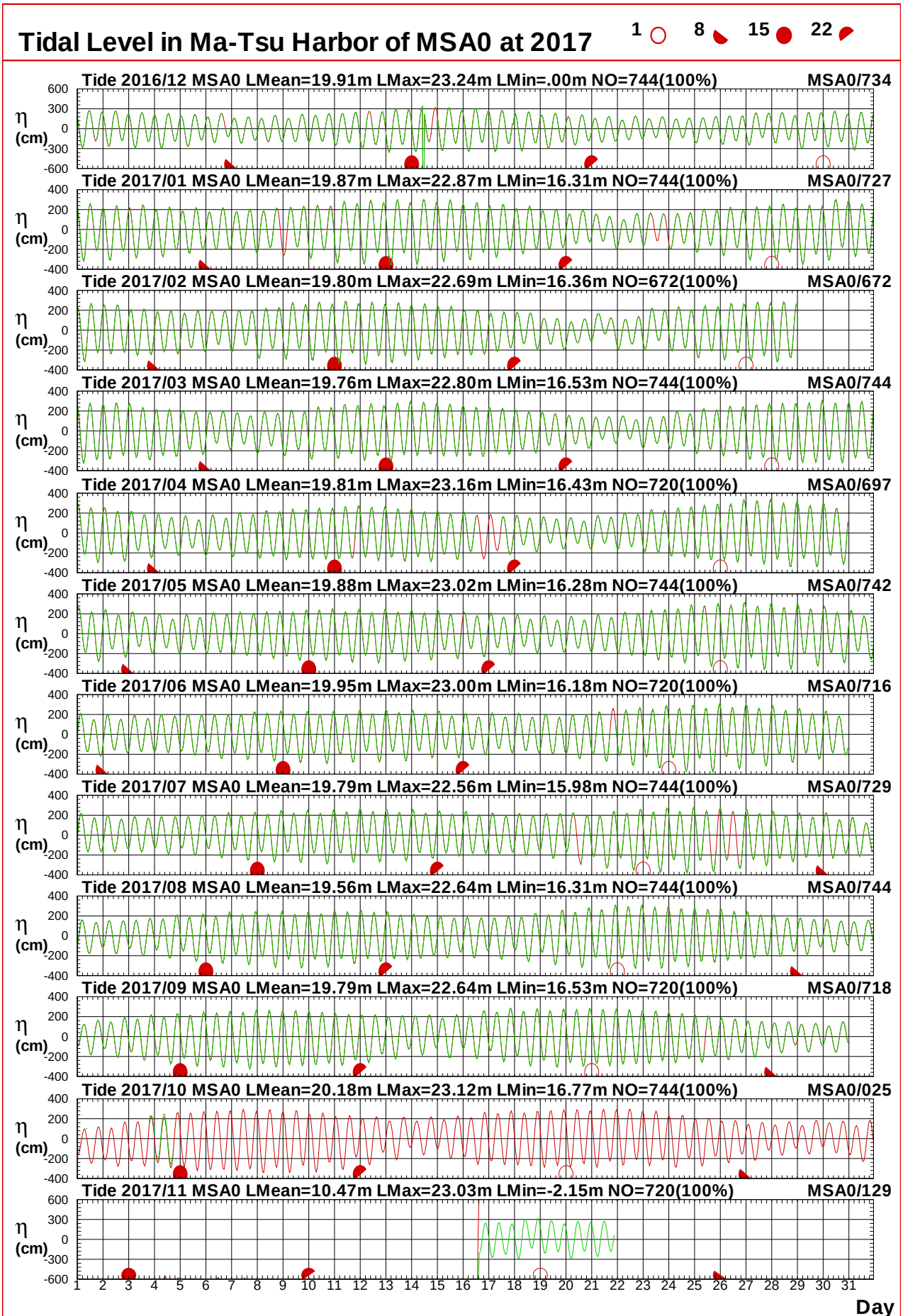


圖3.61　2017年每月馬祖海域 A 站修補前後之潮位比較圖

T16CMSA0.1HA T16CMSA0.1H0 T171MSA0.1HA T171MSA0.1H0 T172MSA0.1HA T172MSA0.1H0
T173MSA0.1HA T173MSA0.1H0 T174MSA0.1HA T174MSA0.1H0 T175MSA0.1HA T175MSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

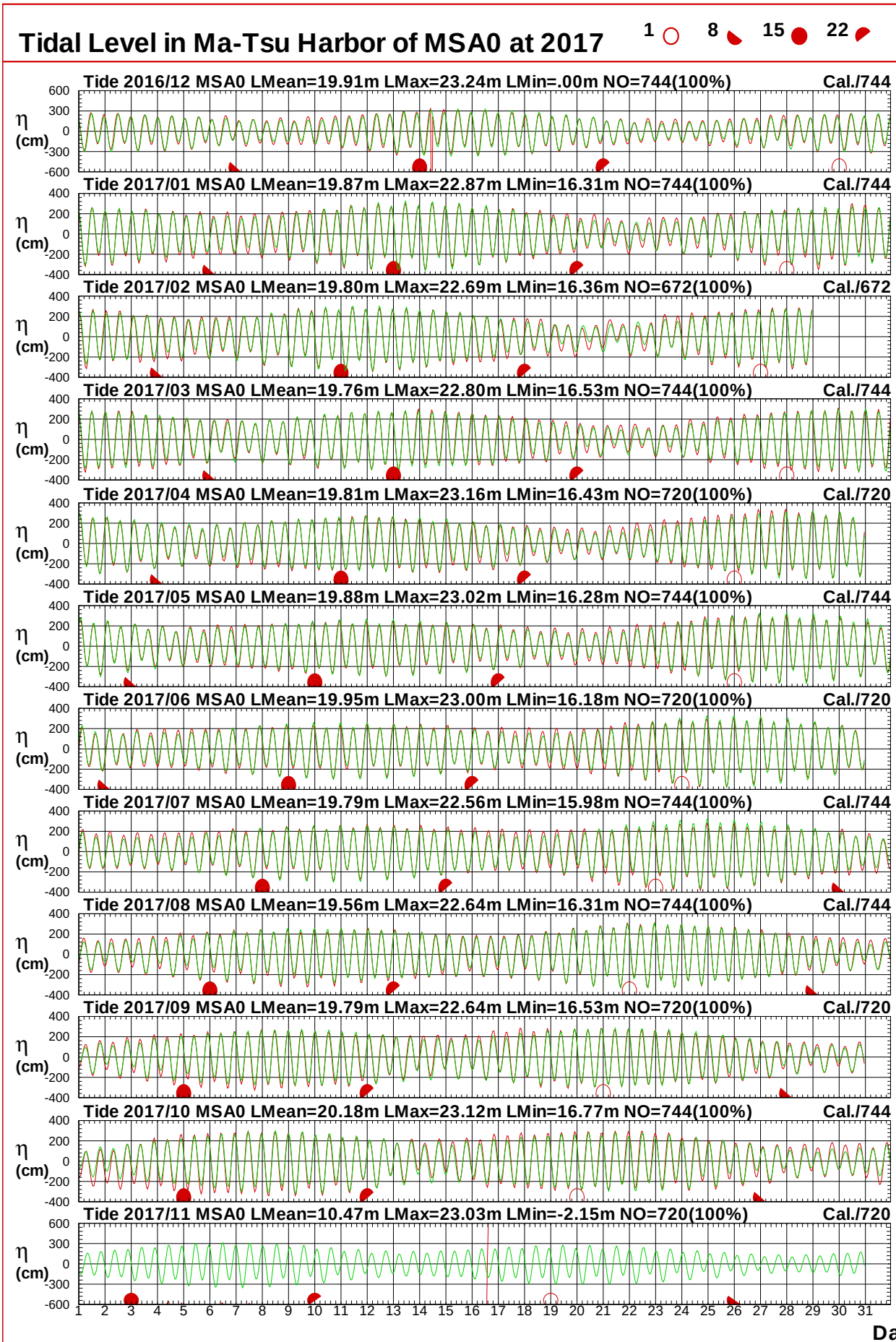


圖3.62　2017年每月馬祖海域 A 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMSA0.1HA T16CMST0.1HC T171MSA0.1HA T171MST0.1HC T172MSA0.1HA T172MST0.1HC
T173MSA0.1HA T173MST0.1HC T174MSA0.1HA T174MST0.1HC T175MSA0.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

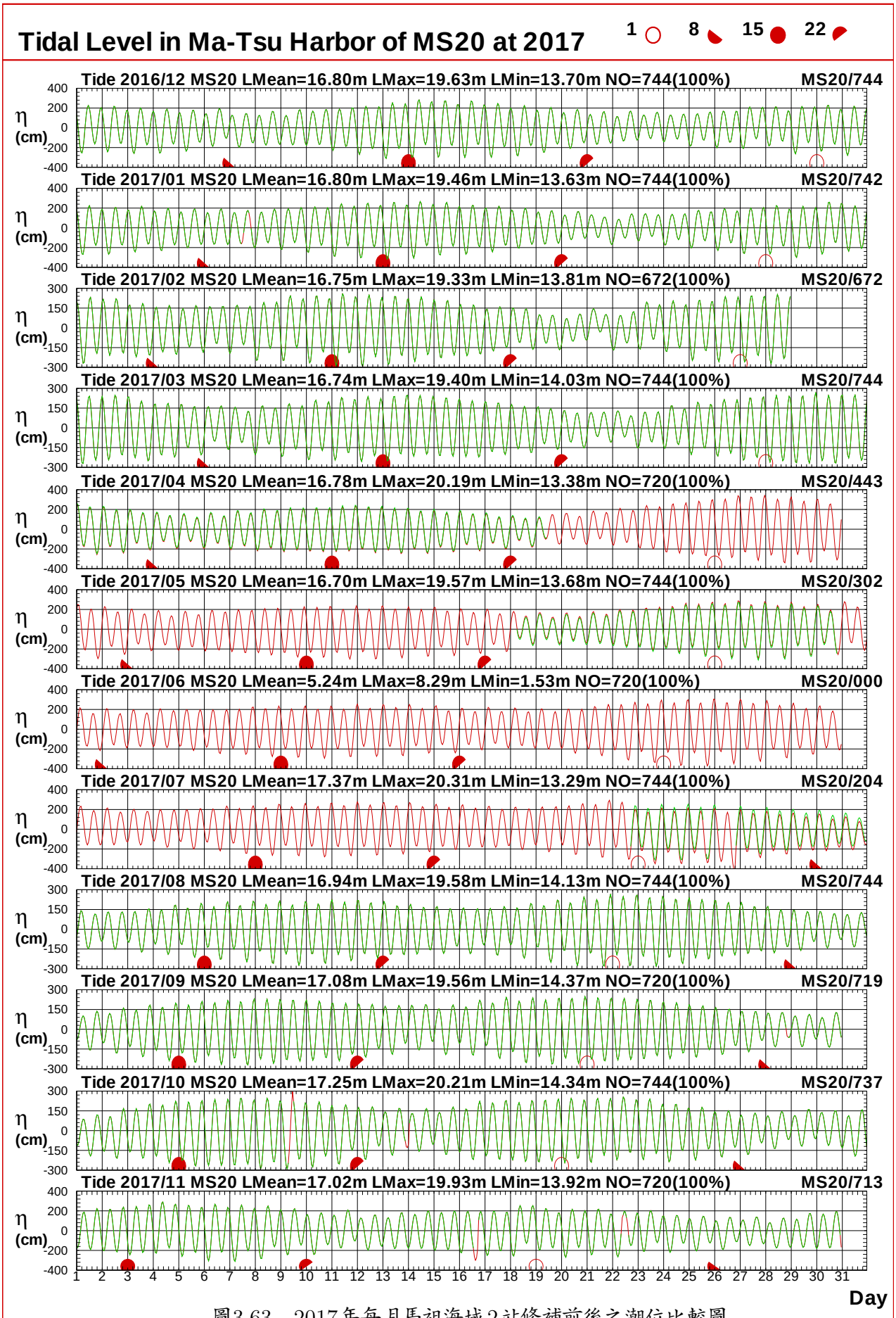


圖3.63　2017年每月馬祖海域2站修補前後之潮位比較圖

T16CMS20.1HA T16CMS20.1H0 T171MS20.1HA T171MS20.1H0 T172MS20.1HA T172MS20.1H0
T173MS20.1HA T173MS20.1H0 T174MS20.1HA T174MS20.1H0 T175MS20.1HA T175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

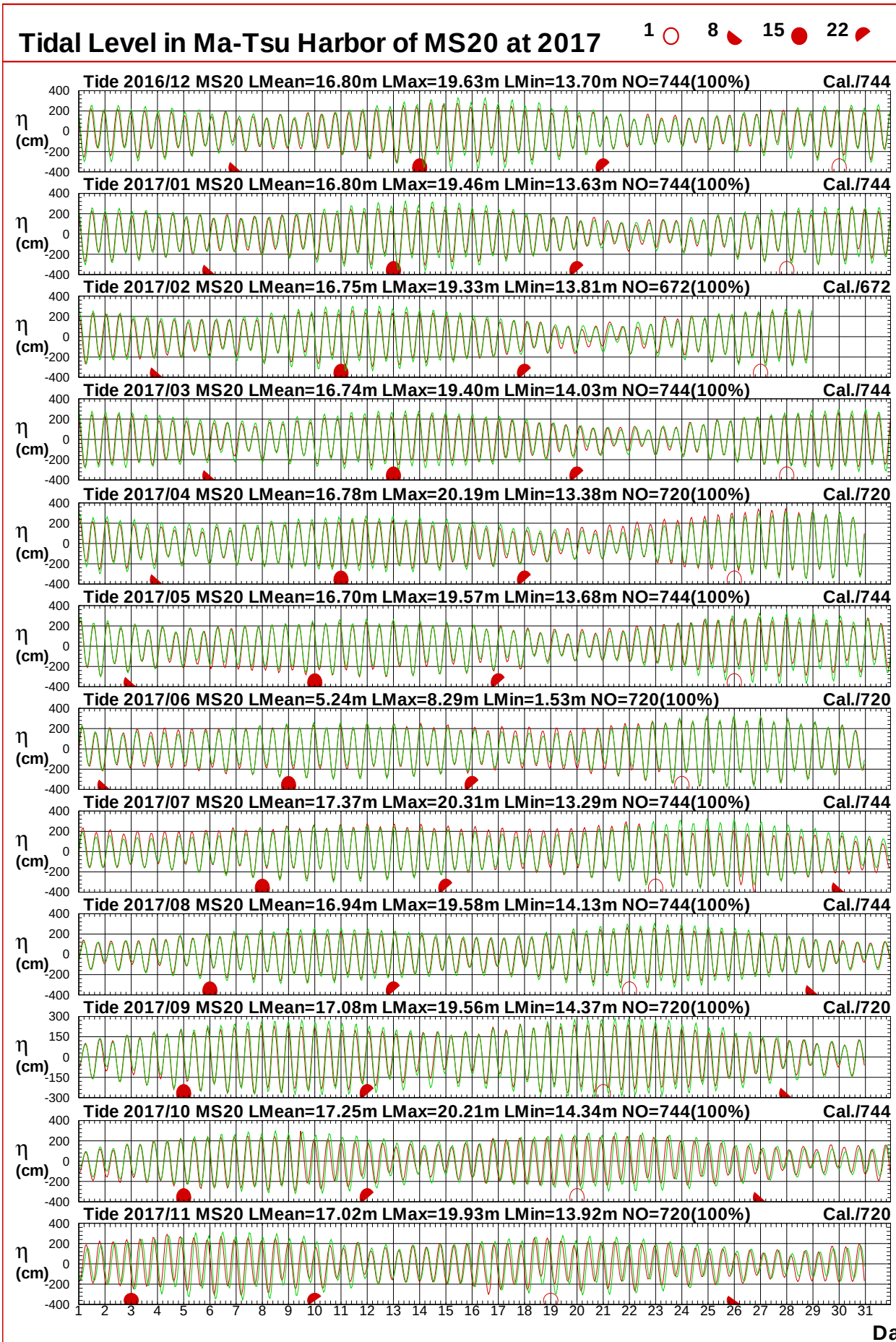


圖3.64　2017年每月馬祖海域2站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMS20.1HA T16CMST0.1HC T171MS20.1HA T171MST0.1HC T172MS20.1HA T172MST0.1HC
T173MS20.1HA T173MST0.1HC T174MS20.1HA T174MST0.1HC T175MS20.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

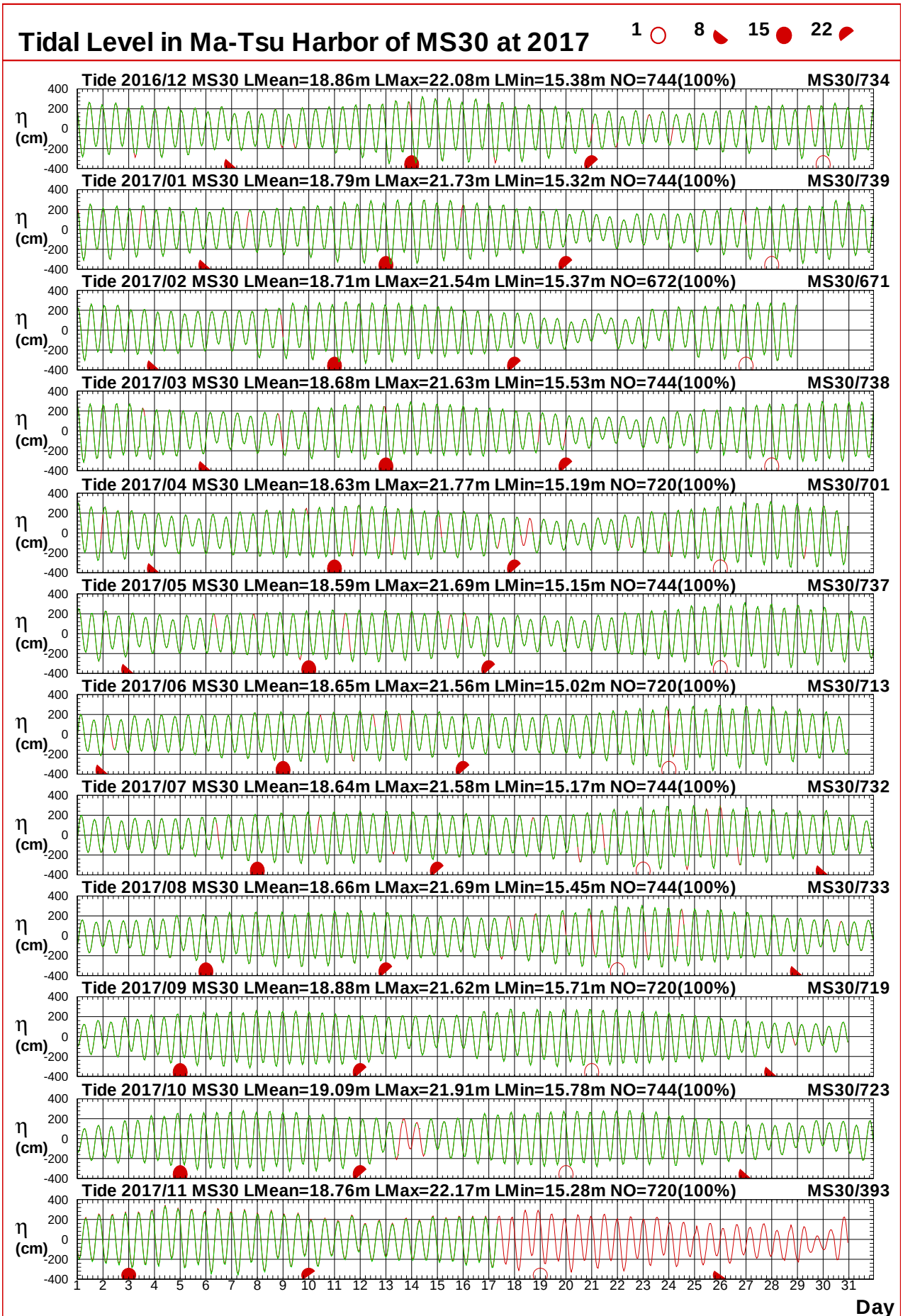


圖3.65　2017年每月馬祖海域3站修補前後之潮位比較圖

T16CMS30.1HA T16CMS30.1H0 T171MS30.1HA T171MS30.1H0 T172MS30.1HA T172MS30.1H0
T173MS30.1HA T173MS30.1H0 T174MS30.1HA T174MS30.1H0 T175MS30.1HA T175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

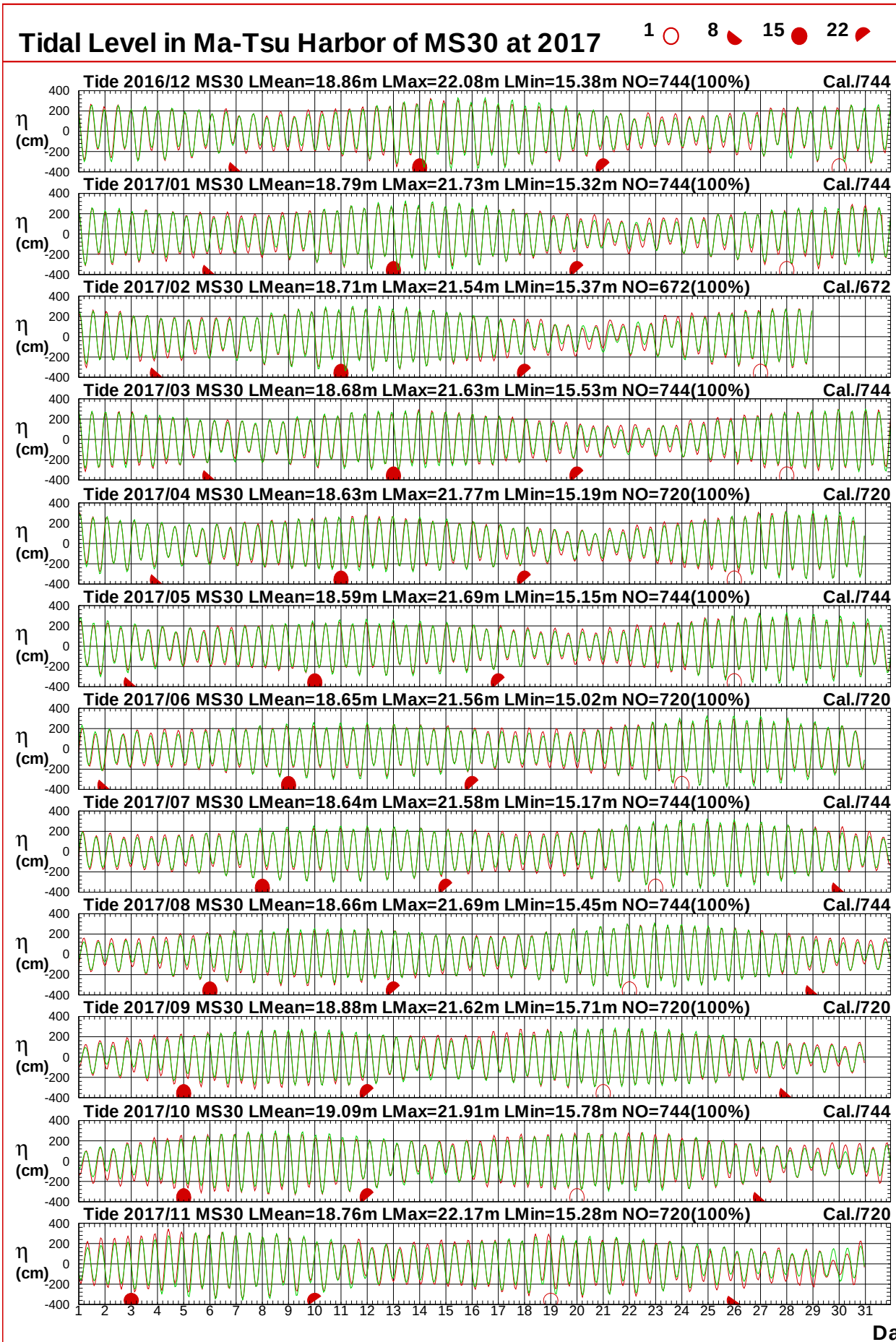


圖3.66　2017年每月馬祖海域3站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T16CMS30.1HA T16CMST0.1HC T171MS30.1HA T171MST0.1HC T172MS30.1HA T172MST0.1HC
T173MS30.1HA T173MST0.1HC T174MS30.1HA T174MST0.1HC T175MS30.1HA T175MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

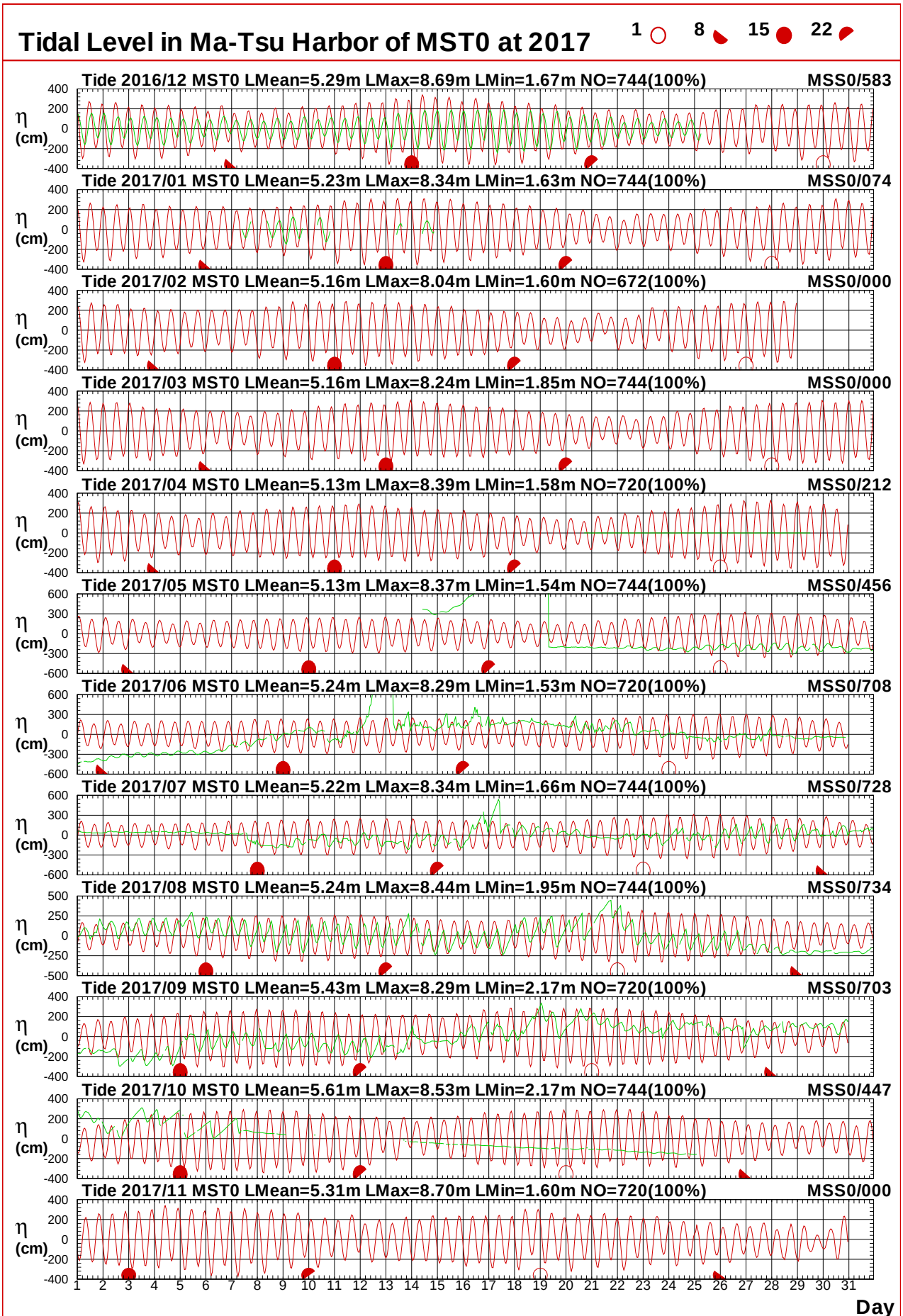


圖3.67　2017年每月馬祖海域 T 站與 S 站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMSS0.1H0 T171MST0.1HA T171MSS0.1H0 T172MST0.1HA T172MSS0.1H0
T173MST0.1HA T173MSS0.1H0 T174MST0.1HA T174MSS0.1H0 T175MST0.1HA T175MSS0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

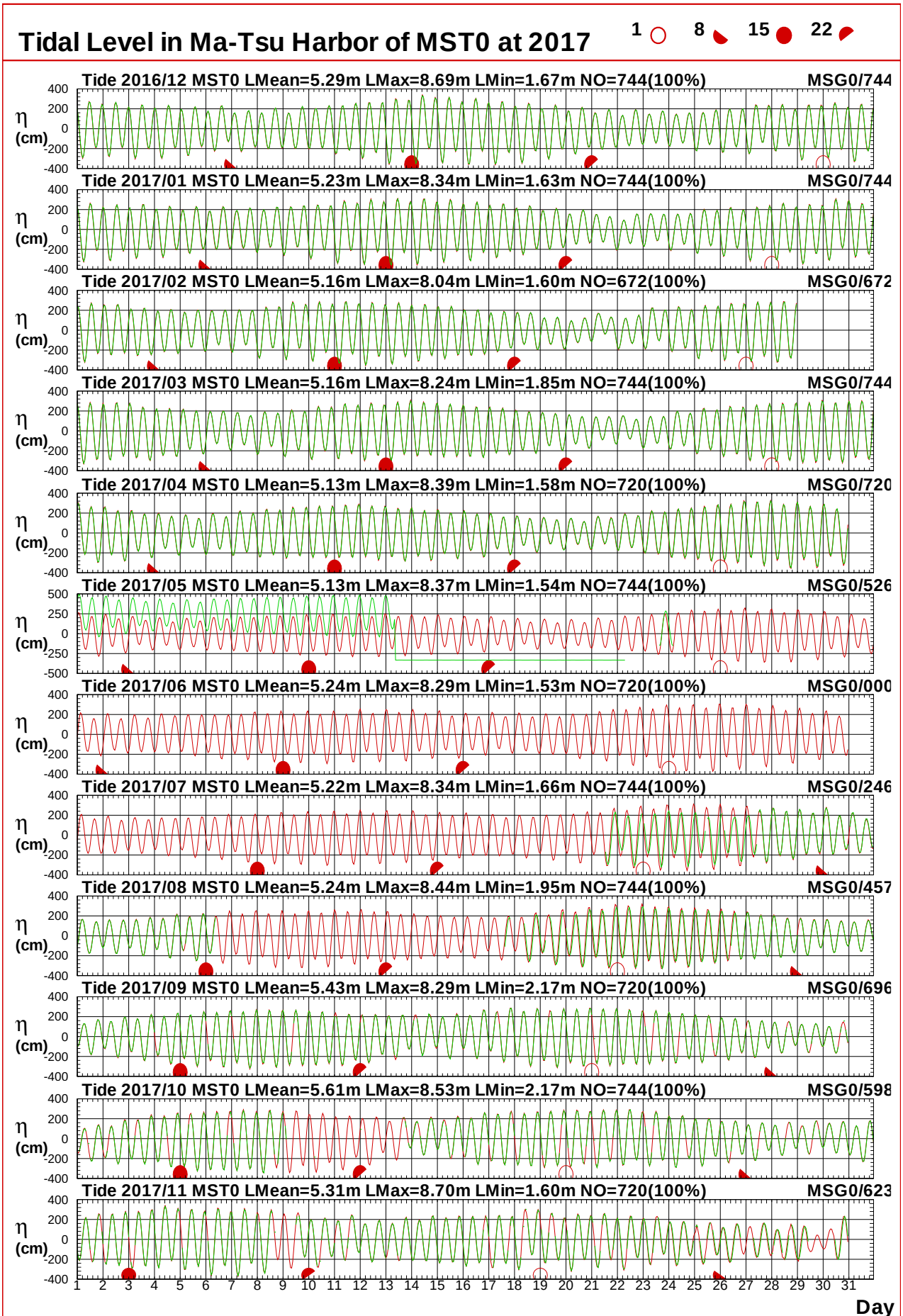


圖3.68　2017年每月馬祖海域 T 站與 G 站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMSG0.1H0 T171MST0.1HA T171MSG0.1H0 T172MST0.1HA T172MSG0.1H0
T173MST0.1HA T173MSG0.1H0 T174MST0.1HA T174MSG0.1H0 T175MST0.1HA T175MSG0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

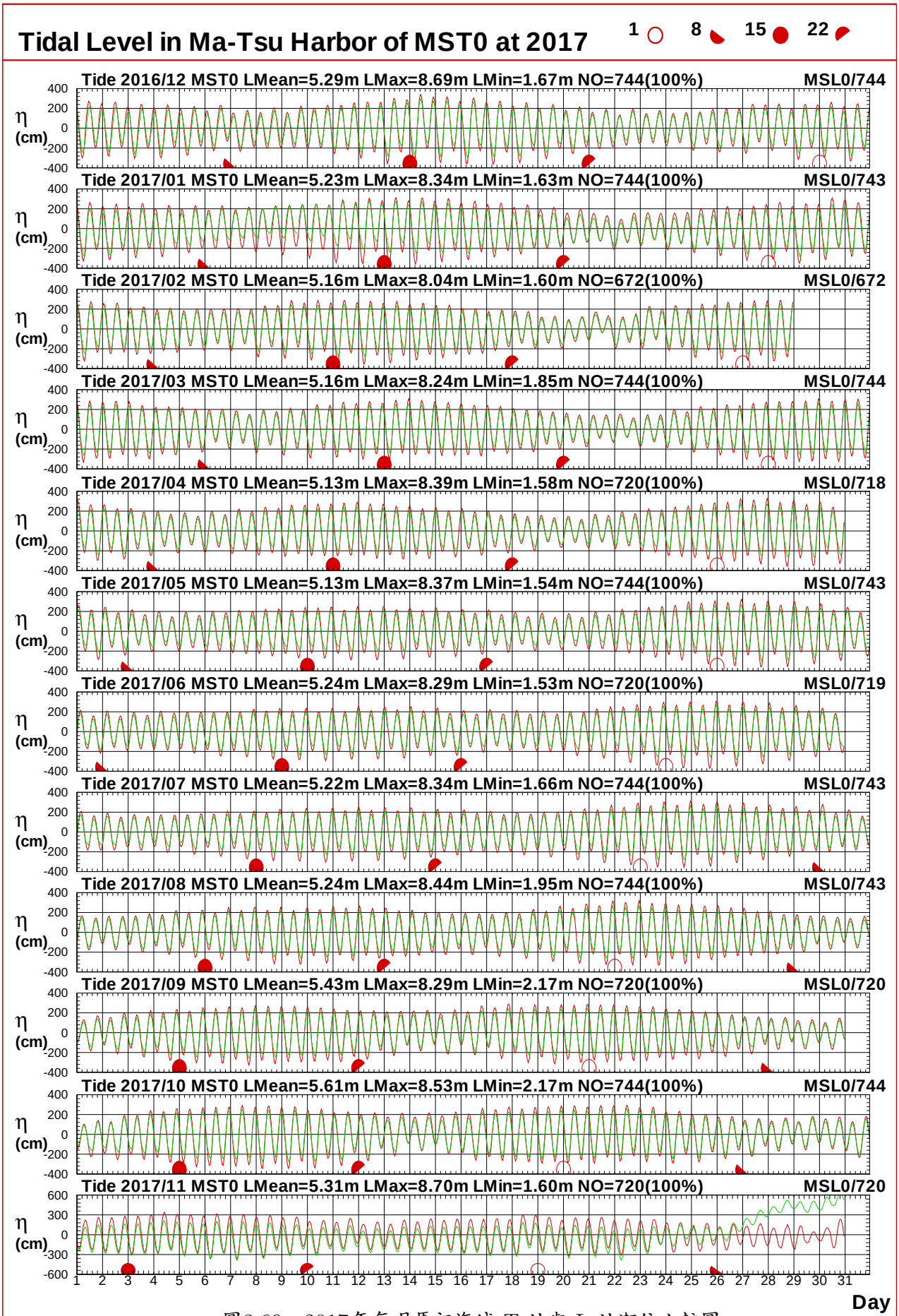


圖3.69　2017年每月馬祖海域 T 站與 L 站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMSL0.1H0 T171MST0.1HA T171MSL0.1H0 T172MST0.1HA T172MSL0.1H0
T173MST0.1HA T173MSL0.1H0 T174MST0.1HA T174MSL0.1H0 T175MST0.1HA T175MSL0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

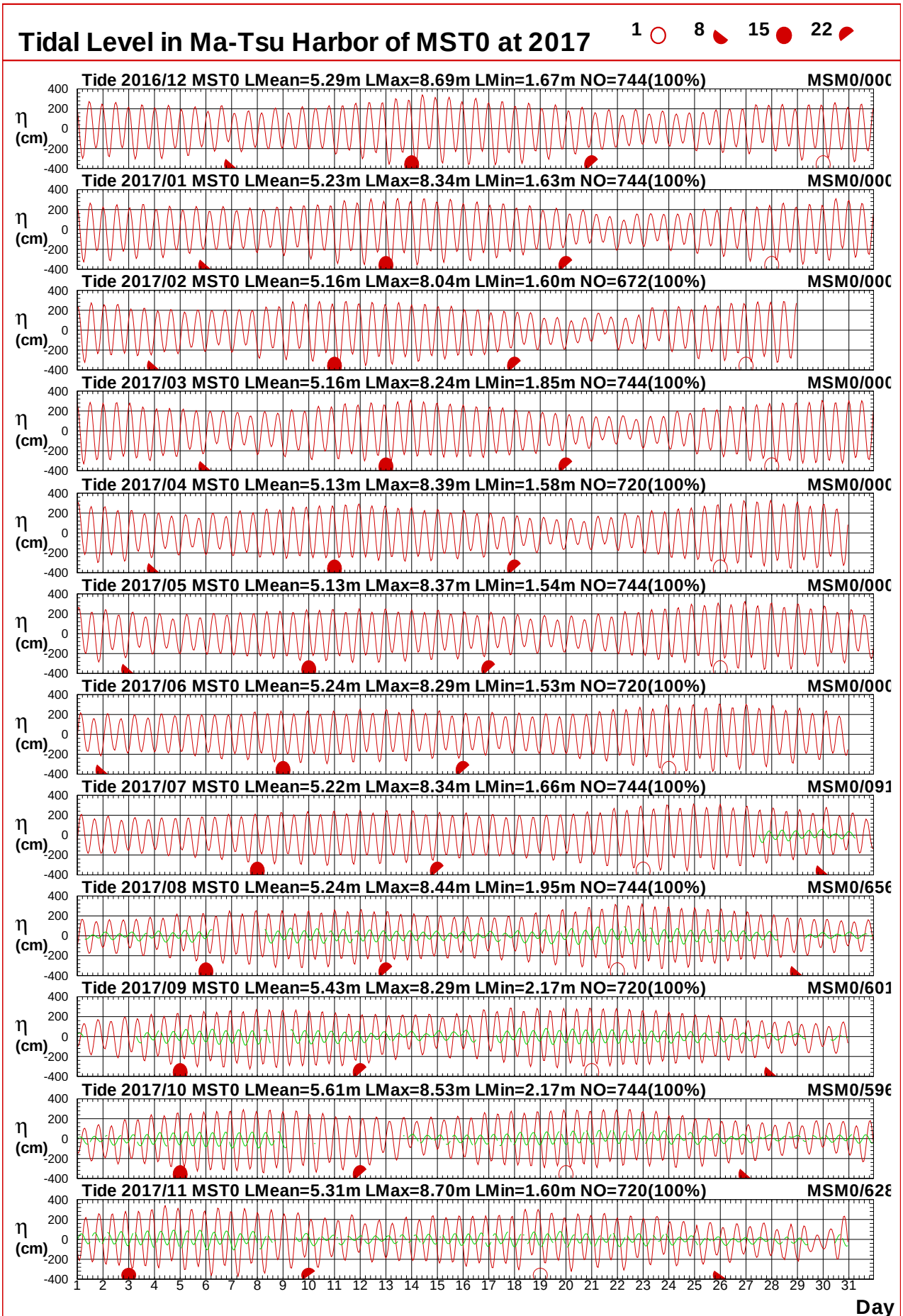


圖3.70　2017年每月馬祖海域 T 站與 M 站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMSM0.1H0 T171MST0.1HA T171MSM0.1H0 T172MST0.1HA T172MSM0.1H0
T173MST0.1HA T173MSM0.1H0 T174MST0.1HA T174MSM0.1H0 T175MST0.1HA T175MSM0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

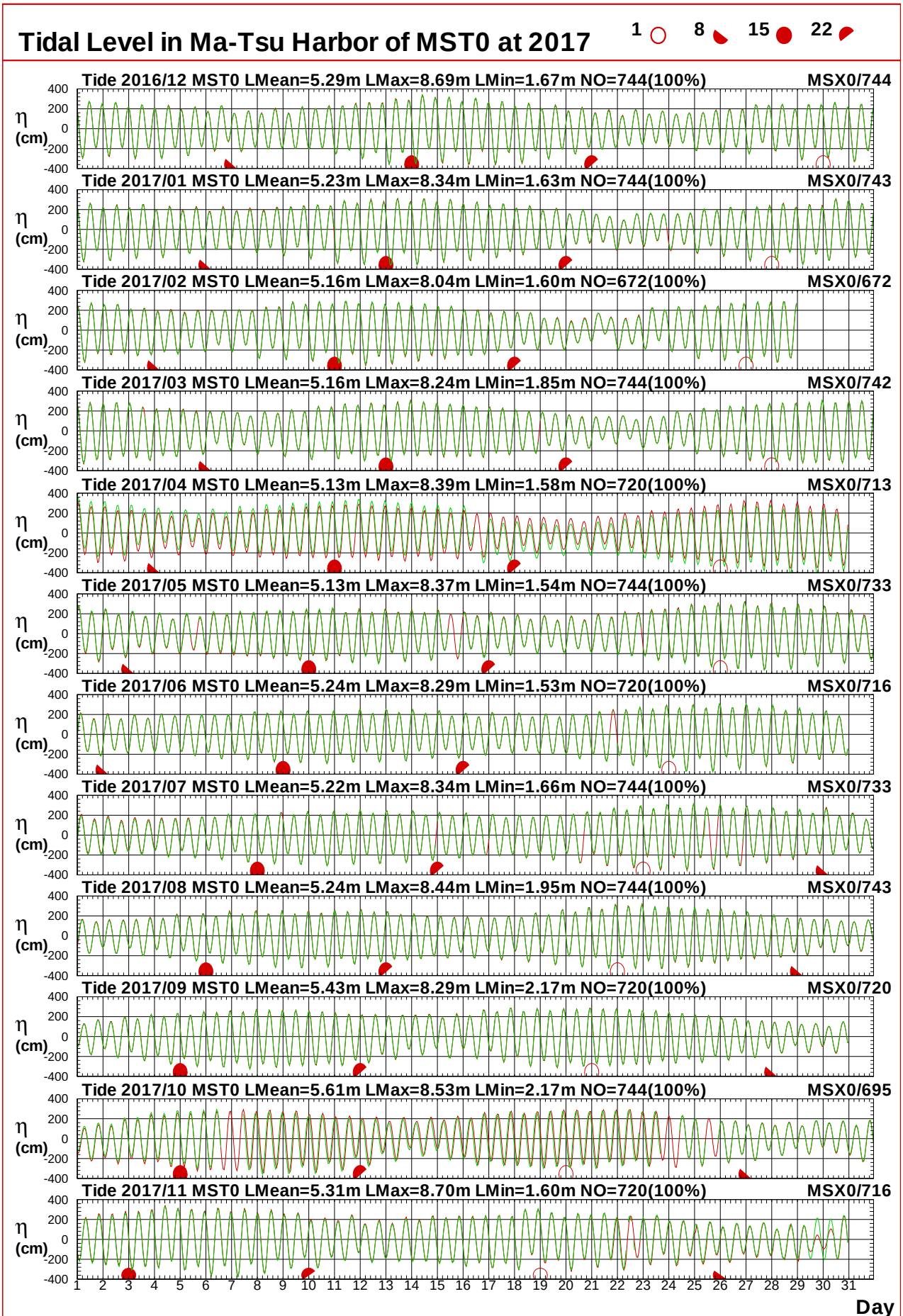


圖3.71　2017年每月馬祖海域 T 站與 X 站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMSX0.1H0 T171MST0.1HA T171MSX0.1H0 T172MST0.1HA T172MSX0.1H0
T173MST0.1HA T173MSX0.1H0 T174MST0.1HA T174MSX0.1H0 T175MST0.1HA T175MSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

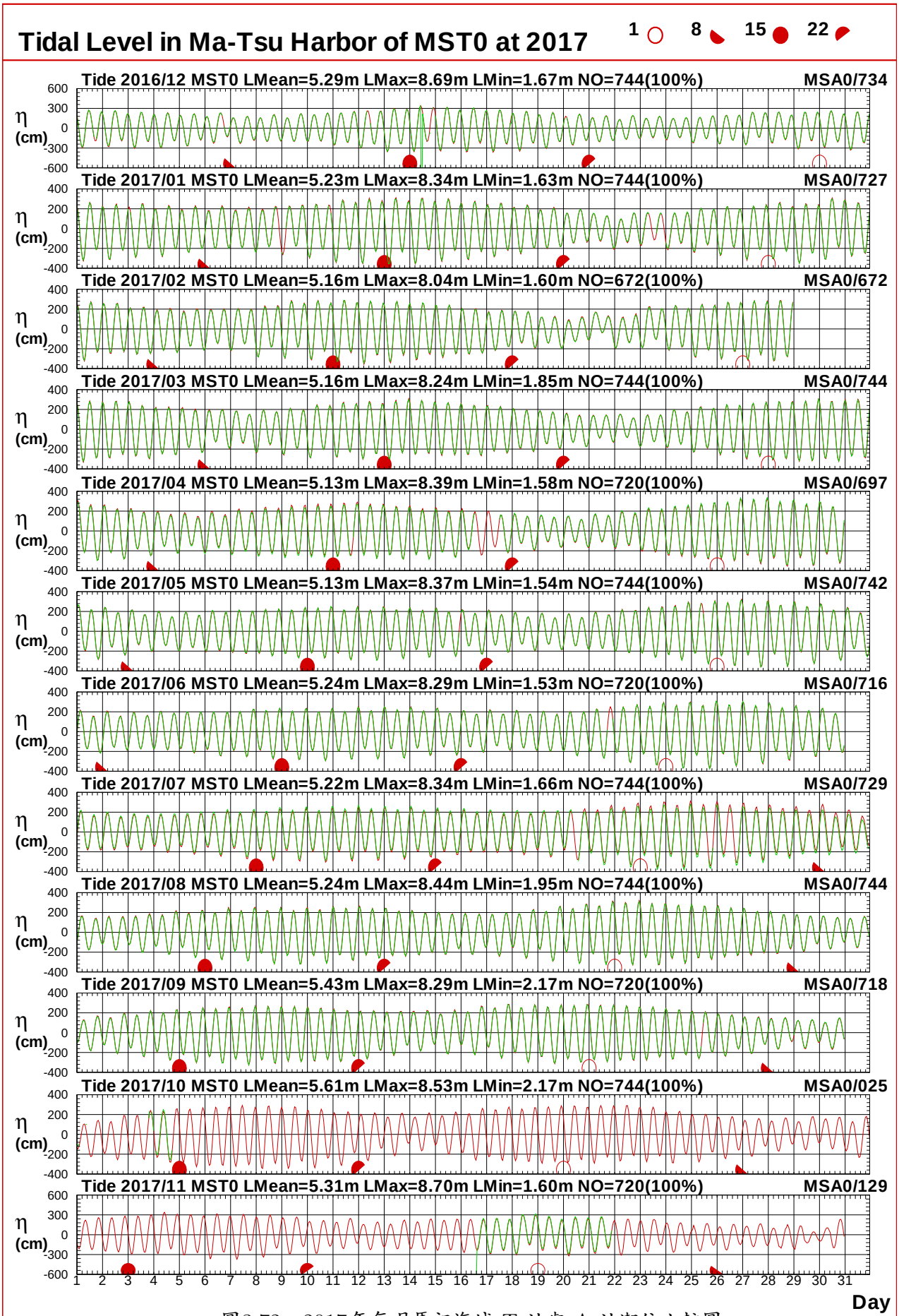


圖3.72　2017年每月馬祖海域 T 站與 A 站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMSA0.1H0 T171MST0.1HA T171MSA0.1H0 T172MST0.1HA T172MSA0.1H0
T173MST0.1HA T173MSA0.1H0 T174MST0.1HA T174MSA0.1H0 T175MST0.1HA T175MSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

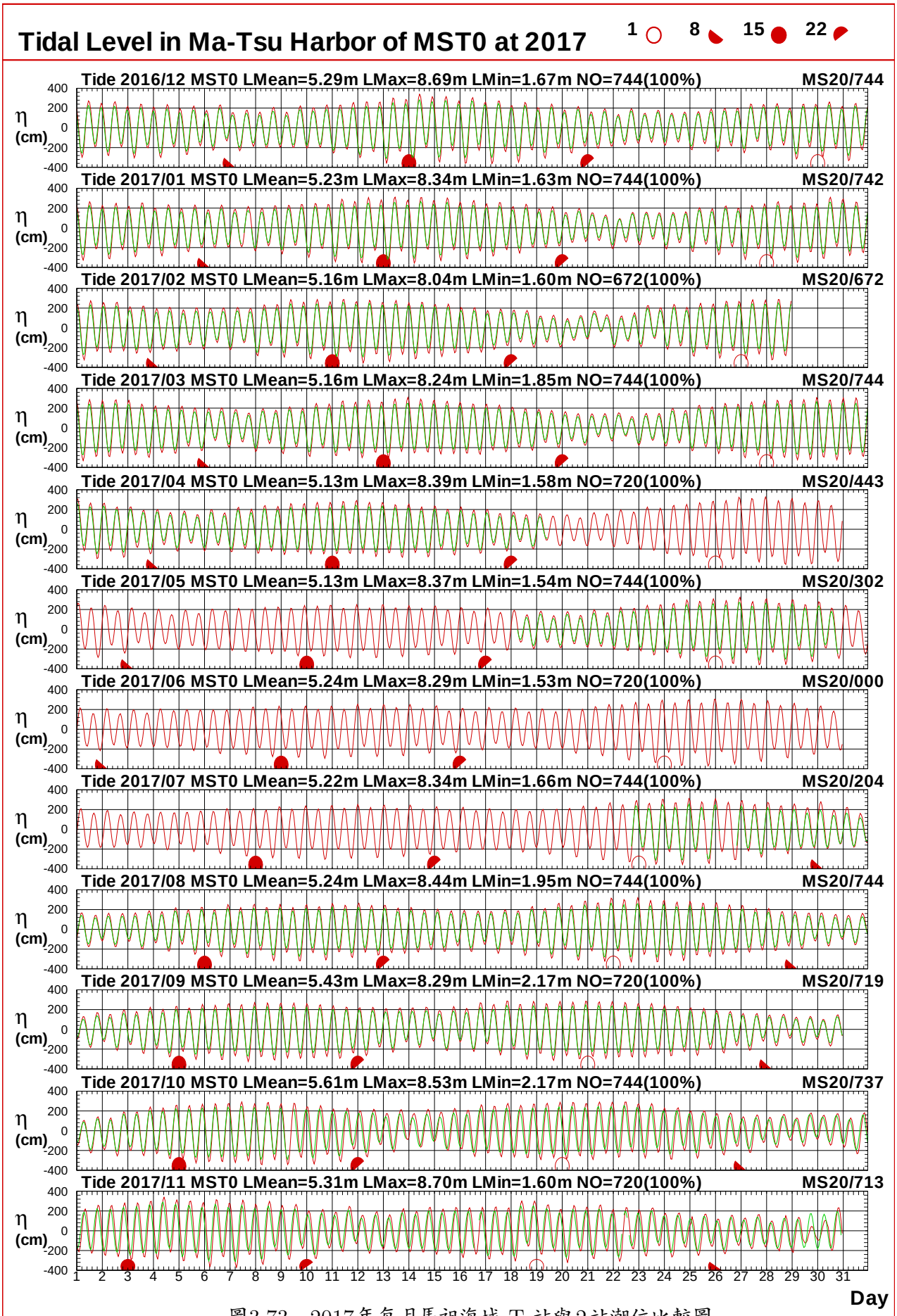


圖3.73　2017年每月馬祖海域 T 站與2站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMS20.1H0 T171MST0.1HA T171MS20.1H0 T172MST0.1HA T172MS20.1H0
T173MST0.1HA T173MS20.1H0 T174MST0.1HA T174MS20.1H0 T175MST0.1HA T175MS20.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

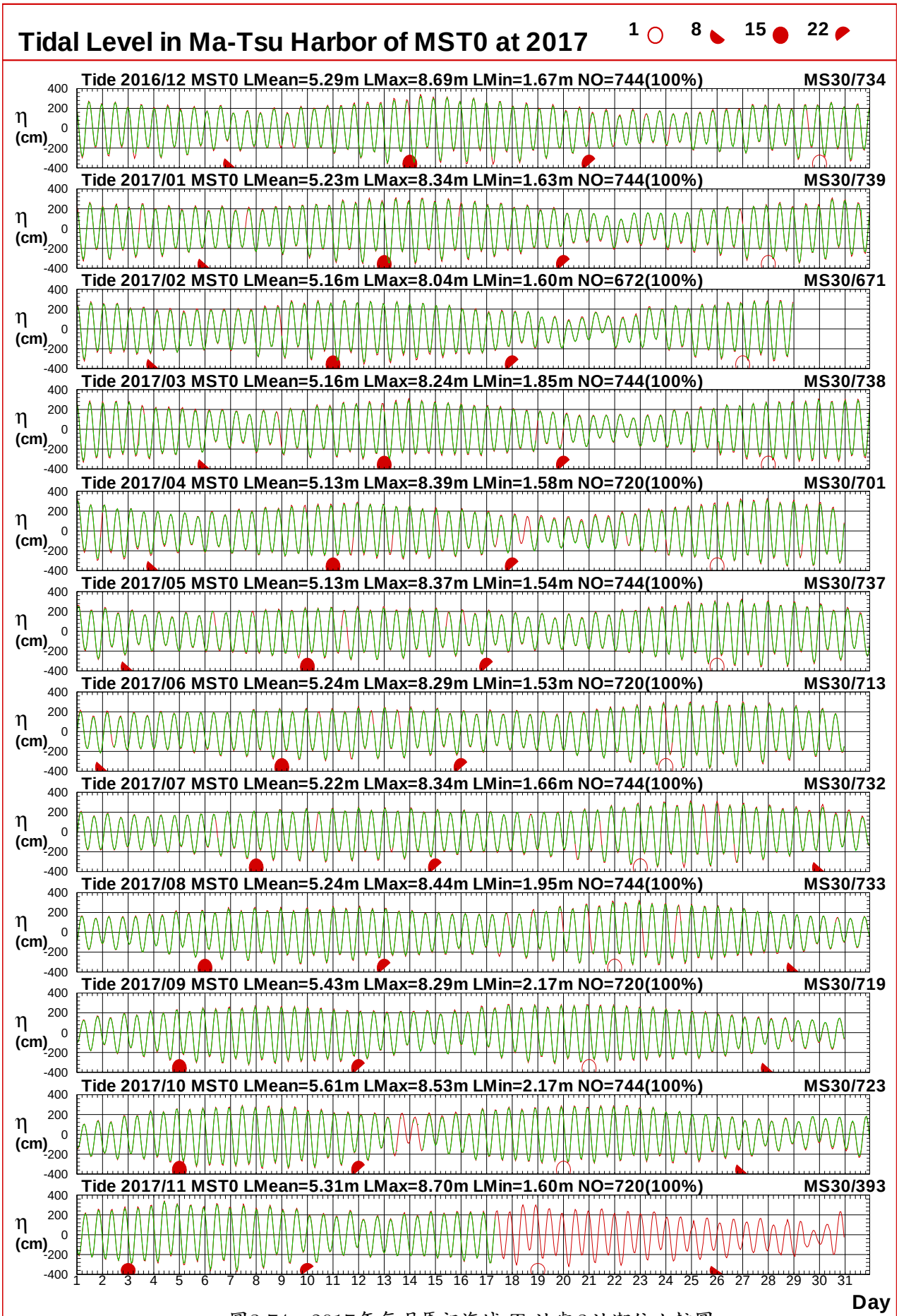


圖3.74　2017年每月馬祖海域 T 站與3站潮位比較圖

T16CMST0.1HA T16CMS30.1H0 T171MST0.1HA T171MS30.1H0 T172MST0.1HA T172MS30.1H0
T173MST0.1HA T173MS30.1H0 T174MST0.1HA T174MS30.1H0 T175MST0.1HA T175MS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第四章　2017 年馬祖海域觀測海流資料

馬祖海域海流之觀測包括**測站 X 、測站 Y、測站 A、測站 1、測站 2 及測站 3 等 6** 個測站(測站位置如第 O 章圖 CU1)。本年報利用調和分析方法**觀測海流可分解為計算潮流(包括平均流)及計算殘(餘)流(或稱非潮流)**。

本海流年報**資料處理之圖表包括:**

1. 2017 年**各觀測站**每月**觀測海流**資料記錄表。
2. 2017 年**各觀測站**每月**計算潮流**資料記錄表。
3. 2017 年**各觀測站**每月**觀測**流速及流向重要統計量統計表。
4. 2017 年**各觀測站**每月**計算潮流**流速及流向重要統計量統計表。
5. 2017 年**各觀測站**每月**計算殘(餘)流**流速及流向重要統計量統計表。
6. 2017 年**各觀測站**之**觀測海流**與**計算潮流**歷線比較圖。
7. 2017 年**各觀測站**之**觀測海流**與**計算殘(餘)流**歷線比較圖。
8. 2017 年**各觀測站**之**觀測海流、計算潮流**及**計算殘流**等 3 個向量分布圖。
9. 2017 年**各觀測站**之**觀測海流、計算潮流**及**計算殘流**等 3 個向量行進圖。

表4.1a 2017年每月馬祖海域各測站觀測海流資料紀錄表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	X	Y	A	1	2	3						
2016/12月	744(100%)	*	734(98.7%)	*	744(100%)	734(98.7%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 1月	743(99.9%)	*	727(97.7%)	*	742(99.7%)	739(99.3%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 2月	672(100%)	*	672(100%)	*	672(100%)	671(99.9%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 3月	742(99.7%)	*	744(100%)	*	744(100%)	738(99.2%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 4月	713(99.0%)	*	697(96.8%)	*	689(95.7%)	701(97.4%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 5月	733(98.5%)	*	742(99.7%)	*	697(93.7%)	737(99.1%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 6月	716(99.4%)	*	716(99.4%)	*	*	713(99.0%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 7月	733(98.5%)	*	729(98.0%)	*	204(27.4%)	732(98.4%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 8月	743(99.9%)	*	744(100%)	*	744(100%)	733(98.5%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 9月	720(100%)	274(38.1%)	718(99.7%)	*	719(99.9%)	719(99.9%)	*	*	*	*	*	*
2017/10月	695(93.4%)	701(94.2%)	25(3.4%)	*	737(99.1%)	723(97.2%)	*	*	*	*	*	*
2017/11月	716(99.4%)	629(87.4%)	129(17.9%)	*	713(99.0%)	394(54.7%)	*	*	*	*	*	*
2017/冬季	2159(99.9%)	*	2133(98.8%)	*	2158(99.9%)	2144(99.3%)	*	*	*	*	*	*
2017/春季	2188(99.1%)	*	2183(98.9%)	*	2130(96.5%)	2176(98.6%)	*	*	*	*	*	*
2017/夏季	2192(99.3%)	*	2189(99.1%)	*	948(42.9%)	2178(98.6%)	*	*	*	*	*	*
2017/秋季	2131(97.6%)	1604(73.4%)	872(39.9%)	*	2169(99.3%)	1836(84.1%)	*	*	*	*	*	*
2017/整年	8670(99.0%)	1604(18.3%)	7377(84.2%)	*	7405(84.5%)	8334(95.1%)	*	*	*	*	*	*
起始年月	2016/12	2017/09	2016/12	*	2016/12	2016/12	*	*	*	*	*	*
結束年月	2017/11	2017/11	2017/11	*	2017/11	2017/11	*	*	*	*	*	*

表4.1b 2017年每月馬祖海域計算潮流各測站資料紀錄表

海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域	馬祖海域
年月/測站	X	Y	A	1	2	3						
2016/12 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 1 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 2 月	672(100%)	672(100%)	672(100%)	*	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 3 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 4 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 5 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 6 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 7 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 8 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/ 9 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/10 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/11 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/冬季	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	*	2160(100%)	2160(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/春季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/夏季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/秋季	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	*	2184(100%)	2184(100%)	*	*	*	*	*	*
2017/整年	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	*	8760(100%)	8760(100%)	*	*	*	*	*	*
起始年月	2016/12	2016/12	2016/12	*	2016/12	2016/12	*	*	*	*	*	*
結束年月	2017/11	2017/11	2017/11	*	2017/11	2017/11	*	*	*	*	*	*

表4.2a　2017年馬祖海域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	26.1	20.2/SW	70.0/SW	50.9	43.1	5.9	.0	6.3	15.5	68.8	9.4	SW /28.1%
2	2017/01	743(100%)	25.6	19.4/SW	70.6/SW	52.6	42.3	5.1	.0	7.8	14.3	68.5	9.4	SW /29.2%
3	2017/02	672(100%)	26.3	17.2/SW	78.5/SW	53.4	41.5	5.1	.0	8.3	19.3	62.4	10.0	SW /18.2%
4	2017/03	742(100%)	22.4	12.2/SW	70.9/N	61.3	36.7	2.0	.0	13.7	23.7	49.2	13.3	SW /14.2%
5	2017/04	713(99%)	22.3	2.1/WNW	93.6/SW	67.2	26.6	6.2	.0	26.1	21.9	28.5	23.6	SW /10.2%
6	2017/05	733(99%)	16.7	1.2/W	65.2/W	84.3	15.0	.7	.0	27.4	20.6	27.1	24.8	E / 9.8%
7	2017/06	716(99%)	18.2	5.5/N	84.5/WSW	77.7	20.8	1.5	.0	32.4	19.3	17.3	31.0	N /13.1%
8	2017/07	733(99%)	24.6	10.5/N	69.4/WSW	61.5	31.0	7.5	.0	32.9	13.0	19.6	34.5	N /16.2%
9	2017/08	743(100%)	26.6	10.0/NNE	80.3/ENE	52.9	40.8	6.3	.0	52.2	8.5	25.6	13.7	NNE/16.7%
10	2017/09	720(100%)	23.5	2.3/WSW	70.6/SW	62.9	30.4	6.7	.0	31.3	13.9	45.8	9.0	WSW/18.3%
11	2017/10	695(93%)	13.2	5.9/SW	55.7/SW	87.9	11.8	.3	.0	19.3	23.5	44.5	12.8	SW /19.6%
12	2017/11	716(99%)	15.6	9.3/SSW	63.0/SSW	83.9	15.4	.7	.0	13.7	26.5	51.4	8.4	SW /19.8%
13	2017/冬	2159(100%)	26.0	19.0/SW	78.5/SW	52.3	42.3	5.4	.0	7.5	16.3	66.7	9.6	SW /25.4%
14	2017/春	2188(99%)	20.5	4.5/SW	93.6/SW	70.9	26.1	2.9	.0	22.3	22.1	35.1	20.5	SW /10.3%
15	2017/夏	2192(99%)	23.2	8.3/N	84.5/WSW	63.9	31.0	5.2	.0	39.3	13.5	20.9	26.3	NNE/12.5%
16	2017/秋	2131(98%)	17.5	5.6/SW	70.6/SW	78.1	19.3	2.6	.0	21.4	21.3	47.3	10.0	SW /18.0%
17	2017/年	8670(99%)	21.8	5.6/SW	93.6/SW	66.3	29.7	4.0	.0	22.7	18.3	42.4	16.7	SW /14.6%

DISC3A.BAT　測站編號:MSX　港灣技術研究中心

表4.2b　2017年馬祖海域 X 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	8.5	5.6/SW	21.9/WSW	100.0	.0	.0	.0	13.8	20.7	63.6	1.9	WSW/40.1%
2	2017/01	744(100%)	8.6	5.6/SW	22.6/WSW	100.0	.0	.0	.0	15.6	18.4	64.1	1.9	WSW/40.3%
3	2017/02	672(100%)	8.6	5.5/SW	22.4/WSW	100.0	.0	.0	.0	14.7	18.3	66.2	.7	WSW/41.4%
4	2017/03	744(100%)	8.8	5.6/SW	22.1/WSW	100.0	.0	.0	.0	11.7	22.2	63.3	2.8	WSW/38.6%
5	2017/04	720(100%)	8.6	5.6/SW	21.5/WSW	100.0	.0	.0	.0	10.7	22.9	62.8	3.6	WSW/37.2%
6	2017/05	744(100%)	8.6	5.6/SW	21.2/WSW	100.0	.0	.0	.0	11.6	23.1	62.1	3.2	WSW/38.0%
7	2017/06	720(100%)	8.5	5.5/SW	22.3/WSW	100.0	.0	.0	.0	13.9	22.2	61.7	2.2	WSW/40.3%
8	2017/07	744(100%)	8.5	5.5/SW	22.8/WSW	100.0	.0	.0	.0	14.4	20.2	63.8	1.6	WSW/41.3%
9	2017/08	744(100%)	8.5	5.5/SW	22.8/WSW	100.0	.0	.0	.0	12.4	20.6	65.2	1.9	WSW/41.4%
10	2017/09	720(100%)	8.6	5.6/SW	21.7/WSW	100.0	.0	.0	.0	10.8	22.4	64.9	1.9	WSW/39.2%
11	2017/10	744(100%)	8.4	5.6/SW	21.3/WSW	100.0	.0	.0	.0	9.7	23.7	63.6	3.1	WSW/37.9%
12	2017/11	720(100%)	8.4	5.6/SW	20.8/WSW	100.0	.0	.0	.0	11.7	23.3	62.5	2.5	WSW/38.8%
13	2017/冬	2160(100%)	8.6	5.6/SW	22.6/WSW	100.0	.0	.0	.0	14.7	19.2	64.6	1.5	WSW/40.6%
14	2017/春	2208(100%)	8.7	5.6/SW	22.1/WSW	100.0	.0	.0	.0	11.3	22.7	62.7	3.2	WSW/38.0%
15	2017/夏	2208(100%)	8.5	5.5/SW	22.8/WSW	100.0	.0	.0	.0	13.5	21.0	63.6	1.9	WSW/41.0%
16	2017/秋	2184(100%)	8.5	5.6/SW	21.7/WSW	100.0	.0	.0	.0	10.7	23.1	63.6	2.5	WSW/38.6%
17	2017/年	8760(100%)	8.6	5.6/SW	22.8/WSW	100.0	.0	.0	.0	12.6	21.5	63.6	2.3	WSW/39.5%

DISC3A.BAT　測站編號:MSX　港灣技術研究中心

表4.2c　2017年馬祖海域 X 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	15.9	.0/ENE	55.6/NNE	87.8	12.1	.1	.0	28.6	19.6	31.0	20.7	NE / 8.6%
2	2017/01	743(100%)	15.5	.0/S	62.3/NE	89.2	9.8	.9	.0	31.5	19.2	32.0	17.2	NE /10.4%
3	2017/02	672(100%)	17.7	.0/SSE	74.8/NNW	82.4	15.5	2.1	.0	28.9	22.9	30.5	17.7	ENE/ 8.6%
4	2017/03	742(100%)	17.5	.0/NE	71.3/NE	83.8	15.4	.8	.0	31.1	21.6	27.0	20.4	NE /10.2%
5	2017/04	713(99%)	20.3	.1/NNE	78.9/WSW	73.5	21.2	5.3	.0	27.5	24.5	30.3	17.7	NNE/10.1%
6	2017/05	733(99%)	13.3	.1/NW	61.7/SSW	92.5	7.0	.5	.0	25.8	25.4	23.2	25.6	ESE/ 7.8%
7	2017/06	716(99%)	16.5	.0/SSE	79.8/WSW	81.7	17.6	.7	.0	25.0	27.8	26.4	20.8	SSE/ 8.4%
8	2017/07	733(99%)	21.4	.1/NNE	62.0/WSW	67.8	29.6	2.6	.0	27.6	23.3	27.0	22.1	S / 9.5%
9	2017/08	743(100%)	23.6	.0/N	71.4/SW	60.3	36.2	3.5	.0	38.1	12.8	37.8	11.3	SW /16.0%
10	2017/09	720(100%)	21.5	.0/SW	71.8/ENE	68.2	26.8	5.0	.0	36.1	11.1	47.4	5.4	SW /20.4%
11	2017/10	695(93%)	10.3	.0/W	53.0/NNE	95.4	4.5	.1	.0	42.7	12.5	30.6	14.1	SW /14.1%
12	2017/11	716(99%)	10.8	.0/NW	53.8/N	95.8	4.1	.1	.0	39.4	12.0	31.4	17.2	NE /13.1%
13	2017/冬	2159(100%)	16.5	.0/SSE	75.7/NNW	85.7	13.2	1.1	.0	29.2	20.8	30.9	19.1	NE / 8.9%
14	2017/春	2187(99%)	18.0	.0/N	77.7/SW	79.8	17.6	2.6	.0	30.5	22.0	28.2	19.3	NNE/ 9.4%
15	2017/夏	2192(99%)	21.2	.0/NNE	78.4/WSW	67.9	29.4	2.6	.0	29.1	21.4	30.7	18.9	SW /10.5%
16	2017/秋	2131(98%)	14.5	.0/W	75.8/NE	85.8	11.5	2.7	.0	36.3	12.8	38.5	12.4	SW /13.3%
17	2017/年	8670(99%)	19.8	.0/W	90.9/ENE	72.6	23.8	3.5	.0	32.6	18.3	34.1	15.0	SW /10.5%

DISC3A.BAT　測站編號:MSX　港灣技術研究中心

表4.3a　2017年馬祖海域 A 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向方向/百分比
1	2016/12	734(99%)	41.6	28.1/S	104.7/S	31.1	33.1	35.4	.4	12.3	26.2	48.4	13.2	S /50.3%
2	2017/01	727(98%)	39.6	26.5/S	113.5/S	32.5	35.9	30.9	.7	12.7	23.1	49.9	14.3	S /42.2%
3	2017/02	672(100%)	37.2	25.3/S	96.1/SSW	36.3	35.0	28.7	.0	14.1	24.6	50.6	10.7	S /42.3%
4	2017/03	744(100%)	36.2	22.2/S	101.0/S	39.8	32.0	28.2	.0	16.4	25.0	46.9	11.7	S /42.6%
5	2017/04	697(97%)	33.6	21.8/S	113.5/S	44.8	32.6	22.2	.4	17.8	26.4	47.1	8.8	S /31.9%
6	2017/05	742(100%)	34.0	23.6/S	98.9/SSW	39.5	38.5	22.0	.0	14.3	24.7	52.0	9.0	S /33.7%
7	2017/06	716(99%)	28.9	10.1/S	82.8/S	49.6	37.3	13.1	.0	22.8	20.3	42.5	14.5	SSW/24.6%
8	2017/07	729(98%)	29.5	5.9/SE	98.2/SSE	49.0	36.9	14.1	.0	27.2	31.4	21.5	19.9	S /15.8%
9	2017/08	744(100%)	32.5	15.8/S	101.9/S	40.6	42.7	16.7	.0	14.5	37.2	32.9	15.3	S /32.1%
10	2017/09	718(100%)	30.1	17.6/S	105.8/S	47.2	36.9	15.7	.1	8.8	22.3	49.3	19.6	S /39.0%
11	2017/10	25(3%)	42.5	34.0/S	89.5/SSW	32.0	28.0	40.0	.0	12.0	28.0	44.0	16.0	S /64.0%
12	2017/11	129(18%)	50.9	28.4/S	119.8/ESE	23.3	24.0	51.2	1.6	13.2	21.7	45.7	19.4	S /52.7%
13	2017/冬	2133(99%)	39.6	26.7/S	113.5/S	33.2	34.6	31.8	.4	13.0	24.6	49.6	12.8	S /45.0%
14	2017/春	2183(99%)	34.6	22.5/S	113.5/S	41.3	34.4	24.2	.1	16.1	25.3	48.7	9.8	S /36.1%
15	2017/夏	2189(99%)	30.3	10.3/SSE	101.9/S	46.3	39.0	14.7	.0	21.4	29.7	32.3	16.6	S /21.3%
16	2017/秋	872(40%)	33.6	19.6/S	119.8/ESE	43.2	34.7	21.7	.3	9.5	22.4	48.6	19.5	S /41.7%
17	2017/年	7377(84%)	34.7	19.7/S	119.8/ESE	40.7	35.9	23.3	.2	16.0	26.1	44.1	13.8	S /35.0%

DISC3A.BAT　測站編號:MSA　港灣技術研究中心

表4.3b　2017年馬祖海域 A 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	26.2	19.6/S	75.5/S	54.4	34.7	10.9	.0	15.9	29.4	44.0	10.8	S /49.1%
2	2017/01	744(100%)	26.5	19.6/S	75.2/S	54.0	34.0	12.0	.0	17.3	30.0	43.0	9.7	S /49.3%
3	2017/02	672(100%)	26.1	19.7/S	72.1/S	54.5	34.1	11.5	.0	15.6	31.3	43.3	9.8	S /51.0%
4	2017/03	744(100%)	26.7	19.6/S	67.9/S	55.0	32.1	12.9	.0	16.5	30.0	43.1	10.3	S /49.3%
5	2017/04	720(100%)	26.5	19.6/S	71.4/S	54.6	32.5	12.9	.0	17.1	29.2	43.8	10.0	S /48.5%
6	2017/05	744(100%)	26.5	19.7/S	75.3/S	54.6	33.6	11.8	.0	16.9	28.9	43.7	10.5	S /46.8%
7	2017/06	720(100%)	26.3	19.7/S	76.6/S	54.7	34.0	11.3	.0	17.6	28.2	43.3	10.8	S /47.6%
8	2017/07	744(100%)	26.1	19.7/S	75.1/S	54.4	35.8	9.8	.0	16.0	29.7	43.3	11.0	S /49.3%
9	2017/08	744(100%)	26.0	19.7/S	71.4/S	54.8	34.3	10.9	.0	15.5	30.8	44.1	9.7	S /51.2%
10	2017/09	720(100%)	26.1	19.7/S	67.8/S	55.7	32.2	12.1	.0	16.5	30.1	43.5	9.9	S /51.8%
11	2017/10	744(100%)	25.9	19.7/S	68.2/S	55.9	33.1	11.0	.0	15.5	30.4	44.8	9.4	S /50.1%
12	2017/11	720(100%)	26.1	19.7/S	72.8/S	55.6	32.6	11.8	.0	16.7	28.6	44.2	10.6	S /48.8%
13	2017/冬	2160(100%)	26.3	19.6/S	75.5/S	54.3	34.3	11.4	.0	16.3	30.2	43.4	10.1	S /49.8%
14	2017/春	2208(100%)	26.6	19.6/S	75.3/S	54.7	32.7	12.5	.0	16.8	29.3	43.5	10.3	S /48.2%
15	2017/夏	2208(100%)	26.1	19.7/S	76.6/S	54.7	34.7	10.6	.0	16.3	29.6	43.6	10.5	S /49.4%
16	2017/秋	2184(100%)	26.0	19.7/S	72.8/S	55.7	32.6	11.6	.0	16.2	29.7	44.1	9.9	S /50.2%
17	2017/年	8760(100%)	26.3	19.7/S	76.6/S	54.9	33.6	11.6	.0	16.4	29.7	43.7	10.2	S /49.4%

DISC3A.BAT　測站編號:MSA　港灣技術研究中心

表4.3c　2017年馬祖海域 A 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向方向/百分比
1	2016/12	734(99%)	19.1	8.6/S	72.9/N	72.6	25.2	2.2	.0	14.0	29.6	37.3	19.1	S /28.1%
2	2017/01	727(98%)	17.9	7.1/SSW	67.3/S	79.0	19.5	1.5	.0	13.5	27.1	38.7	20.8	S /23.2%
3	2017/02	672(100%)	17.0	5.7/S	52.9/N	80.7	19.2	.1	.0	15.3	29.2	36.3	19.2	S /18.6%
4	2017/03	744(100%)	15.7	2.6/S	59.8/S	84.1	15.2	.7	.0	18.4	26.3	30.0	25.3	S /18.5%
5	2017/04	697(97%)	18.7	2.1/S	84.5/S	74.9	23.7	1.4	.0	26.7	18.8	35.9	18.7	S /15.1%
6	2017/05	742(100%)	18.5	4.3/SSW	65.8/ENE	77.0	21.4	1.6	.0	19.9	20.8	40.7	18.6	S /17.4%
7	2017/06	716(99%)	23.8	9.5/N	80.7/NE	61.7	32.3	6.0	.0	39.0	7.0	28.4	25.7	N /16.6%
8	2017/07	729(98%)	27.4	15.9/NNE	82.3/N	52.8	39.2	8.0	.0	48.8	12.6	14.8	23.7	NNE/22.1%
9	2017/08	744(100%)	18.2	5.0/NE	59.4/NNW	75.5	24.1	.4	.0	30.1	25.1	18.5	26.2	N /16.1%
10	2017/09	718(100%)	21.0	3.3/NW	76.3/N	69.5	27.9	2.6	.0	17.5	17.8	31.9	32.7	S /18.8%
11	2017/10	25(3%)	20.5	16.0/S	42.6/S	72.0	28.0	.0	.0	8.0	36.0	40.0	16.0	S /44.0%
12	2017/11	129(18%)	25.9	9.7/S	110.0/ESE	56.6	33.3	9.3	.8	14.7	18.6	43.4	23.3	S /27.9%
13	2017/冬	2133(99%)	18.1	7.1/S	72.9/N	77.3	21.4	1.3	.0	14.3	28.6	37.5	19.7	S /23.4%
14	2017/春	2183(99%)	17.6	3.0/SSW	84.5/S	78.7	20.0	1.2	.0	21.6	22.0	35.5	20.9	S /17.0%
15	2017/夏	2189(99%)	23.1	9.9/NNE	82.3/N	63.5	31.8	4.8	.0	39.2	15.0	20.5	25.2	N /17.7%
16	2017/秋	872(40%)	21.7	2.2/W	110.0/ESE	67.7	28.7	3.6	.1	16.9	18.5	33.8	30.8	S /20.9%
17	2017/年	7377(84%)	19.8	.1/S	110.0/ESE	72.5	24.9	2.6	.0	24.1	21.4	31.4	23.0	S /16.4%

DISC3A.BAT　測站編號:MSA　港灣技術研究中心

表4.4a　2017年馬祖海域 Y 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12													
2	2017/01													
3	2017/02													
4	2017/03													
5	2017/04													
6	2017/05													
7	2017/06													
8	2017/07													
9	2017/08													
10	2017/09	274(38%)	44.3	14.7/ENE	126.6/ENE	28.8	38.0	31.0	2.2	43.4	16.1	20.1	20.4	ENE/20.4%
11	2017/10	701(94%)	56.0	29.3/SW	192.0/SW	15.5	35.9	39.1	9.4	19.0	14.1	56.3	10.6	SW /18.8%
12	2017/11	629(87%)	30.8	14.5/SSW	117.1/WSW	50.4	35.0	13.8	.8	15.1	24.0	52.6	8.3	WSW/15.9%
13	2017/冬													
14	2017/春													
15	2017/夏													
16	2017/秋	1604(73%)	44.1	16.4/SSW	192.0/SW	31.5	35.9	27.8	4.8	21.6	18.3	48.7	11.3	SW /14.5%
17	2017/年	1604(18%)	44.1	16.4/SSW	192.0/SW	31.5	35.9	27.8	4.8	21.6	18.3	48.7	11.3	SW /14.5%

DISC3A.BAT　測站編號:MSY　港灣技術研究中心

表4.4b　2017年馬祖海域 Y 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	31.5	16.3/SSW	68.6/WSW	36.8	52.3	10.9	.0	15.7	26.6	50.9	6.7	SW /17.7%
2	2017/01	744(100%)	31.7	16.3/SSW	67.3/WSW	35.8	53.0	11.3	.0	15.6	27.7	50.1	6.6	SW /18.8%
3	2017/02	672(100%)	31.1	16.4/SSW	65.2/WSW	37.8	51.9	10.3	.0	14.9	26.2	51.6	7.3	SW /18.9%
4	2017/03	744(100%)	32.0	16.3/SSW	65.6/SW	34.7	53.5	11.8	.0	15.9	27.2	50.3	6.7	SW /17.7%
5	2017/04	720(100%)	31.7	16.3/SSW	68.0/SW	36.3	52.8	11.0	.0	15.6	27.1	50.4	6.9	WSW/18.9%
6	2017/05	744(100%)	31.6	16.3/SSW	69.0/SW	36.3	52.7	11.0	.0	15.3	28.0	50.4	6.3	WSW/19.0%
7	2017/06	720(100%)	31.3	16.4/SSW	68.3/SW	36.9	53.3	9.7	.0	15.8	27.5	50.1	6.5	SW /18.2%
8	2017/07	744(100%)	30.9	16.4/SSW	68.2/WSW	38.8	50.5	10.6	.0	14.5	28.0	51.3	6.2	SW /19.0%
9	2017/08	744(100%)	30.8	16.4/SSW	65.8/WSW	37.9	52.3	9.8	.0	14.9	28.1	51.2	5.8	SW /20.2%
10	2017/09	720(100%)	31.1	16.4/SSW	64.0/WSW	38.2	50.7	11.1	.0	14.7	27.5	51.1	6.7	SW /18.3%
11	2017/10	744(100%)	31.1	16.4/SSW	66.2/SW	37.1	52.6	10.3	.0	14.8	27.4	51.5	6.3	WSW/18.7%
12	2017/11	720(100%)	31.4	16.4/SSW	68.1/SW	36.7	53.2	10.1	.0	15.0	27.4	50.7	6.9	WSW/18.5%
13	2017/冬	2160(100%)	31.5	16.4/SSW	68.6/WSW	36.8	52.4	10.8	.0	15.4	26.9	50.9	6.9	SW /18.5%
14	2017/春	2208(100%)	31.8	16.3/SSW	69.0/SW	35.7	53.0	11.3	.0	15.6	27.4	50.4	6.7	WSW/18.5%
15	2017/夏	2208(100%)	31.0	16.4/SSW	68.3/SW	37.9	52.0	10.1	.0	15.1	27.9	50.9	6.2	SW /19.1%
16	2017/秋	2184(100%)	31.2	16.4/SSW	68.1/SW	37.3	52.2	10.5	.0	14.8	27.4	51.1	6.6	WSW/18.1%
17	2017/年	8760(100%)	31.4	16.4/SSW	69.0/SW	36.9	52.4	10.7	.0	15.2	27.4	50.8	6.6	SW /18.1%

DISC3A.BAT　測站編號:MSY　港灣技術研究中心

表4.4c　2017年馬祖海域 Y 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12													
2	2017/01													
3	2017/02													
4	2017/03													
5	2017/04													
6	2017/05													
7	2017/06													
8	2017/07													
9	2017/08													
10	2017/09	274(38%)	26.4	.1/W	84.3/SW	51.5	44.2	4.4	.0	22.6	24.5	17.2	35.8	W /15.3%
11	2017/10	701(94%)	37.6	.5/SSW	130.1/SW	33.4	44.1	20.5	2.0	43.7	7.6	33.7	15.1	NNE/16.5%
12	2017/11	629(87%)	19.0	.9/SW	85.2/W	78.2	18.9	2.9	.0	31.2	19.9	29.4	19.6	NE /10.3%
13	2017/冬													
14	2017/春													
15	2017/夏													
16	2017/秋	1604(73%)	31.3	.8/SW	149.4/SW	50.4	34.2	13.7	1.7	37.4	12.6	30.5	19.5	ENE/10.2%
17	2017/年	1604(18%)	31.3	.8/SW	149.4/SW	50.4	34.2	13.7	1.7	37.4	12.6	30.5	19.5	ENE/10.2%

DISC3A.BAT　測站編號:MSY　港灣技術研究中心

表4.5a　2017年馬祖海域2站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	22.3	14.3/SSE	72.3/SE	66.9	27.7	5.4	.0	4.8	56.7	21.2	17.2	SSE/27.8%
2	2017/01	742(100%)	22.4	14.3/SSE	79.1/SSE	64.3	32.5	3.2	.0	3.4	58.6	19.0	19.0	SE /25.5%
3	2017/02	672(100%)	23.0	15.0/SSE	75.2/SSE	63.7	32.0	4.3	.0	4.8	62.1	15.5	17.7	SSE/28.1%
4	2017/03	744(100%)	21.9	15.0/SSE	75.4/SE	64.4	33.2	2.4	.0	5.1	65.2	12.8	16.9	SSE/32.3%
5	2017/04	689(96%)	21.4	7.4/SE	70.2/SE	66.5	31.2	2.3	.0	11.5	51.1	12.0	25.4	SSE/20.0%
6	2017/05	697(94%)	19.7	6.9/SE	61.7/SSE	73.9	25.5	.6	.0	7.9	51.8	13.8	26.5	SE /24.2%
7	2017/06													
8	2017/07	204(27%)	25.4	7.4/S	75.6/SSW	56.4	40.2	3.4	.0	12.7	33.8	31.9	21.6	S /16.7%
9	2017/08	744(100%)	23.5	3.0/ESE	74.4/SW	59.9	37.8	2.3	.0	18.4	40.1	16.8	24.7	NNW/13.0%
10	2017/09	719(100%)	21.5	9.1/SSW	71.8/SSW	68.6	27.4	4.0	.0	17.4	22.8	45.9	13.9	SSW/19.1%
11	2017/10	737(99%)	22.0	13.0/SSW	62.0/S	65.4	31.9	2.7	.0	3.1	38.3	40.6	18.0	SSE/15.2%
12	2017/11	713(99%)	21.8	11.9/S	71.2/SSE	69.7	26.9	3.4	.0	2.7	48.9	29.6	18.8	SE /20.8%
13	2017/冬	2158(100%)	22.5	14.5/SSE	79.1/SSE	65.0	30.7	4.3	.0	4.3	59.0	18.7	18.0	SSE/26.5%
14	2017/春	2130(97%)	21.0	9.8/SE	75.4/SE	68.2	30.0	1.8	.0	8.1	56.2	12.9	22.8	SSE/23.1%
15	2017/夏	948(43%)	23.9	3.3/SSE	75.6/SSW	59.2	38.3	2.5	.0	17.2	38.7	20.0	24.1	NNW/12.0%
16	2017/秋	2169(99%)	21.8	11.1/S	71.8/SSW	67.9	28.8	3.4	.0	7.7	36.7	38.7	16.9	SE /13.9%
17	2017/年	7405(85%)	22.0	10.3/SSE	79.1/SSE	66.0	30.9	3.1	.0	8.0	49.1	23.1	19.8	SSE/19.9%

DISC3A.BAT　測站編號:MS2　港灣技術研究中心

表4.5b　2017年馬祖海域2站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	11.6	10.2/SSE	25.4/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.8	28.8	6.5	SSE/50.5%
2	2017/01	744(100%)	11.7	10.3/SSE	25.0/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.8	27.2	8.1	SSE/49.3%
3	2017/02	672(100%)	11.7	10.3/SSE	24.5/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	65.9	25.9	8.2	SSE/49.6%
4	2017/03	744(100%)	11.8	10.3/SSE	25.5/SSE	100.0	.0	.0	.0	.1	64.2	27.3	8.3	SSE/49.1%
5	2017/04	720(100%)	11.7	10.3/SSE	25.6/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.6	27.6	7.8	SSE/49.4%
6	2017/05	744(100%)	11.7	10.3/SSE	25.8/SSE	99.9	.1	.0	.0	.0	63.4	29.8	6.7	SSE/48.1%
7	2017/06	720(100%)	11.7	10.3/SSE	25.6/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.6	28.6	6.8	SSE/50.7%
8	2017/07	744(100%)	11.7	10.3/SSE	24.8/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.4	28.5	7.1	SSE/50.5%
9	2017/08	744(100%)	11.7	10.3/SSE	24.4/SSE	100.0	.0	.0	.0	.1	65.9	26.1	7.9	SSE/50.5%
10	2017/09	720(100%)	11.7	10.3/SSE	24.8/SSE	100.0	.0	.0	.0	.1	66.0	26.0	7.9	SSE/50.3%
11	2017/10	744(100%)	11.6	10.3/SSE	25.1/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	65.6	26.2	8.2	SSE/50.4%
12	2017/11	720(100%)	11.6	10.3/SSE	25.8/SSE	99.9	.1	.0	.0	.0	64.7	28.2	7.1	SSE/50.8%
13	2017/冬	2160(100%)	11.7	10.3/SSE	25.4/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	65.1	27.3	7.5	SSE/49.8%
14	2017/春	2208(100%)	11.7	10.3/SSE	25.8/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.1	28.3	7.6	SSE/48.9%
15	2017/夏	2208(100%)	11.7	10.3/SSE	25.6/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.9	27.7	7.3	SSE/50.6%
16	2017/秋	2184(100%)	11.7	10.3/SSE	25.8/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	65.4	26.8	7.7	SSE/50.5%
17	2017/年	8760(100%)	11.7	10.3/SSE	25.8/SSE	100.0	.0	.0	.0	.0	64.9	27.5	7.5	SSE/49.9%

DISC3A.BAT　測站編號:MS2　港灣技術研究中心

表4.5c　2017年馬祖海域2站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	16.0	4.2/SSE	55.2/N	83.2	16.0	.8	.0	11.2	45.0	16.9	26.9	SSE/17.5%
2	2017/01	742(100%)	16.6	4.3/SE	66.2/NNW	83.8	15.1	1.1	.0	8.4	48.4	11.7	31.5	SE /21.3%
3	2017/02	672(100%)	17.4	5.3/SE	69.8/SE	78.7	20.2	1.0	.0	11.5	50.1	10.4	28.0	SE /24.9%
4	2017/03	744(100%)	15.0	5.2/SE	57.9/SE	87.9	11.6	.5	.0	11.4	51.9	10.8	25.9	SE /21.6%
5	2017/04	689(96%)	17.7	4.4/NNE	62.7/NNW	81.0	18.1	.9	.0	20.0	32.8	10.6	36.6	NNW/18.9%
6	2017/05	697(94%)	16.1	4.7/NNE	59.6/SSE	83.9	15.8	.3	.0	20.1	33.3	8.2	38.5	NNW/16.2%
7	2017/06													
8	2017/07	204(27%)	22.1	5.0/WNW	73.0/SW	64.7	33.3	2.0	.0	18.1	12.7	32.8	36.3	SW /13.2%
9	2017/08	744(100%)	22.0	8.3/N	79.4/N	66.7	29.6	3.8	.0	31.7	17.5	17.6	33.2	NNW/17.1%
10	2017/09	719(100%)	20.7	6.6/W	67.0/SSW	72.7	24.6	2.6	.0	23.4	9.5	34.8	32.4	N /12.9%
11	2017/10	737(99%)	18.2	6.8/WSW	55.7/SSW	78.4	20.5	1.1	.0	9.8	21.7	33.2	35.3	NW /11.1%
12	2017/11	713(99%)	16.6	2.3/SSW	67.2/SE	84.2	15.3	.6	.0	9.1	33.5	21.7	35.6	SE /15.4%
13	2017/冬	2158(100%)	16.6	4.5/SE	69.8/SE	82.0	17.0	1.0	.0	10.3	47.8	13.1	28.8	SE /20.3%
14	2017/春	2130(97%)	16.3	2.8/NE	62.7/NNW	84.4	15.1	.6	.0	17.0	39.6	9.9	33.5	NNW/15.6%
15	2017/夏	948(43%)	22.0	7.2/N	79.4/N	66.2	30.4	3.4	.0	28.8	16.5	20.9	33.9	NNW/16.1%
16	2017/秋	2169(99%)	18.5	4.8/WSW	67.2/SE	78.4	20.1	1.4	.0	14.1	21.5	30.0	34.4	NW / 9.5%
17	2017/年	7405(85%)	17.7	.0/NNW	79.4/N	79.6	19.1	1.3	.0	15.7	33.7	18.1	32.5	SE /13.1%

DISC3A.BAT　測站編號:MS2　港灣技術研究中心

表4.6a　2017年馬祖海域3站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	734(99%)	20.8	13.7/SW	90.9/SW	72.8	21.3	6.0	.0	14.3	15.5	65.3	4.9	SW /30.4%
2	2017/01	739(99%)	20.8	14.0/SW	89.3/SW	74.0	20.4	5.5	.0	12.4	11.5	69.4	6.6	SW /30.7%
3	2017/02	671(100%)	20.7	9.5/SW	84.6/WSW	71.5	24.7	3.7	.0	20.1	13.0	59.2	7.7	SW /30.0%
4	2017/03	738(99%)	19.5	1.3/SW	67.3/WSW	72.8	23.7	3.5	.0	32.5	14.6	46.5	6.4	SW /19.4%
5	2017/04	701(97%)	25.4	2.2/SSW	89.1/SW	59.5	31.0	9.6	.0	32.1	12.1	49.5	6.3	SW /22.8%
6	2017/05	737(99%)	21.3	2.5/W	85.6/NNE	69.6	26.3	4.1	.0	30.4	9.9	46.8	12.9	SW /21.3%
7	2017/06	713(99%)	23.7	1.3/E	84.5/SW	65.8	25.7	8.6	.0	33.0	16.0	45.4	5.6	SW /18.4%
8	2017/07	732(98%)	23.4	6.8/ENE	98.8/NE	66.3	26.4	7.4	.0	41.9	20.4	31.3	6.4	NE /20.2%
9	2017/08	733(99%)	20.7	7.4/ENE	68.8/NE	71.8	24.3	4.0	.0	43.1	22.8	27.0	7.1	NE /19.8%
10	2017/09	719(100%)	24.3	3.7/SW	80.7/NE	64.1	28.8	7.1	.0	26.8	13.1	52.4	7.6	SW /24.3%
11	2017/10	723(97%)	22.5	15.3/SW	84.1/SW	67.9	26.8	5.3	.0	14.8	6.8	71.6	6.8	SW /34.2%
12	2017/11	394(55%)	22.8	17.4/SW	120.9/SW	71.1	20.8	7.6	.5	9.6	11.7	71.6	7.1	SW /31.7%
13	2017/冬	2144(99%)	20.8	12.5/SW	90.9/SW	72.8	22.1	5.1	.0	15.5	13.3	64.8	6.4	SW /30.4%
14	2017/春	2176(99%)	22.0	1.8/WSW	89.1/SW	67.4	26.9	5.7	.0	31.7	12.2	47.6	8.5	SW /21.1%
15	2017/夏	2178(99%)	22.6	5.1/ENE	98.8/NE	68.0	25.4	6.6	.0	39.4	19.7	34.5	6.4	NE /19.4%
16	2017/秋	1836(84%)	23.3	11.2/SW	120.9/SW	67.1	26.3	6.5	.1	18.4	10.3	64.1	7.2	SW /29.8%
17	2017/年	8334(95%)	22.1	4.9/SW	120.9/SW	68.9	25.1	6.0	.0	26.6	14.1	52.2	7.1	SW /23.7%

DISC3A.BAT　測站編號:MS3　港灣技術研究中心

表4.6b　2017年馬祖海域3站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	14.1	4.9/SW	39.4/SW	88.7	11.3	.0	.0	39.4	1.6	57.5	1.5	SW /47.4%
2	2017/01	744(100%)	14.1	4.9/SW	38.6/SW	87.2	12.8	.0	.0	39.2	1.5	57.7	1.6	SW /47.6%
3	2017/02	672(100%)	13.8	4.9/SW	37.4/SW	89.0	11.0	.0	.0	39.6	1.9	56.7	1.8	SW /47.9%
4	2017/03	744(100%)	14.4	4.9/SW	36.1/SW	87.8	12.2	.0	.0	39.5	1.7	57.0	1.7	SW /48.7%
5	2017/04	720(100%)	14.4	4.9/SW	38.0/SW	87.2	12.8	.0	.0	39.7	1.3	57.4	1.7	SW /48.9%
6	2017/05	744(100%)	14.5	4.9/SW	39.3/SW	87.6	12.4	.0	.0	39.9	1.7	56.7	1.6	SW /48.9%
7	2017/06	720(100%)	14.2	4.9/SW	39.3/SW	89.3	10.7	.0	.0	40.6	1.7	56.8	1.0	SW /48.9%
8	2017/07	744(100%)	13.9	5.0/SW	38.4/SW	89.5	10.5	.0	.0	40.2	2.0	56.0	1.7	SW /48.4%
9	2017/08	744(100%)	13.6	5.0/SW	37.8/SW	89.2	10.8	.0	.0	39.7	1.9	57.3	1.2	SW /48.8%
10	2017/09	720(100%)	13.9	4.9/SW	35.5/SW	89.2	10.8	.0	.0	38.6	2.1	57.6	1.7	SW /49.4%
11	2017/10	744(100%)	13.9	4.9/SW	36.2/SW	89.1	10.9	.0	.0	38.3	1.3	58.9	1.5	SW /49.5%
12	2017/11	720(100%)	14.1	4.9/SW	37.5/SW	88.5	11.5	.0	.0	39.2	2.1	57.6	1.1	SW /48.3%
13	2017/冬	2160(100%)	14.0	4.9/SW	39.4/SW	88.3	11.7	.0	.0	39.4	1.7	57.3	1.6	SW /47.6%
14	2017/春	2208(100%)	14.4	4.9/SW	39.3/SW	87.5	12.5	.0	.0	39.7	1.6	57.0	1.7	SW /48.8%
15	2017/夏	2208(100%)	13.9	4.9/SW	39.3/SW	89.4	10.6	.0	.0	40.1	1.9	56.7	1.3	SW /48.7%
16	2017/秋	2184(100%)	13.9	4.9/SW	37.5/SW	88.9	11.1	.0	.0	38.7	1.8	58.1	1.4	SW /49.1%
17	2017/年	8760(100%)	14.1	4.9/SW	39.4/SW	88.5	11.5	.0	.0	39.5	1.7	57.3	1.5	SW /48.6%

DISC3A.BAT　測站編號:MS3　港灣技術研究中心

表4.6c　2017年馬祖海域3站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	734(99%)	17.4	8.8/SW	62.1/WSW	81.1	17.8	1.1	.0	21.0	10.2	57.9	10.9	SW /23.0%
2	2017/01	739(99%)	18.0	9.2/SW	60.9/SW	80.1	19.5	.4	.0	21.4	9.9	59.4	9.3	SW /22.2%
3	2017/02	671(100%)	17.3	4.5/SW	60.3/WSW	82.4	17.3	.3	.0	30.4	10.0	47.7	11.9	SW /20.6%
4	2017/03	738(99%)	15.7	3.5/NE	45.1/NNE	86.3	13.7	.0	.0	49.7	9.3	29.3	11.7	NE /16.7%
5	2017/04	701(97%)	20.5	2.7/NE	77.7/NNE	71.9	25.4	2.7	.0	42.7	12.0	33.4	12.0	NE /18.3%
6	2017/05	737(99%)	17.4	3.9/N	70.9/NNE	81.0	18.0	.9	.0	43.3	8.3	31.5	17.0	NE /16.3%
7	2017/06	713(99%)	20.8	5.7/NE	66.1/NNE	69.4	27.6	2.9	.0	46.8	11.4	31.7	10.1	NE /22.7%
8	2017/07	732(98%)	21.6	11.5/NE	91.5/NE	66.4	30.6	3.0	.0	57.8	13.8	19.4	9.0	NE /26.0%
9	2017/08	733(99%)	20.0	12.2/NE	59.2/NE	71.1	28.1	.8	.0	62.9	12.7	15.4	9.0	NE /26.7%
10	2017/09	719(100%)	21.4	1.5/N	63.6/NE	67.6	30.2	2.2	.0	40.1	6.1	40.8	13.1	SW /17.2%
11	2017/10	723(97%)	18.2	10.4/SW	69.8/SW	76.8	21.4	1.8	.0	20.9	8.4	56.8	13.8	SW /26.8%
12	2017/11	394(55%)	20.4	12.5/SW	94.6/ENE	71.8	25.4	2.8	.0	16.5	9.9	64.5	9.1	SW /25.4%
13	2017/冬	2144(99%)	17.6	7.6/SW	62.1/WSW	81.2	18.2	.6	.0	24.1	10.0	55.2	10.7	SW /22.0%
14	2017/春	2176(99%)	17.8	3.2/NNE	77.7/NNE	79.9	18.9	1.2	.0	45.3	9.8	31.3	13.6	NE /17.0%
15	2017/夏	2178(99%)	20.8	9.8/NE	91.5/NE	69.0	28.8	2.2	.0	55.9	12.6	22.1	9.4	NE /25.2%
16	2017/秋	1836(84%)	19.9	6.3/SW	94.6/ENE	72.1	25.7	2.2	.0	27.5	7.8	52.2	12.5	SW /22.8%
17	2017/年	8334(95%)	19.0	.0/NE	94.6/ENE	75.6	22.8	1.5	.0	38.7	10.2	39.7	11.5	SW /15.4%

DISC3A.BAT　測站編號:MS3　港灣技術研究中心

Current Speed in Ma-Tsu Harbor of MSA0 at 2017

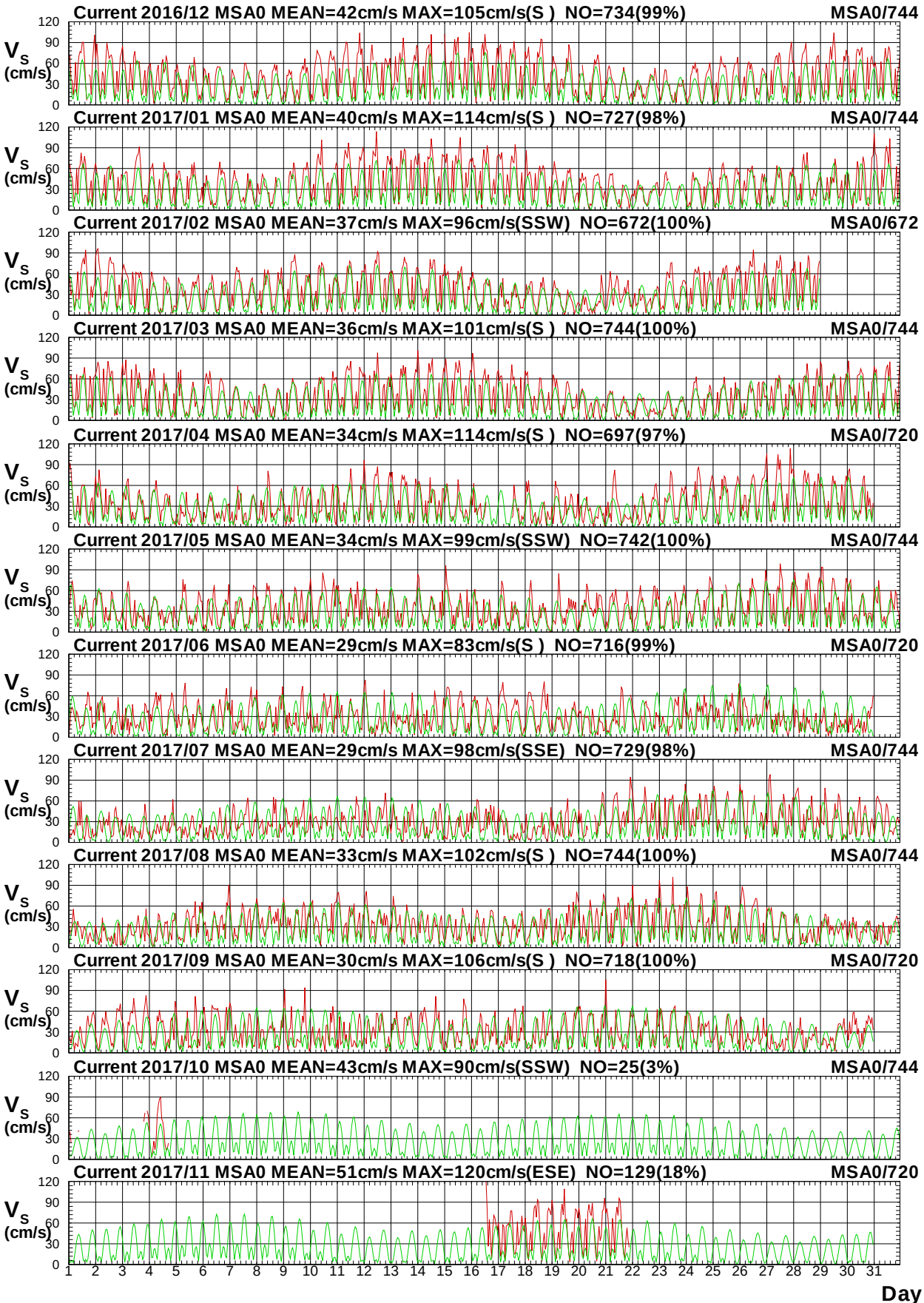


圖4.3a　2017年每月馬祖海域 A 站觀測與潮流流速比較圖

C16CMSA0.1H0 C16CMSA0.1HD C171MSA0.1H0 C171MSA0.1HD C172MSA0.1H0 C172MSA0.1HD
C173MSA0.1H0 C173MSA0.1HD C174MSA0.1H0 C174MSA0.1HD C175MSA0.1H0 C175MSA0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Ma-Tsu Harbor of MSA0 at 2017

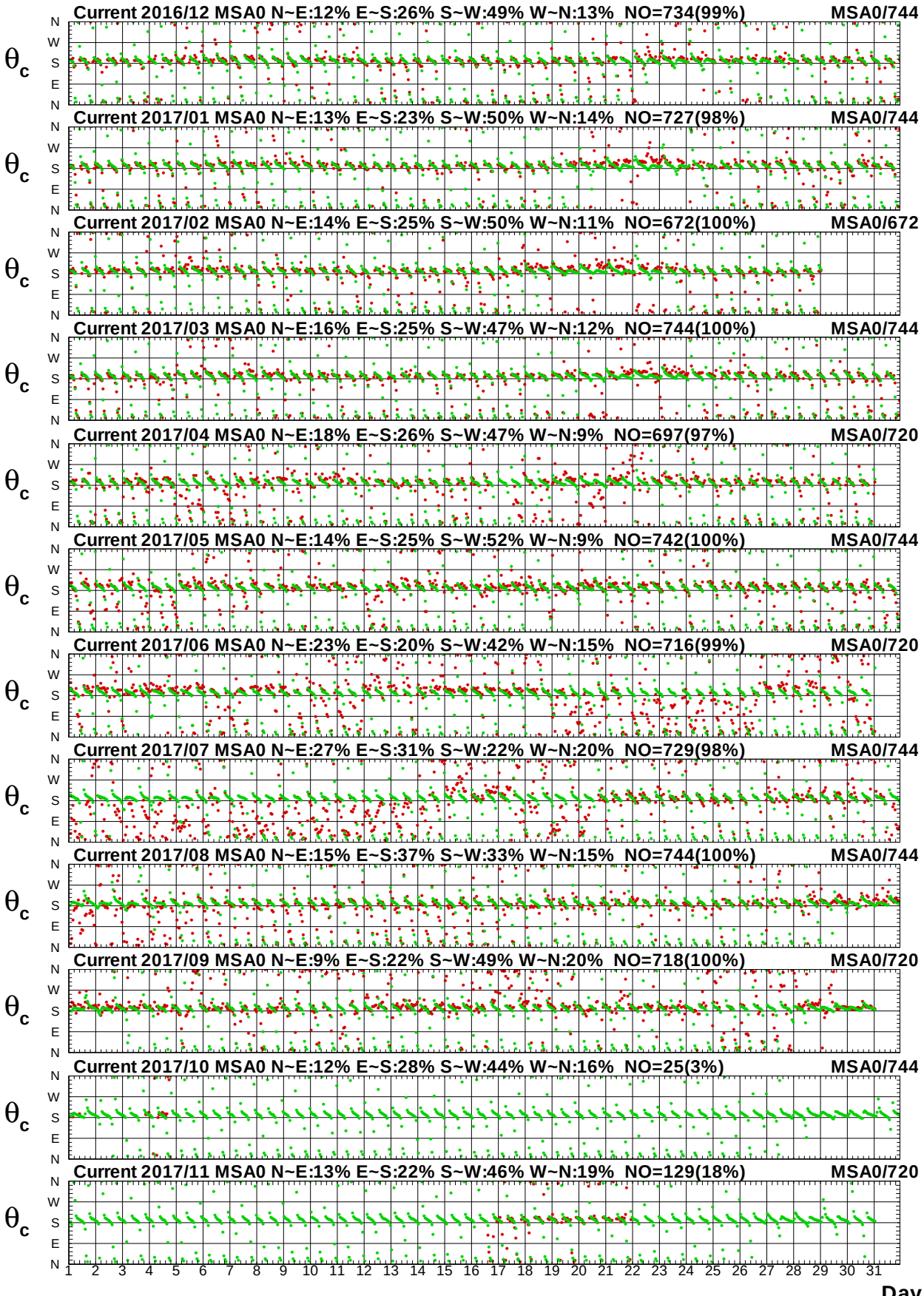


圖4.3b　2017年每月馬祖海域 A 站觀測與潮流流向比較圖

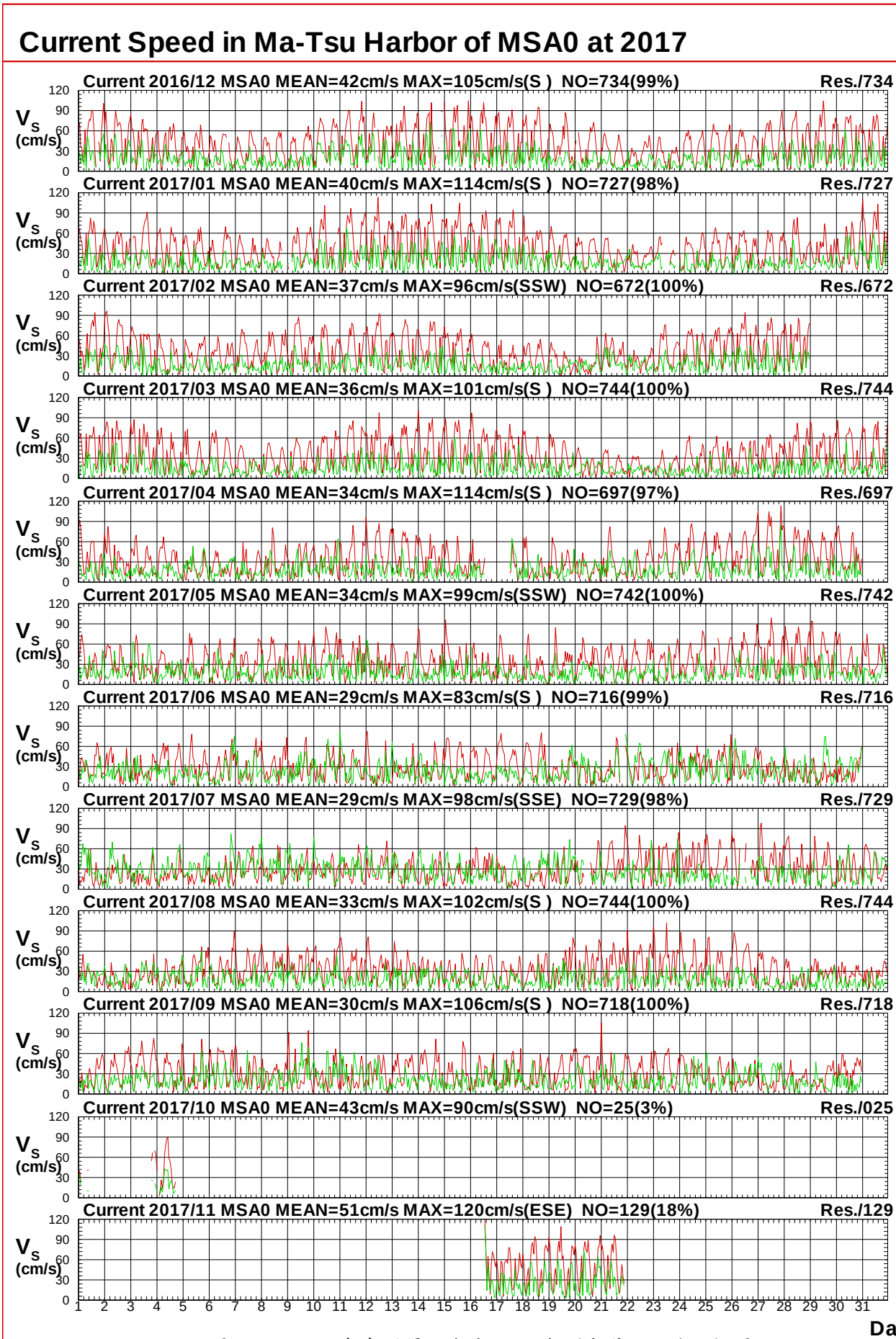


圖4.4a　2017年每月馬祖海域 A 站觀測與殘流流速比較圖

C16CMSA0.1H0 C16CMSA0.1HR C171MSA0.1H0 C171MSA0.1HR C172MSA0.1H0 C172MSA0.1HR
C173MSA0.1H0 C173MSA0.1HR C174MSA0.1H0 C174MSA0.1HR C175MSA0.1H0 C175MSA0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Ma-Tsu Harbor of MSA0 at 2017

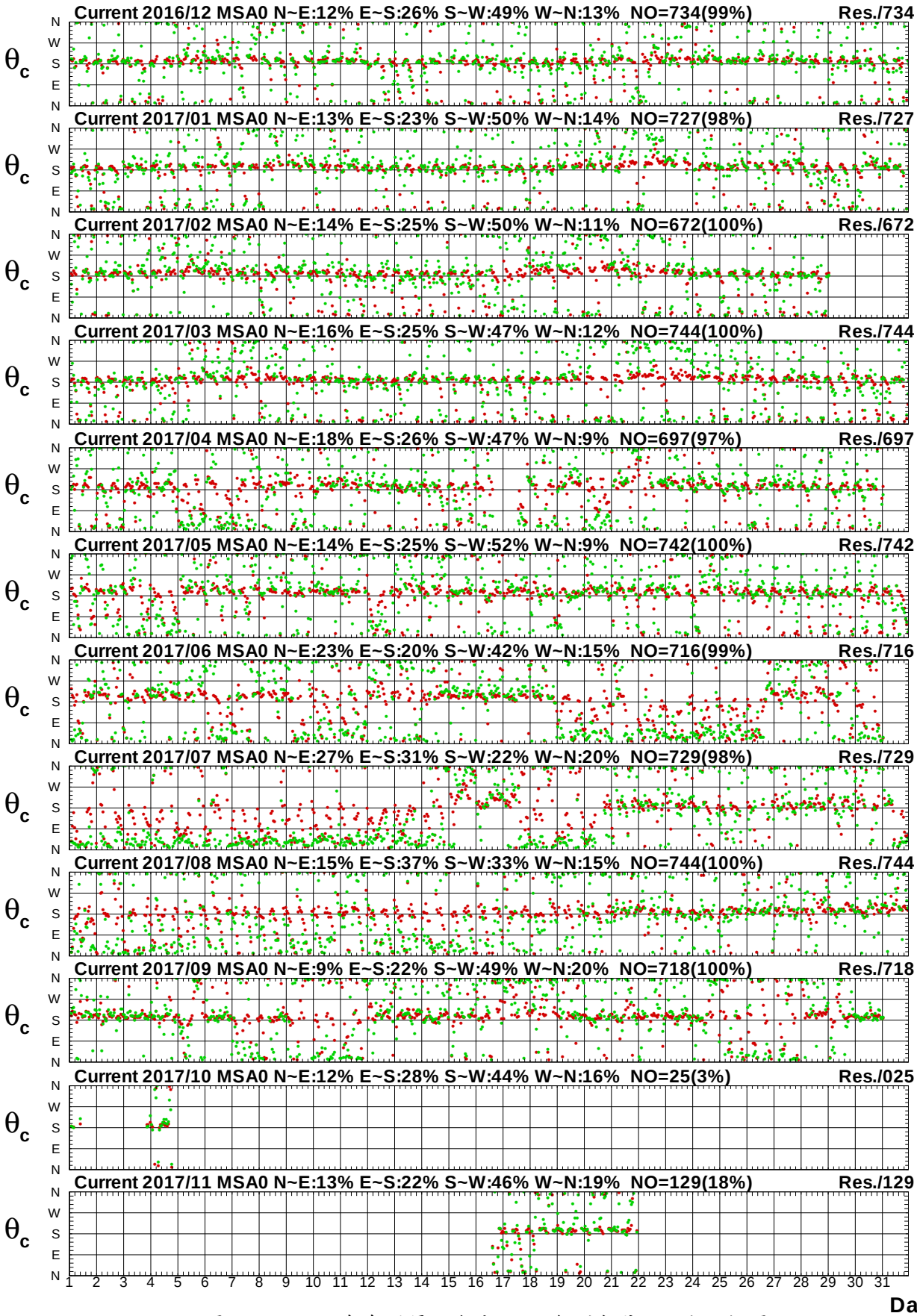


圖4.4b　2017年每月馬祖海域 A 站觀測與殘流流向比較圖

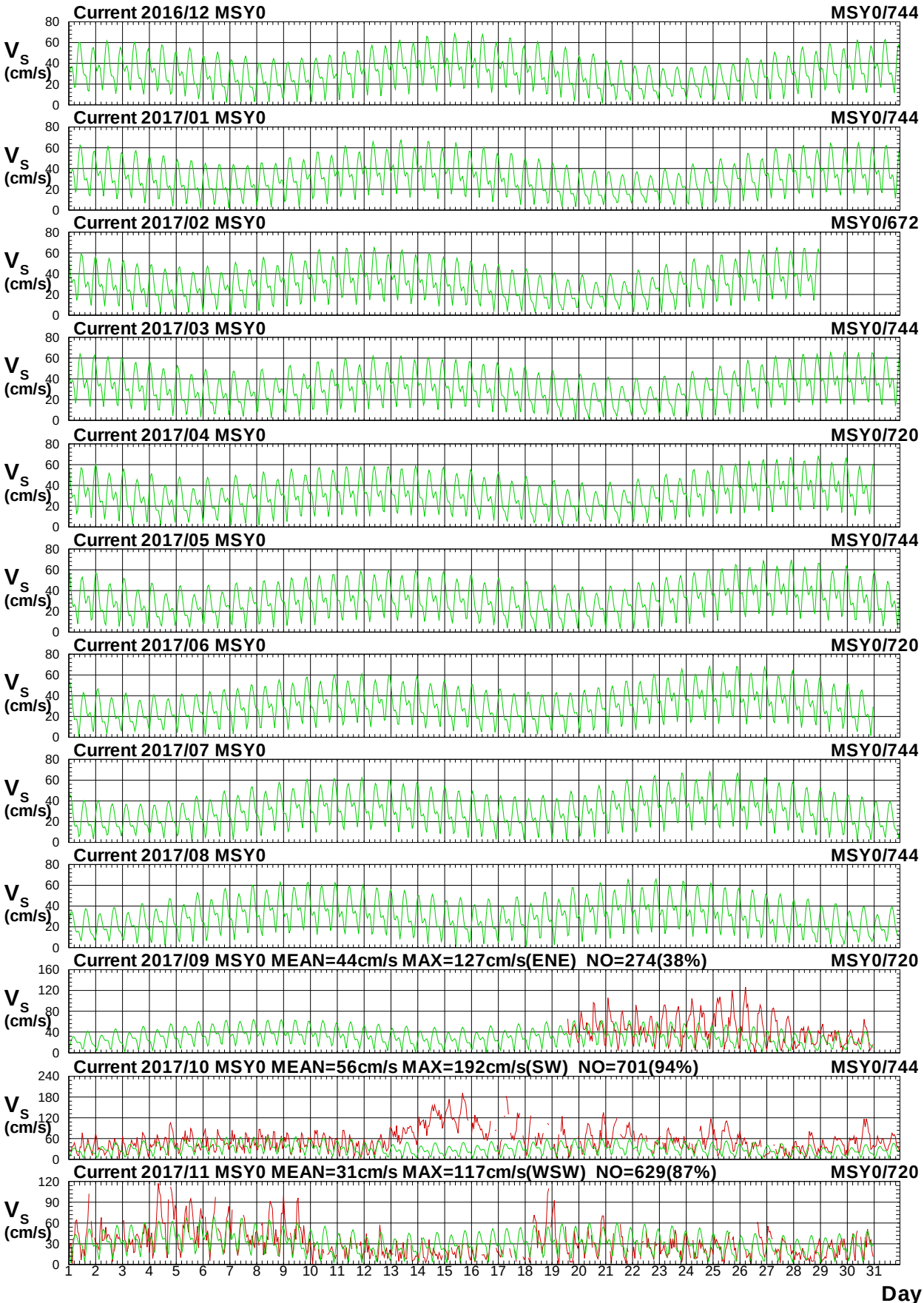


圖4.5a　2017年每月馬祖海域 Y 站觀測與潮流流速比較圖

C16CMSY0.1H0 C16CMSY0.1HD C171MSY0.1H0 C171MSY0.1HD C172MSY0.1H0 C172MSY0.1HD
C173MSY0.1H0 C173MSY0.1HD C174MSY0.1H0 C174MSY0.1HD C175MSY0.1H0 C175MSY0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Ma-Tsu Harbor of MSY0 at 2017

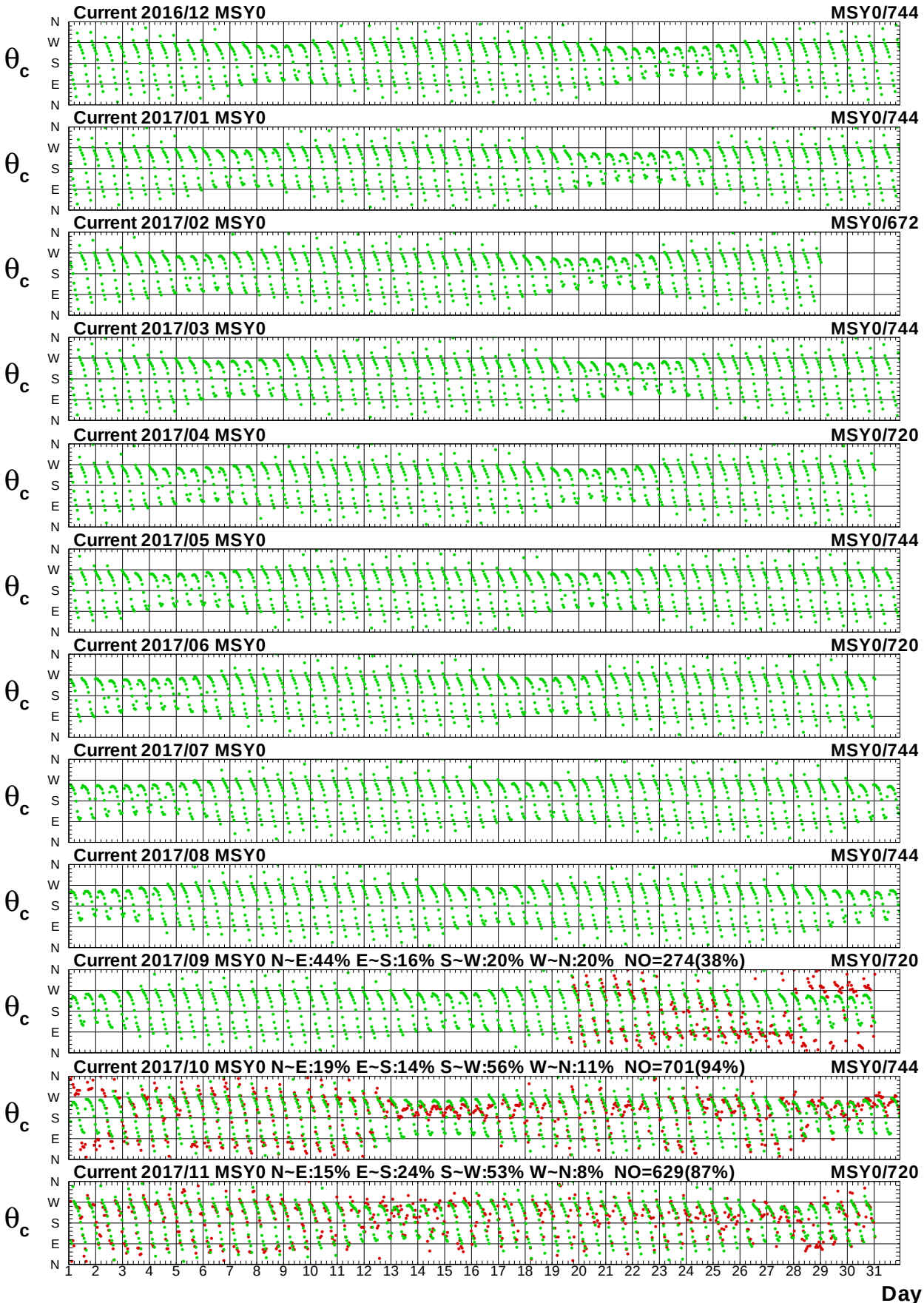


圖4.5b　2017年每月馬祖海域 Y 站觀測與潮流流向比較圖

C16CMSY0.1H0 C16CMSY0.1HD C171MSY0.1H0 C171MSY0.1HD C172MSY0.1H0 C172MSY0.1HD
C173MSY0.1H0 C173MSY0.1HD C174MSY0.1H0 C174MSY0.1HD C175MSY0.1H0 C175MSY0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

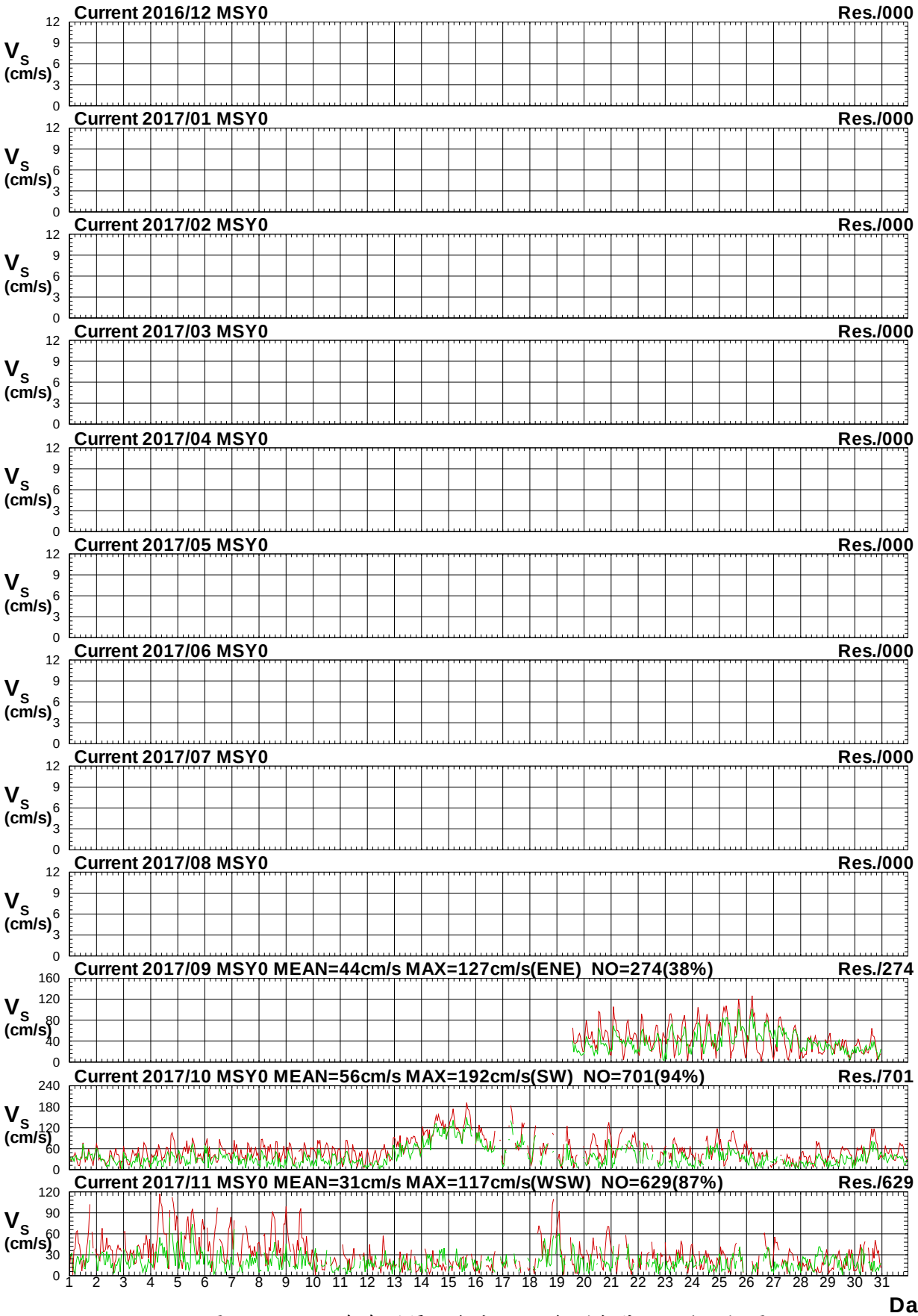


圖4.6a　2017年每月馬祖海域 Y 站觀測與殘流流速比較圖

C16CMSY0.1H0 C16CMSY0.1HR C171MSY0.1H0 C171MSY0.1HR C172MSY0.1H0 C172MSY0.1HR
C173MSY0.1H0 C173MSY0.1HR C174MSY0.1H0 C174MSY0.1HR C175MSY0.1H0 C175MSY0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Ma-Tsu Harbor of MSY0 at 2017

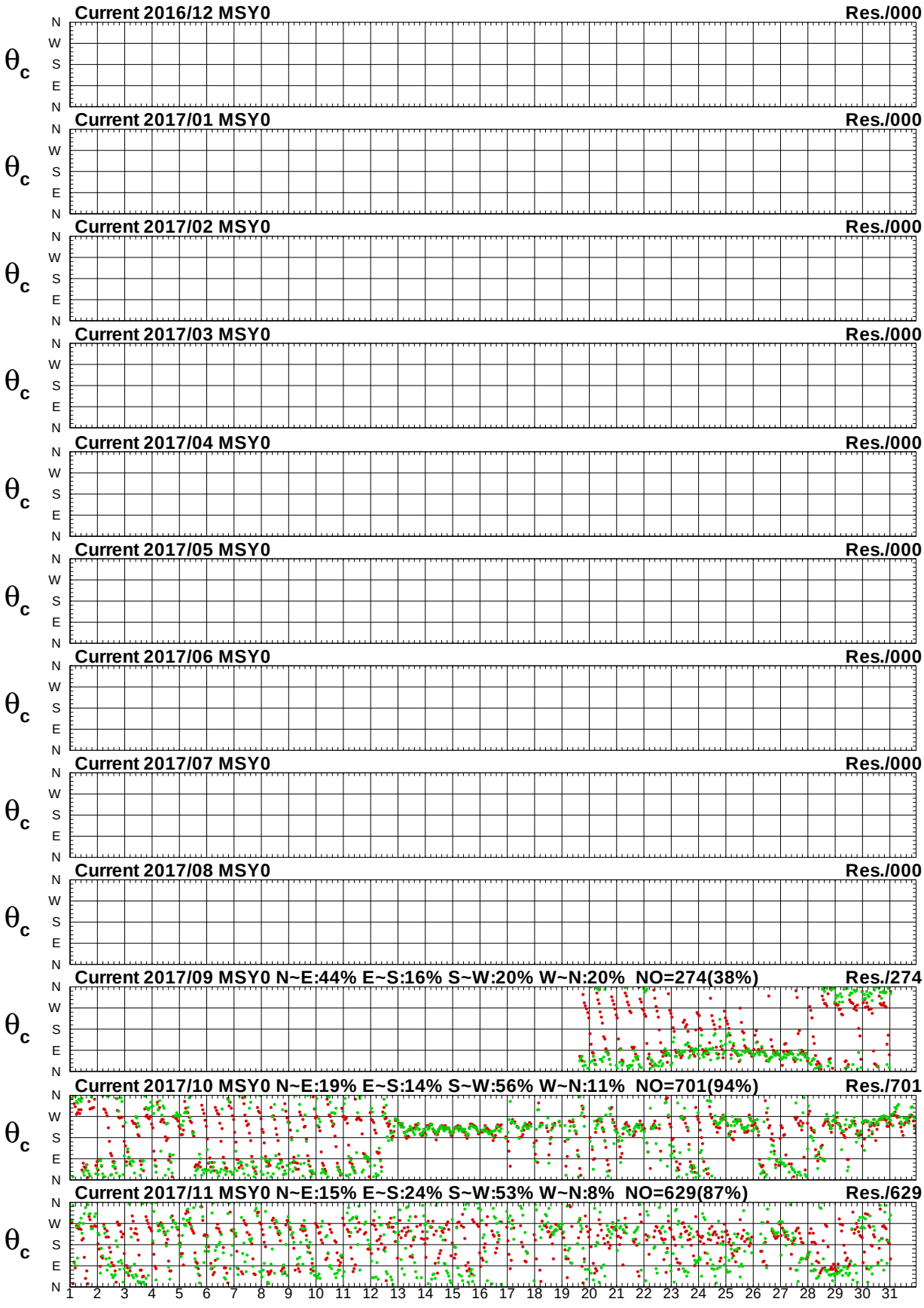


圖4.6b　2017年每月馬祖海域 Y 站觀測與殘流流向比較圖

C16CMSY0.1H0 C16CMSY0.1HR C171MSY0.1H0 C171MSY0.1HR C172MSY0.1H0 C172MSY0.1HR
C173MSY0.1H0 C173MSY0.1HR C174MSY0.1H0 C174MSY0.1HR C175MSY0.1H0 C175MSY0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Ma-Tsu Harbor of MS20 at 2017

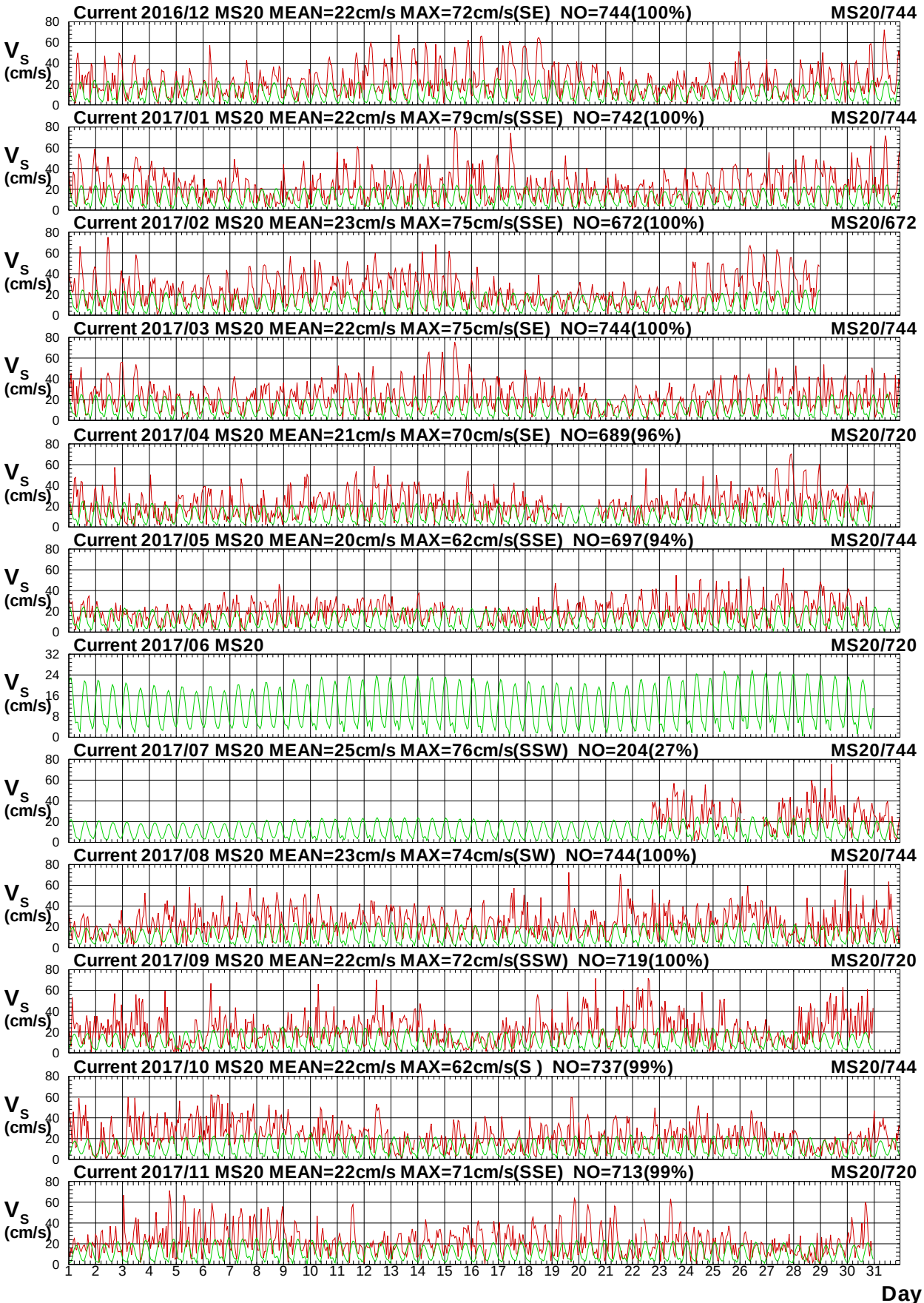


圖4.7a　2017年每月馬祖海域2站觀測與潮流流速比較圖

C16CMS20.1H0 C16CMS20.1HD C171MS20.1H0 C171MS20.1HD C172MS20.1H0 C172MS20.1HD
C173MS20.1H0 C173MS20.1HD C174MS20.1H0 C174MS20.1HD C175MS20.1H0 C175MS20.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Ma-Tsu Harbor of MS20 at 2017

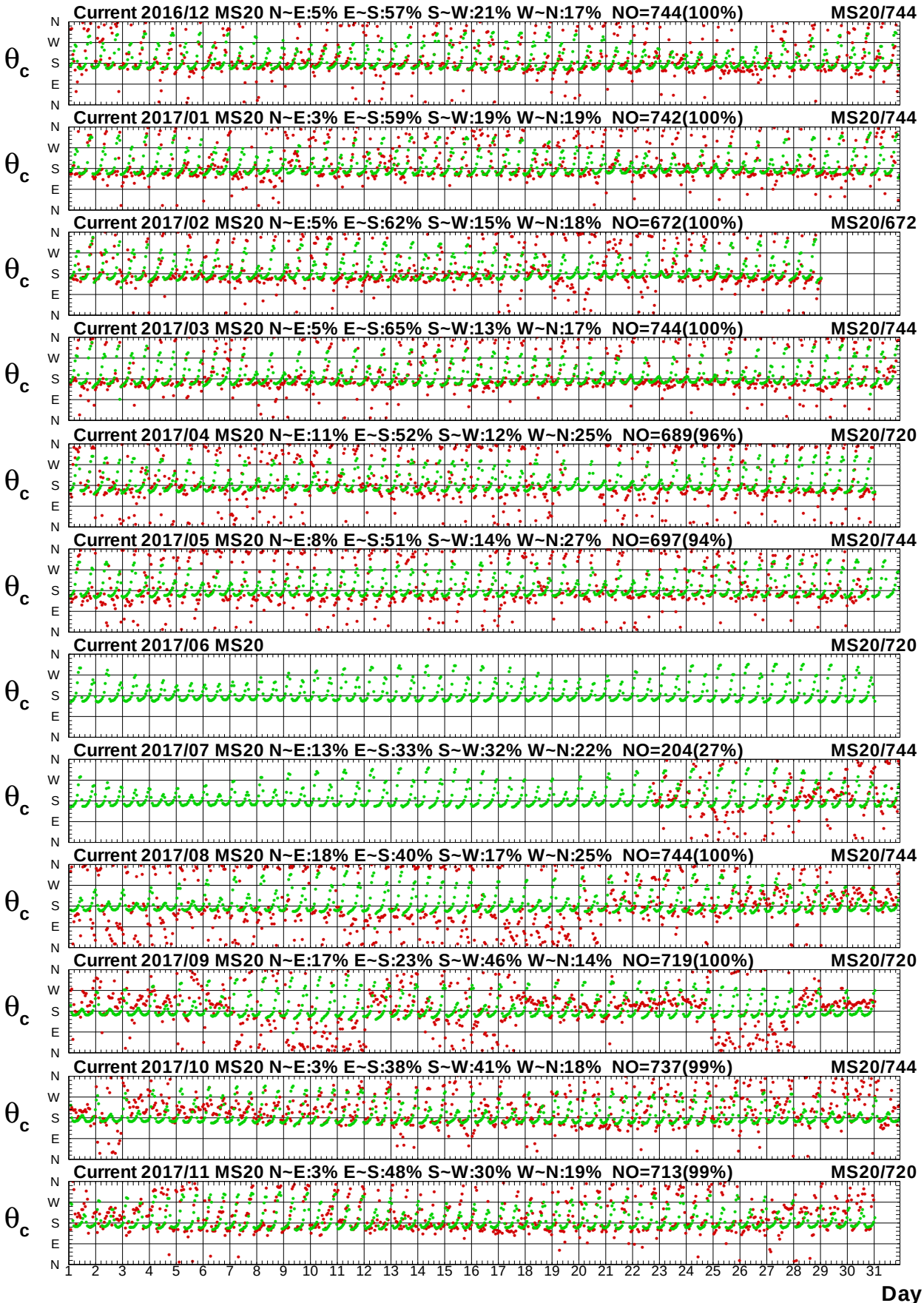


圖4.7b　2017年每月馬祖海域2站觀測與潮流流向比較圖

C16CMS20.1H0 C16CMS20.1HD C171MS20.1H0 C171MS20.1HD C172MS20.1H0 C172MS20.1HD
C173MS20.1H0 C173MS20.1HD C174MS20.1H0 C174MS20.1HD C175MS20.1H0 C175MS20.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

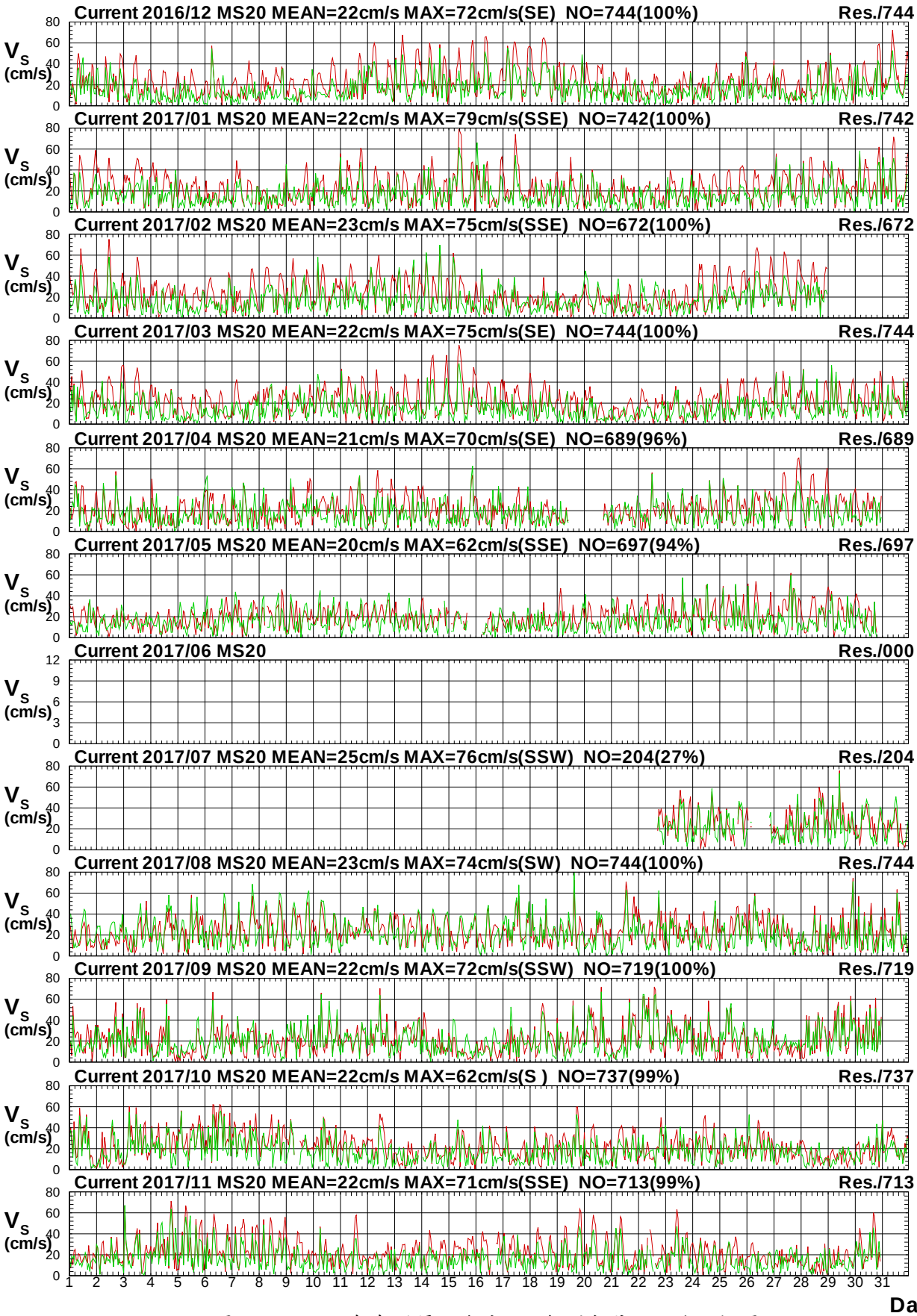


圖4.8a　2017年每月馬祖海域2站觀測與殘流流速比較圖

C16CMS20.1H0 C16CMS20.1HR C171MS20.1H0 C171MS20.1HR C172MS20.1H0 C172MS20.1HR
C173MS20.1H0 C173MS20.1HR C174MS20.1H0 C174MS20.1HR C175MS20.1H0 C175MS20.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Ma-Tsu Harbor of MS20 at 2017

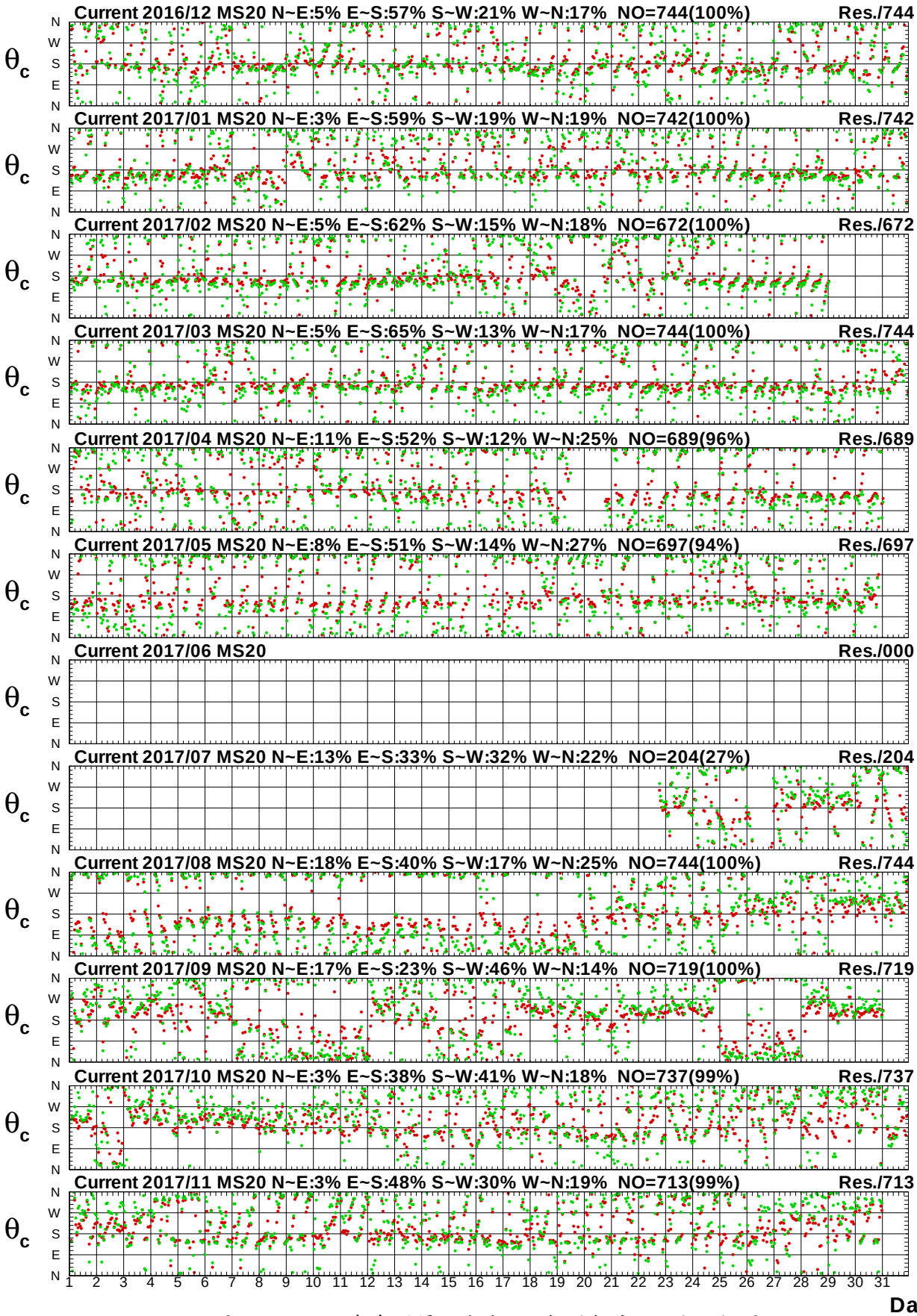


圖4.8b　2017年每月馬祖海域2站觀測與殘流流向比較圖

C16CMS20.1H0 C16CMS20.1HR C171MS20.1H0 C171MS20.1HR C172MS20.1H0 C172MS20.1HR
C173MS20.1H0 C173MS20.1HR C174MS20.1H0 C174MS20.1HR C175MS20.1H0 C175MS20.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Ma-Tsu Harbor of MS30 at 2017

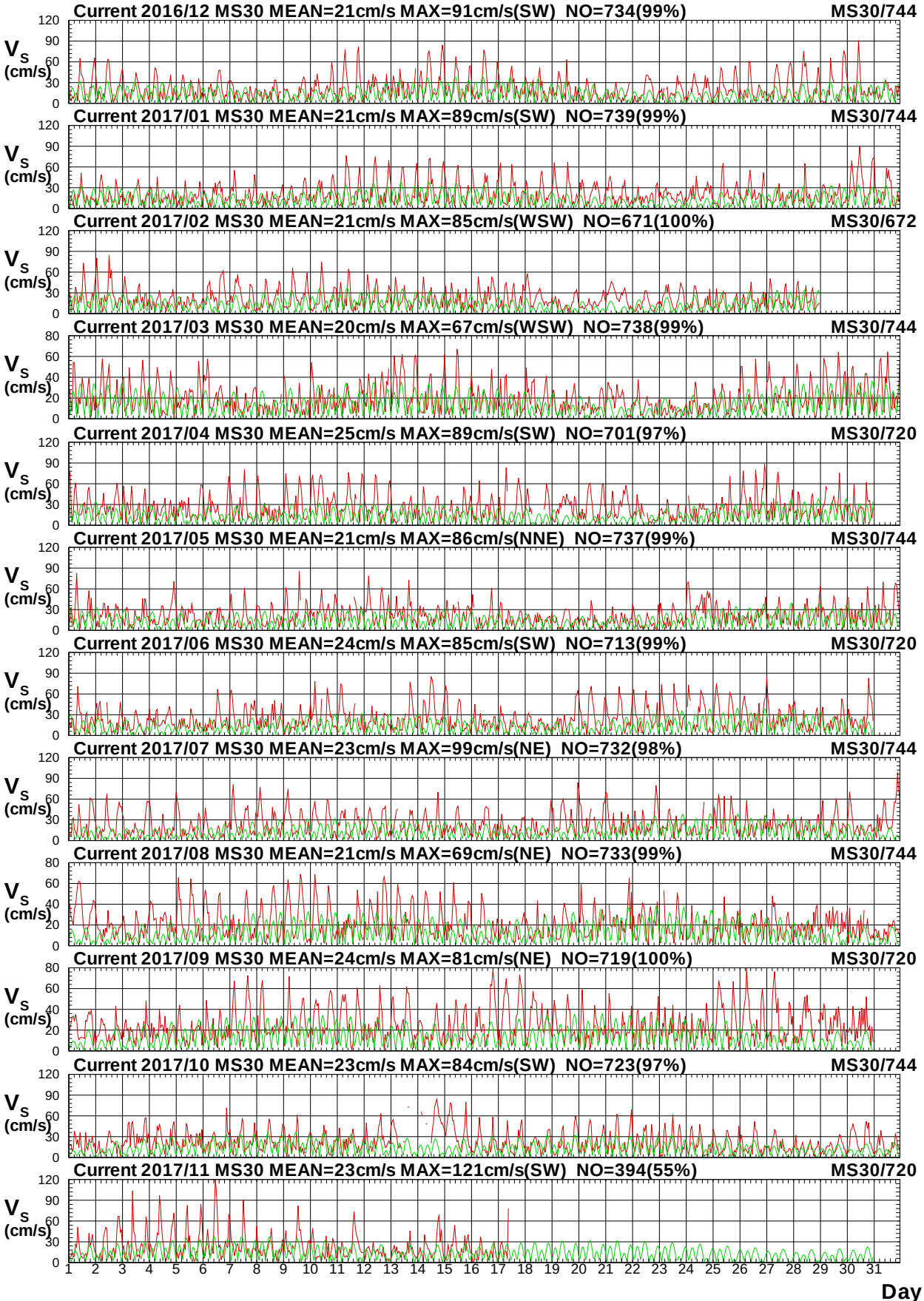


圖4.9a　2017年每月馬祖海域3站觀測與潮流流速比較圖

C16CMS30.1H0 C16CMS30.1HD C171MS30.1H0 C171MS30.1HD C172MS30.1H0 C172MS30.1HD
C173MS30.1H0 C173MS30.1HD C174MS30.1H0 C174MS30.1HD C175MS30.1H0 C175MS30.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Ma-Tsu Harbor of MS30 at 2017

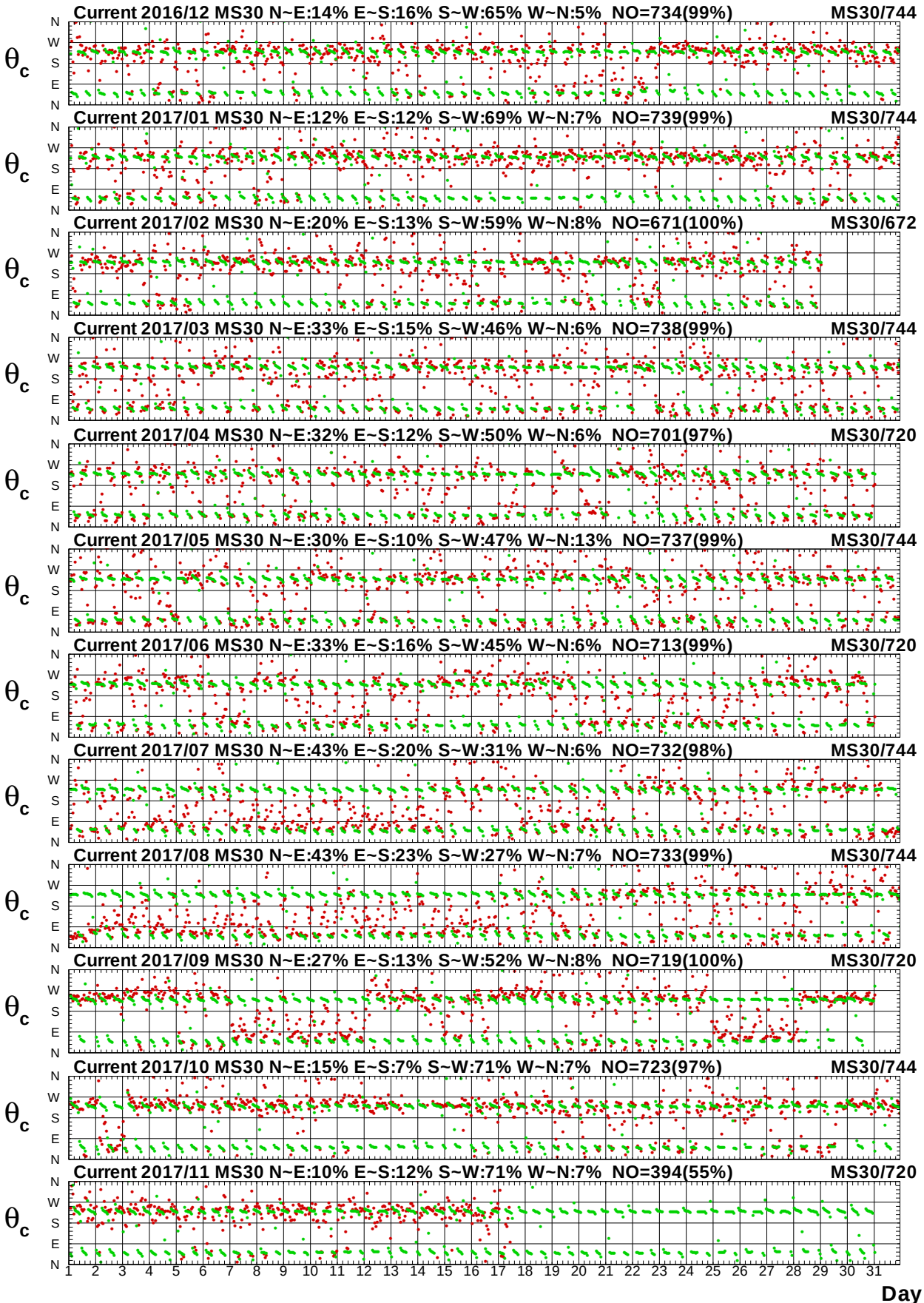


圖4.9b　2017年每月馬祖海域3站觀測與潮流流向比較圖

C16CMS30.1H0 C16CMS30.1HD C171MS30.1H0 C171MS30.1HD C172MS30.1H0 C172MS30.1HD
C173MS30.1H0 C173MS30.1HD C174MS30.1H0 C174MS30.1HD C175MS30.1H0 C175MS30.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Ma-Tsu Harbor of MS30 at 2017

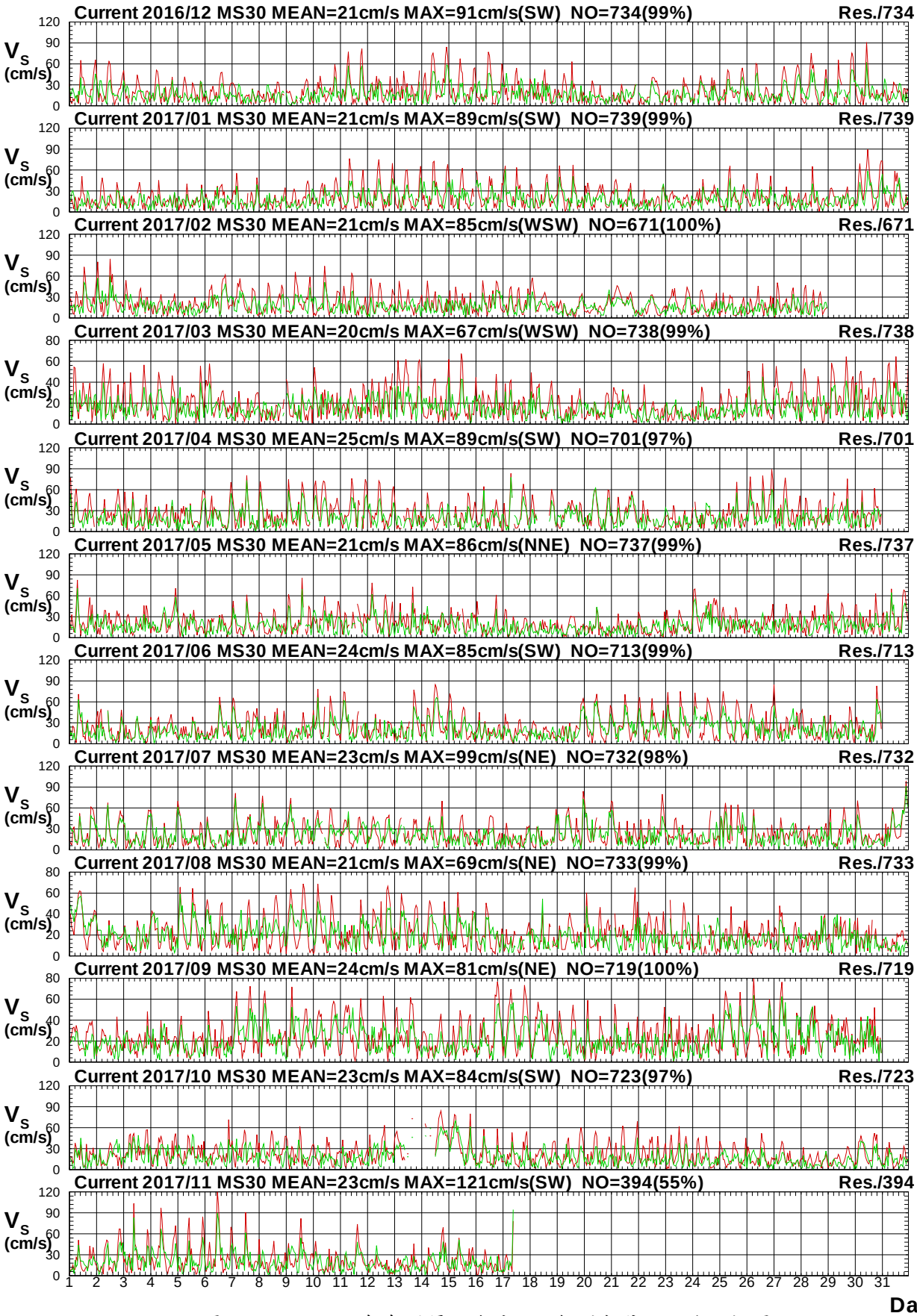


圖4.110a　2017年每月馬祖海域3站觀測與殘流流速比較圖

C16CMS30.1H0 C16CMS30.1HR C171MS30.1H0 C171MS30.1HR C172MS30.1H0 C172MS30.1HR
C173MS30.1H0 C173MS30.1HR C174MS30.1H0 C174MS30.1HR C175MS30.1H0 C175MS30.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

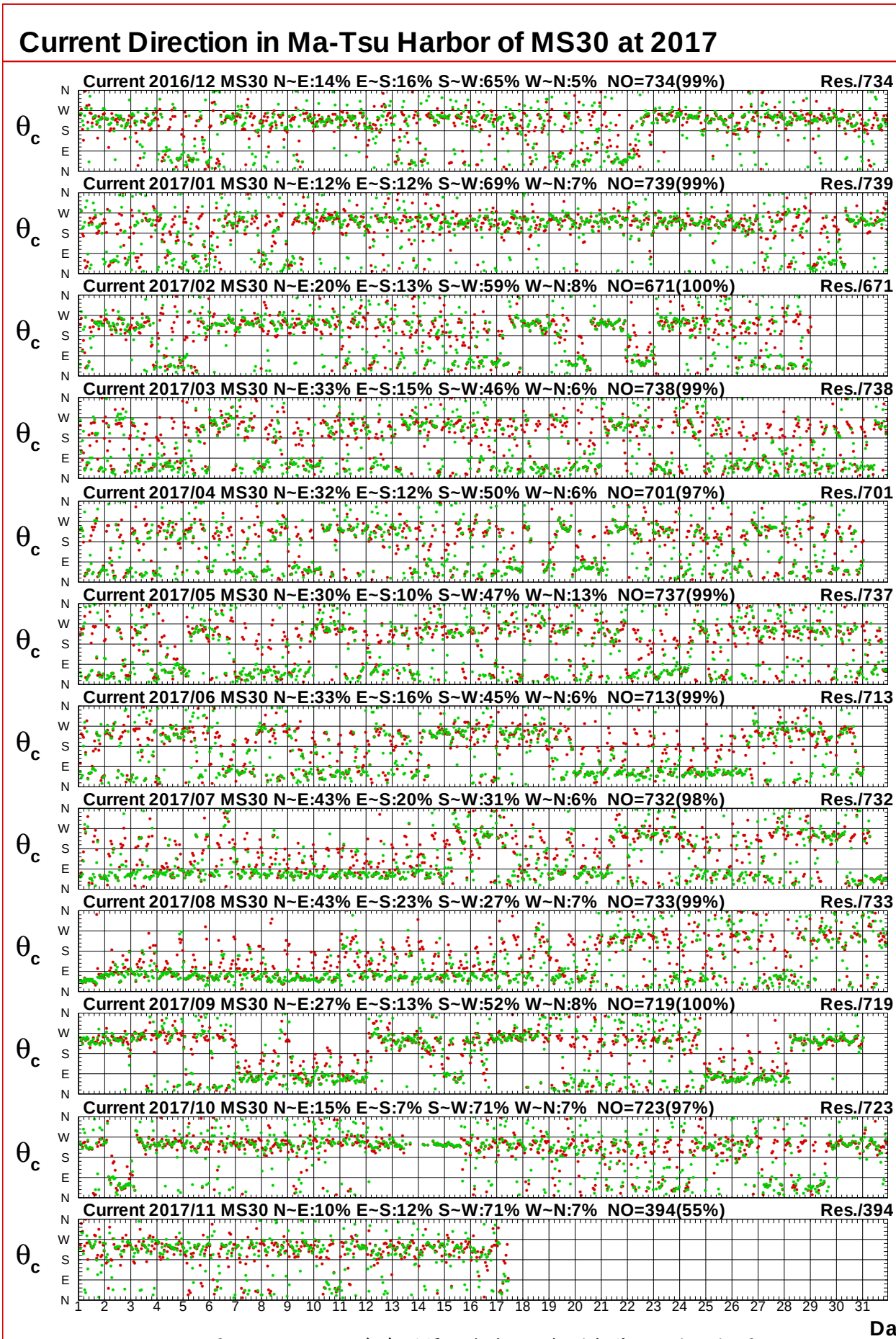


圖4.110b　2017年每月馬祖海域3站觀測與殘流流向比較圖

C16CMS30.1H0 C16CMS30.1HR C171MS30.1H0 C171MS30.1HR C172MS30.1H0 C172MS30.1HR
C173MS30.1H0 C173MS30.1HR C174MS30.1H0 C174MS30.1HR C175MS30.1H0 C175MS30.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectores

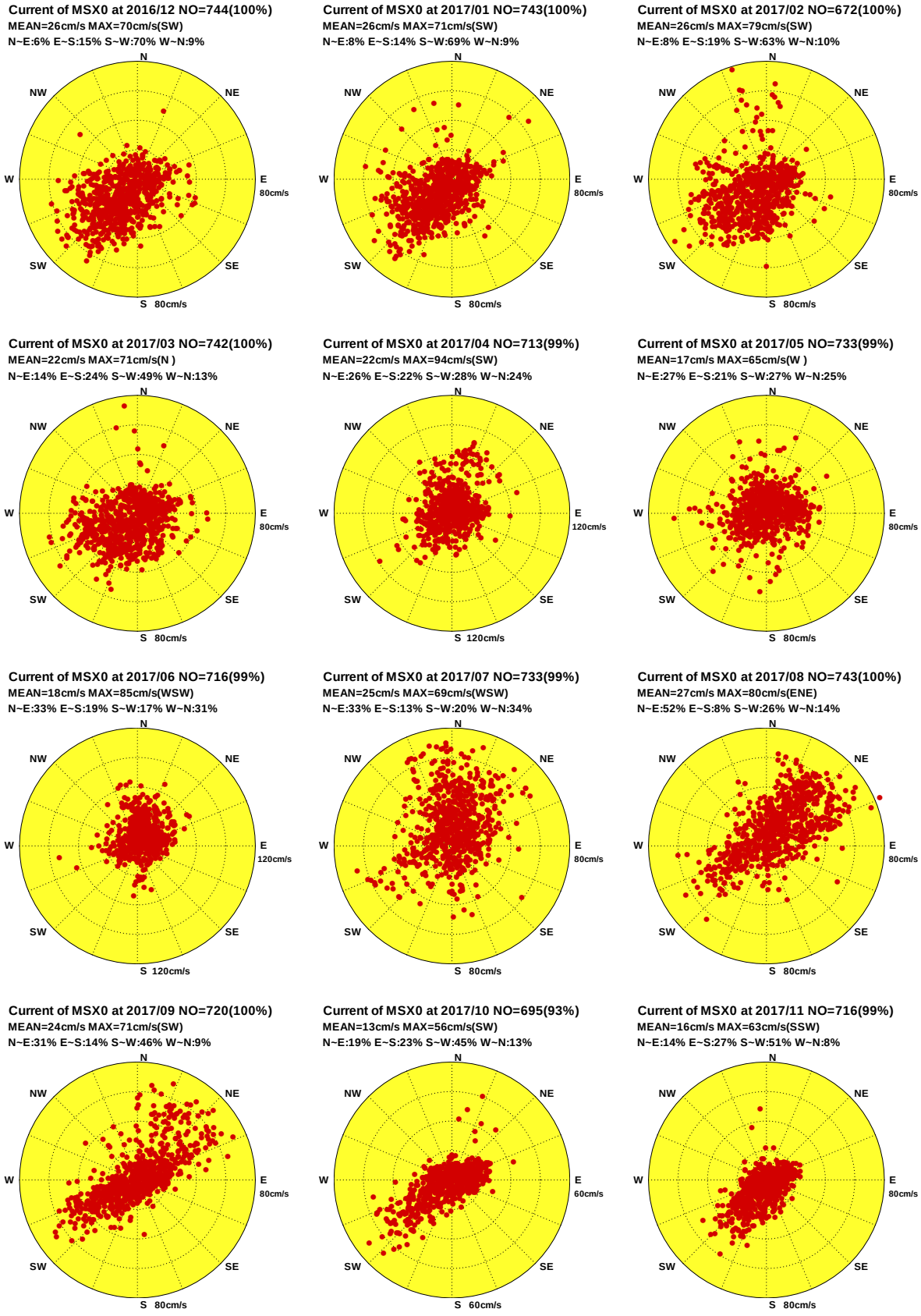


圖4.11a 2017年馬祖海域每月測站 X 觀測海流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

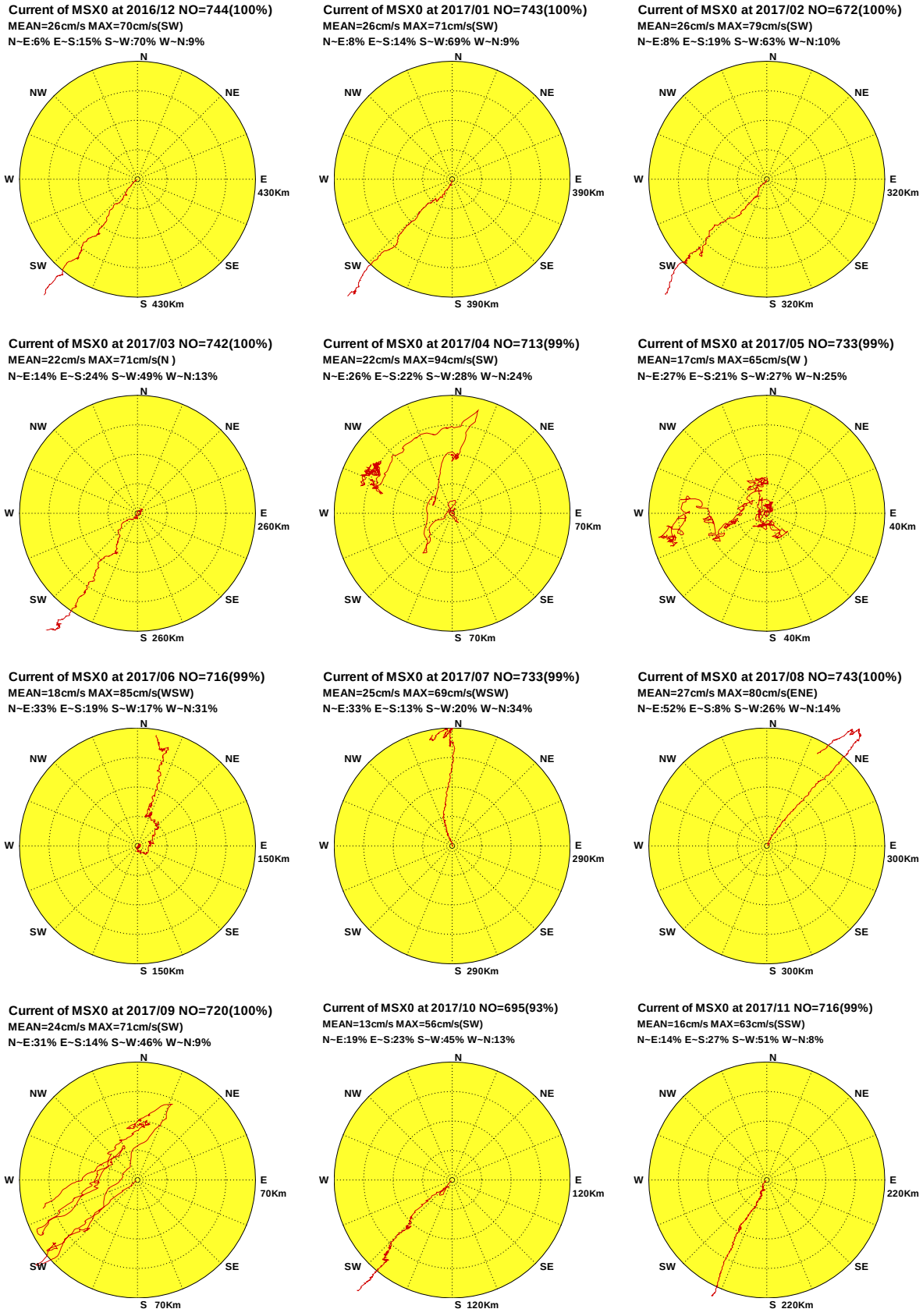


圖4.11b 2017年馬祖海域每月測站 X 觀測海流向量行進圖

C16CMSX0.1H0 C171MSX0.1H0 C172MSX0.1H0 C173MSX0.1H0 C174MSX0.1H0 C175MSX0.1H0
C176MSX0.1H0 C177MSX0.1H0 C178MSX0.1H0 C179MSX0.1H0 C17AMSX0.1H0 C17BMSX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectores

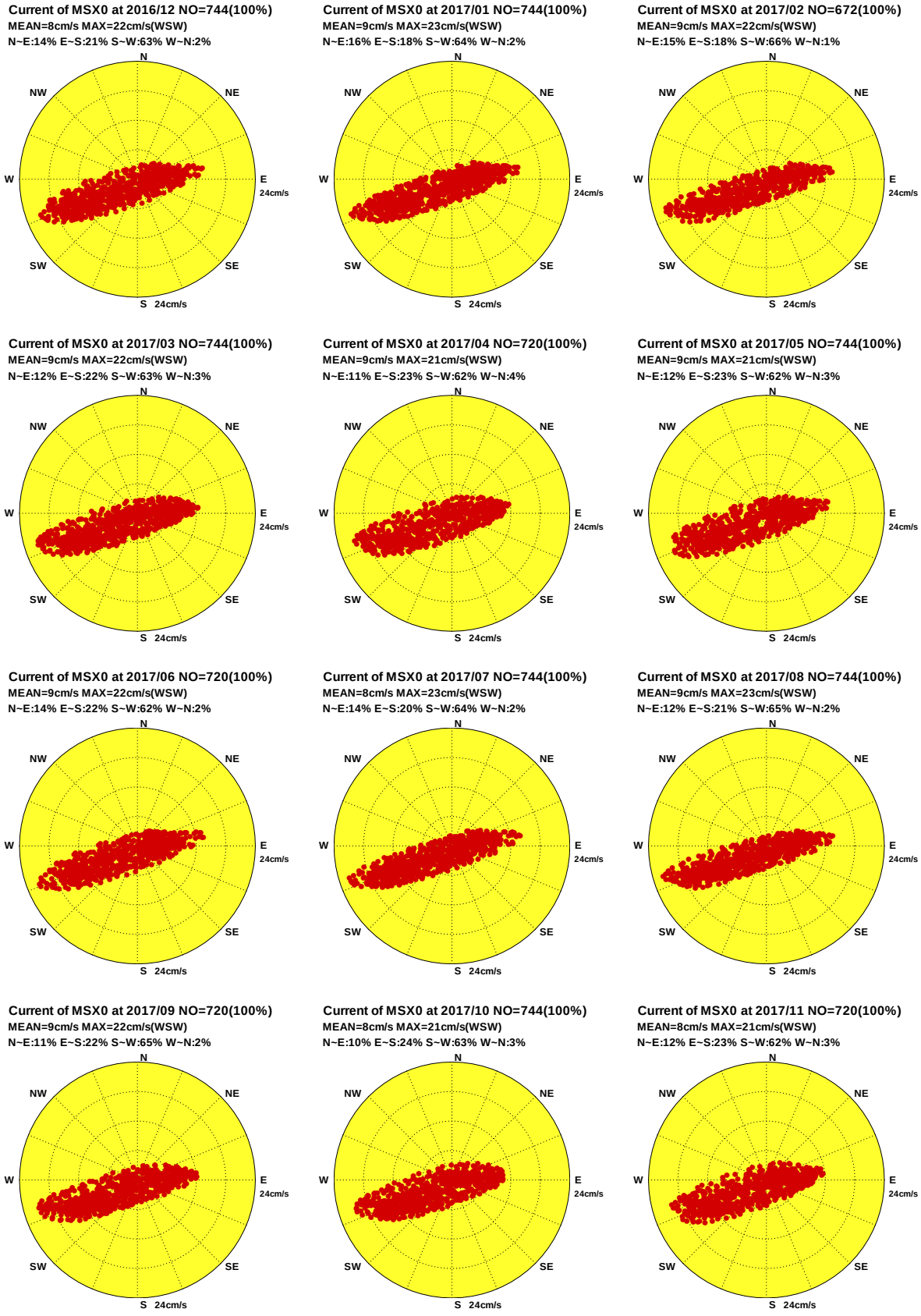


圖4.11c 2017年馬祖海域每月測站 X 計算潮流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

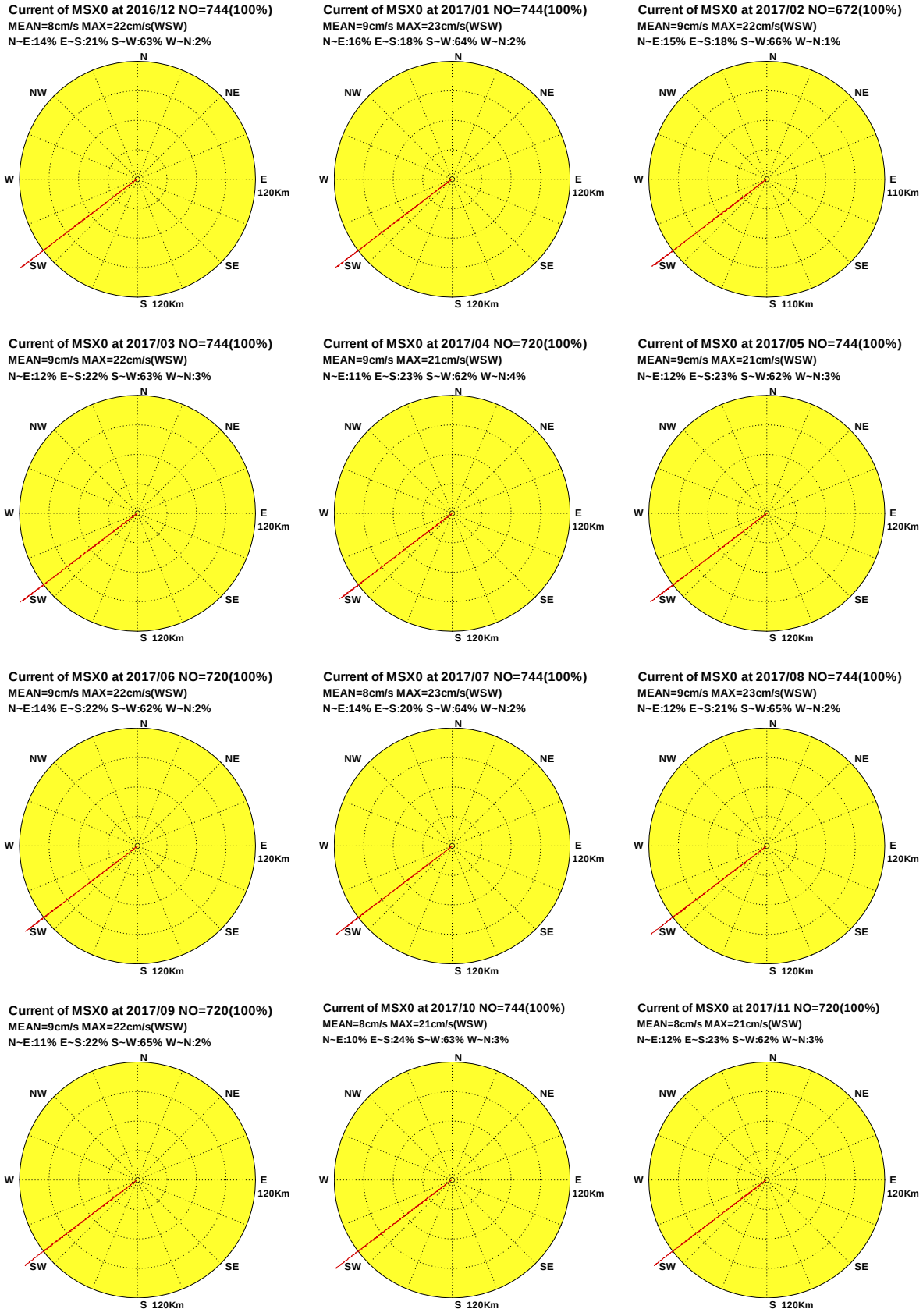


圖4.11d 2017年馬祖海域每月測站 X 計算潮流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

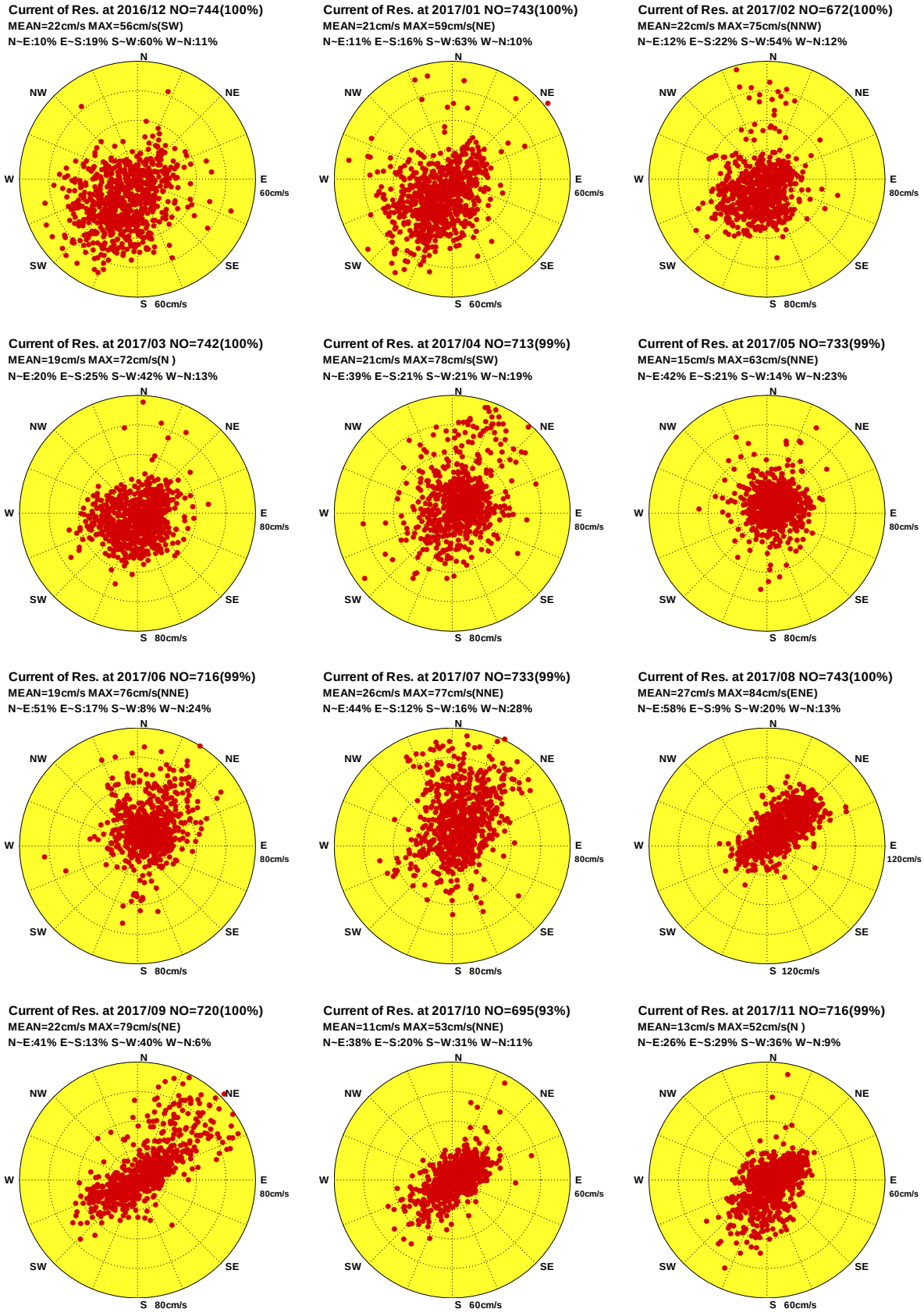


圖4.11e 2017年馬祖海域每月測站 X 計算殘流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

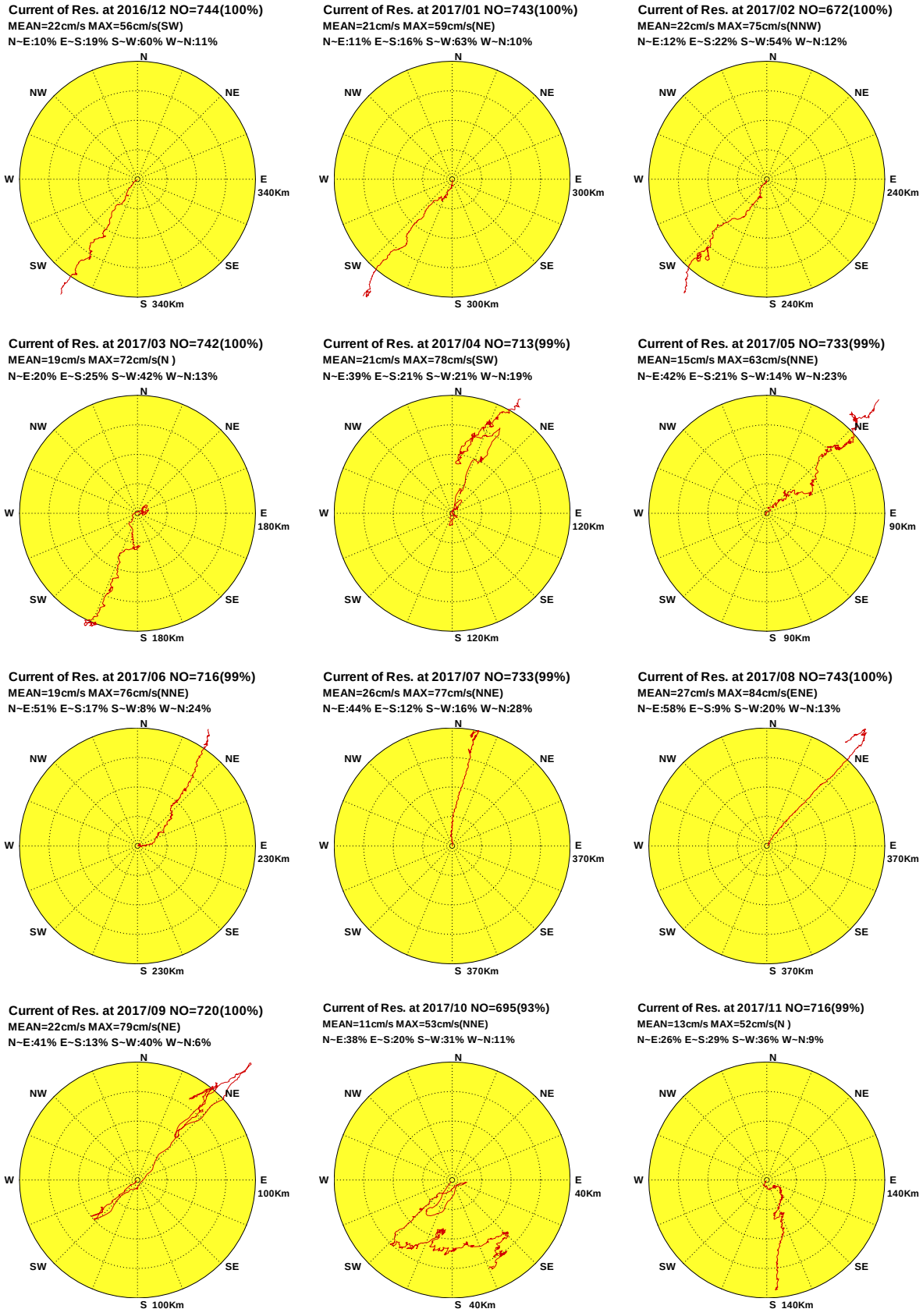


圖4.11f 2017年馬祖海域每月測站 X 計算殘流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

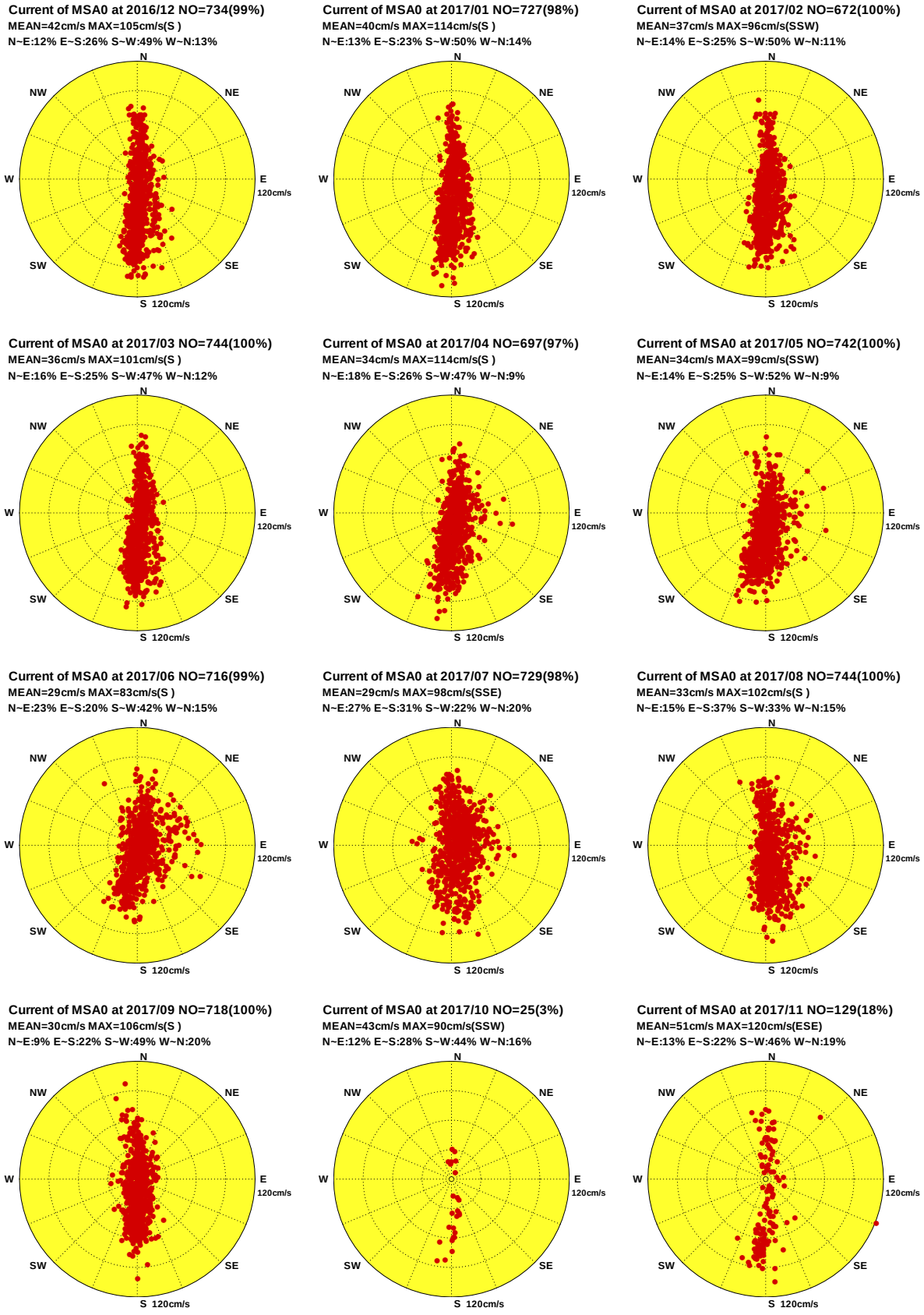


圖4.12a 2017年馬祖海域每月測站 A 觀測海流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

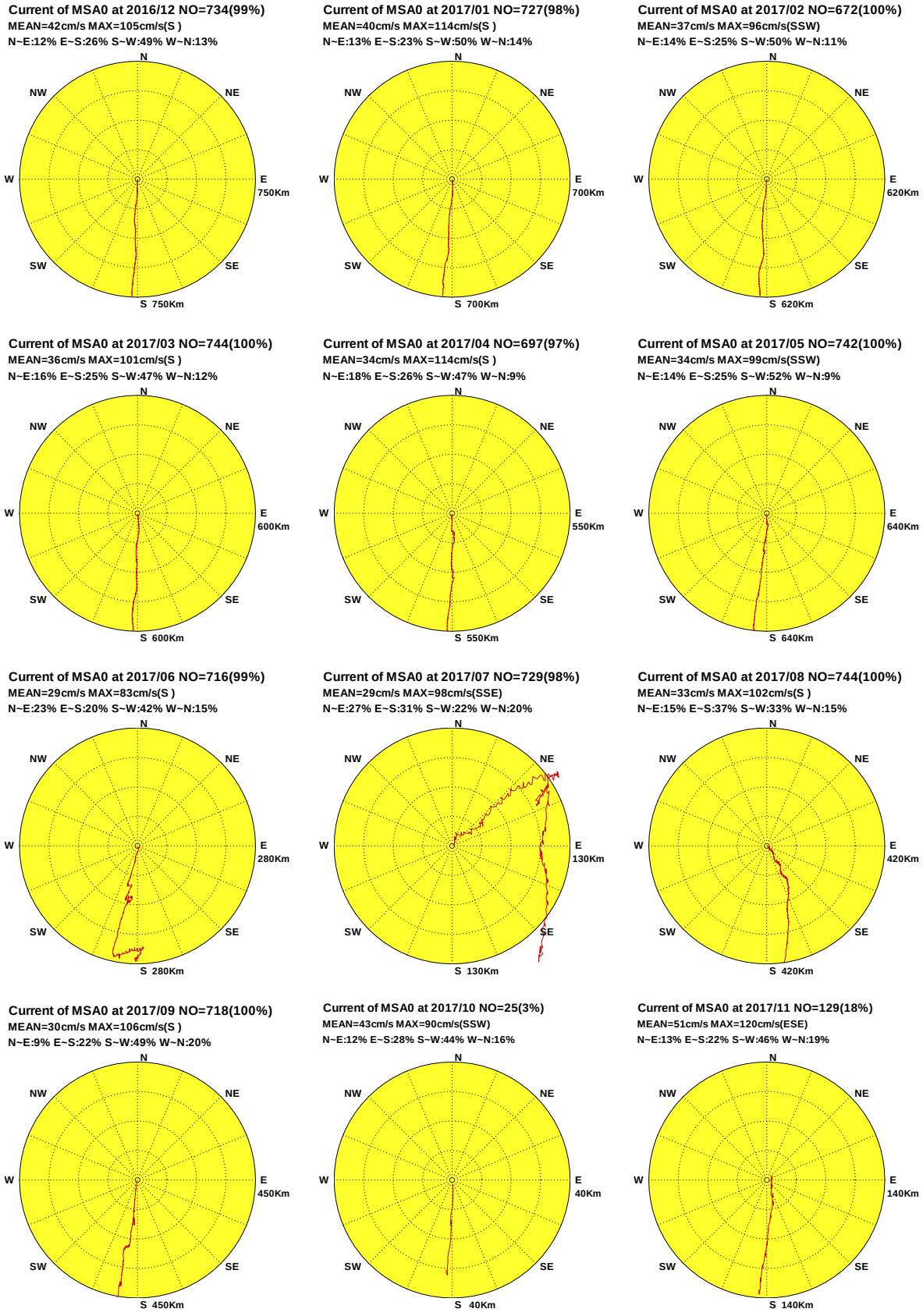


圖4.12b 2017年馬祖海域每月測站 A 觀測海流向量行進圖

C16CMSA0.1H0 C171MSA0.1H0 C172MSA0.1H0 C173MSA0.1H0 C174MSA0.1H0 C175MSA0.1H0
C176MSA0.1H0 C177MSA0.1H0 C178MSA0.1H0 C179MSA0.1H0 C17AMSA0.1H0 C17BMSA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectores

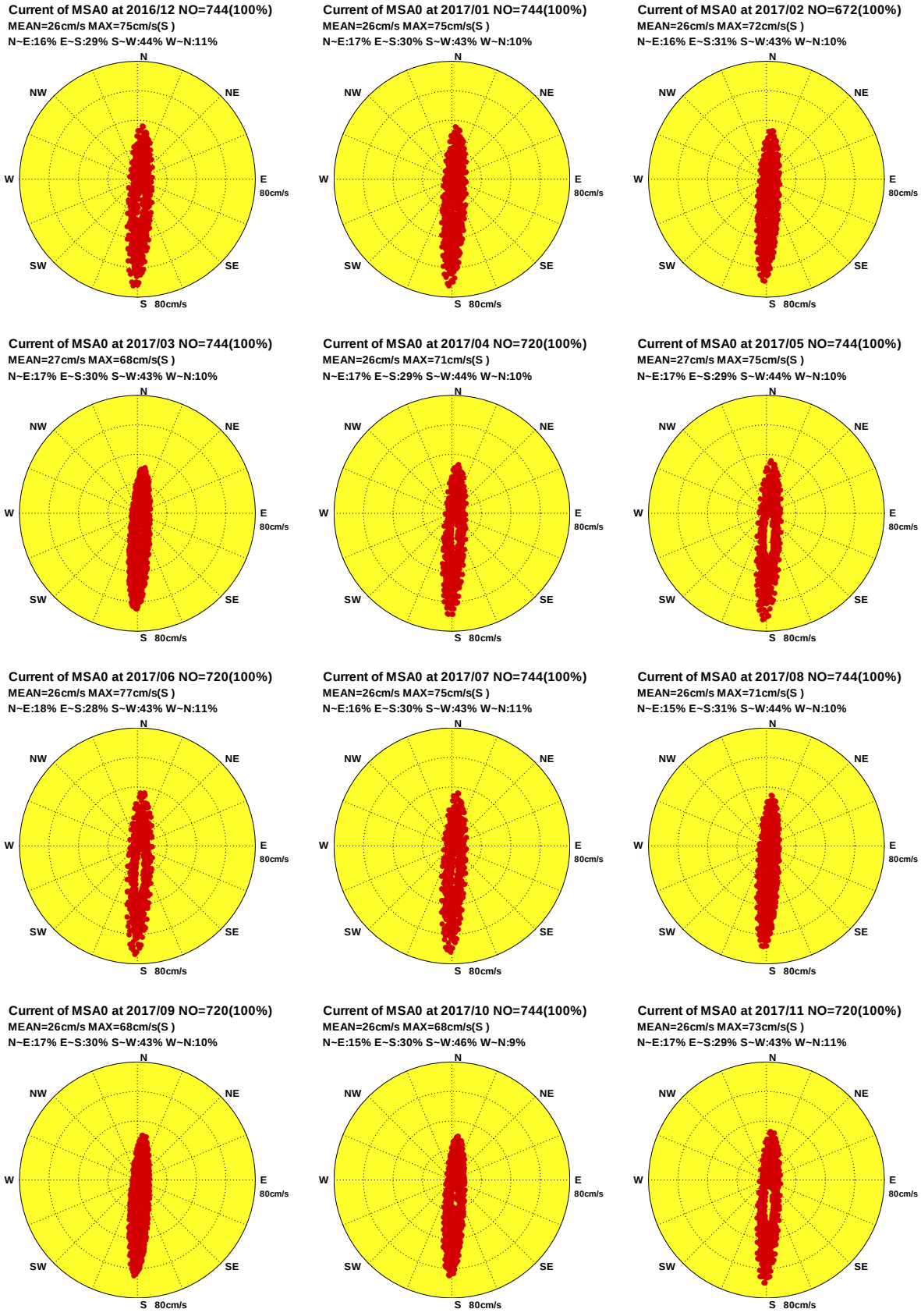
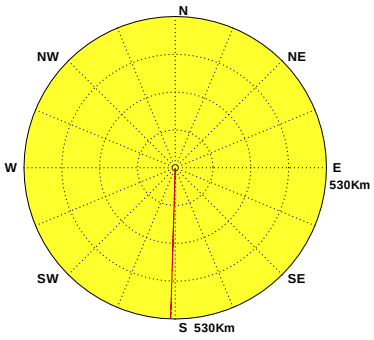


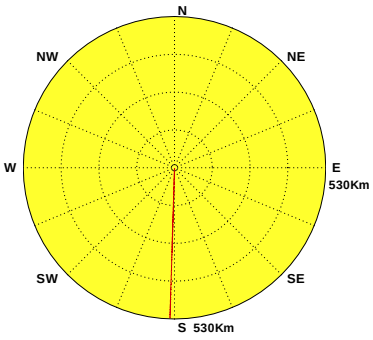
圖4.12c 2017年馬祖海域每月測站 A 計算潮流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

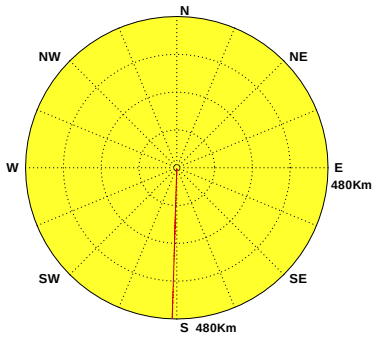
Current of MSA0 at 2016/12 NO=744(100%)
MEAN=26cm/s MAX=75cm/s(S)
N~E:16% E~S:29% S~W:44% W~N:11%



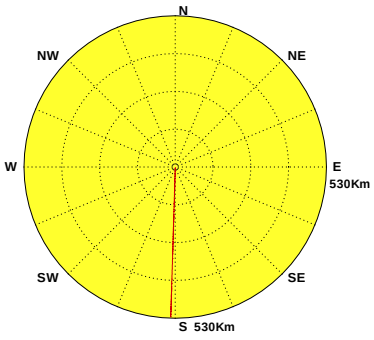
Current of MSA0 at 2017/01 NO=744(100%)
MEAN=26cm/s MAX=75cm/s(S)
N~E:17% E~S:30% S~W:43% W~N:10%



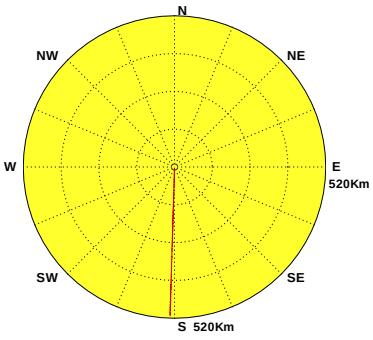
Current of MSA0 at 2017/02 NO=672(100%)
MEAN=26cm/s MAX=72cm/s(S)
N~E:16% E~S:31% S~W:43% W~N:10%



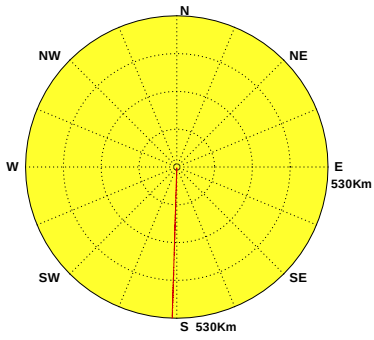
Current of MSA0 at 2017/03 NO=744(100%)
MEAN=27cm/s MAX=68cm/s(S)
N~E:17% E~S:30% S~W:43% W~N:10%



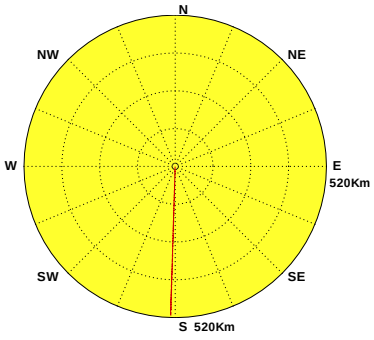
Current of MSA0 at 2017/04 NO=720(100%)
MEAN=26cm/s MAX=71cm/s(S)
N~E:17% E~S:29% S~W:44% W~N:10%



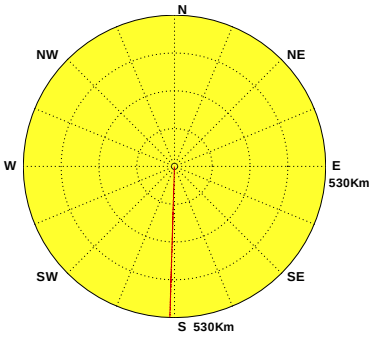
Current of MSA0 at 2017/05 NO=744(100%)
MEAN=27cm/s MAX=75cm/s(S)
N~E:17% E~S:29% S~W:44% W~N:10%



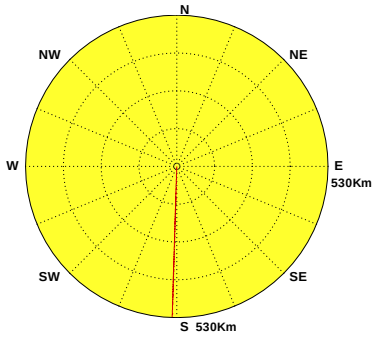
Current of MSA0 at 2017/06 NO=720(100%)
MEAN=26cm/s MAX=77cm/s(S)
N~E:18% E~S:28% S~W:43% W~N:11%



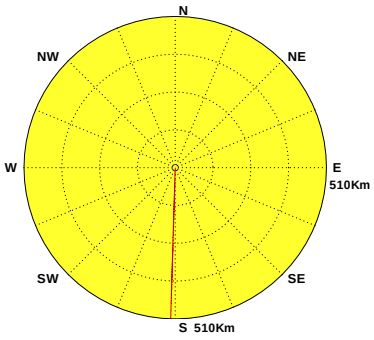
Current of MSA0 at 2017/07 NO=744(100%)
MEAN=26cm/s MAX=75cm/s(S)
N~E:16% E~S:30% S~W:43% W~N:11%



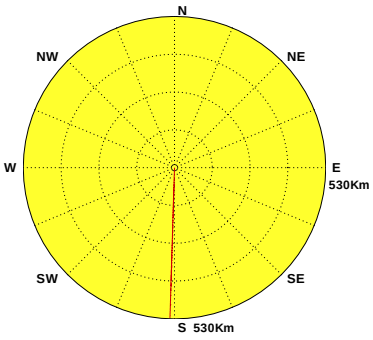
Current of MSA0 at 2017/08 NO=744(100%)
MEAN=26cm/s MAX=71cm/s(S)
N~E:15% E~S:31% S~W:44% W~N:10%



Current of MSA0 at 2017/09 NO=720(100%)
MEAN=26cm/s MAX=68cm/s(S)
N~E:17% E~S:30% S~W:43% W~N:10%



Current of MSA0 at 2017/10 NO=744(100%)
MEAN=26cm/s MAX=68cm/s(S)
N~E:15% E~S:30% S~W:46% W~N:9%



Current of MSA0 at 2017/11 NO=720(100%)
MEAN=26cm/s MAX=73cm/s(S)
N~E:17% E~S:29% S~W:43% W~N:11%

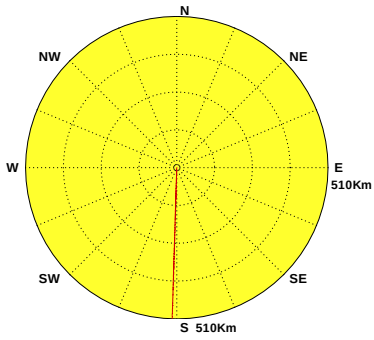


圖4.12d 2017年馬祖海域每月測站 A 計算潮流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

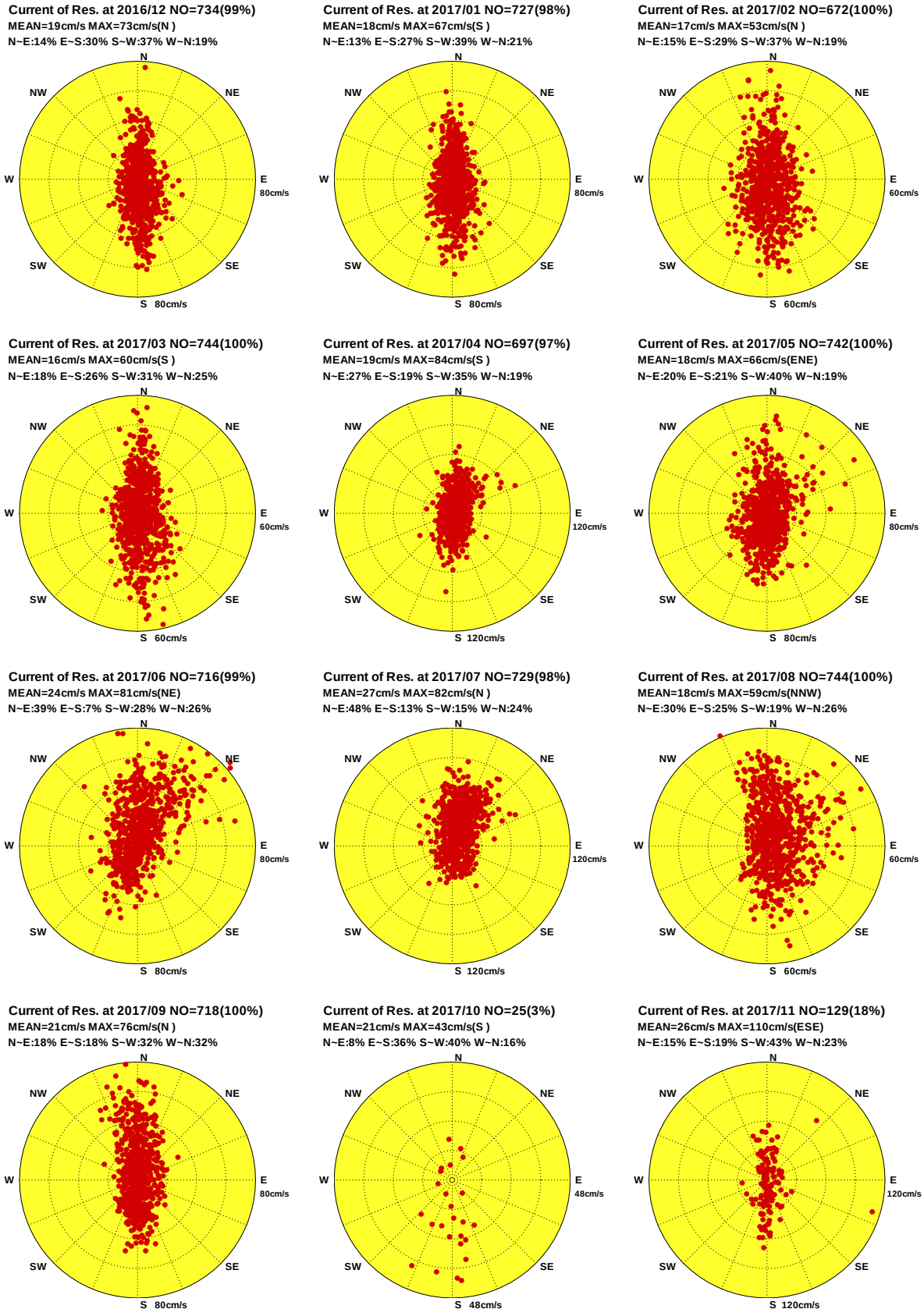


圖4.12e 2017年馬祖海域每月測站 A 計算殘流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

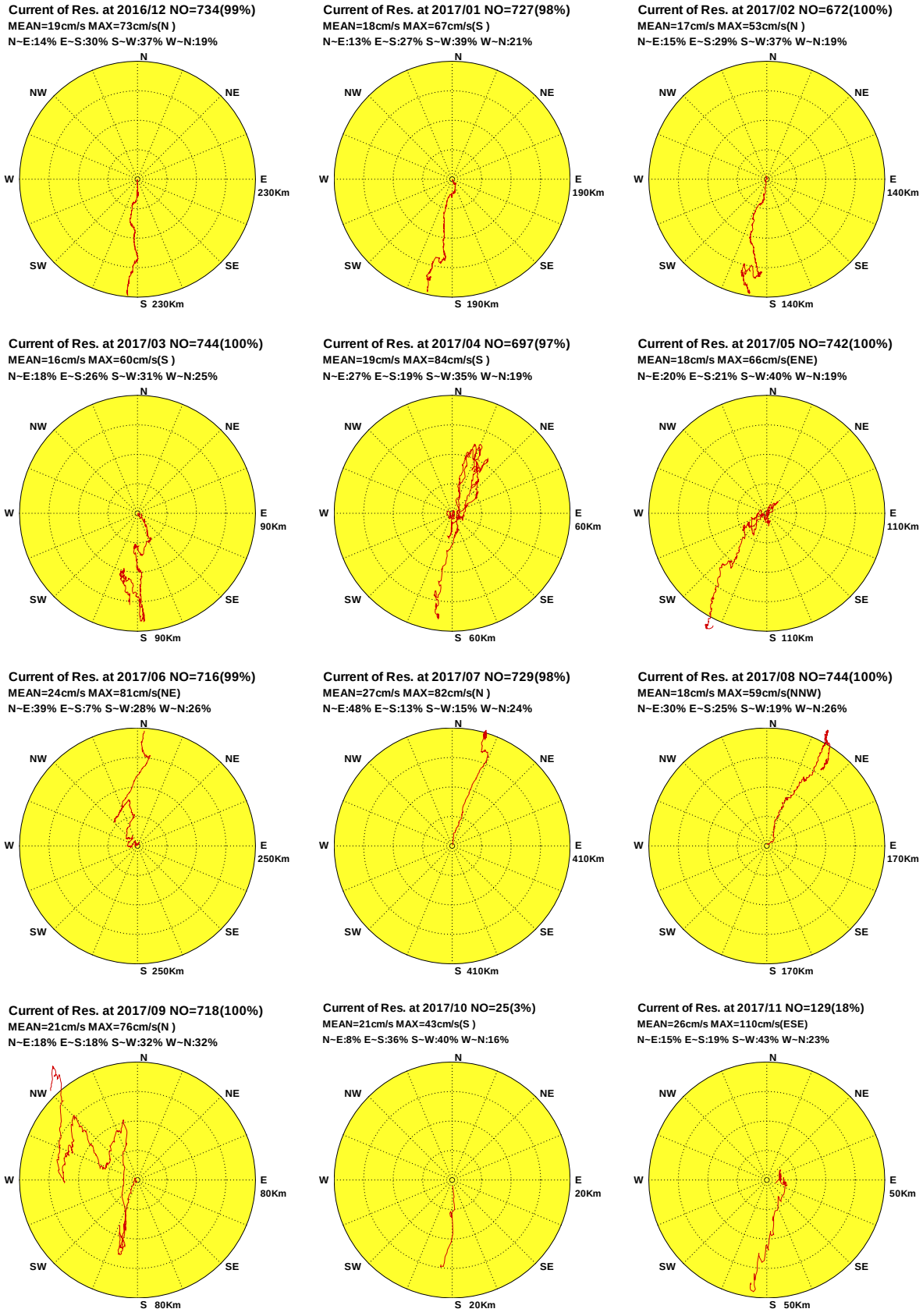


圖4.12f 2017年馬祖海域每月測站 A 計算殘流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

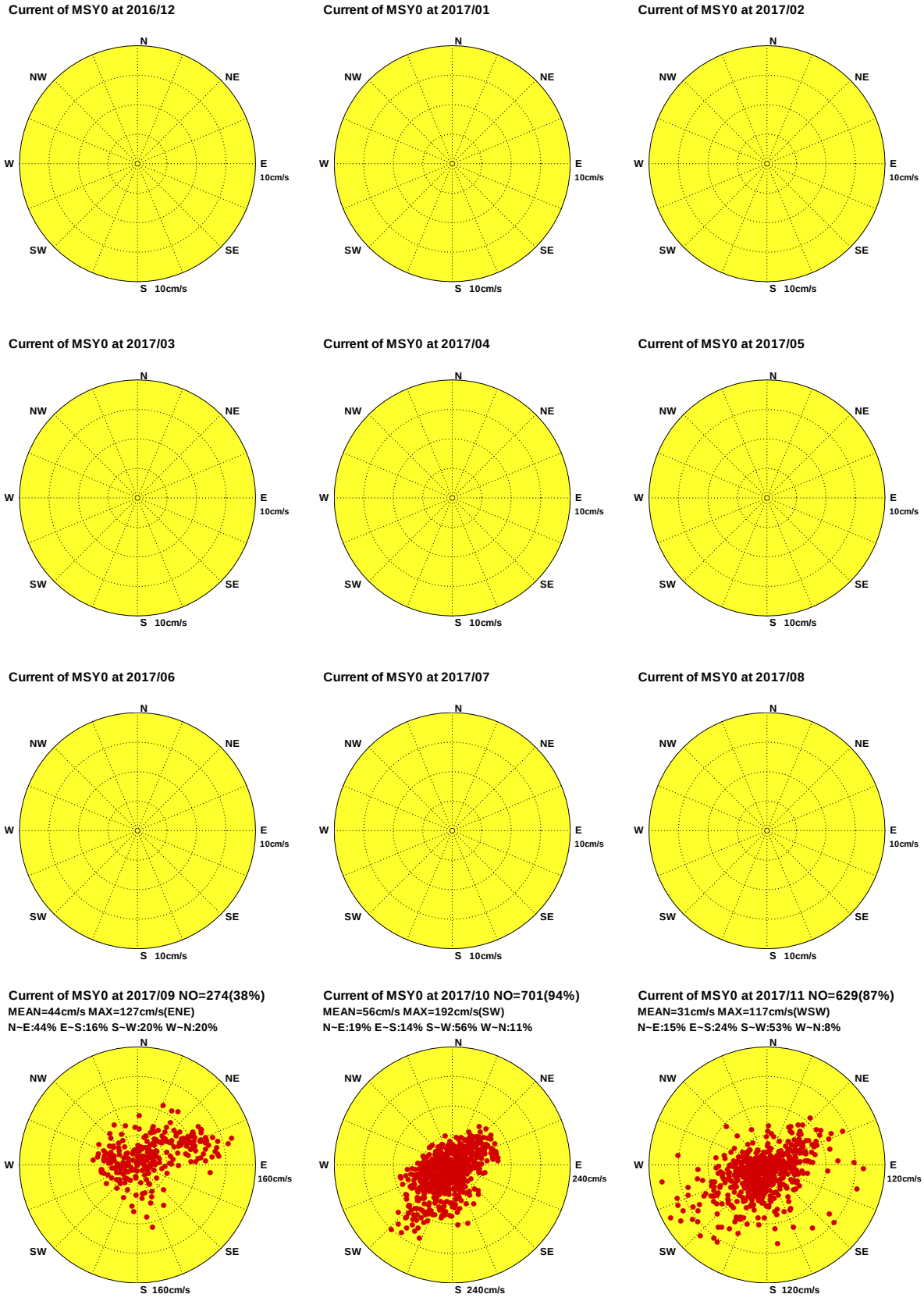


圖4.13a 2017年馬祖海域每月測站 Y 觀測海流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

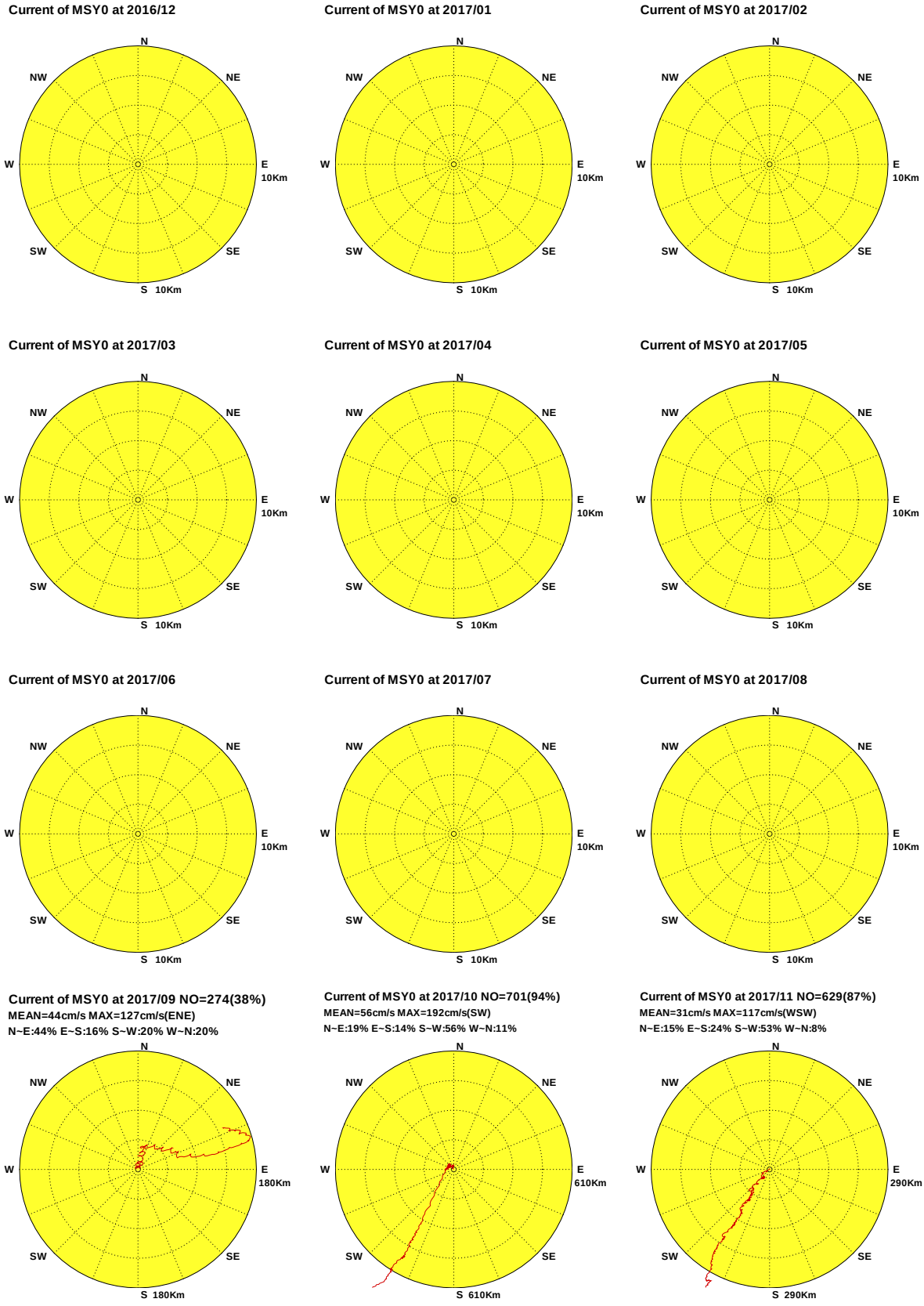


圖4.13b 2017年馬祖海域每月測站 Y 觀測海流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

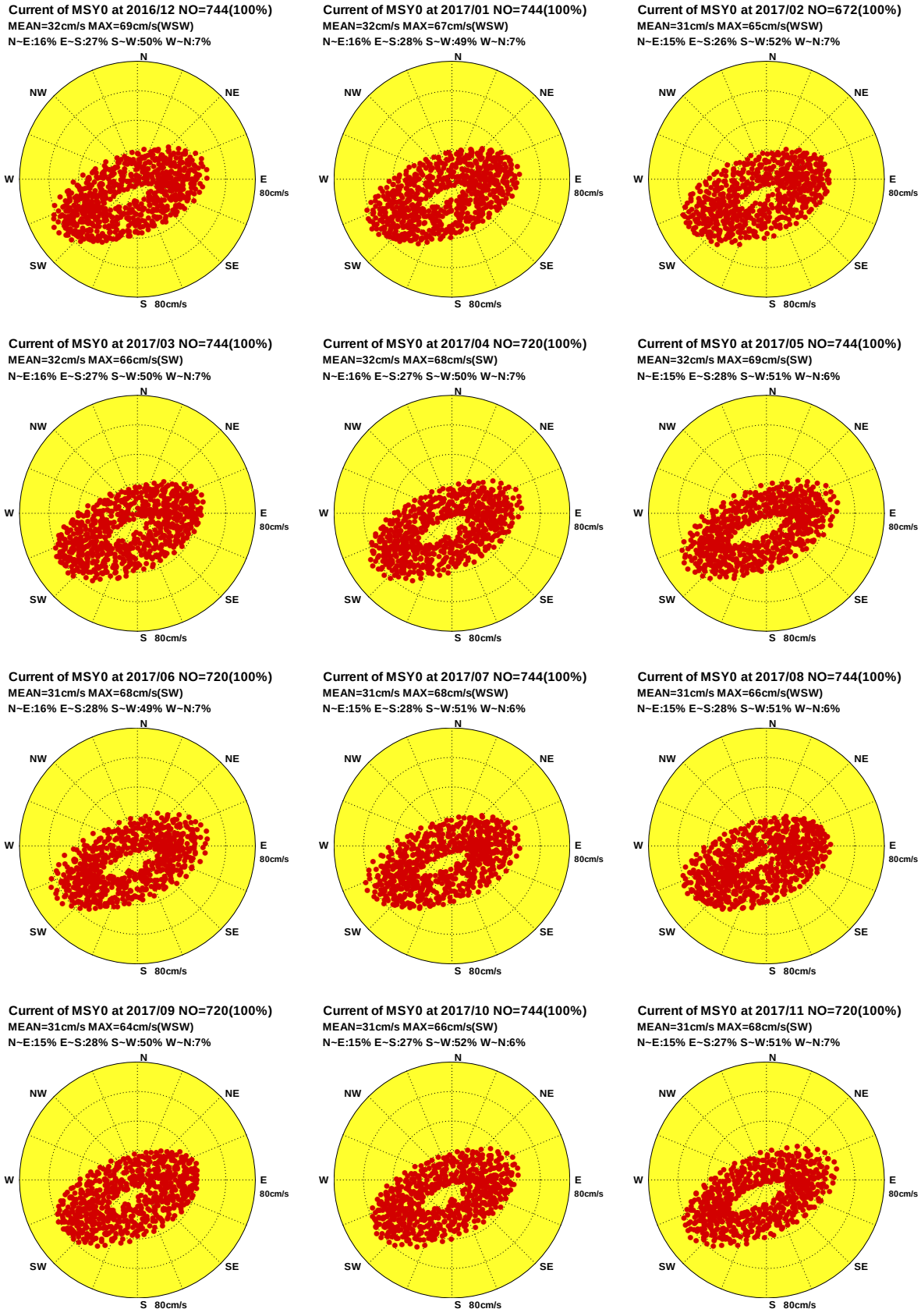


圖4.13c 2017年馬祖海域每月測站 Y 計算潮流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

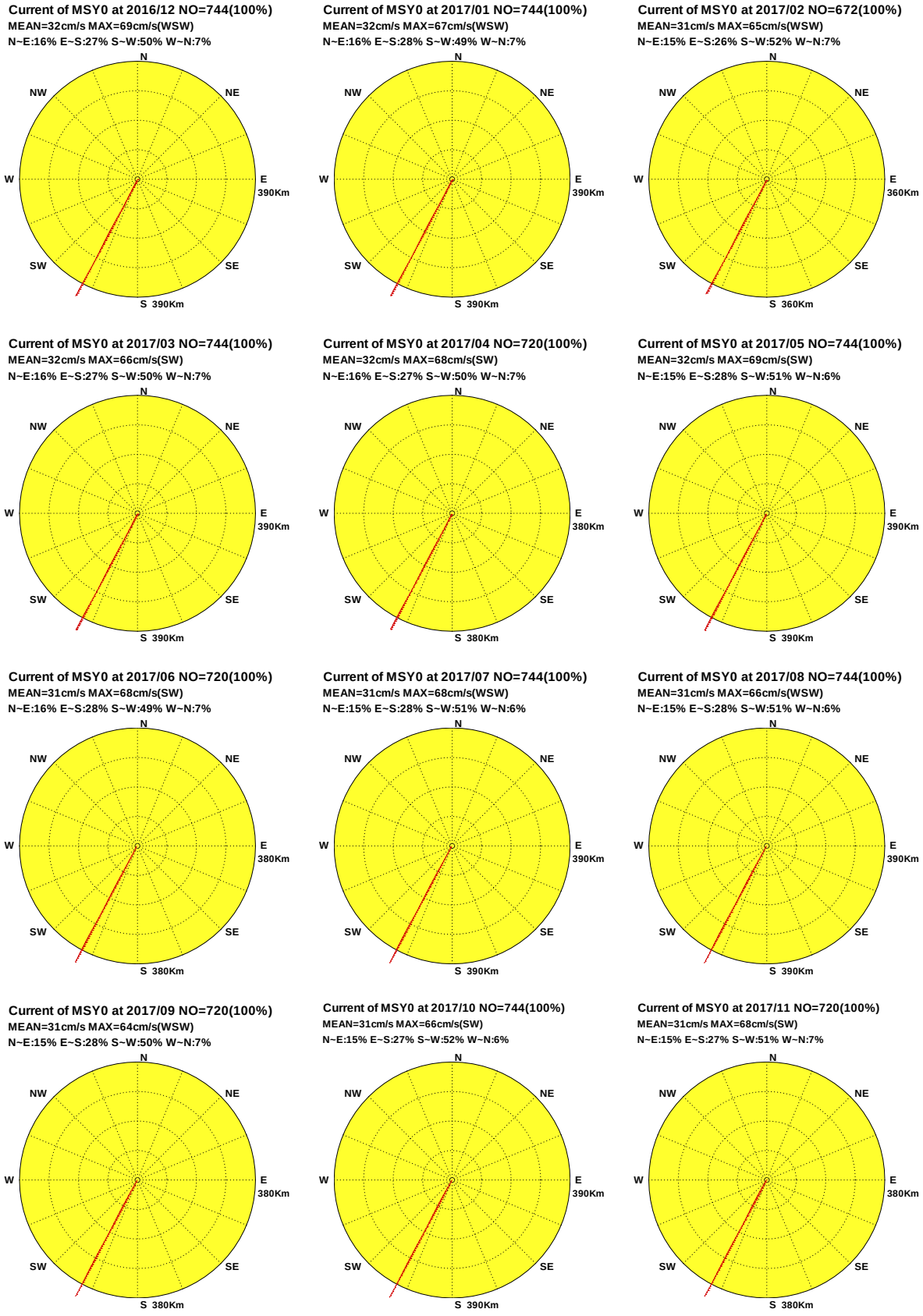


圖4.13d 2017年馬祖海域每月測站 Y 計算潮流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

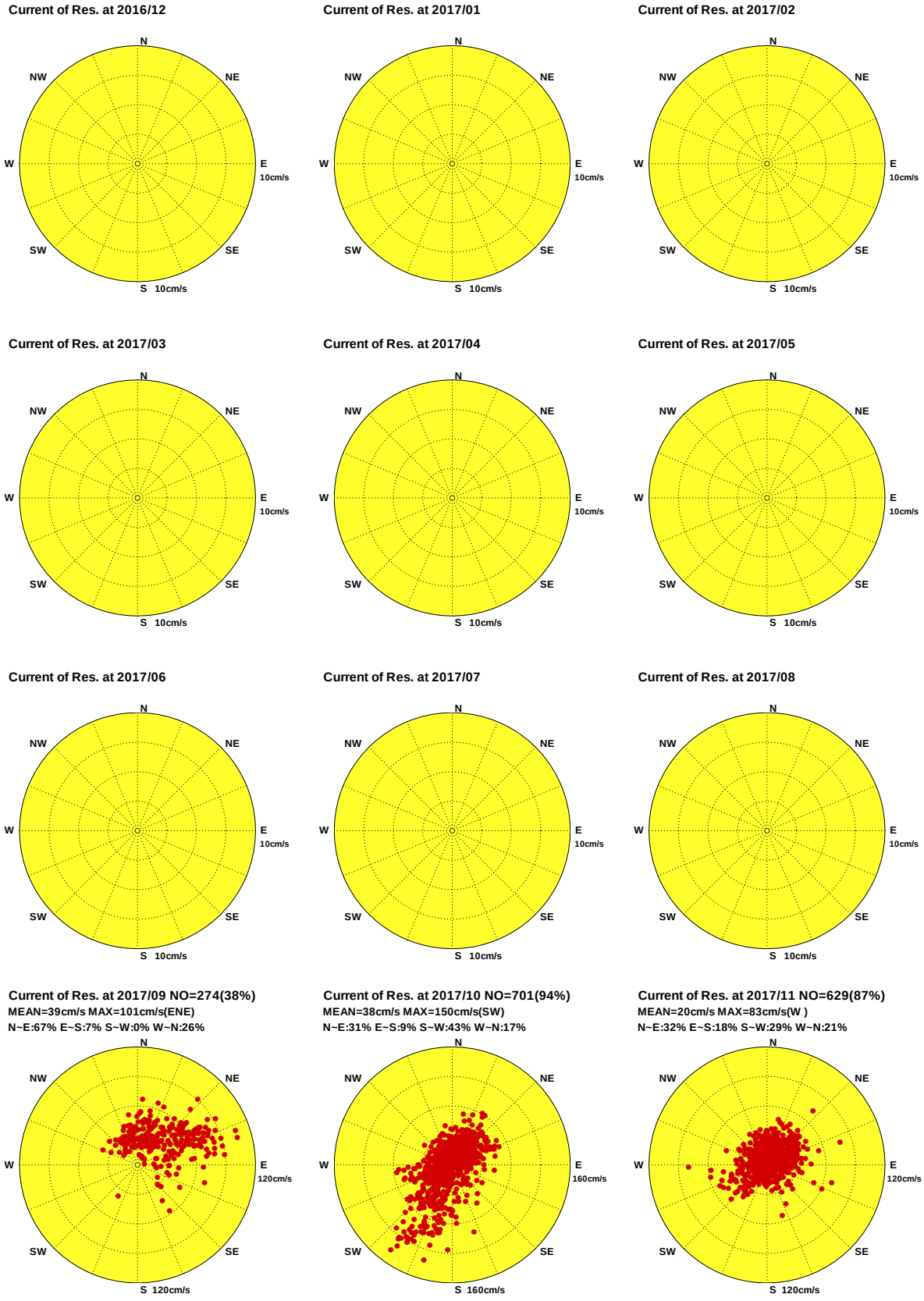


圖4.13e 2017年馬祖海域每月測站 Y 計算殘流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

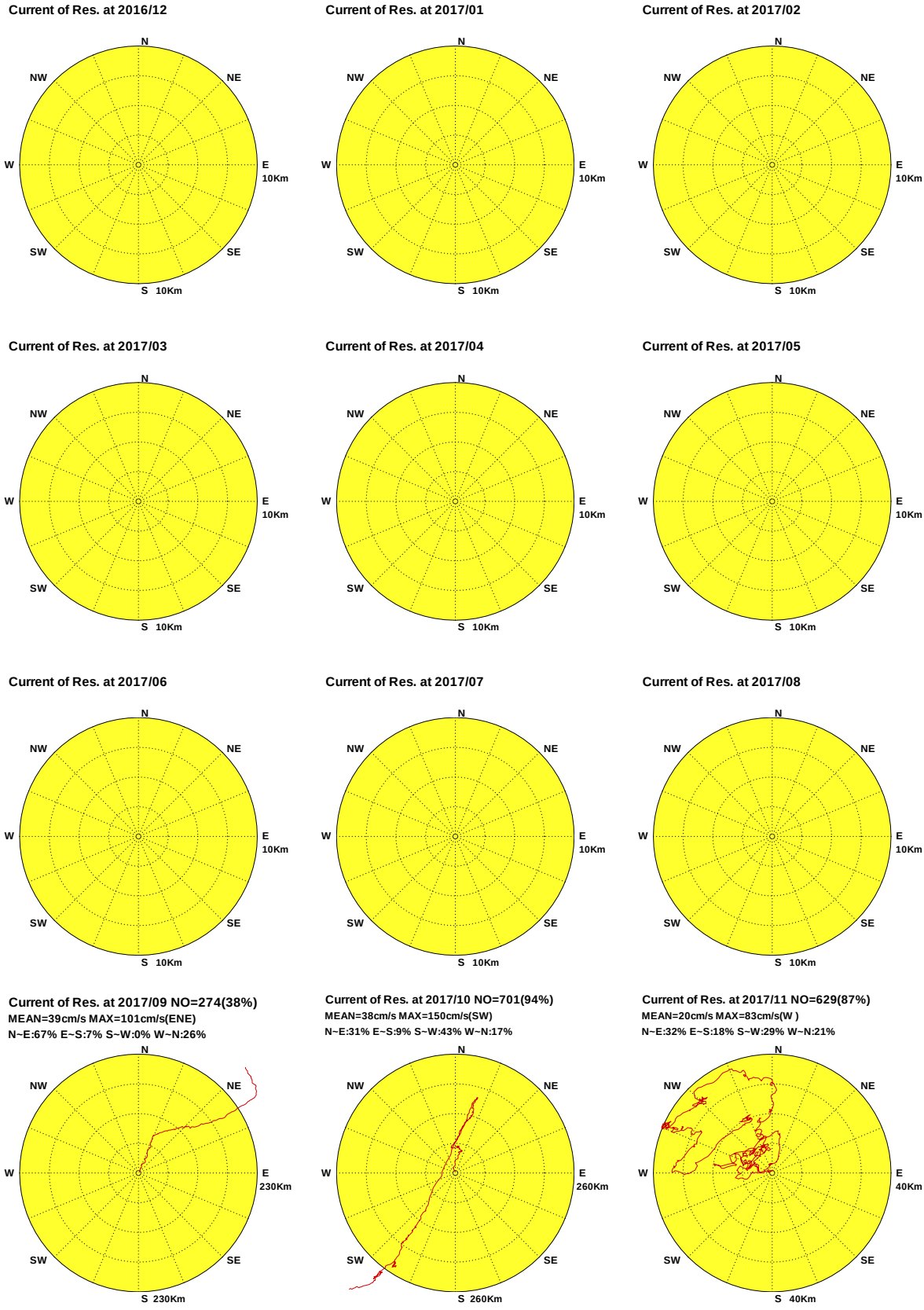


圖4.13f 2017年馬祖海域每月測站 Y 計算殘流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

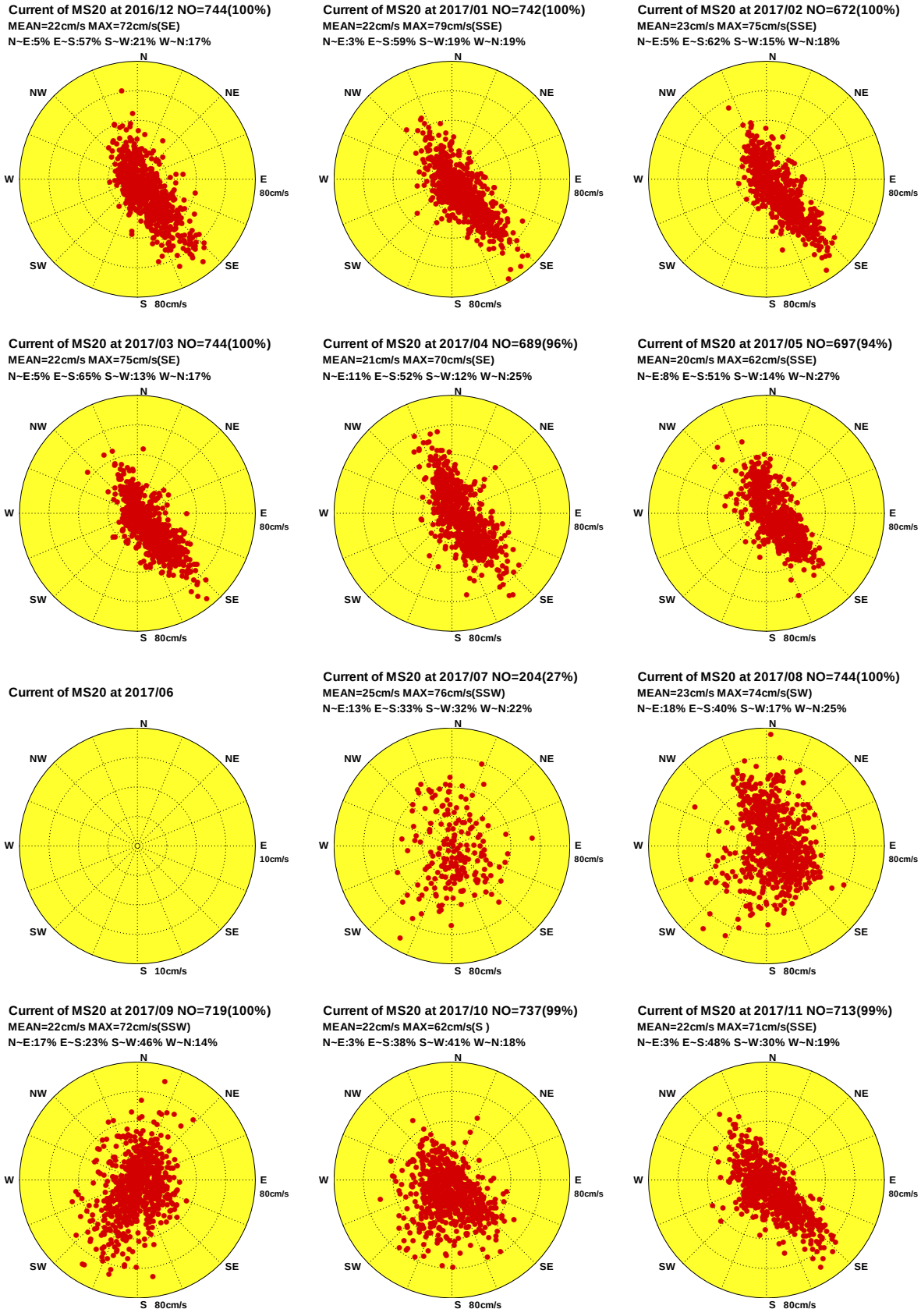


圖4.14a 2017年馬祖海域每月測站2觀測海流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

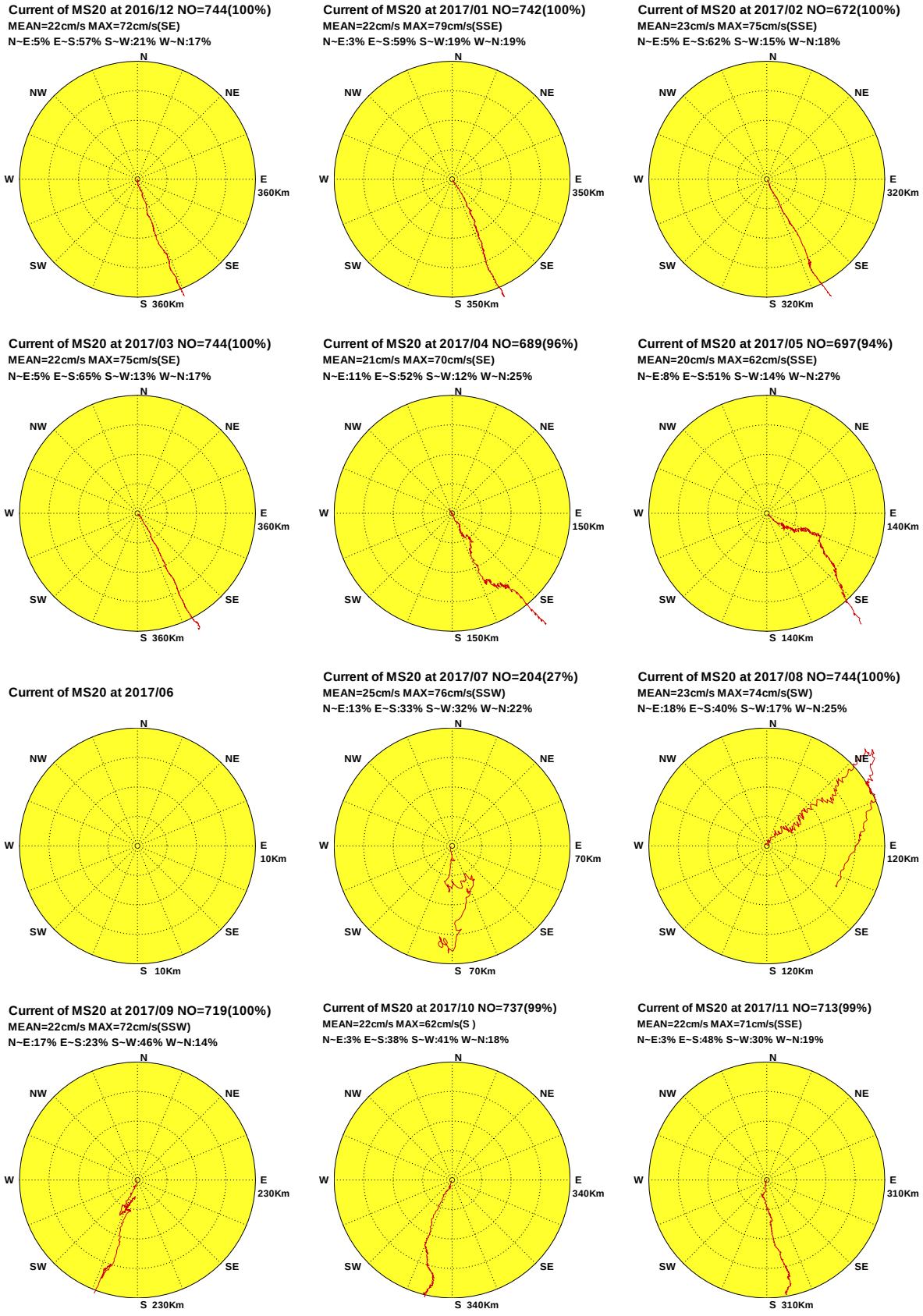


圖4.14b 2017年馬祖海域每月測站2觀測海流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

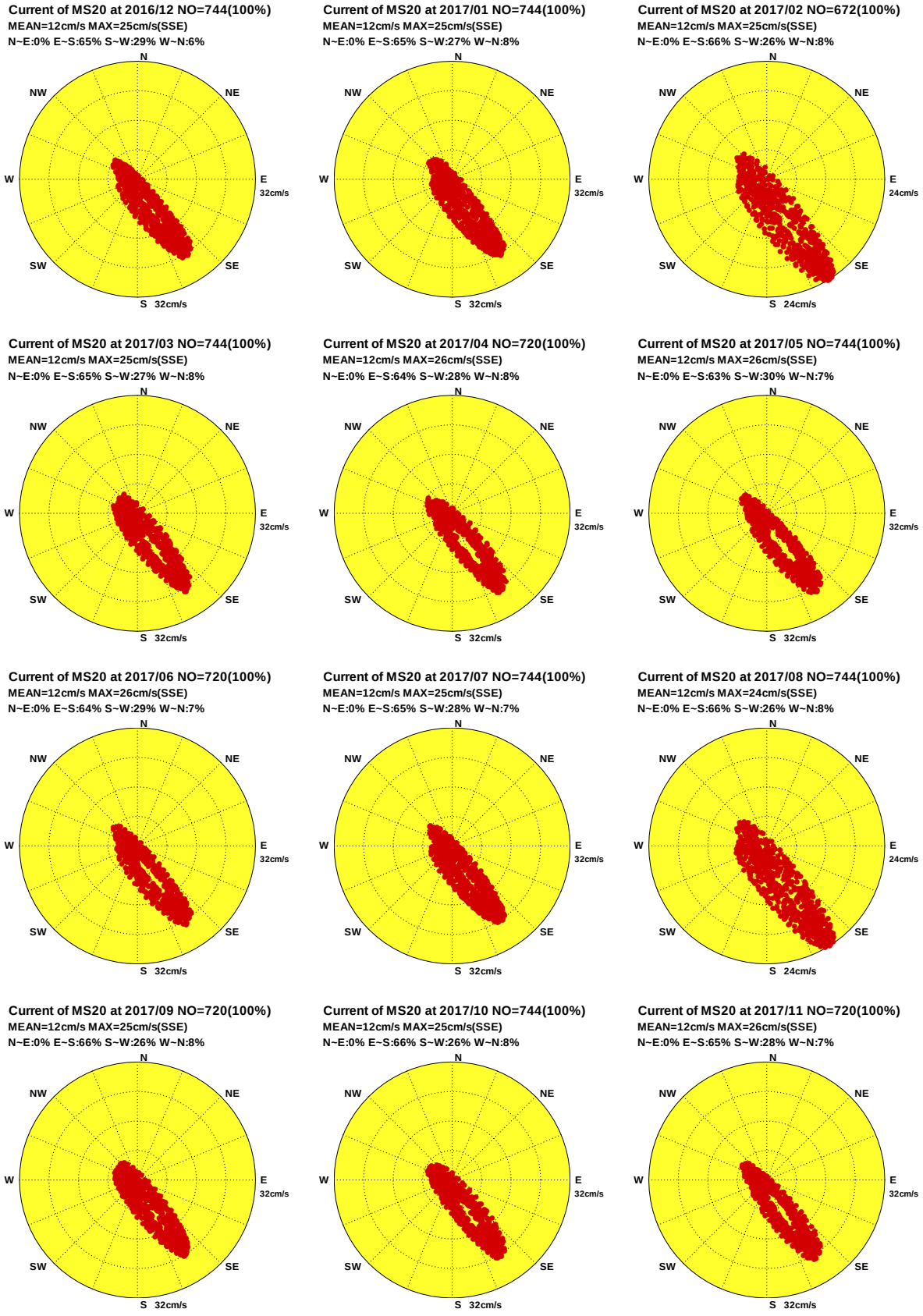


圖4.14c 2017年馬祖海域每月測站2計算潮流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

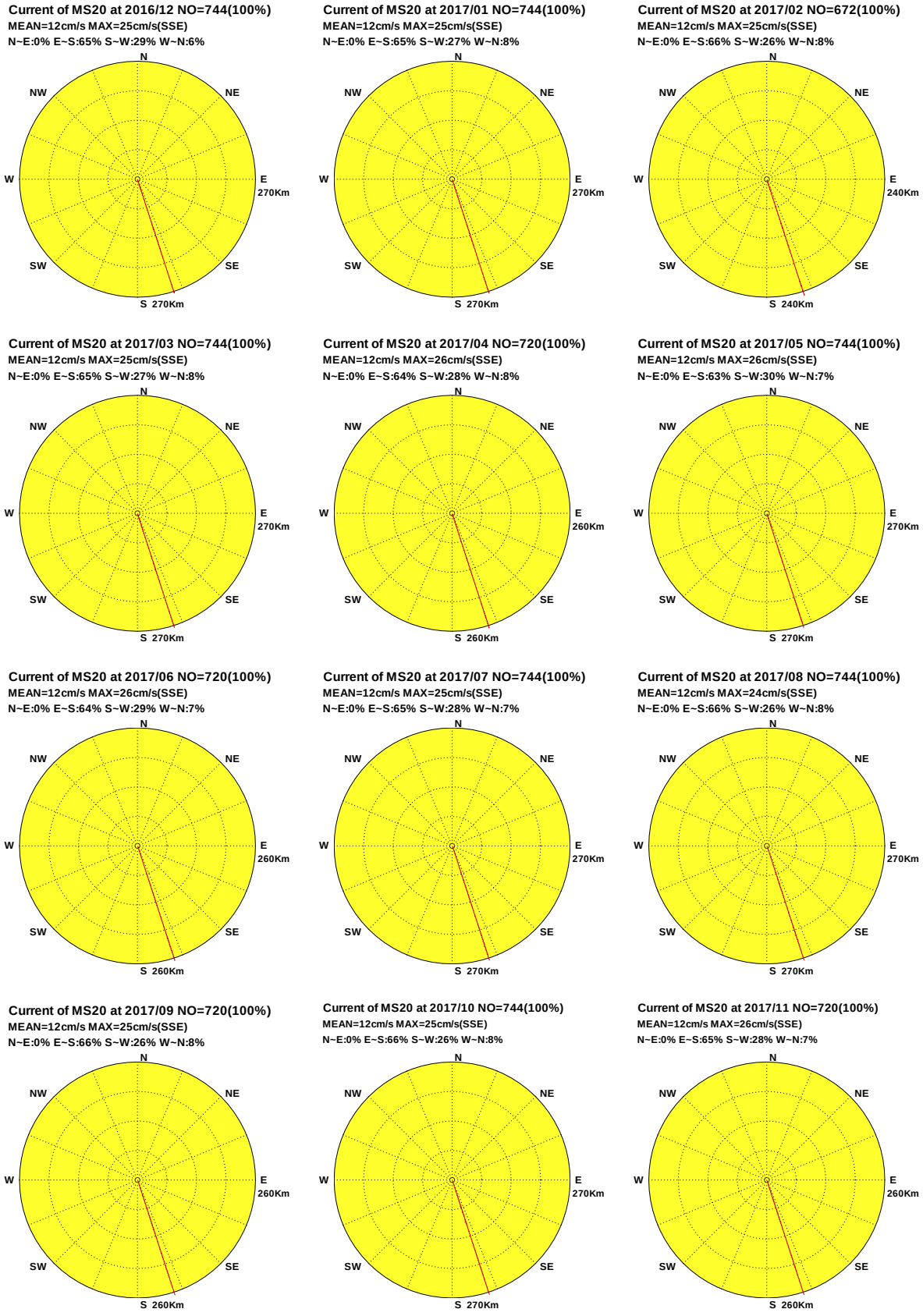


圖4.14d 2017年馬祖海域每月測站2計算潮流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

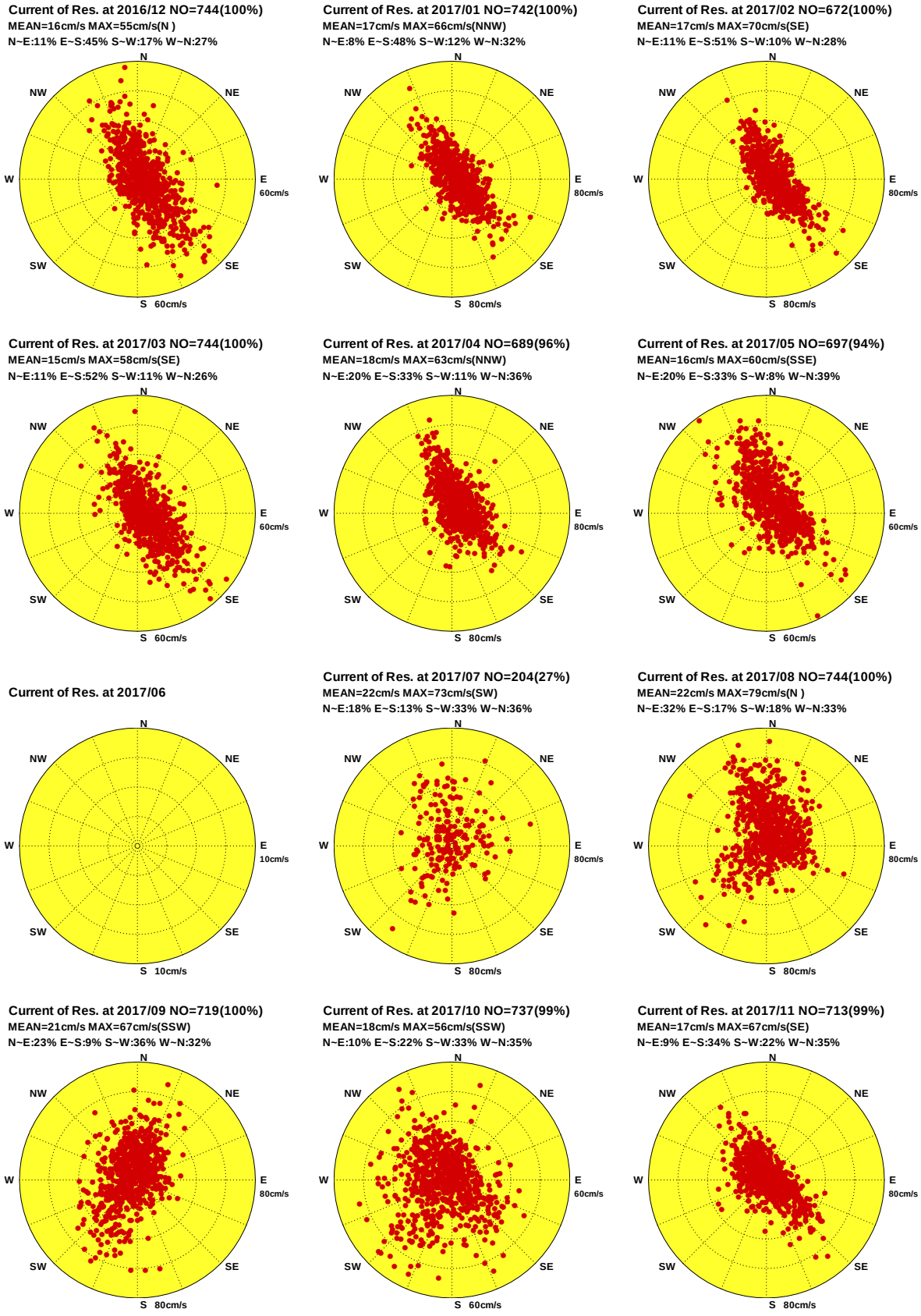


圖4.14e 2017年馬祖海域每月測站2計算殘流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

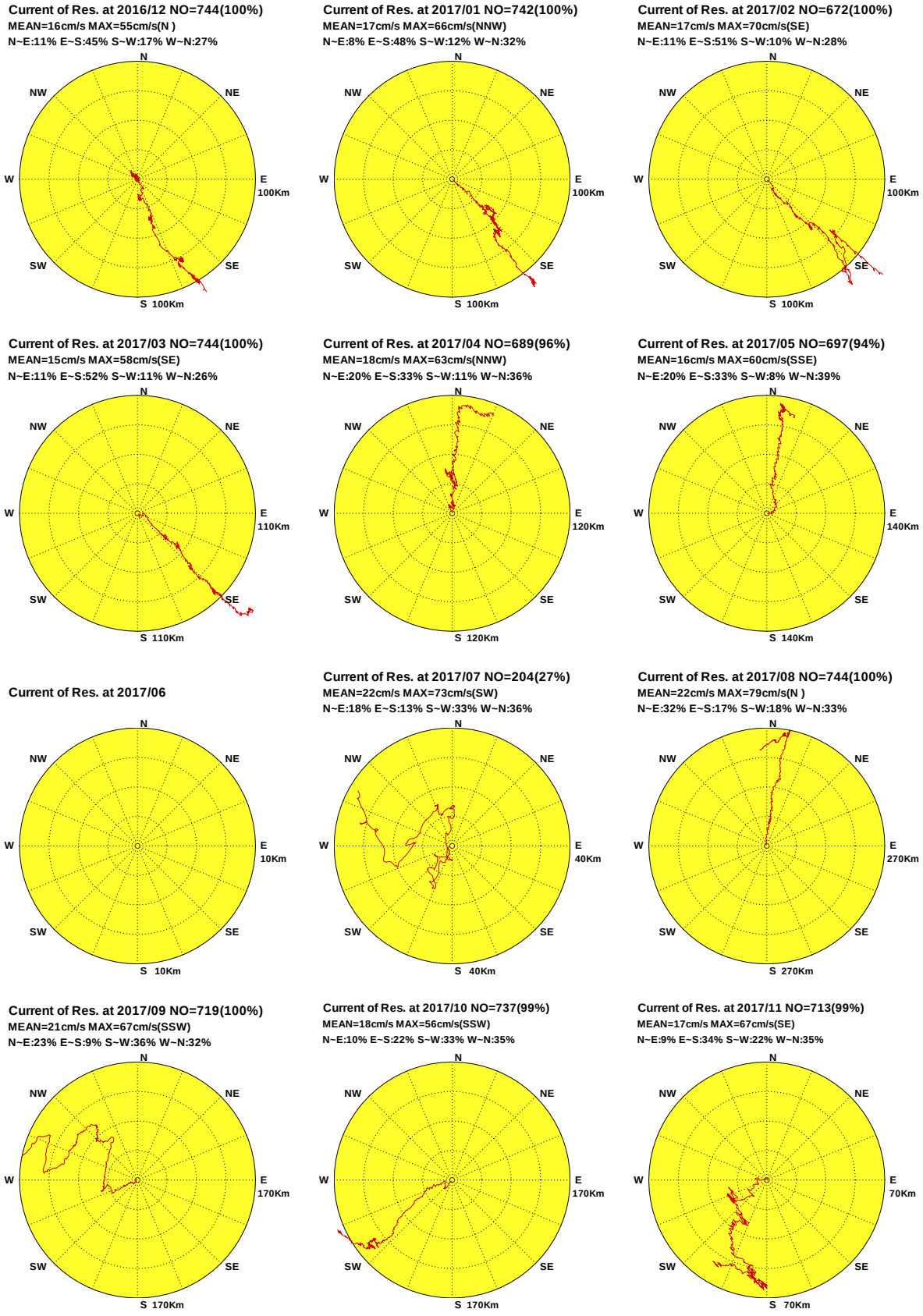


圖4.14f 2017年馬祖海域每月測站2計算殘流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

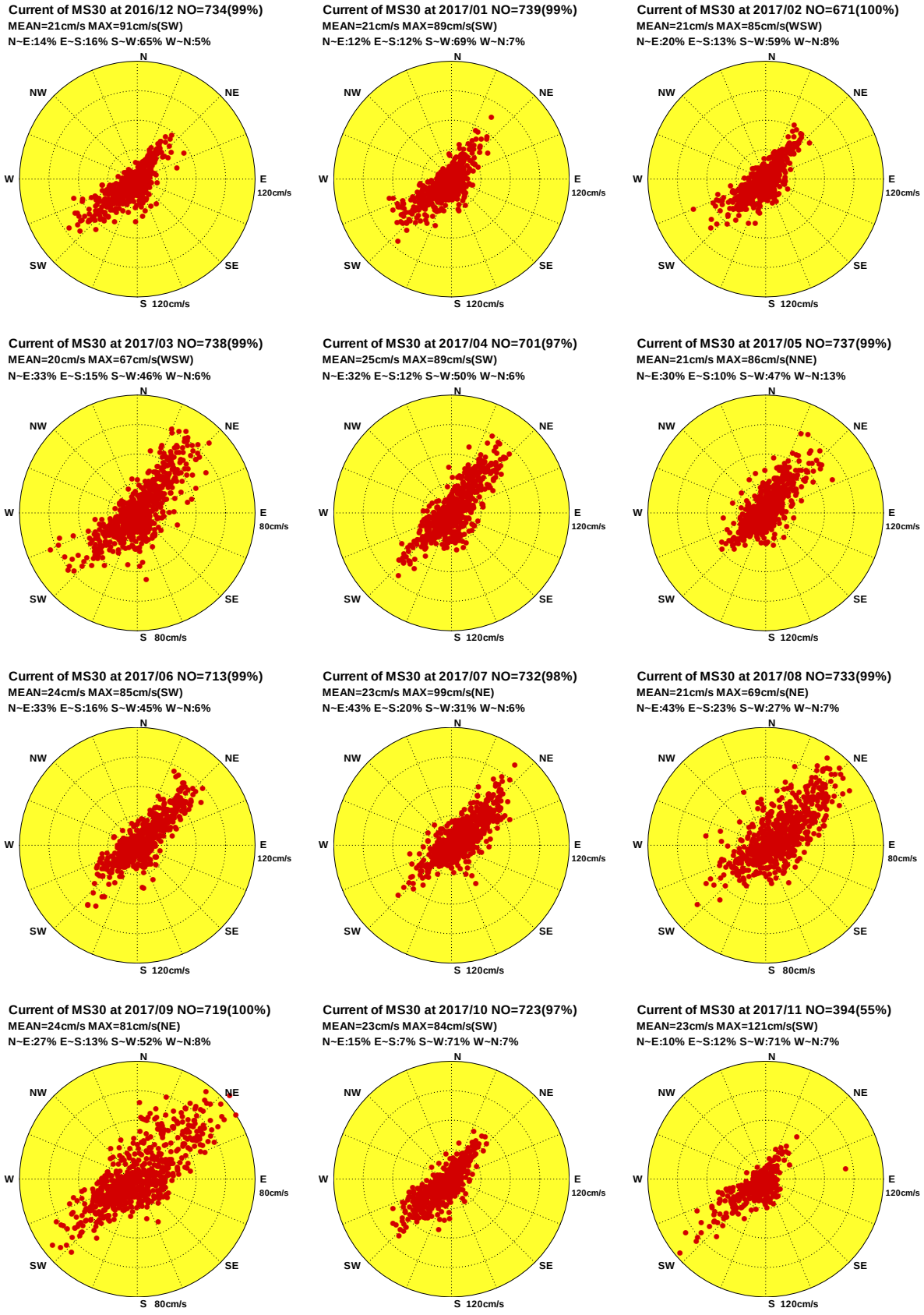


圖4.15a 2017年馬祖海域每月測站3觀測海流向量分佈圖

C16CMS30.1H0 C171MS30.1H0 C172MS30.1H0 C173MS30.1H0 C174MS30.1H0 C175MS30.1H0
C176MS30.1H0 C177MS30.1H0 C178MS30.1H0 C179MS30.1H0 C17AMS30.1H0 C17BMS30.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

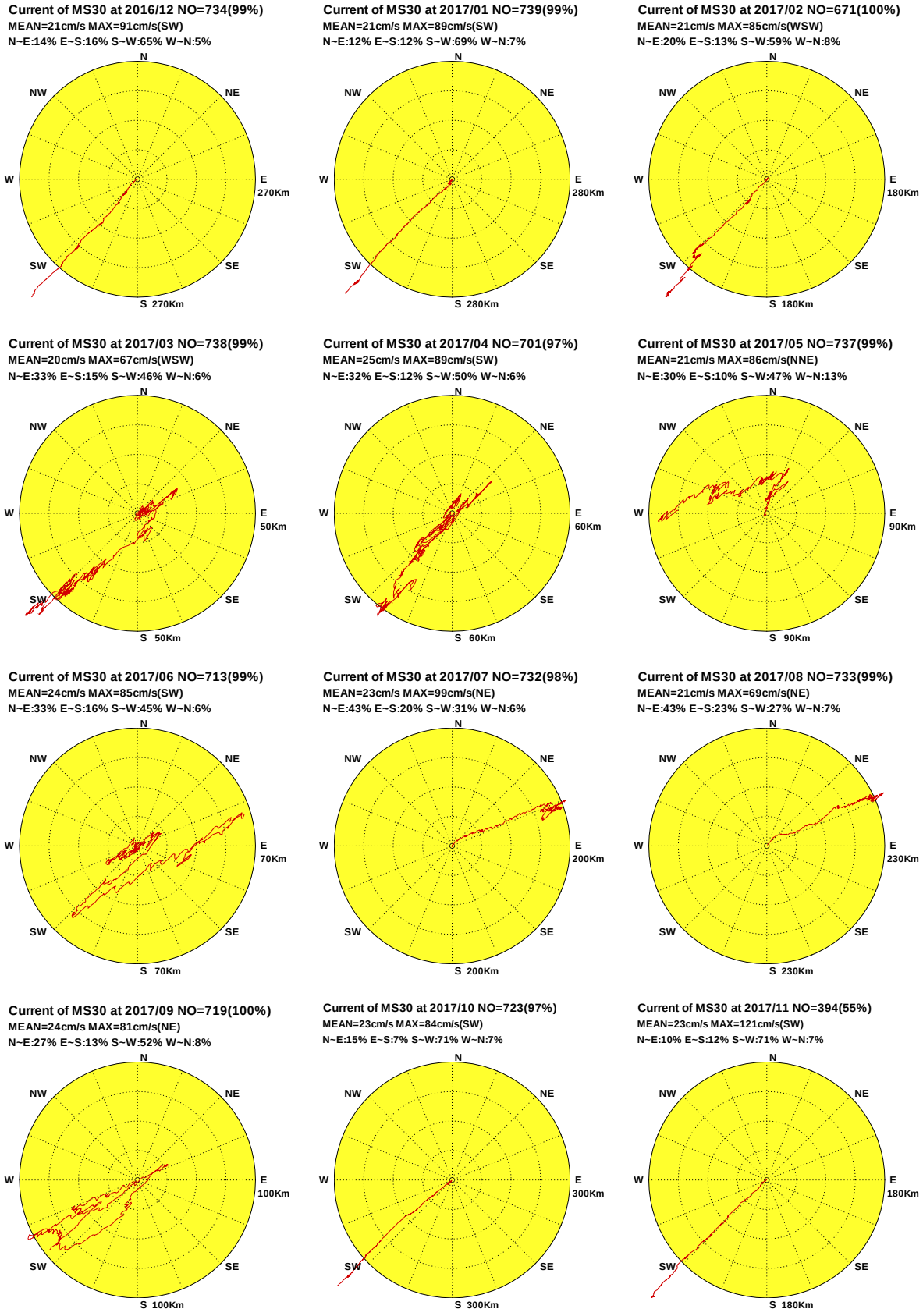


圖4.15b 2017年馬祖海域每月測站3觀測海流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

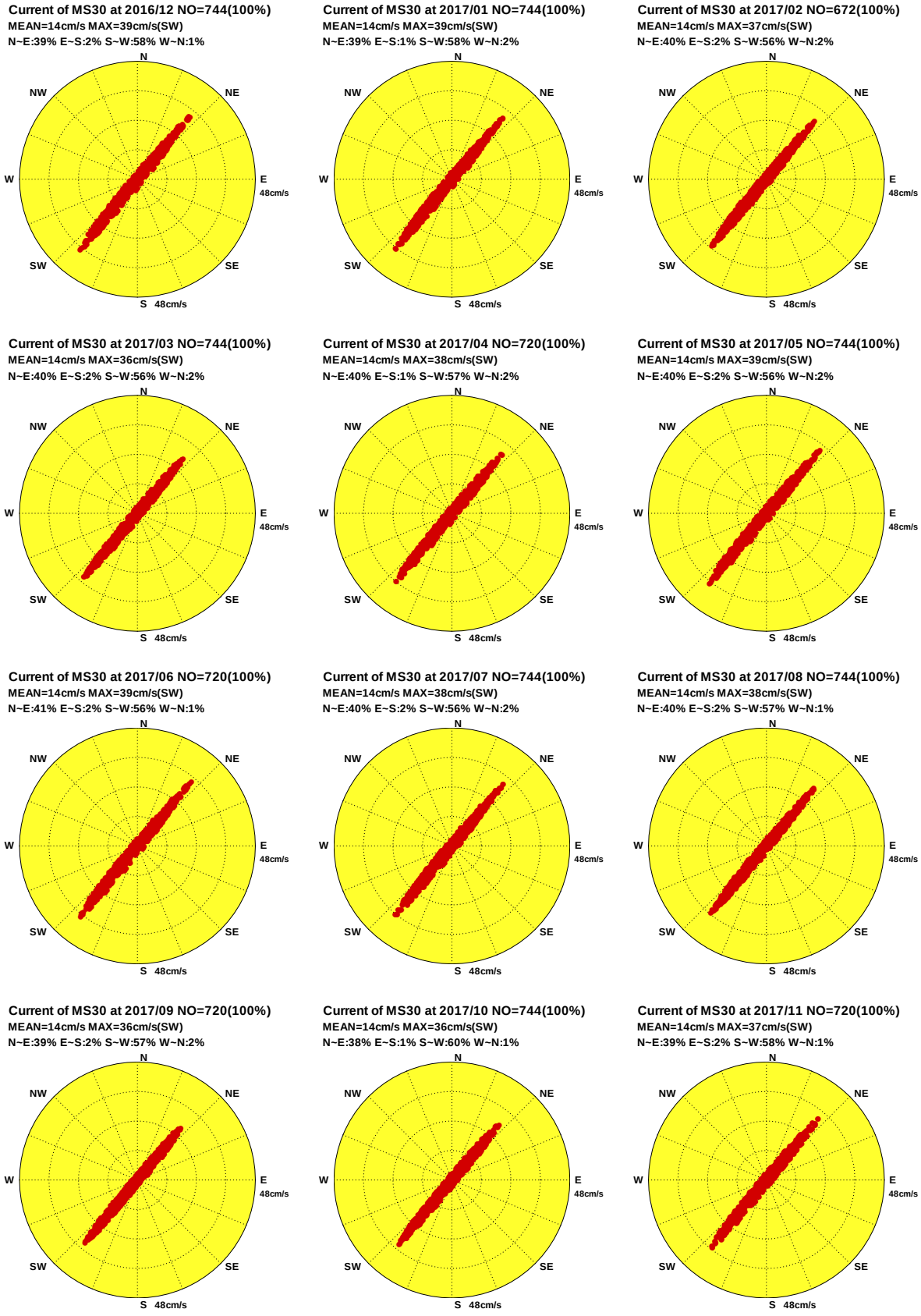


圖4.15c 2017年馬祖海域每月測站3計算潮流向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Current

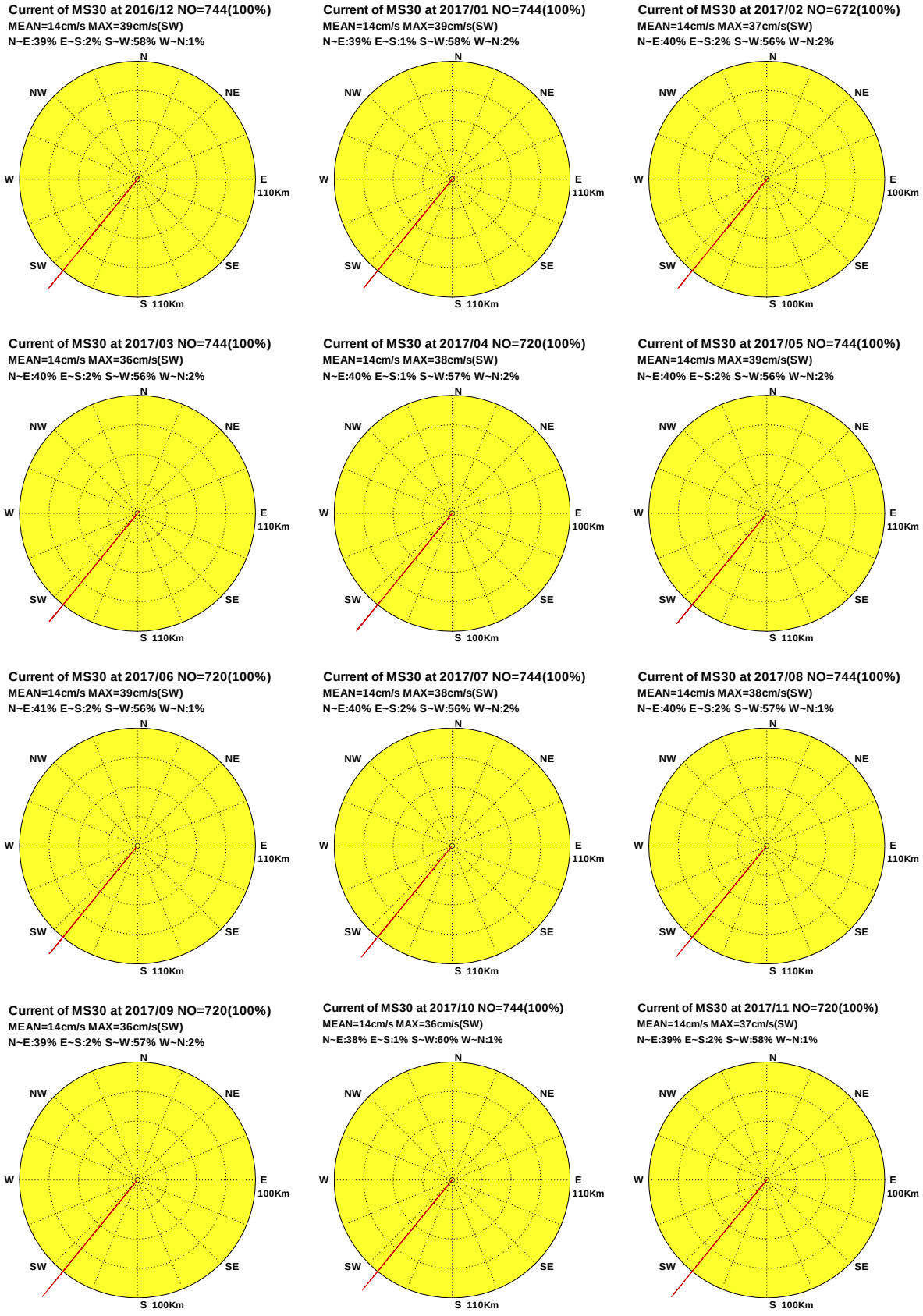


圖4.15d 2017年馬祖海域每月測站3計算潮流向量行進圖

Distribution of Current Vectores

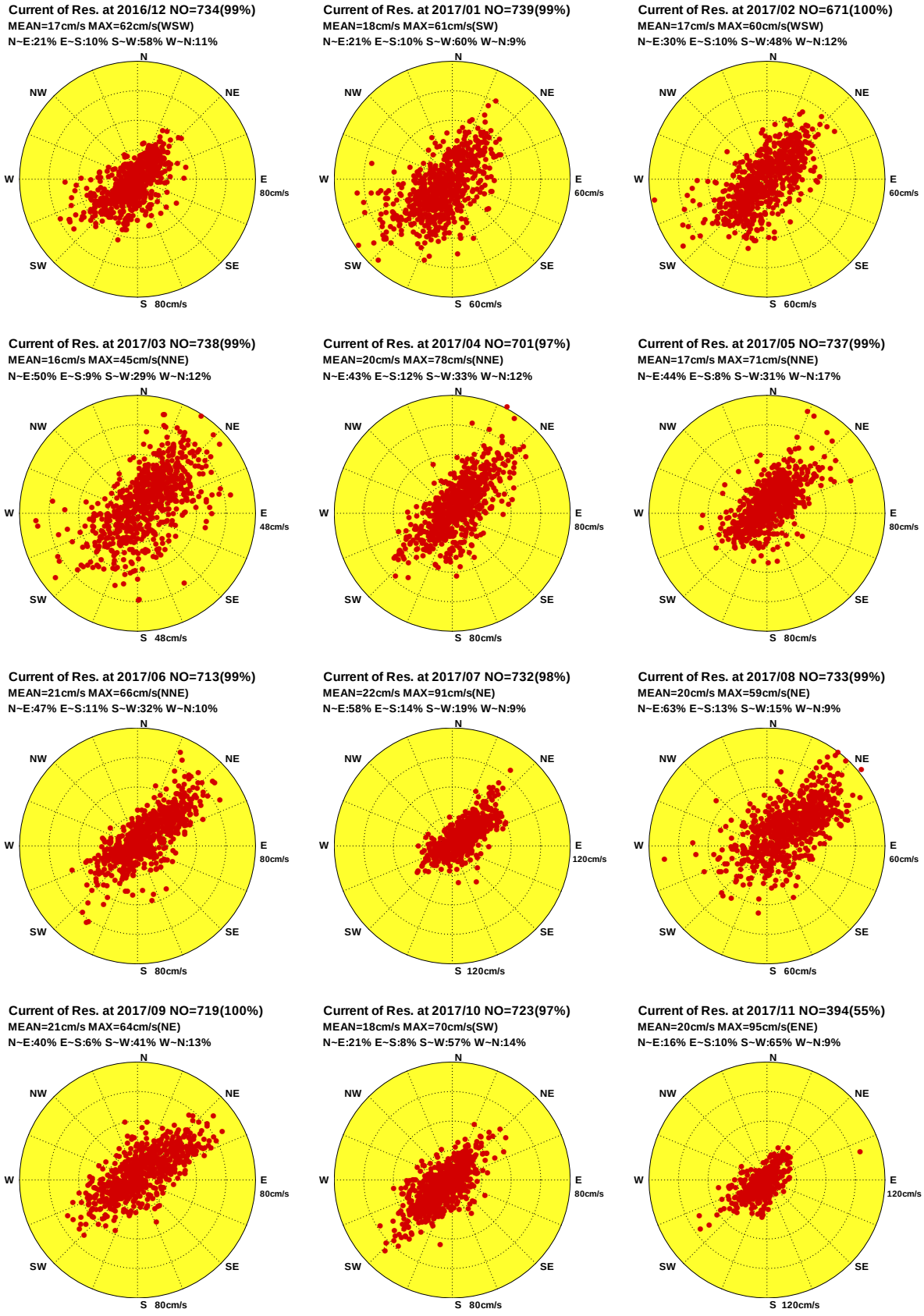


圖4.15e 2017年馬祖海域每月測站3計算殘流向量分佈圖

C16CMS30.1HR C171MS30.1HR C172MS30.1HR C173MS30.1HR C174MS30.1HR C175MS30.1HR
C176MS30.1HR C177MS30.1HR C178MS30.1HR C179MS30.1HR C17AMS30.1HR C17BMS30.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

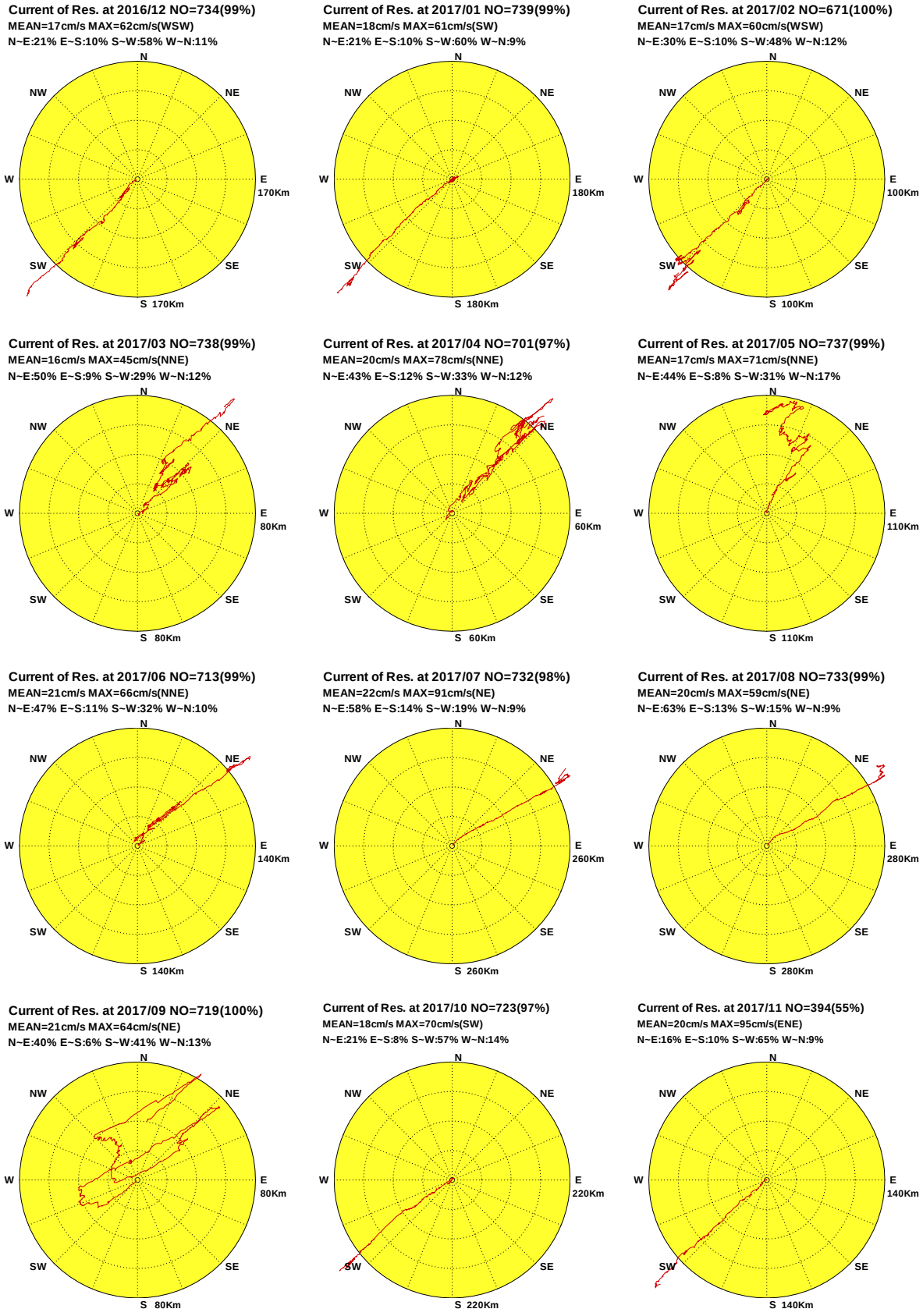


圖4.15f 2017年馬祖海域每月測站3計算殘流向量行進圖

C16CMS30.1HR C171MS30.1HR C172MS30.1HR C173MS30.1HR C174MS30.1HR C175MS30.1HR
C176MS30.1HR C177MS30.1HR C178MS30.1HR C179MS30.1HR C17AMS30.1HR C17BMS30.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology