106-185-7A30
MOTC-IOT-105-H3DA002c-B1

2014 年港灣環境資訊網觀測資料年報
(12 海域觀測風力資料)



交通部運輸研究所

中華民國 106 年 10 月

106-185-7A30
MOTC-IOT-105-H3DA002c-B1

2014 年港灣環境資訊網觀測資料年報
(12 海域觀測風力資料)

著者：蘇青和、李俊穎、陳明宗、劉清松
傅怡釧、陳鈞彥、林珂如、謝佳紘

交通部運輸研究所
中華民國 106 年 10 月

106

二〇一四年港灣環境資訊網觀測資料年報(十二海域觀測風力資料)

交通部運輸研究所

GPN：1010601531
定價全套16冊1600元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

港灣環境資訊網觀測資料年報(12 海域觀測風力資料). 2014 年 / 蘇青和等編輯. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運研所, 民 106.10
面 ; 公分
ISBN 978-986-05-3637-9(平裝)

1.海洋氣象

444.94 106017326

2014 年港灣環境資訊網觀測資料年報(12 海域觀測風力資料)

編　　輯：蘇青和、李俊穎、陳明宗、劉清松、傅怡釧、陳鈞彥、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)26587176
出版年月：中華民國 106 年 10 月
印 刷 者：
版(刷)次冊數：初版一刷
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：全套 16 冊 1600 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：1010601531　　ISBN：978-986-05-3637-9(全套: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：2014 年港灣環境資訊網觀測資料年報(12 海域觀測風力資料)</td></tr>
<tr><td>國際標準書號(或叢刊號)
ISBN978-986-05-3637-9
(全套:平裝)</td><td>政府出版品統一編號
1010601531</td><td>運輸研究所出版品編號
106-185-7A30</td><td>計畫編號
105-H3DA002c-B1</td></tr>
<tr><td colspan="3">主辦單位：港灣技術研究中心
主管：邱永芳
主持人：蘇青和
研究人員：李俊穎、陳明宗、劉清松、傅怡釧、陳鈞彥、
林珂如、謝佳紘
行政助理：錢爾潔、馬維倫、陳正義
聯絡電話：04-26587133, 04-26587132, 04-26587131
傳真號碼：04-26571329</td><td>研究期間
自 105 年 01 月
至 105 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="4">關鍵詞港灣環境資訊網、2014 年、12 海域、觀測風力資料、年報</td></tr>
<tr><td colspan="4">摘要：

本港灣環境資訊網觀測風力資料年報，包括北苗、北端、宜蘭、花蓮、臺東、屏東、高雄、嘉南、中雲、澎湖、金門及馬祖等12個海域，2014年觀測風力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>106 年 10 月</td><td>490</td><td>全套 16 冊
1600 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

<table>
<tr><td colspan="4">TITLE: Annual Report of Observation Data of Winds in Twelve Offshoe Regions at 2014</td></tr>
<tr><td>ISBN(OR ISSN)
978-986-05-3637-9 (pbk)</td><td>GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER
1010601531</td><td>IOT SERIAL NUMBER
106-185-7A30</td><td>PROJECT NUMBER
105-H3DA002c-B1</td></tr>
<tr><td colspan="3">DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER
DIVISION DIRECTION: Yung-Fang Chiu
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ching-Ho Su
PROJECT STAFF: Lee Chun-Ying, Chen Ming-Tzong, Liu Ching-Sung,Yi-Chuan Fu,Chun-Yen Chen Jenny Lin, Shieh Chia-Hon, Chien Er-Jier, Chen Cheng-Yi, Ma Wei-Lun
ASSISTANT INVESTIGATOR: Chun-Ting Lee, Er-Jier Chien
PHONE: 886-4-26587133, 886-4-26587132, 886-4-26587131
FAX: 886-4-26571329</td><td>PROJECT PERIOD
FROM January 2016
TO December 2016</td></tr>
<tr><td colspan="4">KEY WORDS: Harbor Environment Information Website, 2014, Twelve Off-shoe Regions ,Observation Data of Winds, Annual Report</td></tr>
<tr><td colspan="4">ABSTRACT:

This Annual report 2014 of Harbor Environment Information Website(HEIV) covers the observation data of winds near the twelve offshoe regions(Pei-Miao Seas, North Seas, Yi-Lan Seas, Haw-lien Seas, Tai-Tung Seas, Peng-Tung Seas, Kao-Hsiung Seas, Chia-Nan Seas, Chung-Yun Seas, Peng-Hu Seas, Kin-Men Seas and Ma-Tsu Seas) in Taiwan. The contents in this Annual report include the records of observation and the time series of data.</td></tr>
<tr><td>DATE OF PUBLICATION
October 2017</td><td>NUMBER OF PAGES
490</td><td>A SET OF SIXTEEN BOOKS
1600</td><td>CLASSIFICATION
□RESTRICTED □CONFIDENTIAL
□SECRET □TOP SECRET
■UNCLASSIFIED</td></tr>
<tr><td colspan="4">The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.</td></tr>
</table>

2014 年港灣環境資訊網觀測資料年報
(12 海域觀測風力資料)

目　錄

中文摘要..... Ⅰ

英文摘要..... Ⅱ

目錄..... Ⅲ

誌謝..... Ⅴ

第一章 2014 年北苗海域觀測風力資料 **1-1**

第二章 2014 年北端海域觀測風力資料 **2-1**

第三章 2014 年宜蘭海域觀測風力資料 **3-1**

第四章 2014 年花蓮海域觀測風力資料 **4-1**

第五章 2014 年臺東海域觀測風力資料 **5-1**

第六章 2014 年屏東海域觀測風力資料 **6-1**

第七章 2014 年高雄海域觀測風力資料 **7-1**

第八章 2014 年嘉南海域觀測風力資料 **8-1**

第九章 2014 年中雲海域觀測風力資料 **9-1**

第十章 2014 年澎湖海域觀測風力資料 **10-1**

第十一章 2014 年金門海域觀測風力資料..... **11-1**

第十二章 2014 年馬祖海域觀測風力資料 **12-1**

第十三章 2014 年 12 海域風力主要觀測站資料比較 **13-1**

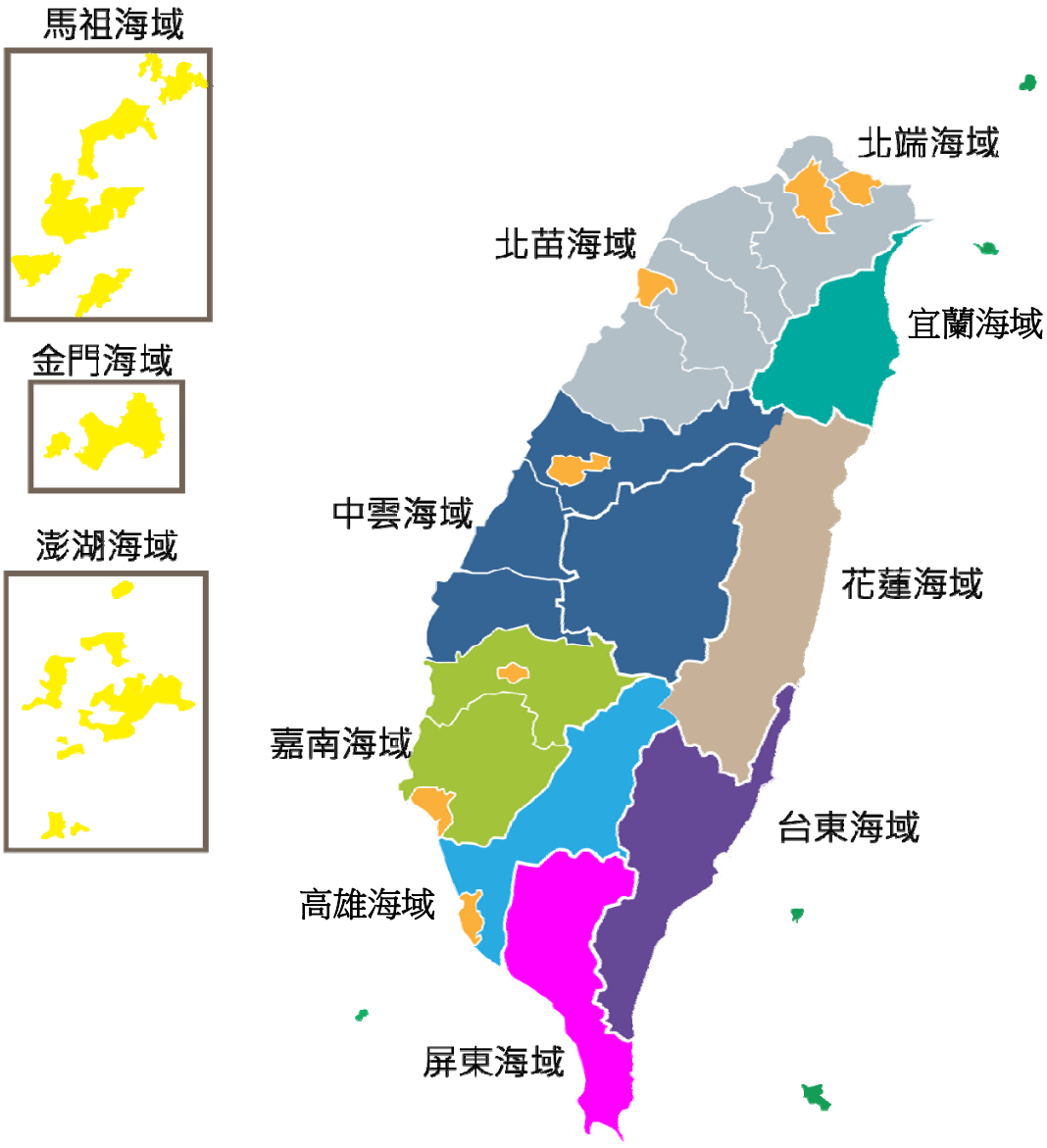
誌　　謝

2014 年港灣環境資訊網觀測風力資料年報，蒐集之 12 海域風力資料，除本中心自行觀測之外，在淡水氣象站(測站 E)、基隆港氣象站(測站 E、F 及 M) 、龍洞氣象站(測站 J)、新竹氣象站(測站 P 及 I) 、新屋氣象站(測站 H)、外埔氣象站(測站 Q)、蘇澳氣象站(測站 E 及 F)、花蓮氣象站(測站 E 及 F)、高雄氣象站(測站 E)、梧棲氣象站(測站 E)、澎湖馬公氣象站(測站 E)、金門水頭氣象站(測站 E) 、馬祖氣象站(測站 E)，新竹海上浮標(測站 Y)、龍洞海上浮標(測站 Y)、花蓮海上浮標(測站 Y)、小琉球海上浮標(測站 Y) 、馬祖海上浮標(測站 Y) 、富貴角海上浮標(測站 R) 、七美海上浮標(測站 R) 、宜蘭氣象站(測站 H)、蘭嶼氣象站(測站 B 及 M)、大武氣象站(測站 C) 、成功氣象站(測站 O 及 Q) 、恆春氣象站(測站 O)、彭佳嶼氣象站(測站 I)、東吉島氣象站(測站 I)、七股氣象站(測站 I) 、箔子寮氣象站(測站 M)、堰港氣象站(測站 Q)、大鵬灣氣象站(測站 I 及測站 D)等觀測風力資料，係交通部**中央氣象局(CWB)**提供，謹致謝忱。

石梯氣象站(測站 H)、綠島氣象站(測站 E)、大武氣象站(測站 I) 、富岡氣象站(測站 H)、彌陀海上浮標站(測站 Z)、小港氣象站(測站 H)、蟳廣嘴氣象站(測站 E)、林邊氣象站(測站 H)、永安氣象站(測站 H)、四草氣象站(測站 E)、外傘頂氣象站(測站 O)、麥寮氣象站(測站 H、測站 I)、金門料羅氣象站(測站 H)、金門水頭氣象站(測站 I) 、蘇澳海上浮標(測站 Y)、臺東海上浮標(測站 Y)、七股海上浮標(測站 Y)、澎湖海上浮標(測站 Y)、金門海上浮標(測站 Y) 、鵝鑾鼻海上浮標 (測站 Z)、大鵬灣海上浮標(測站 U) 等觀測風力資料，係經濟部**水利署(WRA)**提供，謹致謝忱。

其他福隆海上浮標(測站 R)及金門后江灣海上浮標(測站 Z) 觀測風力資料，係**國立成功大學水文中心(COMC)**裝設；基隆海域附近海上浮標(測站 Z)觀測風力資料，係**國立臺灣海洋大學(NTOC)**裝設；彰濱外海浮標站(測站 Y)風力資料，係**海科中心**(TORI)所設置；龜山島外海浮標站(測站 Z)之風速儀屬**觀光局東北角管理處(TBRC)**所設置; 大鵬灣水質氣象站(測站 C) ，係交通部**觀光局(TB)**所設置，；澎湖馬公港區(測站 H)觀測風力資料，係**港務公司(TIPC)**提供；彰濱外海一浮標站(測站 Z)及彰濱外海二浮標站(測站 R)風速儀屬中興工程所設置，謹致謝忱。

臺灣 12 海域區分示意圖



第一章　2014 年北苗海域觀測風力資料

北苗海域(新北~苗栗)風之觀測係 1996 年 10 月本中心**(IHMT)**於臺北港海上觀測樁頂安裝之 Young Brand 風速計(簡稱**測站 X0**)，位置如附圖 1。此風速計之觀測範圍為 0～60 米/秒，最大陣風則可測至 80 米/秒。舊觀測樁測站觀測時間至 2004 年 9 月為止，2004 年 12 月以後為新觀測樁測站(稱**測站 X1**)，風速計安裝於觀測樁頂之高度約為海平面上 15 米。 2009 年 8 月於臺北港北防波堤堤頭加安裝 Young Brand 風速計**(測站 W)**。淡水河口(**測站 E**)、新竹(**測站 I**)、新屋(**測站 H**)及新竹外海浮標站(**測站 Y**)屬中央氣象局**(CWB)**所設置。

本中心兩個測站風速、風向之取樣方法為由每小時觀測 10 分鐘連續風速、風向資料經算術平均而得之平均風速(m/s)及風向(度)。最大風速代表該月每小時平均風速中之最大值，最大風速之風向為當時相對之風向。本中心風力資料以取平均風速及平均風向為主。其他測站風資料由中央氣象局提供，觀測風速、風向資料也是平均風速(m/s)及風向(度)。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 1。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **X 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 1.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 1.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 1.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 1.2 以後。

表 1 北苗海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X0	25°10'44"N	121°22'41"E	1996/07-2004/09	港研中心	舊觀測樁
X1	25°10'54"N	121°22'33"E	2005/01-2014/11(觀測中)	港研中心	新觀測樁
W	25°09'24"N	121°22'19"E	2009/08-2014/11(觀測中)	港研中心	臺北港區
E	25°09'50"N	121°26'54"E	2004/01-2014/11(觀測中)	中央氣象局	淡水
Y	24°45'39N	120°50'38"E	1997/06-2014/11(觀測中)	中央氣象局	新竹浮標站
H			2014/08-2014/11(觀測中)	中央氣象局	新屋
I	24°49'48"N	121°00'22"E	2013/11-2014/11(觀測中)	中央氣象局	新竹

北苗海域



圖 1 北苗海域風力觀測站位置示意圖

表1.1a 2014年每月北苗海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域
測站	X	W	Y	E	P	Q	H	I
2013/12月	744 (100%)	738 (99.2%)	744 (100%)	742 (99.7%)	*	*	*	744 (100%)
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	742 (99.7%)	*	*	*	744 (100%)
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	671 (99.9%)	*	*	*	671 (99.9%)
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	744 (100%)
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	720 (100%)
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	742 (99.7%)	744 (100%)	*	*	*	744 (100%)
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	719 (99.9%)	720 (100%)	*	*	*	720 (100%)
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	743 (99.9%)	*	*	*	744 (100%)
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	742 (99.7%)	*	*	743 (99.9%)	743 (99.9%)
2014/ 9月	717 (99.6%)	720 (100%)	718 (99.7%)	720 (100%)	*	*	720 (100%)	720 (100%)
2014/10月	724 (97.3%)	152 (20.4%)	742 (99.7%)	744 (100%)	*	*	744 (100%)	744 (100%)
2014/11月	718 (99.7%)	*	719 (99.9%)	717 (99.6%)	*	*	719 (99.9%)	719 (99.9%)
2014/冬季	2160 (100%)	2154 (99.7%)	2160 (100%)	2155 (99.8%)	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	2208 (100%)	2206 (99.9%)	2208 (100%)	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	2208 (100%)	2207 (100.0%)	2205 (99.9%)	*	*	*	*
2014/秋季	2159 (98.9%)	872 (39.9%)	2179 (99.8%)	2181 (99.9%)	*	*	*	*
2014/整年	8735 (99.7%)	7442 (85.0%)	8752 (99.9%)	8749 (99.9%)	*	*	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	*	*	*	*
結束年月	2014/11	2014/10	2014/11	2014/11	*	*	*	*

表1.1b 2014年每月北苗海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域	北苗海域
測站	X	W	Y	E	P	Q	H	I
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

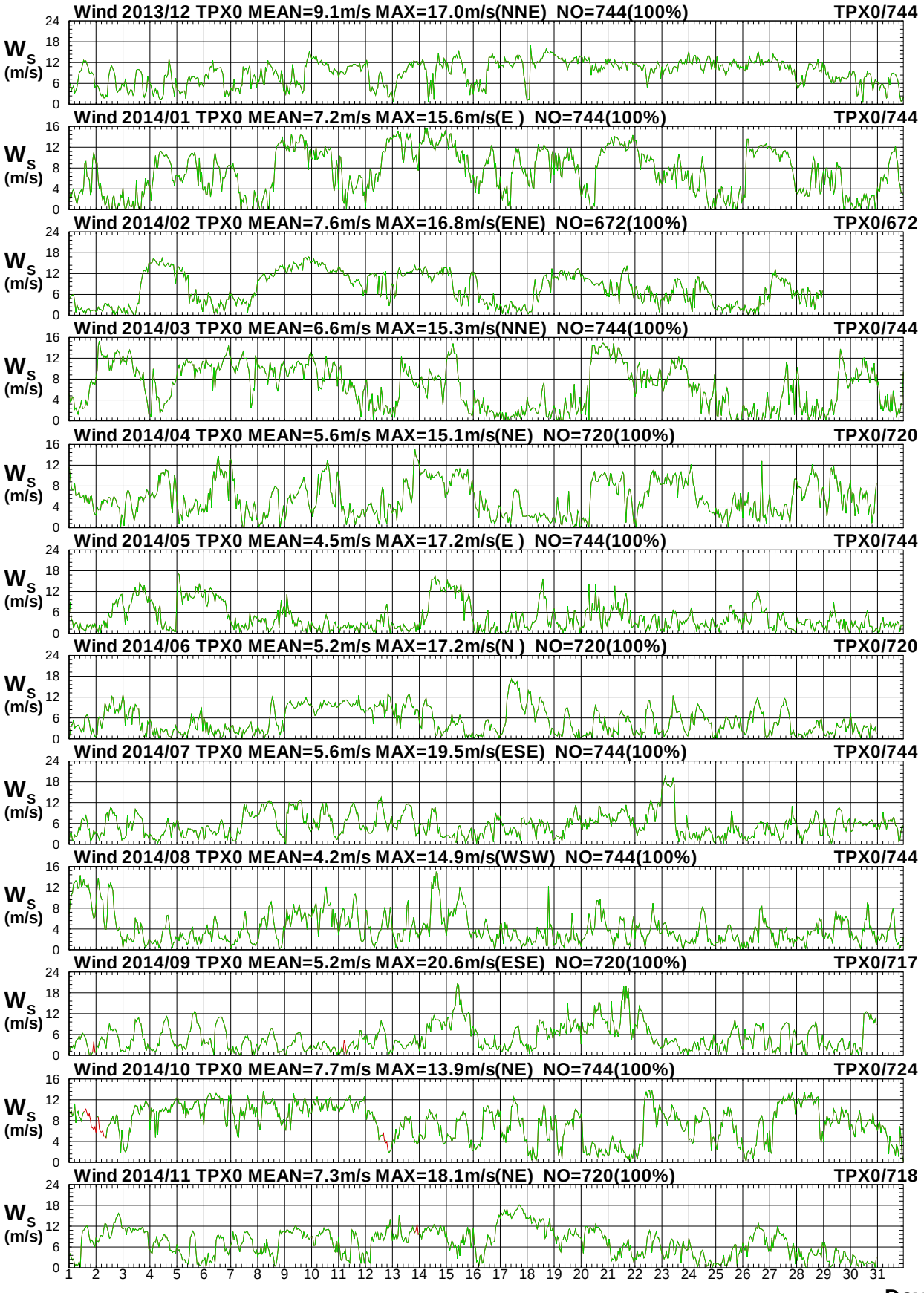


圖1.1a　2014年每月北苗海域 X 站修補前後之風速比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPX0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPX0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPX0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPX0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPX0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

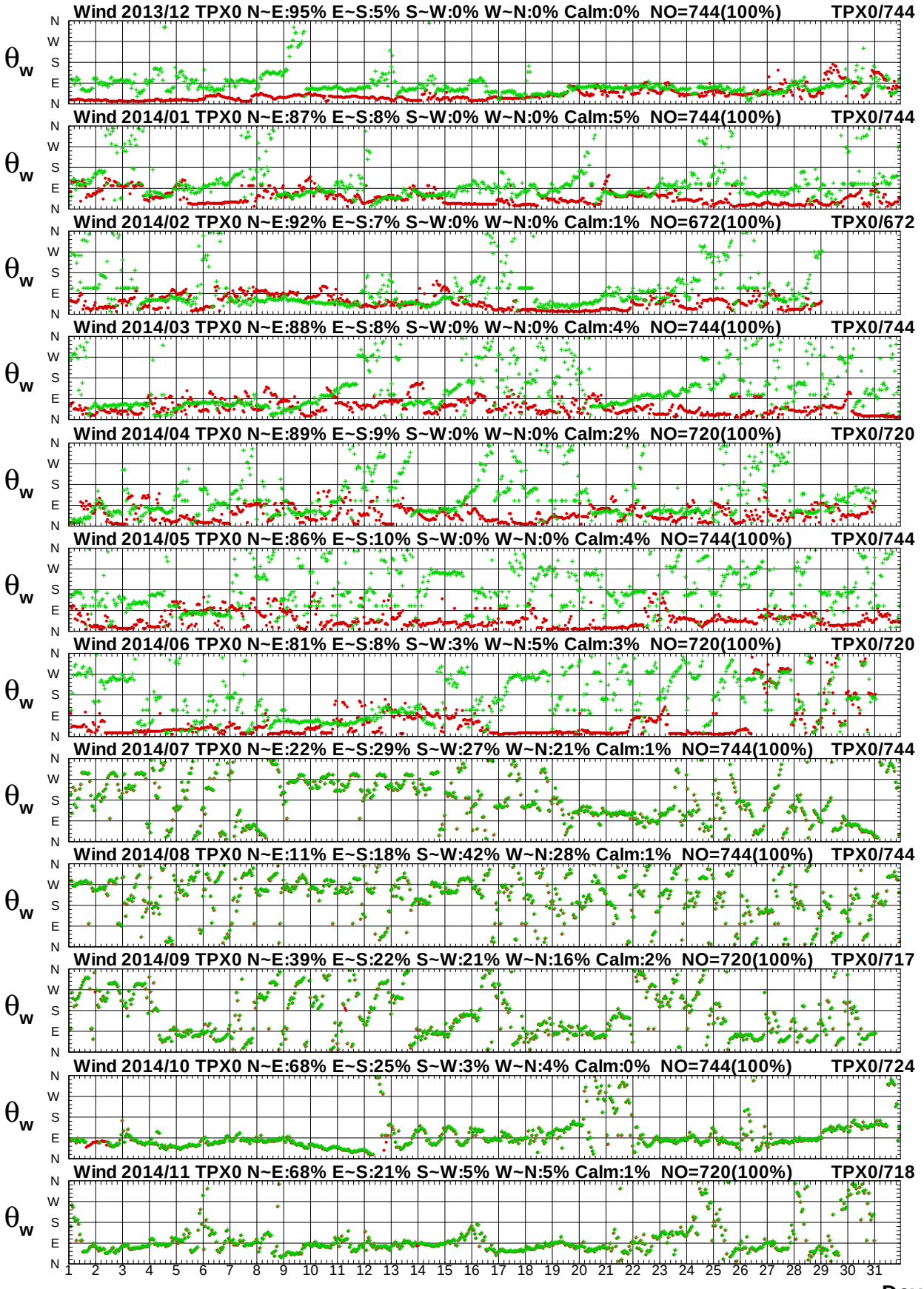


圖1.1b　2014年每月北苗海域 X 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

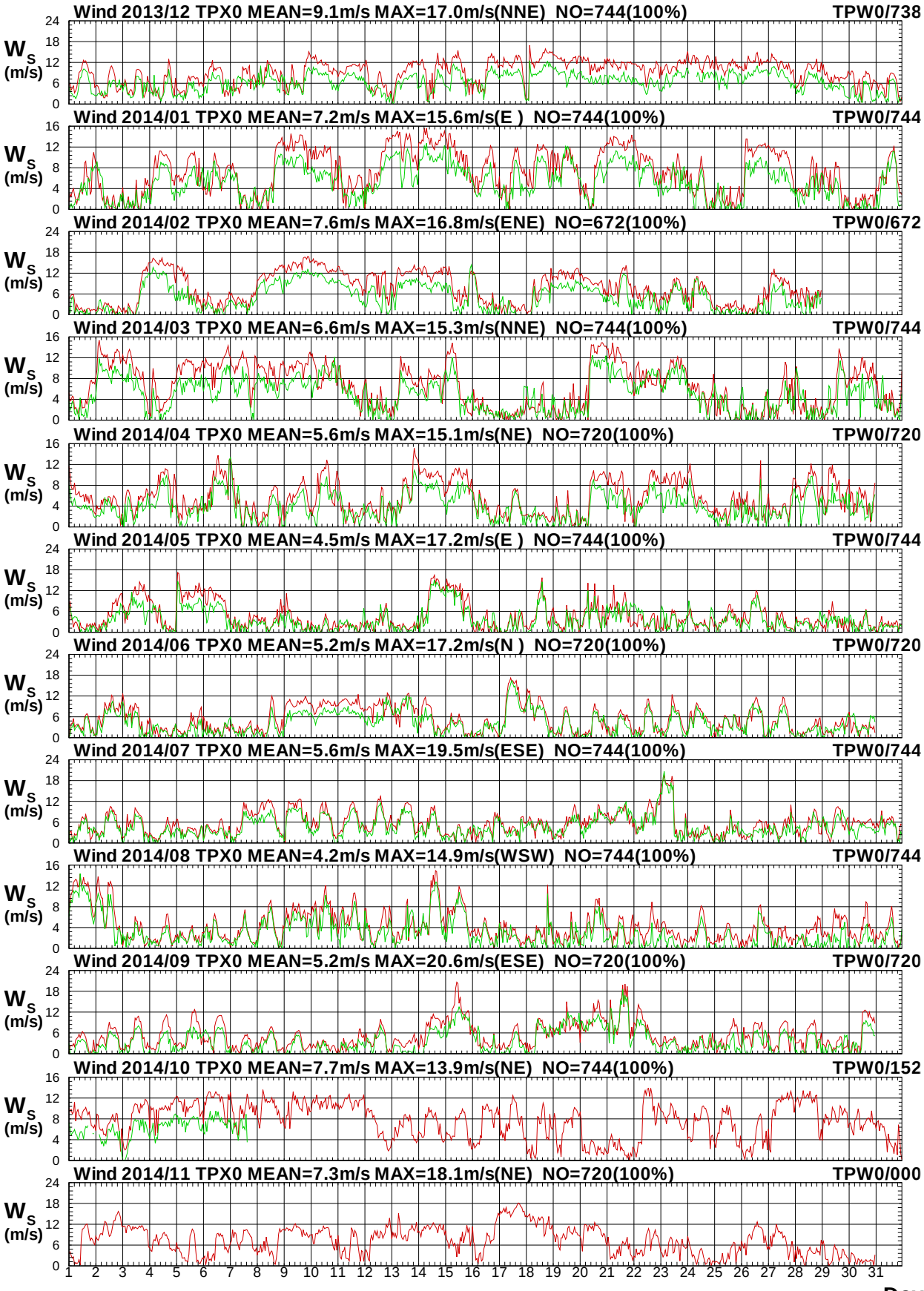


圖 1.2a　2014年每月北苗海域 X 站與 W 站風速比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPW0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPW0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPW0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPW0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPW0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

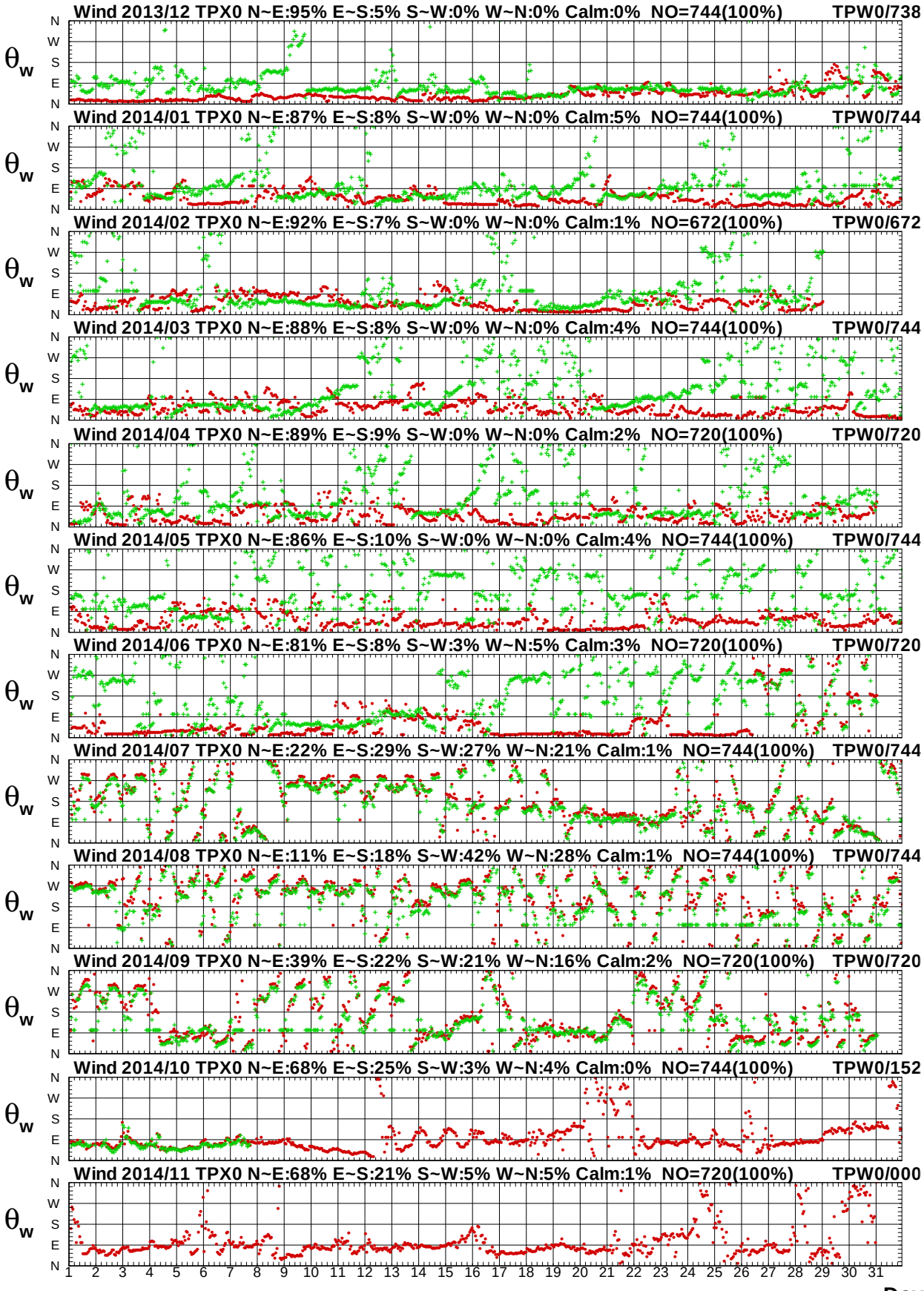


圖 1.2b　2014年每月北苗海域 X 站與 W 站風向比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPW0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPW0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPW0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPW0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPW0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

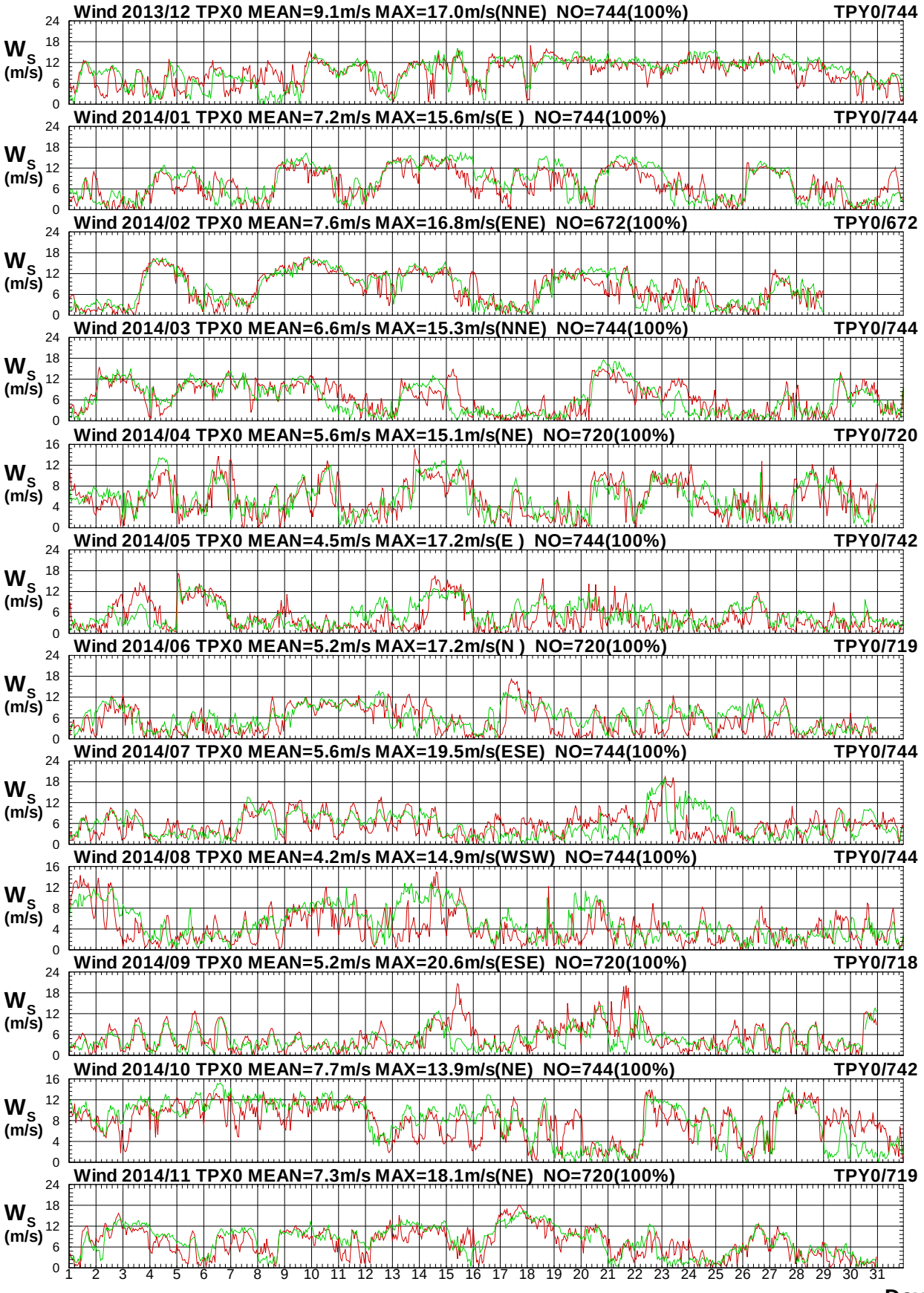


圖1.3a　2014年每月北苗海域 X 站與 Y 站風速比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPY0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPY0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPY0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPY0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPY0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

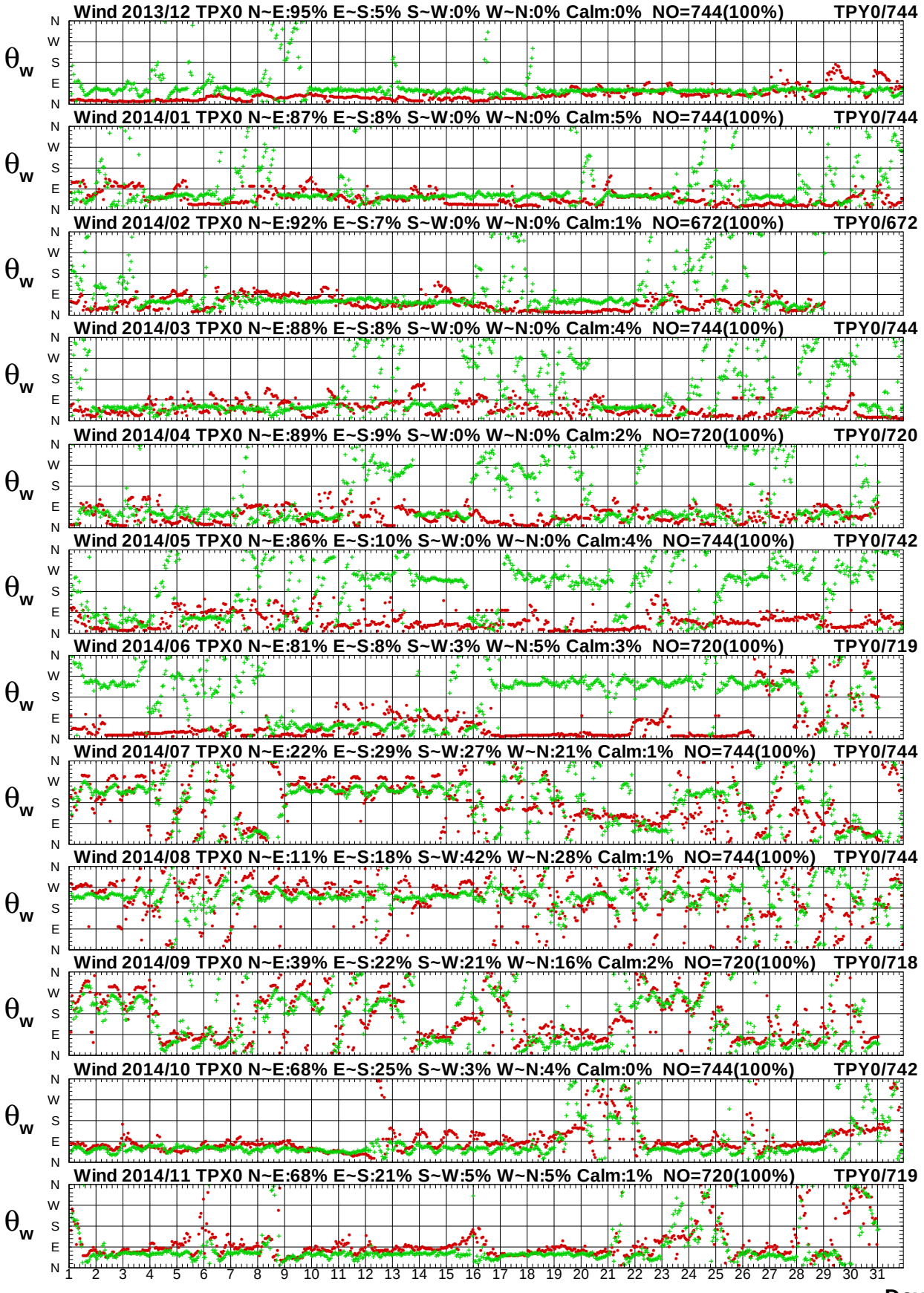


圖 1.3b　2014年每月北苗海域 X 站與 Y 站風向比較圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

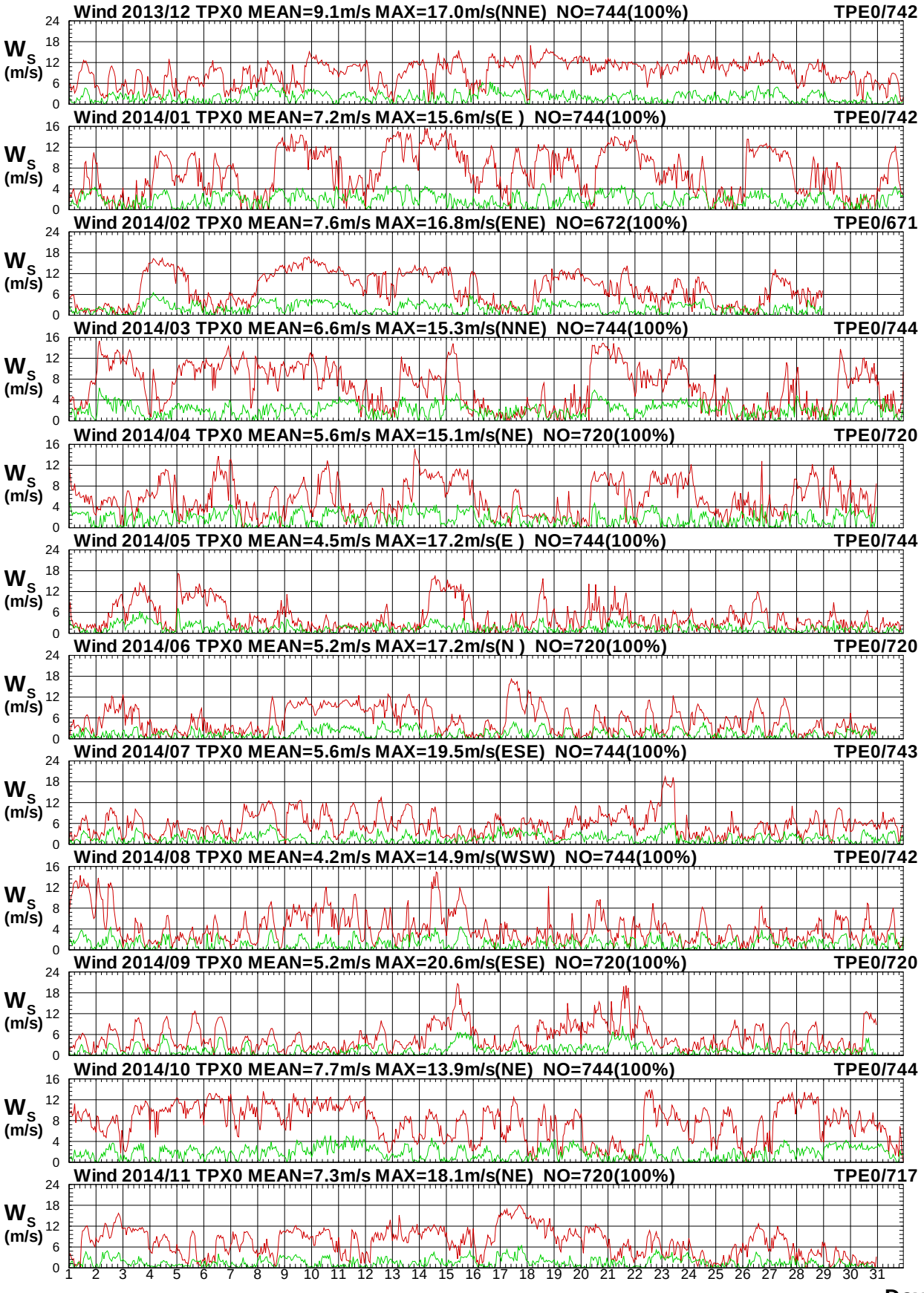


圖1.4a　2014年每月北苗海域 X 站與 E 站風速比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPE0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPE0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPE0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPE0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPE0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

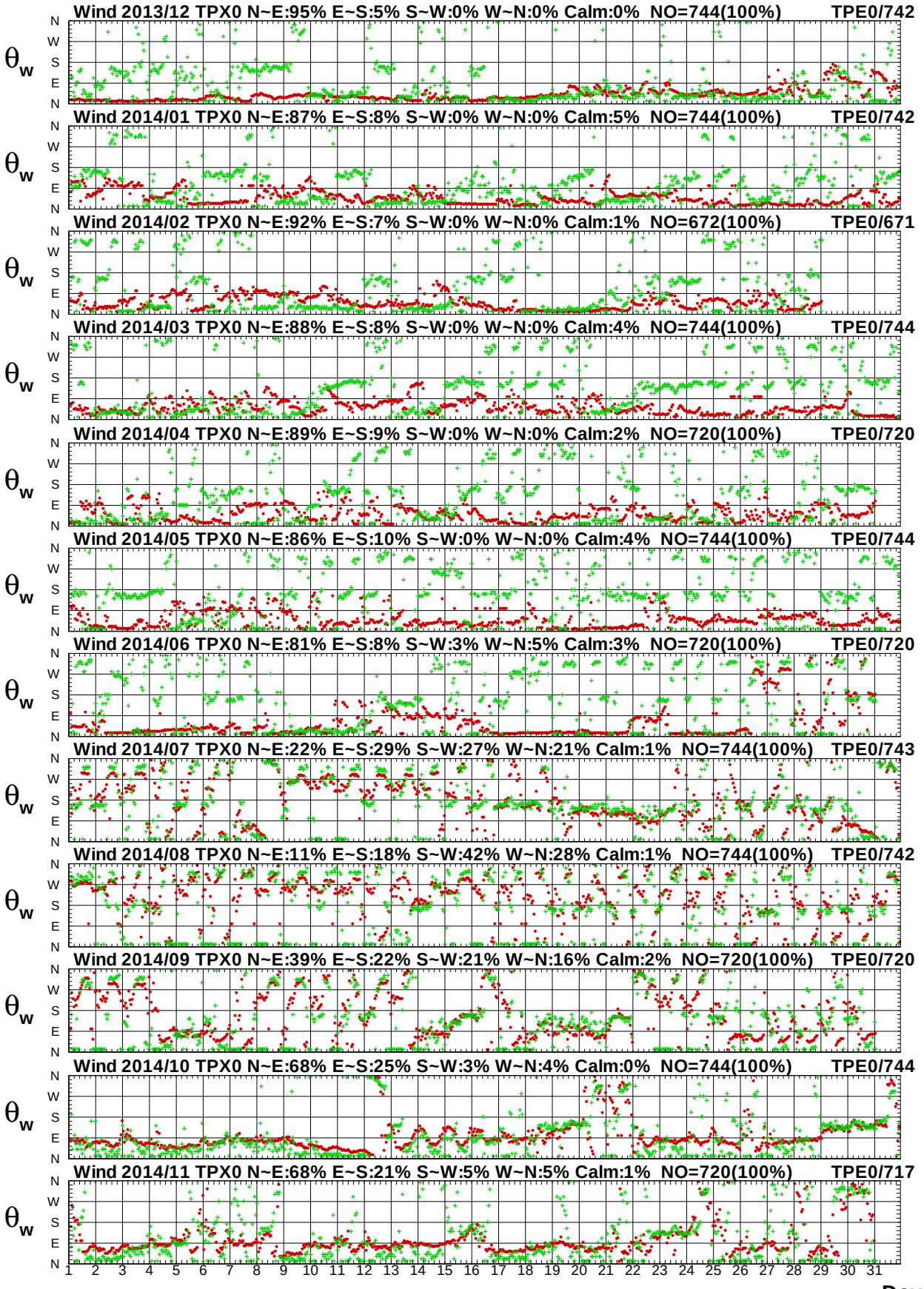


圖 1.4b　2014年每月北苗海域 X 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

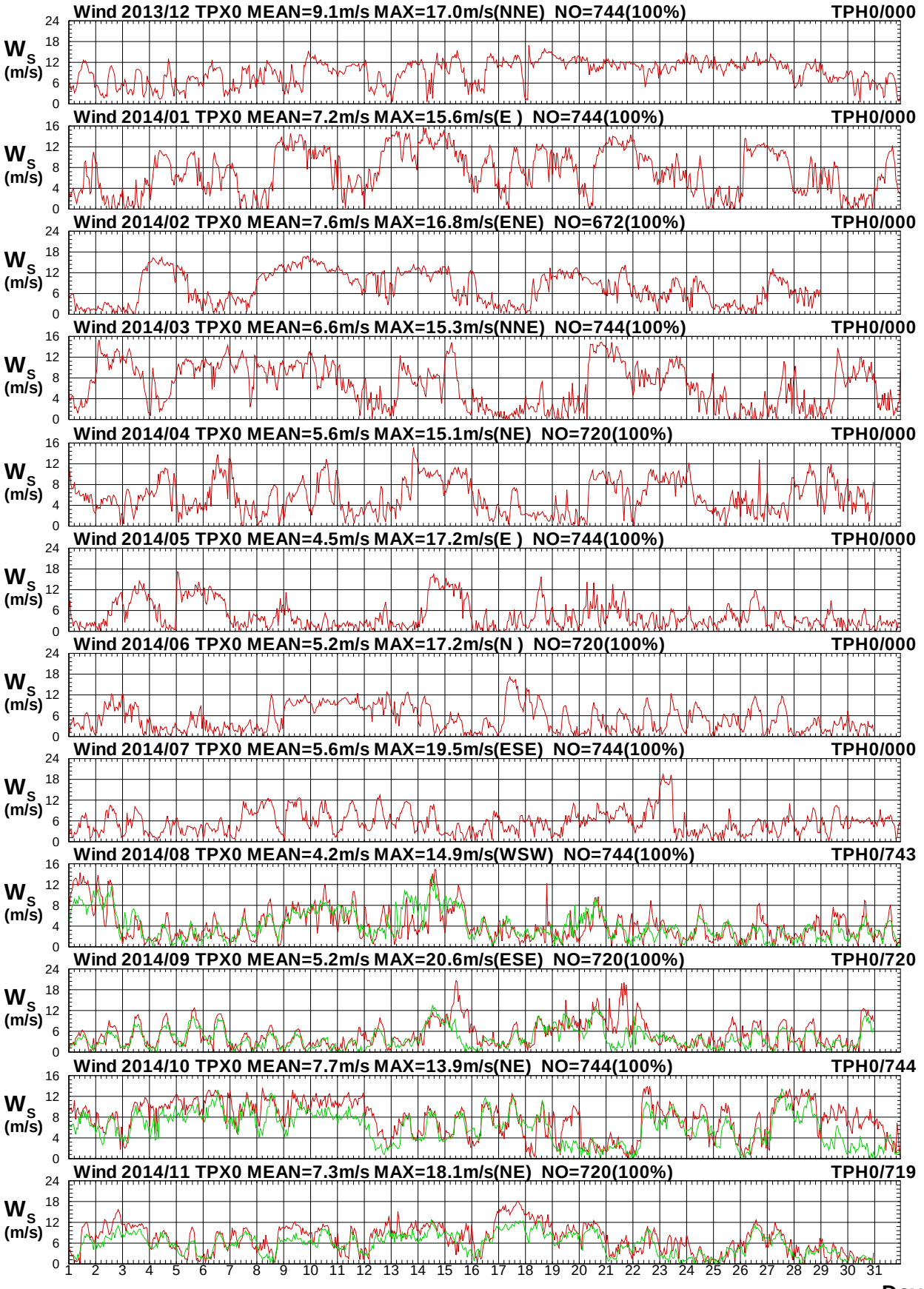


圖1.5a　2014年每月北苗海域 X 站與 H 站風速比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPH0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPH0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPH0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPH0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPH0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

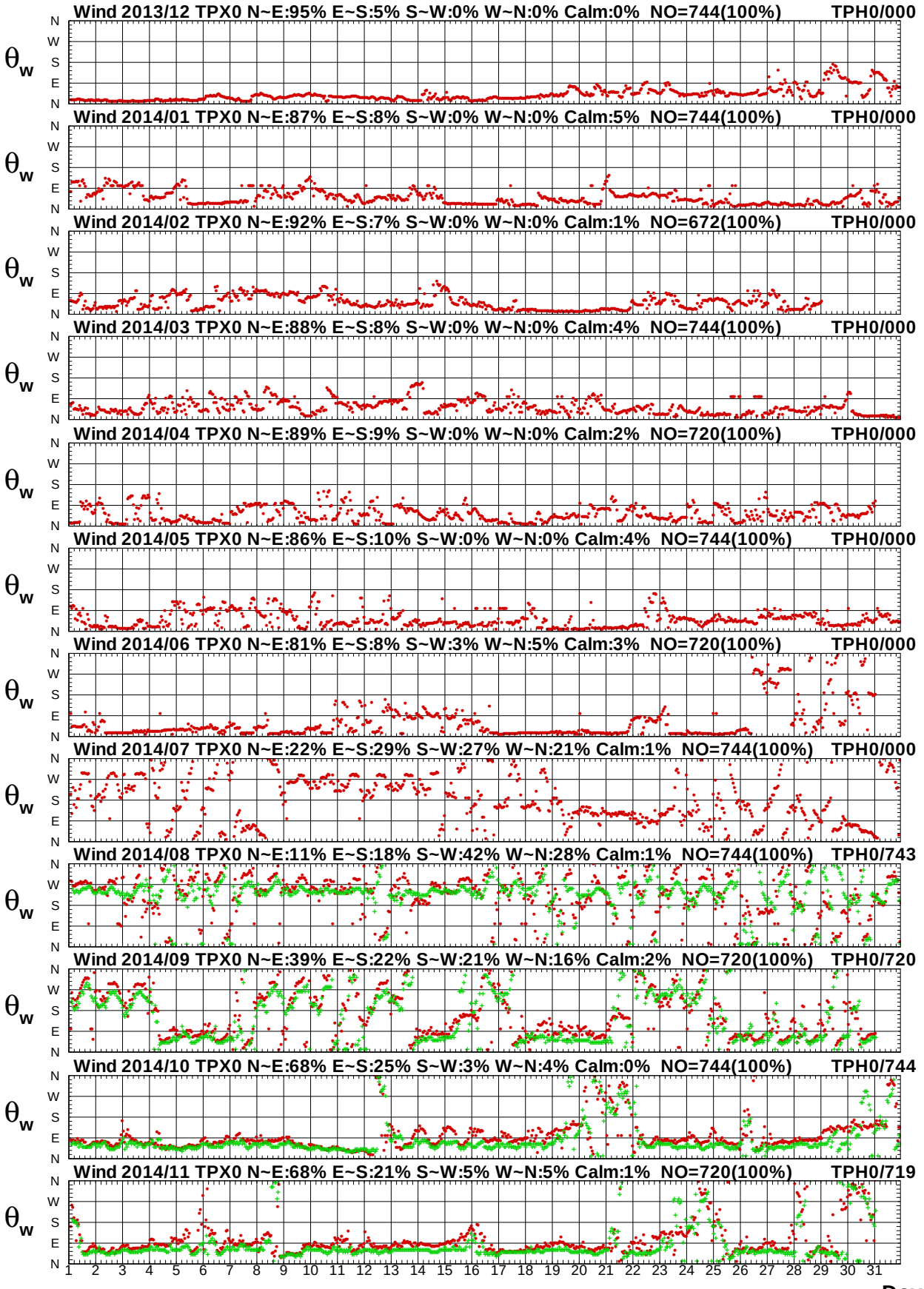


圖 1.5b　2014年每月北苗海域 X 站與 H 站風向比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPH0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPH0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPH0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPH0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPH0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

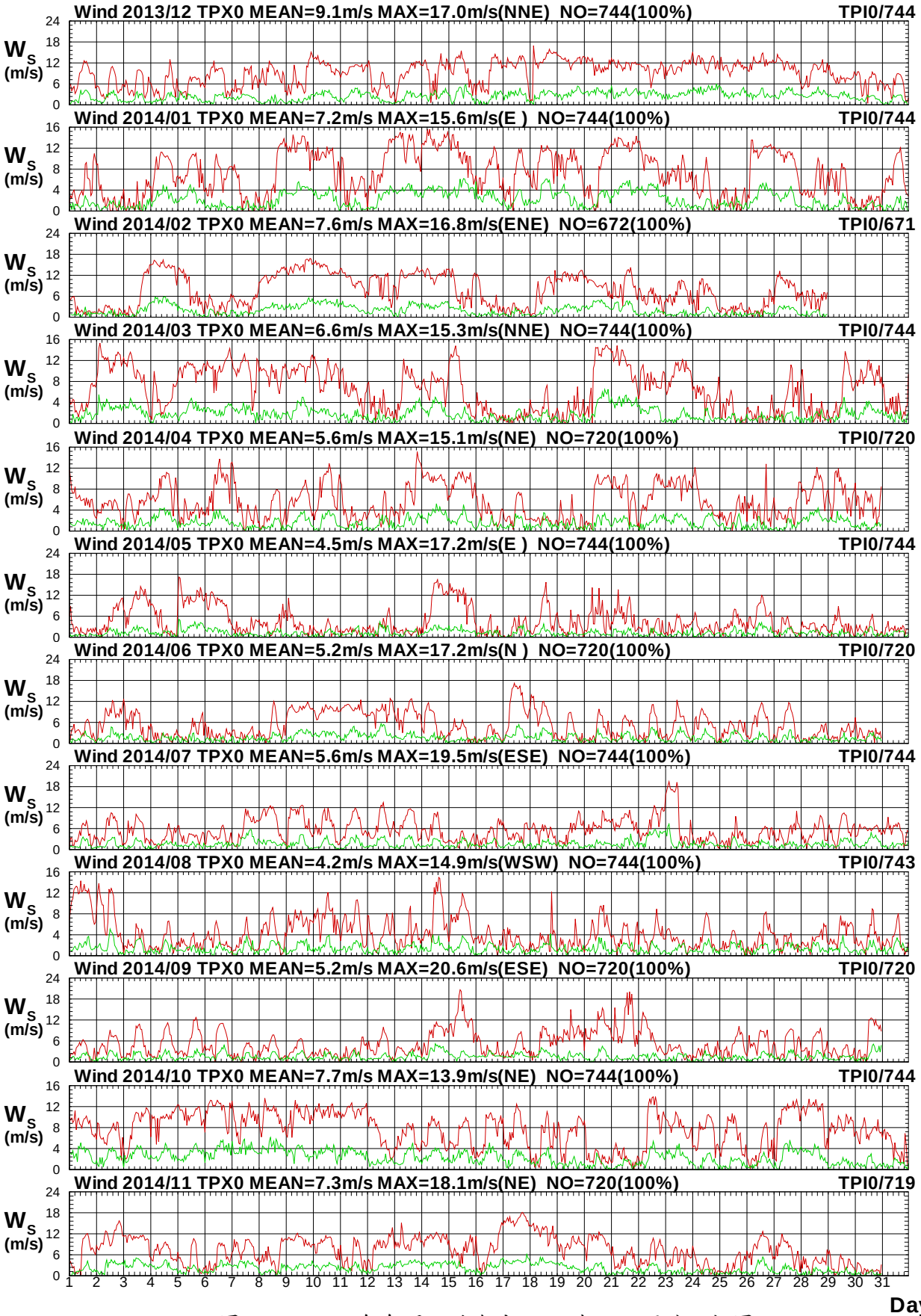


圖1.6a　2014年每月北苗海域 X 站與 I 站風速比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPI0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPI0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPI0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPI0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPI0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

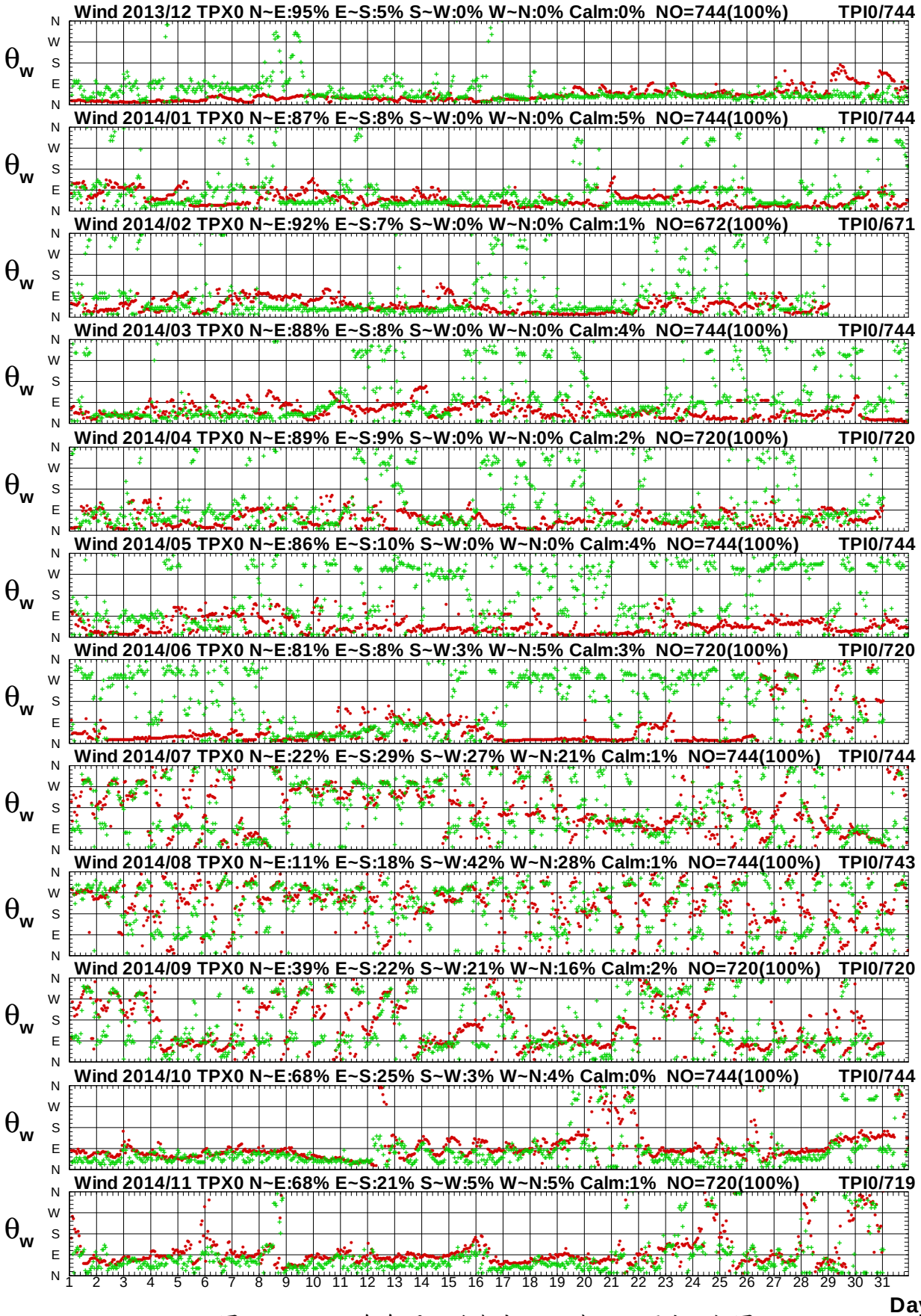


圖1.6b　2014年每月北苗海域 X 站與 I 站風向比較圖

W13CTPX0.1HA W13CTPI0.1H0 W141TPX0.1HA W141TPI0.1H0 W142TPX0.1HA W142TPI0.1H0
W143TPX0.1HA W143TPI0.1H0 W144TPX0.1HA W144TPI0.1H0 W145TPX0.1HA W145TPI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

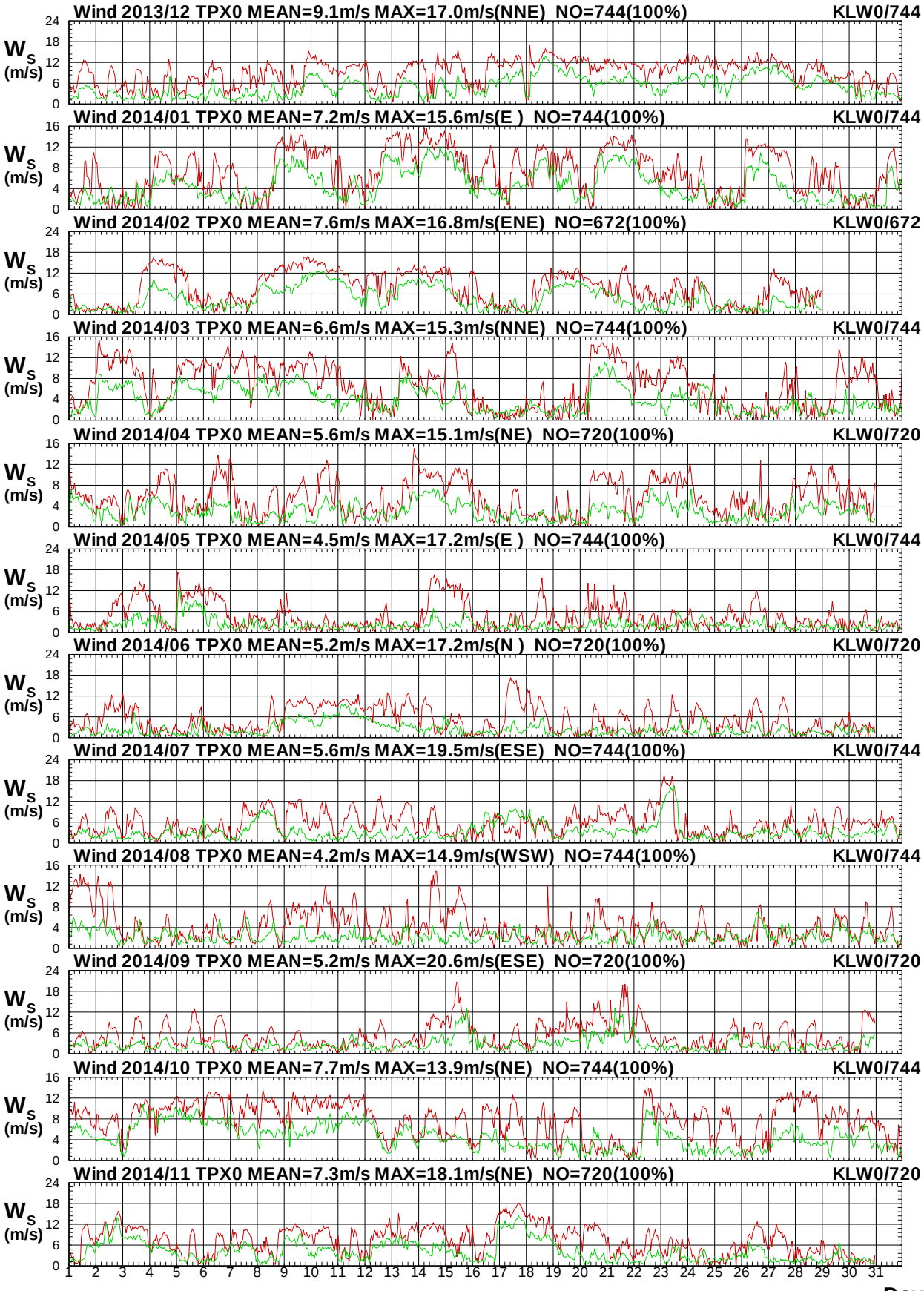


圖1.7a　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 W 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CKLW0.1H0 W141TPX0.1HA W141KLW0.1H0 W142TPX0.1HA W142KLW0.1H0
W143TPX0.1HA W143KLW0.1H0 W144TPX0.1HA W144KLW0.1H0 W145TPX0.1HA W145KLW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

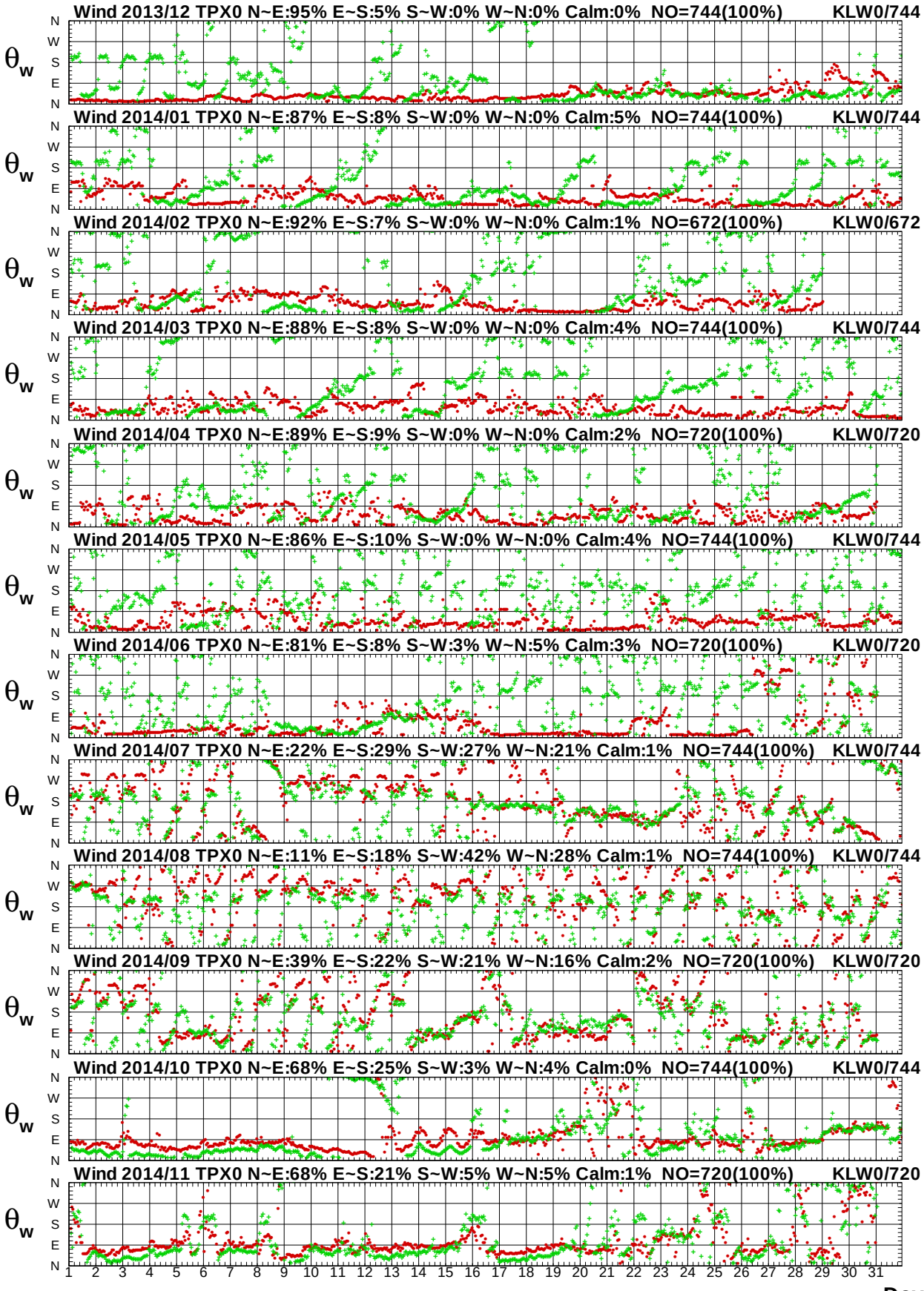


圖1.7b　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 W 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

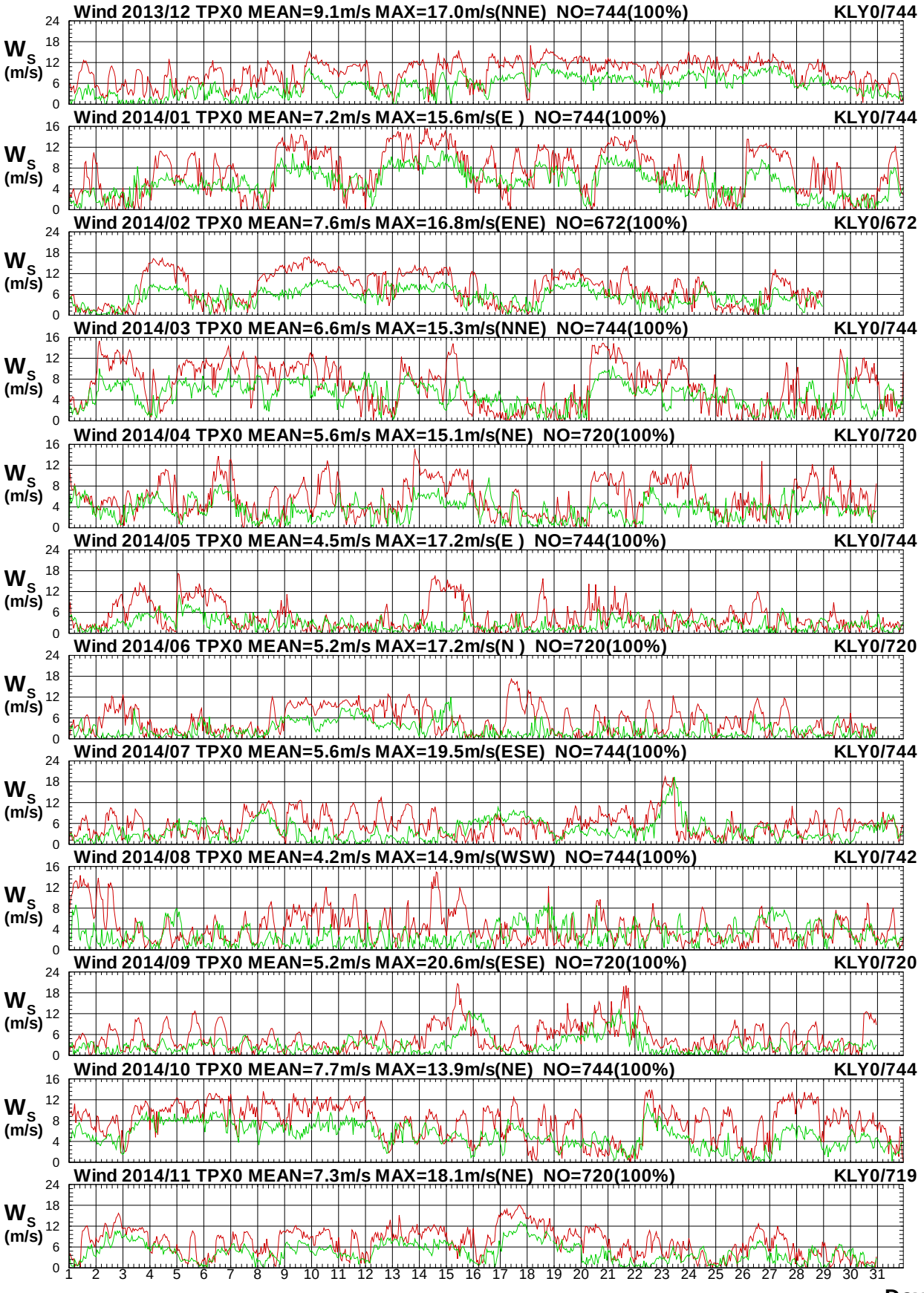


圖 1.8a　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 Y 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CKLY0.1H0 W141TPX0.1HA W141KLY0.1H0 W142TPX0.1HA W142KLY0.1H0
W143TPX0.1HA W143KLY0.1H0 W144TPX0.1HA W144KLY0.1H0 W145TPX0.1HA W145KLY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

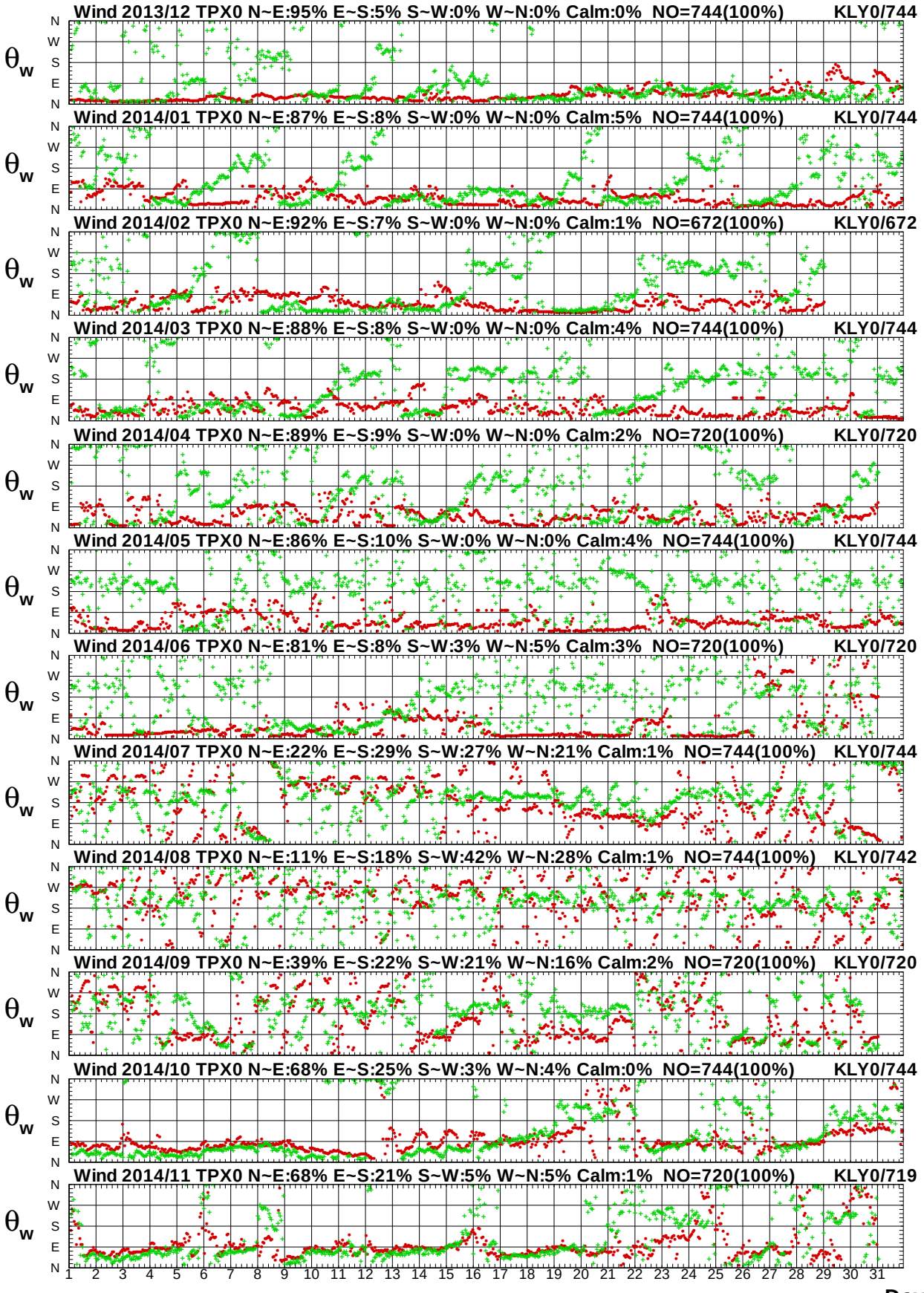


圖 1.8b　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

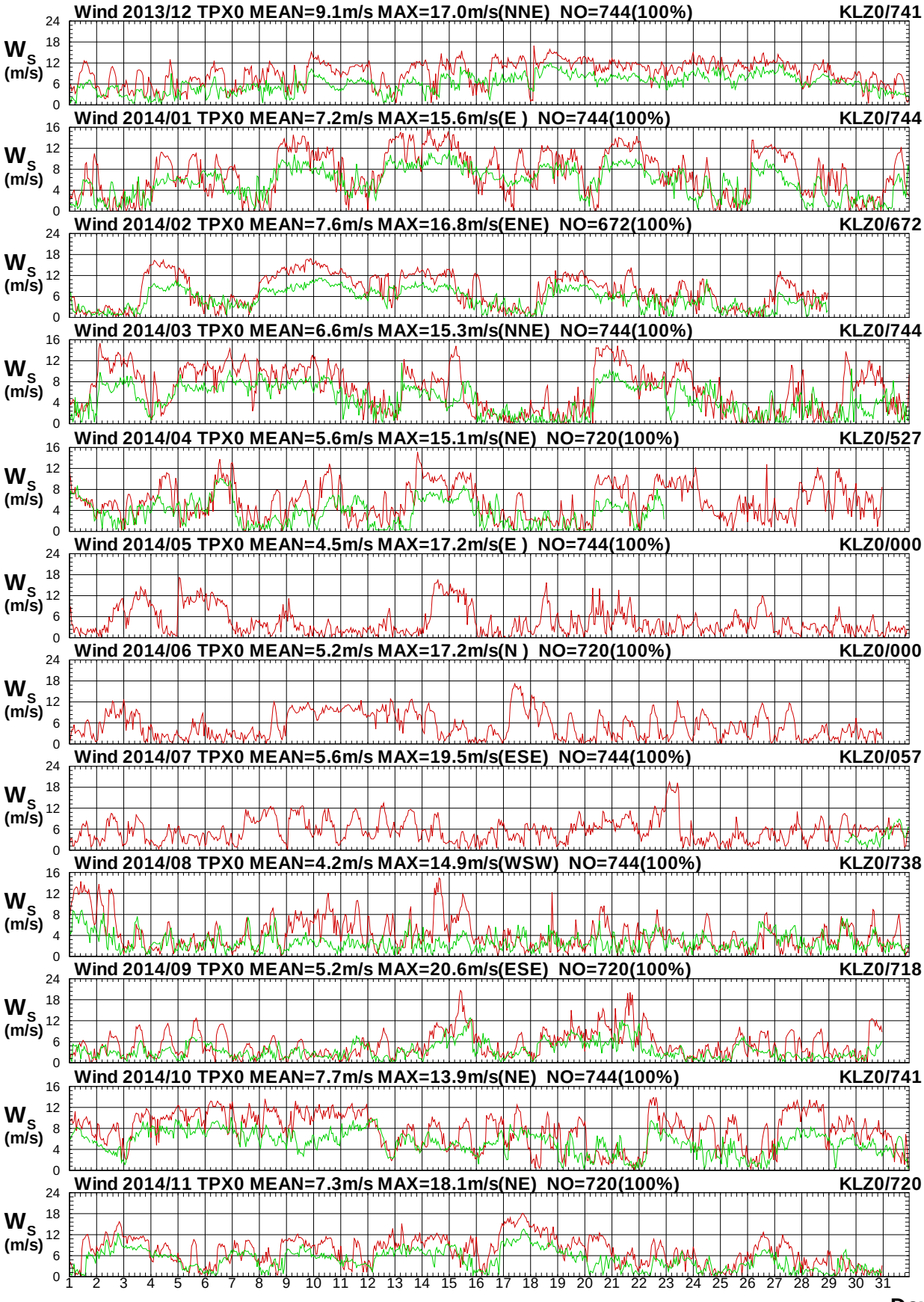


圖 1.9a　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 Z 站風速圖

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

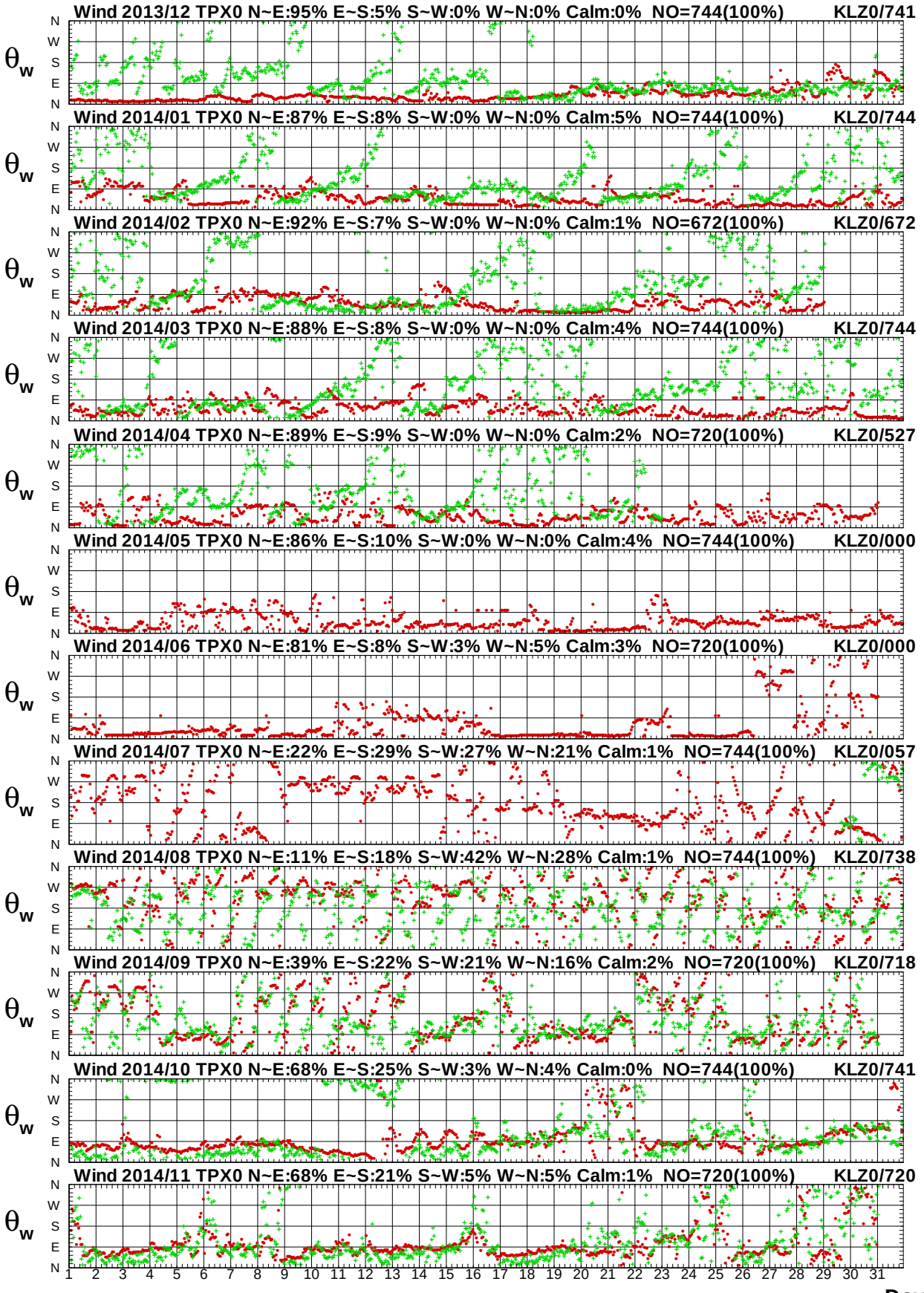


圖 1.9b　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

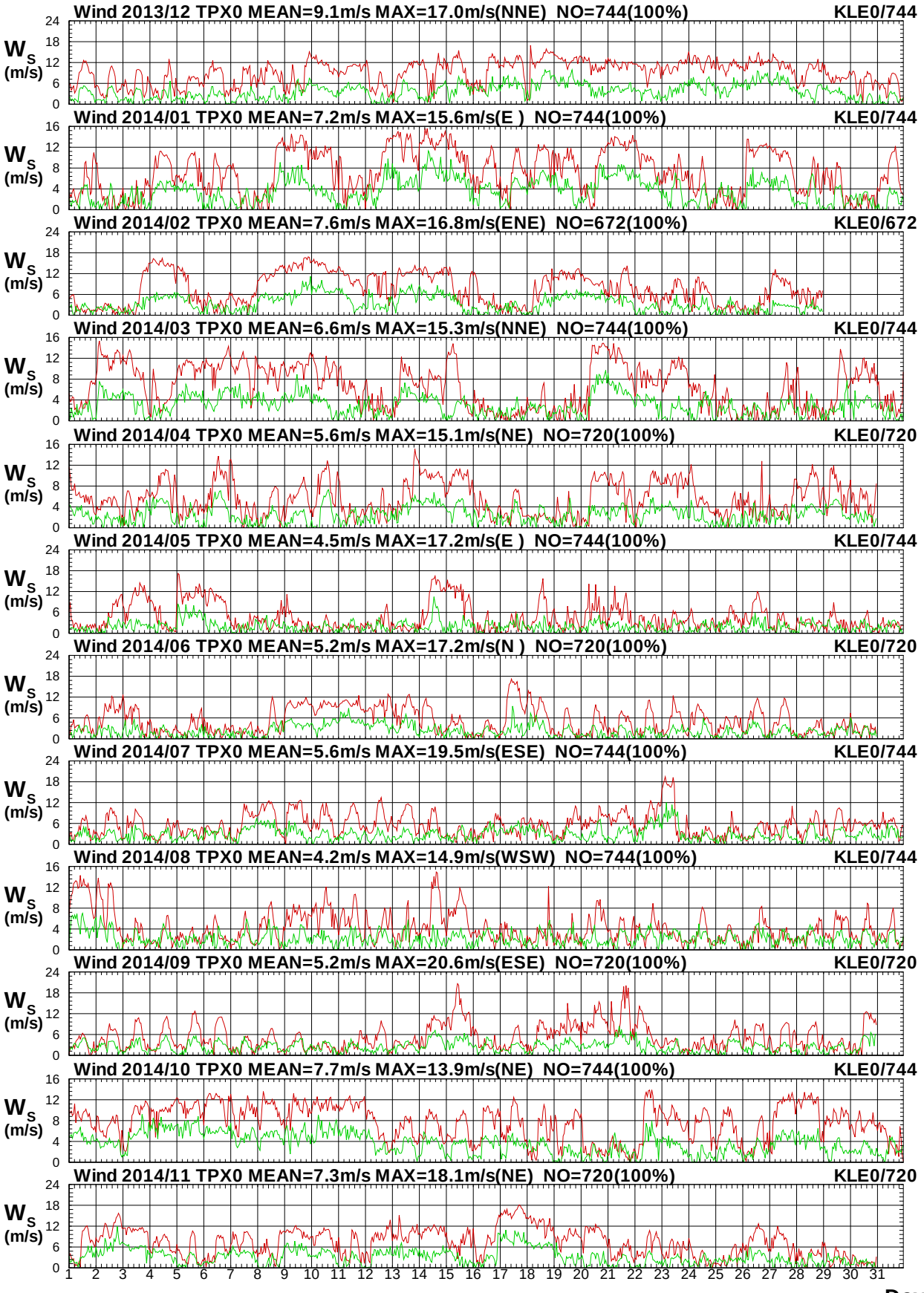


圖 1.10a　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 E 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CKLE0.1H0 W141TPX0.1HA W141KLE0.1H0 W142TPX0.1HA W142KLE0.1H0
W143TPX0.1HA W143KLE0.1H0 W144TPX0.1HA W144KLE0.1H0 W145TPX0.1HA W145KLE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

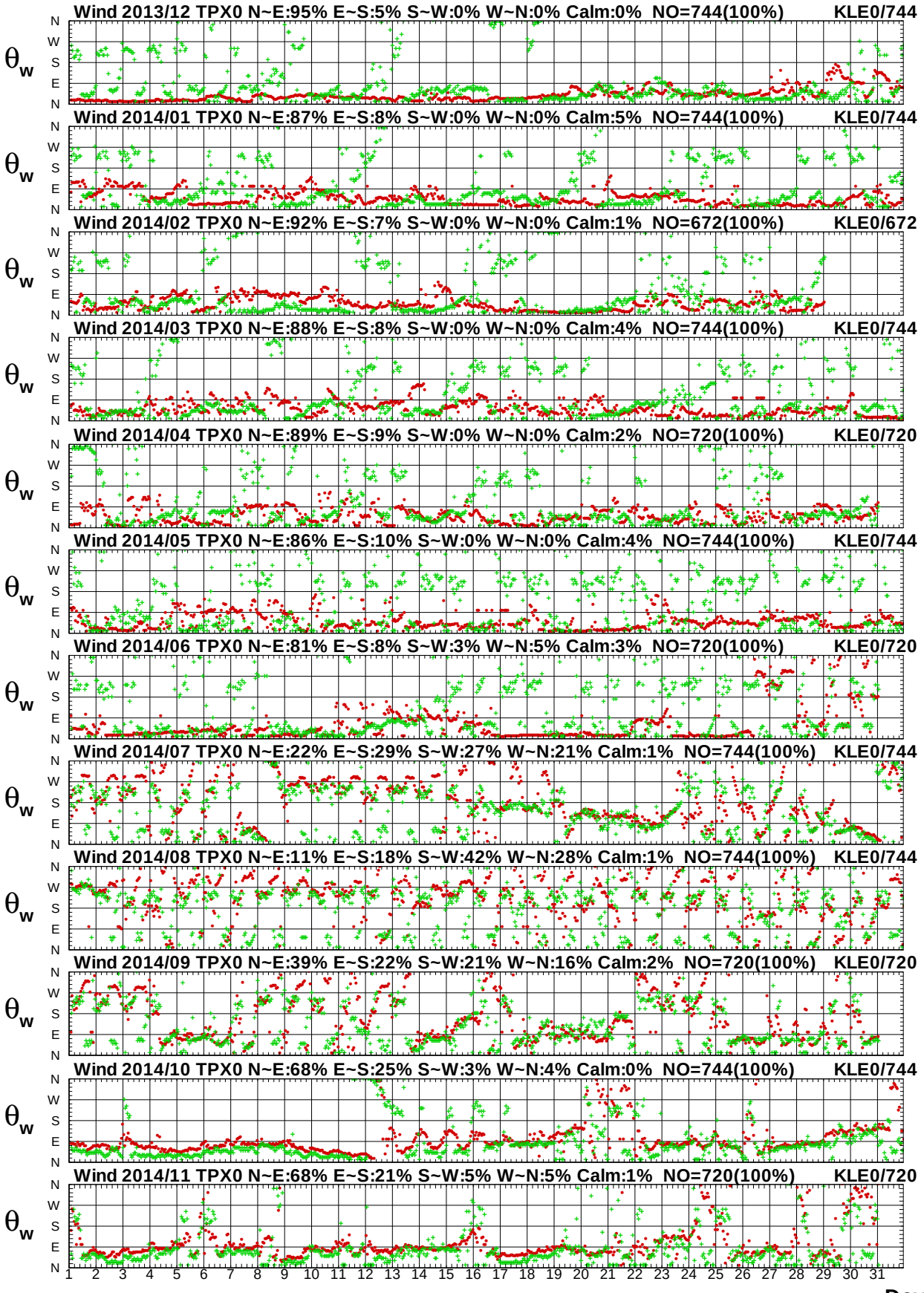


圖1.10b　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 E 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

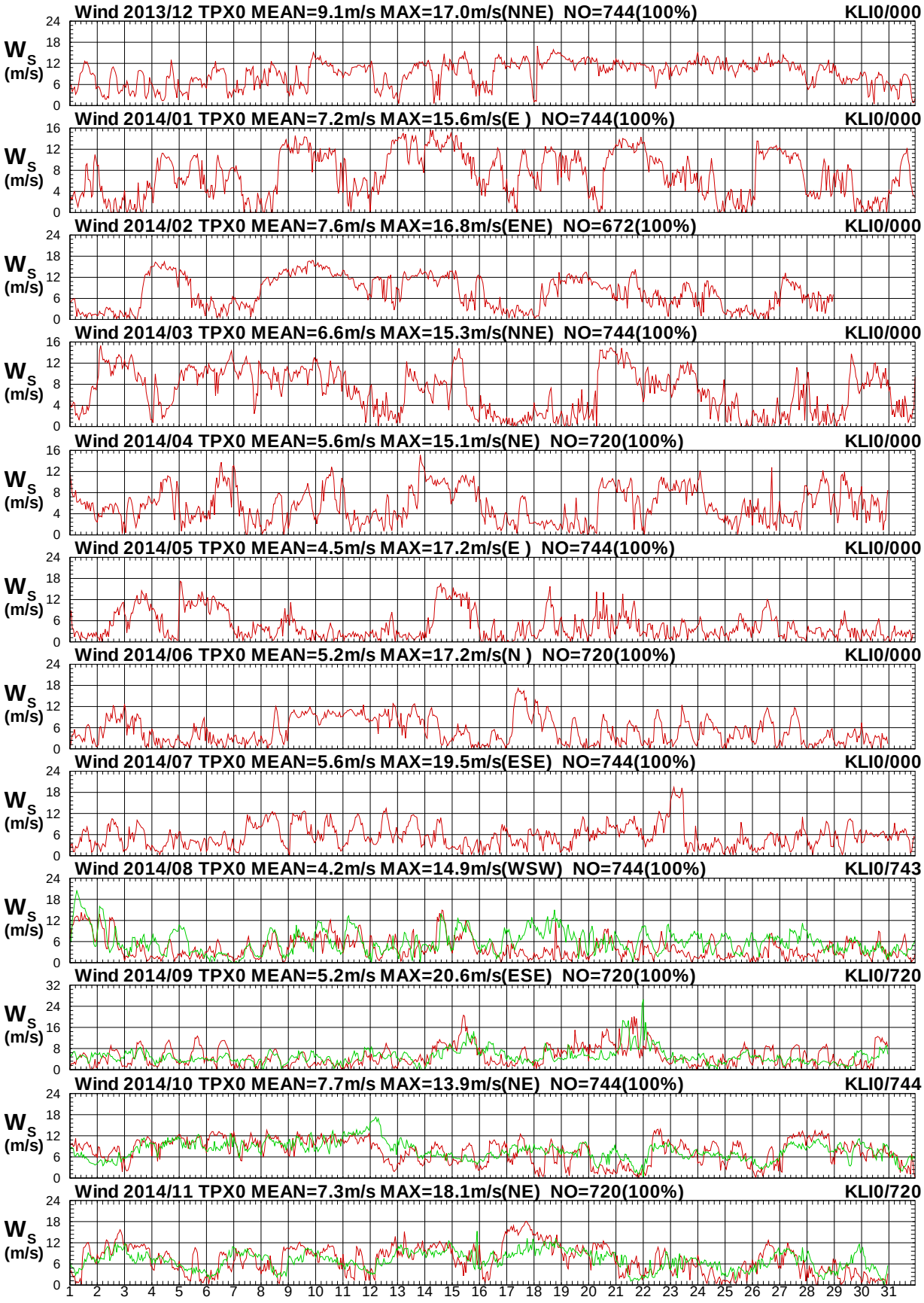


圖 1.11a　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 I 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CKLI0.1H0 W141TPX0.1HA W141KLI0.1H0 W142TPX0.1HA W142KLI0.1H0
W143TPX0.1HA W143KLI0.1H0 W144TPX0.1HA W144KLI0.1H0 W145TPX0.1HA W145KLI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

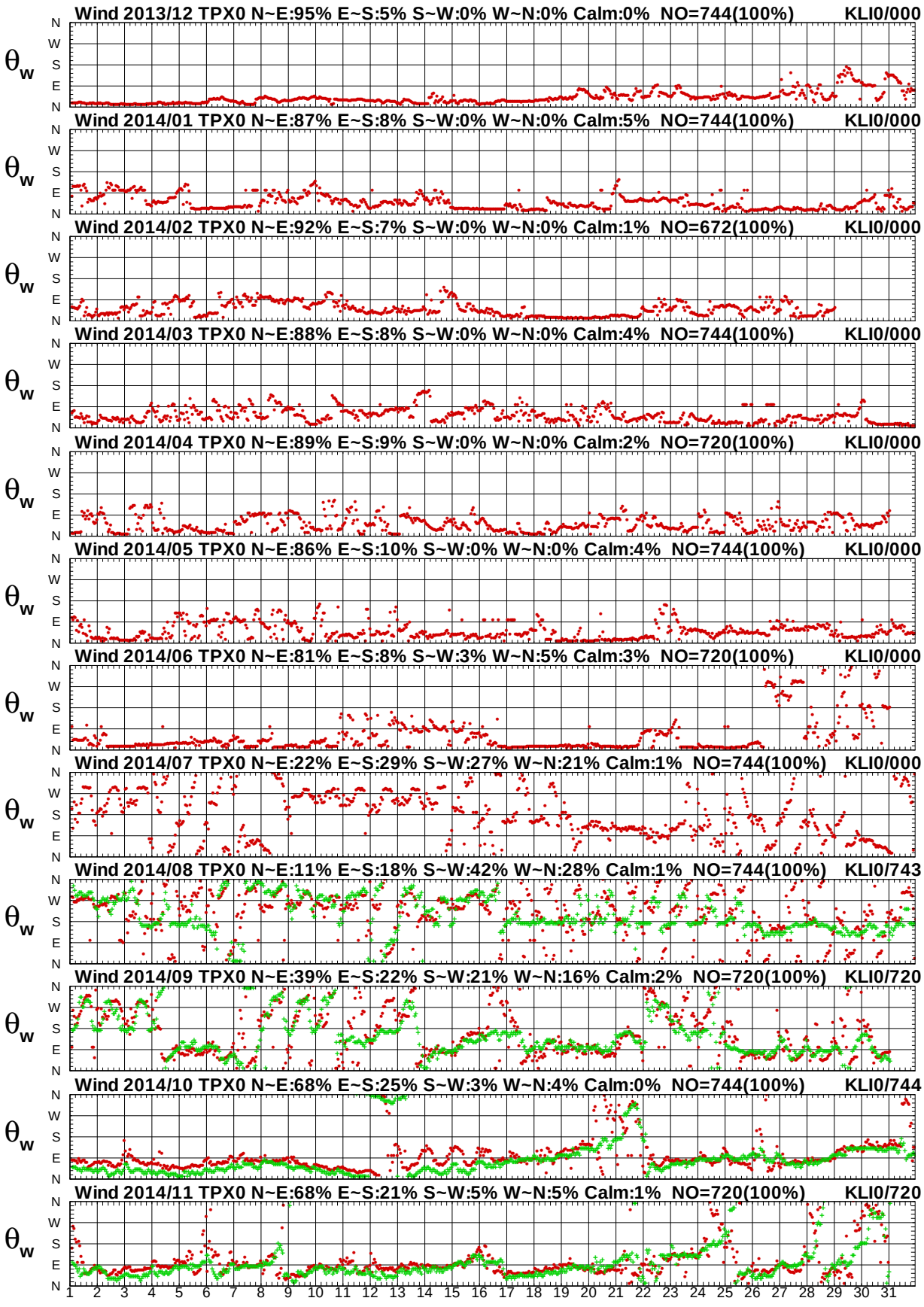


圖 1.11b　2014年每月北苗海域 X 站與北端海域 I 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

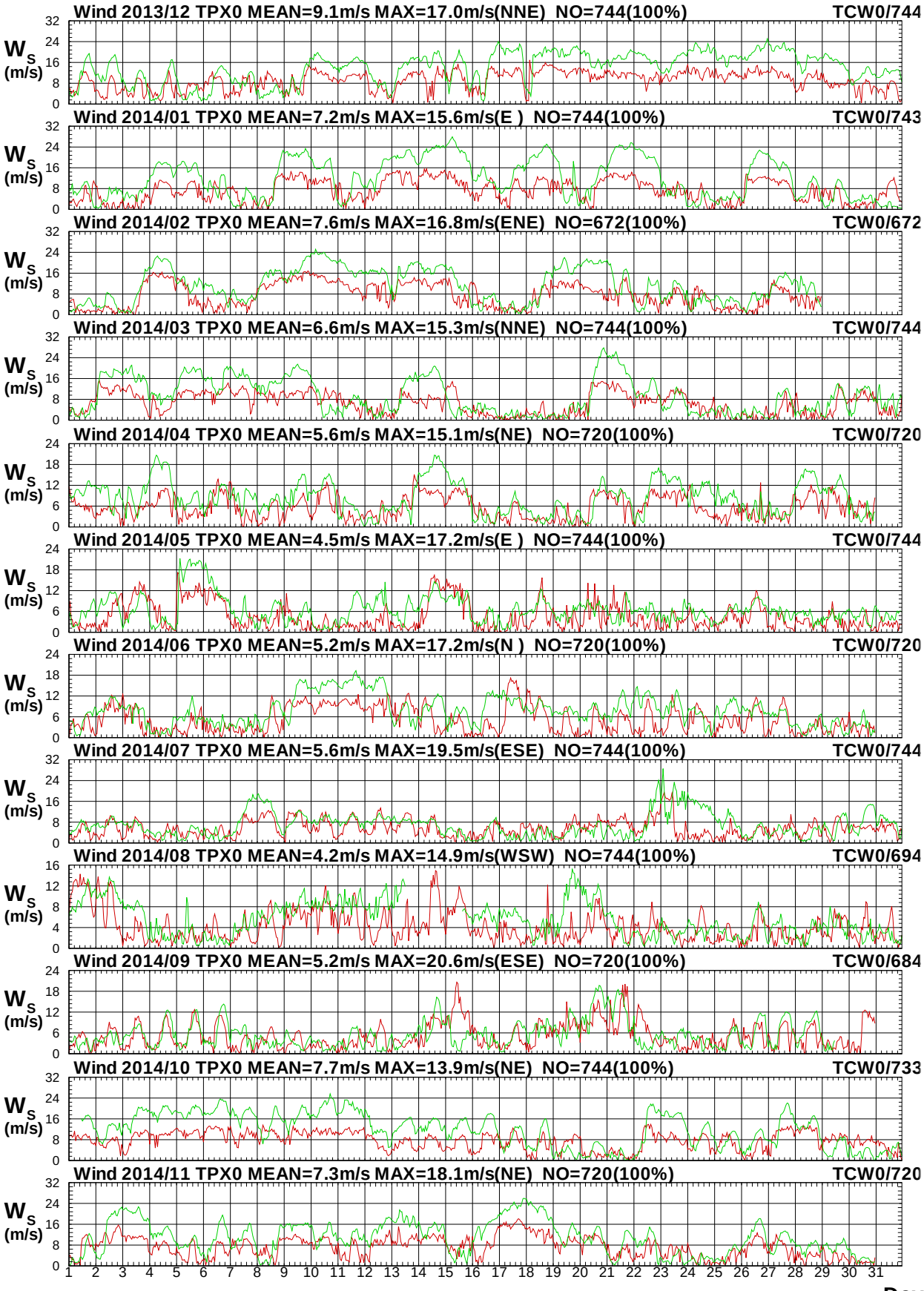


圖1.12a　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 W 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CTCW0.1H0 W141TPX0.1HA W141TCW0.1H0 W142TPX0.1HA W142TCW0.1H0
W143TPX0.1HA W143TCW0.1H0 W144TPX0.1HA W144TCW0.1H0 W145TPX0.1HA W145TCW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

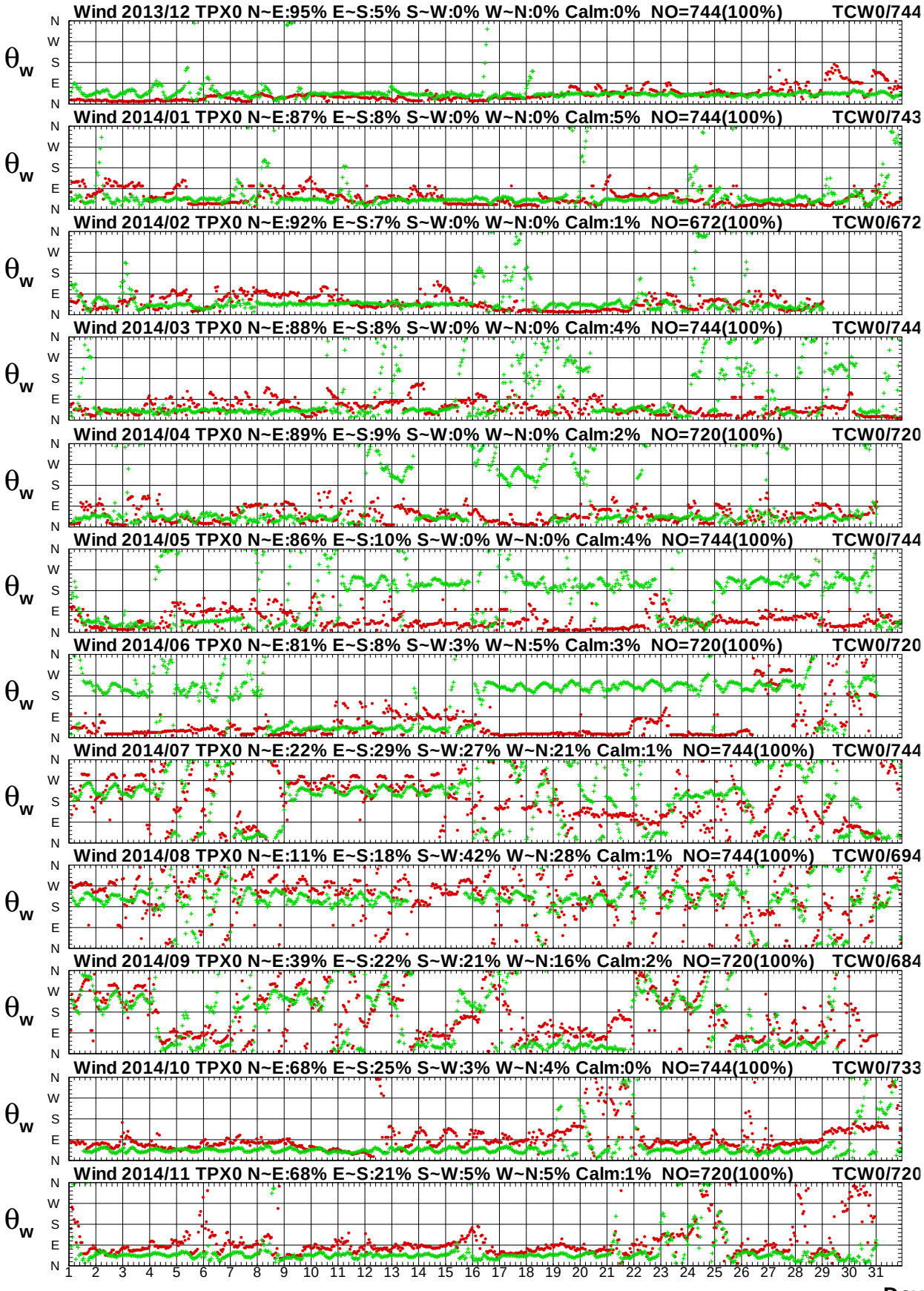


圖1.12b　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 W 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

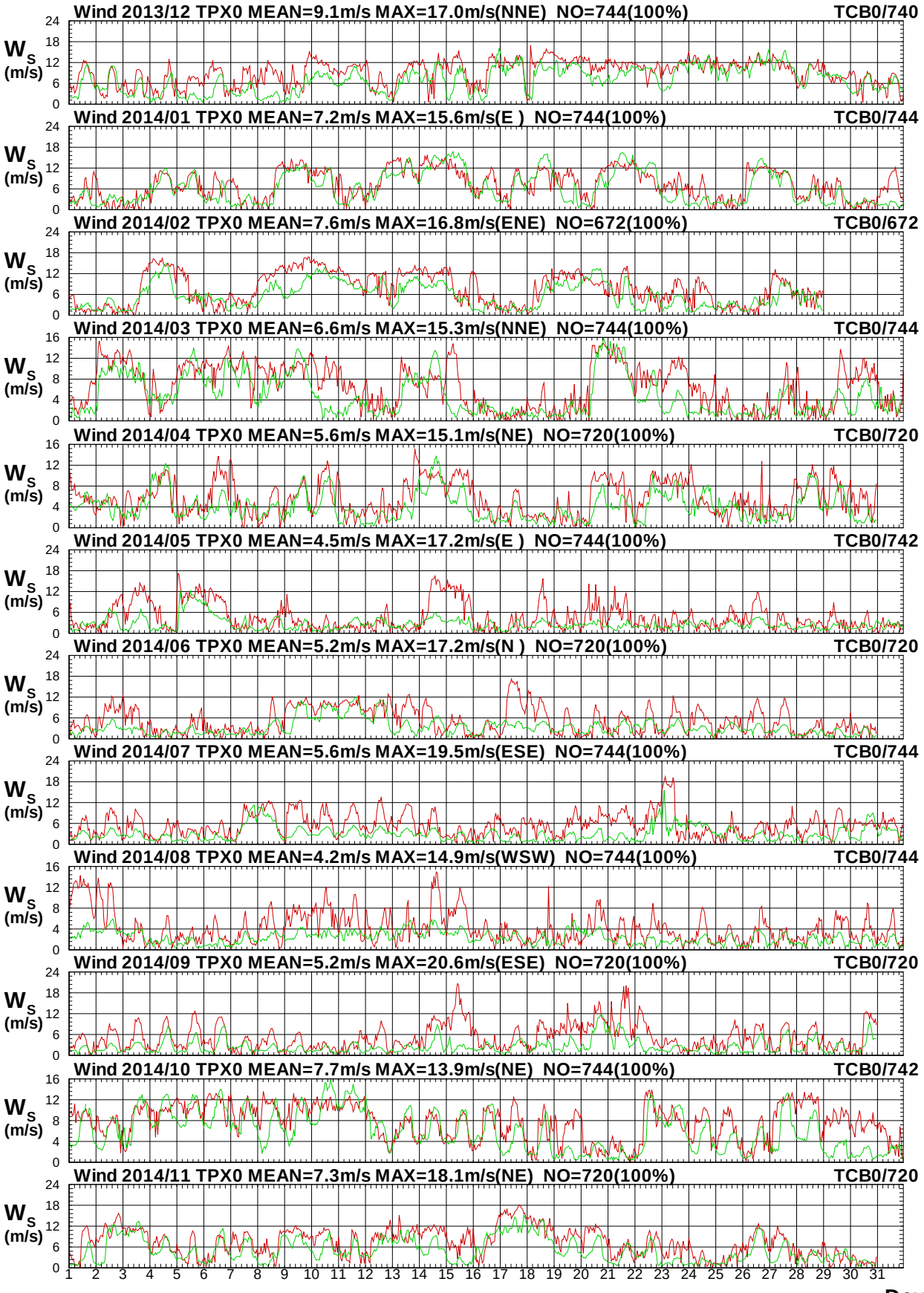


圖1.13a　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 B 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CTCB0.1H0 W141TPX0.1HA W141TCB0.1H0 W142TPX0.1HA W142TCB0.1H0
W143TPX0.1HA W143TCB0.1H0 W144TPX0.1HA W144TCB0.1H0 W145TPX0.1HA W145TCB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

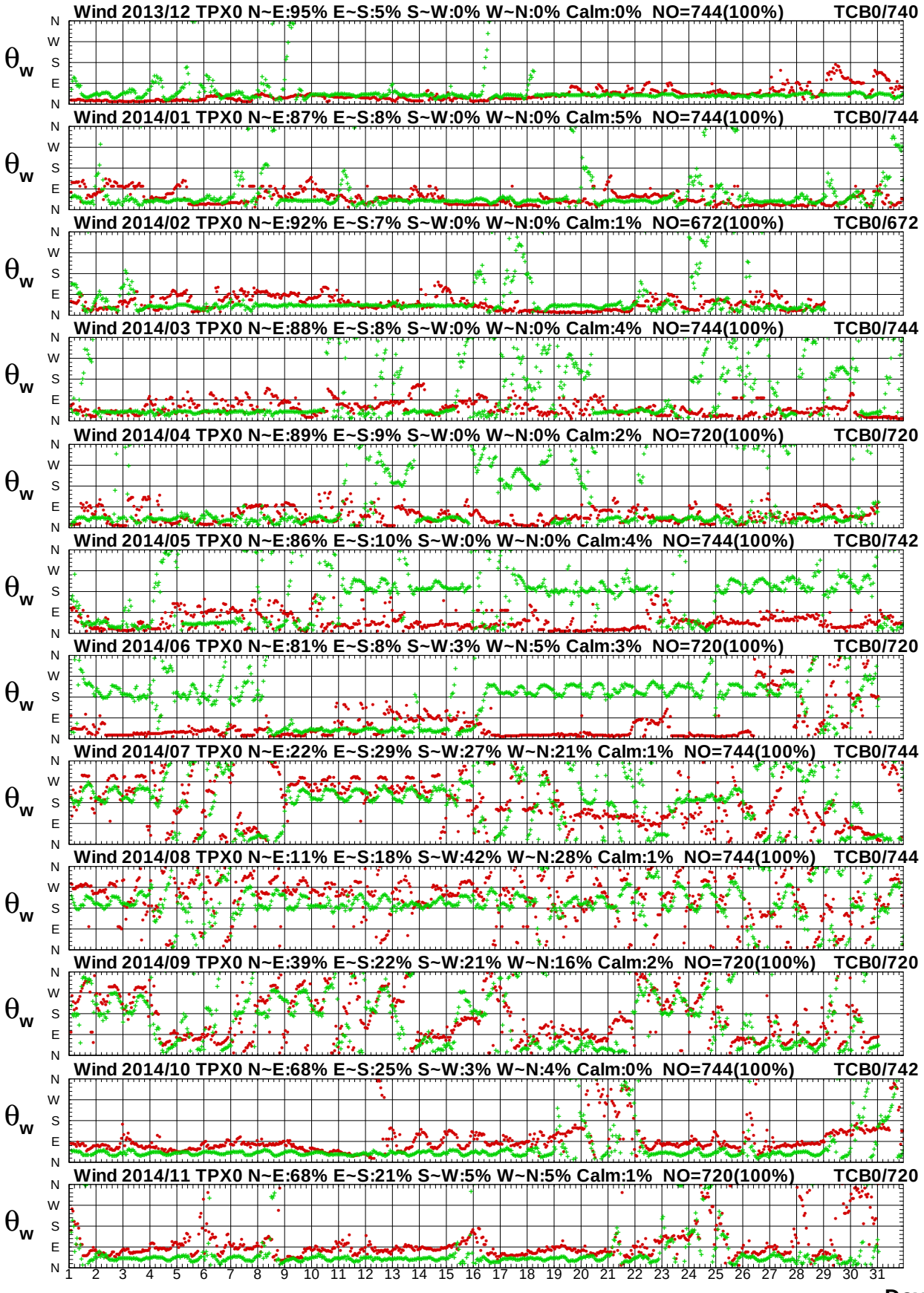


圖1.13b　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 B 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

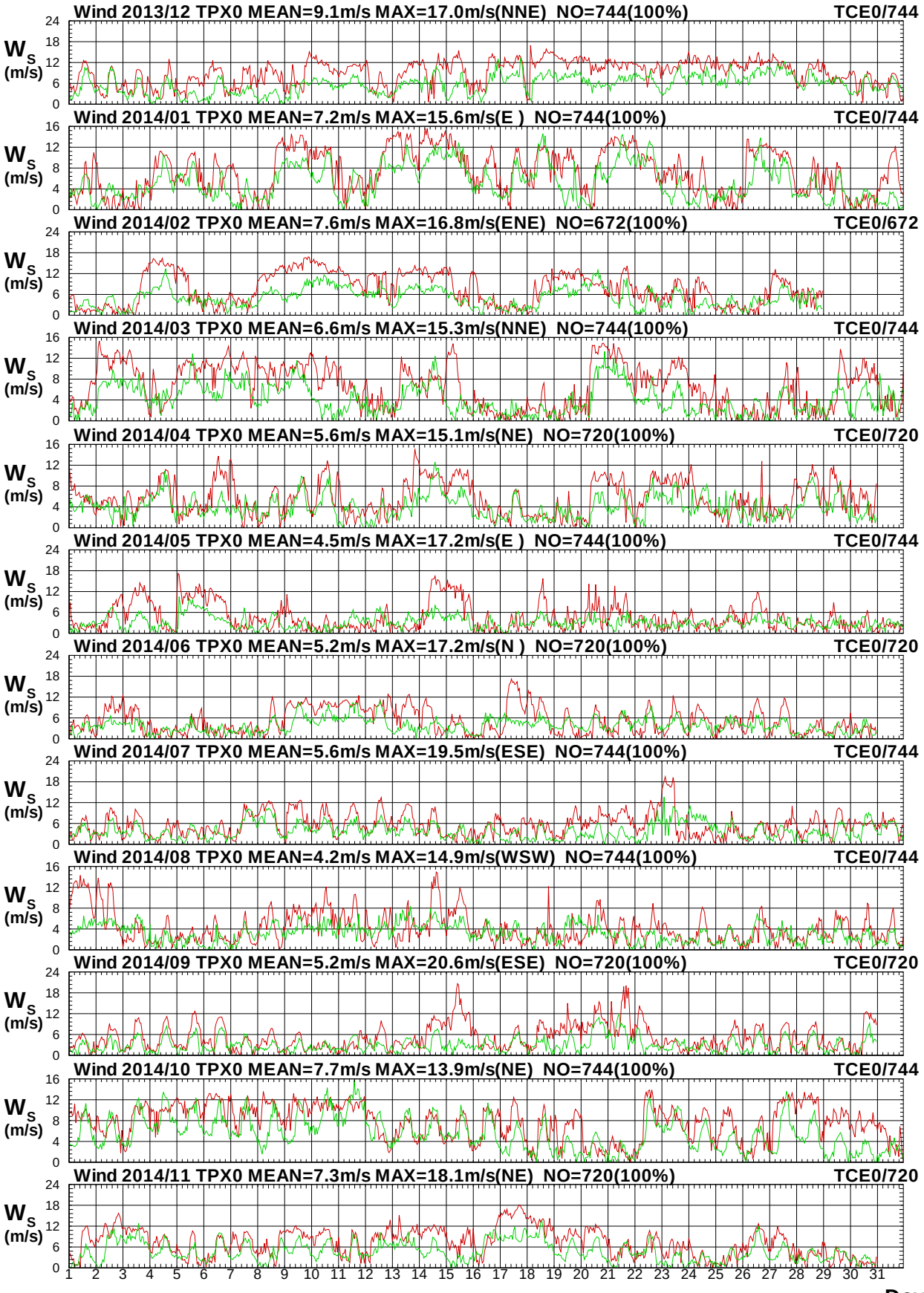


圖 1.14a　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 E 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CTCE0.1H0 W141TPX0.1HA W141TCE0.1H0 W142TPX0.1HA W142TCE0.1H0
W143TPX0.1HA W143TCE0.1H0 W144TPX0.1HA W144TCE0.1H0 W145TPX0.1HA W145TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

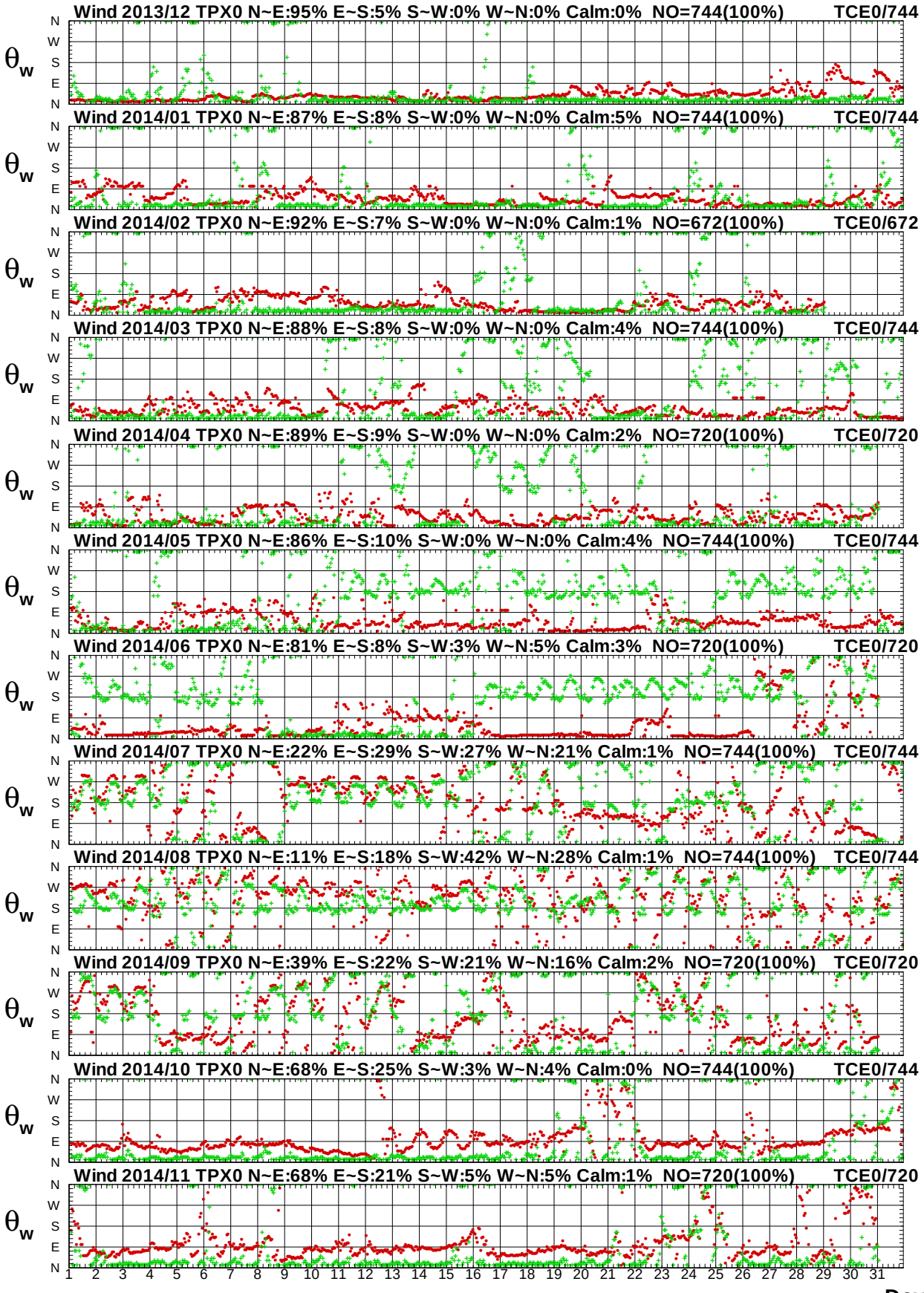


圖1.14b　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 E 站風向圖

Wind Speed in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

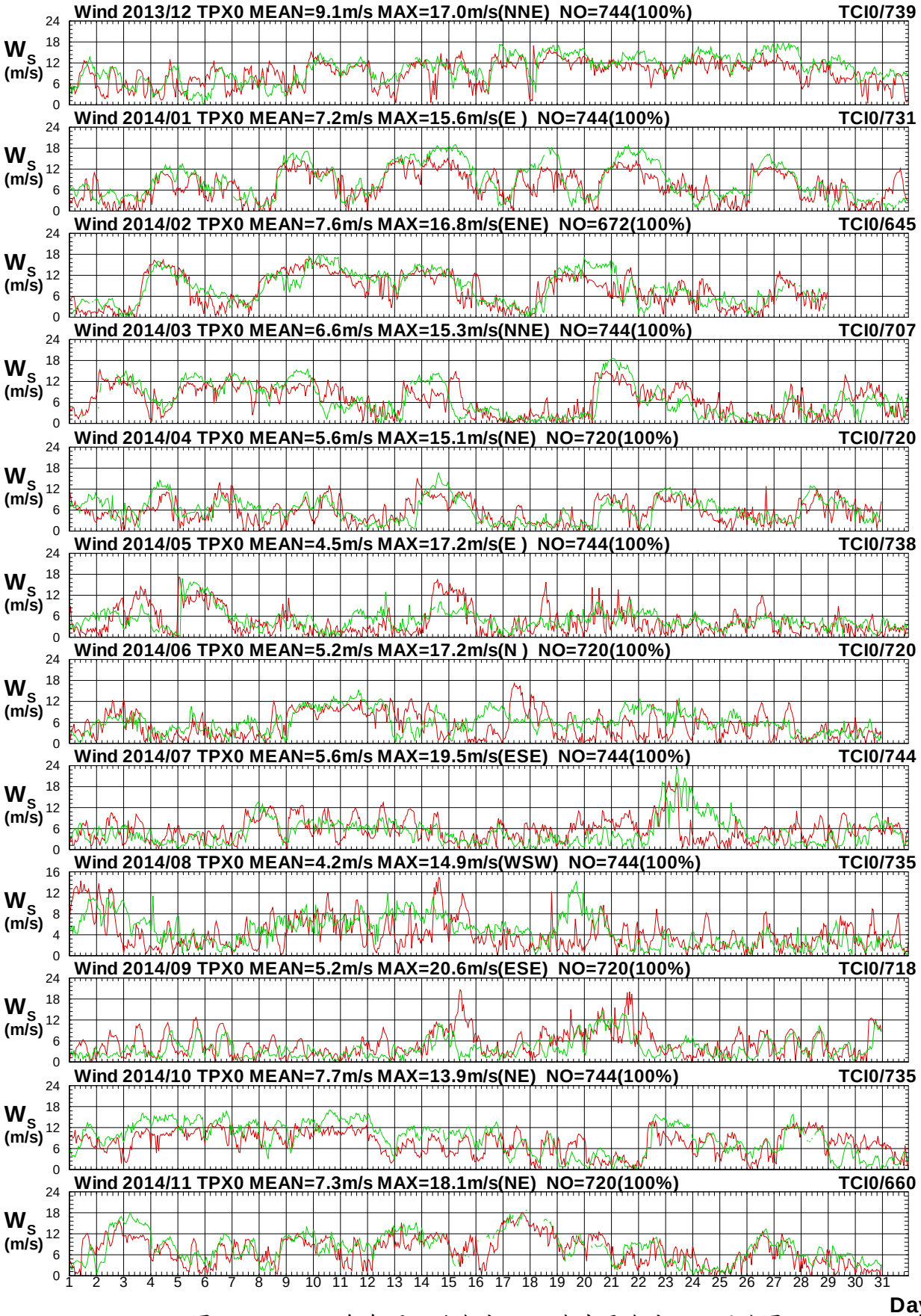


圖 1.15a　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 I 站風速圖

W13CTPX0.1HA W13CTCI0.1H0 W141TPX0.1HA W141TCI0.1H0 W142TPX0.1HA W142TCI0.1H0
W143TPX0.1HA W143TCI0.1H0 W144TPX0.1HA W144TCI0.1H0 W145TPX0.1HA W145TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pei-Miao Seas of TPX0 at 2014

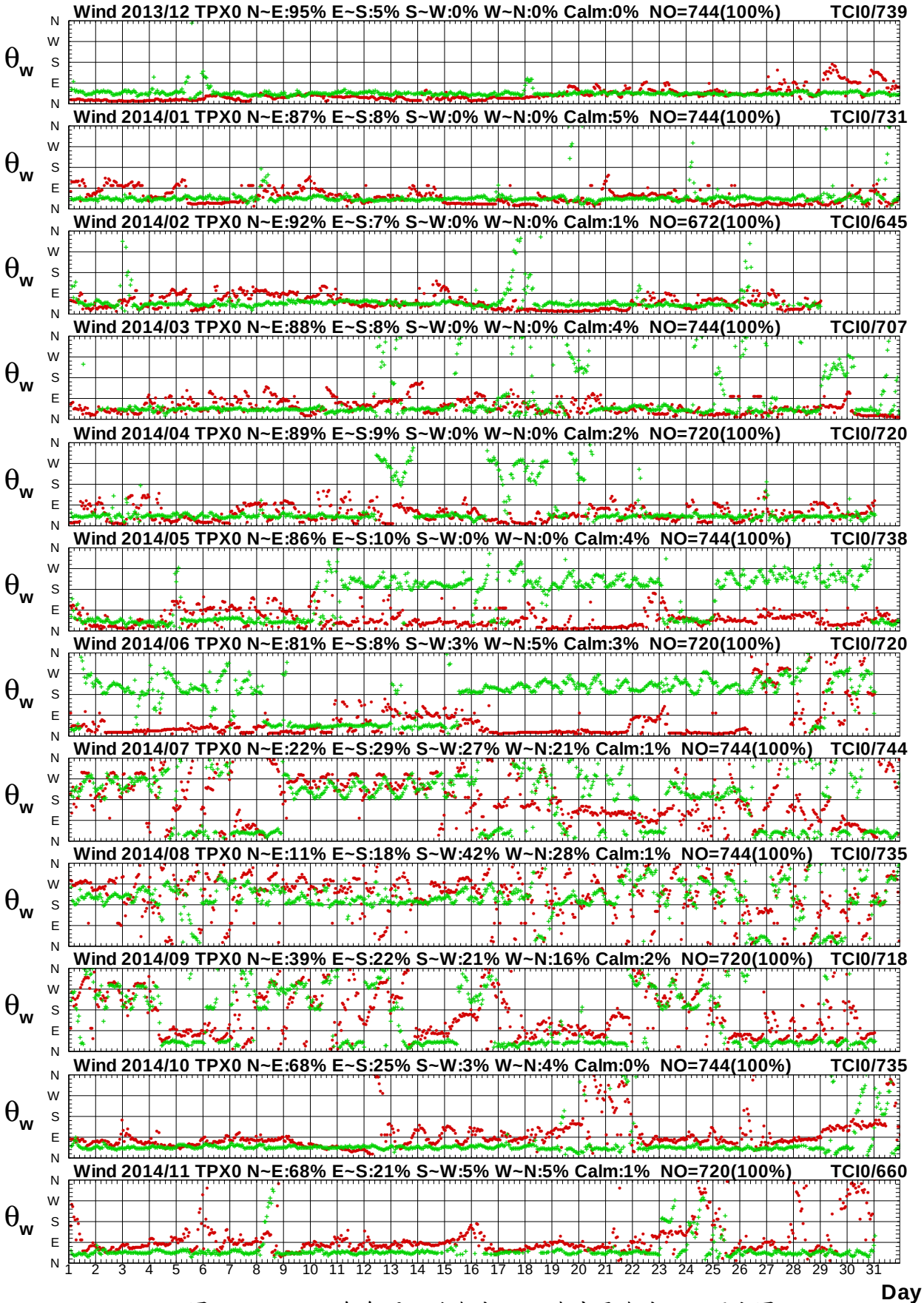


圖 1.15b　2014年每月北苗海域 X 站與中雲海域 I 站風向圖

第二章　2014 年北端海域觀測風力資料

北端海域(富貴角~龍洞)風之觀測係 2002 年 6 月本中心**(IHMT)**安裝 Young Brand 風速計於基隆港(稱**測站 W**) ，其位置如附圖 2，2010 年 10 月後更新安裝 Gill 二維超音波式風速計。**測站 E**(基隆)及**測站 I**(彭佳嶼)之風速儀屬中央氣象局**(CWB)**所有，**測站 Y**(龍洞外海浮標站) 及**測站 R(**富貴角外海浮標站)之風速儀也屬中央氣象局所有，**測站 Z**(基隆外海浮標站)之風速儀則為國立臺灣海洋大學**(NOTC)**所裝設。

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)。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 2。

本風力年報以取經檢核或修補後之**W 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 2.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 2.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 2.2 以後。

表 2 北端海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	25°09'19"N	121°45'09"E	2002/06-2014/11(觀測中)	港研中心	基隆港區
E	25°07'58"N	121°44'26"E	1999/01-2014/11(觀測中)	中央氣象局	基隆
Y	25°05'54"N	121°55'22"E	1998/09-2014/11(觀測中)	中央氣象局	龍洞浮標站
Z	25°09'17"N	121°47'06"E	2012/05-2014/11(觀測中)	臺灣海洋大學	基隆浮標站
R	25°18'15"N	121°32'05"E	2014/12-2014/11(觀測中)	中央氣象局	富貴角浮標
I	25°37'46"N	122°04'17"E	2014/08-2014/11(觀測中)	中央氣象局	彭佳嶼

北端海域





圖 2 北端海域風力觀測站位置示意圖

表2.1a 2014年每月北端海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域
測站	W	Y	Z	R	E	I	J	F
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	741 (99.6%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	527 (73.2%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	*	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	*	*	720 (100%)	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	57 (7.7%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	742 (99.7%)	738 (99.2%)	*	744 (100%)	743 (99.9%)	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	718 (99.7%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	741 (99.6%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/11月	720 (100%)	719 (99.9%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	2160 (100%)	2157 (99.9%)	*	2160 (100%)	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	2208 (100%)	1271 (57.6%)	*	2208 (100%)	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	2206 (99.9%)	795 (36.0%)	*	2208 (100%)	743 (33.7%)	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	2183 (100.0%)	2179 (99.8%)	*	2184 (100%)	2184 (100%)	*	*
2014/整年	8760 (100%)	8757 (100.0%)	6402 (73.1%)	*	8760 (100%)	2927 (33.4%)	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	*	2013/12	2014/08	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	*	2014/11	2014/11	*	*

表2.1b 2014年每月北端海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域	北端海域
測站	W	Y	Z	R	E	I	J	F
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

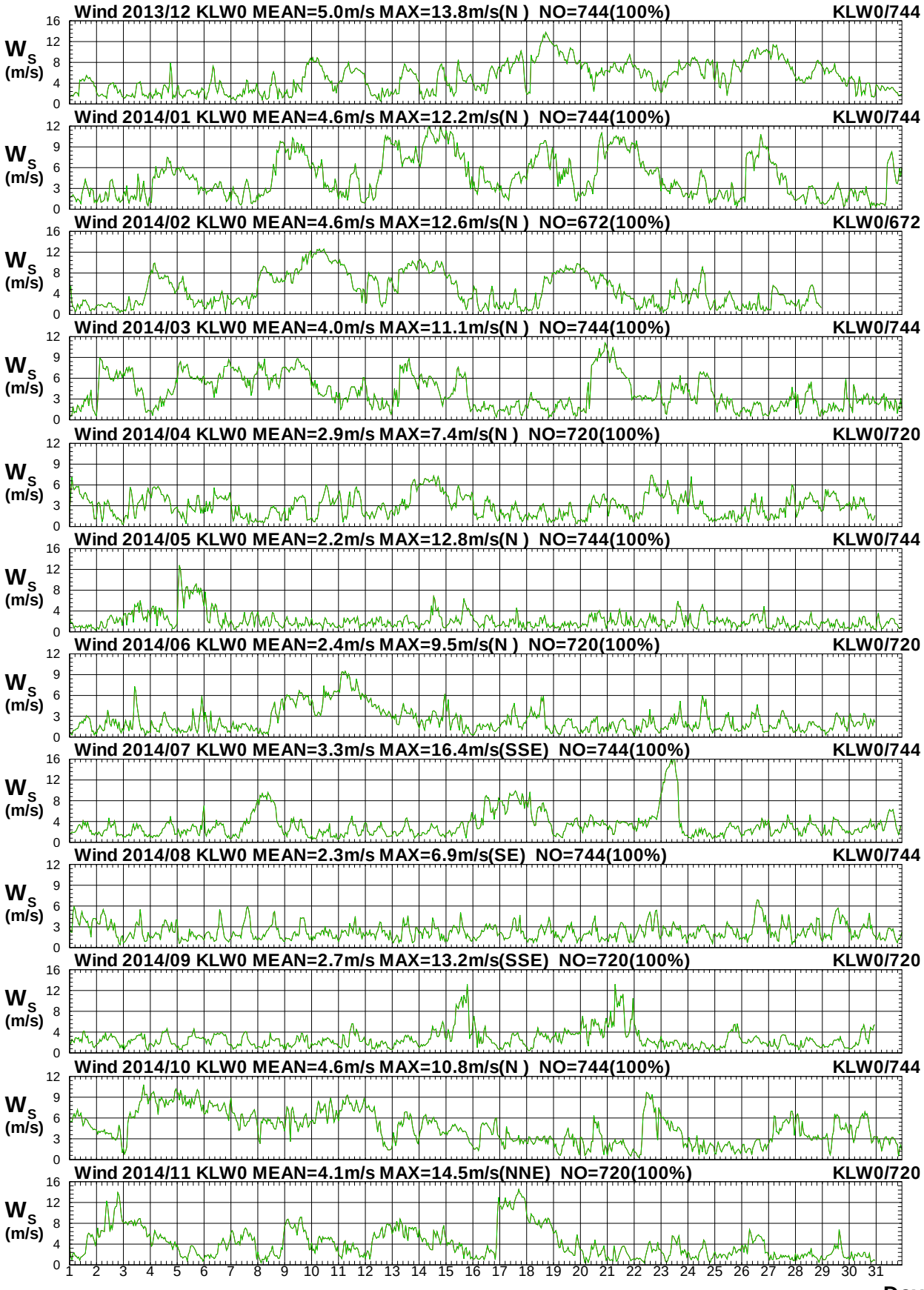


圖 2.1a　2014年每月北端海域 W 站修補前後之風速比較圖

W13CKLW0.1HA W13CKLW0.1H0 W141KLW0.1HA W141KLW0.1H0 W142KLW0.1HA W142KLW0.1H0
W143KLW0.1HA W143KLW0.1H0 W144KLW0.1HA W144KLW0.1H0 W145KLW0.1HA W145KLW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

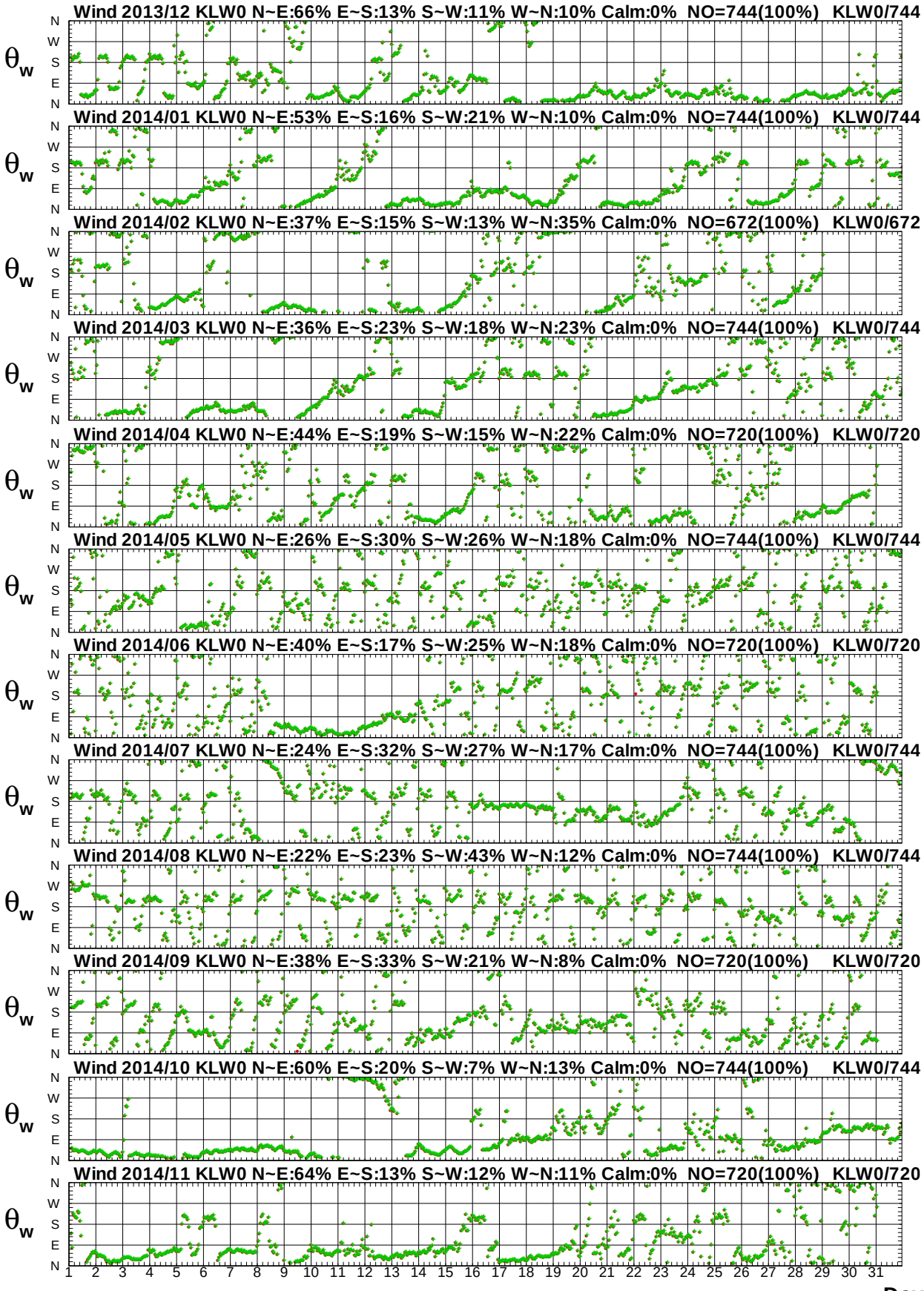


圖 2.1b　2014年每月北端海域 W 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

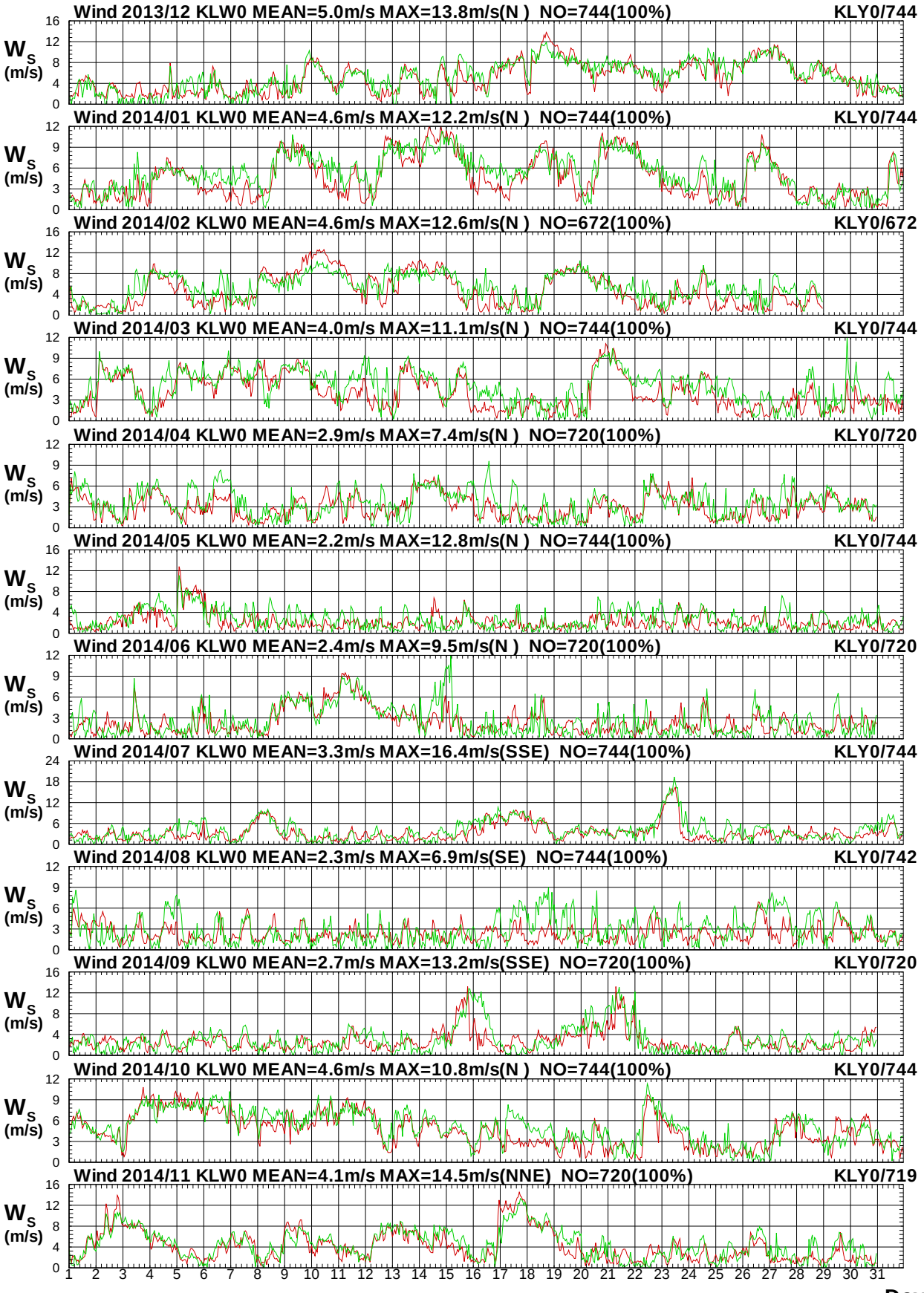


圖 2.2a　2014年每月北端海域 W 站與 Y 站風速比較圖

W13CKLW0.1HA W13CKLY0.1H0 W141KLW0.1HA W141KLY0.1H0 W142KLW0.1HA W142KLY0.1H0
W143KLW0.1HA W143KLY0.1H0 W144KLW0.1HA W144KLY0.1H0 W145KLW0.1HA W145KLY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

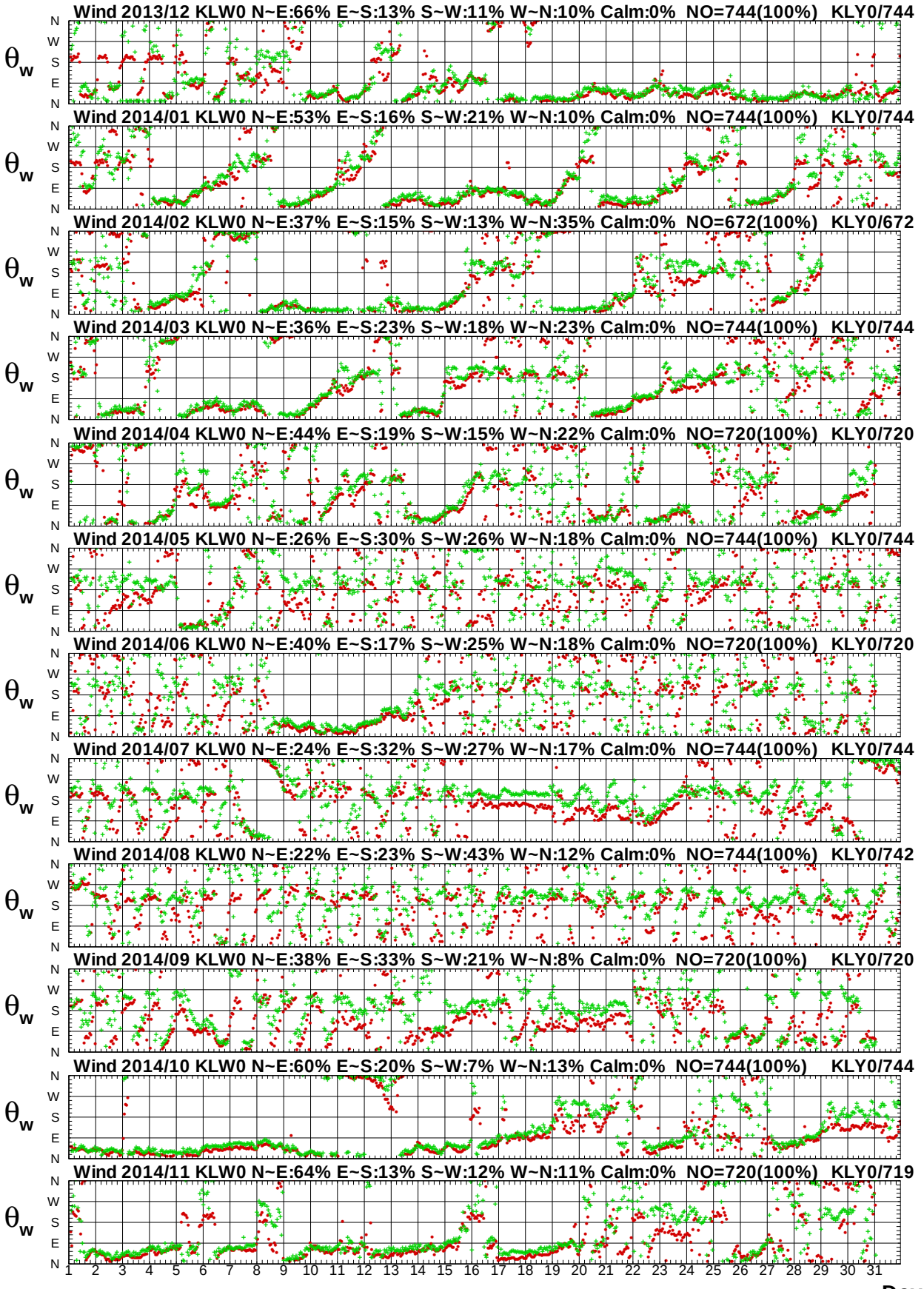


圖 2.2b　2014年每月北端海域 W 站與 Y 站風向比較圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

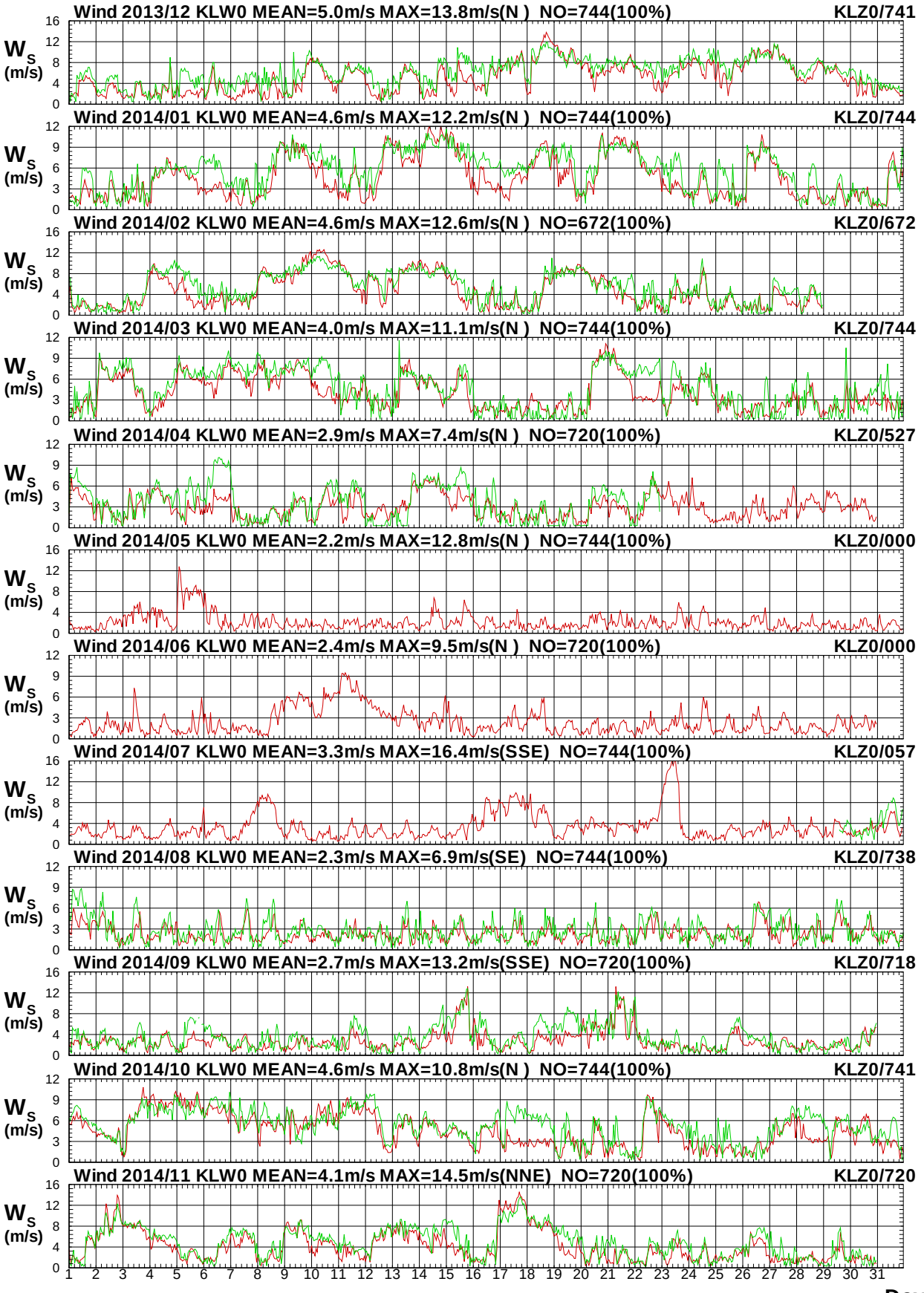


圖 2.3a　2014年每月北端海域 W 站與 Z 站風速比較圖

W13CKLW0.1HA W13CKLZ0.1H0 W141KLW0.1HA W141KLZ0.1H0 W142KLW0.1HA W142KLZ0.1H0
W143KLW0.1HA W143KLZ0.1H0 W144KLW0.1HA W144KLZ0.1H0 W145KLW0.1HA W145KLZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

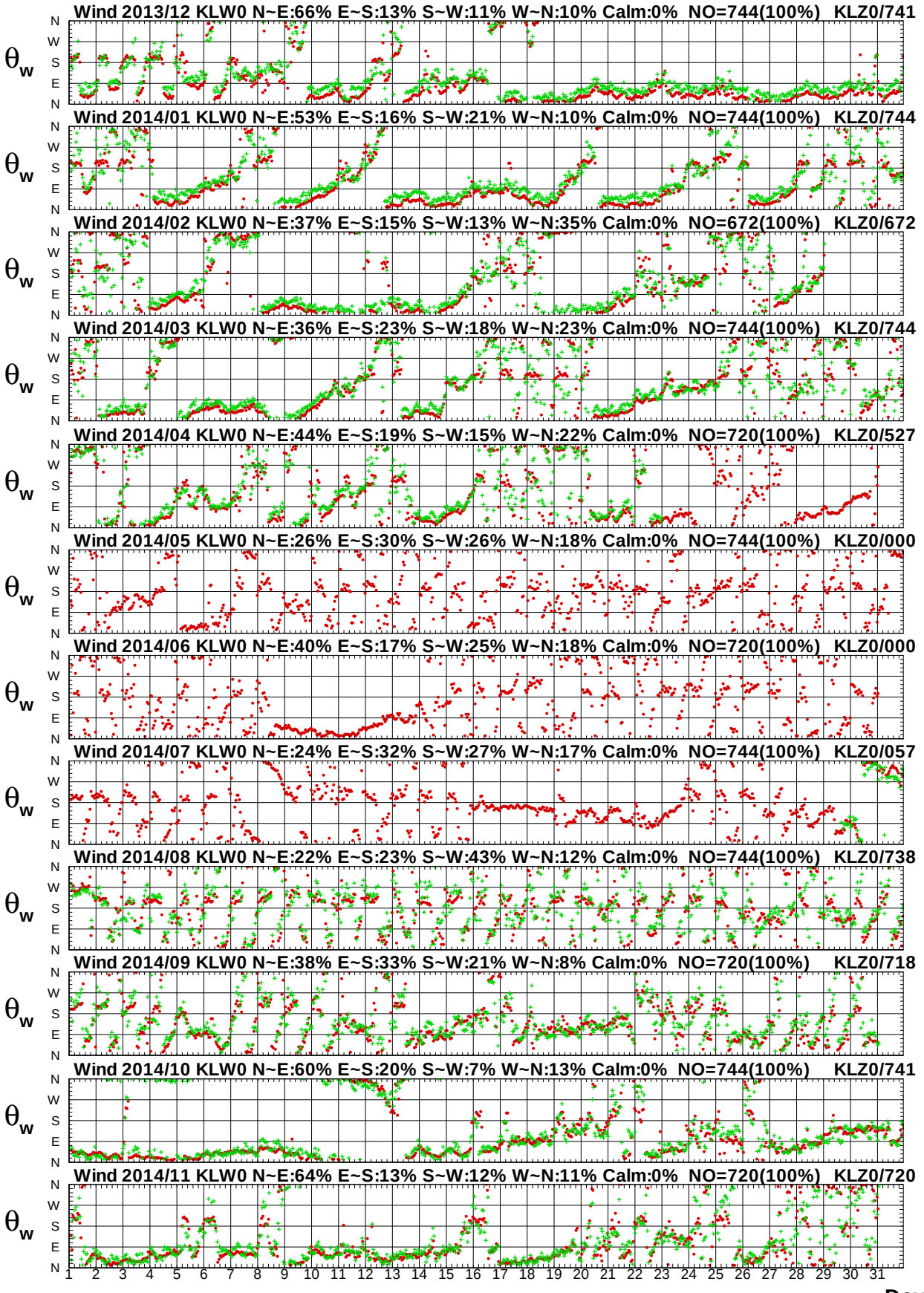


圖 2.3b　2014年每月北端海域 W 站與 Z 站風向比較圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

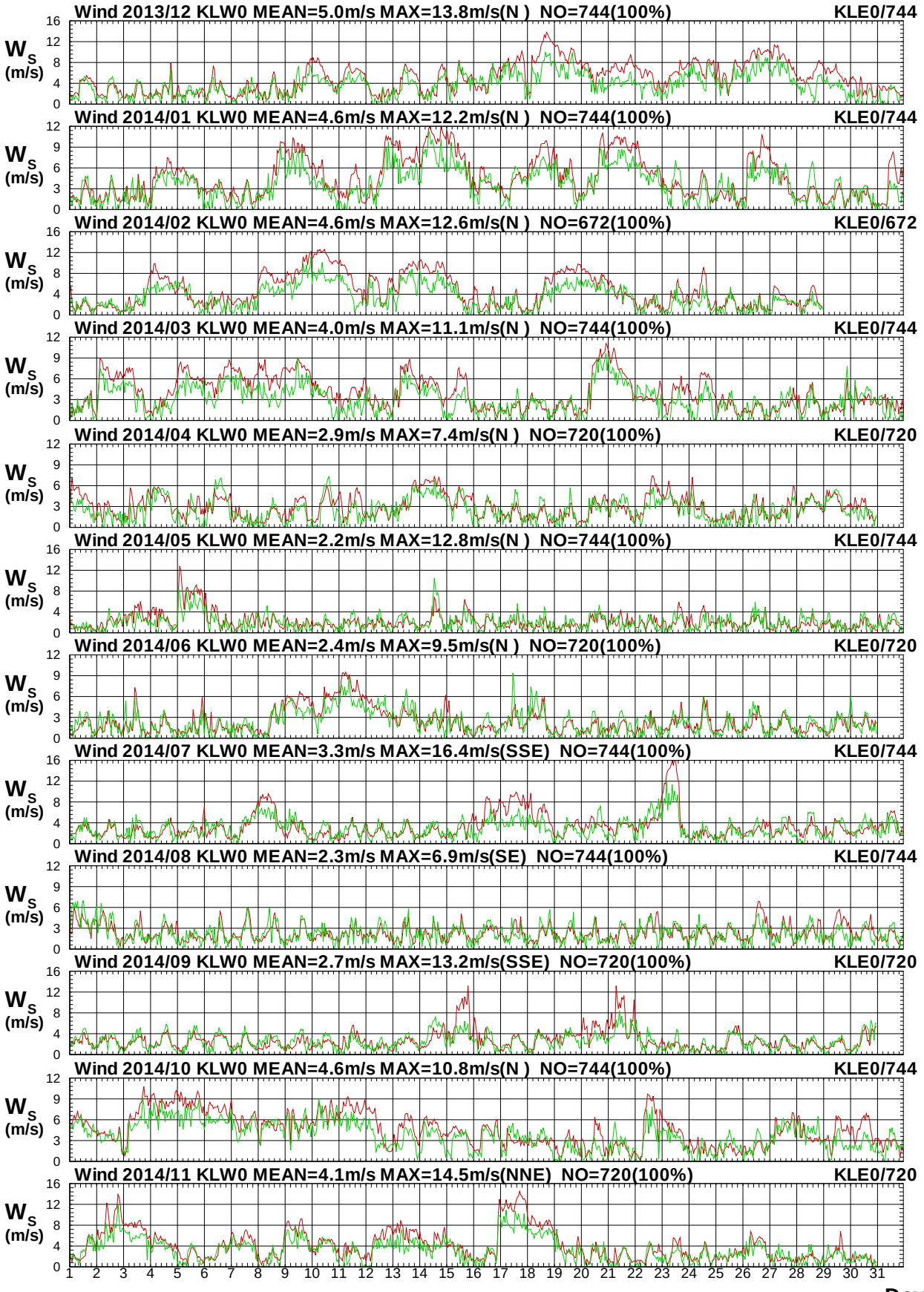


圖 2.4a　2014年每月北端海域 W 站與 E 站風速比較圖

W13CKLW0.1HA W13CKLE0.1H0 W141KLW0.1HA W141KLE0.1H0 W142KLW0.1HA W142KLE0.1H0
W143KLW0.1HA W143KLE0.1H0 W144KLW0.1HA W144KLE0.1H0 W145KLW0.1HA W145KLE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

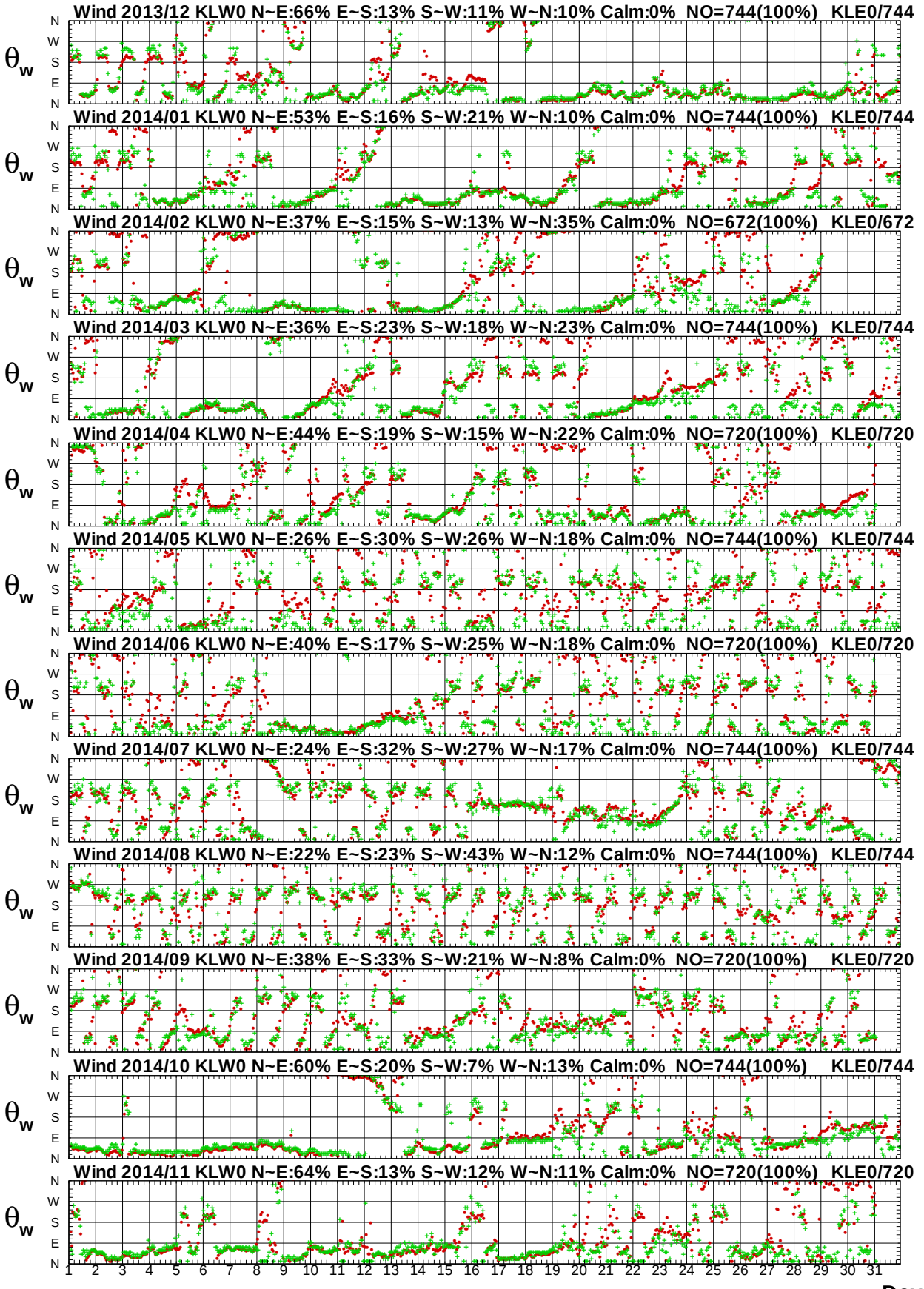


圖 2.4b　2014年每月北端海域 W 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

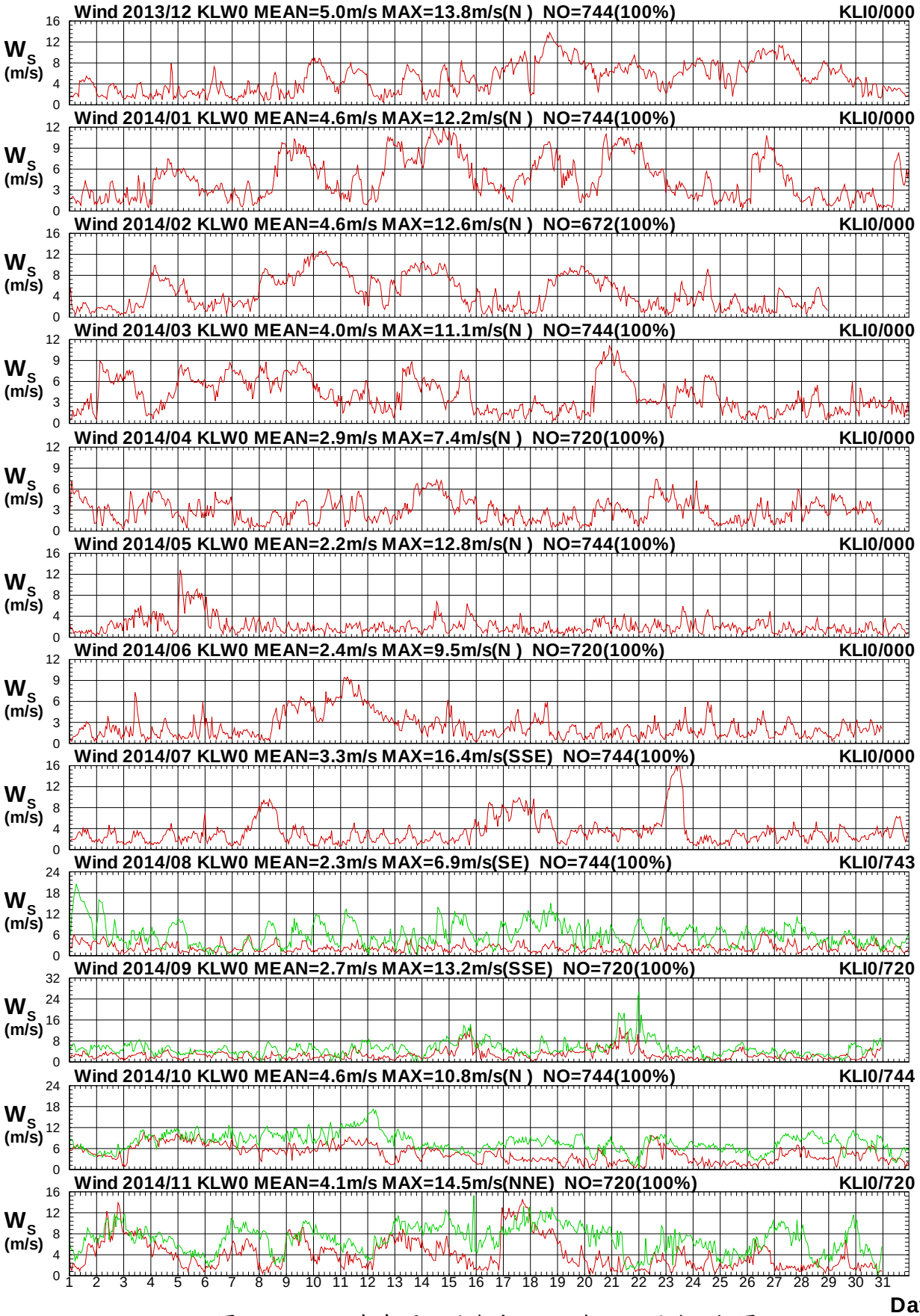


圖 2.5a　2014年每月北端海域 W 站與 I 站風速比較圖

W13CKLW0.1HA W13CKLI0.1H0 W141KLW0.1HA W141KLI0.1H0 W142KLW0.1HA W142KLI0.1H0
W143KLW0.1HA W143KLI0.1H0 W144KLW0.1HA W144KLI0.1H0 W145KLW0.1HA W145KLI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

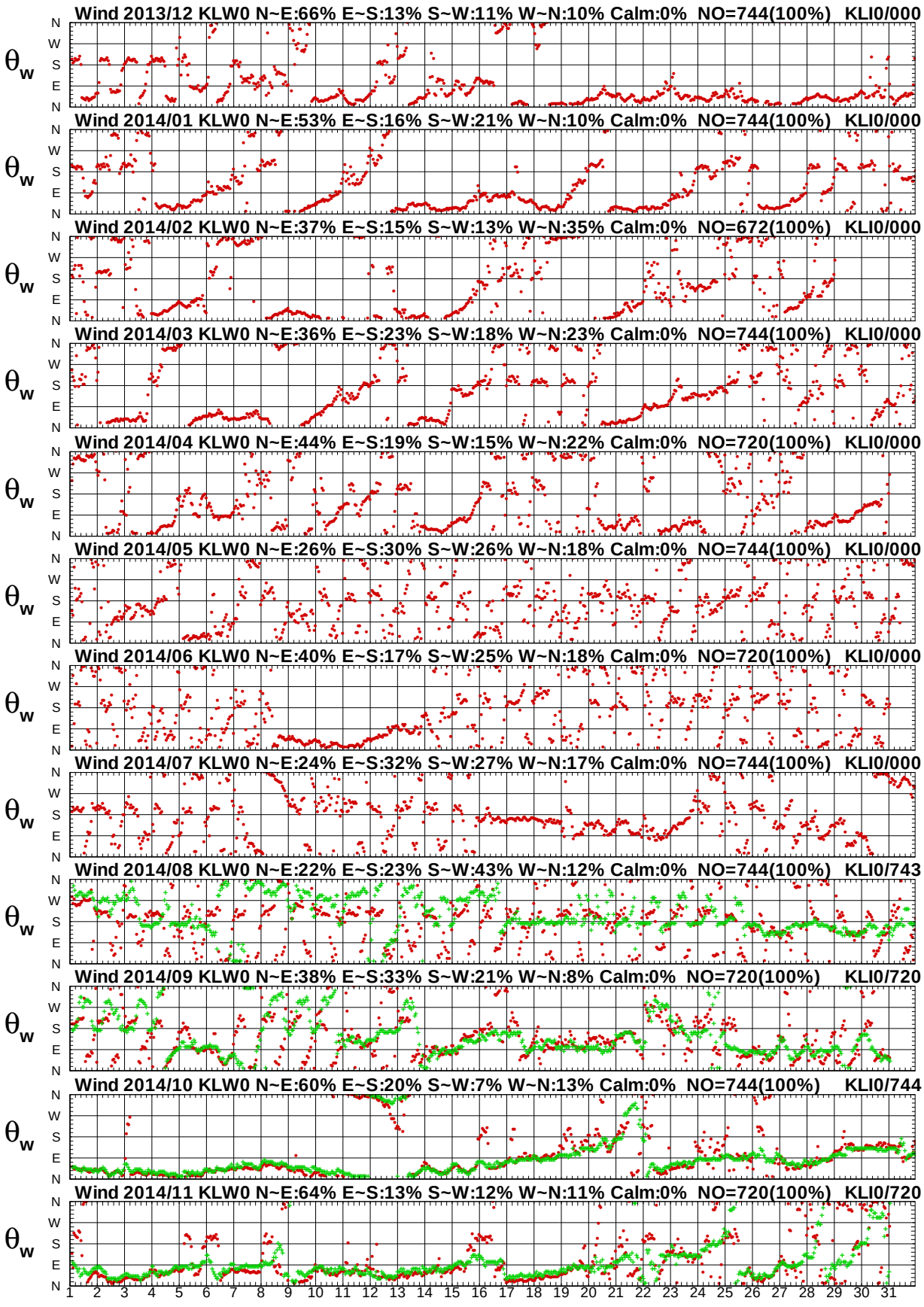


圖 2.5b　2014年每月北端海域 W 站與 I 站風向比較圖

W13CKLW0.1HA W13CKLI0.1H0 W141KLW0.1HA W141KLI0.1H0 W142KLW0.1HA W142KLI0.1H0
W143KLW0.1HA W143KLI0.1H0 W144KLW0.1HA W144KLI0.1H0 W145KLW0.1HA W145KLI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

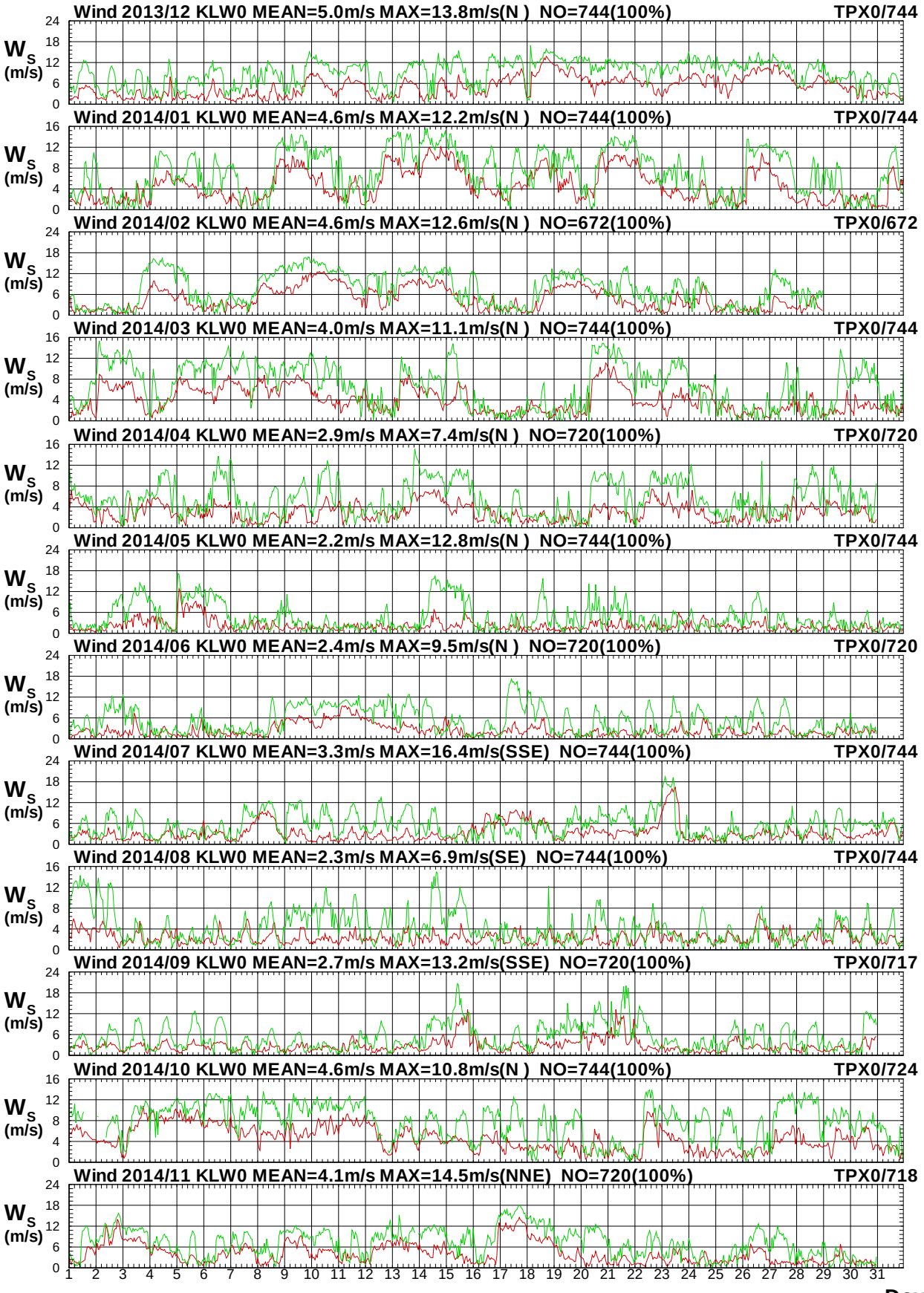


圖2.6a　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 X 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CTPX0.1H0 W141KLW0.1HA W141TPX0.1H0 W142KLW0.1HA W142TPX0.1H0
W143KLW0.1HA W143TPX0.1H0 W144KLW0.1HA W144TPX0.1H0 W145KLW0.1HA W145TPX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

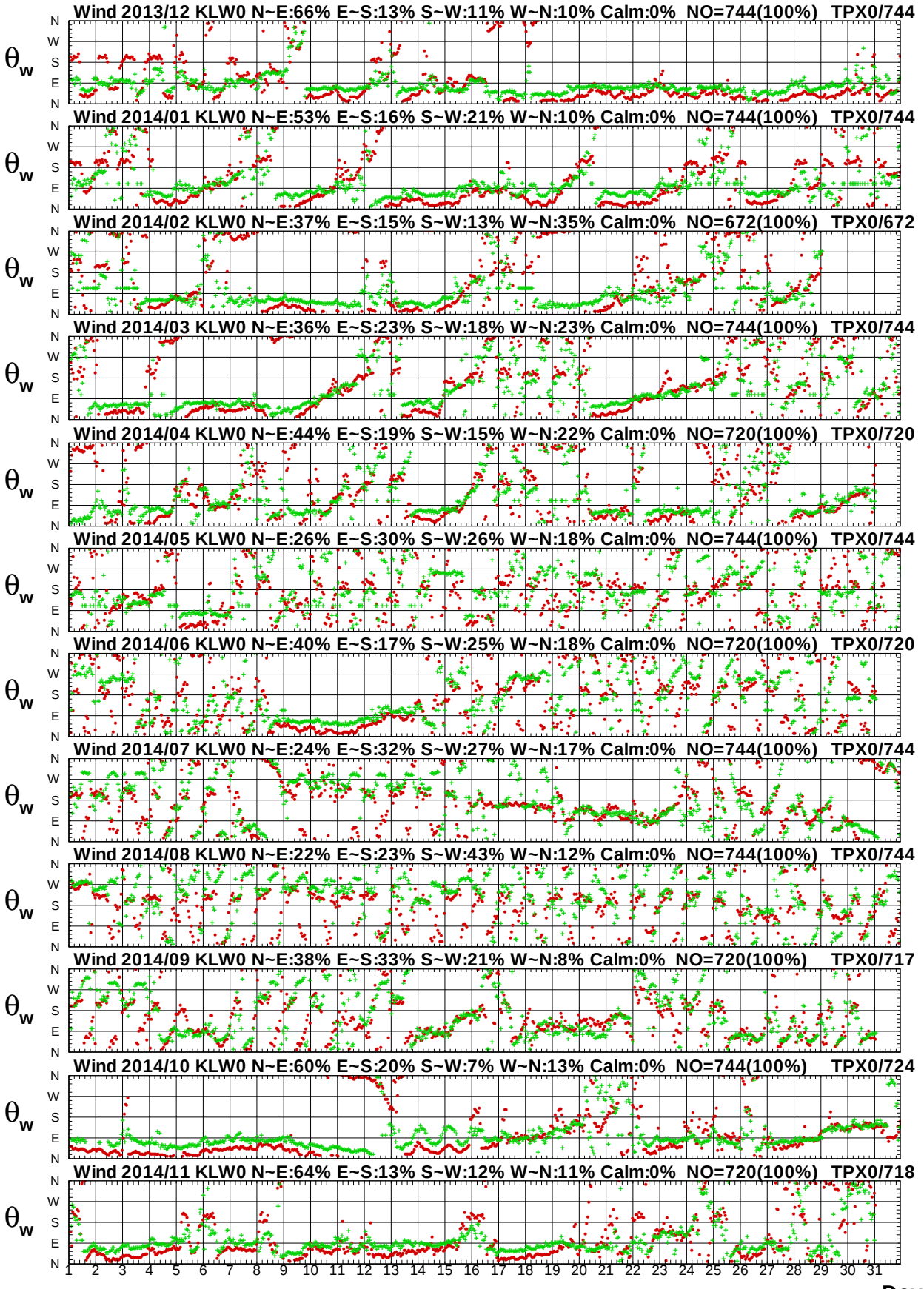


圖2.6b　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 X 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

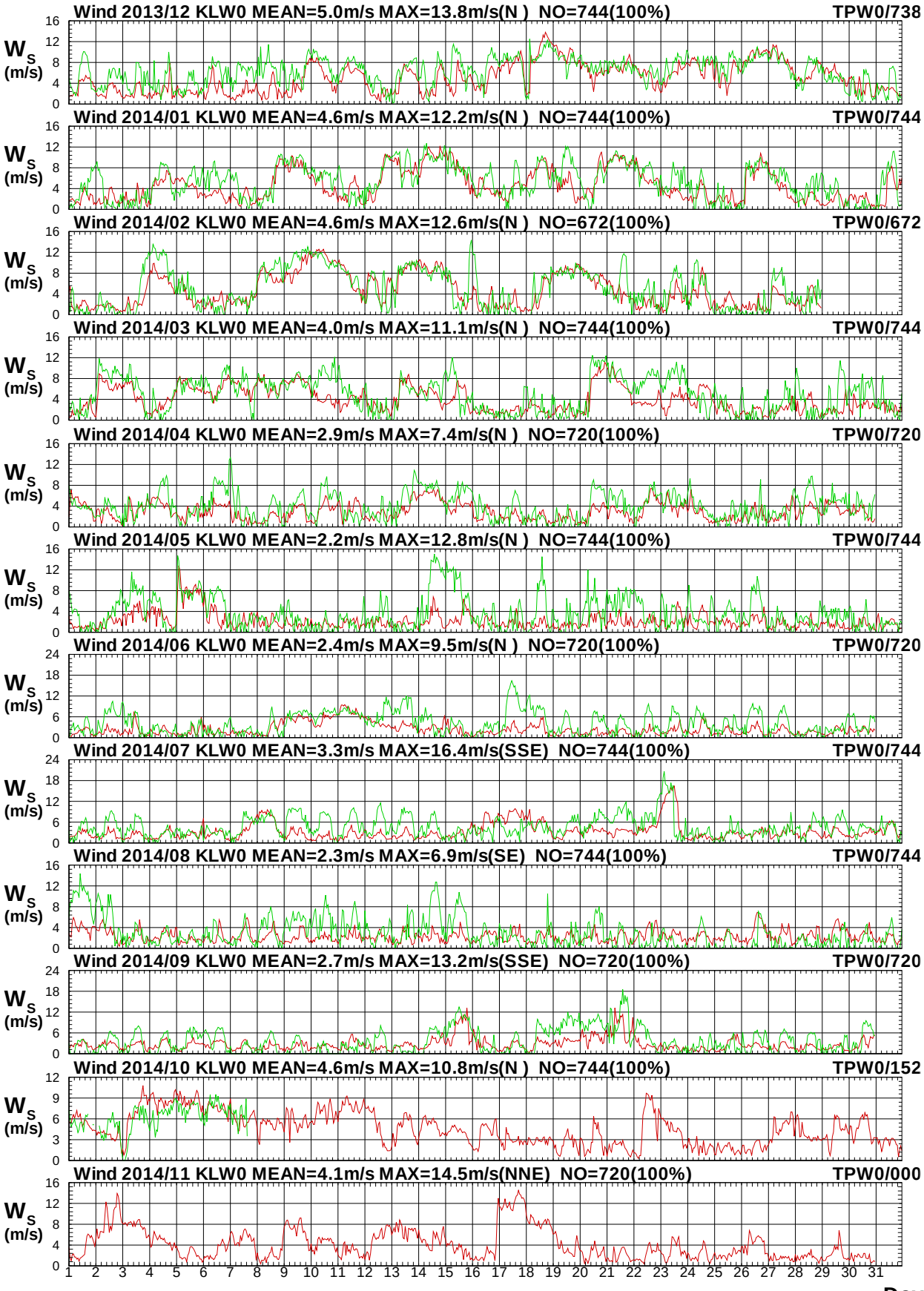


圖 2.7a　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 W 站風速圖

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

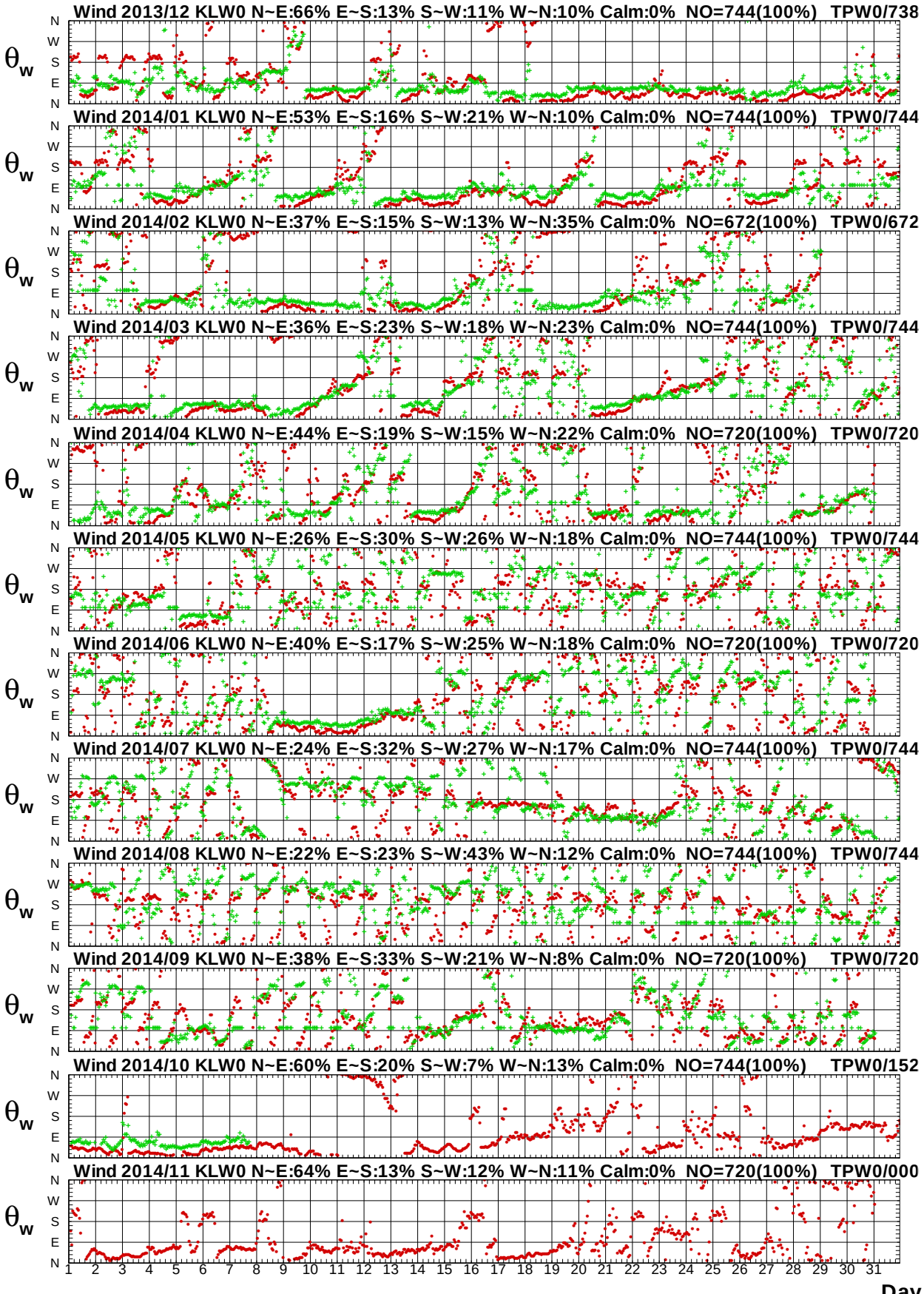


圖 2.7b　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 W 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

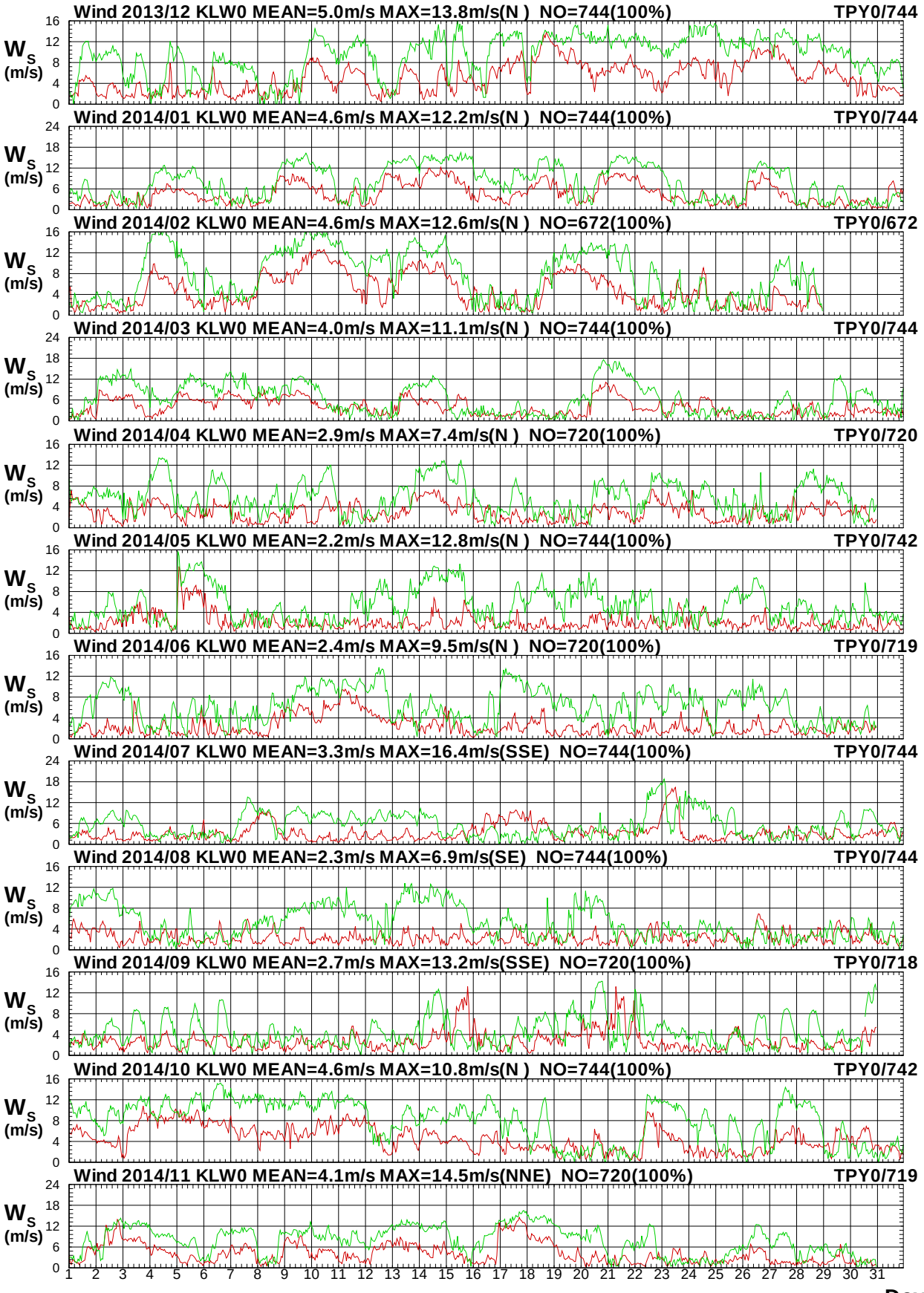


圖2.8a　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 Y 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CTPY0.1H0 W141KLW0.1HA W141TPY0.1H0 W142KLW0.1HA W142TPY0.1H0
W143KLW0.1HA W143TPY0.1H0 W144KLW0.1HA W144TPY0.1H0 W145KLW0.1HA W145TPY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

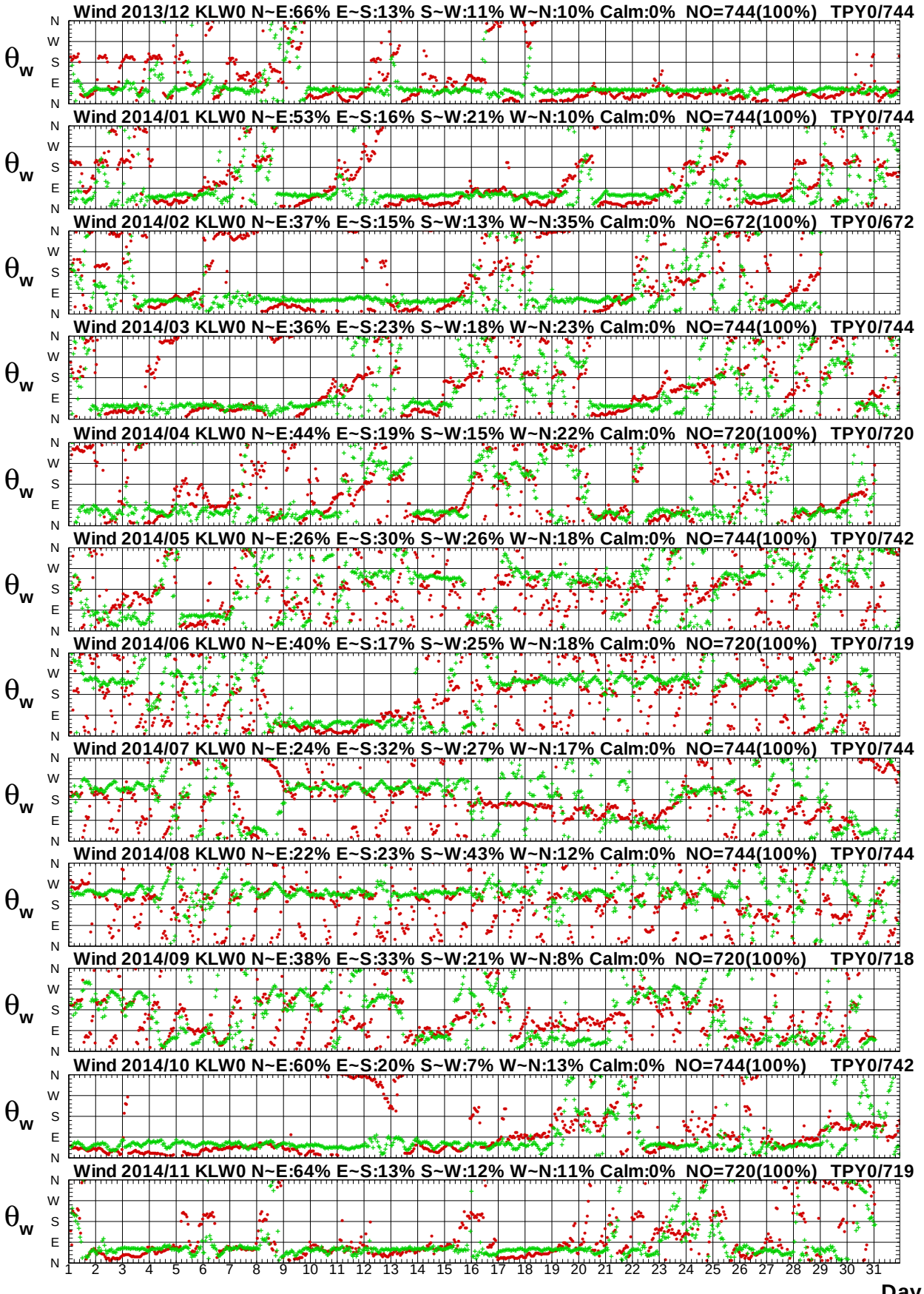


圖2.8b　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 Y 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

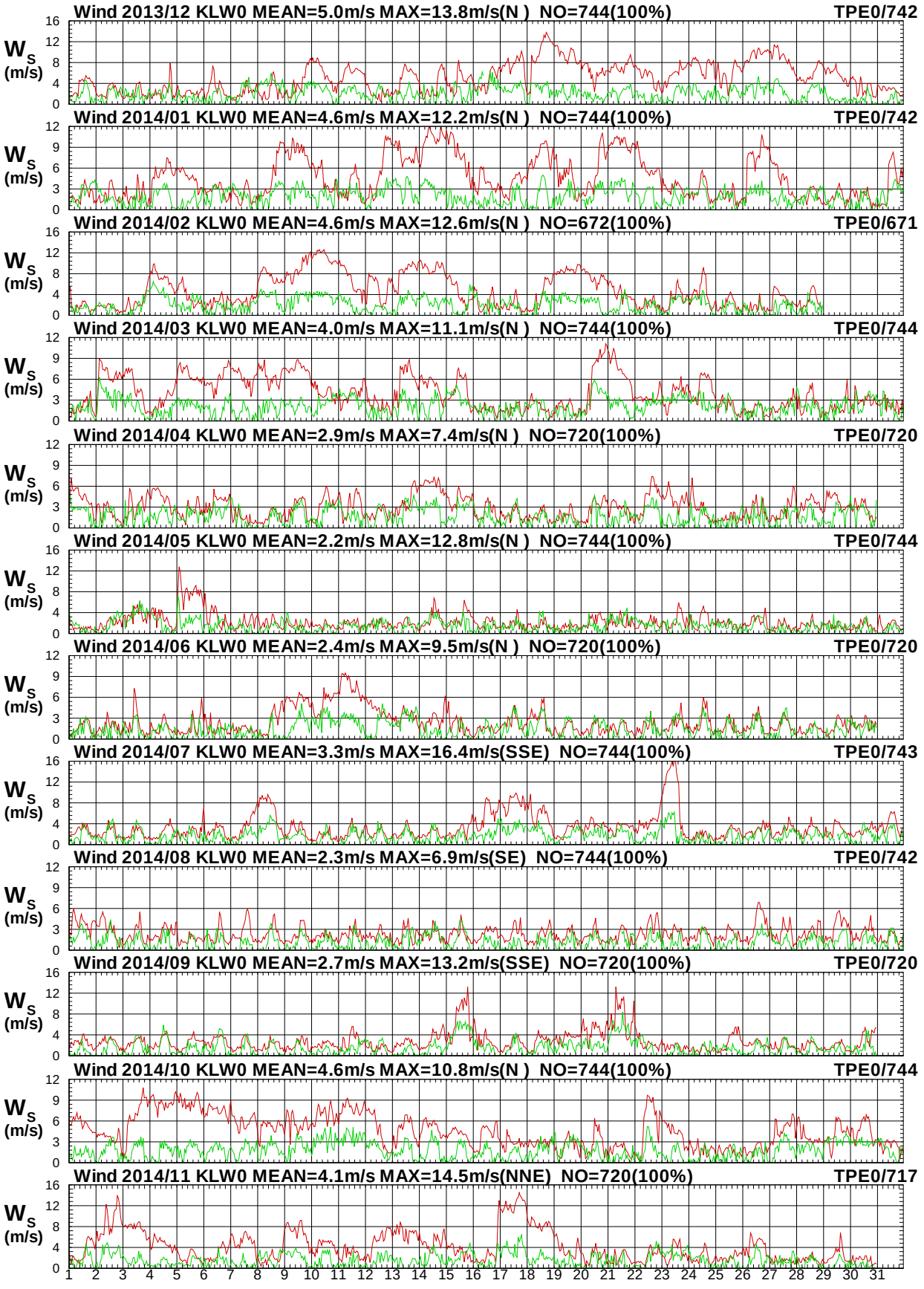


圖2.9a　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 E 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CTPE0.1H0 W141KLW0.1HA W141TPE0.1H0 W142KLW0.1HA W142TPE0.1H0
W143KLW0.1HA W143TPE0.1H0 W144KLW0.1HA W144TPE0.1H0 W145KLW0.1HA W145TPE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

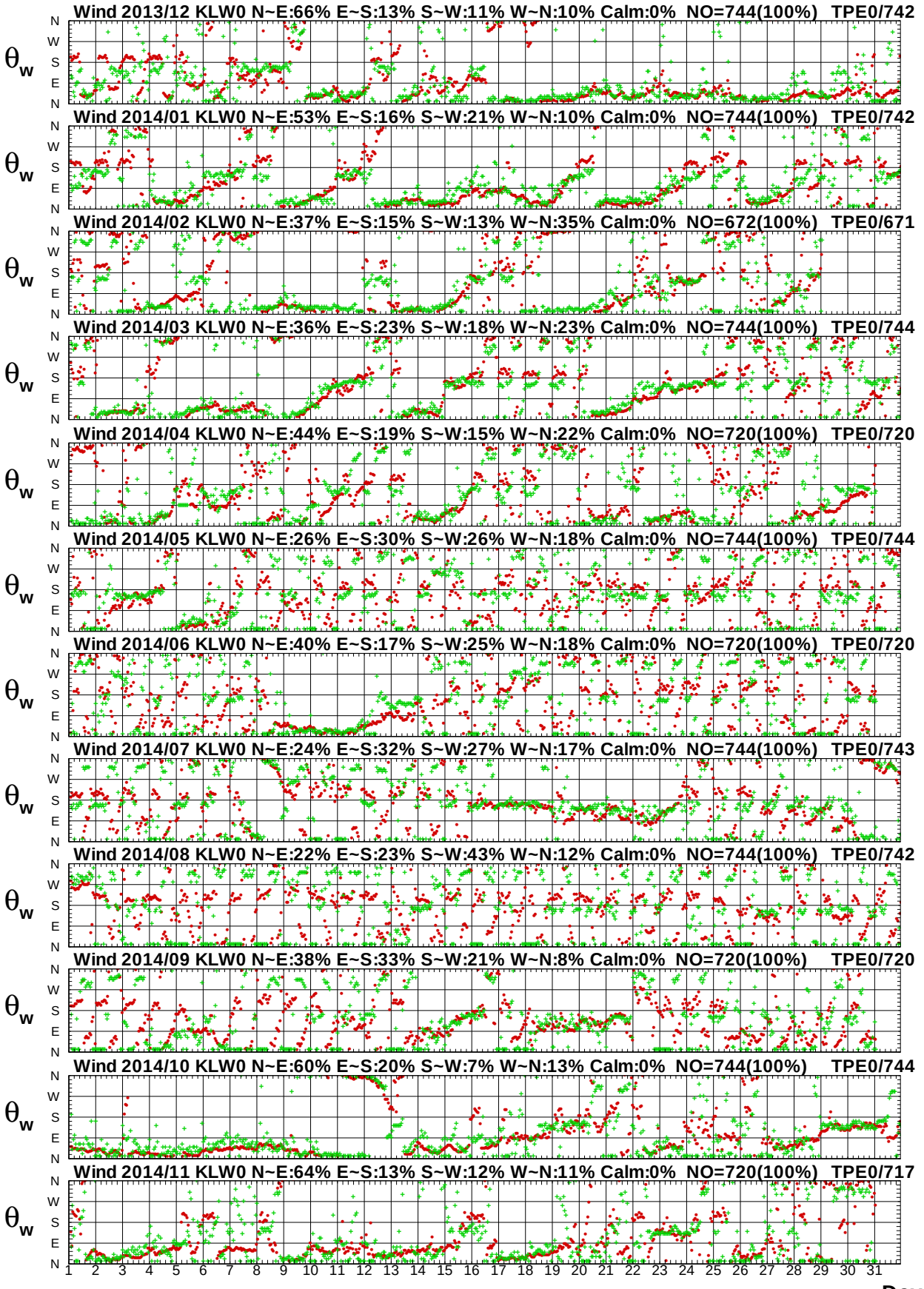


圖2.9b　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 E 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

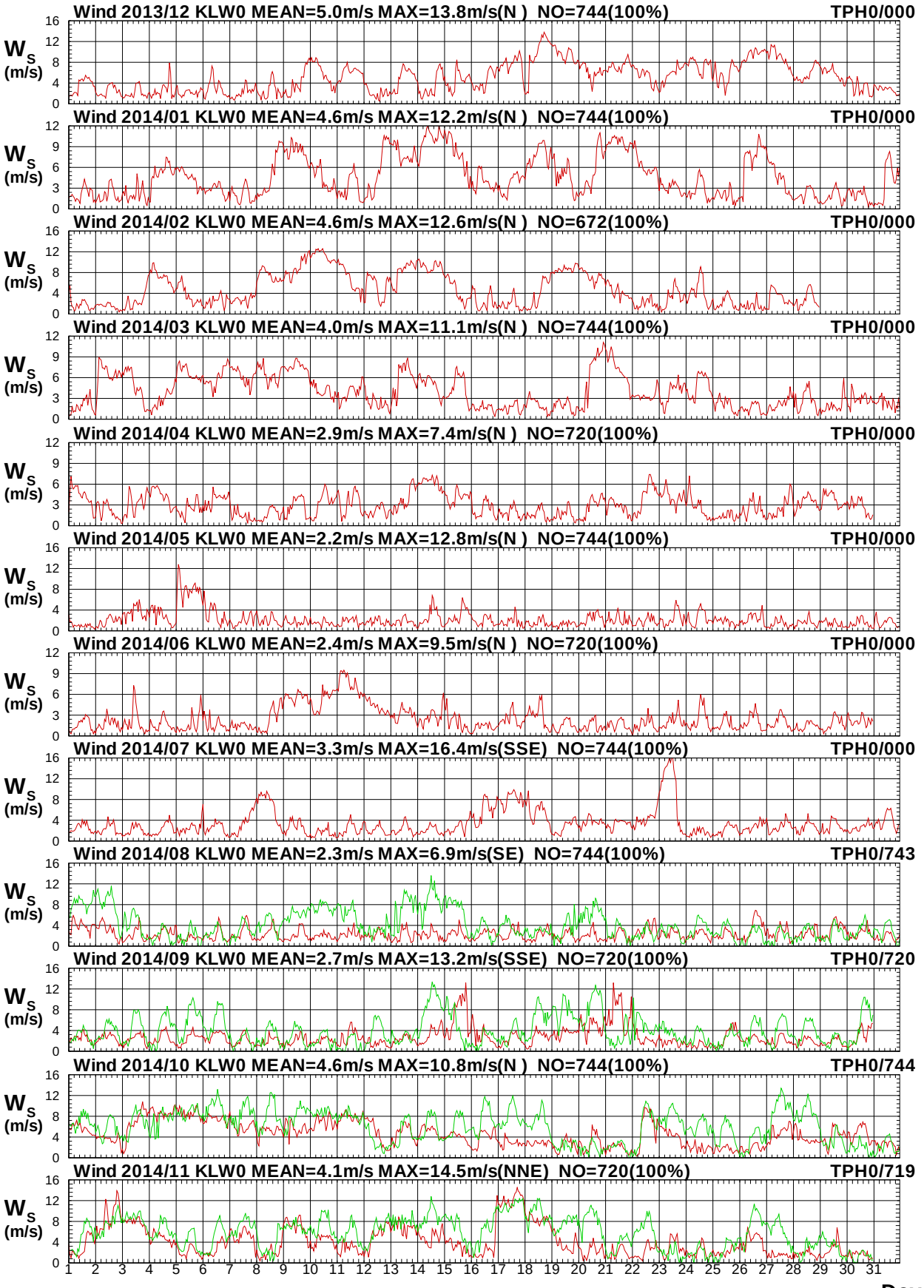


圖 2.10a　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 H 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CTPH0.1H0 W141KLW0.1HA W141TPH0.1H0 W142KLW0.1HA W142TPH0.1H0
W143KLW0.1HA W143TPH0.1H0 W144KLW0.1HA W144TPH0.1H0 W145KLW0.1HA W145TPH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

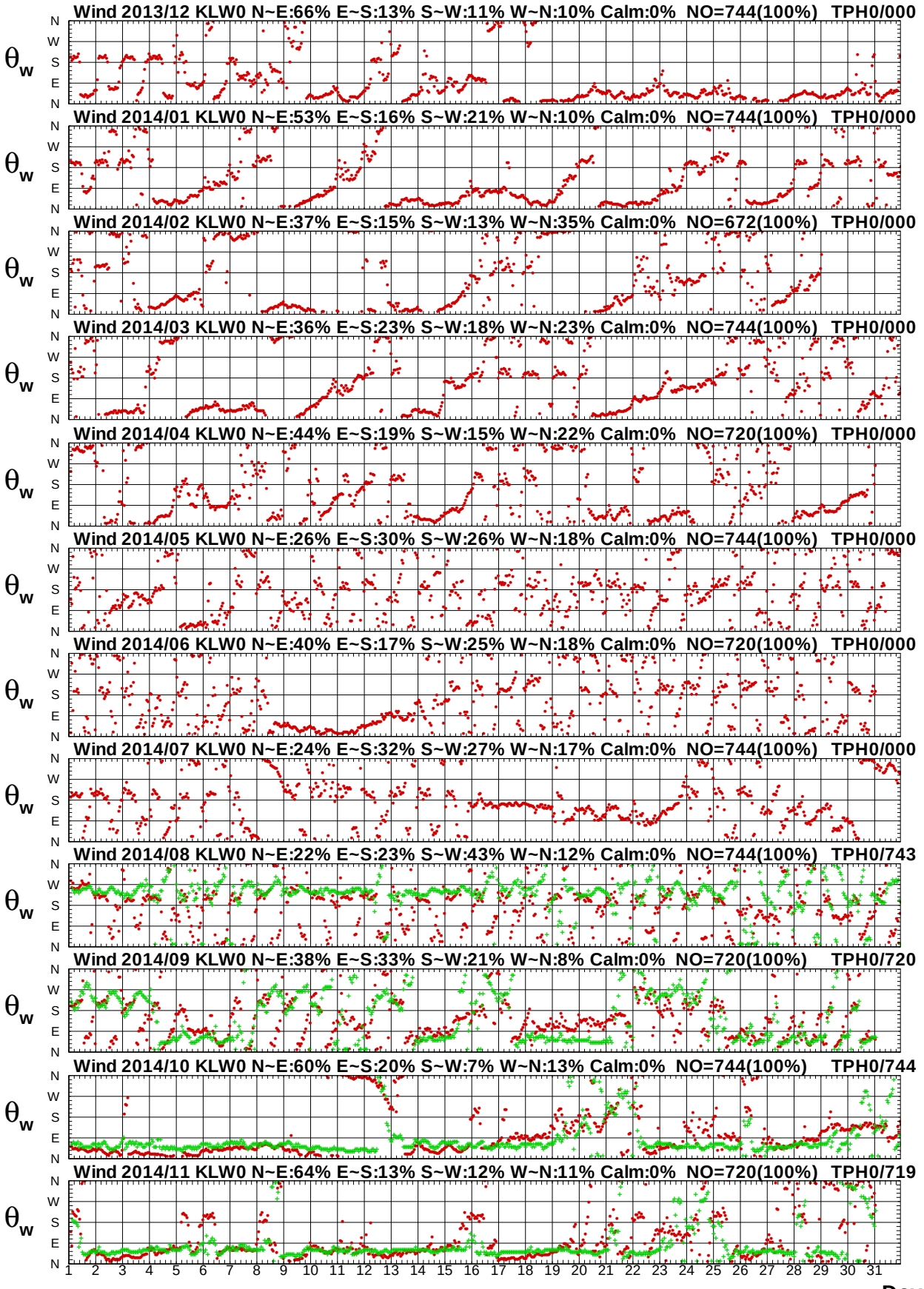


圖 2.10b　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 H 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

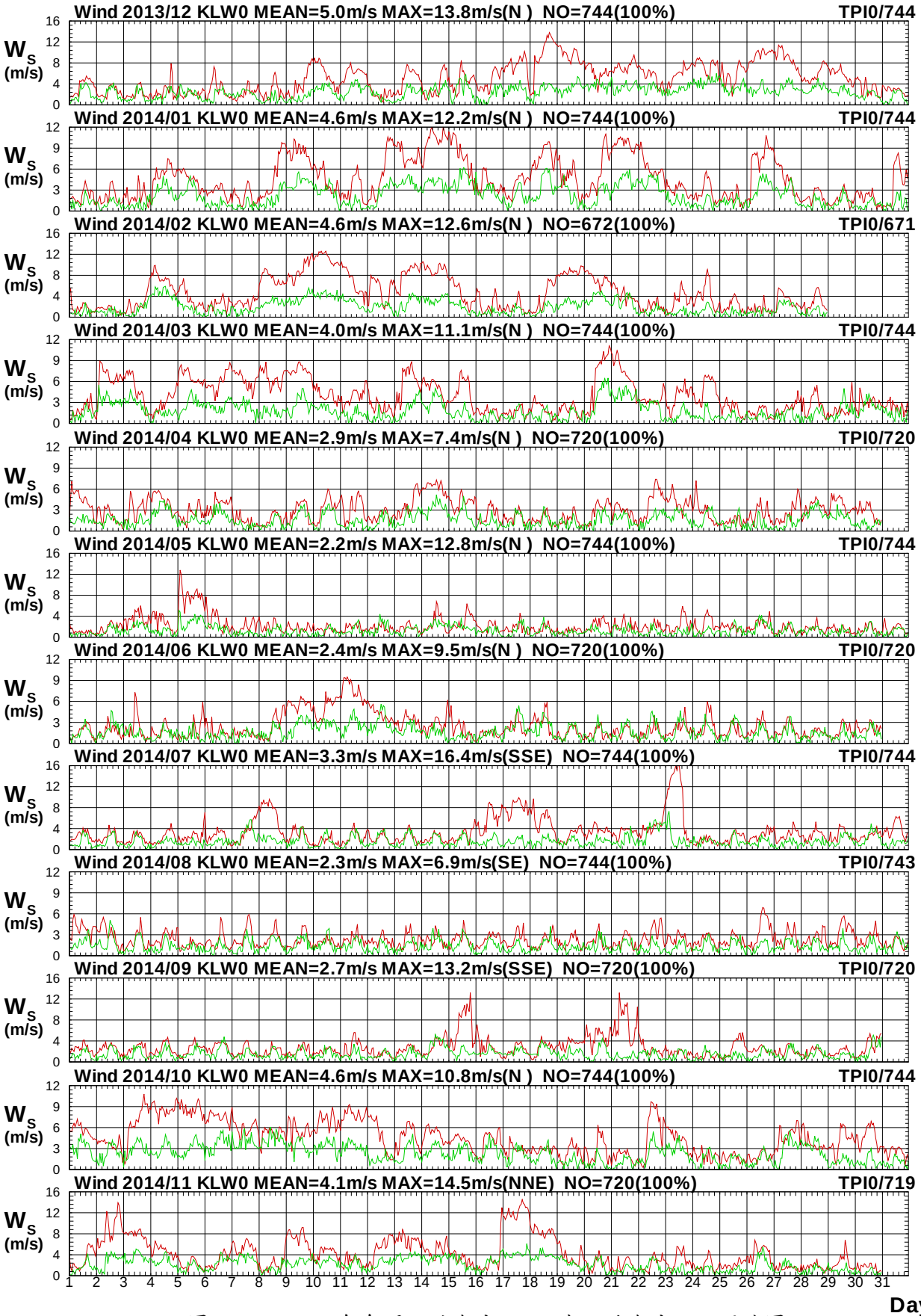


圖2.11a　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 I 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CTPI0.1H0 W141KLW0.1HA W141TPI0.1H0 W142KLW0.1HA W142TPI0.1H0
W143KLW0.1HA W143TPI0.1H0 W144KLW0.1HA W144TPI0.1H0 W145KLW0.1HA W145TPI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

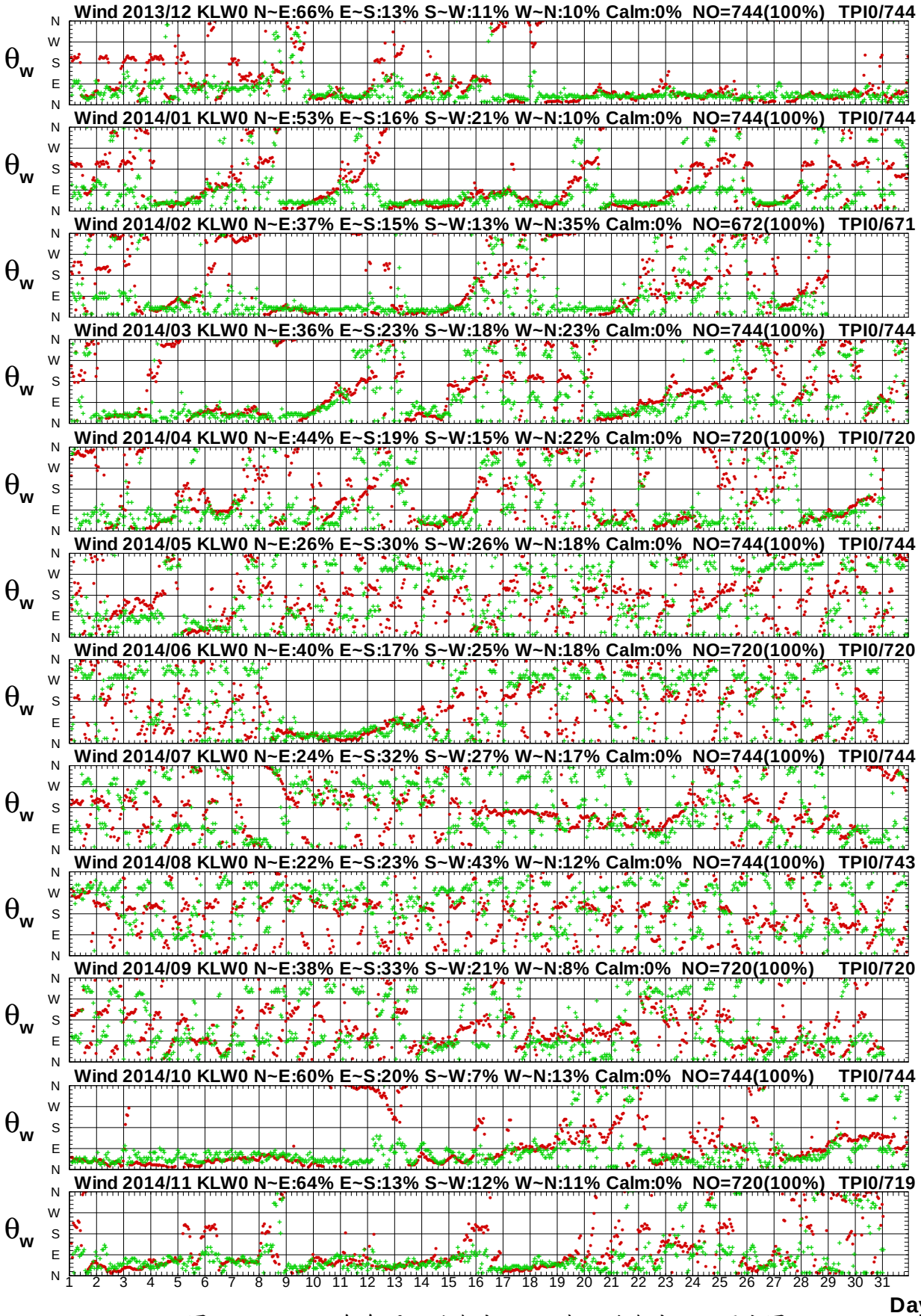


圖2.11b　2014年每月北端海域 W 站與北苗海域 I 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

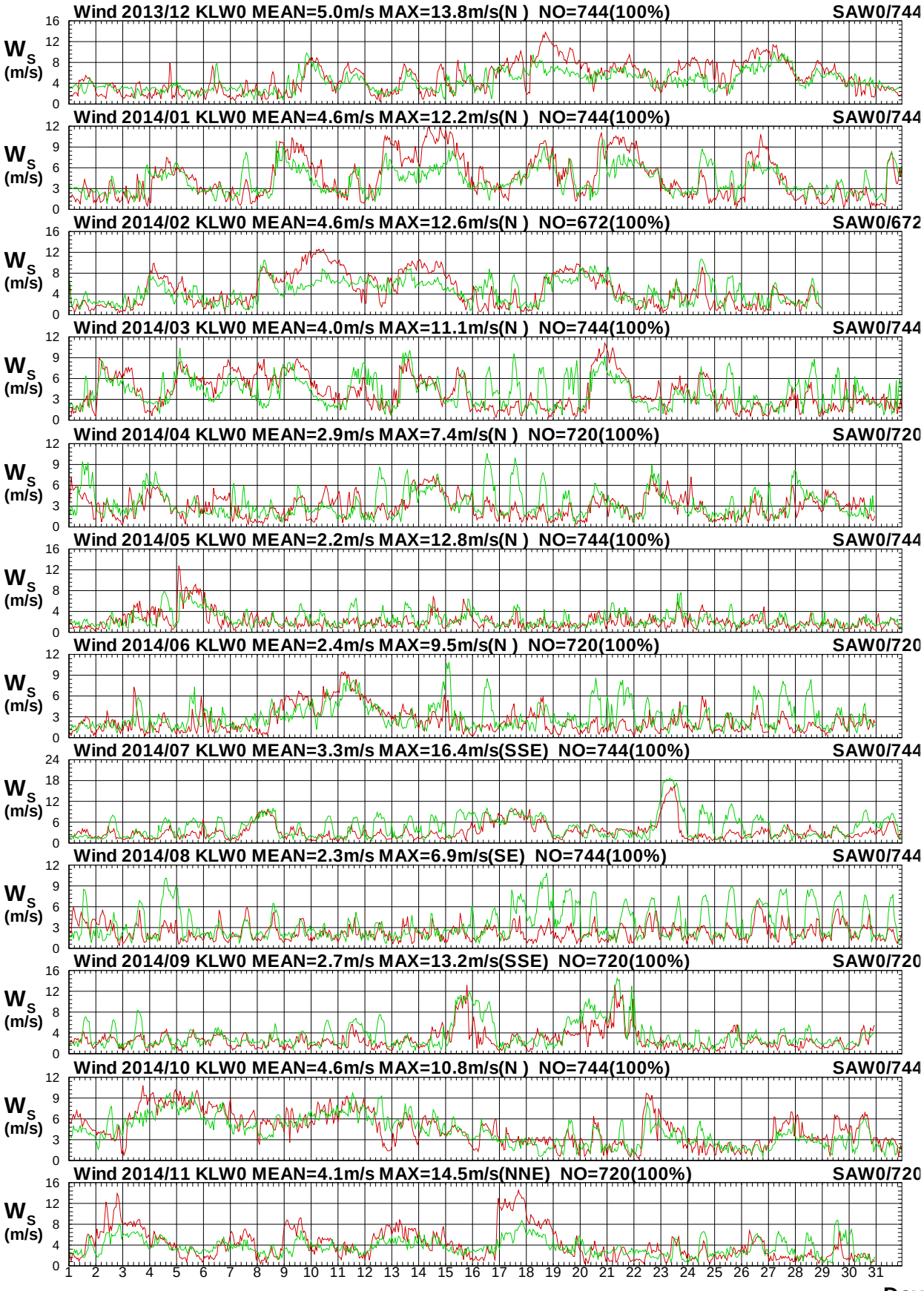


圖 2.12a　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 W 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CSAW0.1H0 W141KLW0.1HA W141SAW0.1H0 W142KLW0.1HA W142SAW0.1H0
W143KLW0.1HA W143SAW0.1H0 W144KLW0.1HA W144SAW0.1H0 W145KLW0.1HA W145SAW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

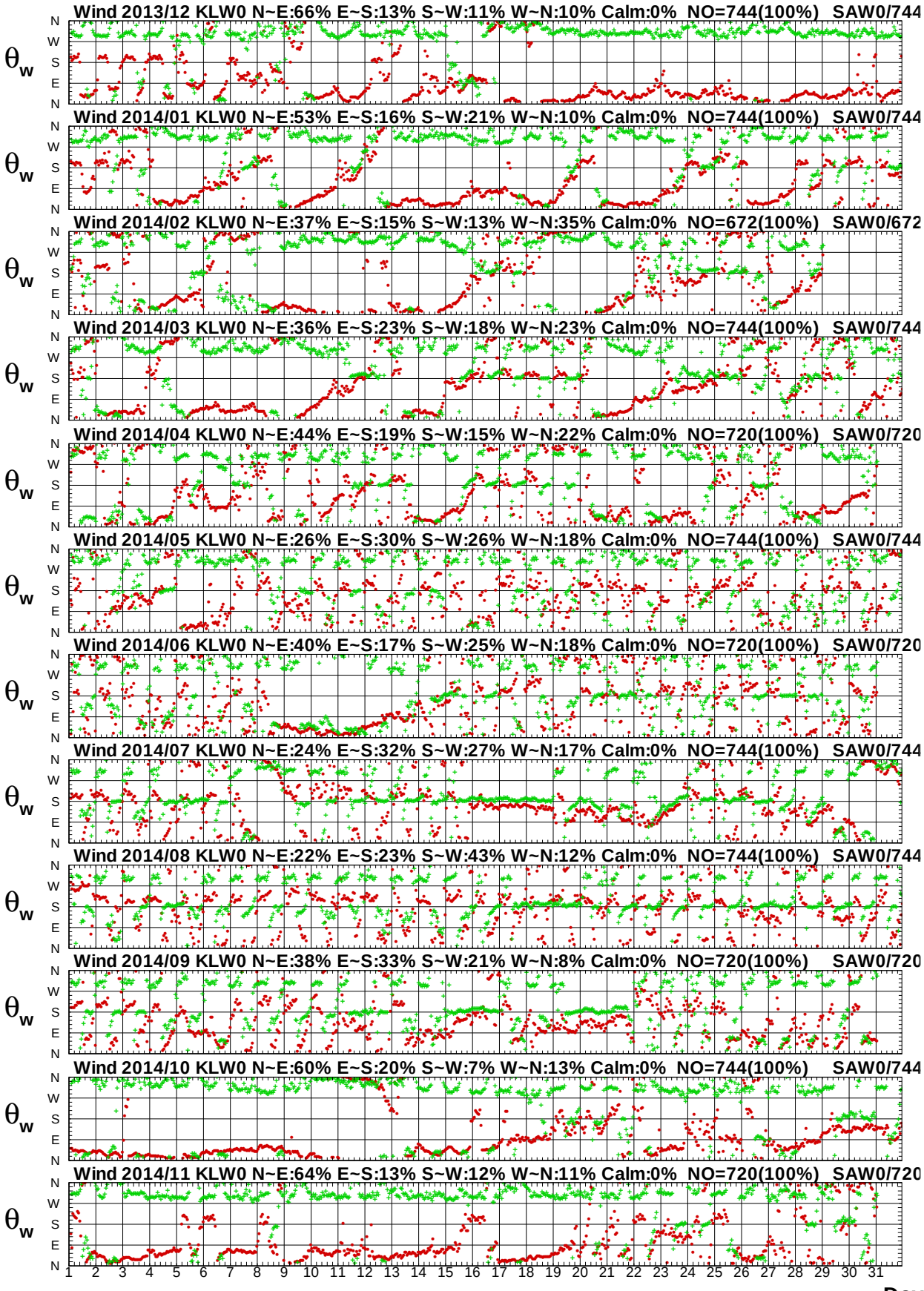


圖 2.12b　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 W 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

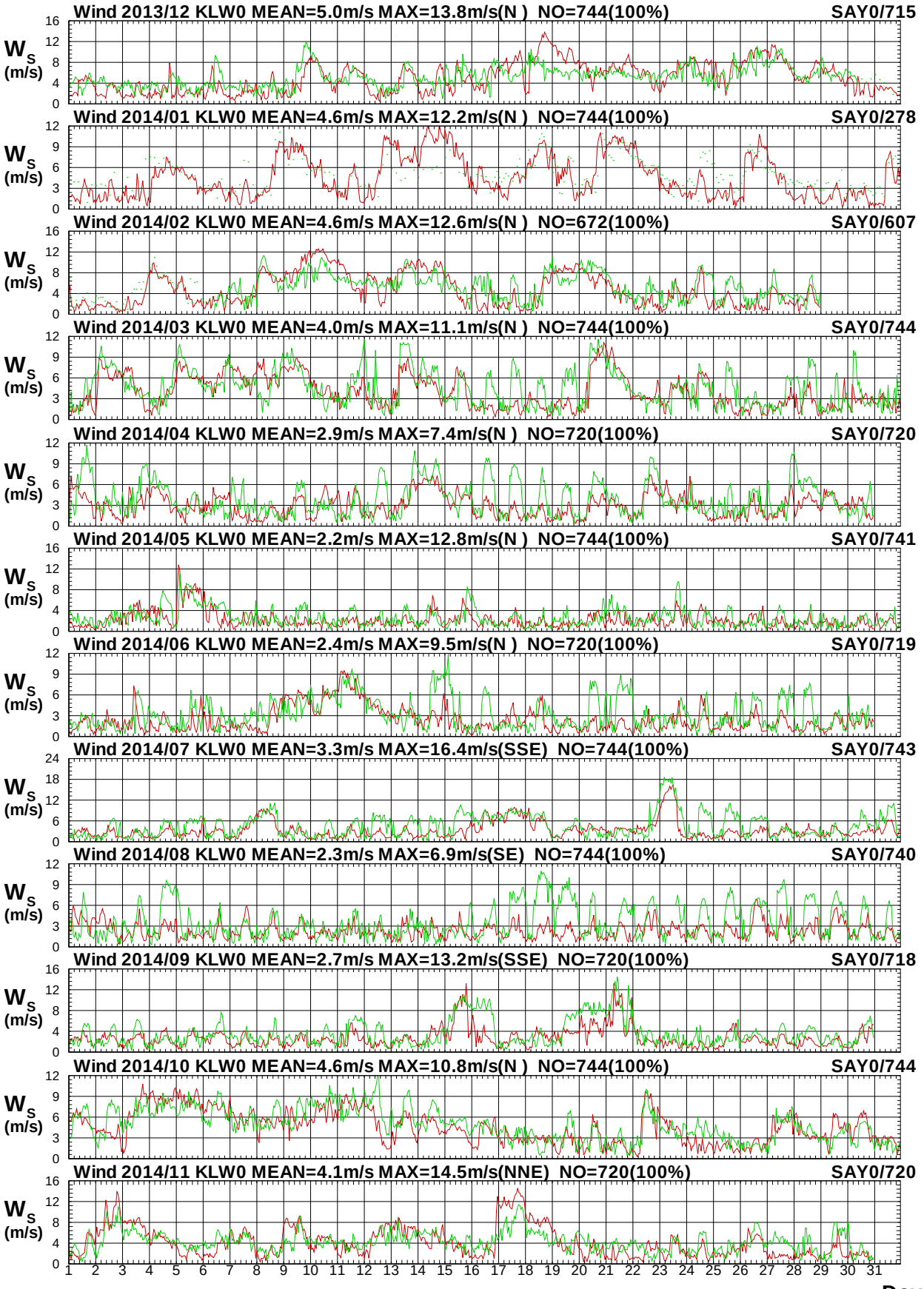


圖 2.13a　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 Y 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CSAY0.1H0 W141KLW0.1HA W141SAY0.1H0 W142KLW0.1HA W142SAY0.1H0
W143KLW0.1HA W143SAY0.1H0 W144KLW0.1HA W144SAY0.1H0 W145KLW0.1HA W145SAY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

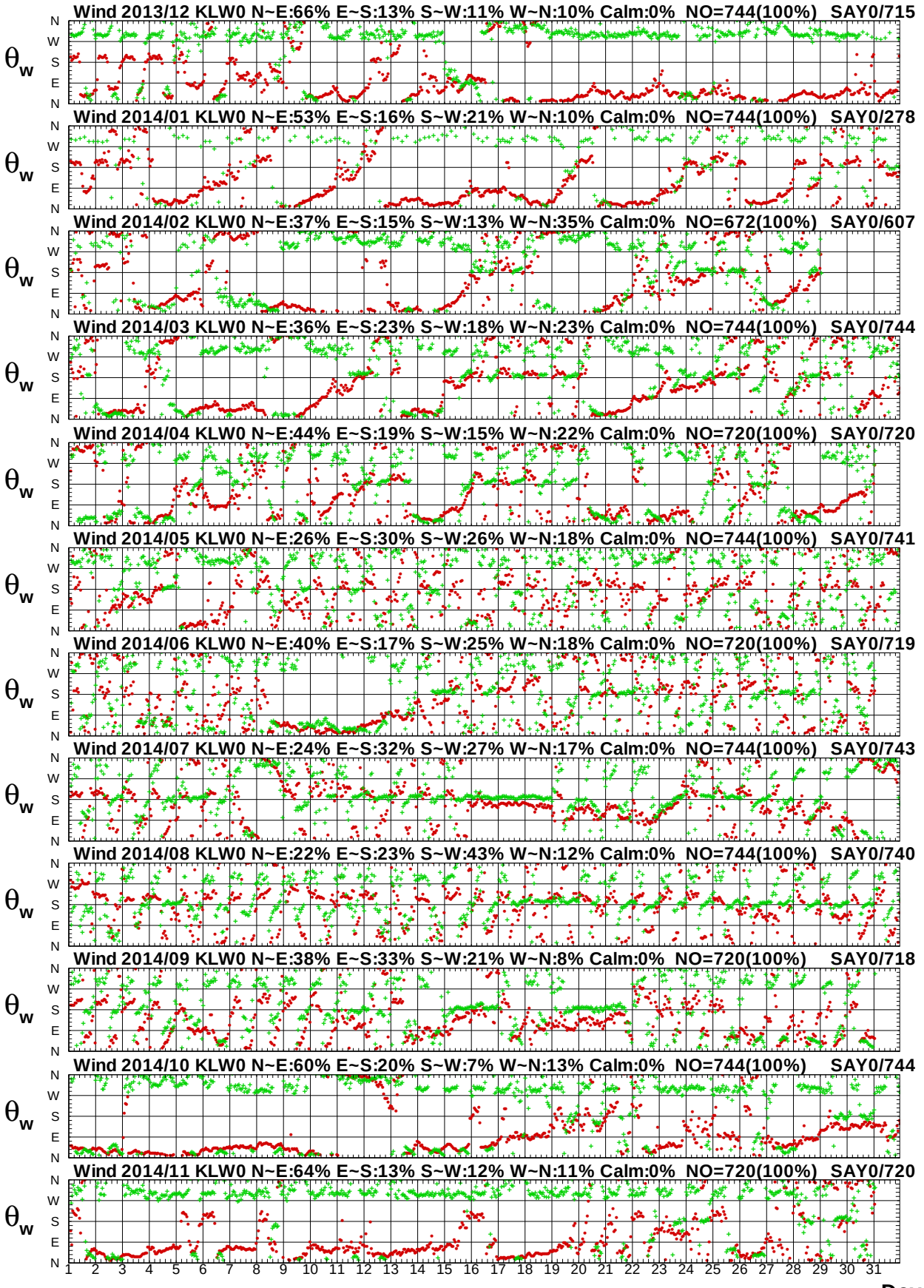


圖 2.13b　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 Y 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

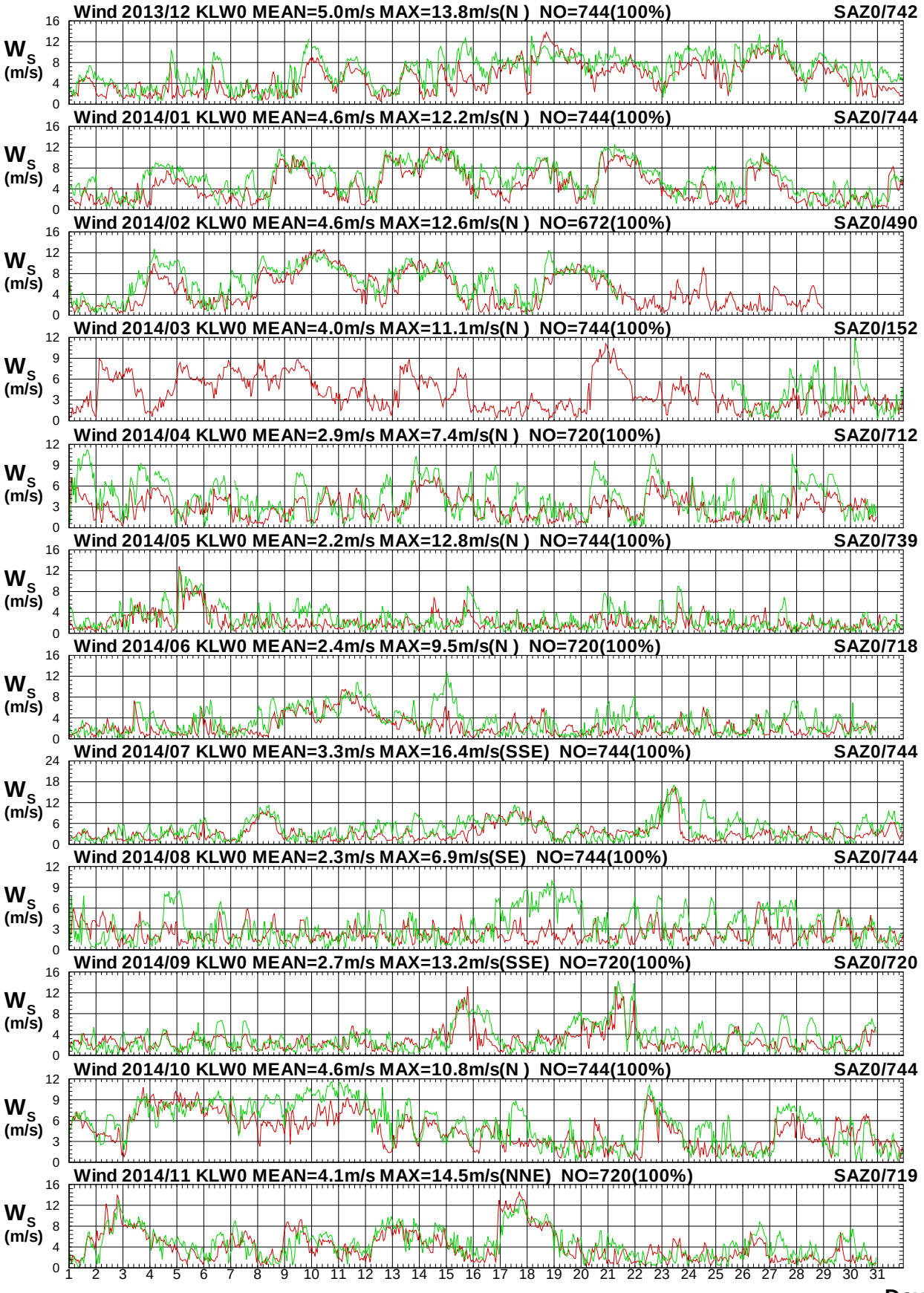


圖 2.14a　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 Z 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CSAZ0.1H0 W141KLW0.1HA W141SAZ0.1H0 W142KLW0.1HA W142SAZ0.1H0
W143KLW0.1HA W143SAZ0.1H0 W144KLW0.1HA W144SAZ0.1H0 W145KLW0.1HA W145SAZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

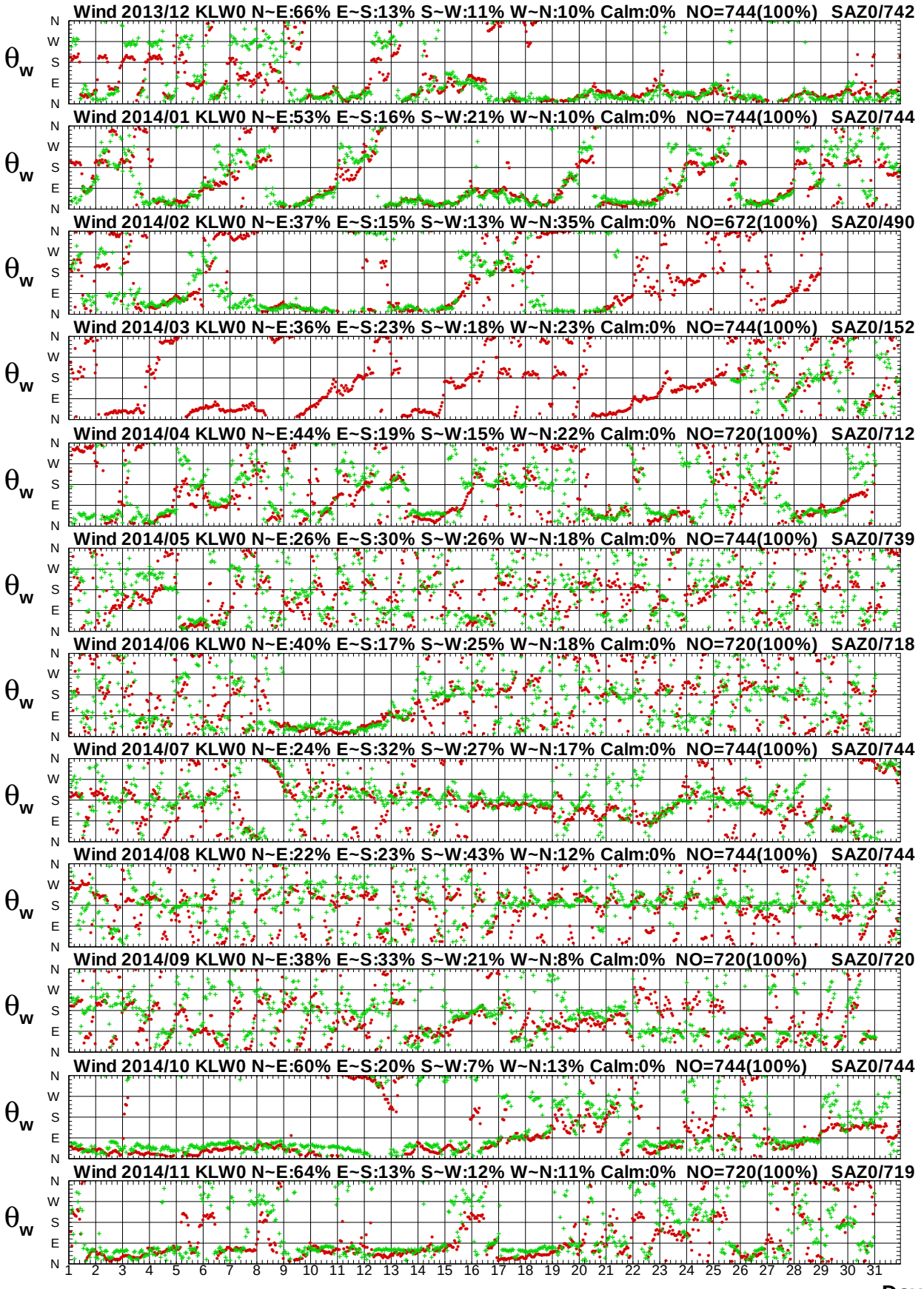


圖 2.14b　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 Z 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

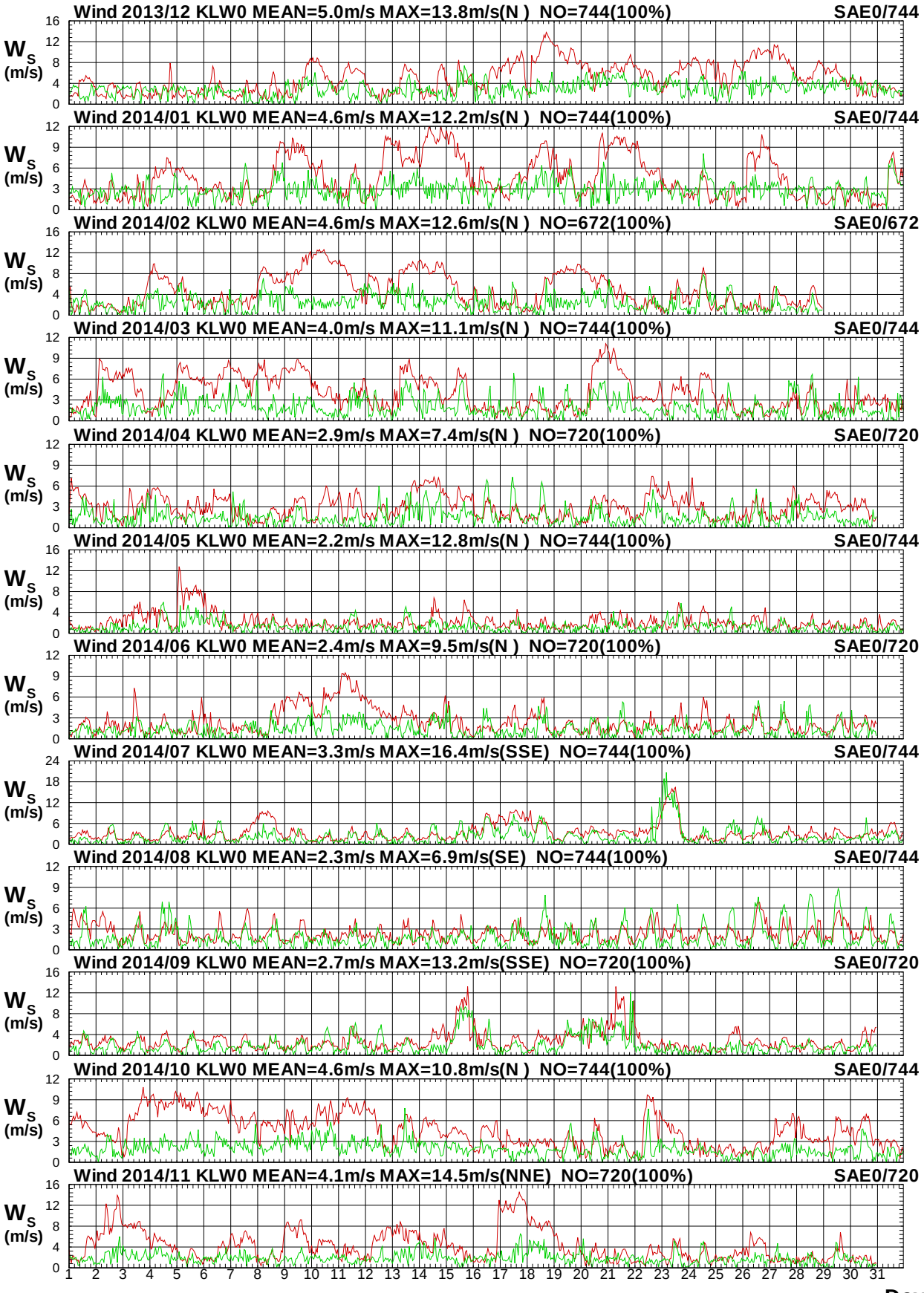


圖 2.15a　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 E 站風速圖

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

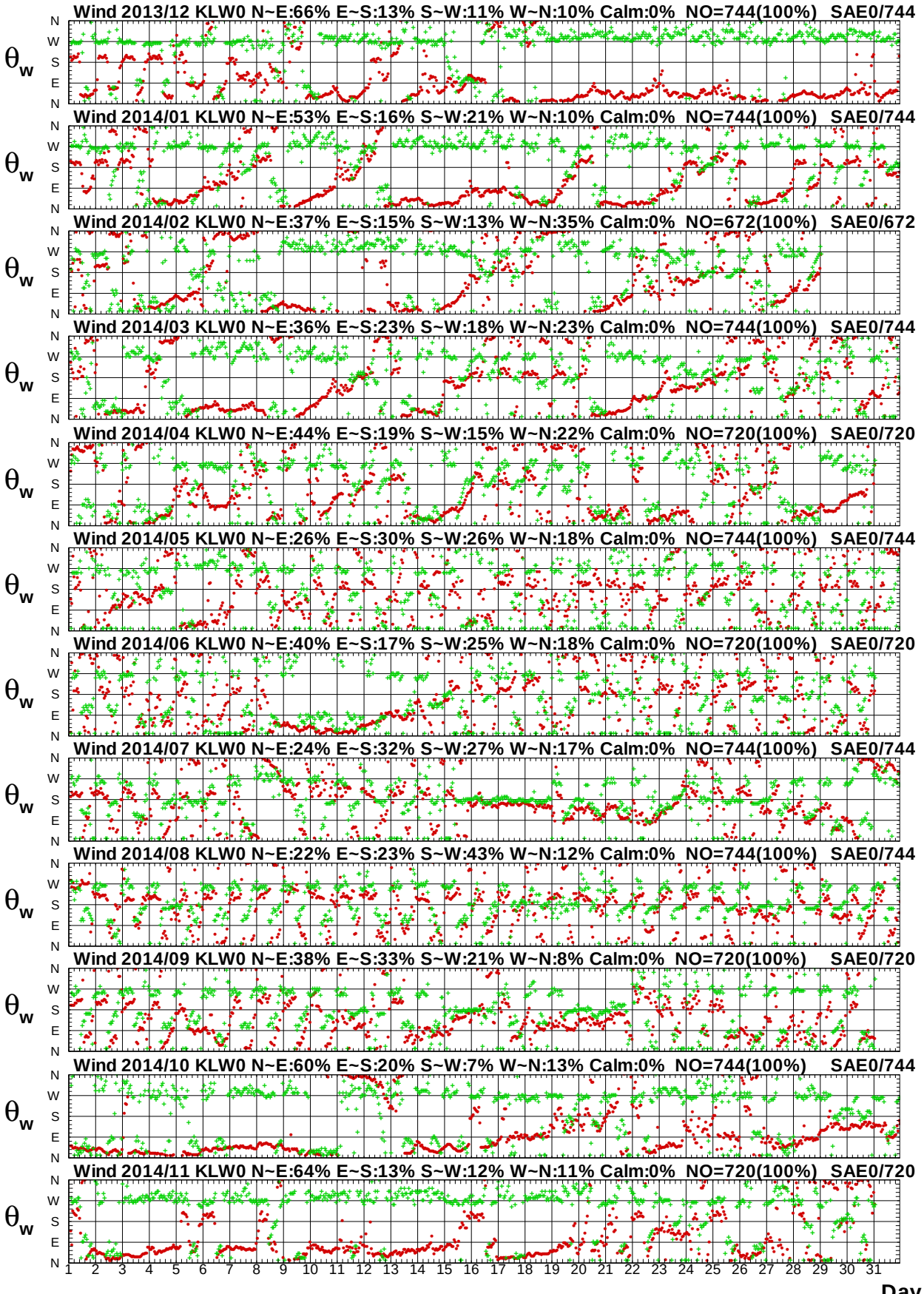


圖 2.15b　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 E 站風向圖

Wind Speed in North Seas of KLW0 at 2014

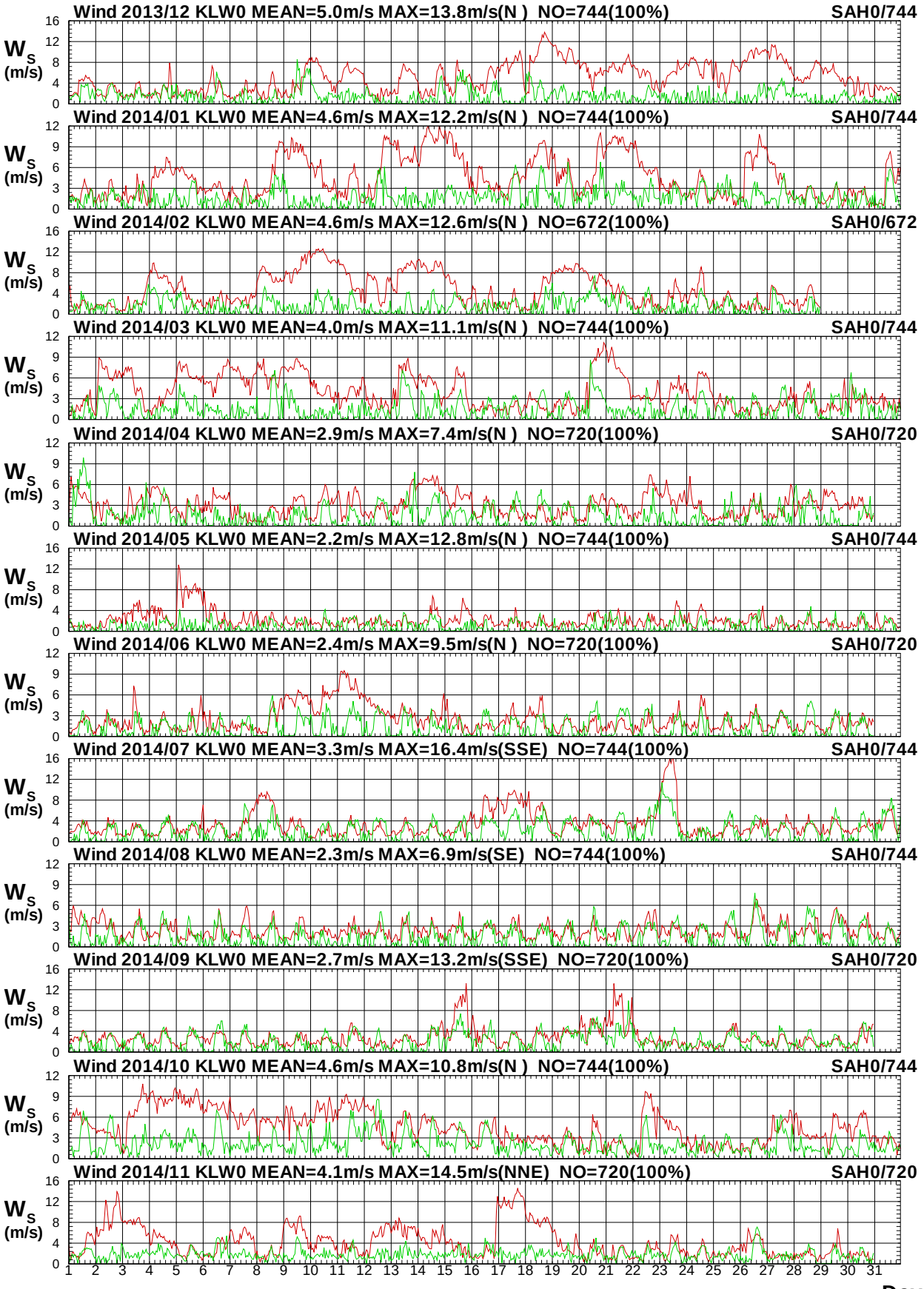


圖 2.16a　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 H 站風速圖

W13CKLW0.1HA W13CSAH0.1H0 W141KLW0.1HA W141SAH0.1H0 W142KLW0.1HA W142SAH0.1H0
W143KLW0.1HA W143SAH0.1H0 W144KLW0.1HA W144SAH0.1H0 W145KLW0.1HA W145SAH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in North Seas of KLW0 at 2014

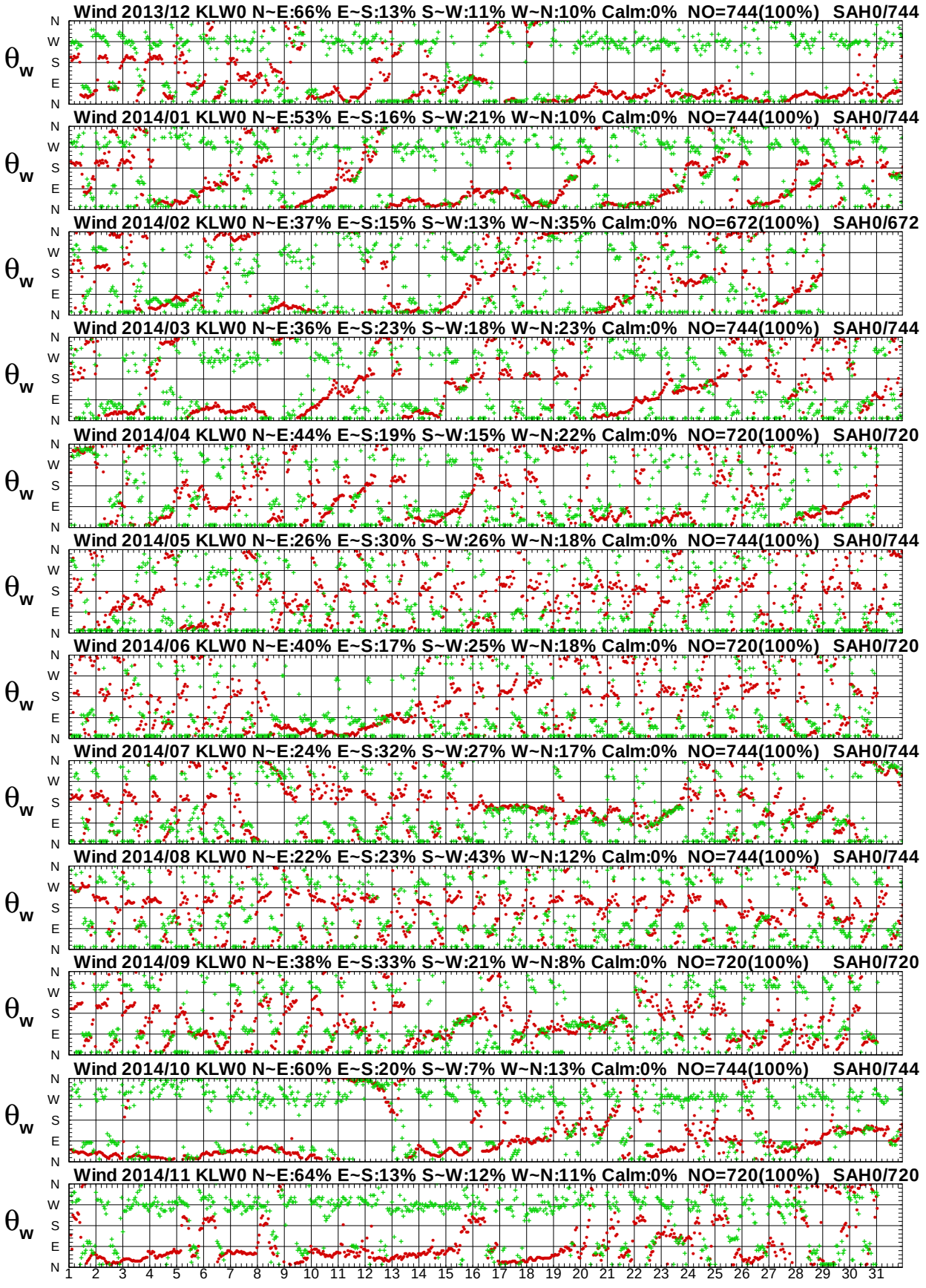


圖 2.16b　2014年每月北端海域 W 站與宜蘭海域 H 站風向圖

第三章　2014 年宜蘭海域觀測風力資料

宜蘭海域風之觀測係 2003 年 6 月本所港研中心**(IHMT)**於蘇澳港安裝一具風速風向即時傳送監測系統(稱**測站 W**)，其位置如附圖 3，2012 年 10 月更新為 Gill 二維超音波式風速計。**測站 E** 及**測站 H** 之風速儀屬中央氣象局所有，**測站 Y**(蘇澳外海浮標站)之風速儀屬水利署**(WRA)**所有，**測站 Z**(龜山島外海浮標站)之風速儀屬觀光局東北角管理處**(TBRC)**所設置。福隆海上浮標(**測站 R**)觀測風力，係國立成功大學水文中心**(COMC)**所裝設。

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)。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 3。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **W 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 3.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 3.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 3.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 3.2 以後。

表 3 宜蘭海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	24°35'33"N	121°51'01"E	2003/06-2014/11(觀測中)	港研中心	蘇澳港區
E	24°35'48"N	121°51'26"E	1999/01-2014/11(觀測中)	中央氣象局	蘇澳
Y	24°37'38"N	121°52'36"E	1999/09-2014/11(觀測中)	水利署	蘇澳浮標站
Z	24°50'52"N	121°55'39"E	2002/05-2014/11(觀測中)	觀光局	龜山島浮標站
H	24°45'56"N	121°44'53"E	2013/11-2014/11(觀測中)	中央氣象局	宜蘭
R	22°18'50"N	120°21'50"E	2006/04-2008/02	水文中心	福隆浮標站

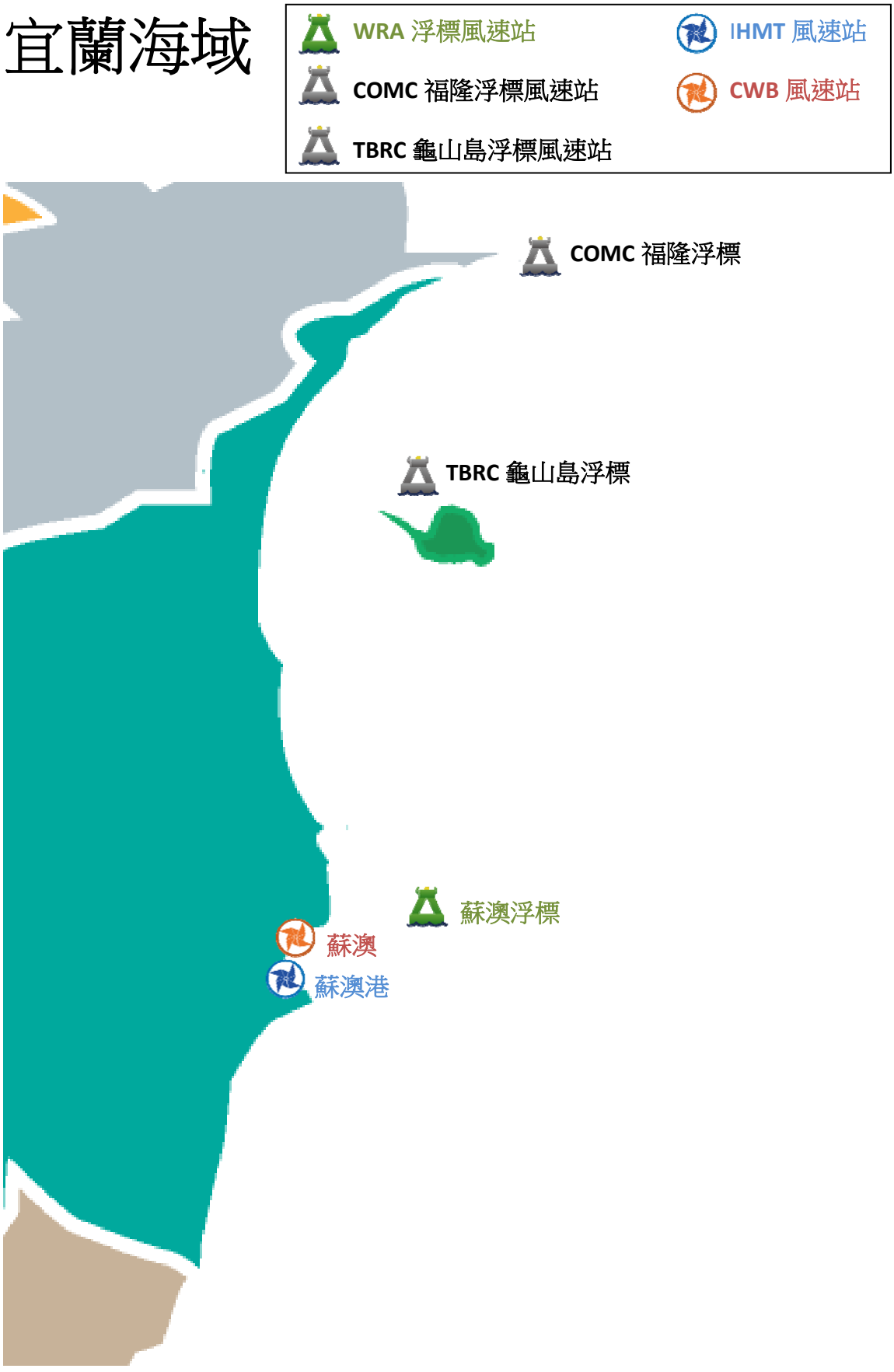


圖 3 宜蘭海域風力觀測站位置示意圖

表3.1a 2014年每月宜蘭海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域
測站	W	Y	Z	R	E	H	F	
2013/12月	744 (100%)	715 (96.1%)	742 (99.7%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	278 (37.4%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	607 (90.3%)	490 (72.9%)	*	672 (100%)	672 (100%)	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	152 (20.4%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	712 (98.9%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	741 (99.6%)	739 (99.3%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	719 (99.9%)	718 (99.7%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	743 (99.9%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	740 (99.5%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	718 (99.7%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	719 (99.9%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	1600 (74.1%)	1976 (91.5%)	*	2160 (100%)	2160 (100%)	*	*
2014/春季	2208 (100%)	2205 (99.9%)	1603 (72.6%)	*	2208 (100%)	2208 (100%)	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	2202 (99.7%)	2206 (99.9%)	*	2208 (100%)	2208 (100%)	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	2182 (99.9%)	2183 (100.0%)	*	2184 (100%)	2184 (100%)	*	*
2014/整年	8760 (100%)	8189 (93.5%)	7968 (91.0%)	*	8760 (100%)	8760 (100%)	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	*	2013/12	2013/12	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	*	2014/11	2014/11	*	*

表3.1b 2014年每月宜蘭海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域	宜蘭海域
測站	W	Y	Z	R	E	H	F	
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

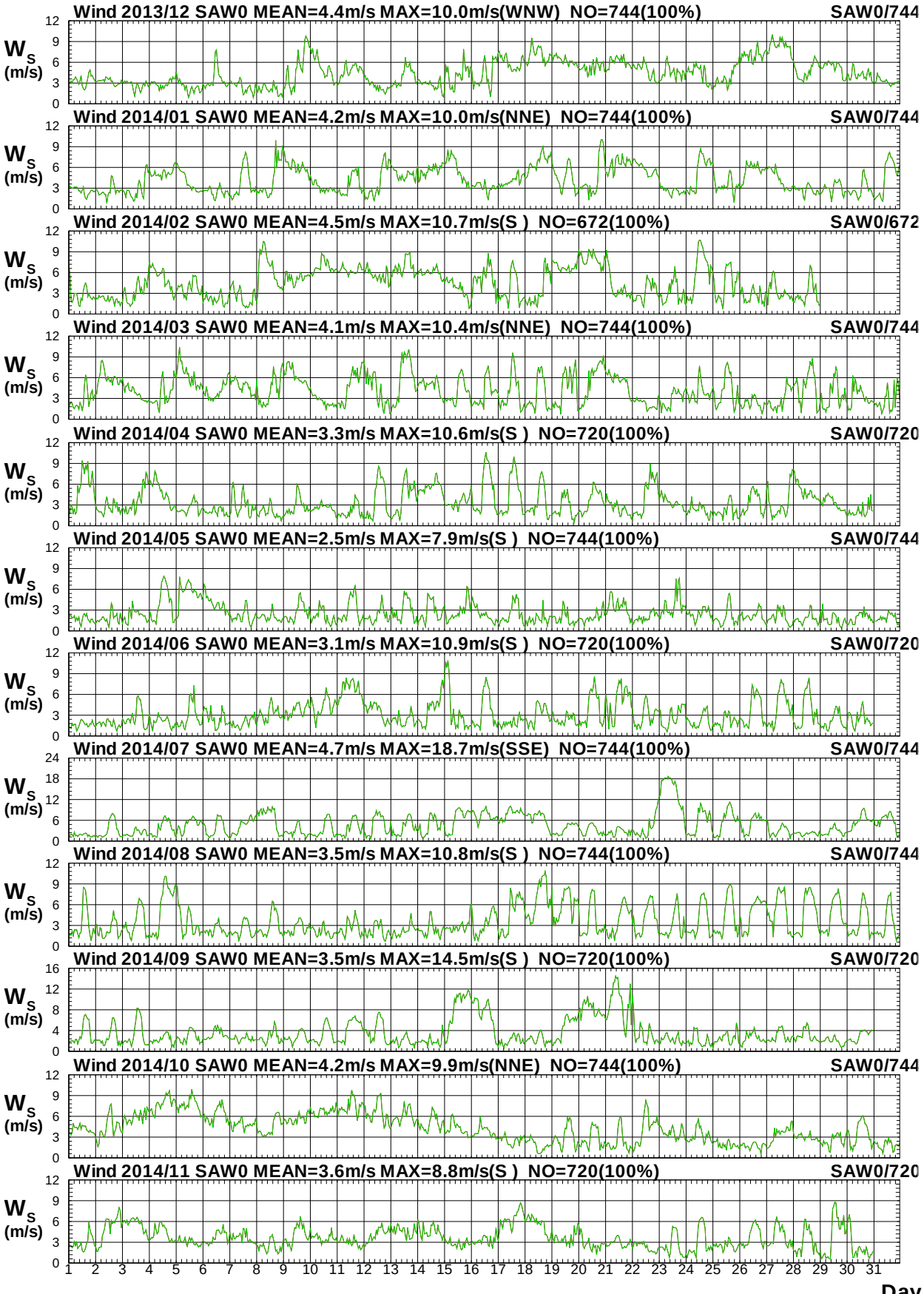


圖3.1a　2014年每月宜蘭海域 W 站修補前後之風速比較圖

W13CSAW0.1HA W13CSAW0.1H0 W141SAW0.1HA W141SAW0.1H0 W142SAW0.1HA W142SAW0.1H0
W143SAW0.1HA W143SAW0.1H0 W144SAW0.1HA W144SAW0.1H0 W145SAW0.1HA W145SAW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

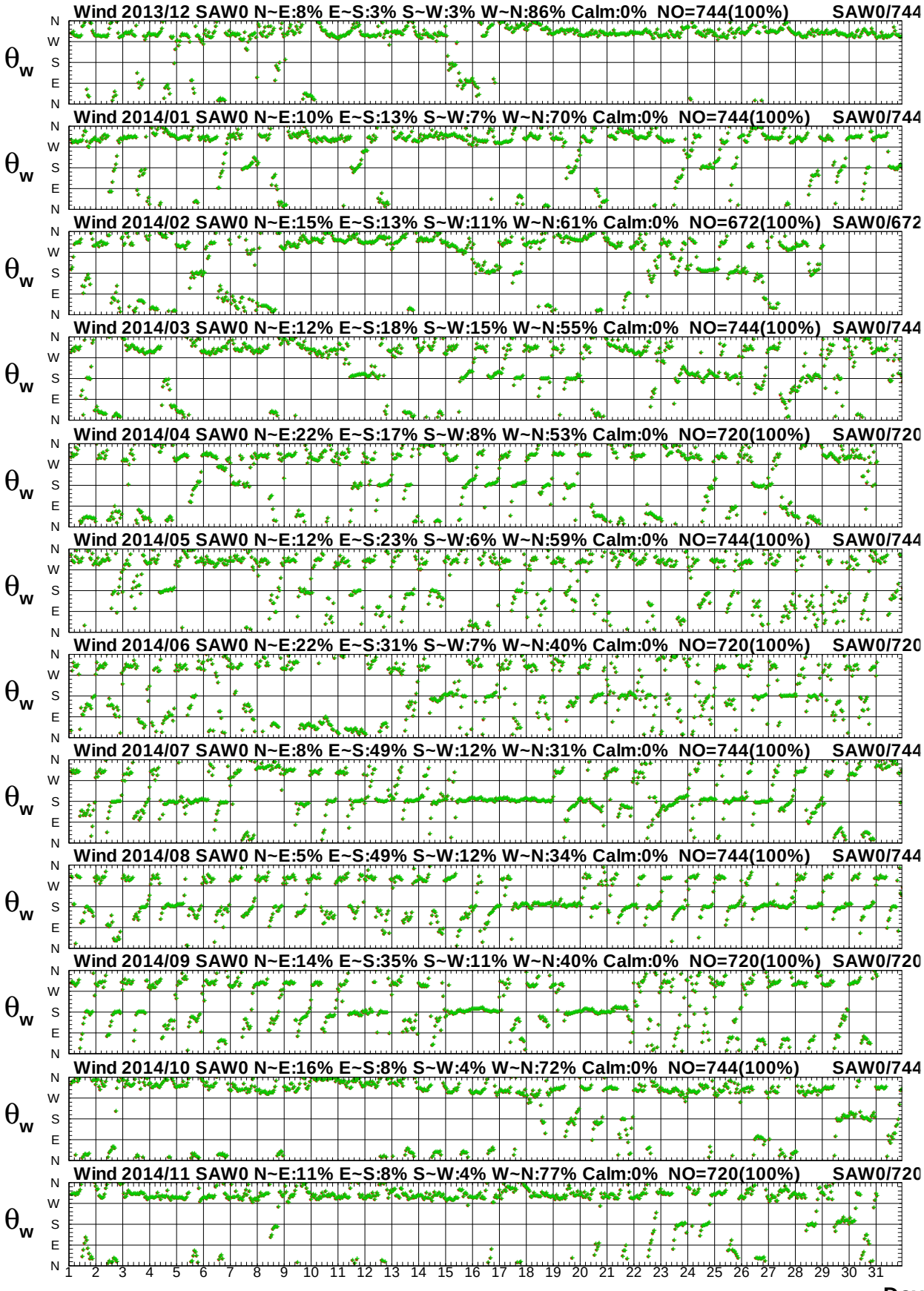


圖3.1b　2014年每月宜蘭海域 W 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

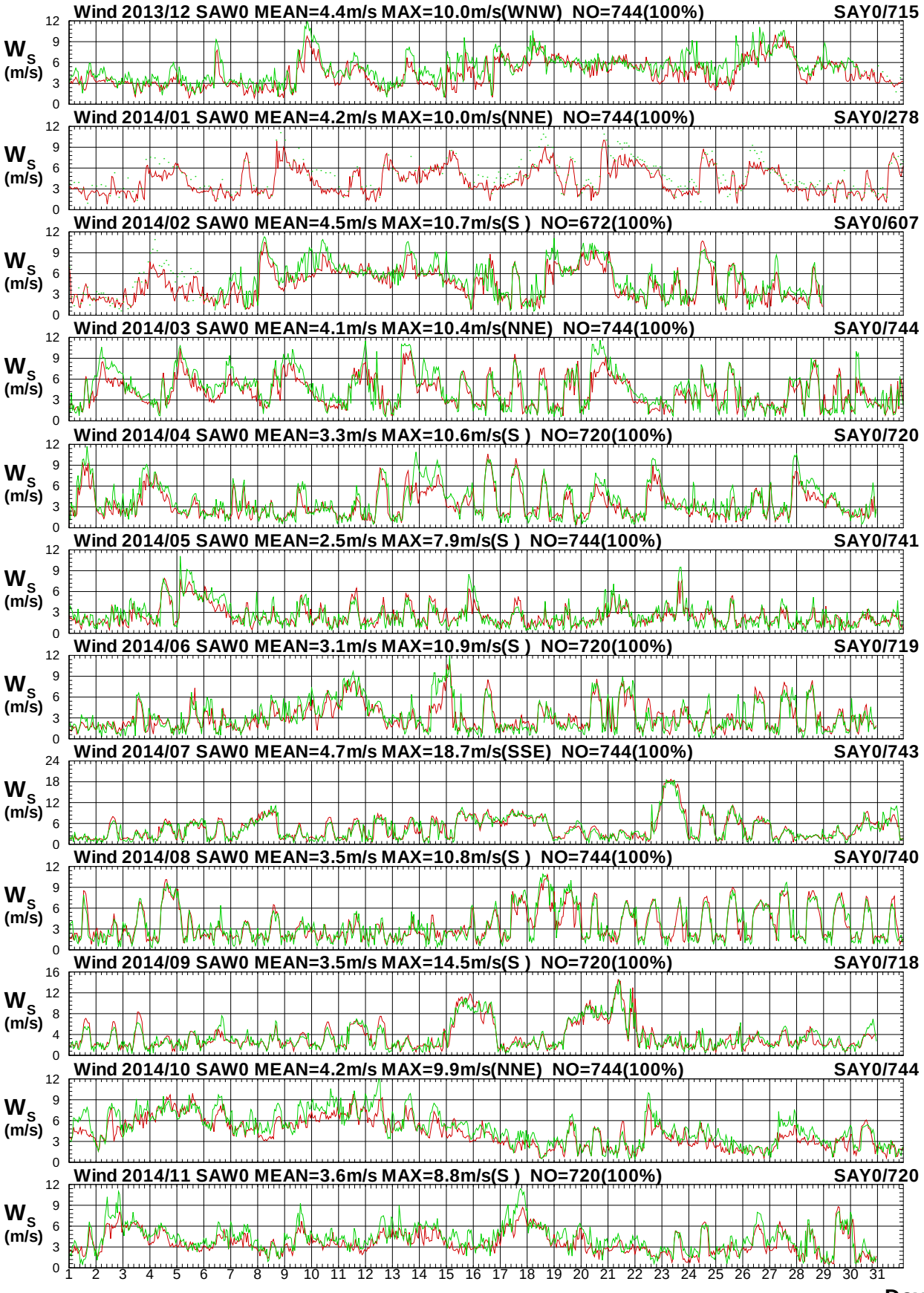


圖3.2a　2014年每月宜蘭海域 W 站與 Y 站風速比較圖

W13CSAW0.1HA W13CSAY0.1H0 W141SAW0.1HA W141SAY0.1H0 W142SAW0.1HA W142SAY0.1H0
W143SAW0.1HA W143SAY0.1H0 W144SAW0.1HA W144SAY0.1H0 W145SAW0.1HA W145SAY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

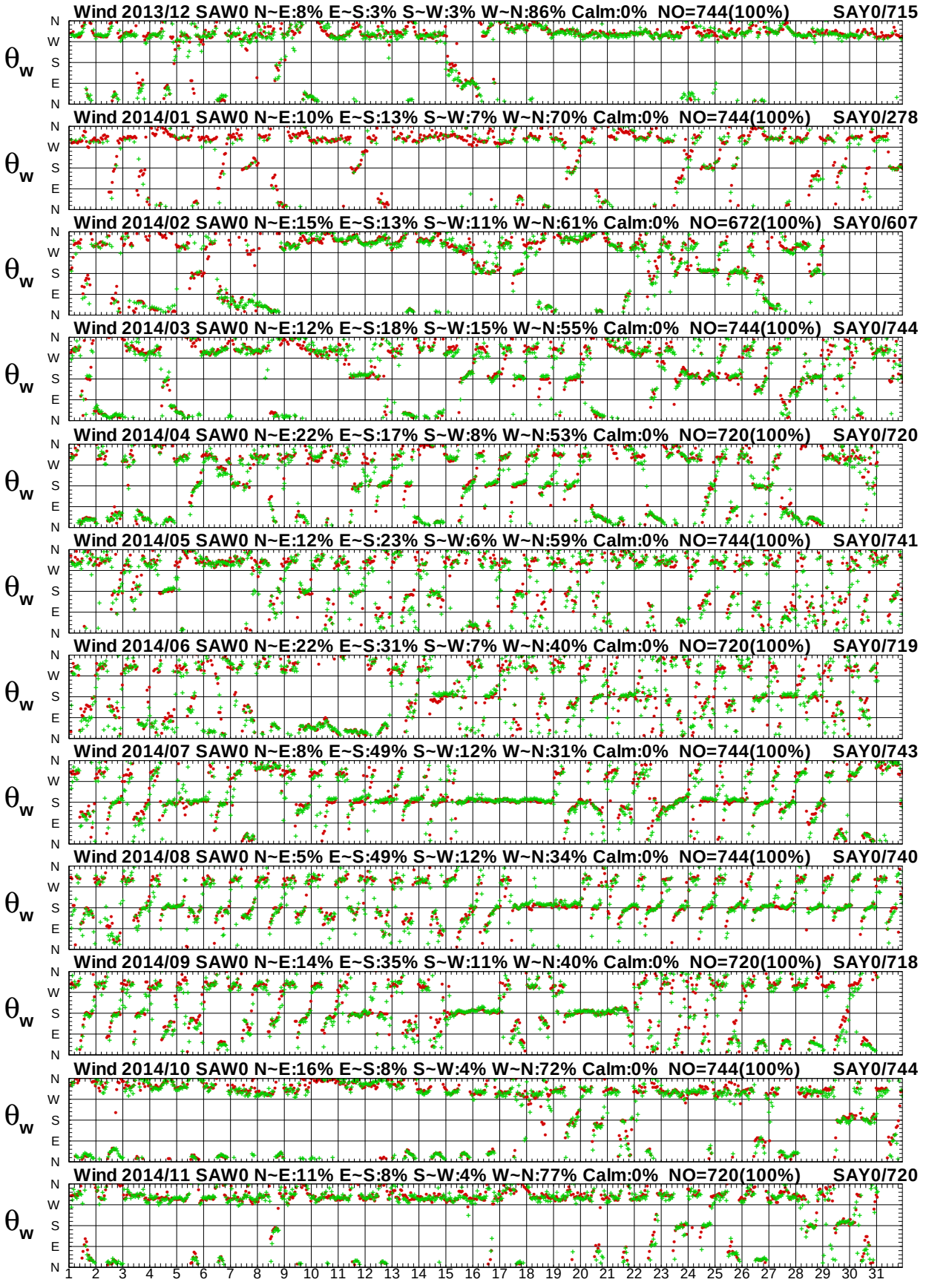


圖3.2b　2014年每月宜蘭海域 W 站與 Y 站風向比較圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

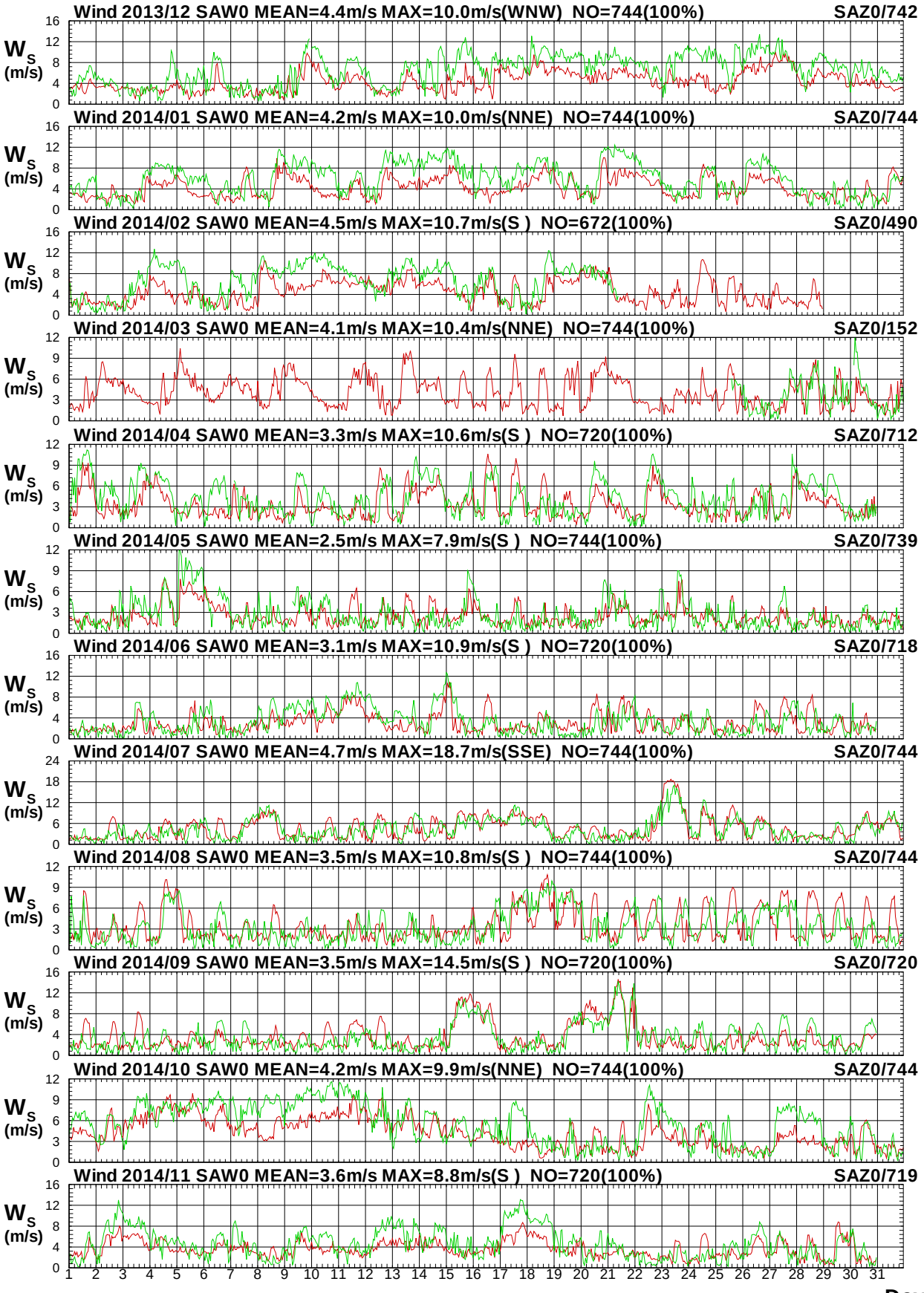


圖3.3a　2014年每月宜蘭海域 W 站與 Z 站風速比較圖

W13CSAW0.1HA W13CSAZ0.1H0 W141SAW0.1HA W141SAZ0.1H0 W142SAW0.1HA W142SAZ0.1H0
W143SAW0.1HA W143SAZ0.1H0 W144SAW0.1HA W144SAZ0.1H0 W145SAW0.1HA W145SAZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

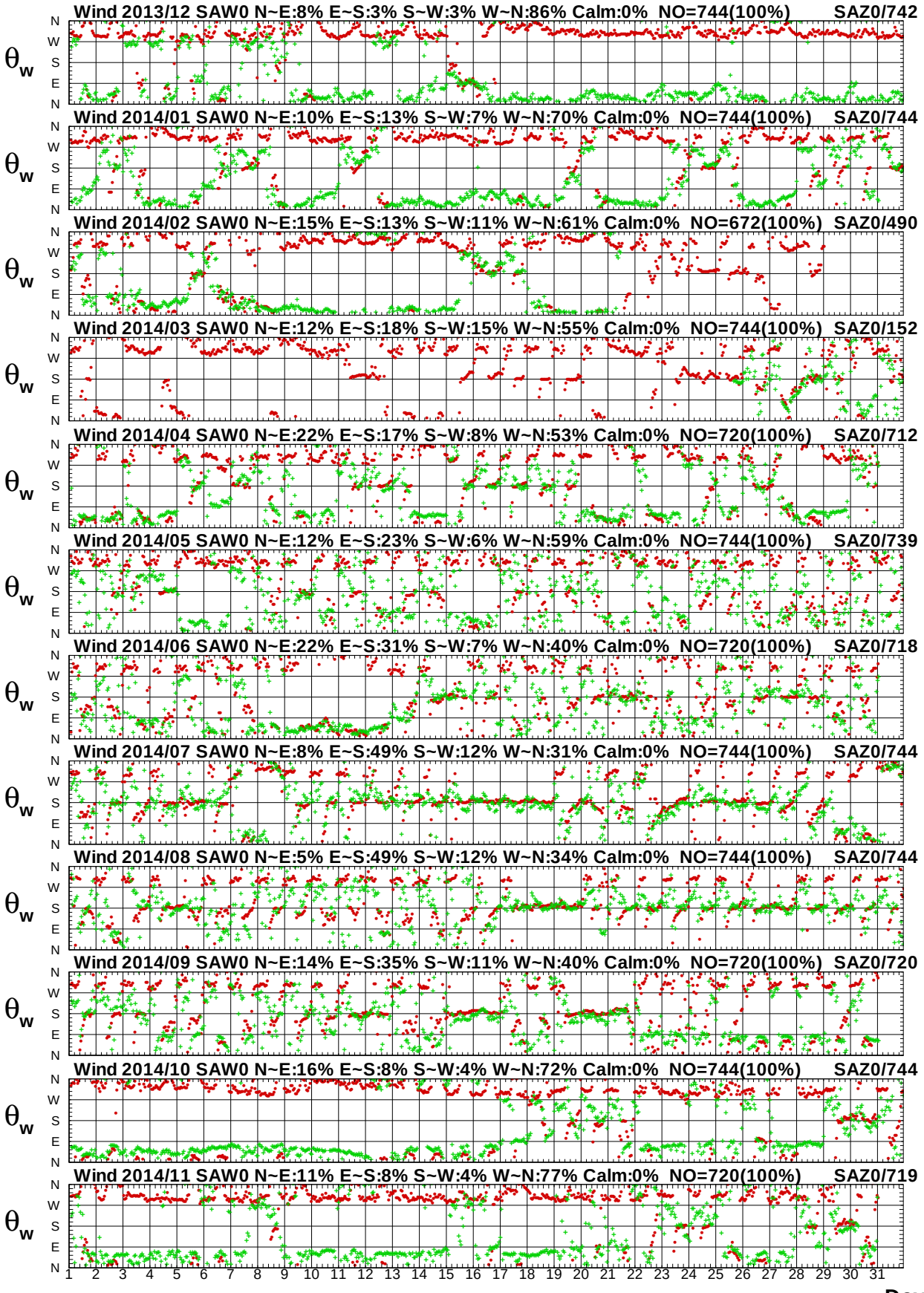


圖 3.3b　2014年每月宜蘭海域 W 站與 Z 站風向比較圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

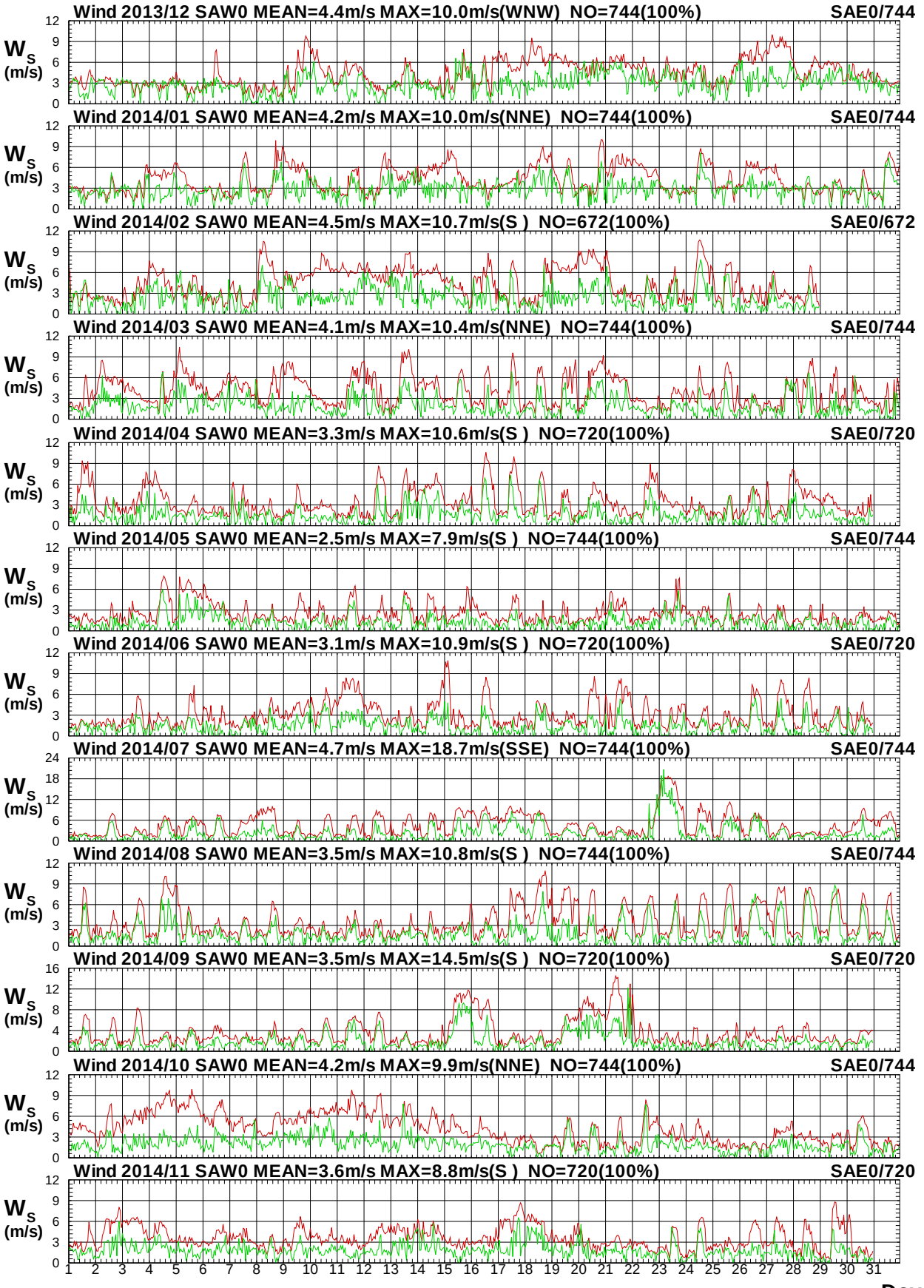


圖3.4a　2014年每月宜蘭海域 W 站與 E 站風速比較圖

W13CSAW0.1HA W13CSAE0.1H0 W141SAW0.1HA W141SAE0.1H0 W142SAW0.1HA W142SAE0.1H0
W143SAW0.1HA W143SAE0.1H0 W144SAW0.1HA W144SAE0.1H0 W145SAW0.1HA W145SAE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

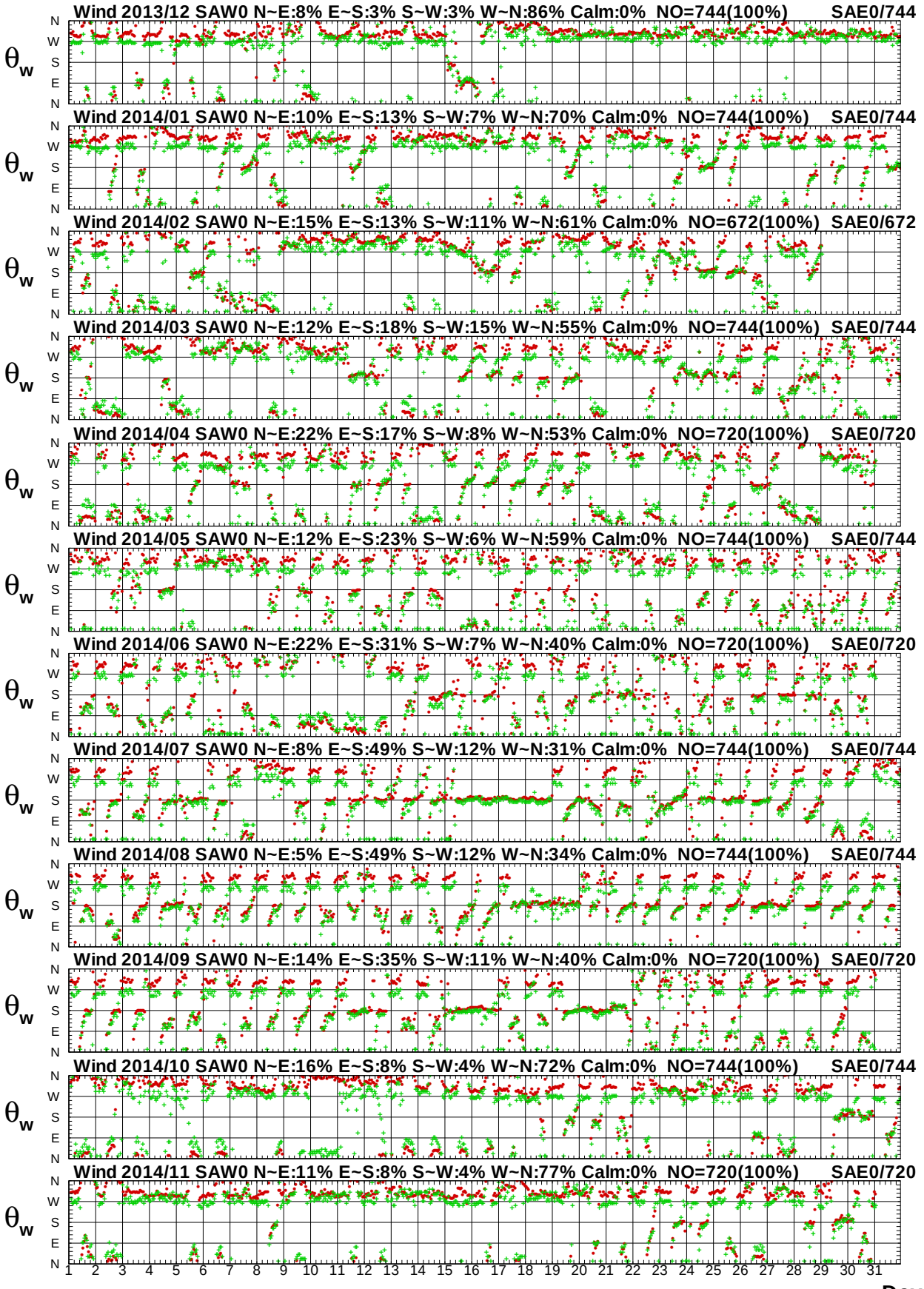


圖3.4b　2014年每月宜蘭海域 W 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

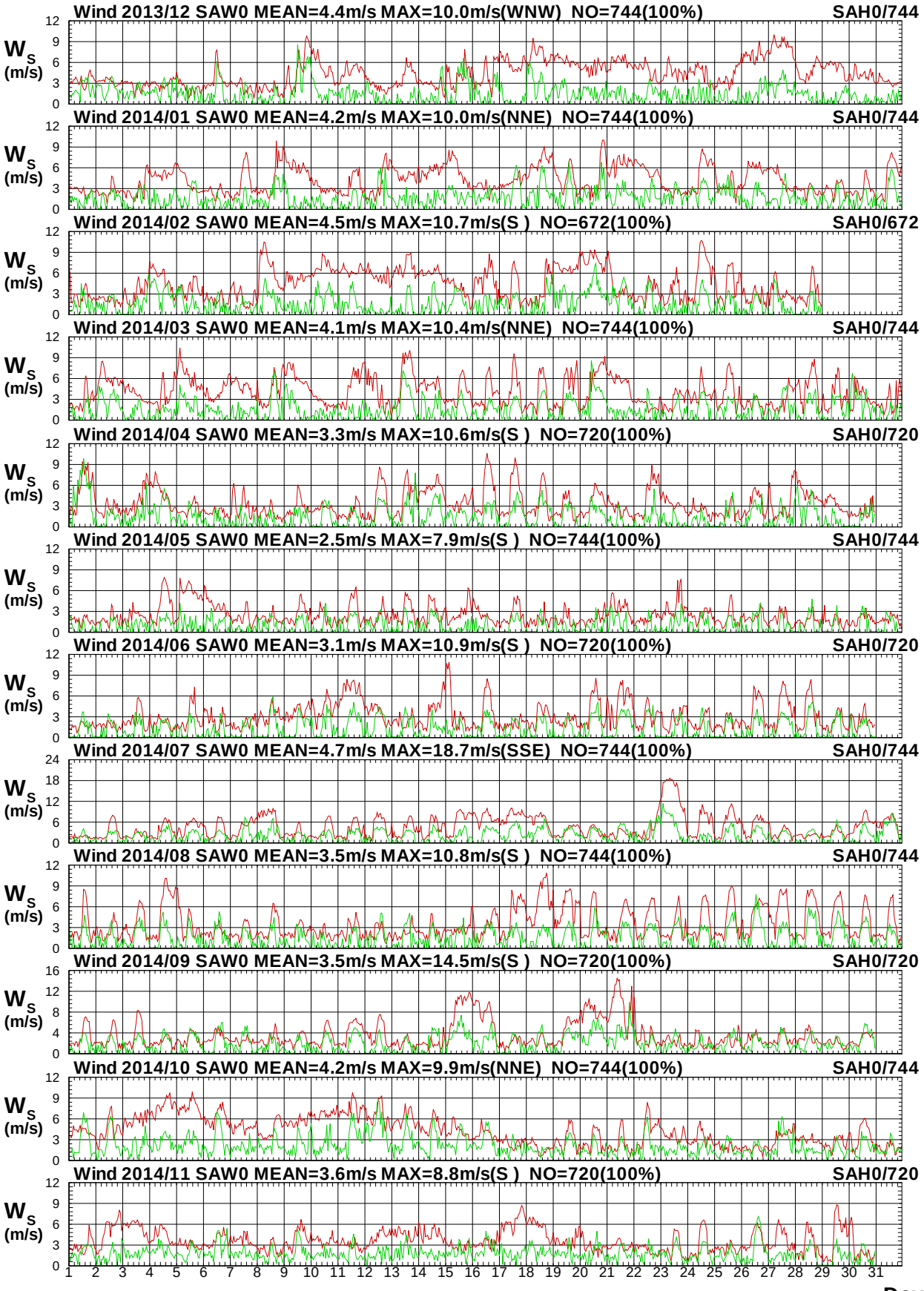


圖3.5a　2014年每月宜蘭海域 W 站與 H 站風速比較圖

W13CSAW0.1HA W13CSAH0.1H0 W141SAW0.1HA W141SAH0.1H0 W142SAW0.1HA W142SAH0.1H0
W143SAW0.1HA W143SAH0.1H0 W144SAW0.1HA W144SAH0.1H0 W145SAW0.1HA W145SAH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

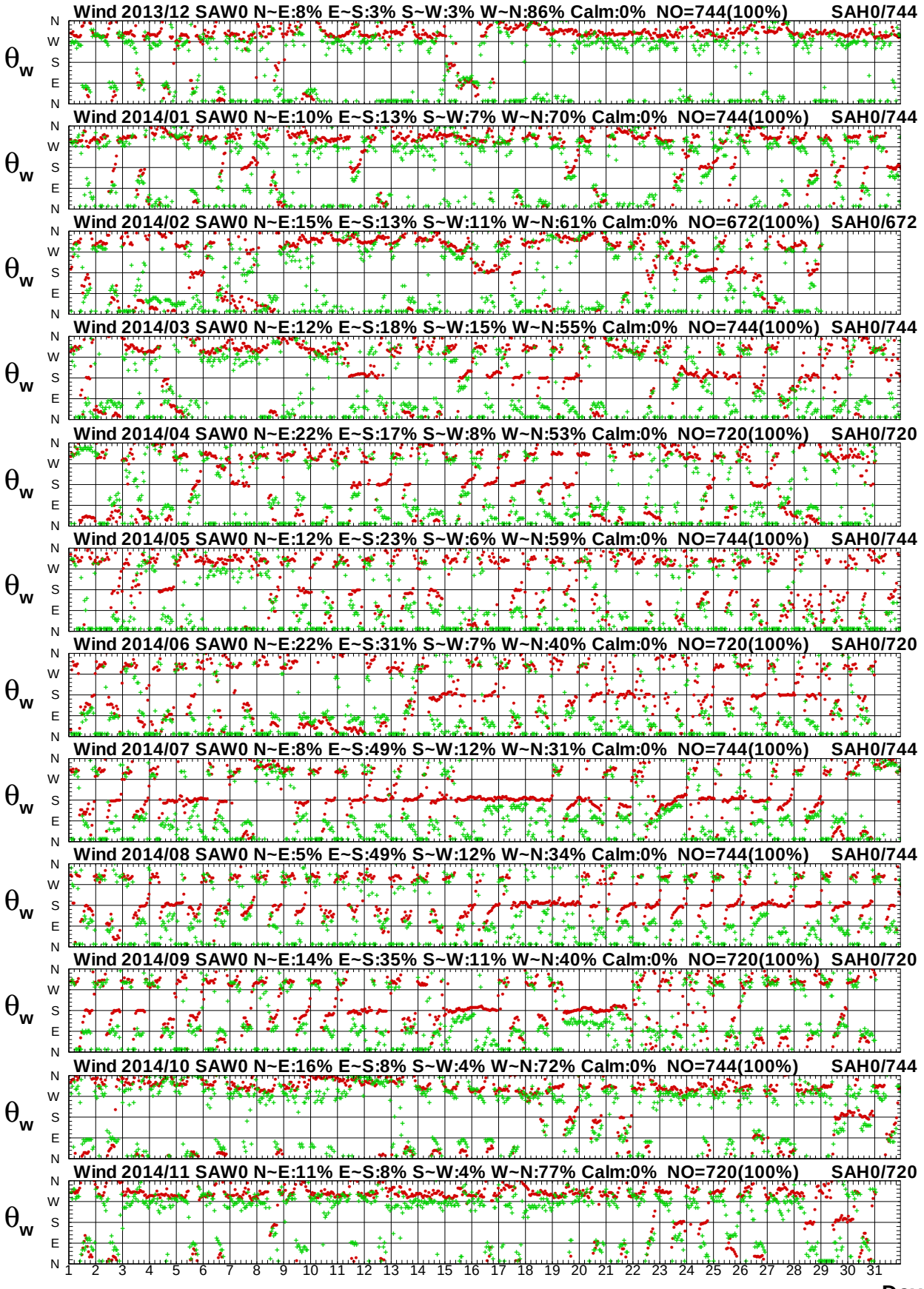


圖3.5b　2014年每月宜蘭海域 W 站與 H 站風向比較圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

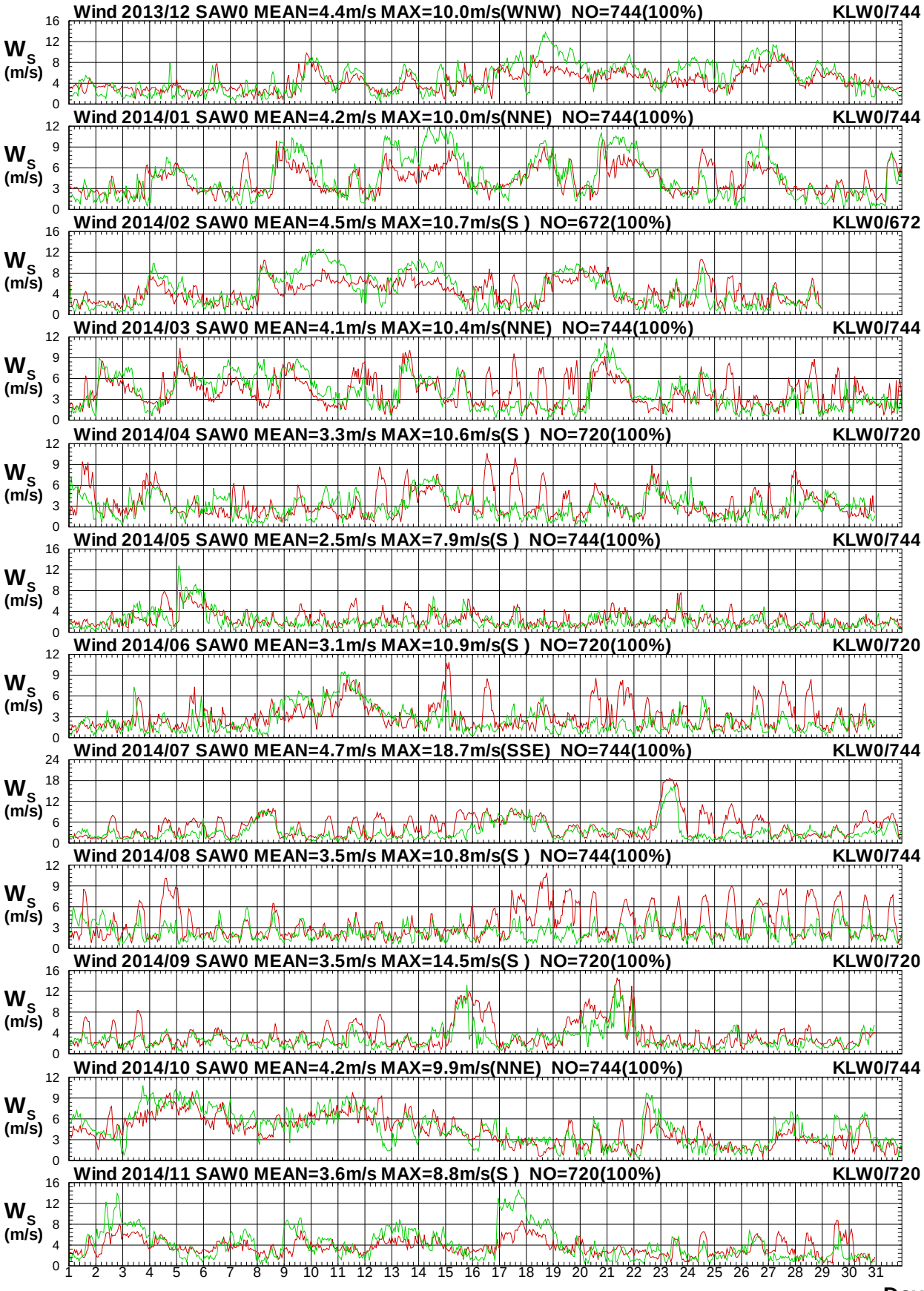


圖3.6a　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 W 站風速圖

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

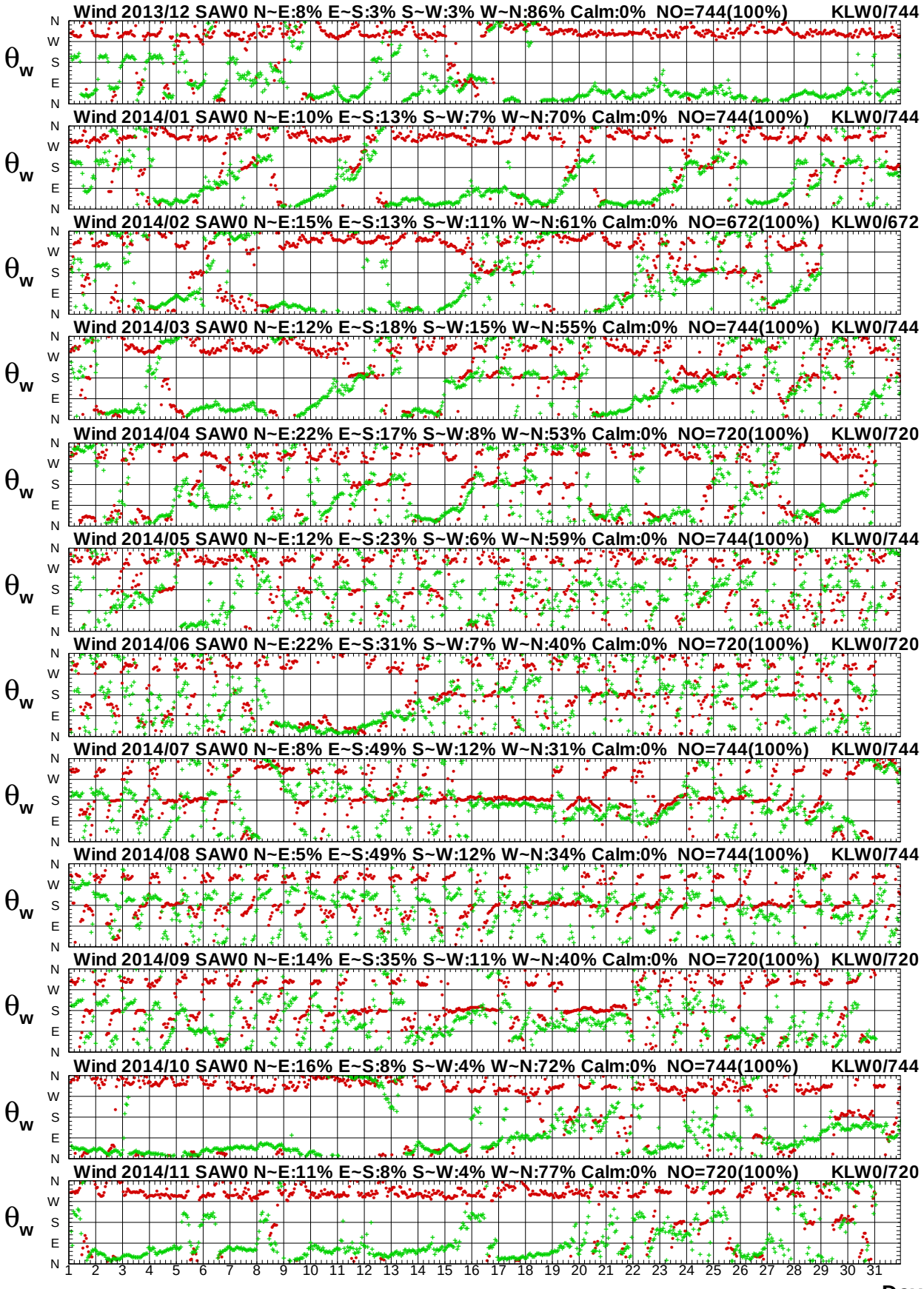


圖 3.6b　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 W 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

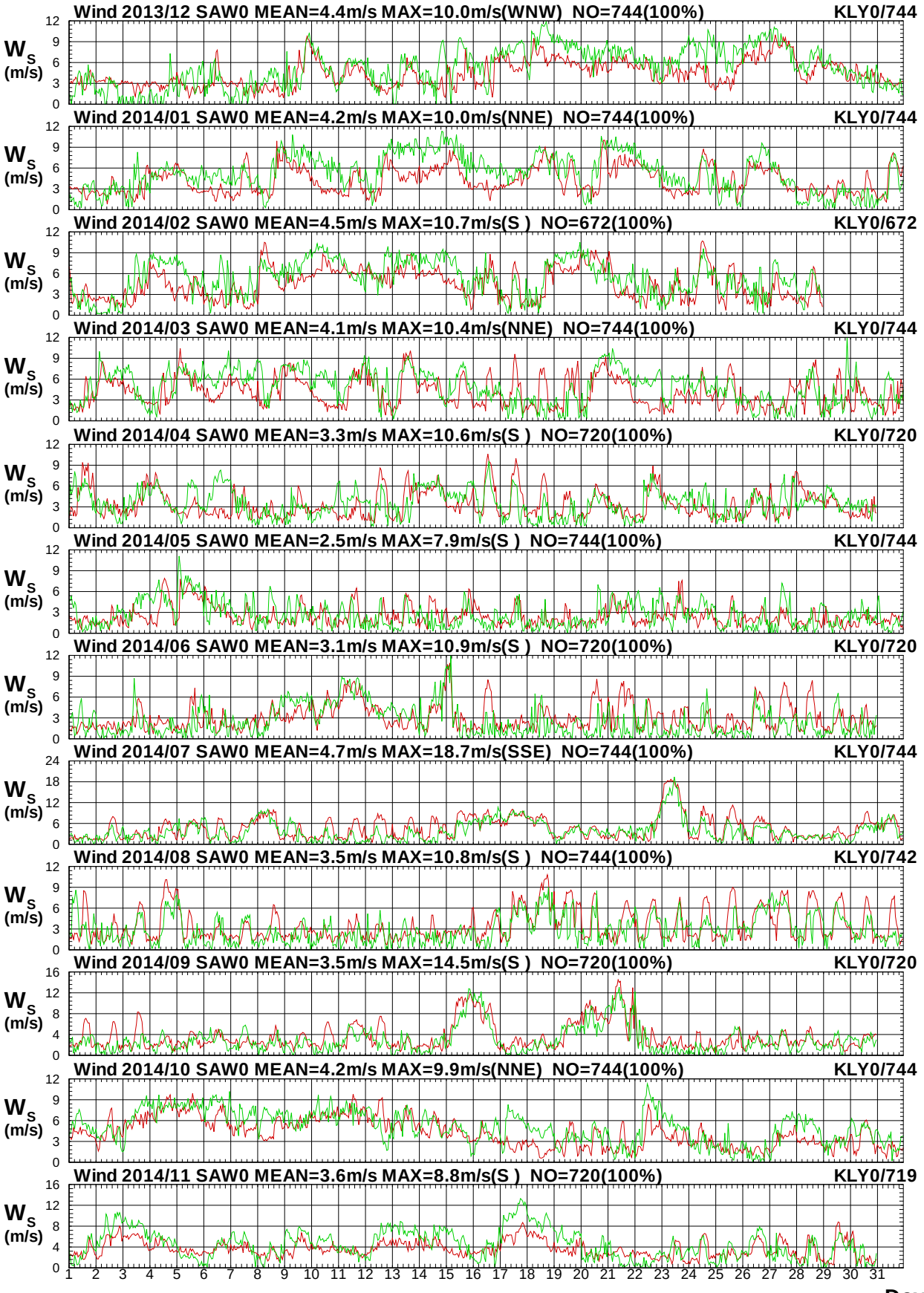


圖3.7a　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 Y 站風速圖

W13CSAW0.1HA W13CKLY0.1H0 W141SAW0.1HA W141KLY0.1H0 W142SAW0.1HA W142KLY0.1H0
W143SAW0.1HA W143KLY0.1H0 W144SAW0.1HA W144KLY0.1H0 W145SAW0.1HA W145KLY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

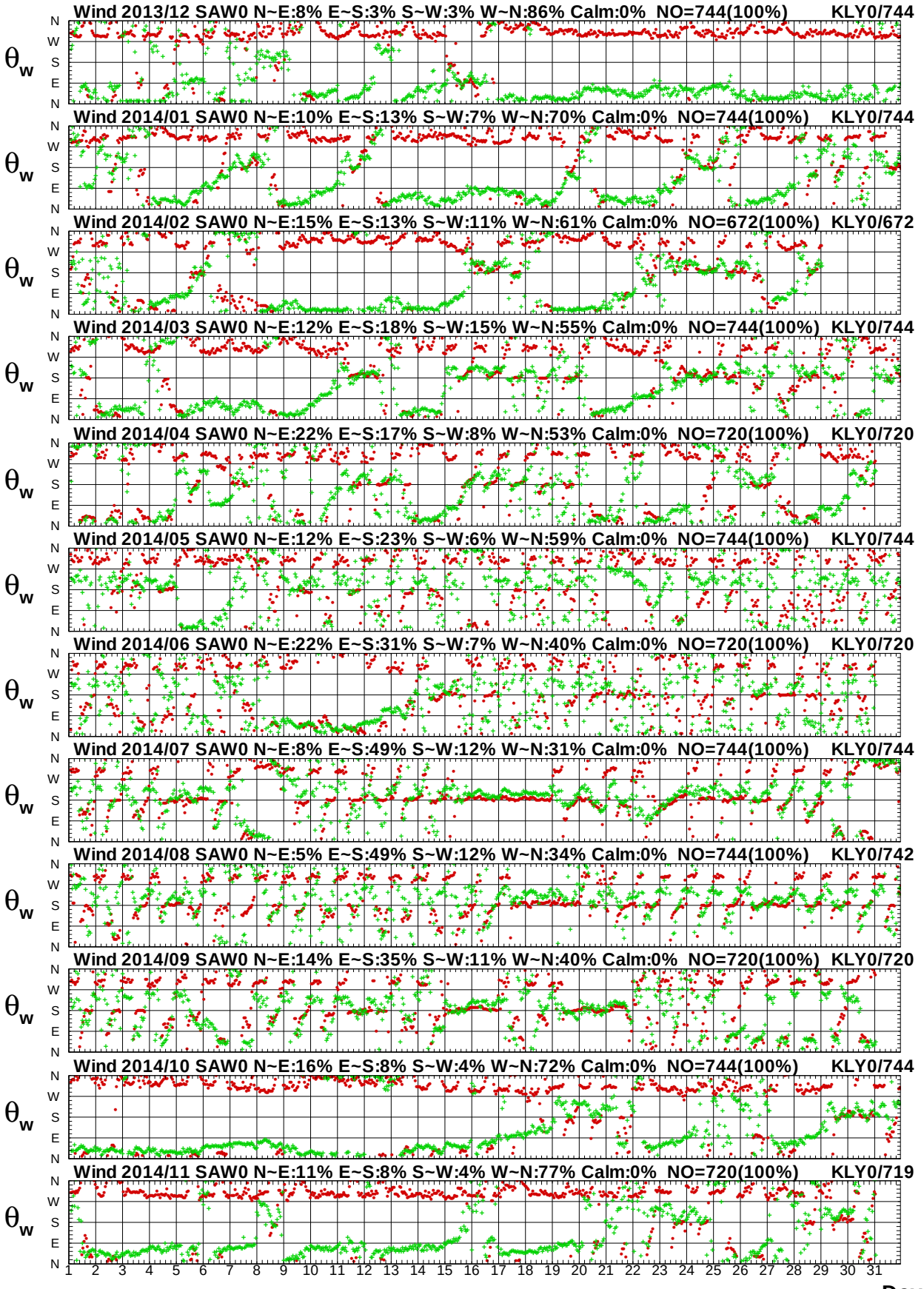


圖3.7b　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

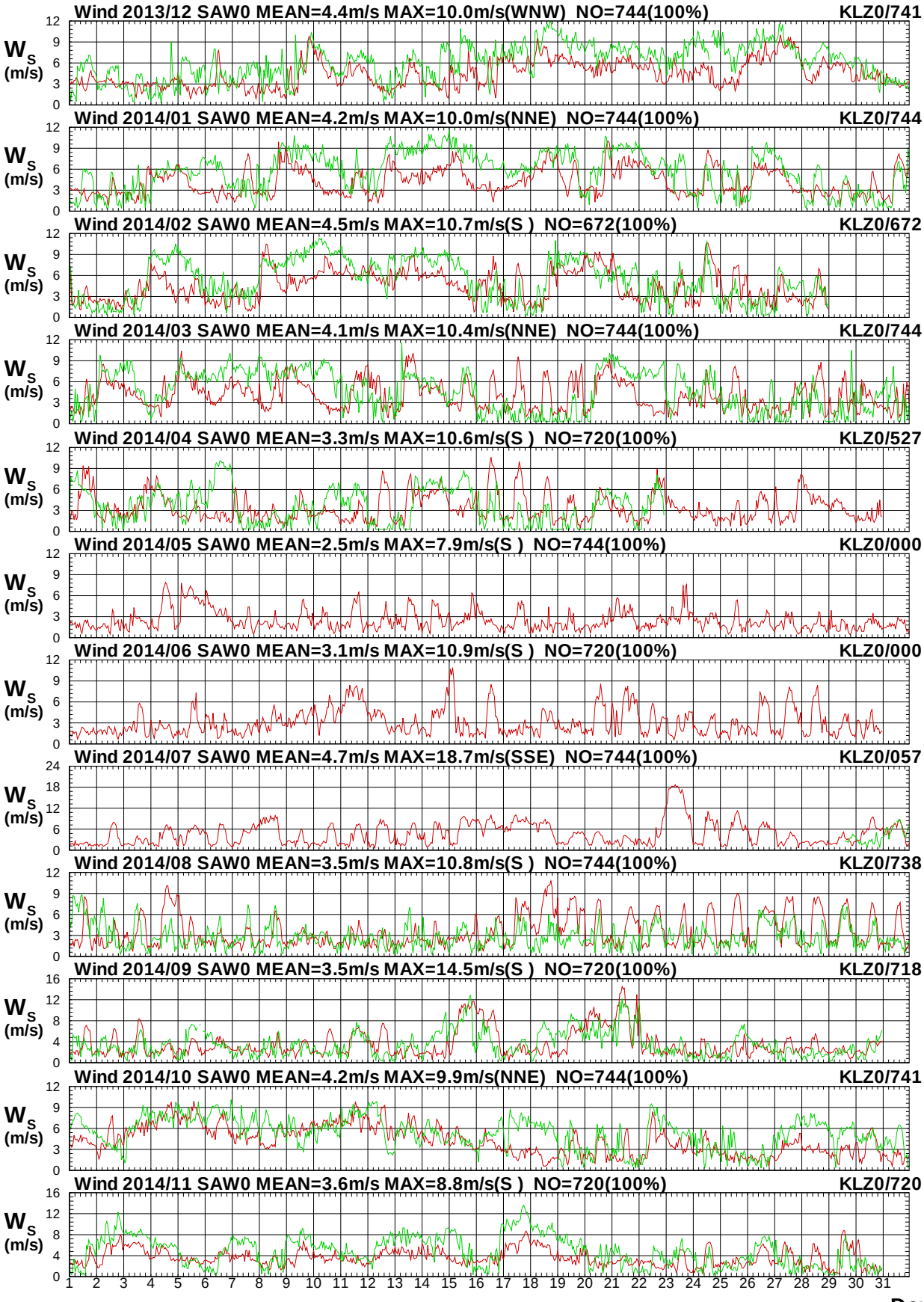


圖3.8a　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 Z 站風速圖

W13CSAW0.1HA W13CKLZ0.1H0 W141SAW0.1HA W141KLZ0.1H0 W142SAW0.1HA W142KLZ0.1H0
W143SAW0.1HA W143KLZ0.1H0 W144SAW0.1HA W144KLZ0.1H0 W145SAW0.1HA W145KLZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

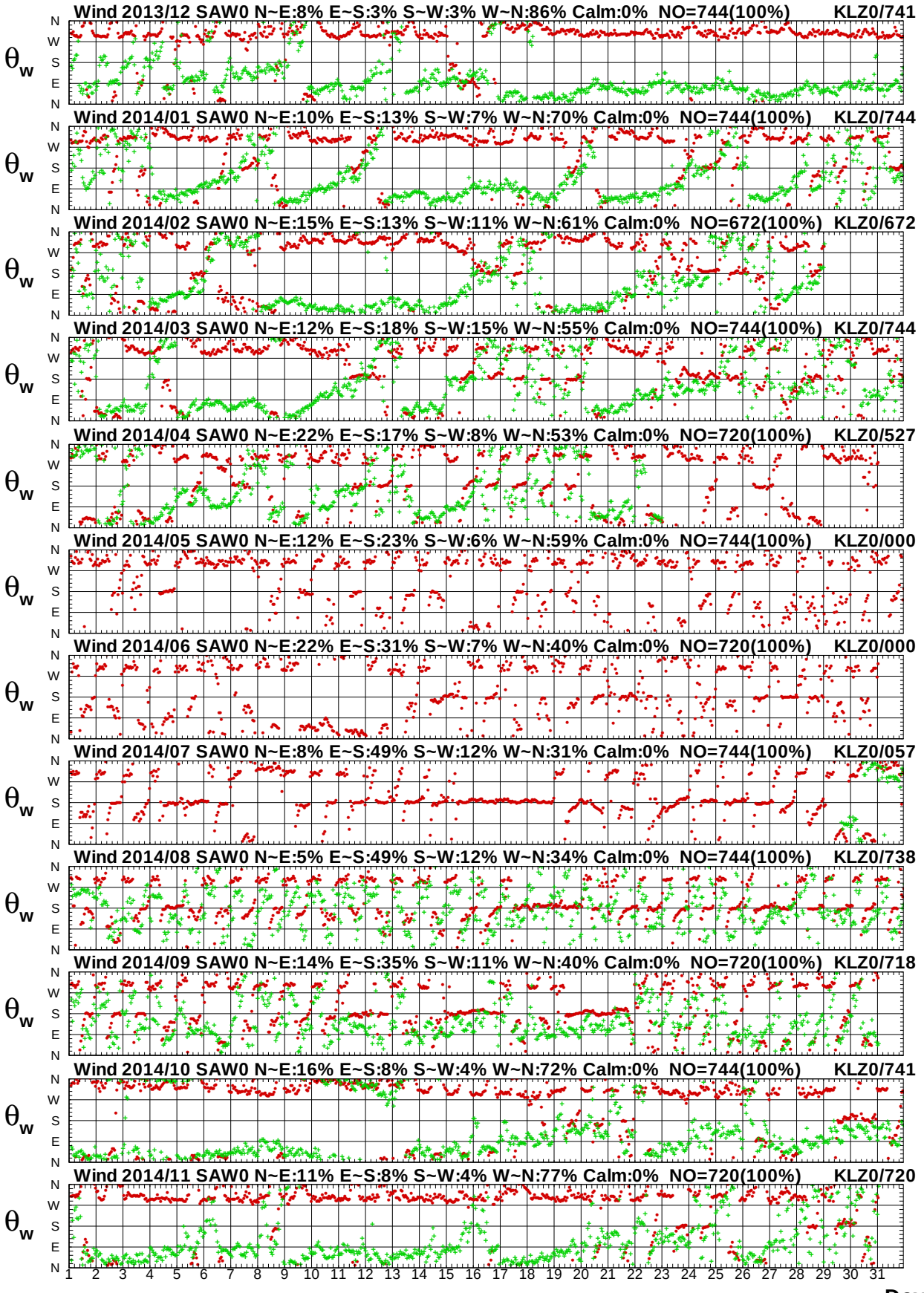


圖3.8b　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

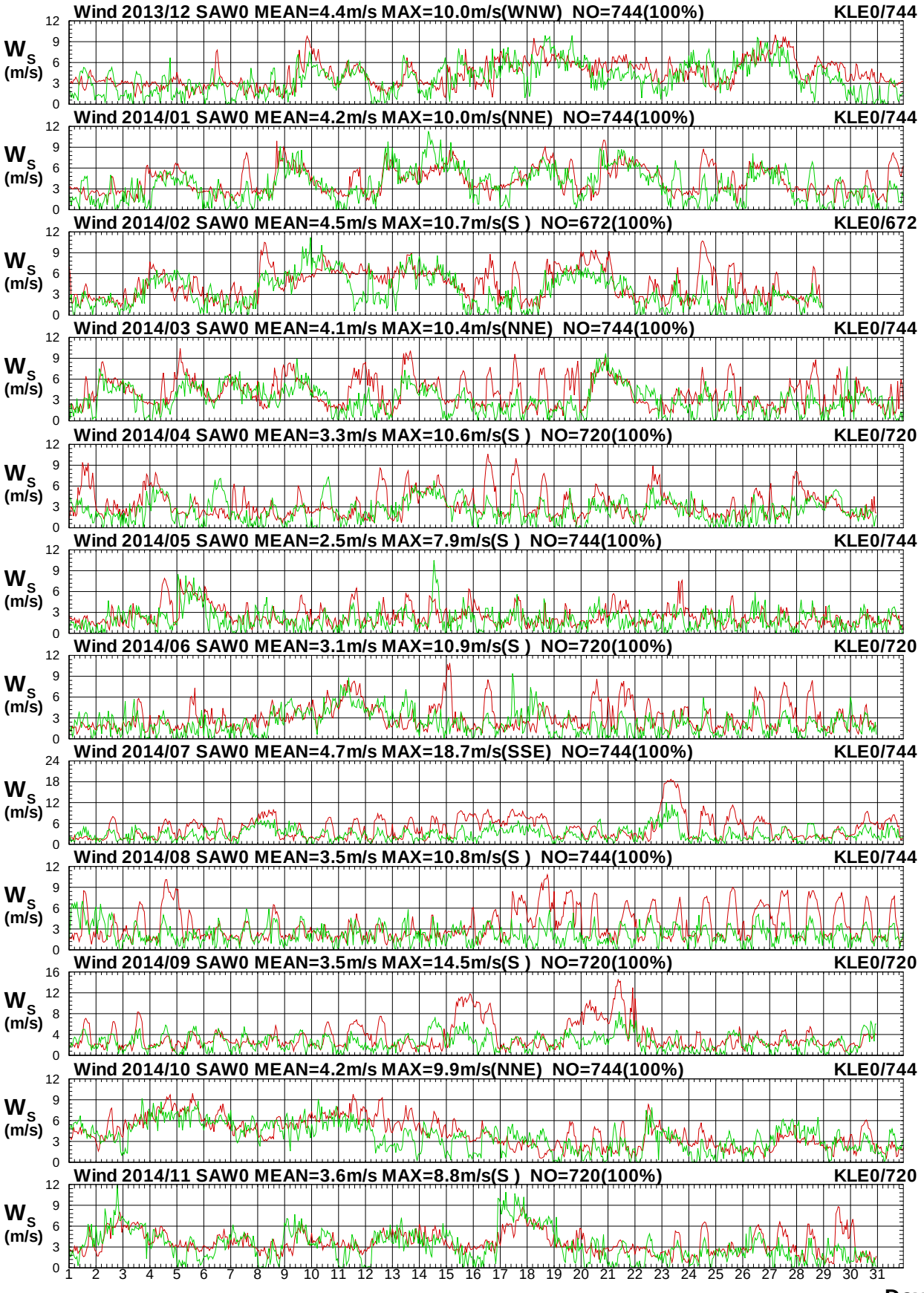


圖3.9a　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 E 站風速圖

W13CSAW0.1HA W13CKLE0.1H0 W141SAW0.1HA W141KLE0.1H0 W142SAW0.1HA W142KLE0.1H0
W143SAW0.1HA W143KLE0.1H0 W144SAW0.1HA W144KLE0.1H0 W145SAW0.1HA W145KLE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

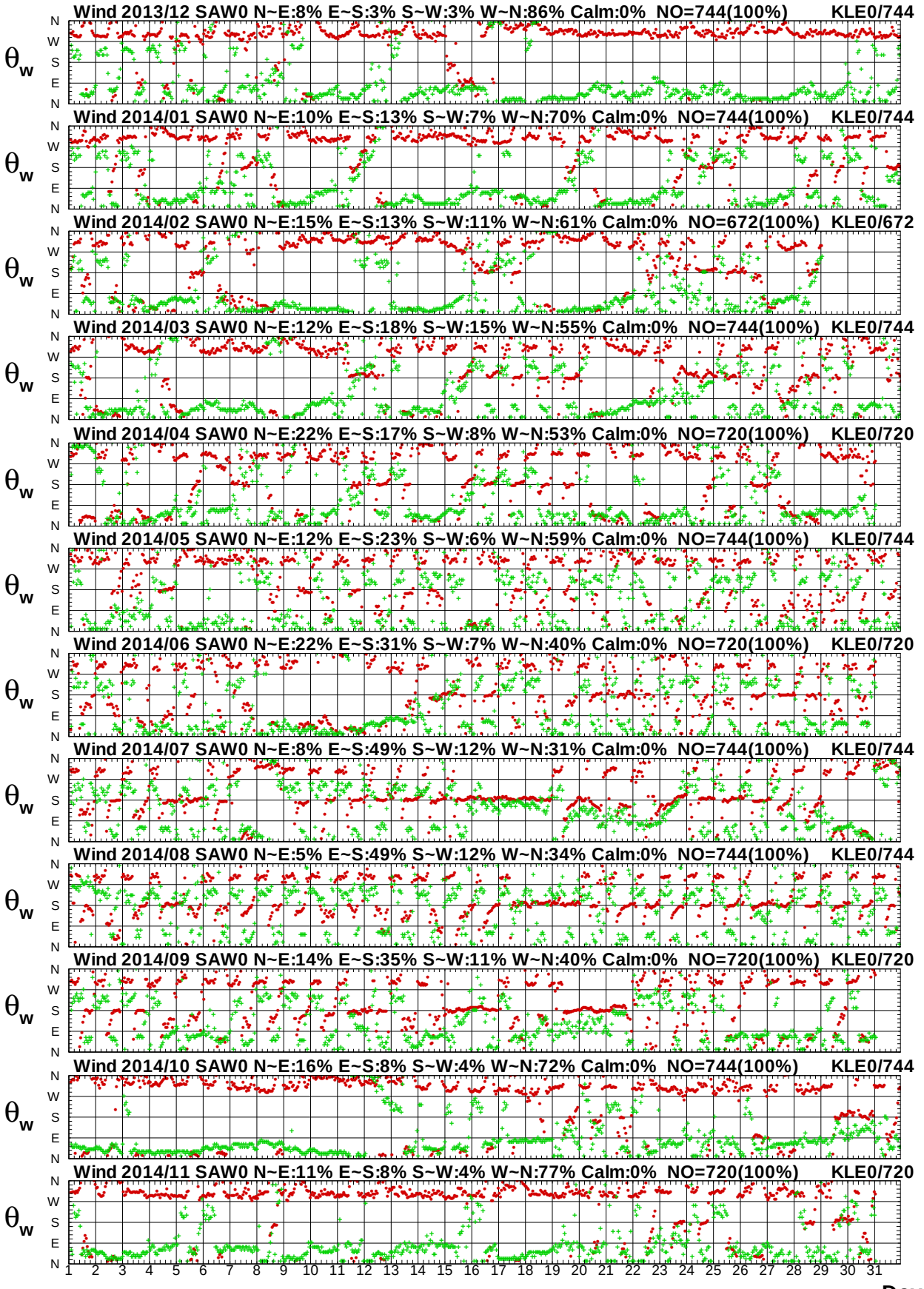


圖3.9b　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 E 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

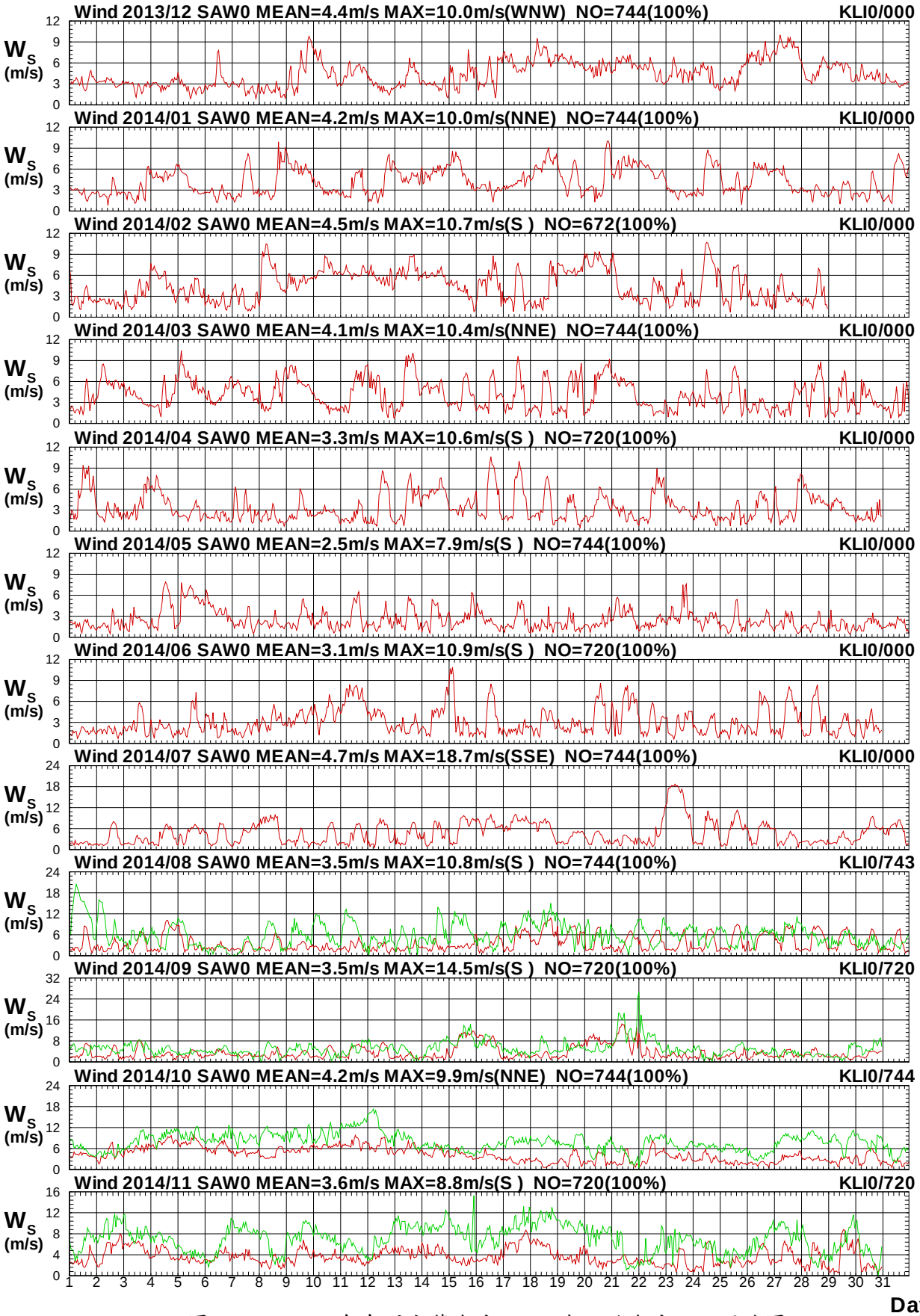


圖3.10a　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 I 站風速圖

W13CSAW0.1HA W13CKLI0.1H0 W141SAW0.1HA W141KLI0.1H0 W142SAW0.1HA W142KLI0.1H0
W143SAW0.1HA W143KLI0.1H0 W144SAW0.1HA W144KLI0.1H0 W145SAW0.1HA W145KLI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

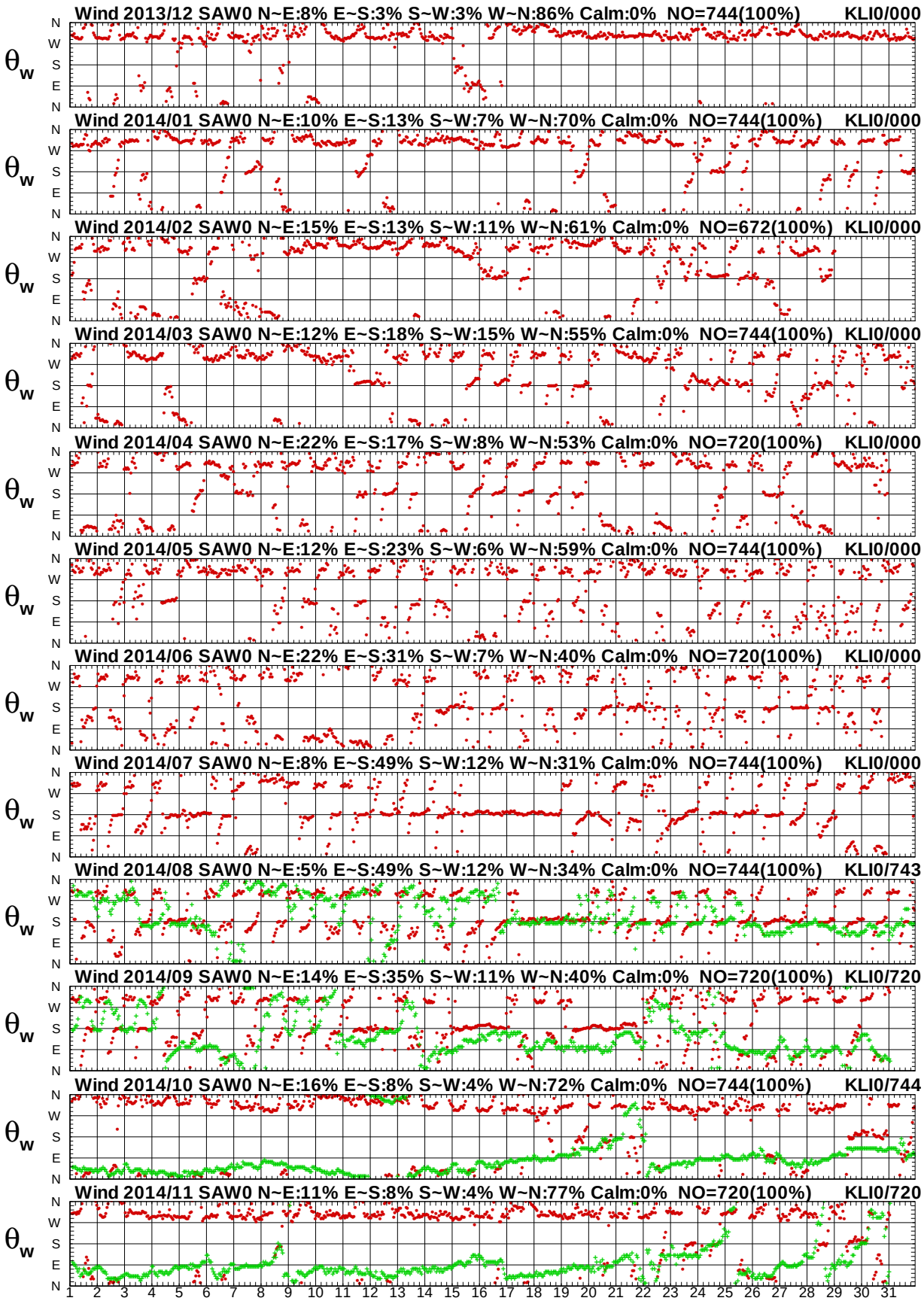


圖3.10b　2014年每月宜蘭海域 W 站與北端海域 I 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

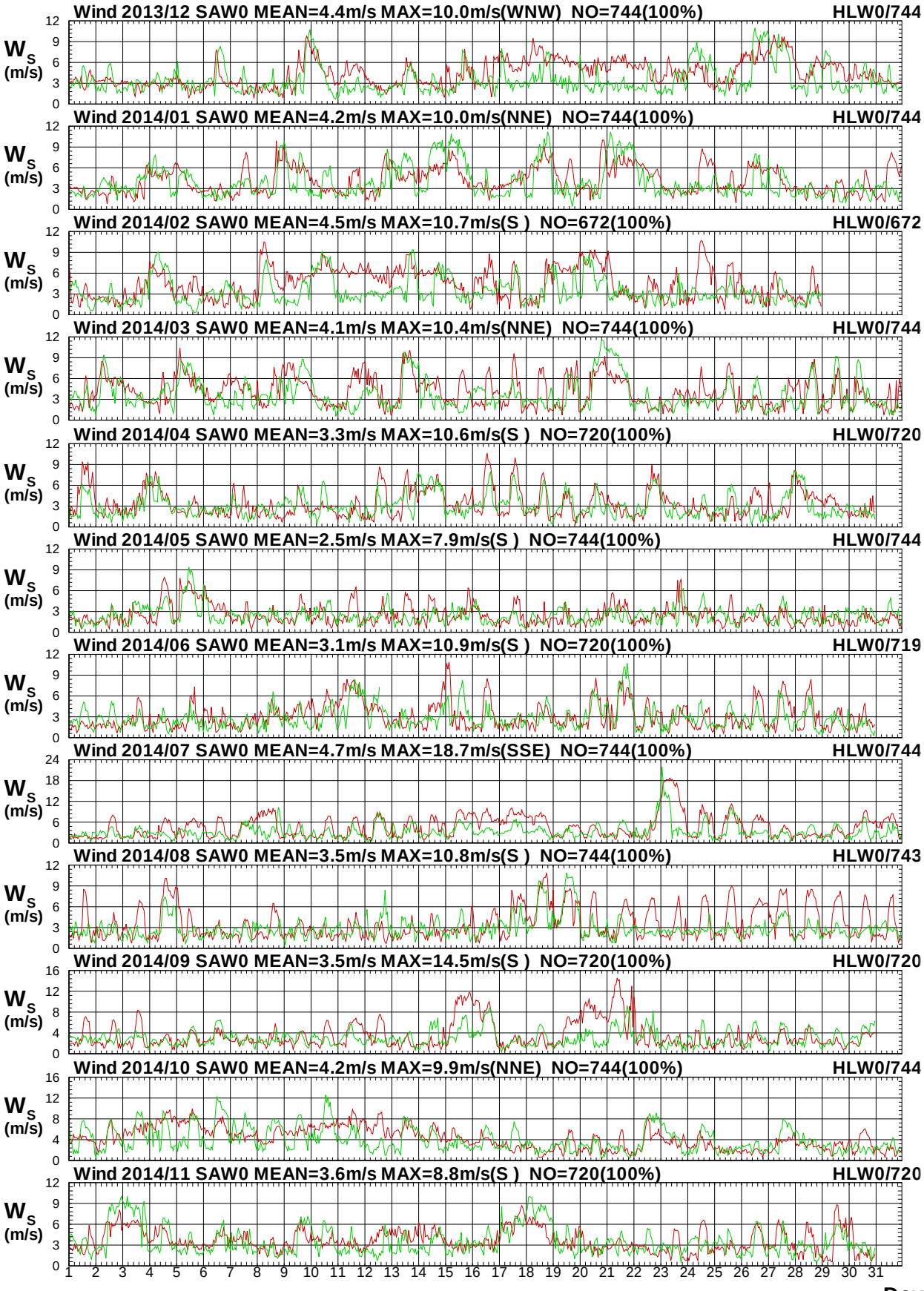


圖 3.11a　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 W 站風速圖

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

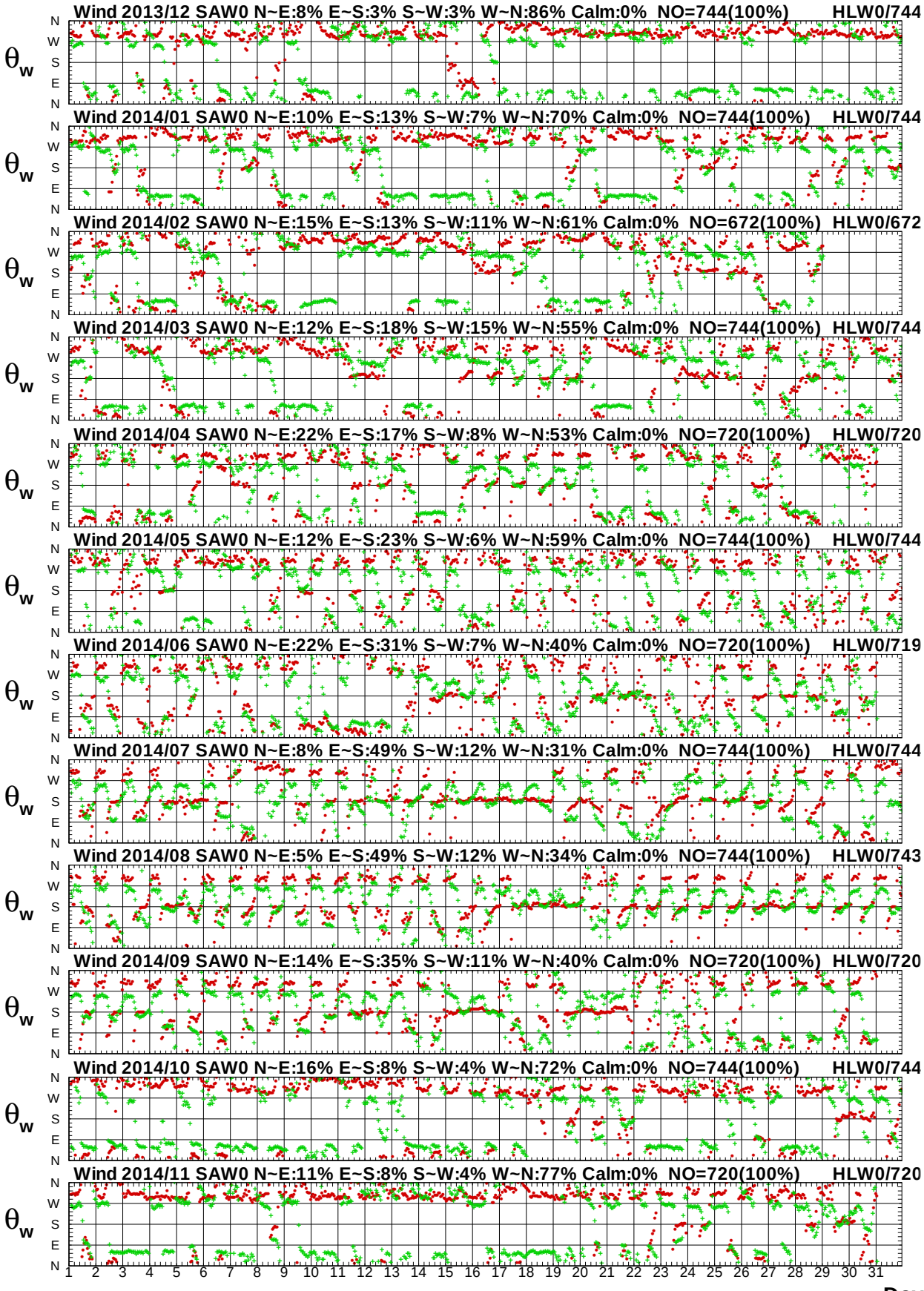


圖3.11b　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 W 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

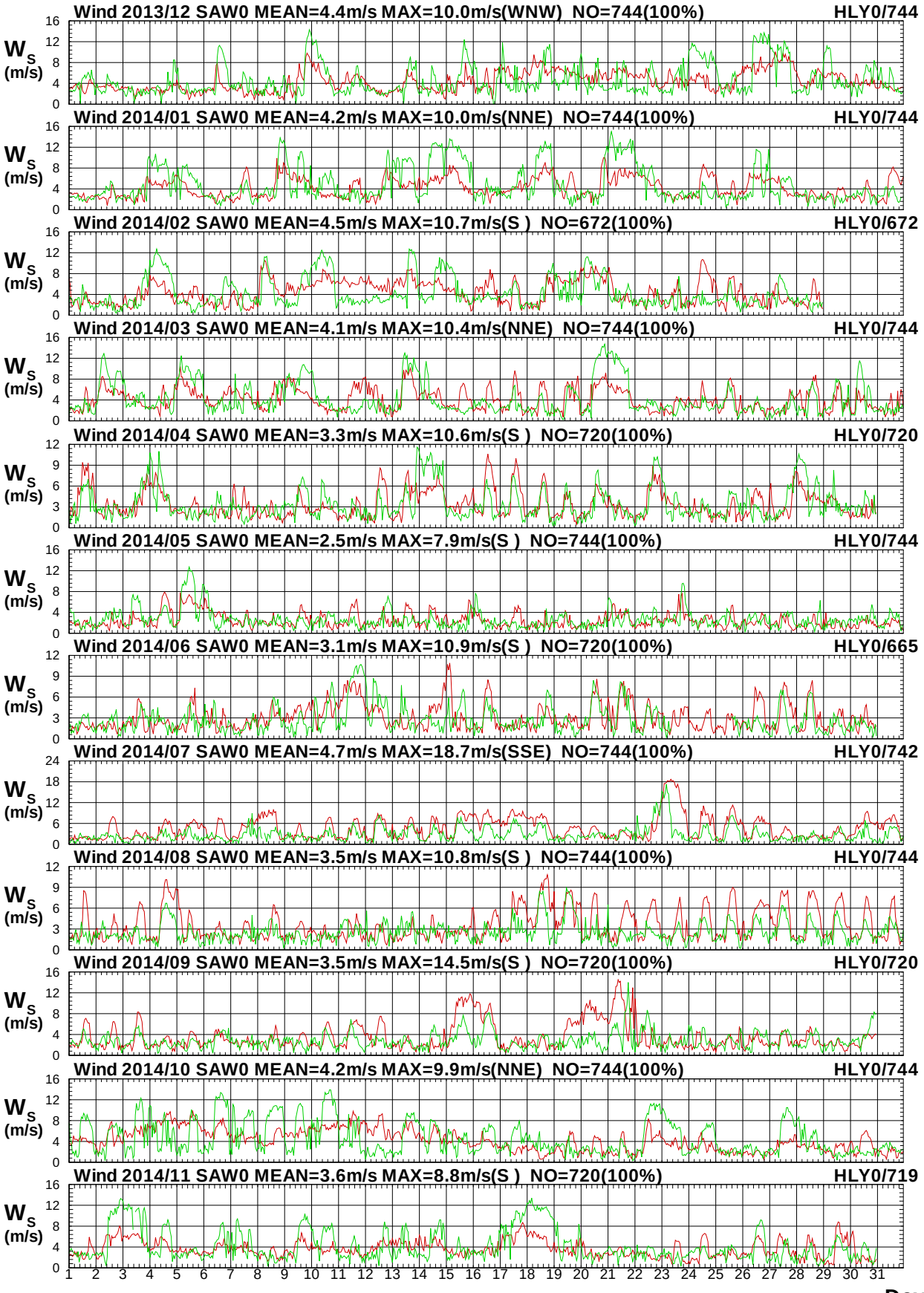


圖3.12a　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 Y 站風速圖

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

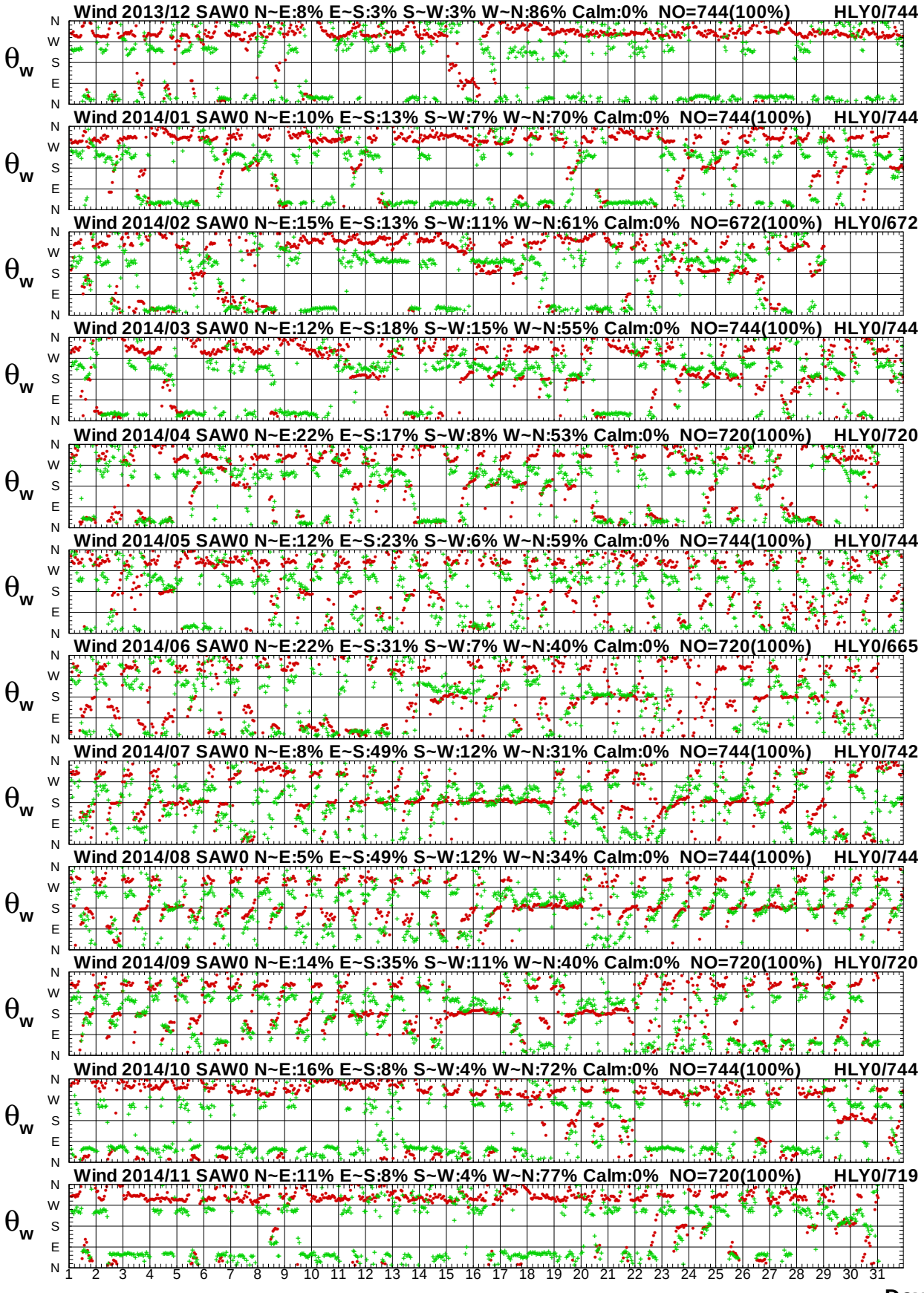


圖 3.12b　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

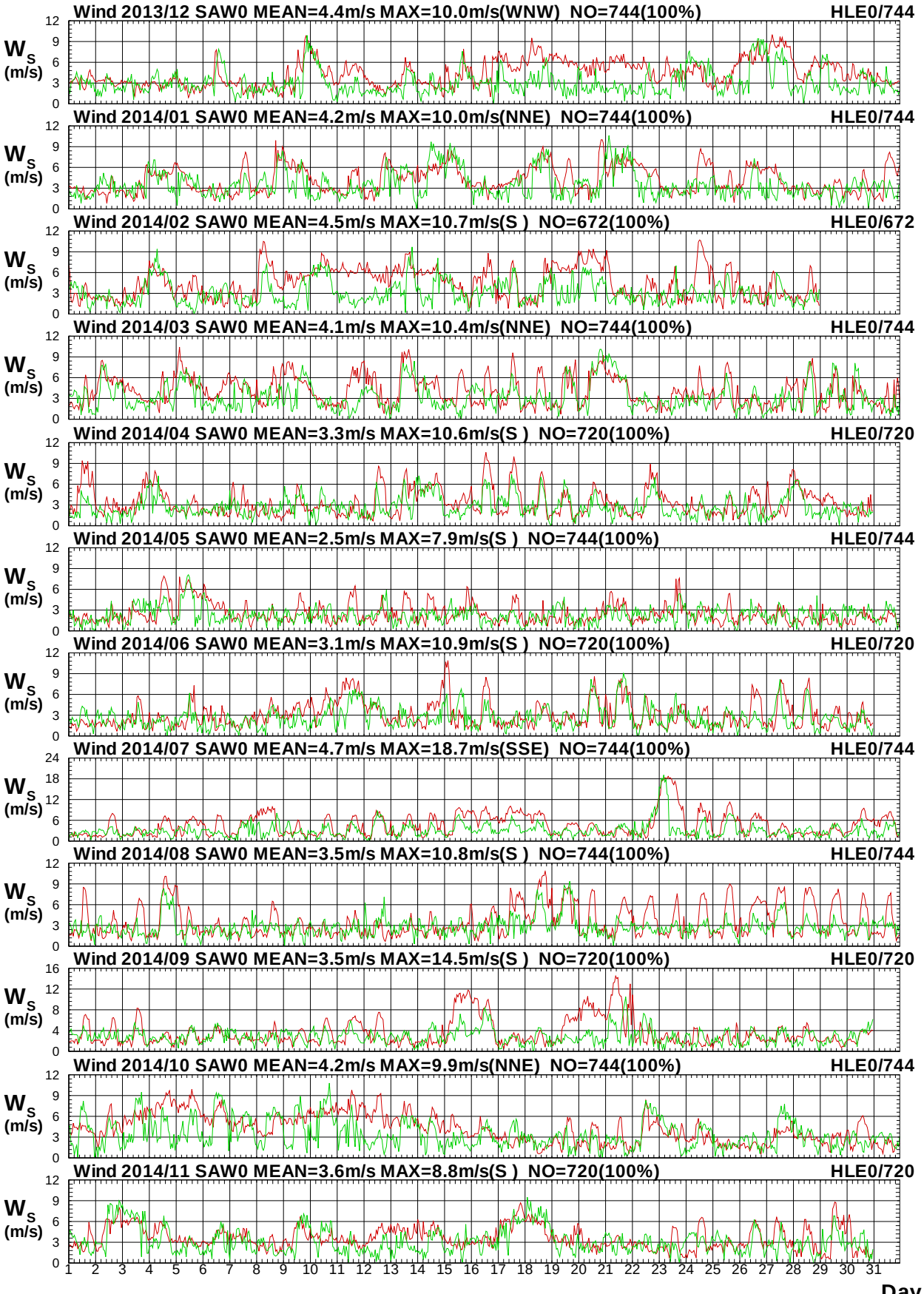


圖 3.13a　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 E 站風速圖

W13CSAW0.1HA W13CHLE0.1H0 W141SAW0.1HA W141HLE0.1H0 W142SAW0.1HA W142HLE0.1H0
W143SAW0.1HA W143HLE0.1H0 W144SAW0.1HA W144HLE0.1H0 W145SAW0.1HA W145HLE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

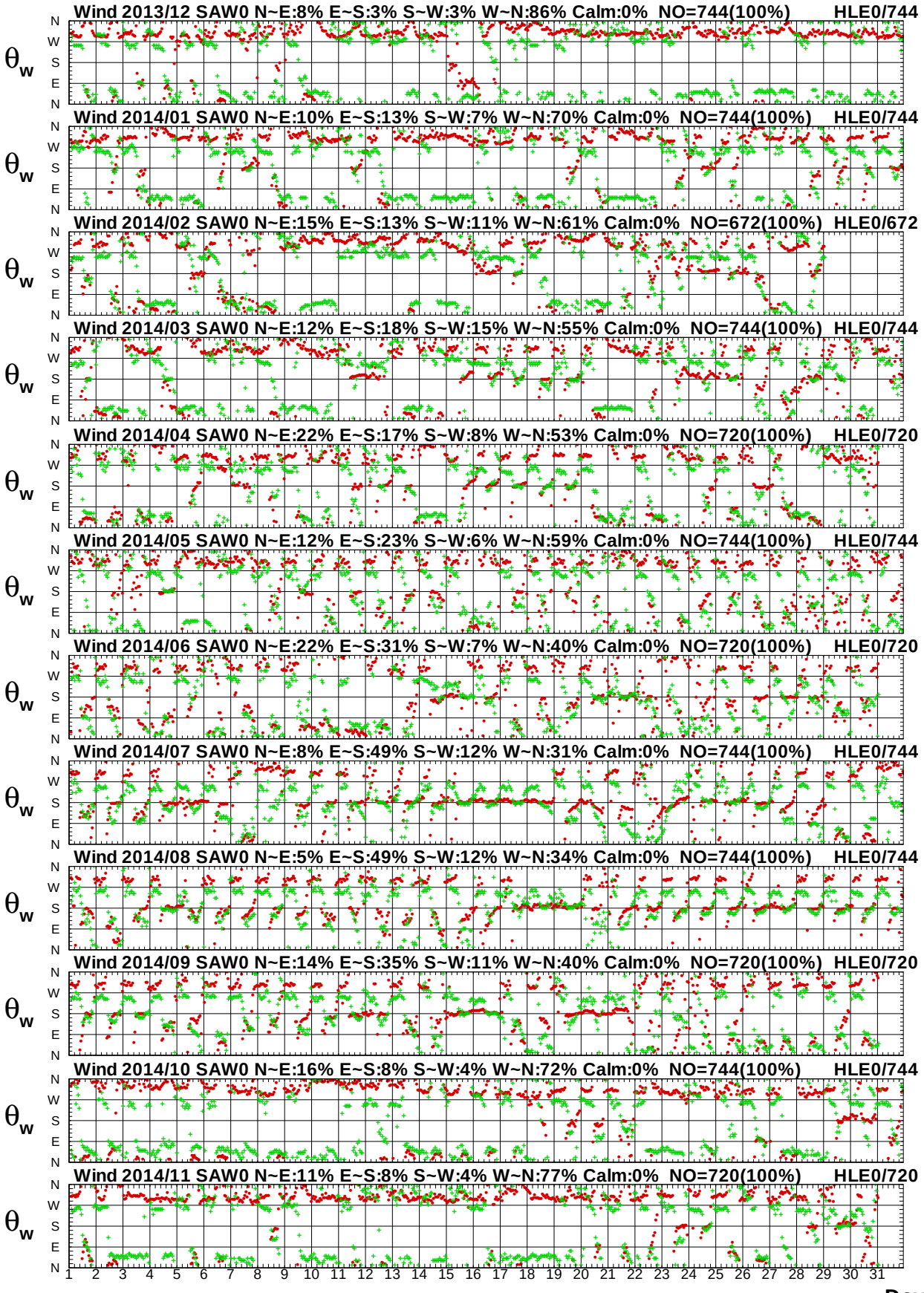


圖3.13b　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 E 站風向圖

Wind Speed in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

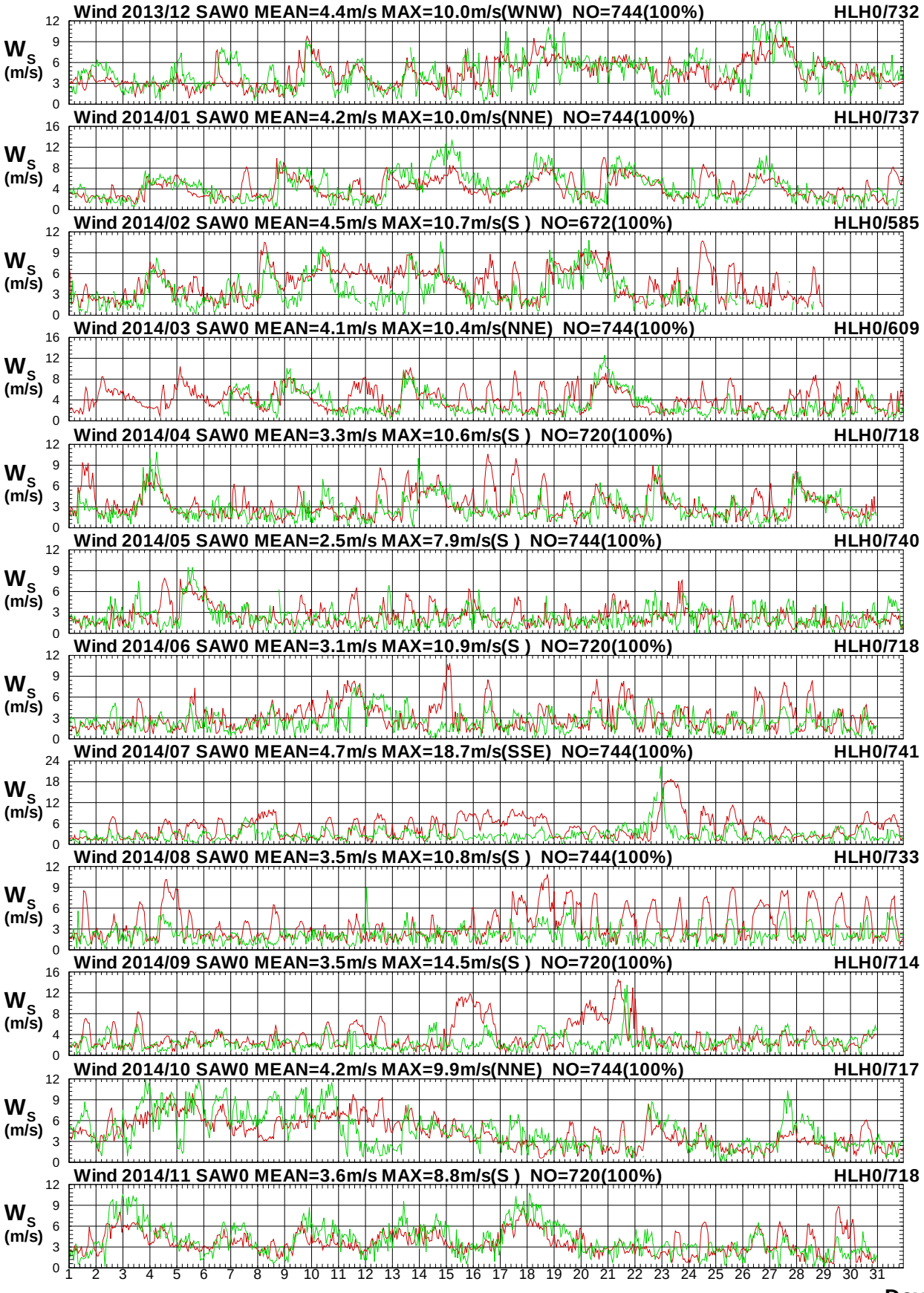


圖3.14a　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 H 站風速圖

Wind Direction in Yi-Lan Seas of SAW0 at 2014

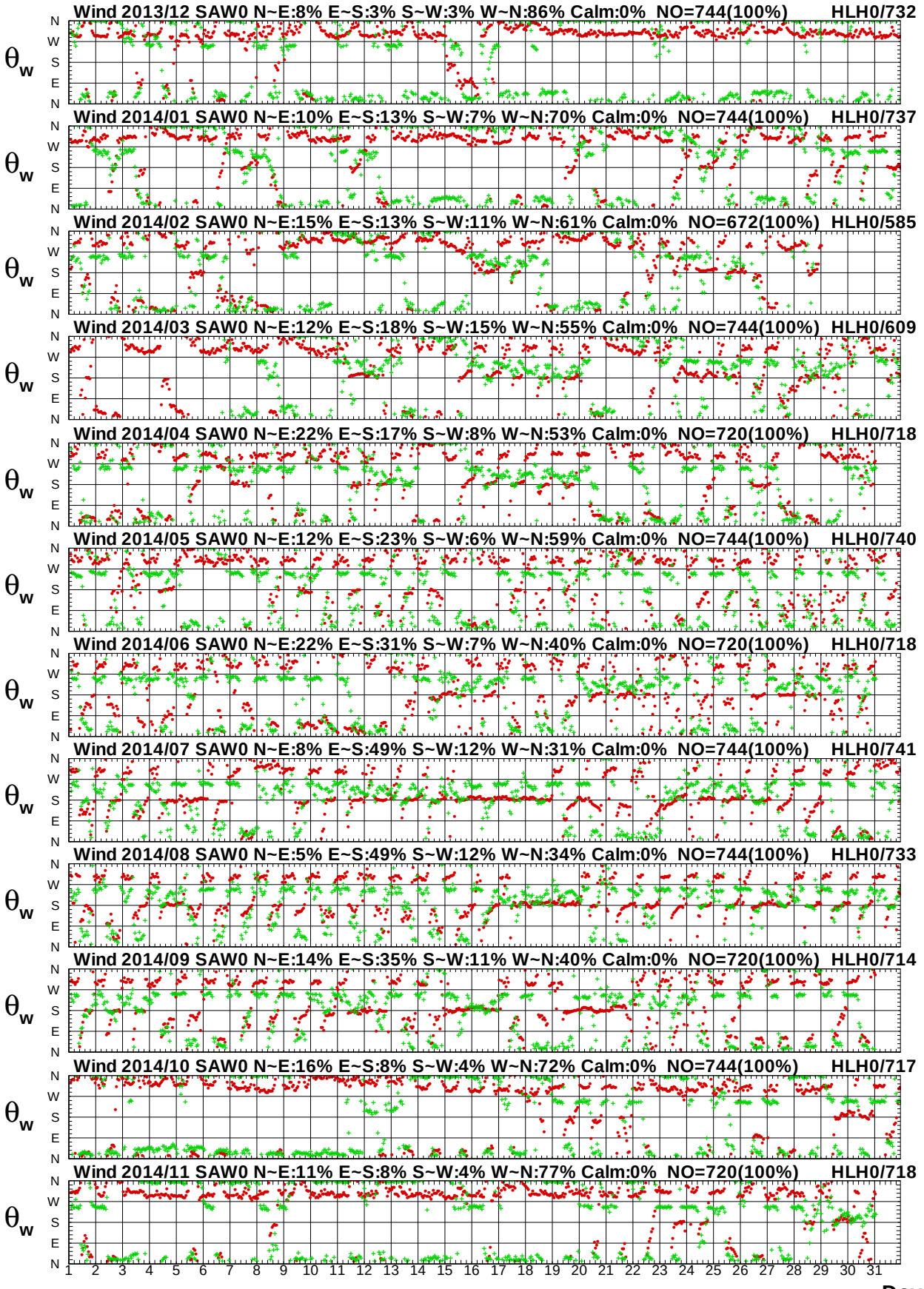


圖 3.14b　2014年每月宜蘭海域 W 站與花蓮海域 H 站風向圖

第四章　2014 年花蓮海域觀測風力資料

花蓮海域風之觀測係 2002 年 6 月本中心**(IHMT)**於花蓮港務分公司樓頂安裝 Young Brand 風速計(稱**測站 W**)，2007 年 11 月更新為 Gill 三維超音波式風速計，其位置如附圖 4。

花蓮花崗山測站(稱**測站 E**) 及**測站 F** 風速儀屬中央氣象局**(CWB)**所有，**測站 Y**(七星潭外海浮標站)之風速儀也屬中央氣象局所有，**測站 H**(石梯氣象站)之風速儀則屬水利署**(WRA)**所有。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 4。

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)。

本風力年報以取經檢核或修補後之**W 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 4.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 4.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 4.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 4.2 以後。

表 4 花蓮海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	23°58'50"N	121°37'12"E	2002/06-2014/11(觀測中)	港研中心	花蓮港
E	23°58'30"N	121°36'47"E	1981/02-2014/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮
F	23°58'50"N	121°37'25"E	-2014/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮
Y	24°01'58"	121°37'50"E	1997/07-2014/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮浮標站
H	23°29'41"	121°30'22"E	2001/11-2014/11(觀測中)	水利署	石梯氣象站

花蓮海域

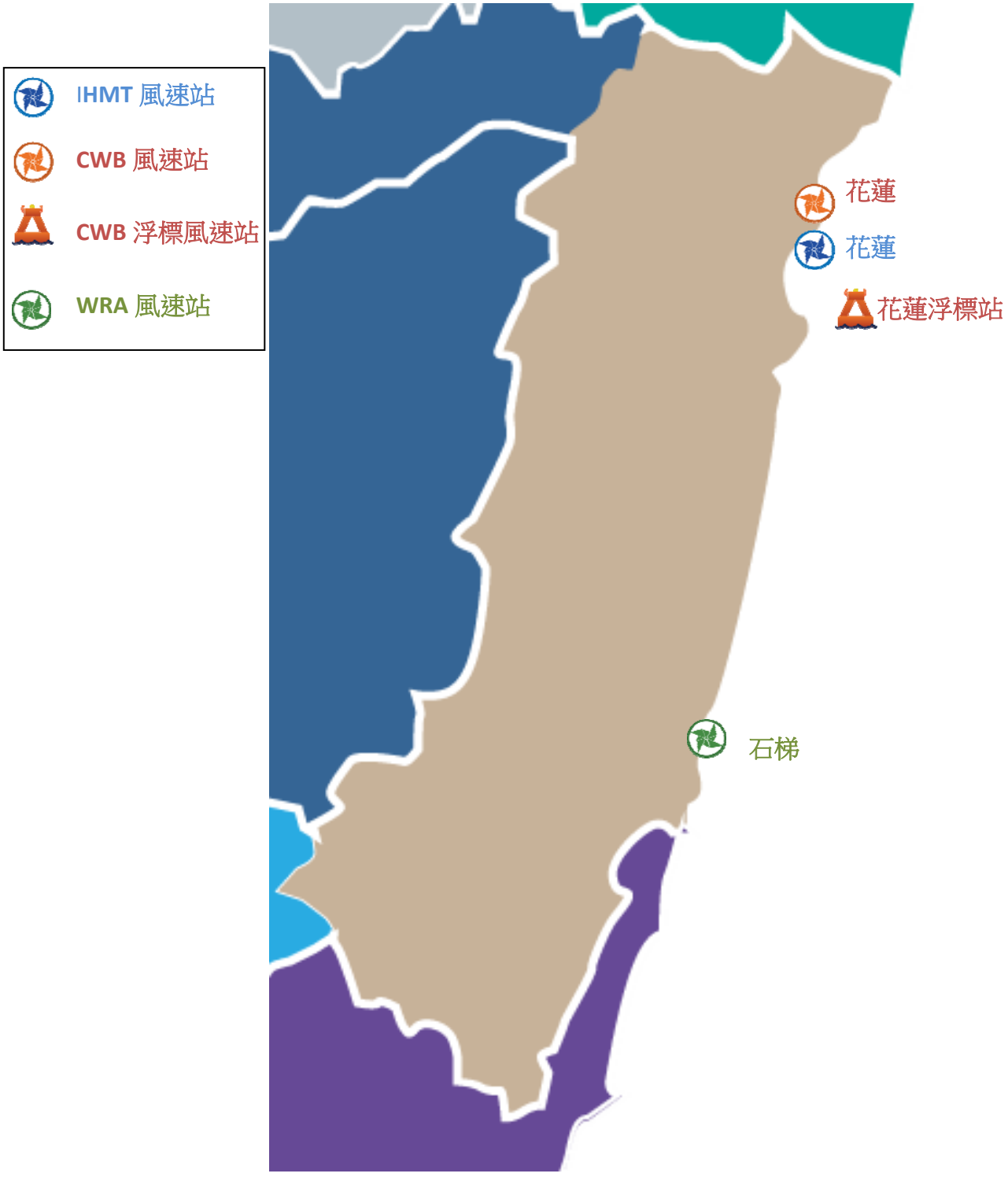


圖 4 花蓮海域風力觀測站位置示意圖

表4.1a 2014年每月花蓮海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域
測站	W	Y	E	H	F			
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	732 (98.4%)	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	737 (99.1%)	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	585 (87.1%)	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	609 (81.9%)	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	718 (99.7%)	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	740 (99.5%)	*	*	*	*
2014/ 6月	719 (99.9%)	665 (92.4%)	720 (100%)	718 (99.7%)	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	742 (99.7%)	744 (100%)	741 (99.6%)	*	*	*	*
2014/ 8月	743 (99.9%)	744 (100%)	744 (100%)	733 (98.5%)	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	714 (99.2%)	*	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	717 (96.4%)	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	719 (99.9%)	720 (100%)	718 (99.7%)	*	*	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2054 (95.1%)	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2067 (93.6%)	*	*	*	*
2014/夏季	2206 (99.9%)	2151 (97.4%)	2208 (100%)	2192 (99.3%)	*	*	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	2183 (100.0%)	2184 (100%)	2149 (98.4%)	*	*	*	*
2014/整年	8758 (100.0%)	8702 (99.3%)	8760 (100%)	8462 (96.6%)	*	*	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	*	*	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	*	*	*	*

表4.1b 2014年每月花蓮海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域	花蓮海域
測站	W	Y	E	H	F			
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

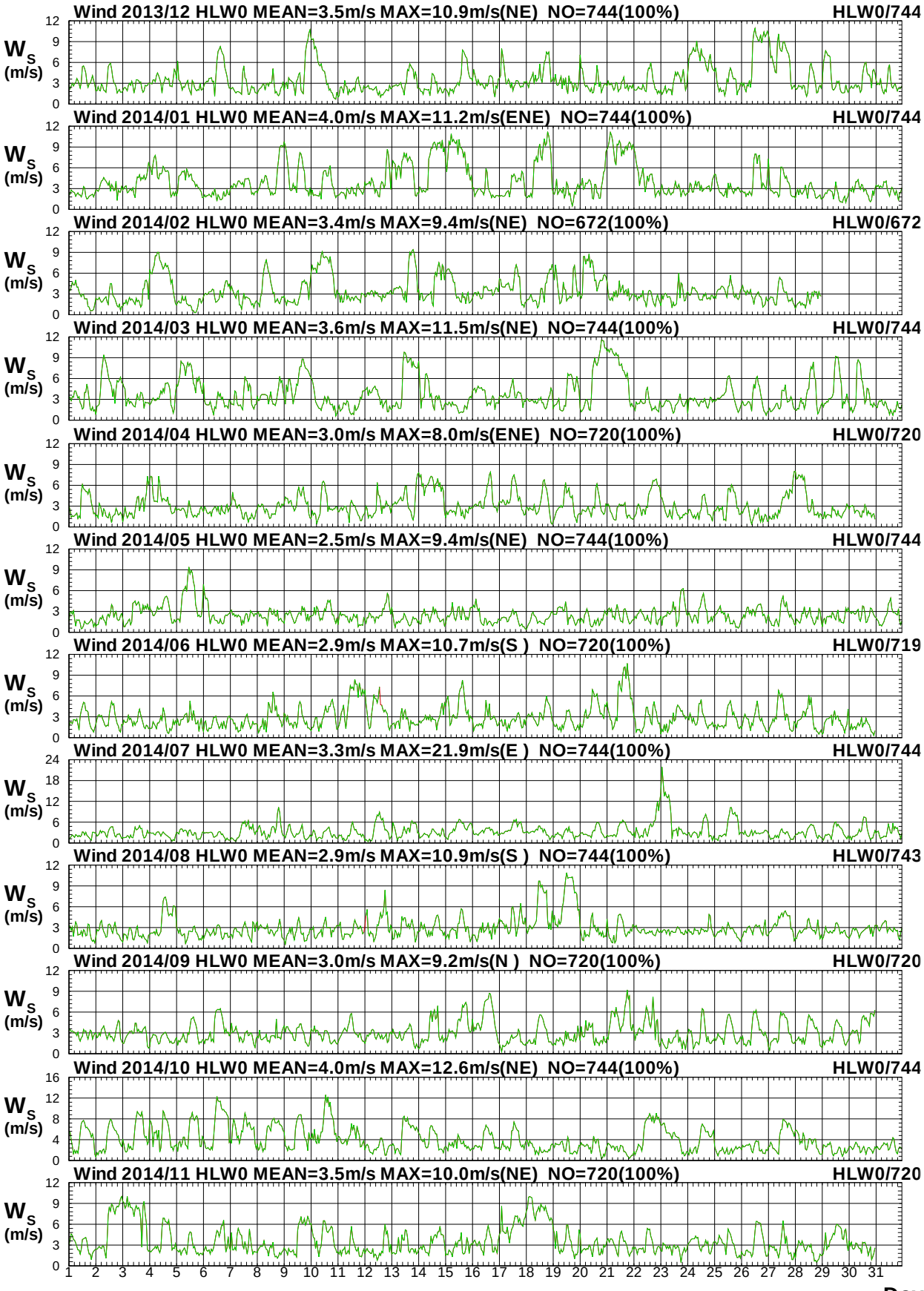


圖 4.1a　2014年每月花蓮海域 W 站修補前後之風速比較圖

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

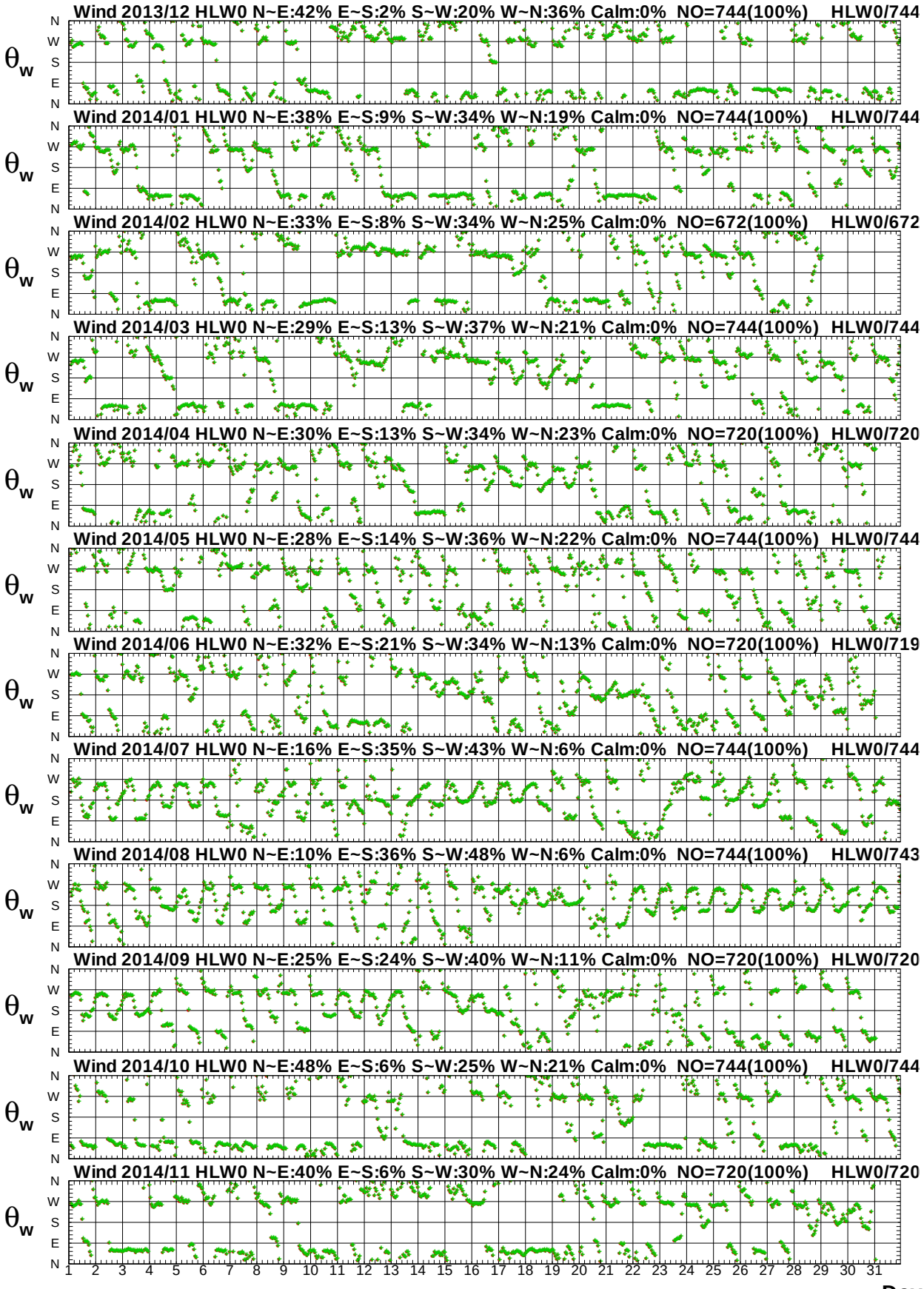


圖 4.1b　2014年每月花蓮海域 W 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

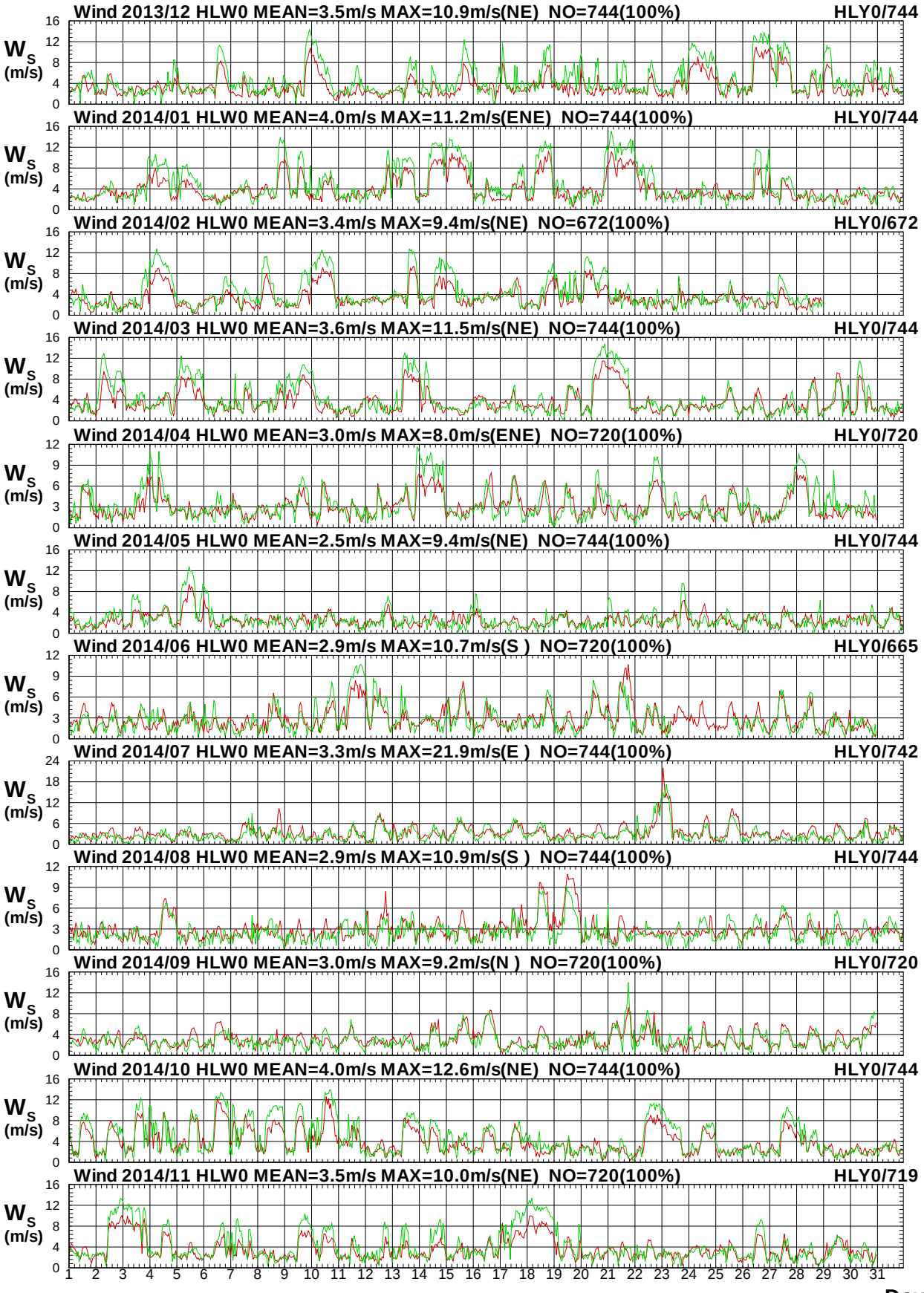


圖 4.2a　2014年每月花蓮海域 W 站與 Y 站風速比較圖

W13CHLW0.1HA W13CHLY0.1H0 W141HLW0.1HA W141HLY0.1H0 W142HLW0.1HA W142HLY0.1H0
W143HLW0.1HA W143HLY0.1H0 W144HLW0.1HA W144HLY0.1H0 W145HLW0.1HA W145HLY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

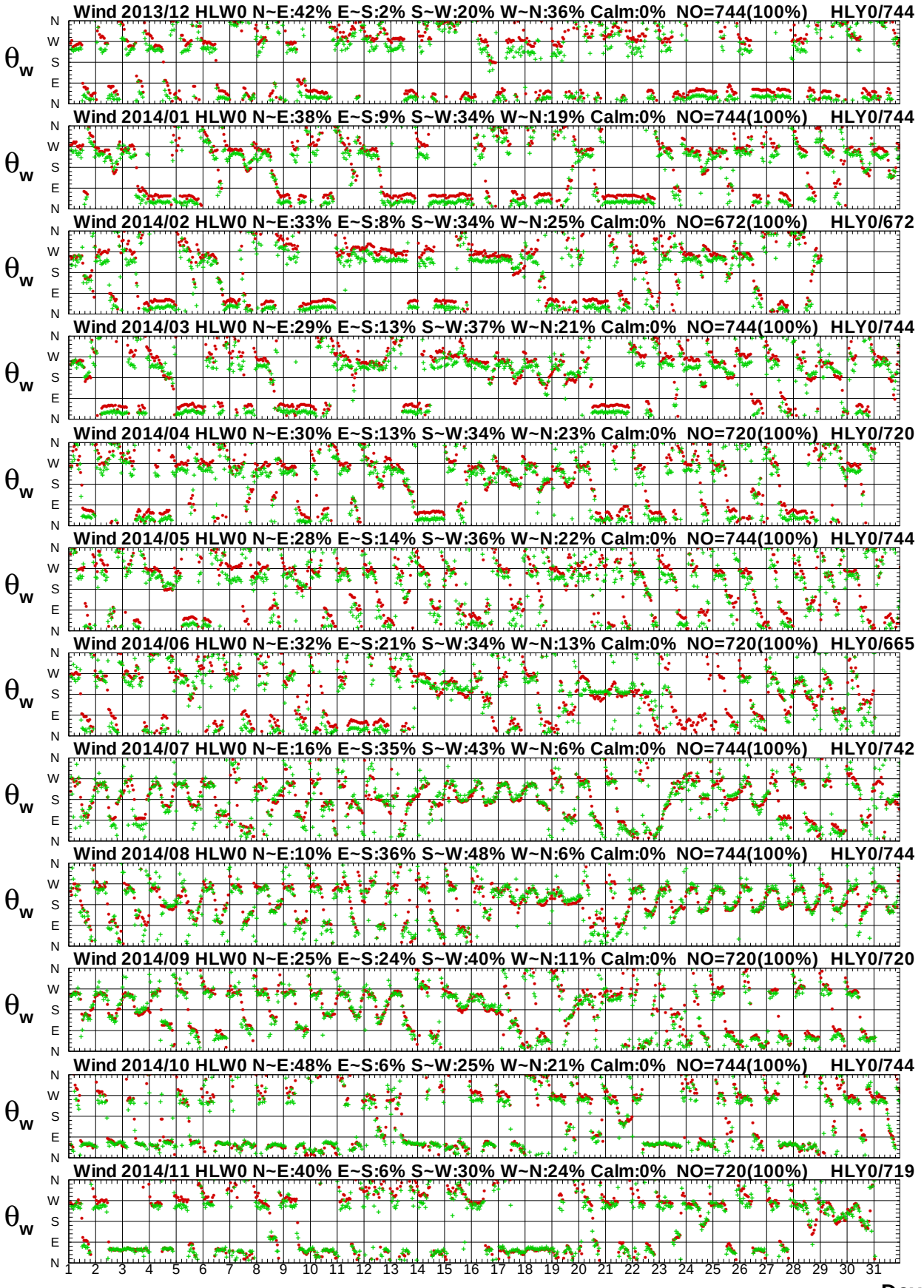


圖 4.2b　2014年每月花蓮海域 W 站與 Y 站風向比較圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

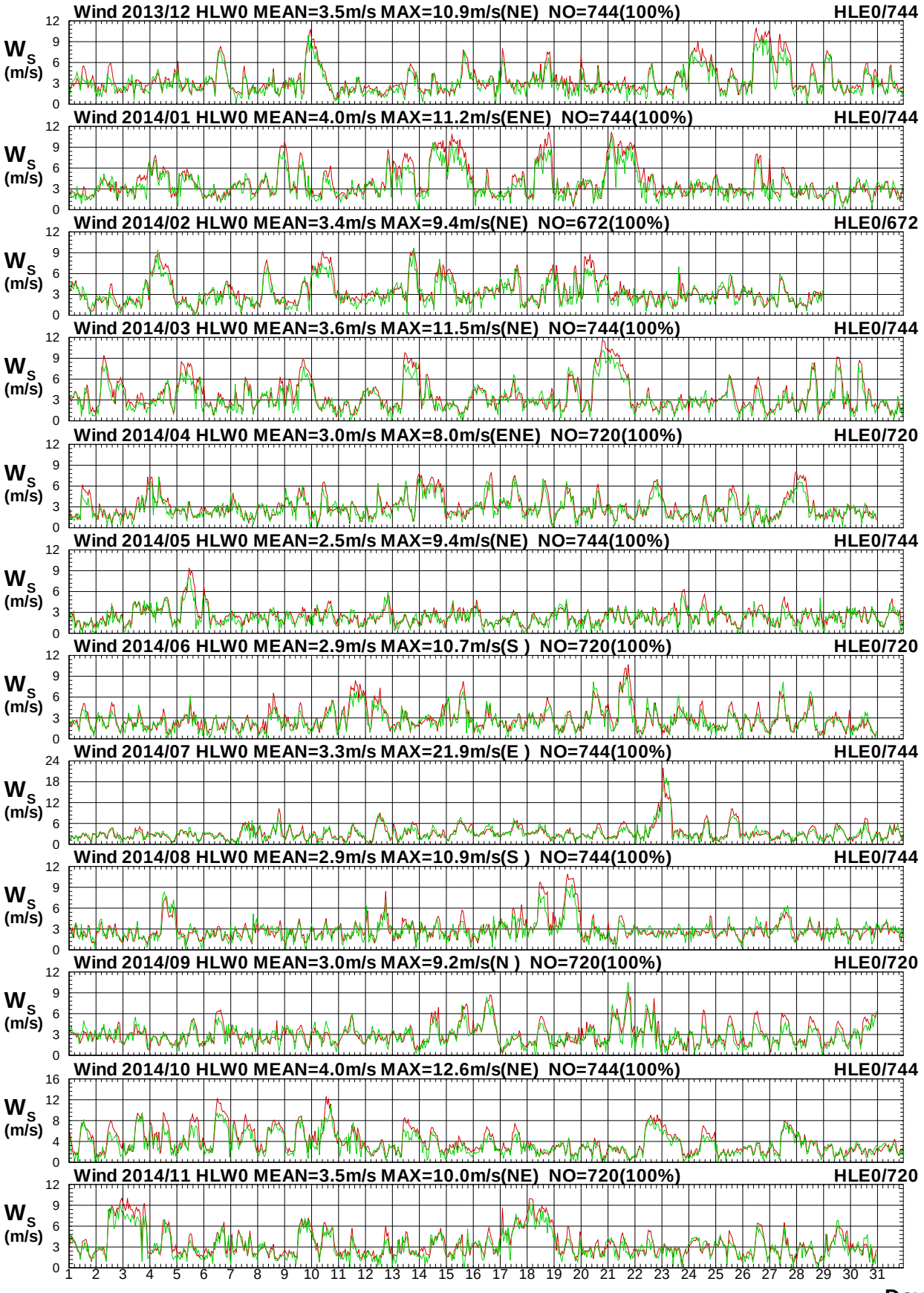


圖 4.3a　2014年每月花蓮海域 W 站與 E 站風速比較圖

W13CHLW0.1HA W13CHLE0.1H0 W141HLW0.1HA W141HLE0.1H0 W142HLW0.1HA W142HLE0.1H0
W143HLW0.1HA W143HLE0.1H0 W144HLW0.1HA W144HLE0.1H0 W145HLW0.1HA W145HLE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

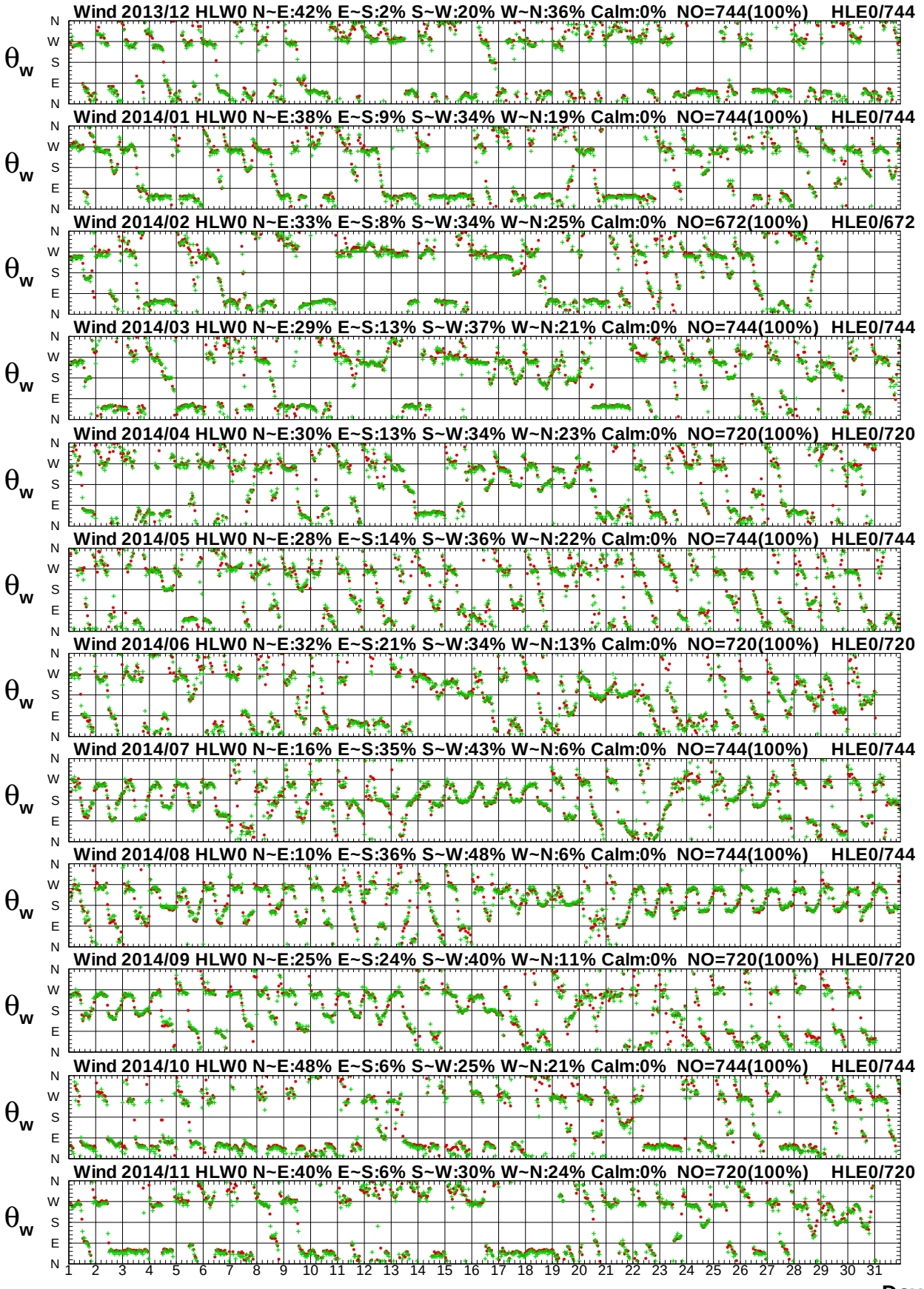


圖 4.3b　2014年每月花蓮海域 W 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

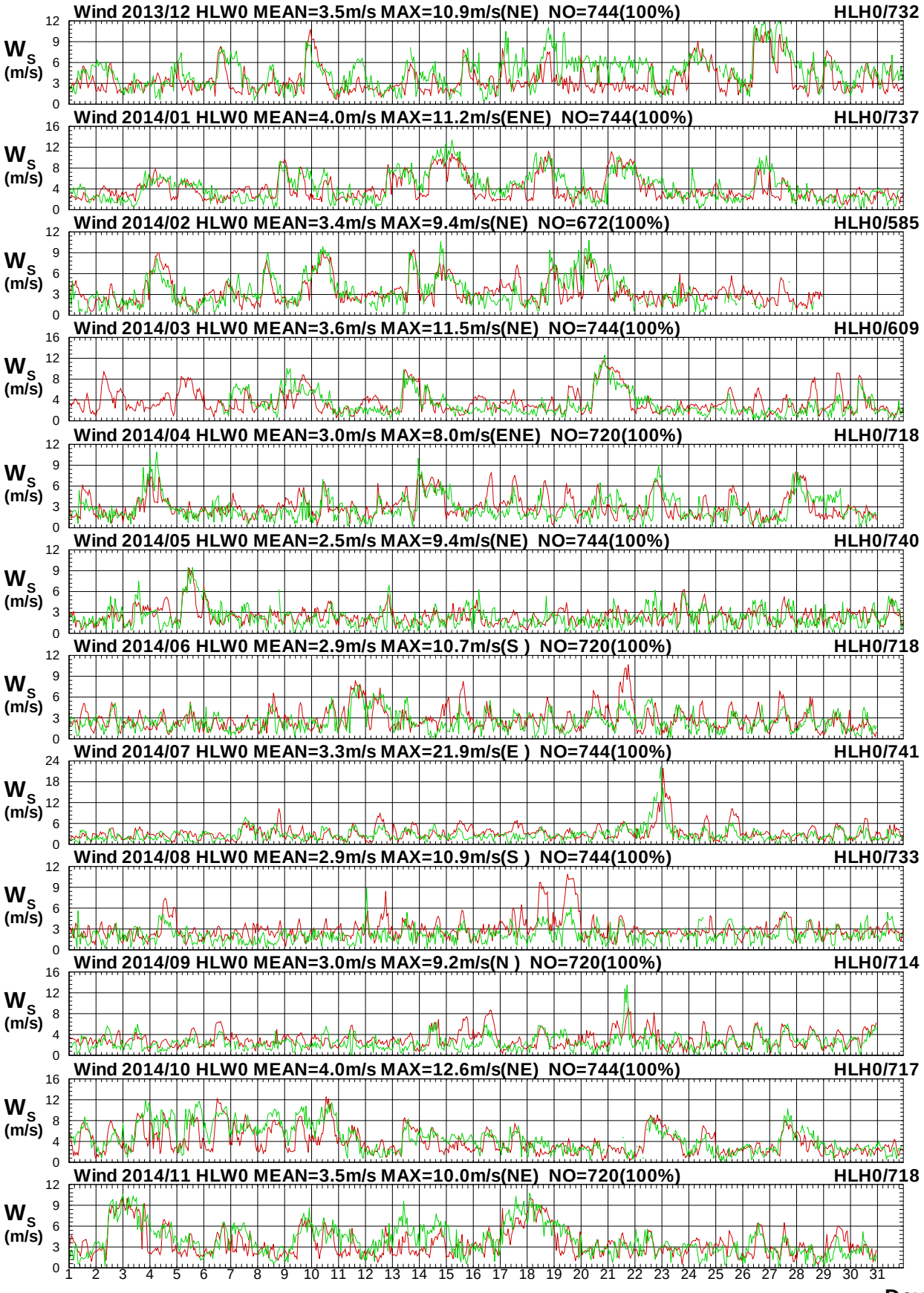


圖 4.4a　2014年每月花蓮海域 W 站與 H 站風速比較圖

W13CHLW0.1HA W13CHLH0.1H0 W141HLW0.1HA W141HLH0.1H0 W142HLW0.1HA W142HLH0.1H0
W143HLW0.1HA W143HLH0.1H0 W144HLW0.1HA W144HLH0.1H0 W145HLW0.1HA W145HLH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

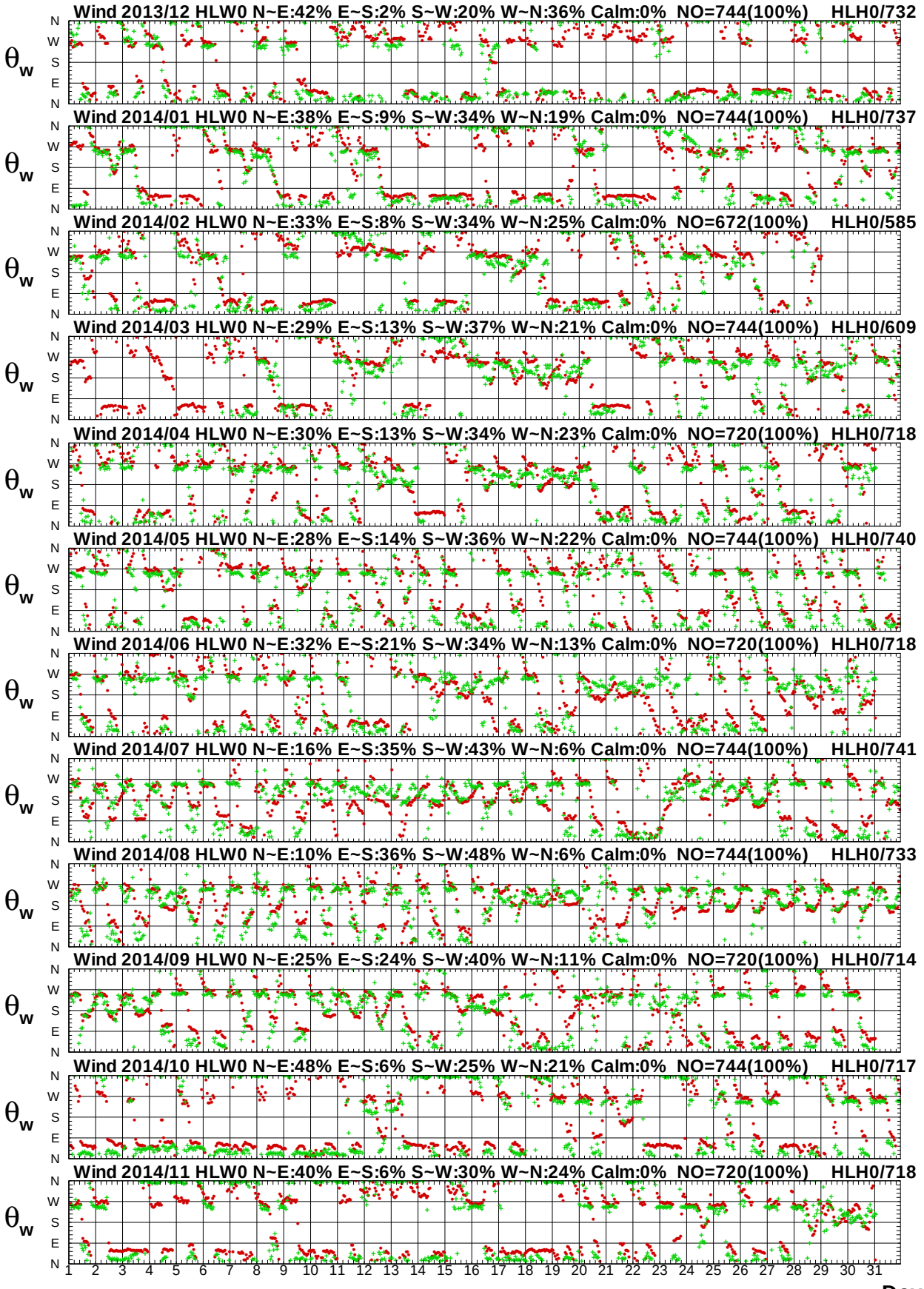


圖 4.4b　2014年每月花蓮海域 W 站與 H 站風向比較圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

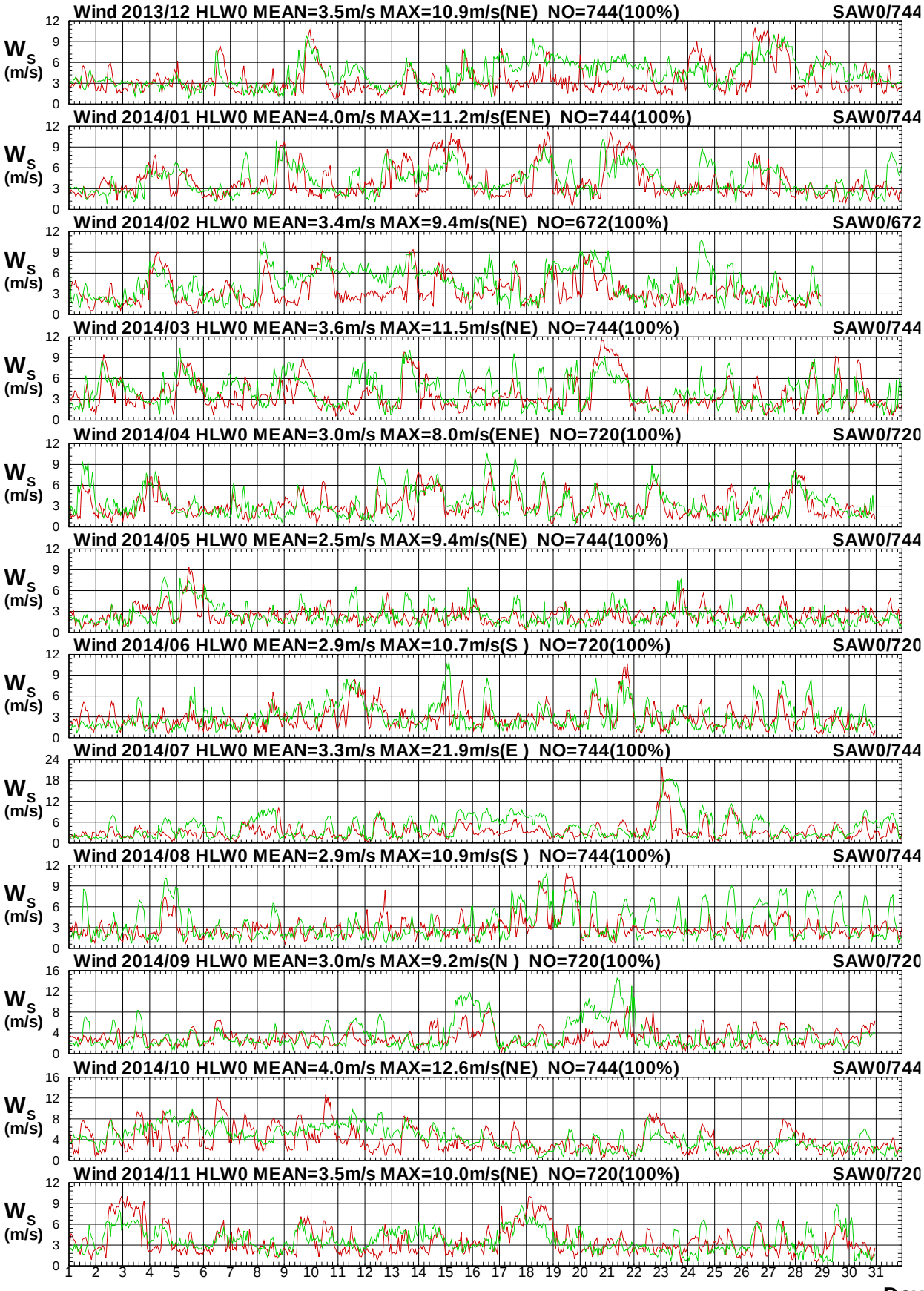


圖 4.5a　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 W 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CSAW0.1H0 W141HLW0.1HA W141SAW0.1H0 W142HLW0.1HA W142SAW0.1H0
W143HLW0.1HA W143SAW0.1H0 W144HLW0.1HA W144SAW0.1H0 W145HLW0.1HA W145SAW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

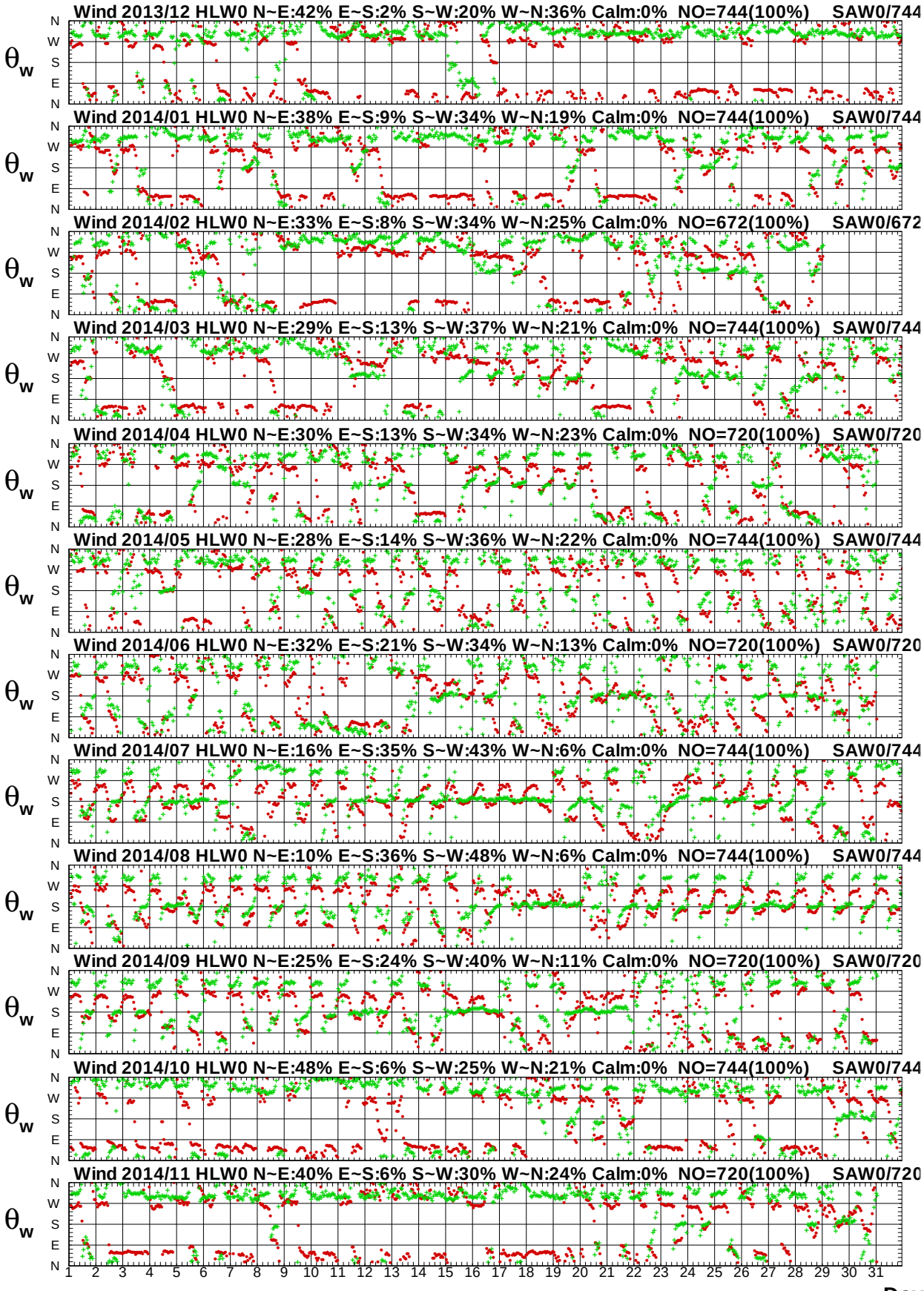


圖 4.5b　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 W 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

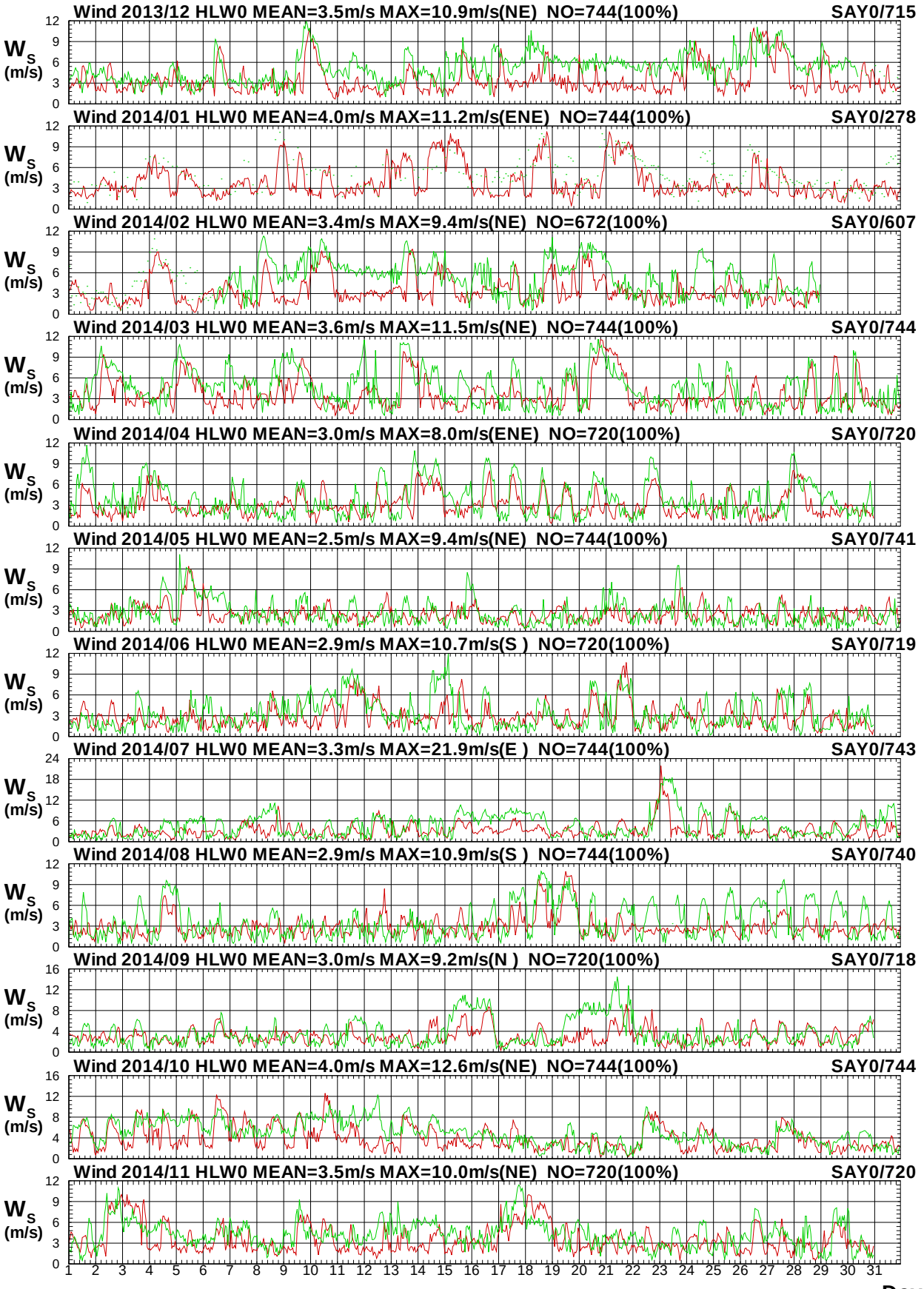


圖4.6a　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 Y 站風速圖

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

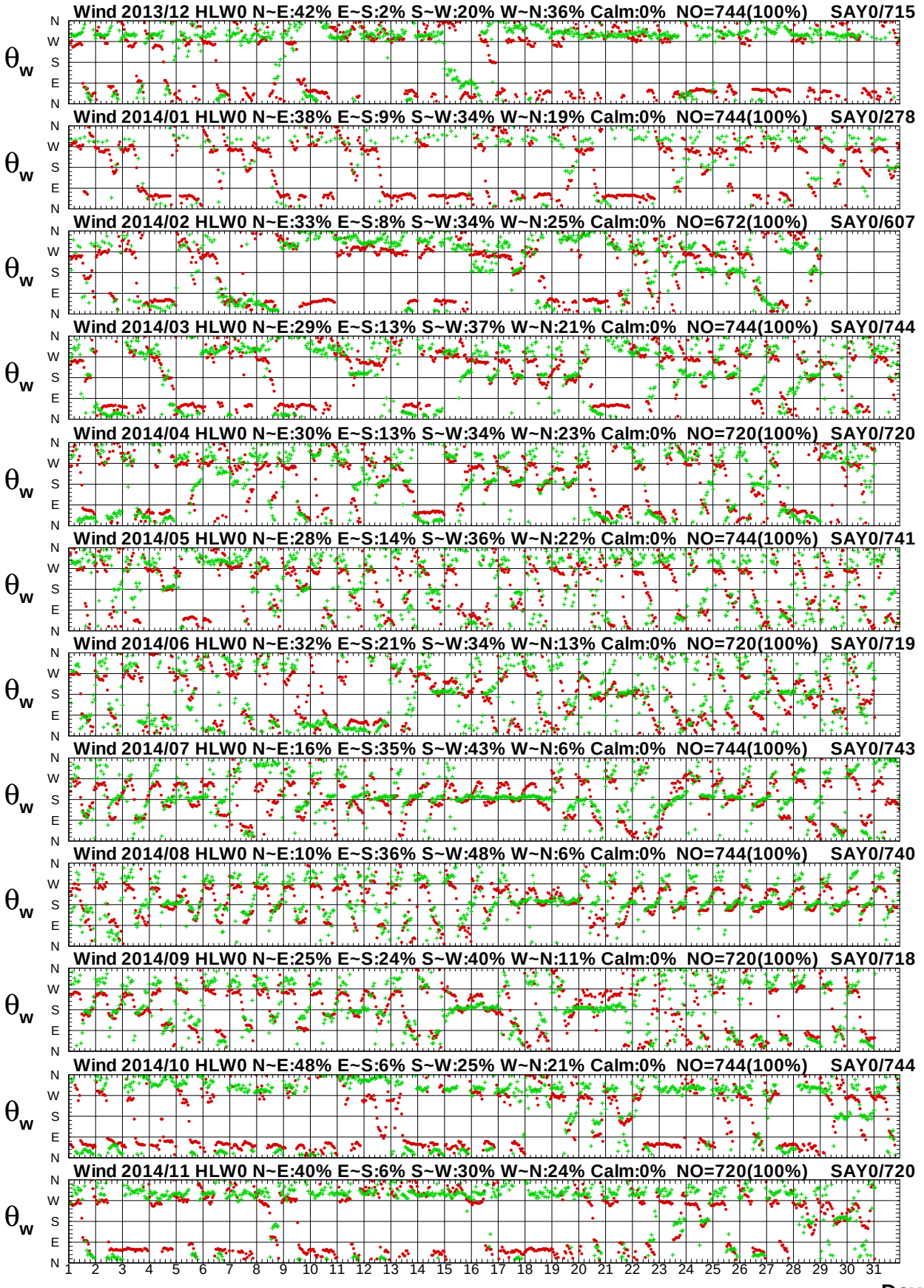


圖4.6b　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

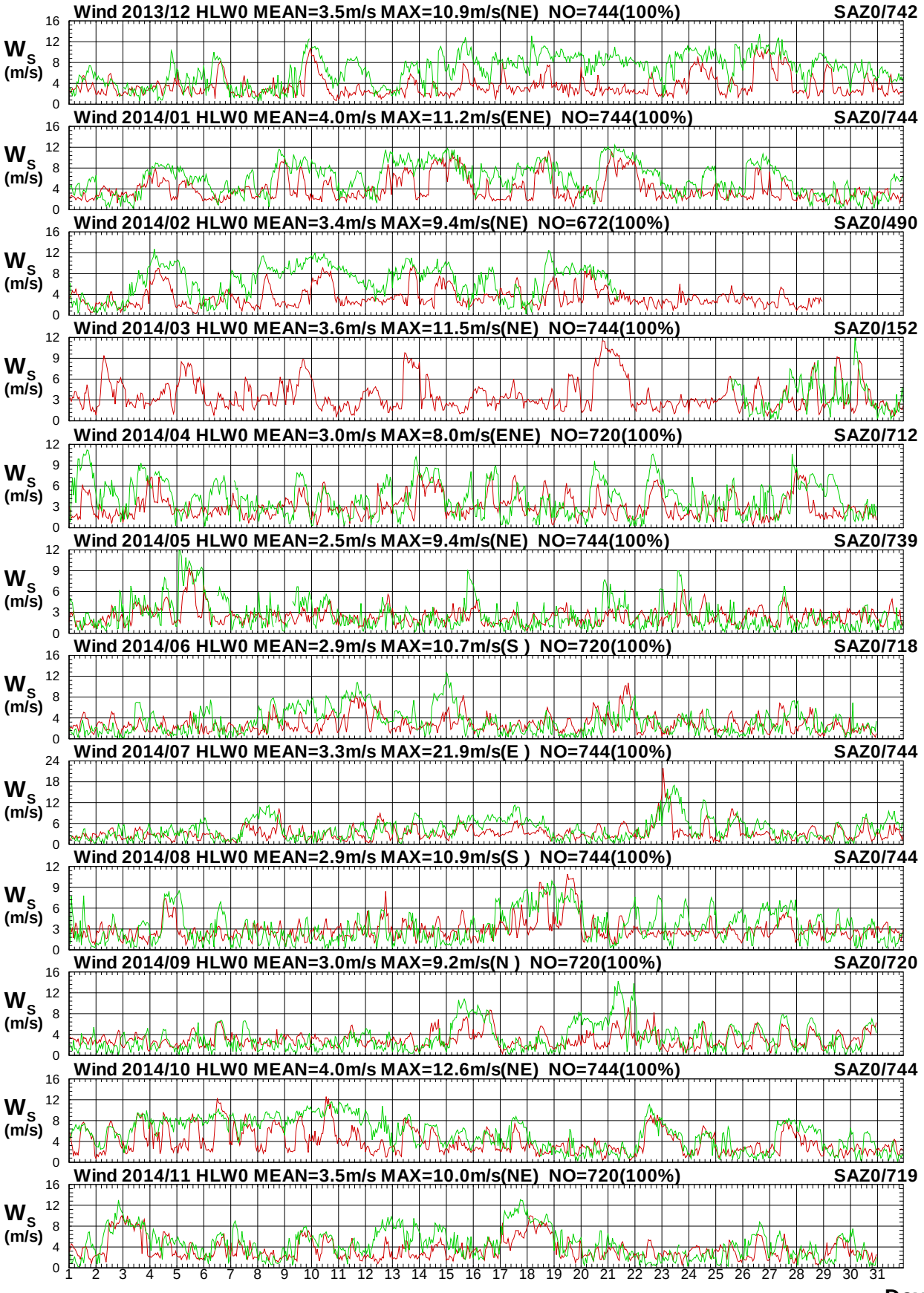


圖 4.7a　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 Z 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CSAZ0.1H0 W141HLW0.1HA W141SAZ0.1H0 W142HLW0.1HA W142SAZ0.1H0
W143HLW0.1HA W143SAZ0.1H0 W144HLW0.1HA W144SAZ0.1H0 W145HLW0.1HA W145SAZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

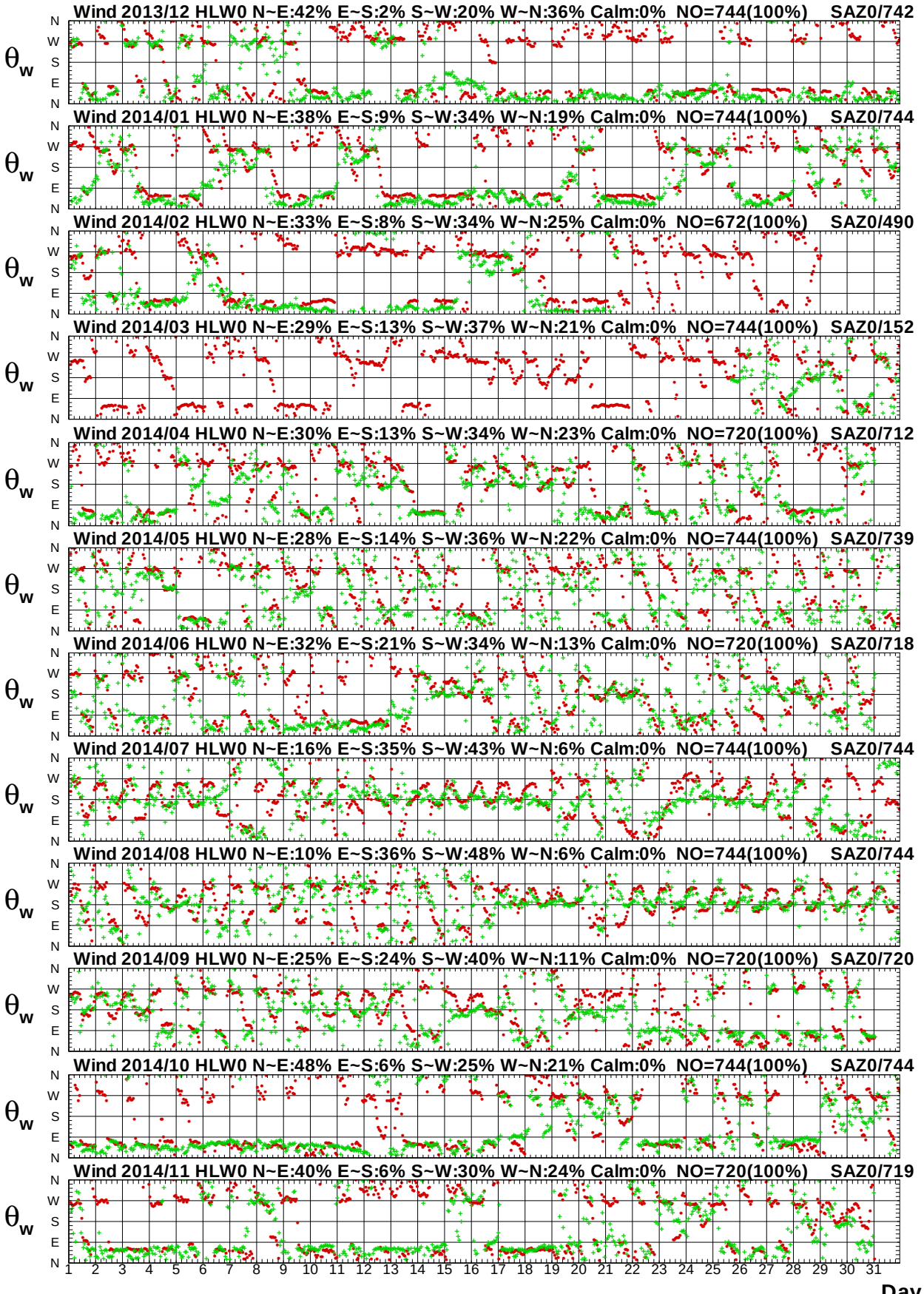


圖4.7b　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

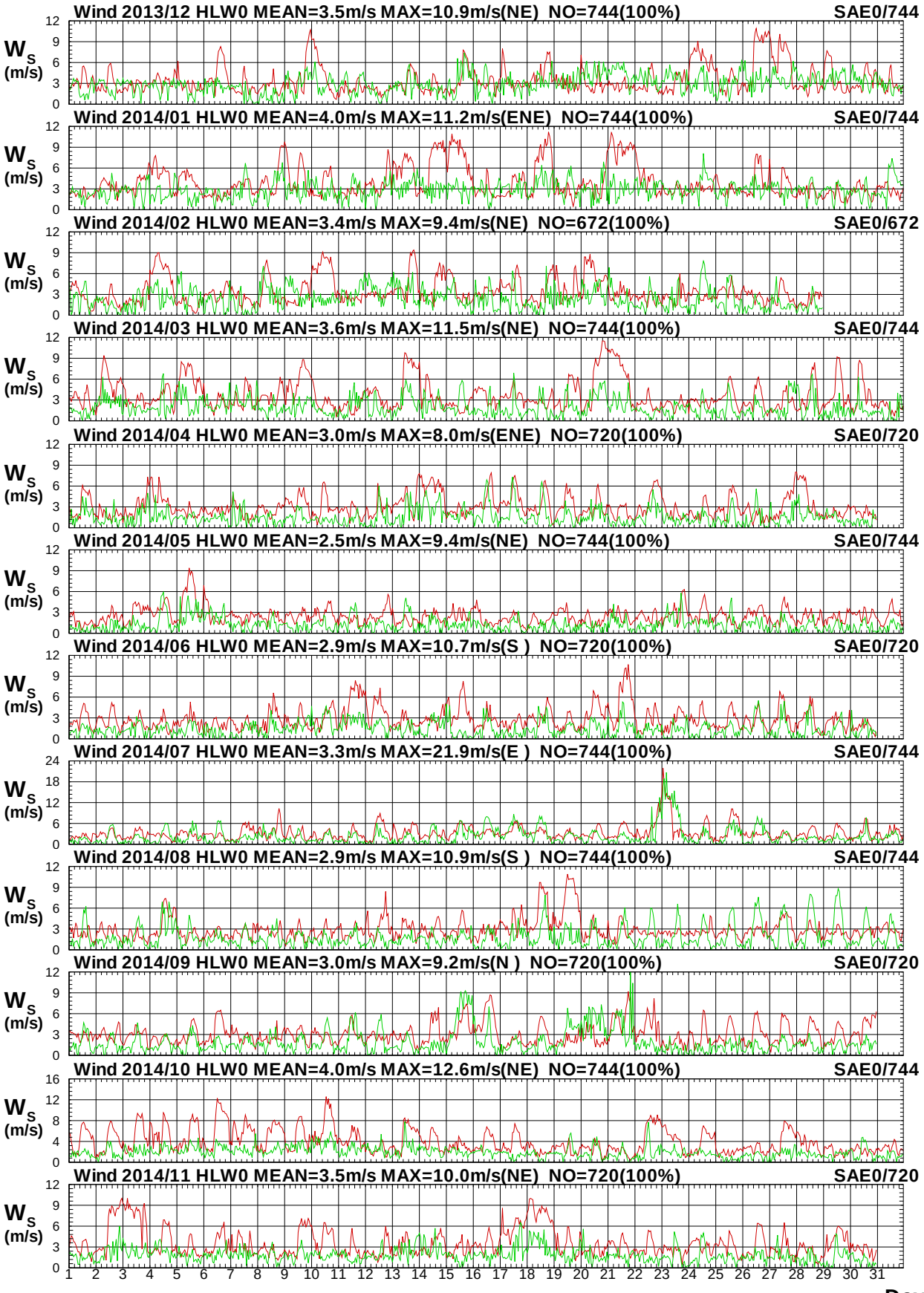


圖4.8a　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 E 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CSAE0.1H0 W141HLW0.1HA W141SAE0.1H0 W142HLW0.1HA W142SAE0.1H0
W143HLW0.1HA W143SAE0.1H0 W144HLW0.1HA W144SAE0.1H0 W145HLW0.1HA W145SAE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

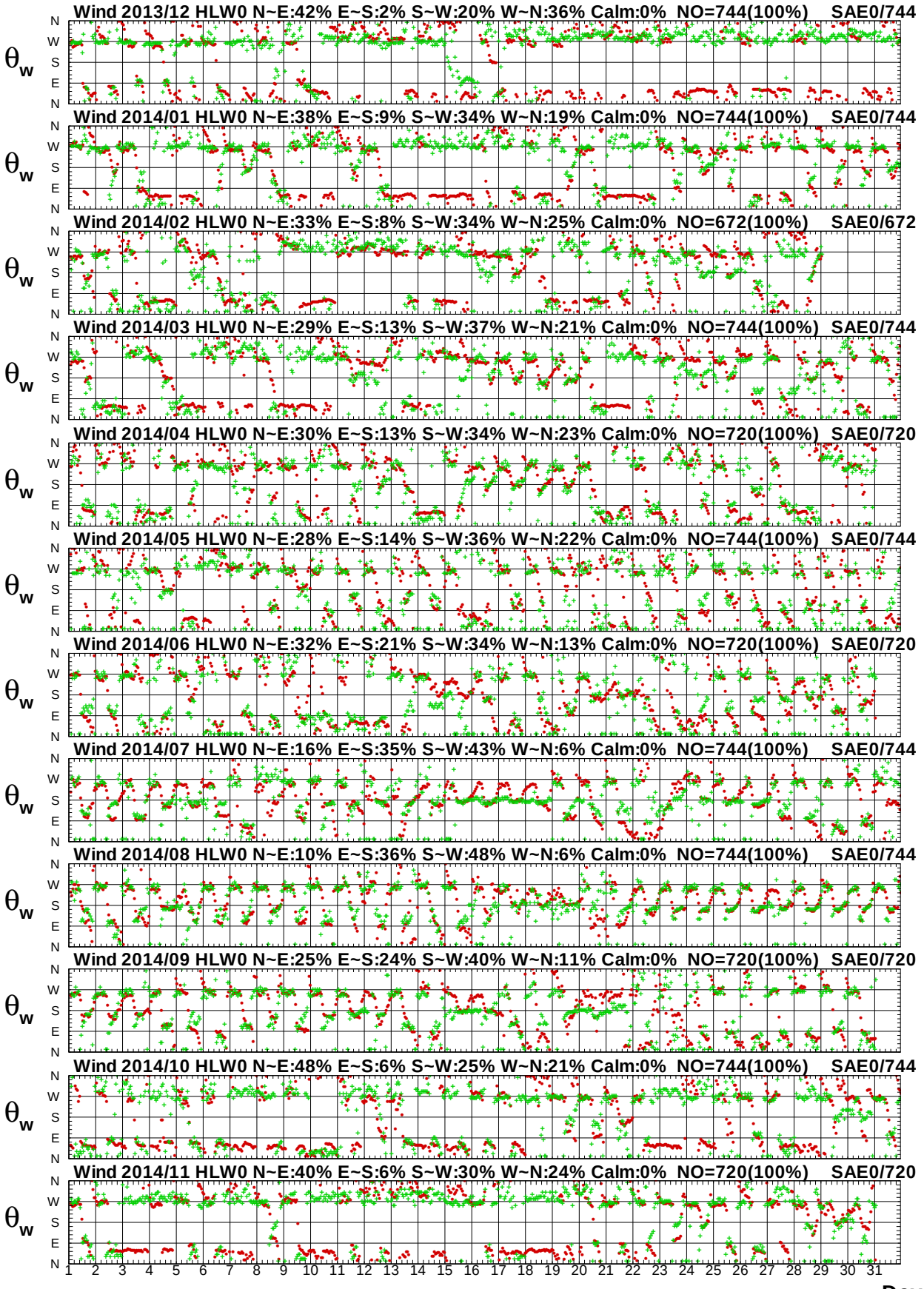


圖4.8b　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 E 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

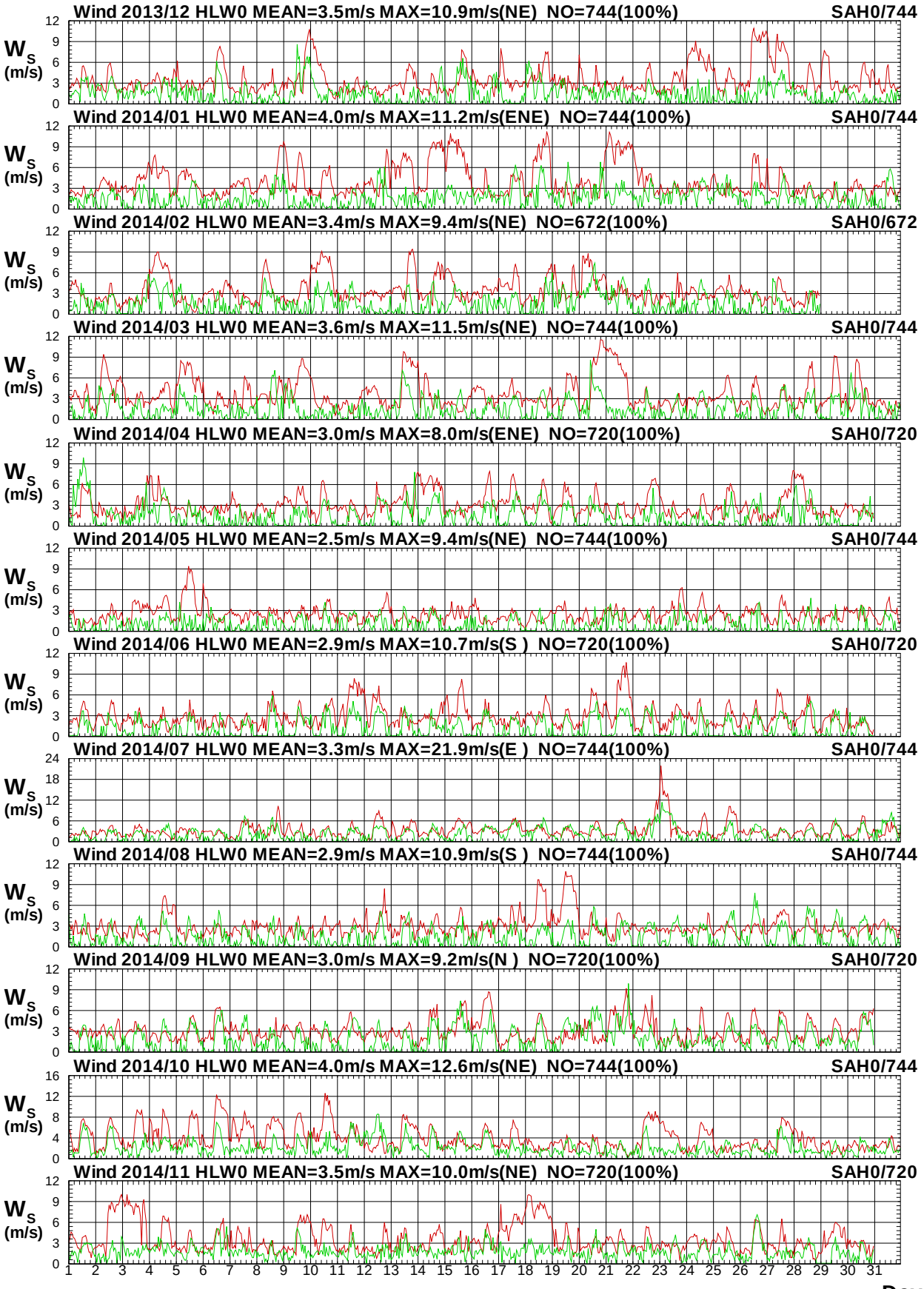


圖4.9a　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 H 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CSAH0.1H0 W141HLW0.1HA W141SAH0.1H0 W142HLW0.1HA W142SAH0.1H0
W143HLW0.1HA W143SAH0.1H0 W144HLW0.1HA W144SAH0.1H0 W145HLW0.1HA W145SAH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

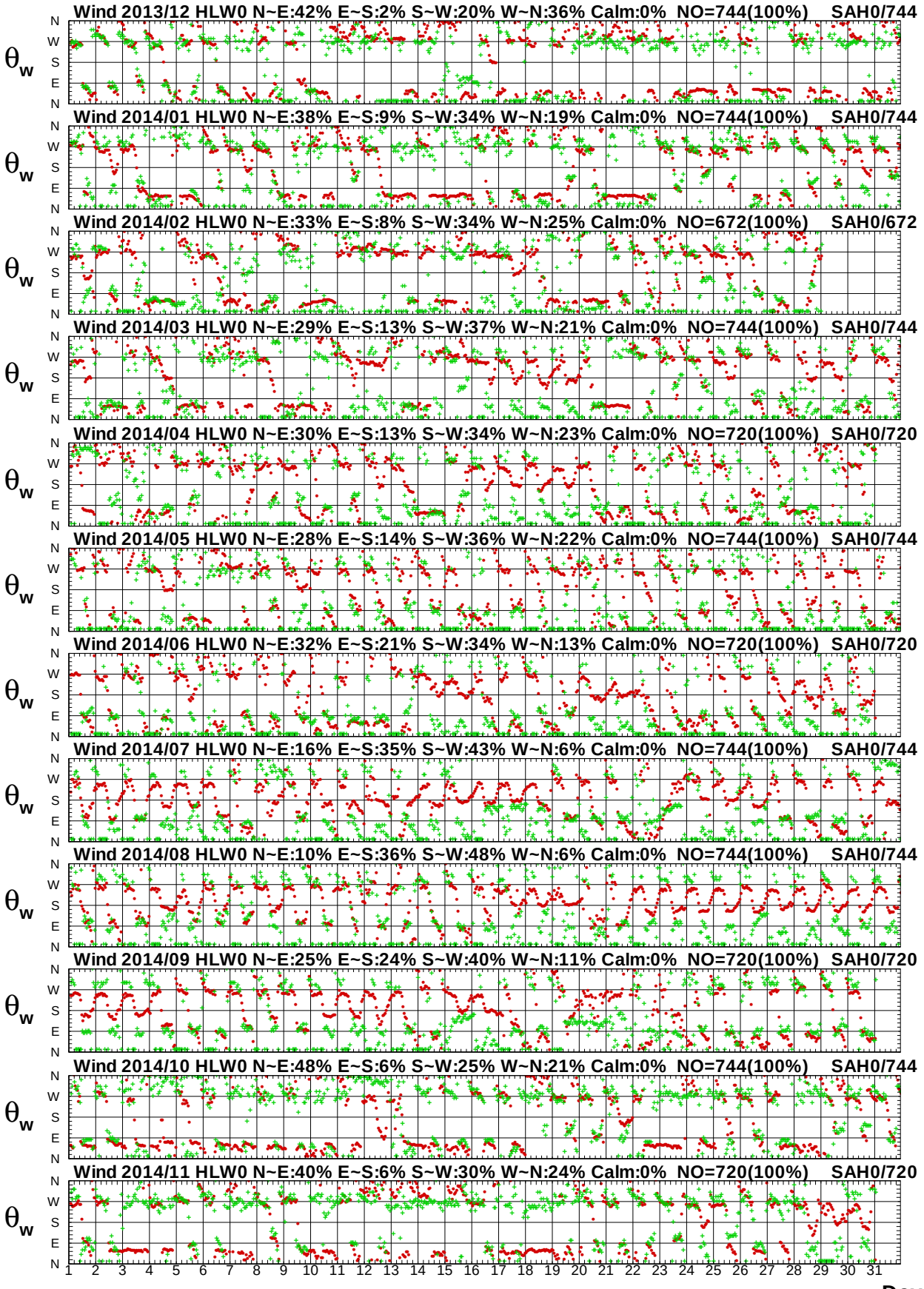


圖4.9b　2014年每月花蓮海域 W 站與宜蘭海域 H 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

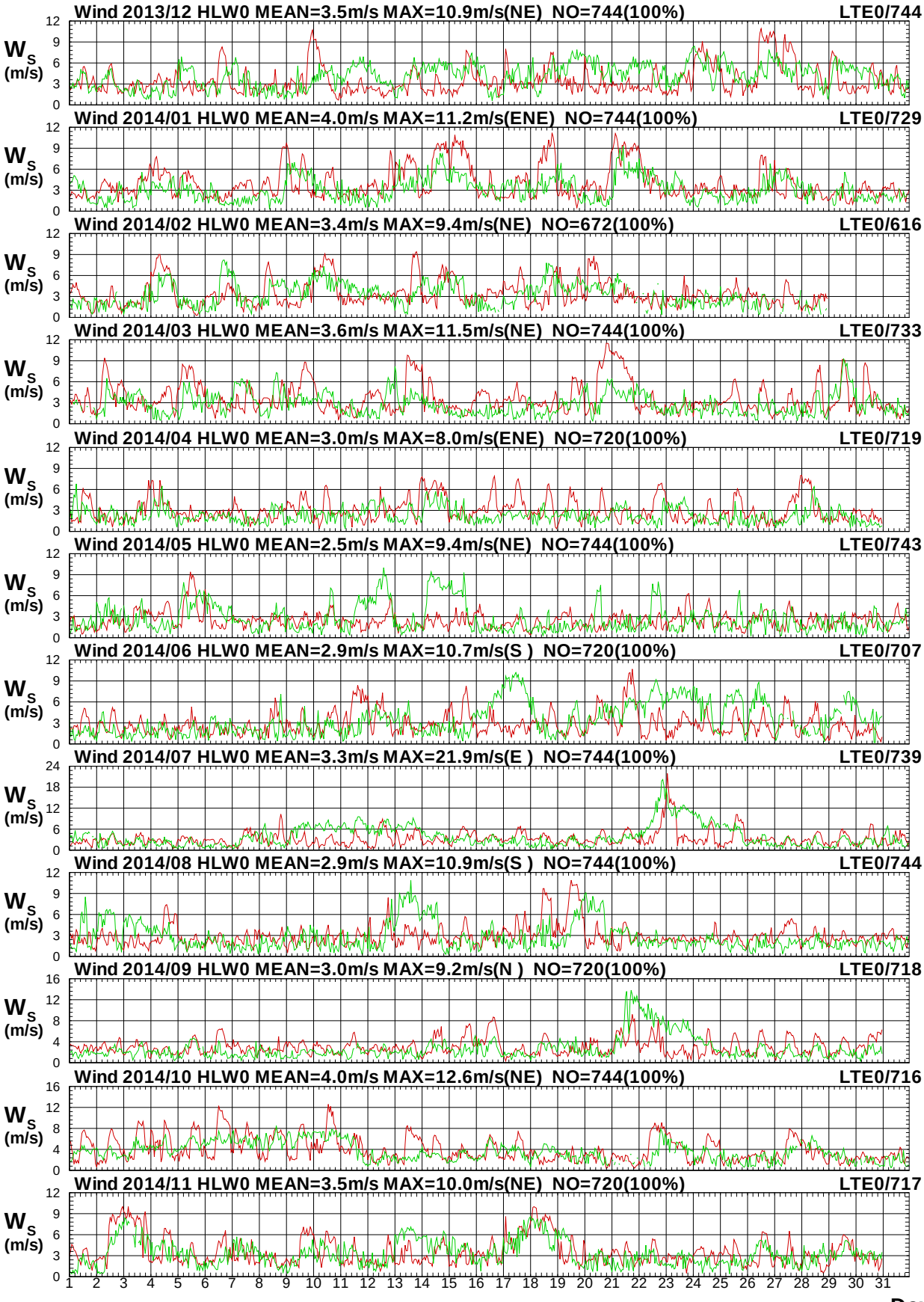


圖 4.10a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 E 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CLTE0.1H0 W141HLW0.1HA W141LTE0.1H0 W142HLW0.1HA W142LTE0.1H0
W143HLW0.1HA W143LTE0.1H0 W144HLW0.1HA W144LTE0.1H0 W145HLW0.1HA W145LTE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

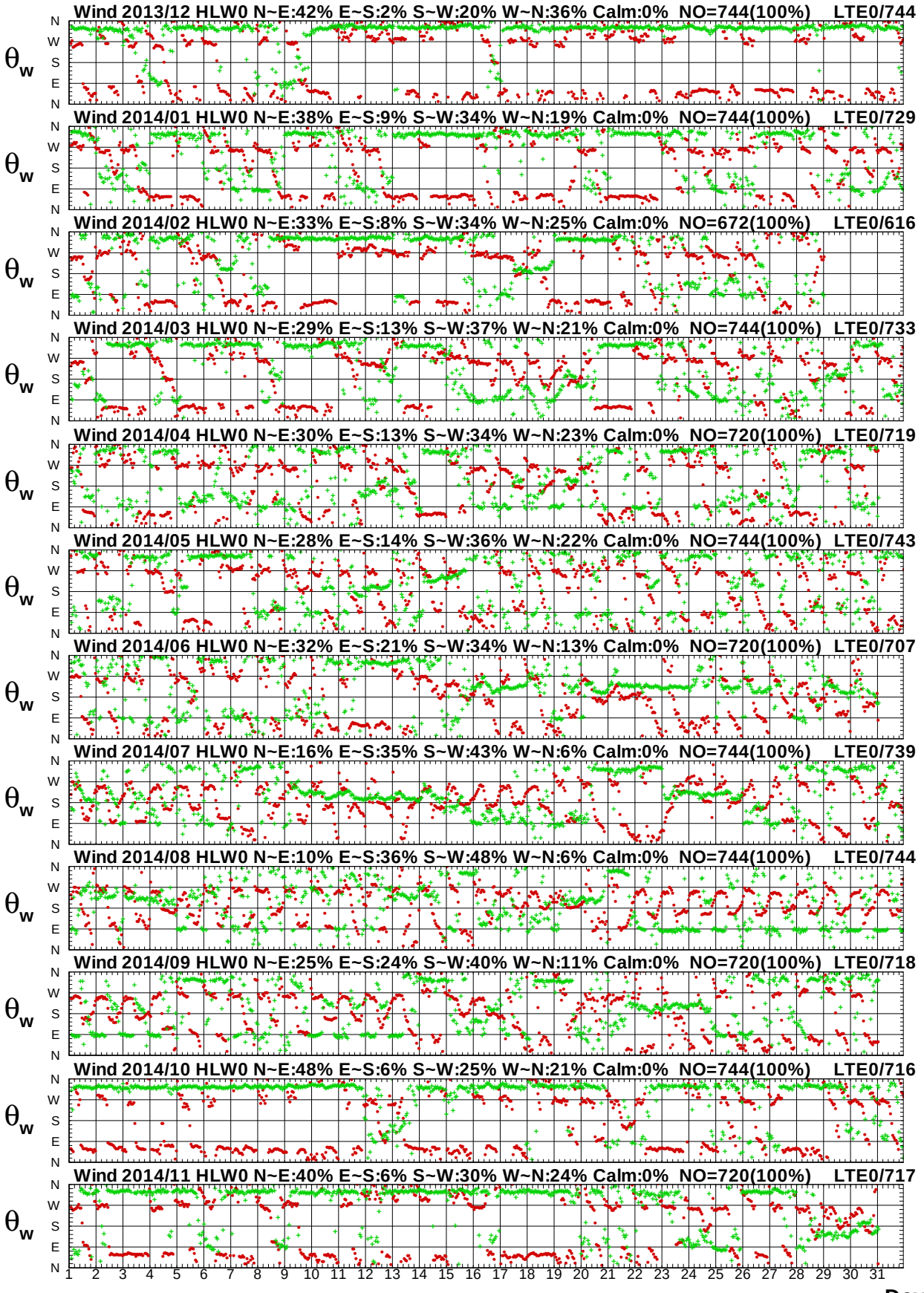


圖 4.10b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 E 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

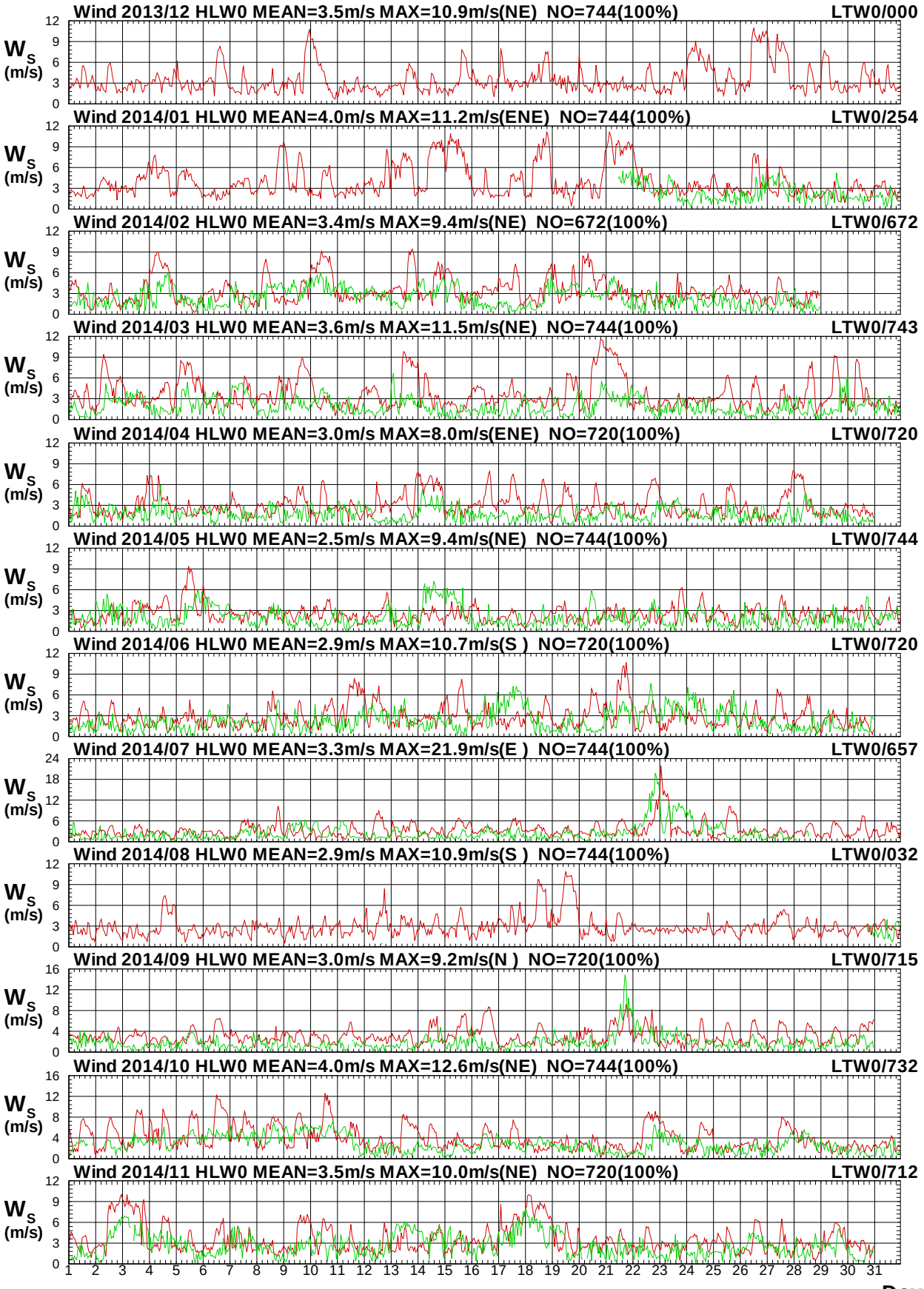


圖 4.11a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 W 站風速圖

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

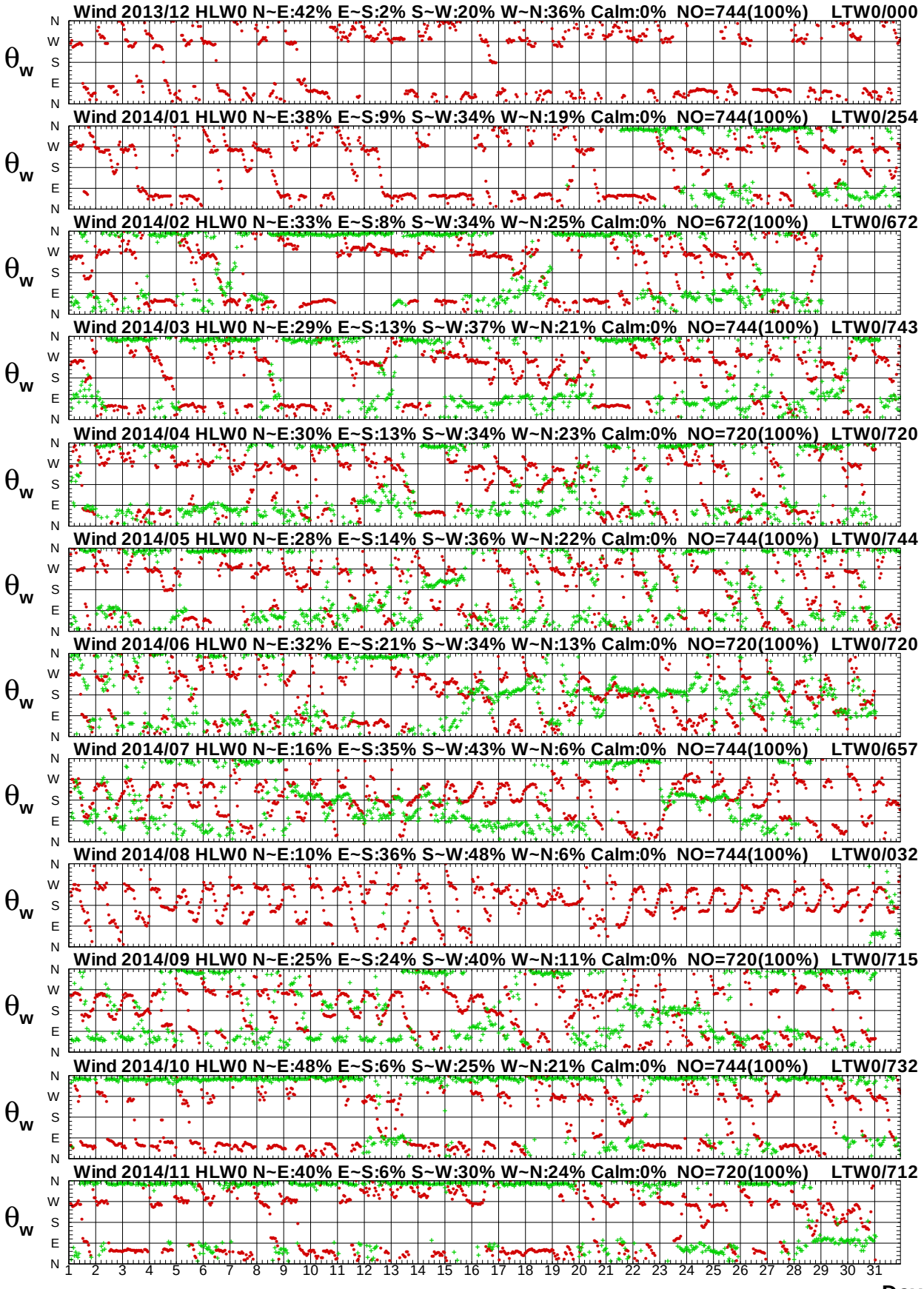


圖4.11b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 W 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

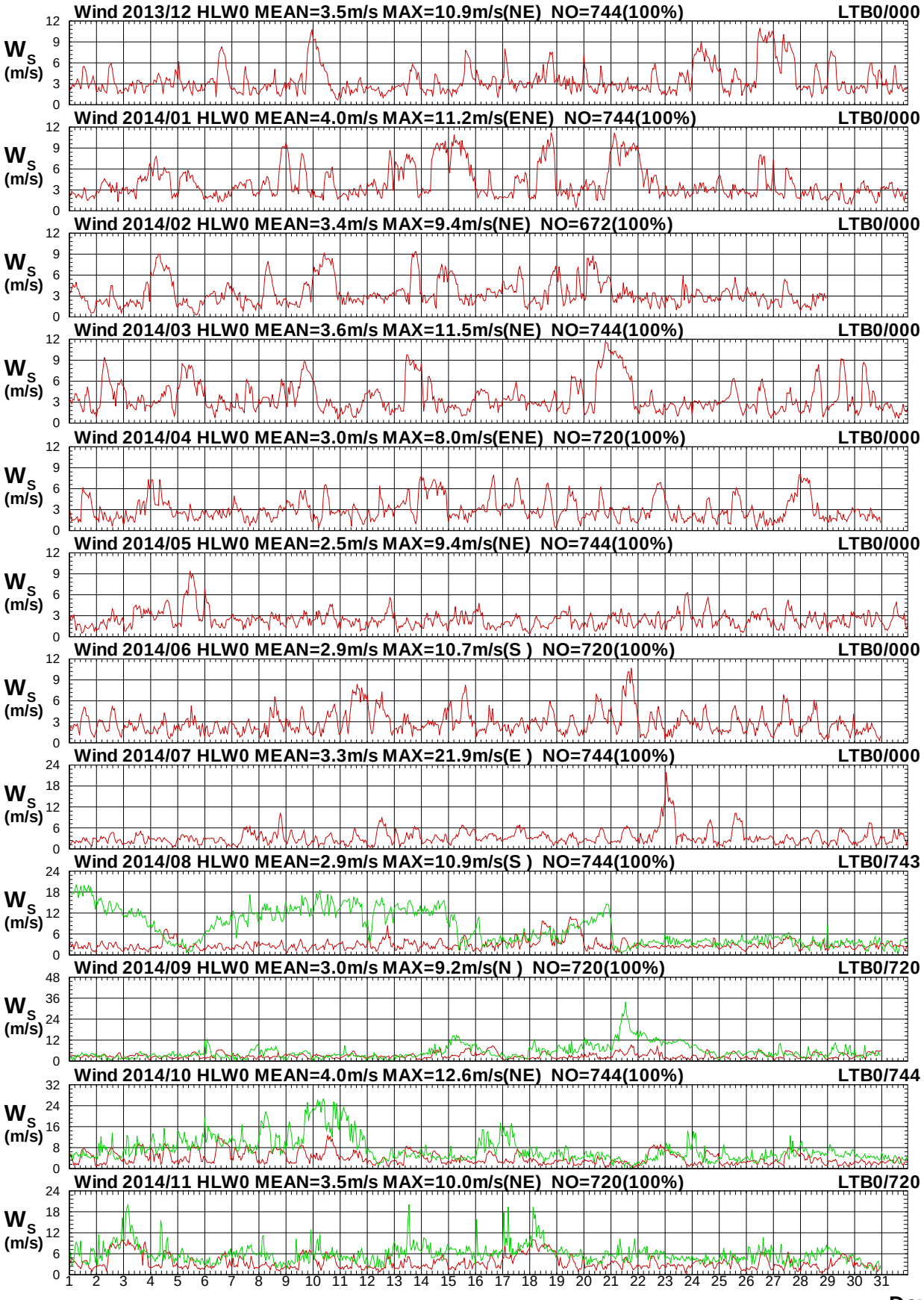


圖 4.12a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 B 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CLTB0.1H0 W141HLW0.1HA W141LTB0.1H0 W142HLW0.1HA W142LTB0.1H0
W143HLW0.1HA W143LTB0.1H0 W144HLW0.1HA W144LTB0.1H0 W145HLW0.1HA W145LTB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

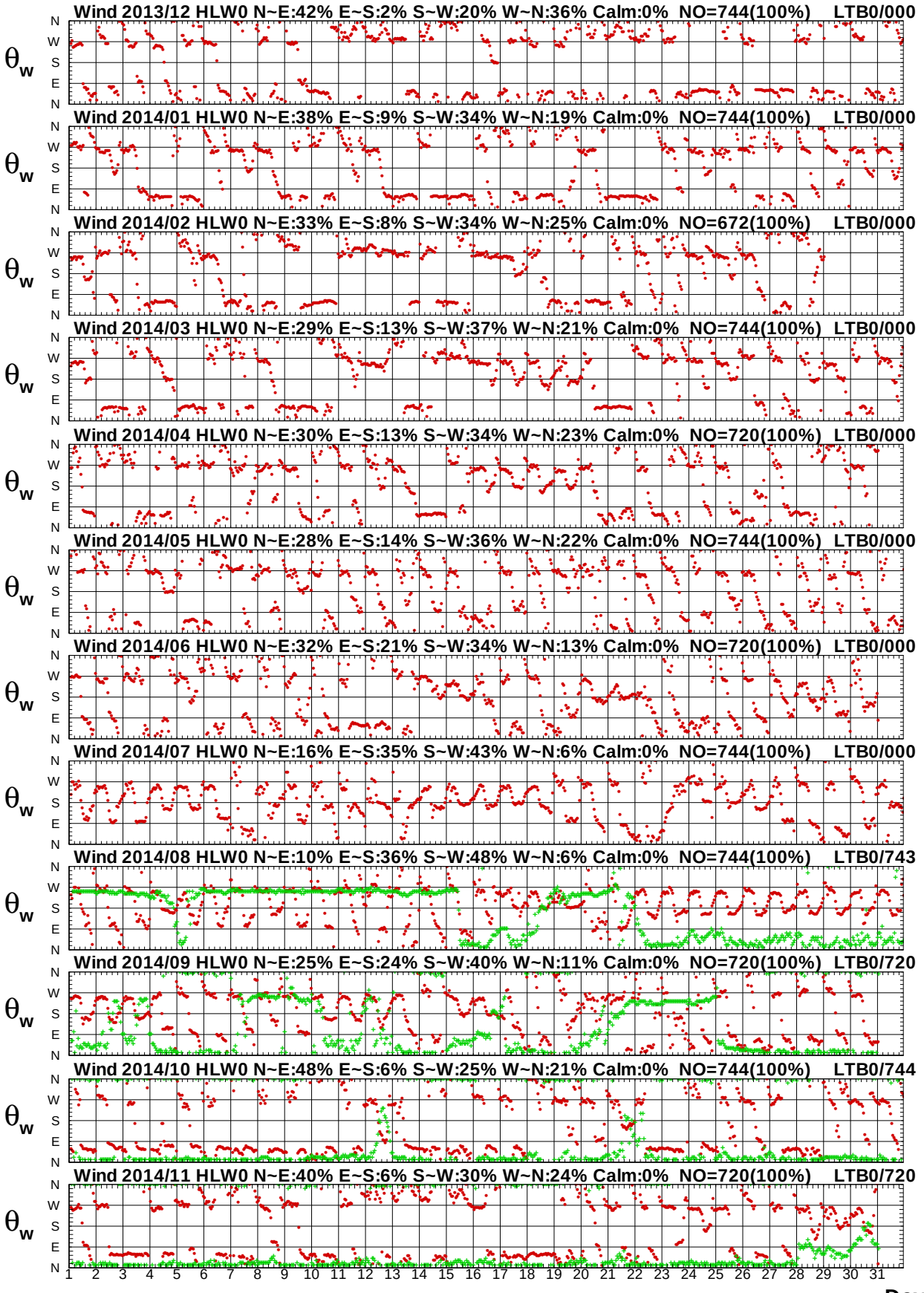


圖 4.12b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 B 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

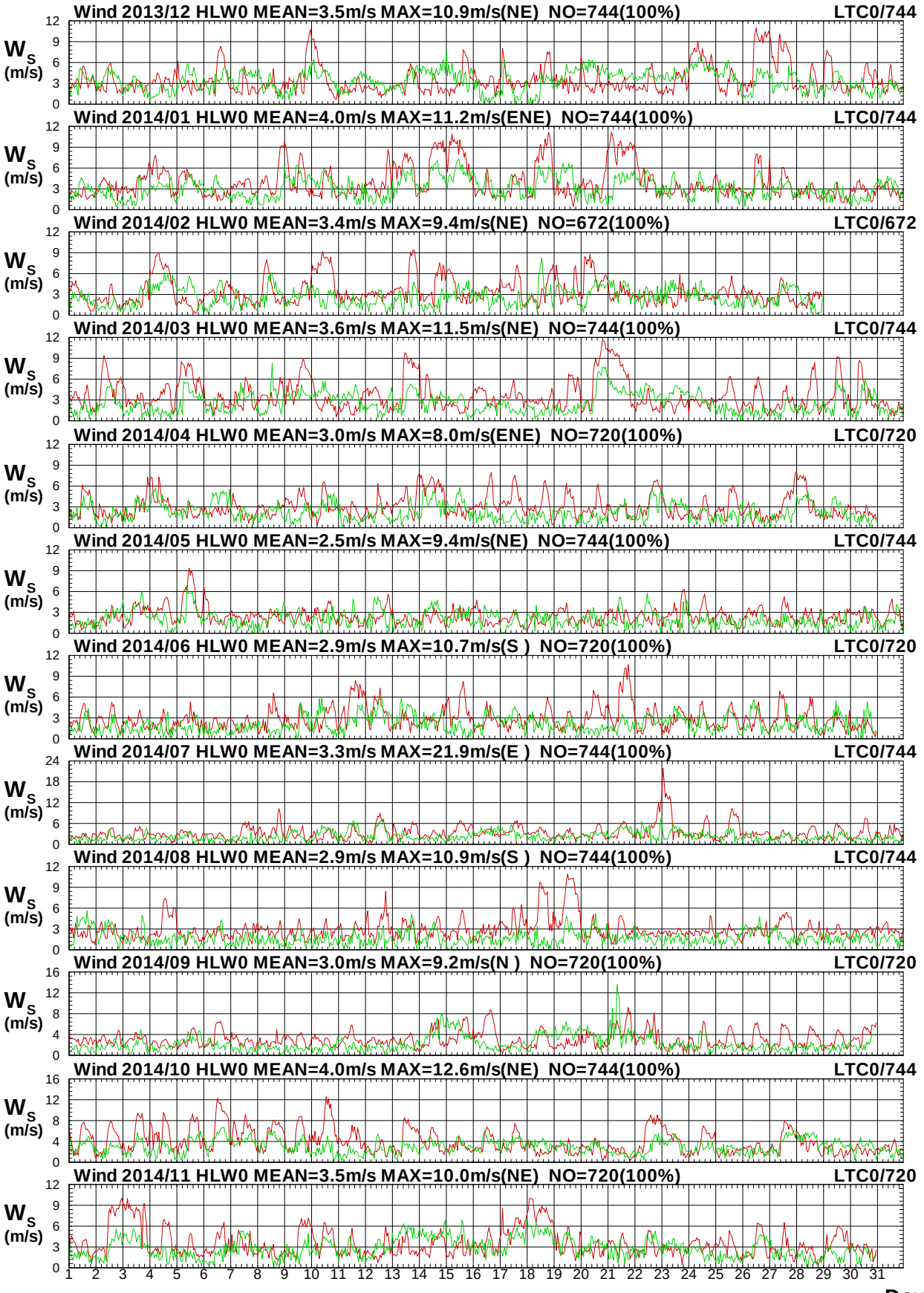


圖 4.13a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 C 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CLTC0.1H0 W141HLW0.1HA W141LTC0.1H0 W142HLW0.1HA W142LTC0.1H0
W143HLW0.1HA W143LTC0.1H0 W144HLW0.1HA W144LTC0.1H0 W145HLW0.1HA W145LTC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

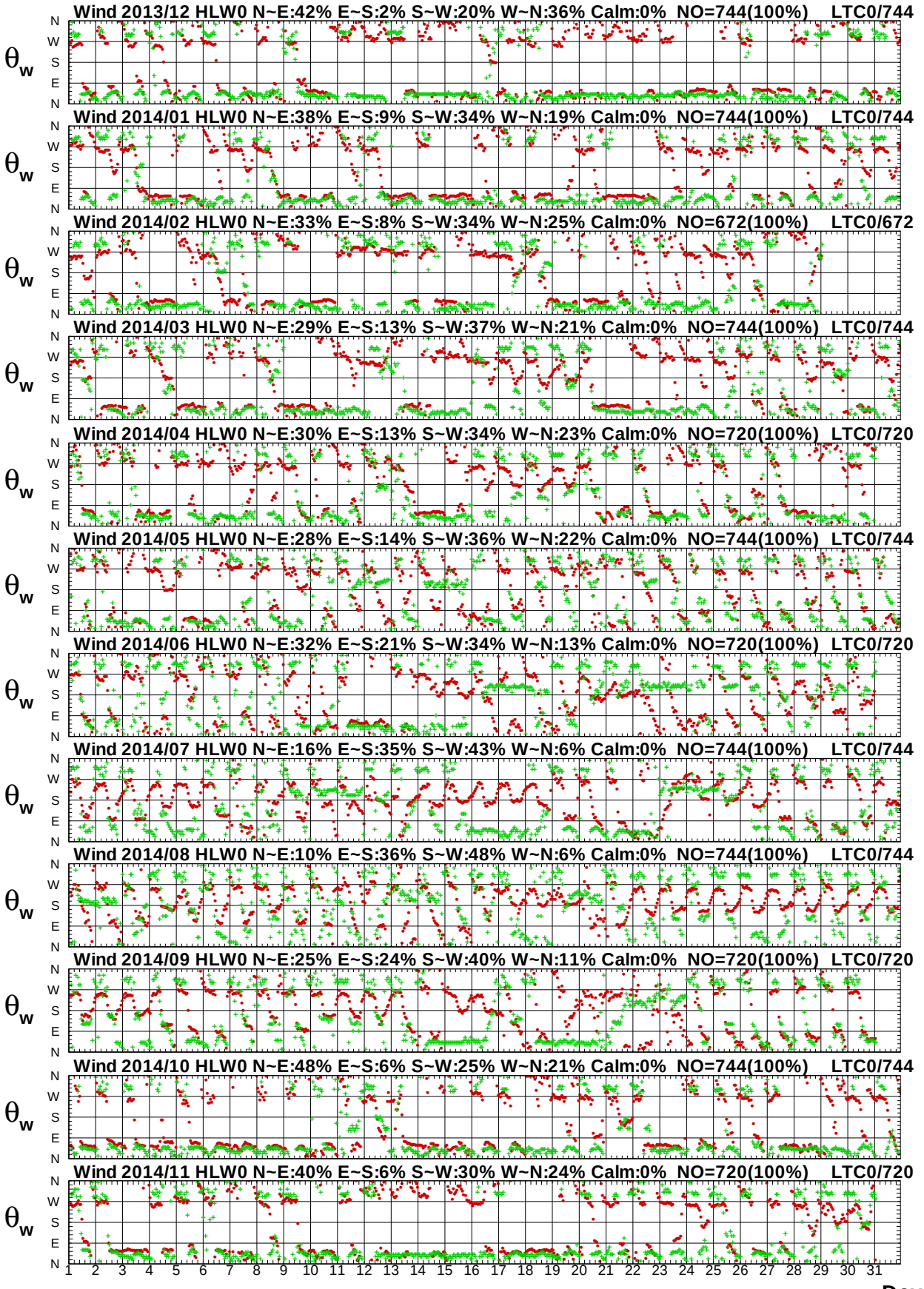


圖 4.13b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 C 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

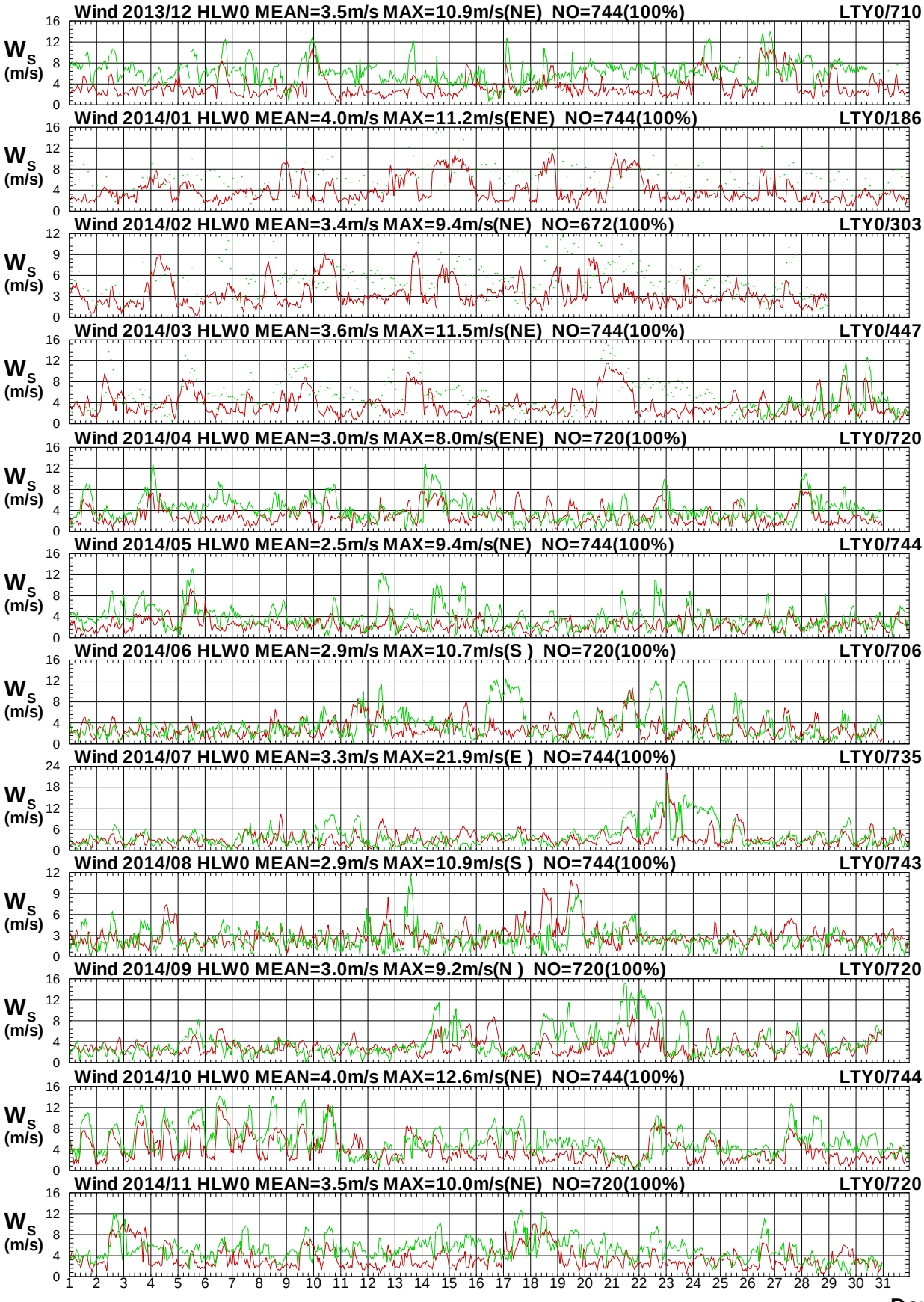


圖 4.14a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 Y 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CLTY0.1H0 W141HLW0.1HA W141LTY0.1H0 W142HLW0.1HA W142LTY0.1H0
W143HLW0.1HA W143LTY0.1H0 W144HLW0.1HA W144LTY0.1H0 W145HLW0.1HA W145LTY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

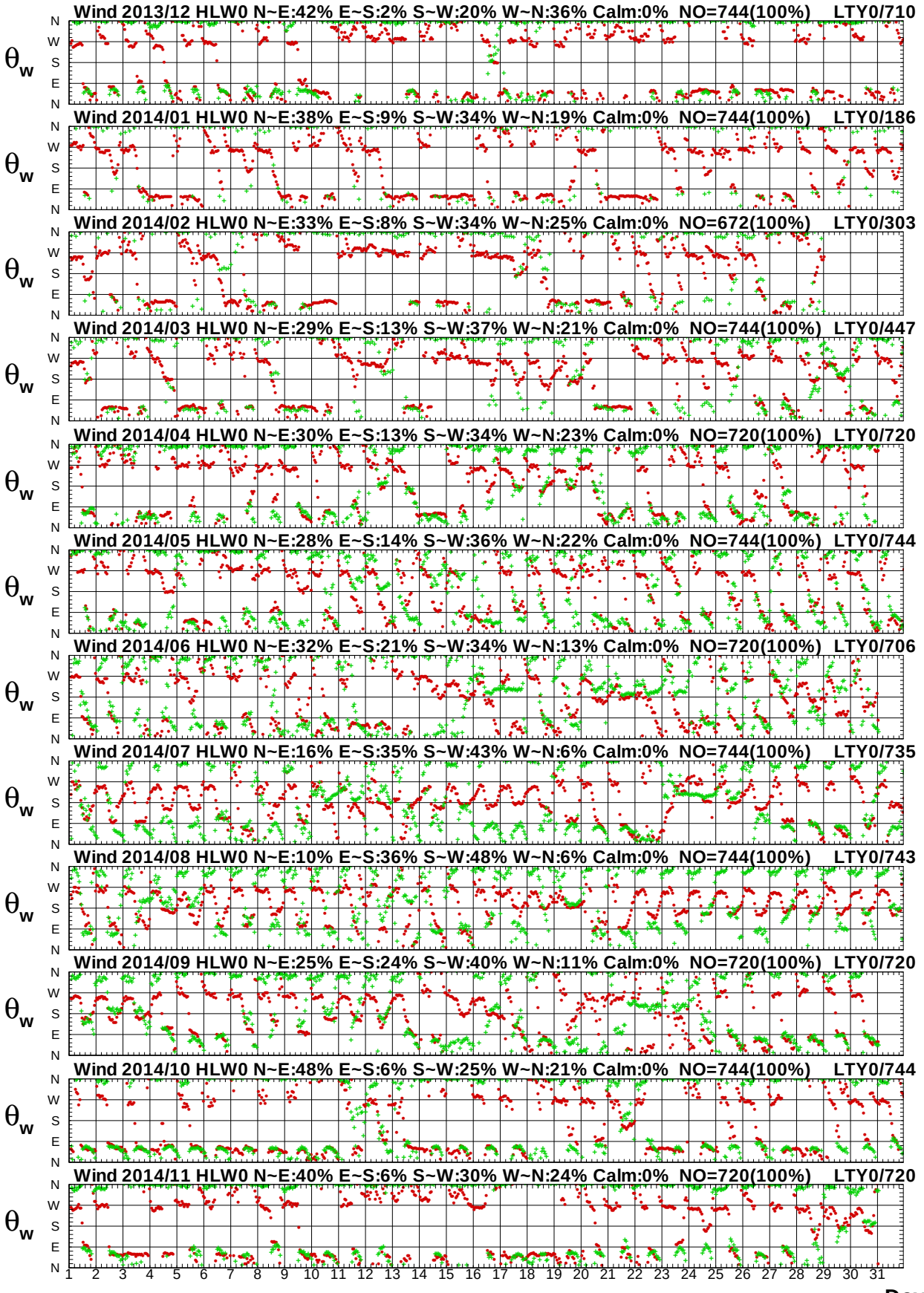


圖 4.14b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

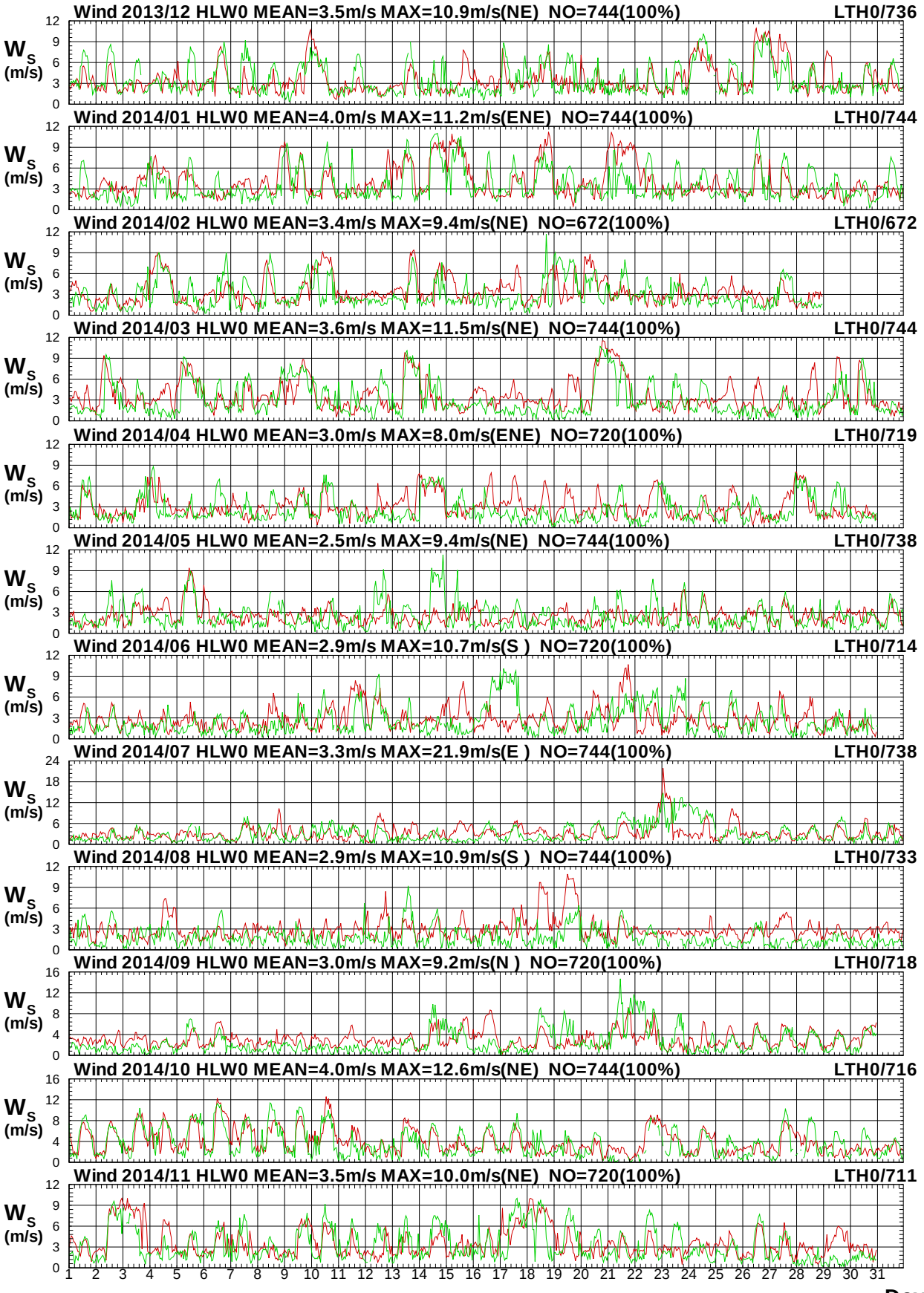


圖 4.15a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 H 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CLTH0.1H0 W141HLW0.1HA W141LTH0.1H0 W142HLW0.1HA W142LTH0.1H0
W143HLW0.1HA W143LTH0.1H0 W144HLW0.1HA W144LTH0.1H0 W145HLW0.1HA W145LTH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

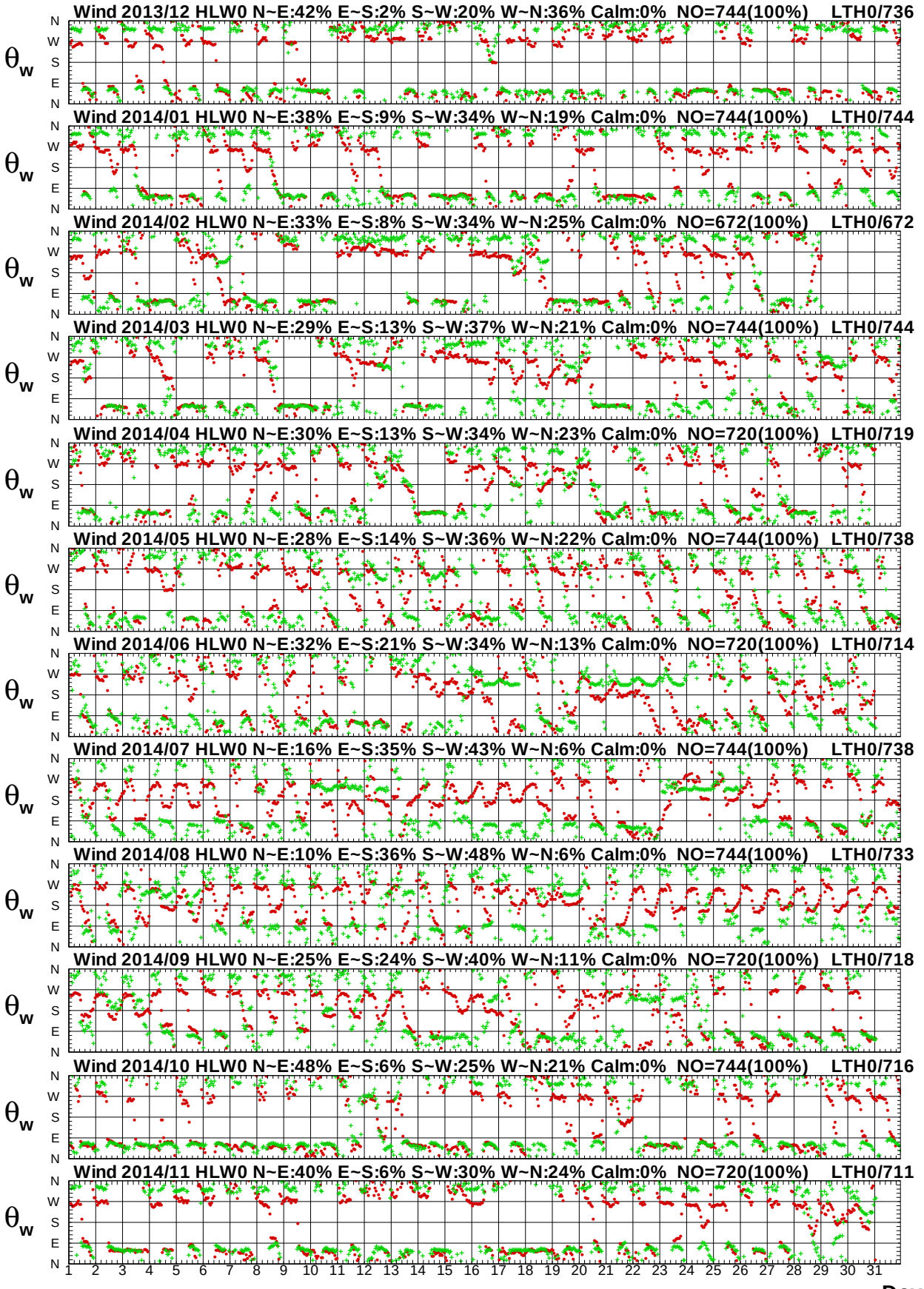


圖 4.15b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 H 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

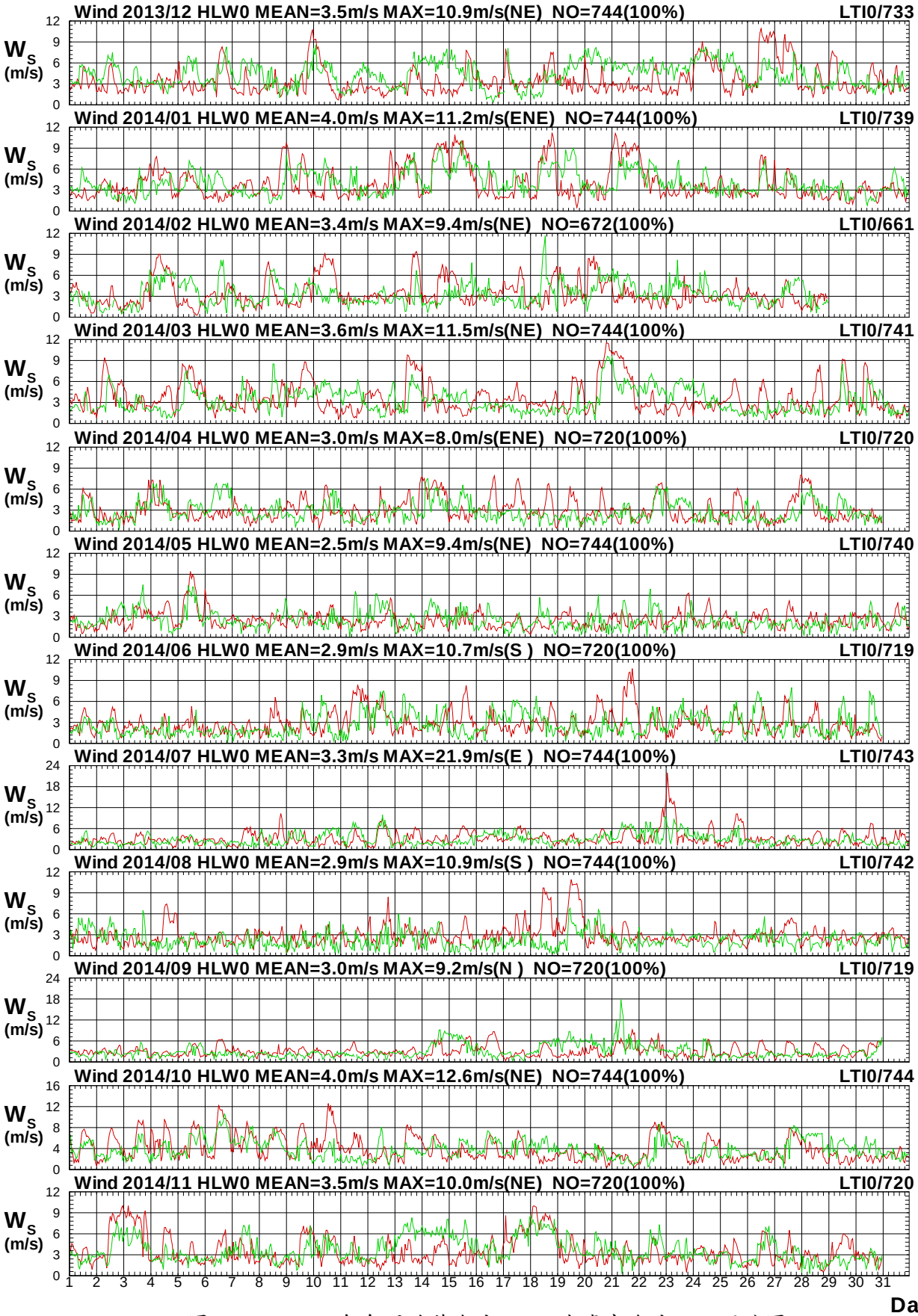


圖4.16a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 I 站風速圖

W13CHLW0.1HA W13CLTI0.1H0 W141HLW0.1HA W141LTI0.1H0 W142HLW0.1HA W142LTI0.1H0
W143HLW0.1HA W143LTI0.1H0 W144HLW0.1HA W144LTI0.1H0 W145HLW0.1HA W145LTI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

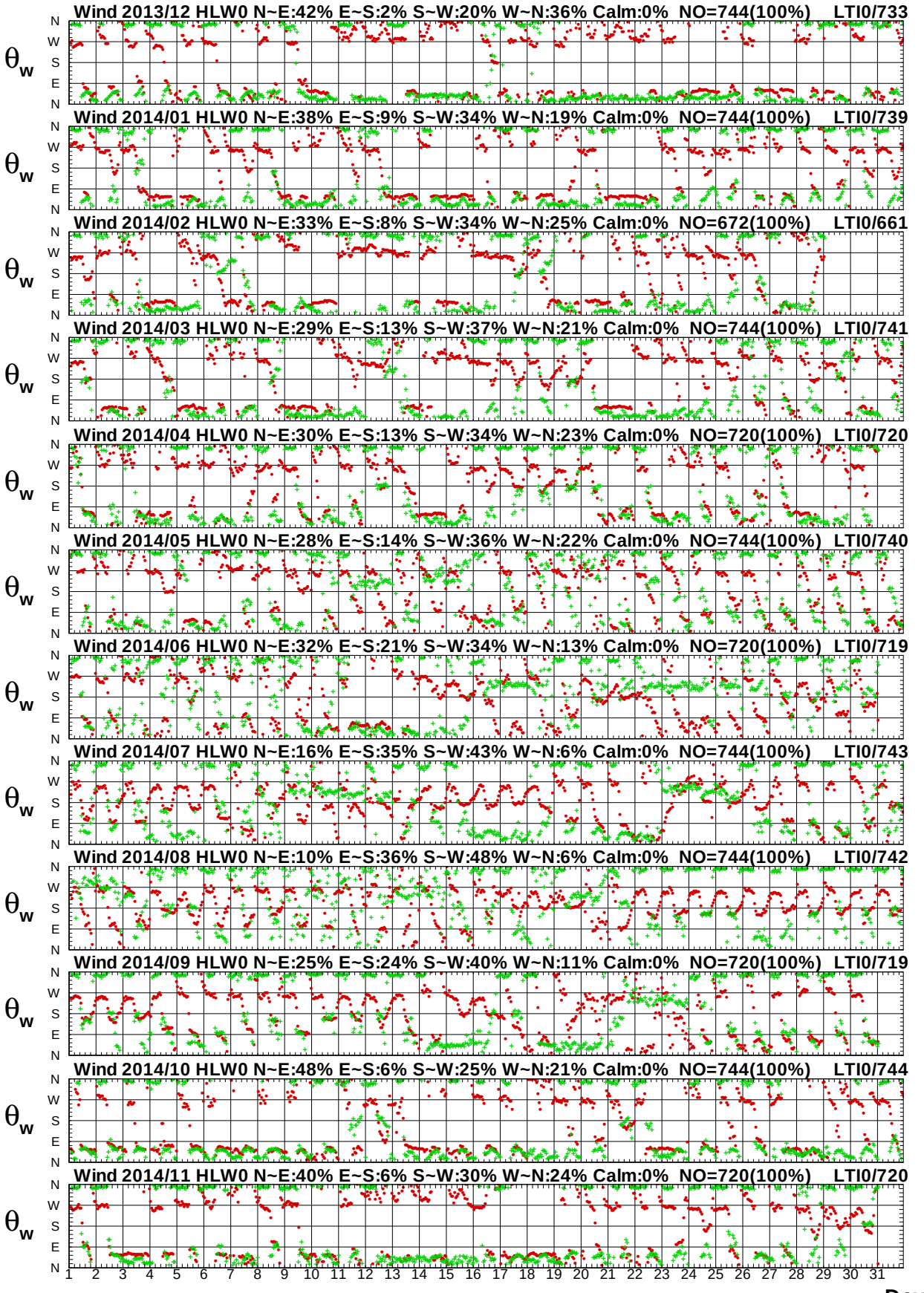


圖4.16b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 I 站風向圖

Wind Speed in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

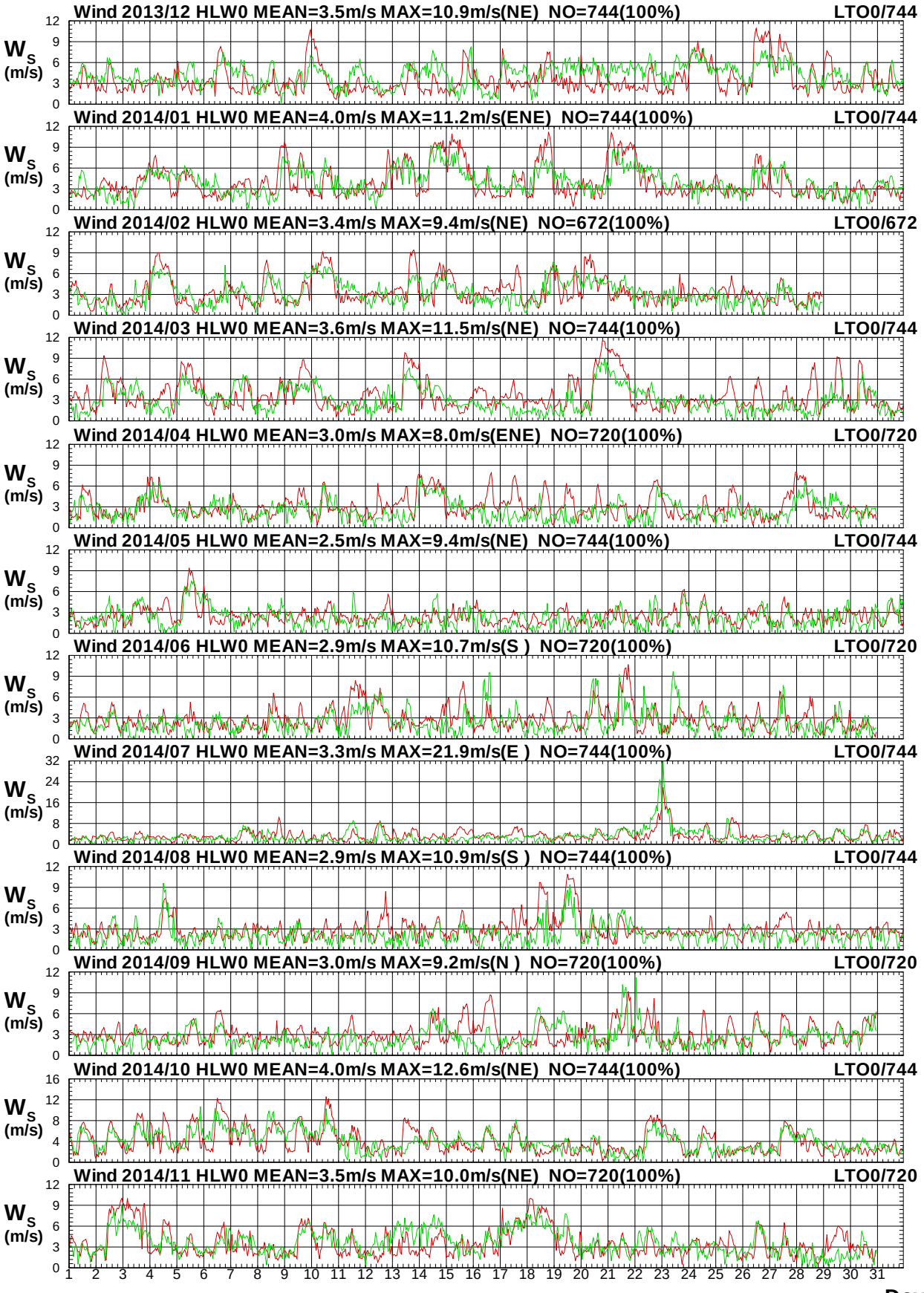


圖 4.17a　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 O 站風速圖

Wind Direction in Hua-Lien Seas of HLW0 at 2014

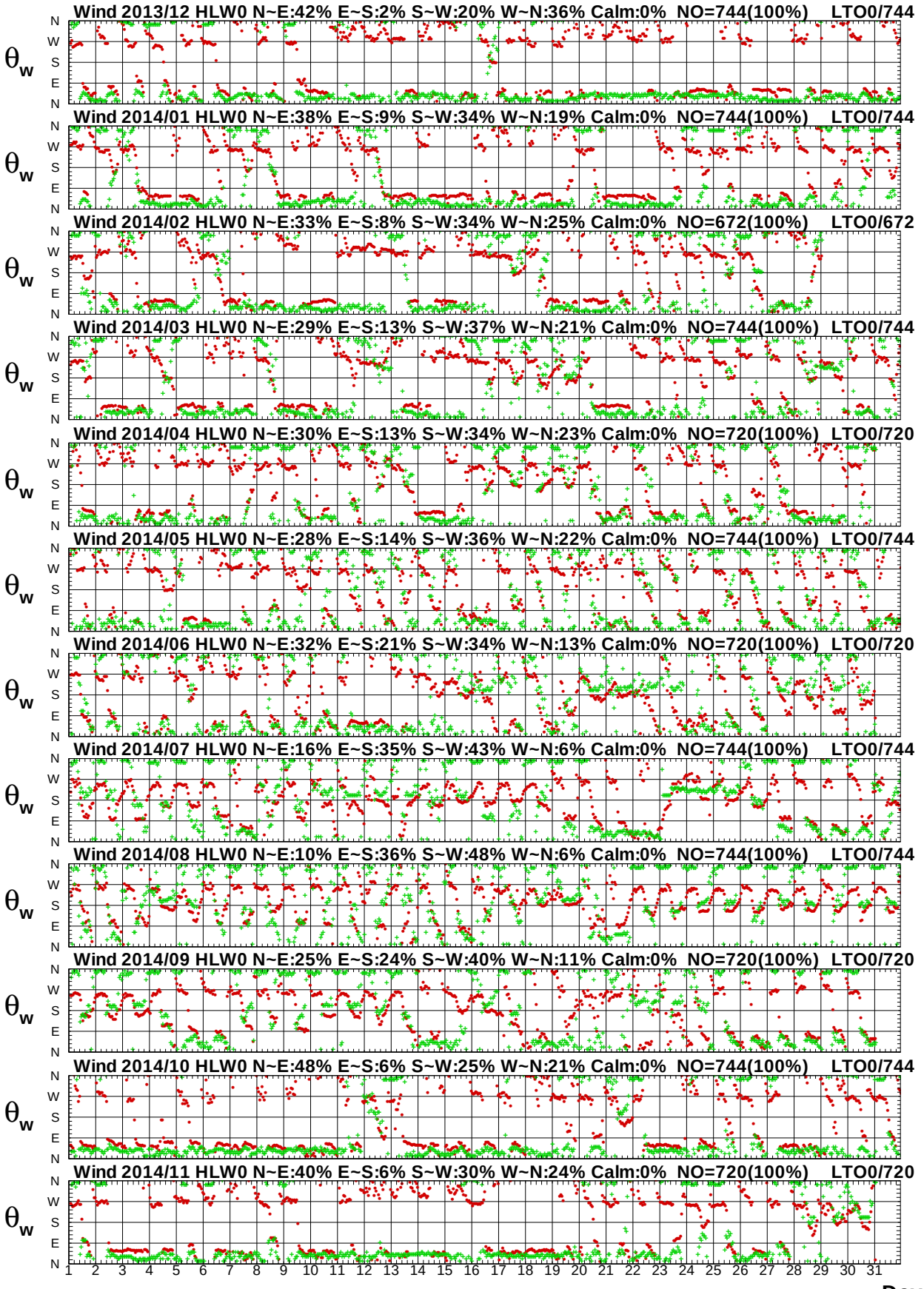


圖 4.17b　2014年每月花蓮海域 W 站與臺東海域 O 站風向圖

第五章　2014 年臺東海域觀測風力資料

臺東海域於綠島風之觀測係 2014 年 1 月本中心**(IHMT)**於南寮港南防波堤處(**測站 W**)安裝 Gill 二維超音波式風速計，其位置如附圖 5。**測站 B**(蘭嶼氣象站)及**測站 C**(大武氣象站)之風速儀屬中央氣象局**(CWB)**所有，**測站 E**(綠島氣象站)、**測站 O**(成功氣象站)、**測站 I**(大武氣象站)及**測站 H**(富岡氣象站)之風速儀屬水利署**(WRA)**所有，**測站 Y**(台東外海浮標站)之風速儀也皆屬水利署所有。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 5。

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)。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **E 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 5.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 5.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 5.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 5.2 以後。

表 5 臺東海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	22°36'54"N	120°17'19"E	2014/01-2014/11(觀測中)	港研中心	南寮港
E	22°39'39"N	121°28'24"E	2001/10-2014/11(觀測中)	水利署	綠島氣象站
Y	22°43'27"N	121°08'40"E	2010/09-2014/11(觀測中)	水利署	台東浮標站
H	22°47'27"N	121°11'32"E	2003/09-2014/11(觀測中)	水利署	富岡氣象站
O	23°05'57"N	121°21'55"E	2013/11-2014/11(觀測中)	水利署	成功氣象站
B	22°02'19"N	121°33'02"E	2014/08-2014/11(觀測中)	中央氣象局	蘭嶼氣象站
C	22°21'27"N	120°53'44"E	2013/11-2014/11(觀測中)	中央氣象局	大武氣象站
I	22°20'14"N	120°53'46"E	2005/10-2014/11(觀測中)	水利署	大武氣象站

臺東海域

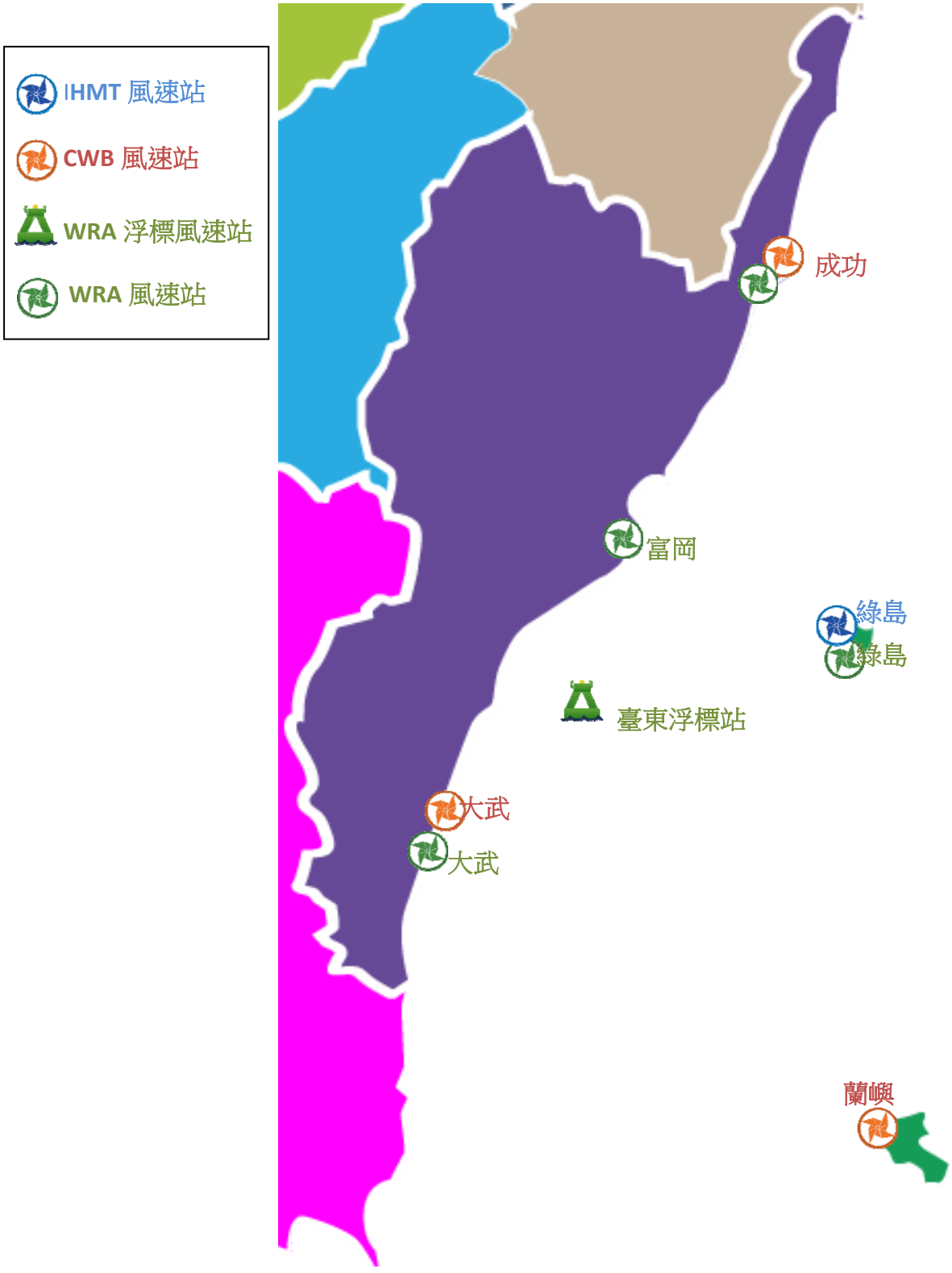


圖 5 臺東海域風力觀測站位置示意圖

表5.1a 2014年每月臺東海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域
測站	W	Y	B	E	H	C	I	O	M	Q		
2013/12月	*	710 (95.4%)	*	744 (100%)	736 (98.9%)	744 (100%)	733 (98.5%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 1月	254 (34.1%)	186 (25.0%)	*	729 (98.0%)	744 (100%)	744 (100%)	739 (99.3%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	303 (45.1%)	*	616 (91.7%)	672 (100%)	672 (100%)	661 (98.4%)	672 (100%)	*	*	*	*
2014/ 3月	743 (99.9%)	447 (60.1%)	*	733 (98.5%)	744 (100%)	744 (100%)	741 (99.6%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	*	719 (99.9%)	719 (99.9%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	*	743 (99.9%)	738 (99.2%)	744 (100%)	740 (99.5%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	706 (98.1%)	*	707 (98.2%)	714 (99.2%)	720 (100%)	719 (99.9%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/ 7月	657 (88.3%)	735 (98.8%)	*	739 (99.3%)	738 (99.2%)	744 (100%)	743 (99.9%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 8月	32 (4.3%)	743 (99.9%)	743 (99.9%)	744 (100%)	733 (98.5%)	744 (100%)	742 (99.7%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/ 9月	715 (99.3%)	720 (100%)	720 (100%)	718 (99.7%)	718 (99.7%)	720 (100%)	719 (99.9%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/10月	732 (98.4%)	744 (100%)	744 (100%)	716 (96.2%)	716 (96.2%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*
2014/11月	712 (98.9%)	720 (100%)	720 (100%)	717 (99.6%)	711 (98.8%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2014/冬季	926 (42.9%)	1199 (55.5%)	*	2089 (96.7%)	2152 (99.6%)	2160 (100%)	2133 (98.8%)	2160 (100%)	*	*	*	*
2014/春季	2207 (100.0%)	1911 (86.5%)	*	2195 (99.4%)	2201 (99.7%)	2208 (100%)	2201 (99.7%)	2208 (100%)	*	*	*	*
2014/夏季	1409 (63.8%)	2184 (98.9%)	743 (33.7%)	2190 (99.2%)	2185 (99.0%)	2208 (100%)	2204 (99.8%)	2208 (100%)	*	*	*	*
2014/秋季	2159 (98.9%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2151 (98.5%)	2145 (98.2%)	2184 (100%)	2183 (100.0%)	2184 (100%)	*	*	*	*
2014/整年	6701 (76.5%)	7478 (85.4%)	2927 (33.4%)	8625 (98.5%)	8683 (99.1%)	8760 (100%)	8721 (99.6%)	8760 (100%)	*	*	*	*
起始年月	2014/01	2013/12	2014/08	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	*	*	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	*	*	*	*

表5.1b 2014年每月臺東海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域	臺東海域
測站	W	Y	B	E	H	C	I	O	M	Q		
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	672 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/冬季	*	*	*	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	*	*	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	*	*	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	*	*	*	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	*	*	*	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	*	*	*	2013/12	*	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	*	*	*	2014/11	*	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

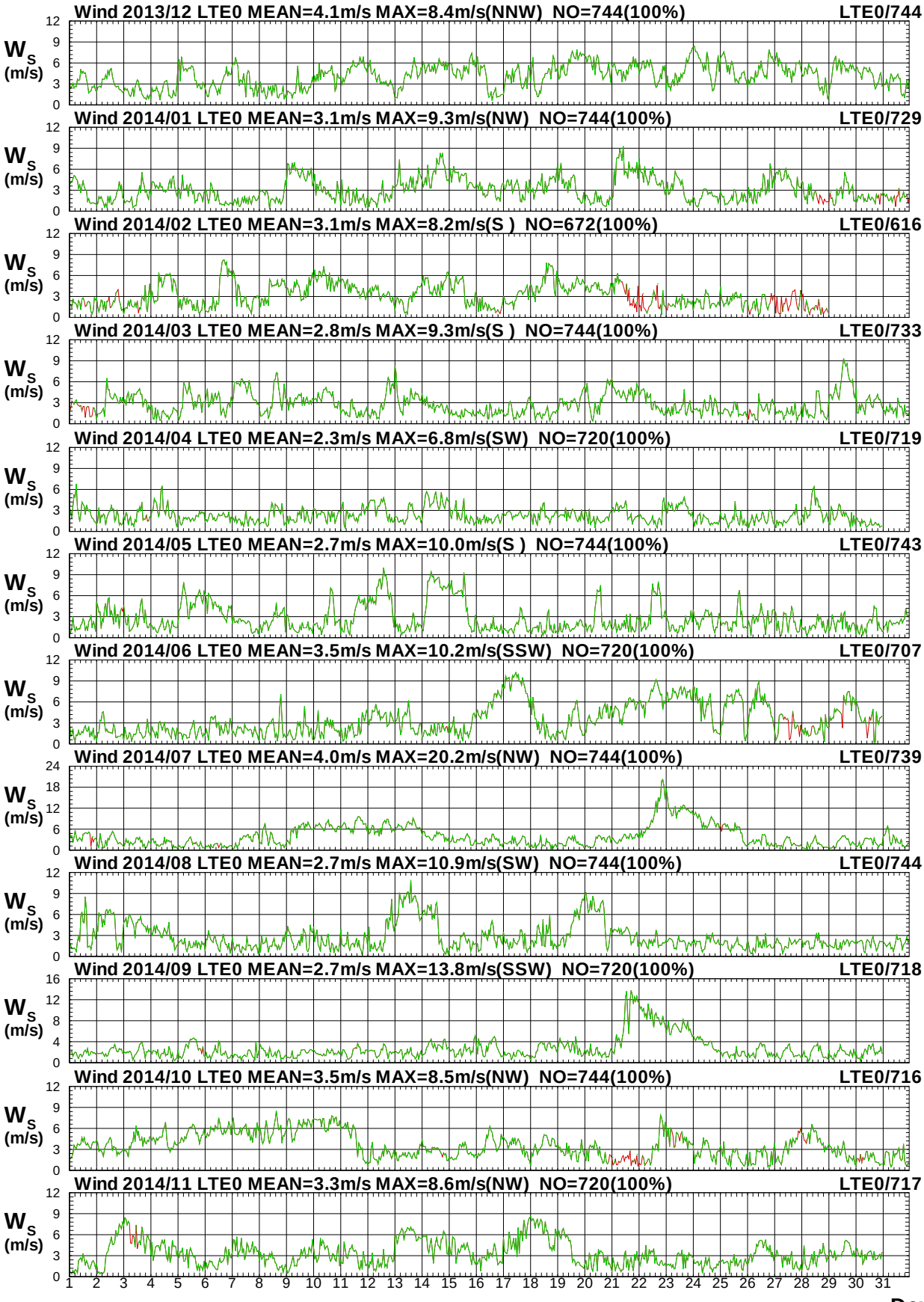


圖5.1a　2014年每月臺東海域 E 站修補前後之風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTE0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTE0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTE0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTE0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTE0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

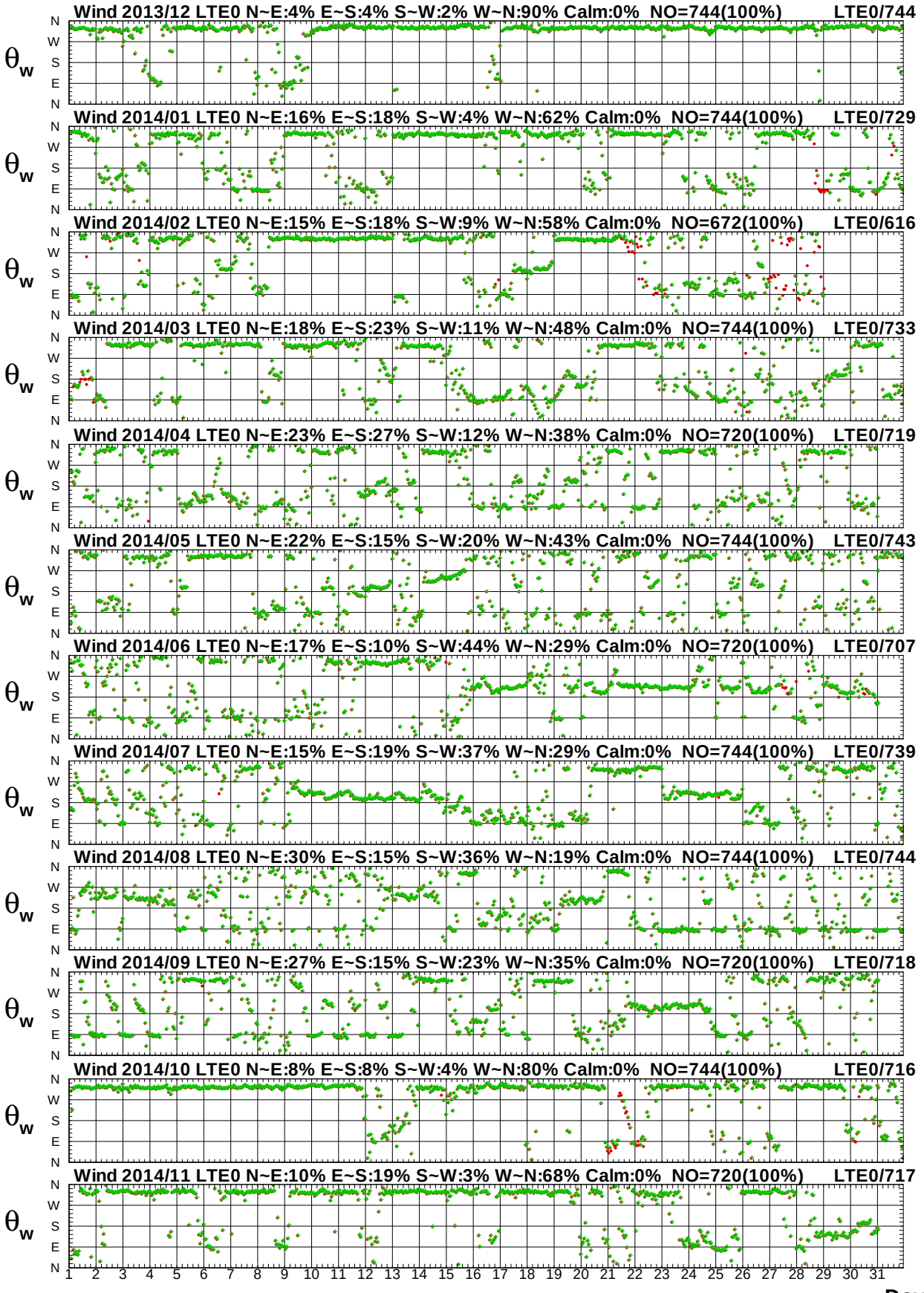


圖5.1b　2014年每月臺東海域 E 站修補前後之風向比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTE0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTE0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTE0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTE0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTE0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

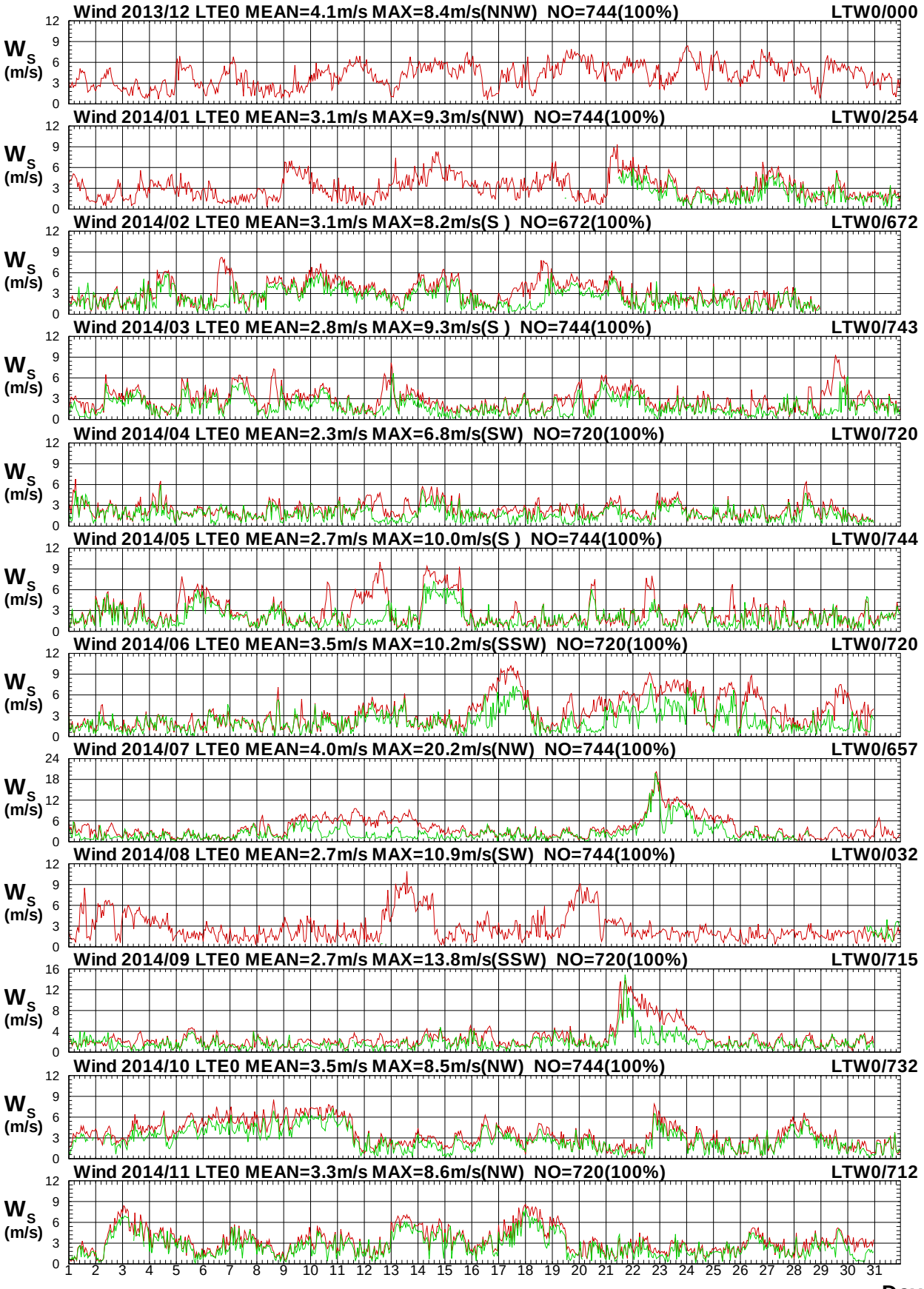


圖5.2a　2014年每月臺東海域 E 站與 W 站風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTW0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTW0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTW0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTW0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTW0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

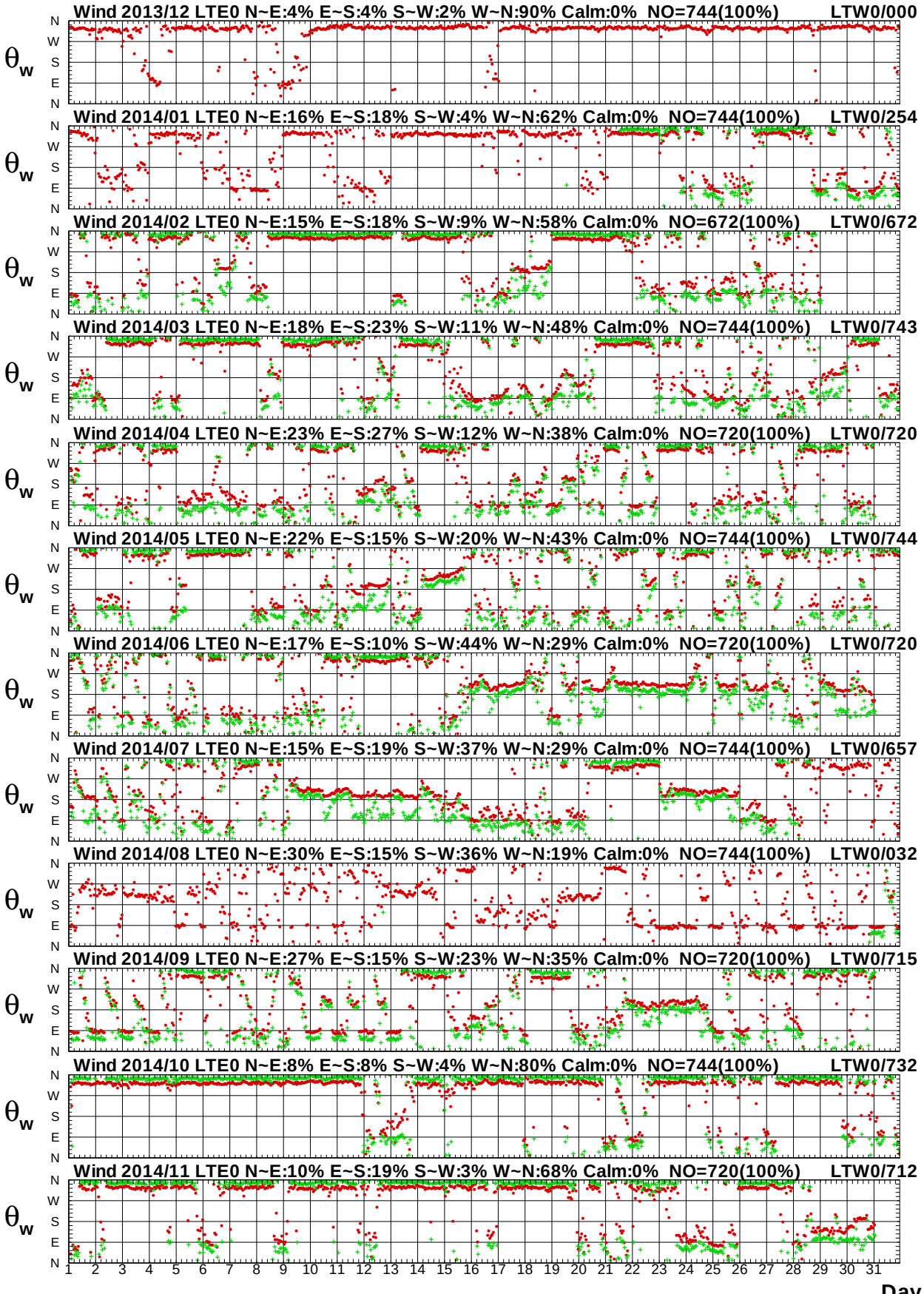


圖5.2b　2014年每月臺東海域 E 站與 W 站風向比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTW0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTW0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTW0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTW0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTW0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

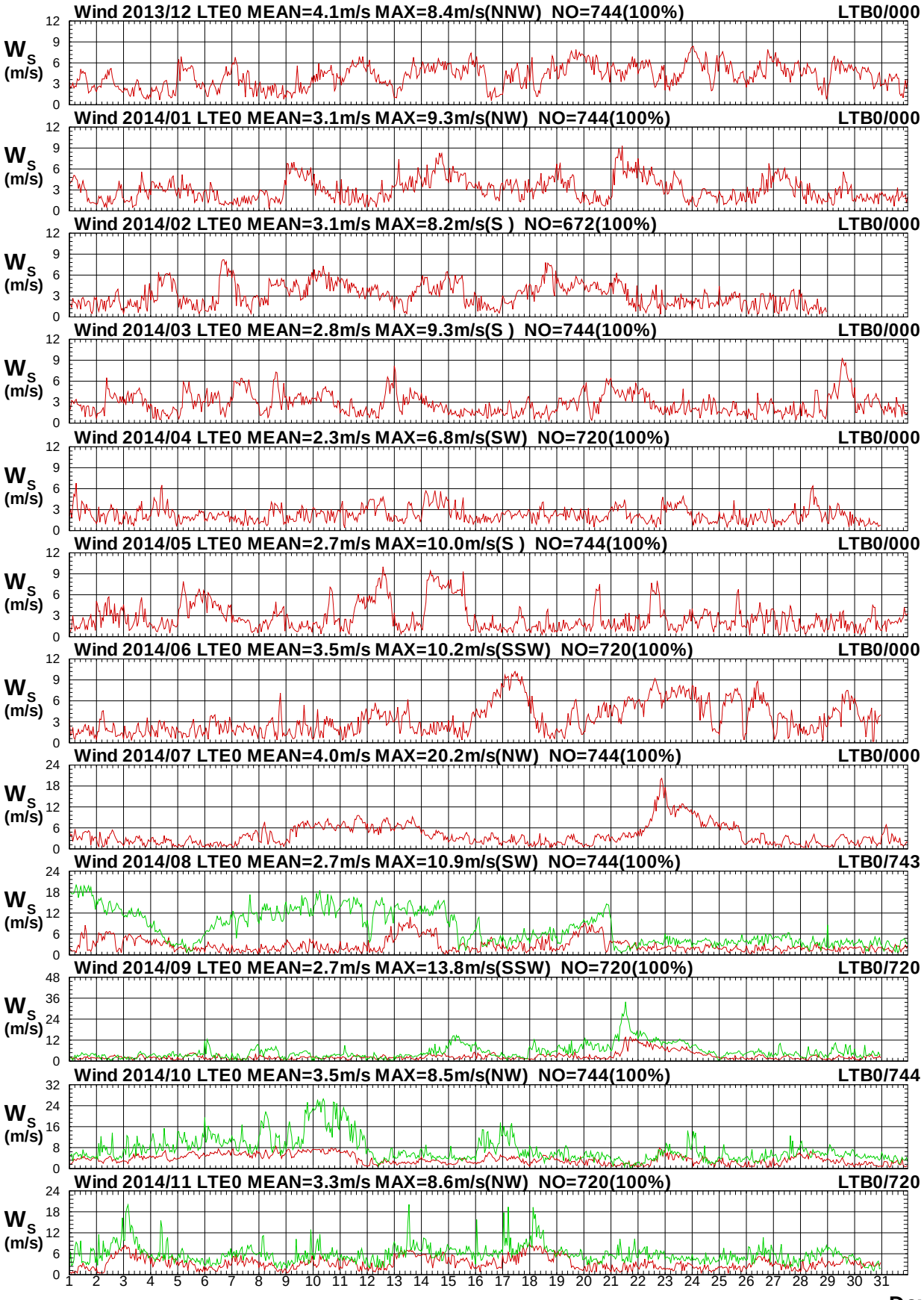


圖5.3a　2014年每月臺東海域 E 站與 B 站風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTB0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTB0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTB0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTB0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTB0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

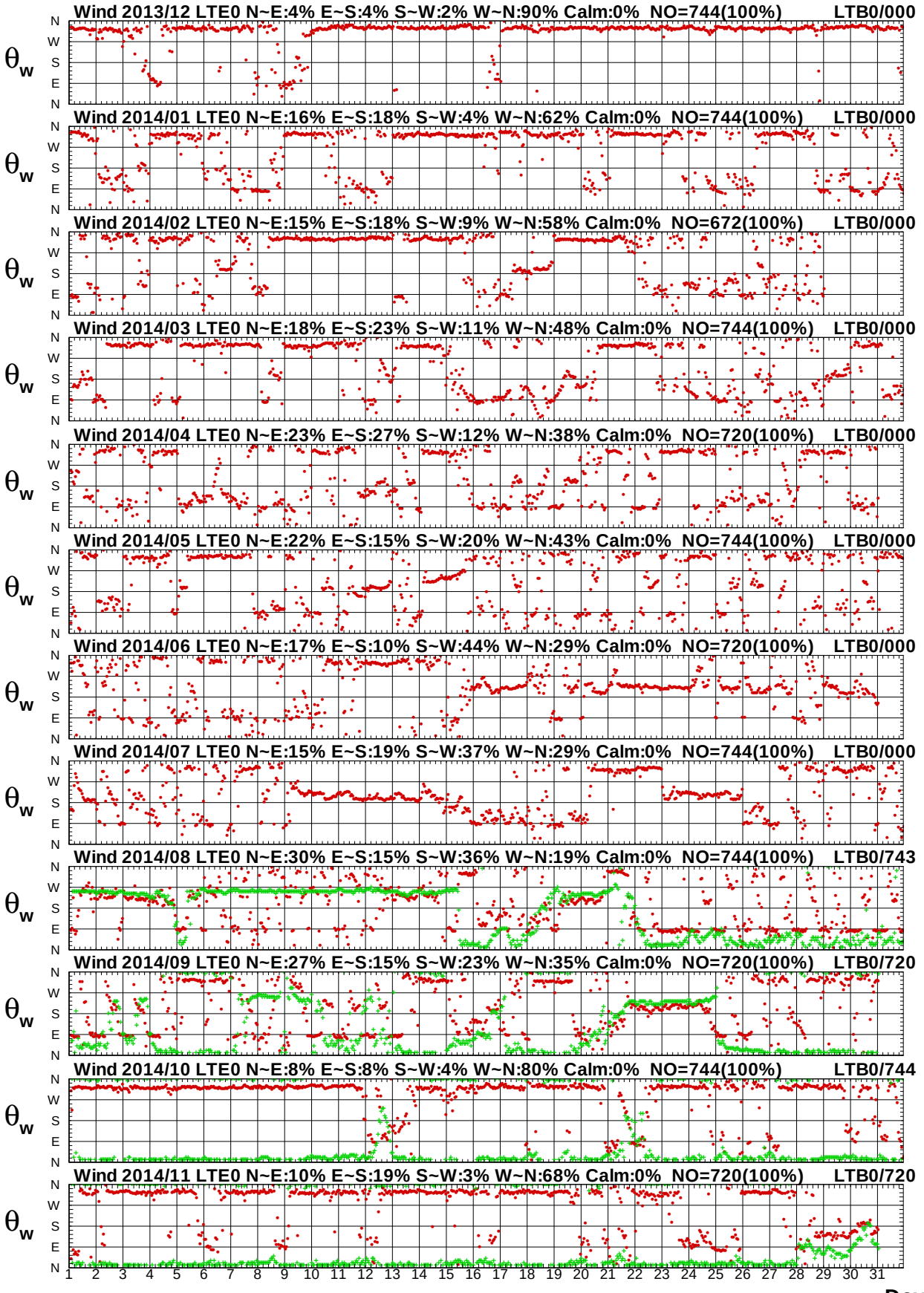


圖 5.3b　2014年每月臺東海域 E 站與 B 站風向比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTB0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTB0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTB0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTB0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTB0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

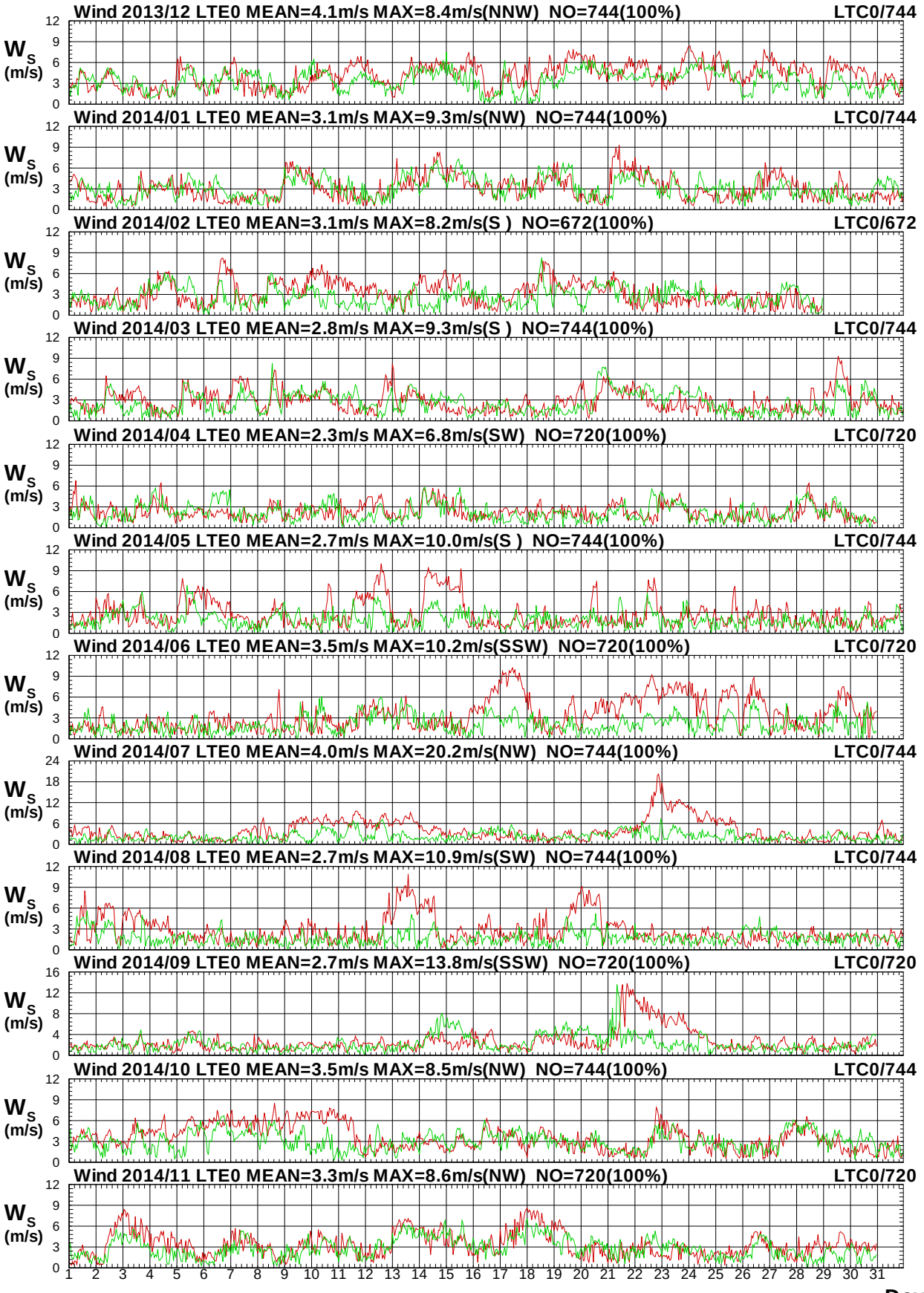


圖 5.4a　2014年每月臺東海域 E 站與 C 站風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTC0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTC0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTC0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTC0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTC0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

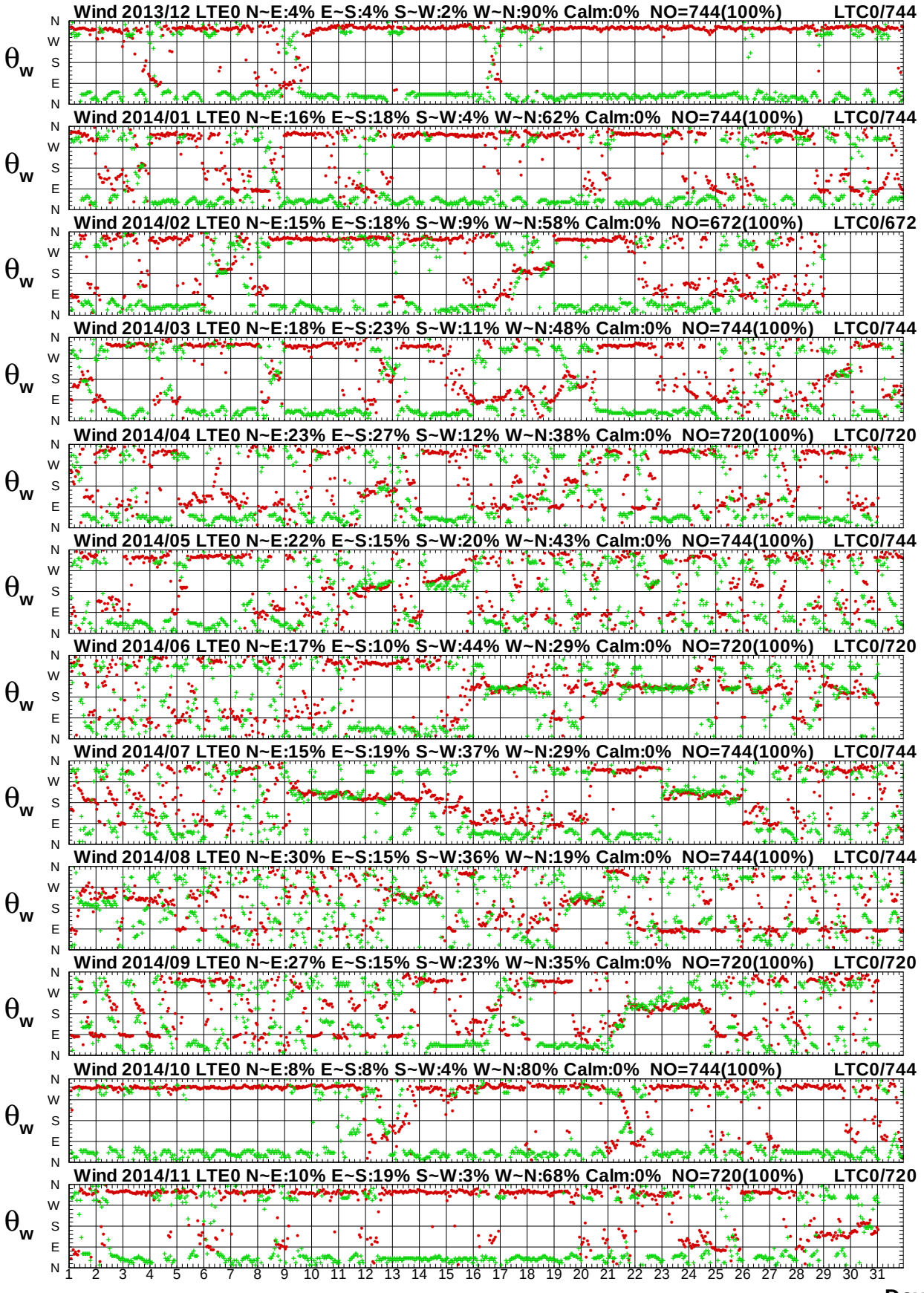


圖 5.4b　2014年每月臺東海域 E 站與 C 站風向比較圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

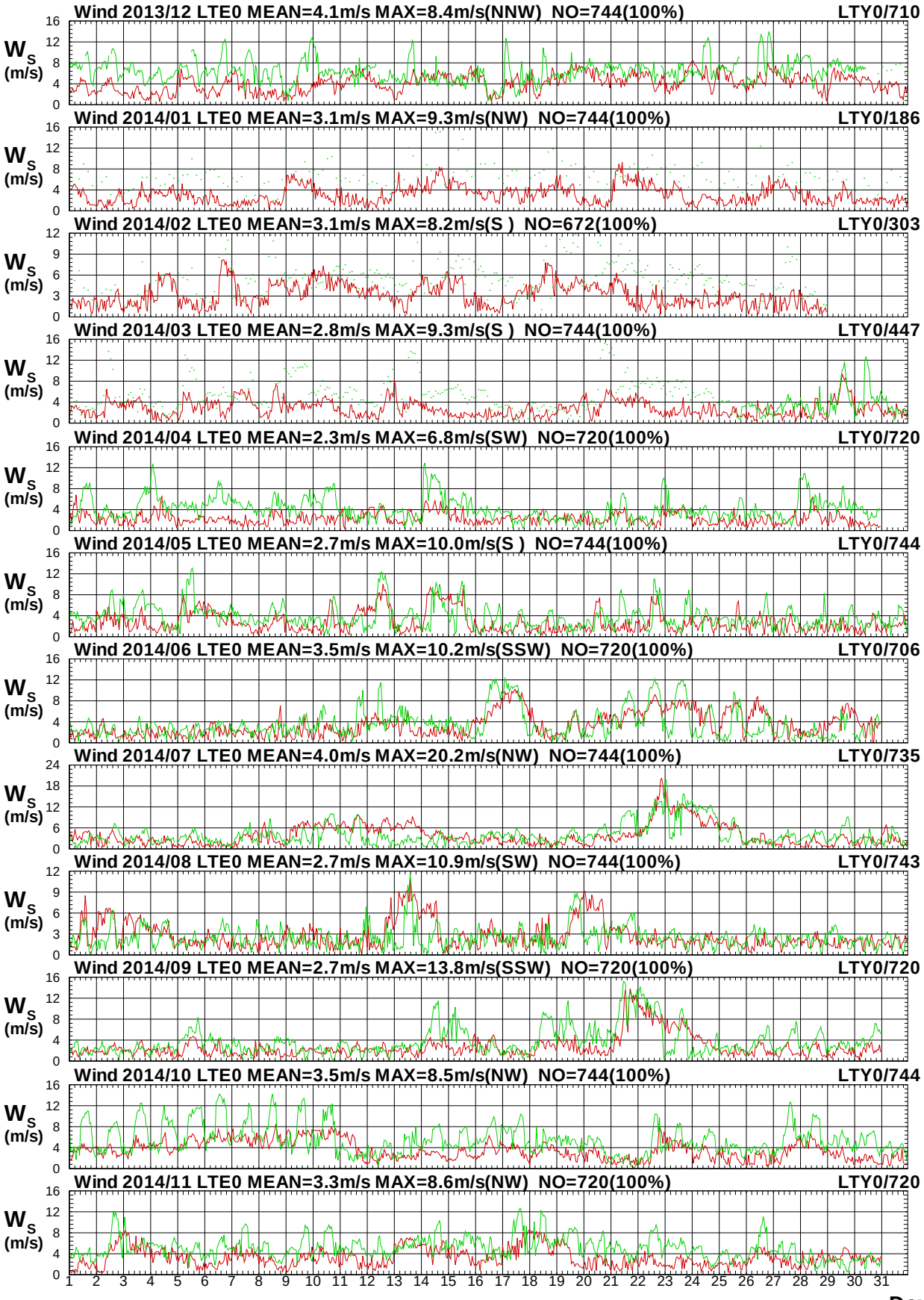


圖5.5a　2014年每月臺東海域 E 站與 Y 站風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTY0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTY0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTY0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTY0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTY0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

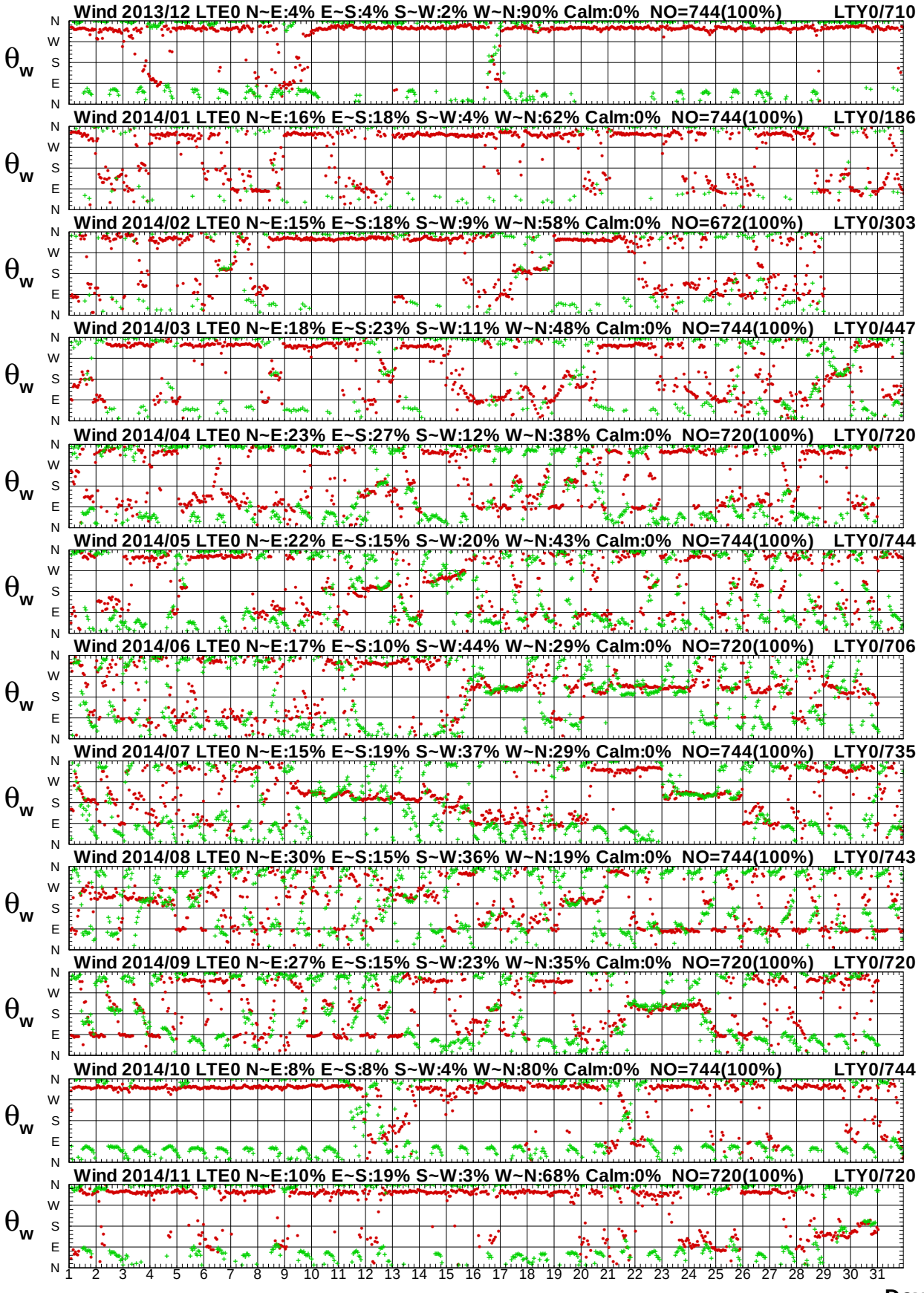


圖 5.5b　2014年每月臺東海域 E 站與 Y 站風向比較圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

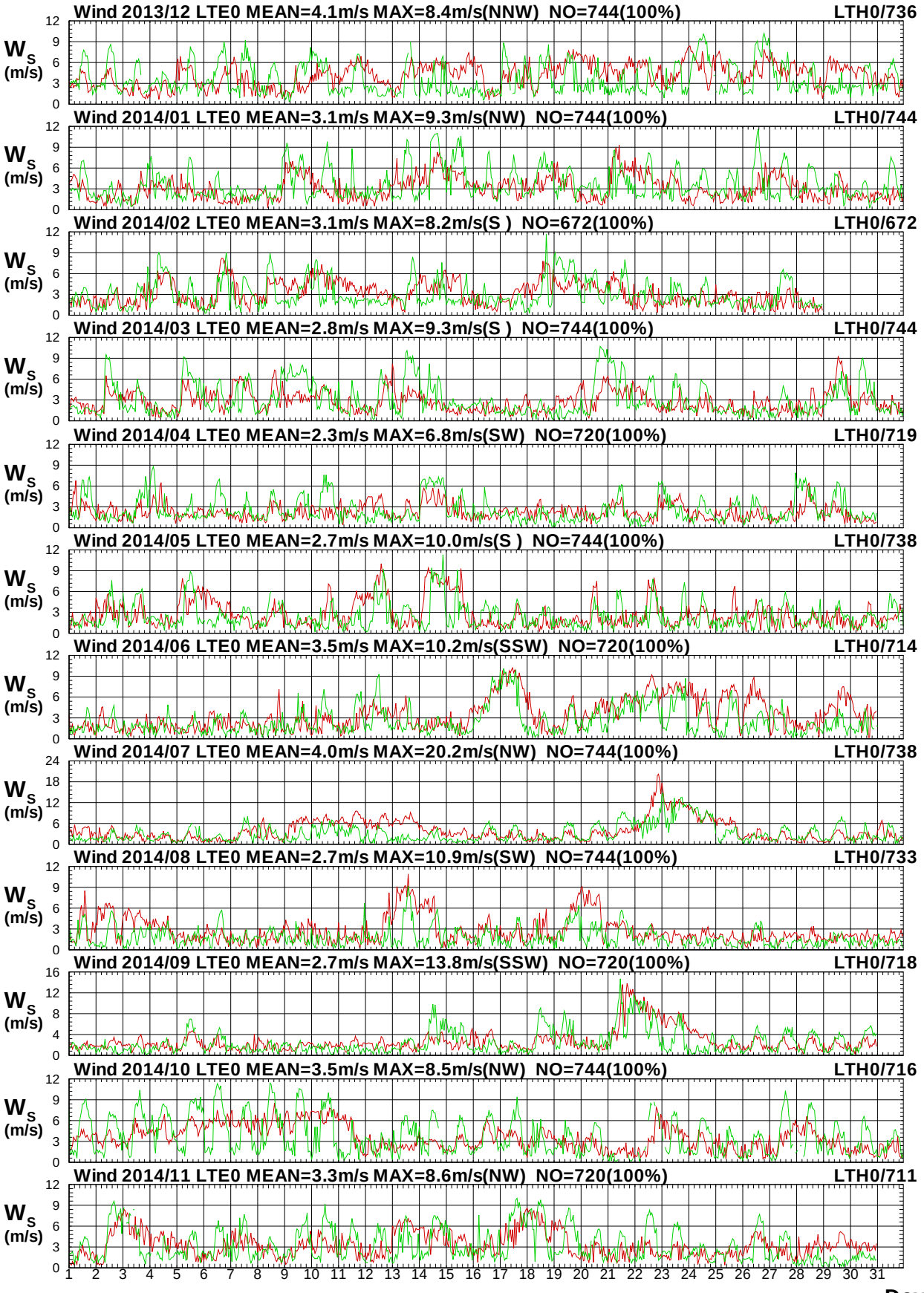


圖 5.6a　2014年每月臺東海域 E 站與 H 站風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTH0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTH0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTH0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTH0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTH0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

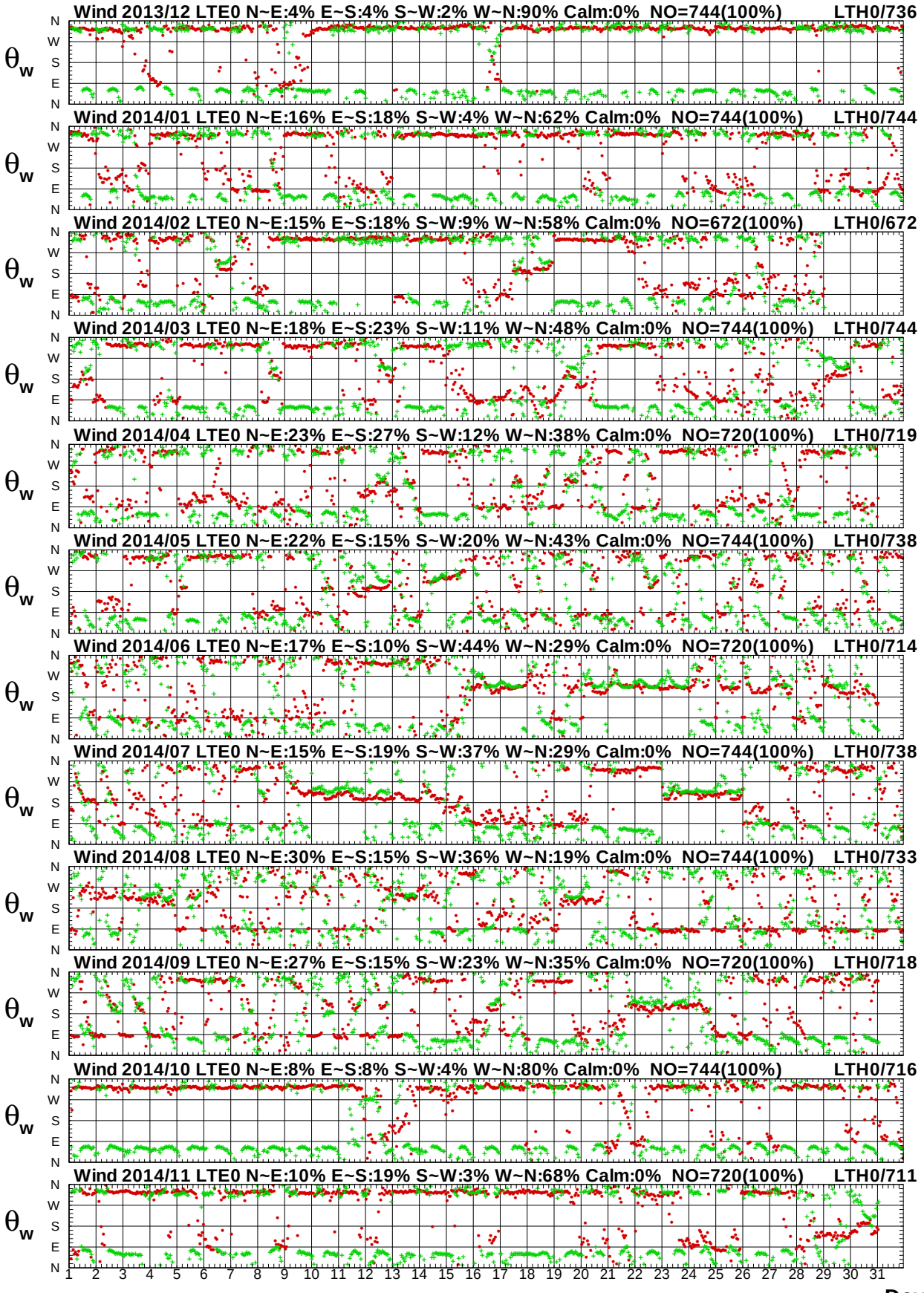


圖 5.6b　2014年每月臺東海域 E 站與 H 站風向比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTH0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTH0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTH0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTH0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTH0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

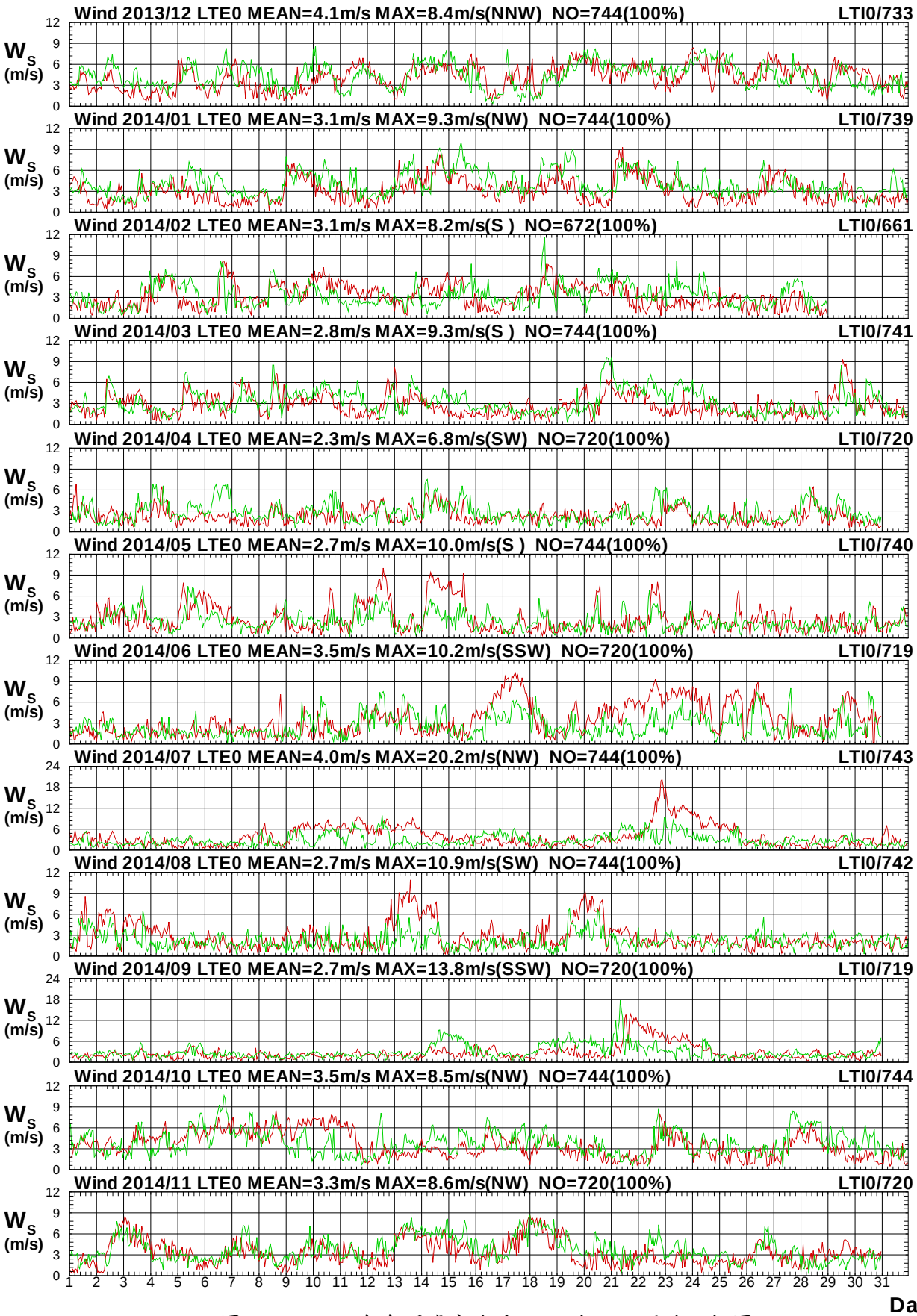


圖5.7a　2014年每月臺東海域 E 站與 I 站風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTI0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTI0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTI0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTI0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTI0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

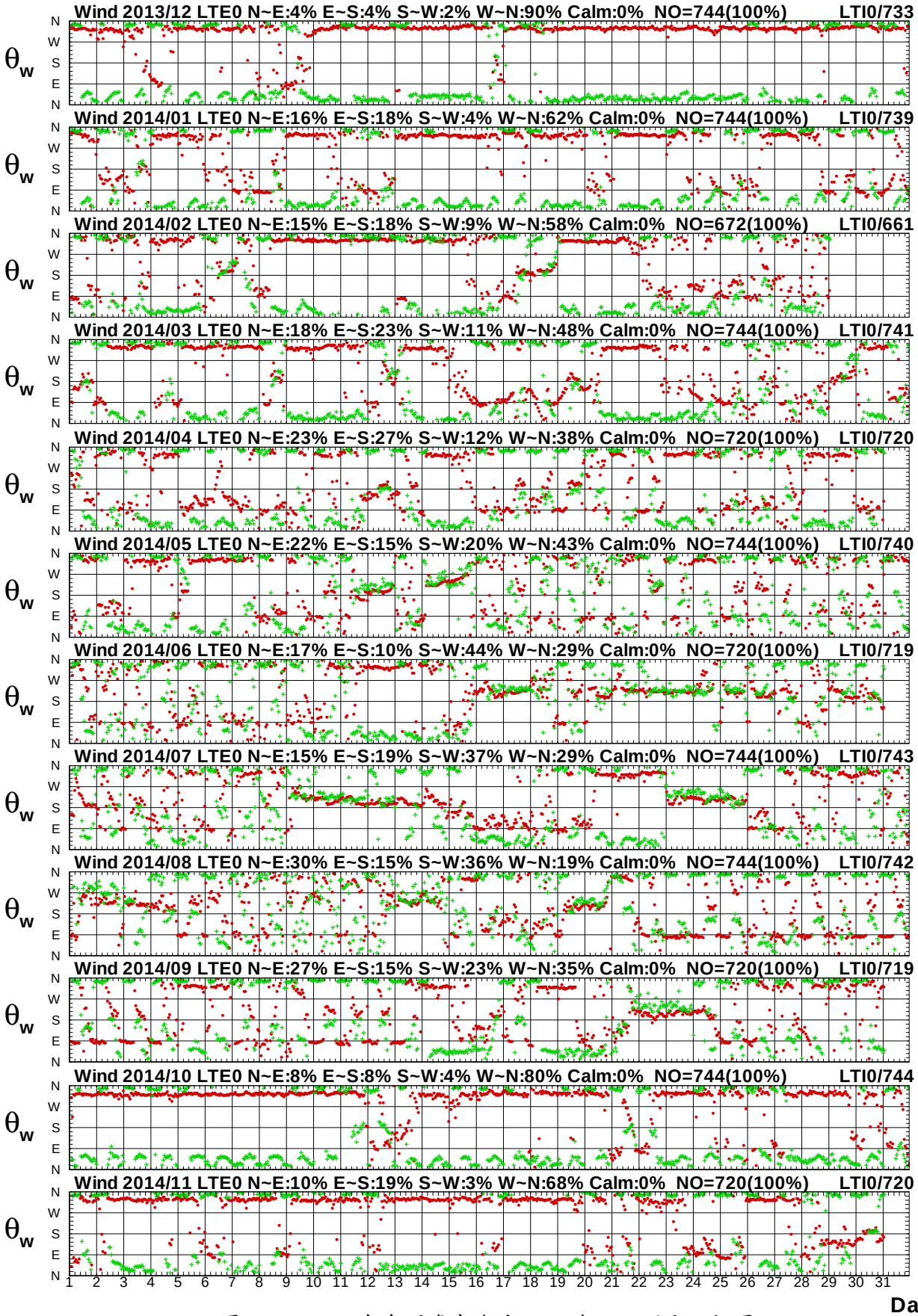


圖5.7b　2014年每月臺東海域 E 站與 I 站風向比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTI0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTI0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTI0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTI0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTI0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

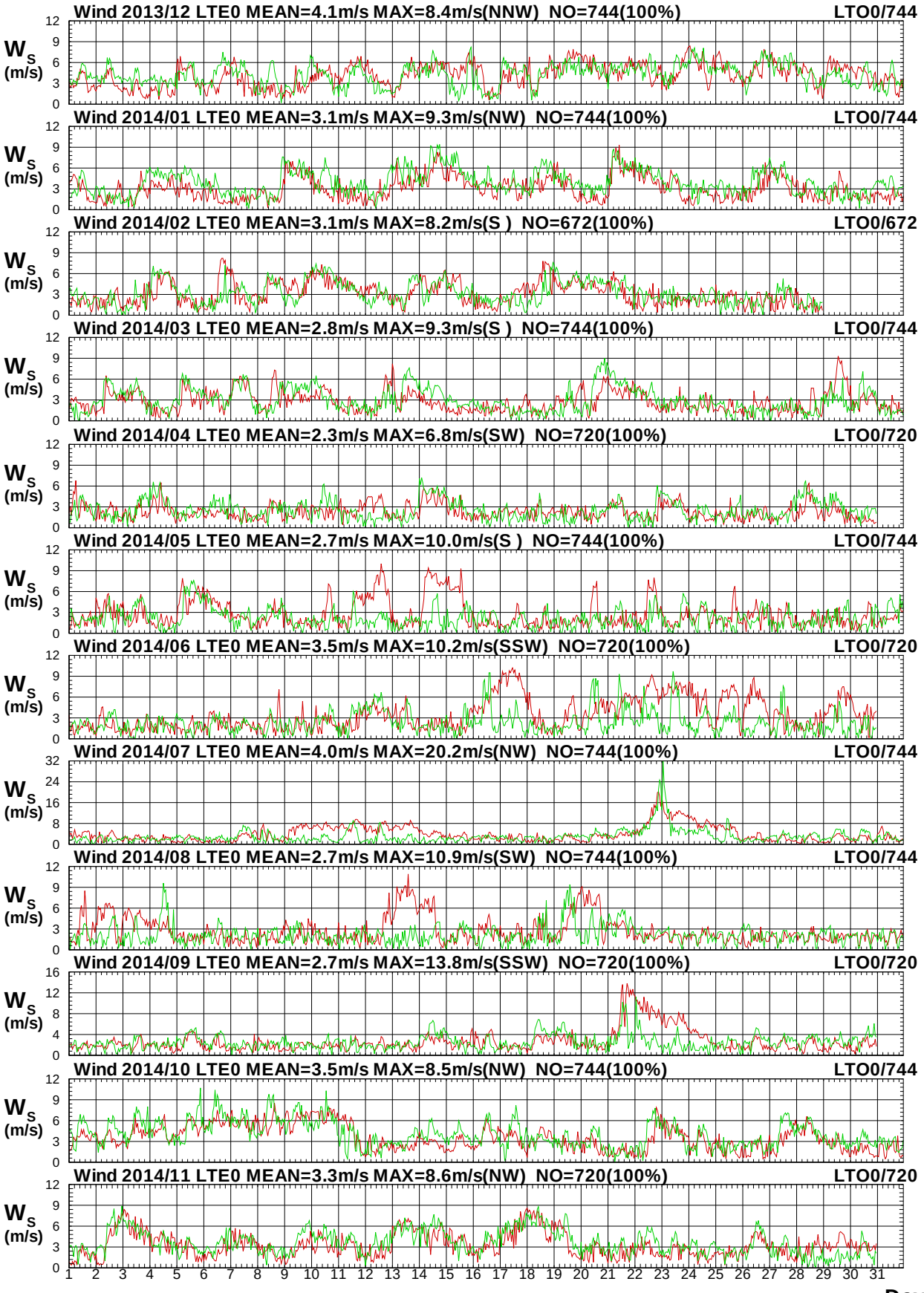


圖 5.8a　2014年每月臺東海域 E 站與 O 站風速比較圖

W13CLTE0.1HA W13CLTO0.1H0 W141LTE0.1HA W141LTO0.1H0 W142LTE0.1HA W142LTO0.1H0
W143LTE0.1HA W143LTO0.1H0 W144LTE0.1HA W144LTO0.1H0 W145LTE0.1HA W145LTO0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

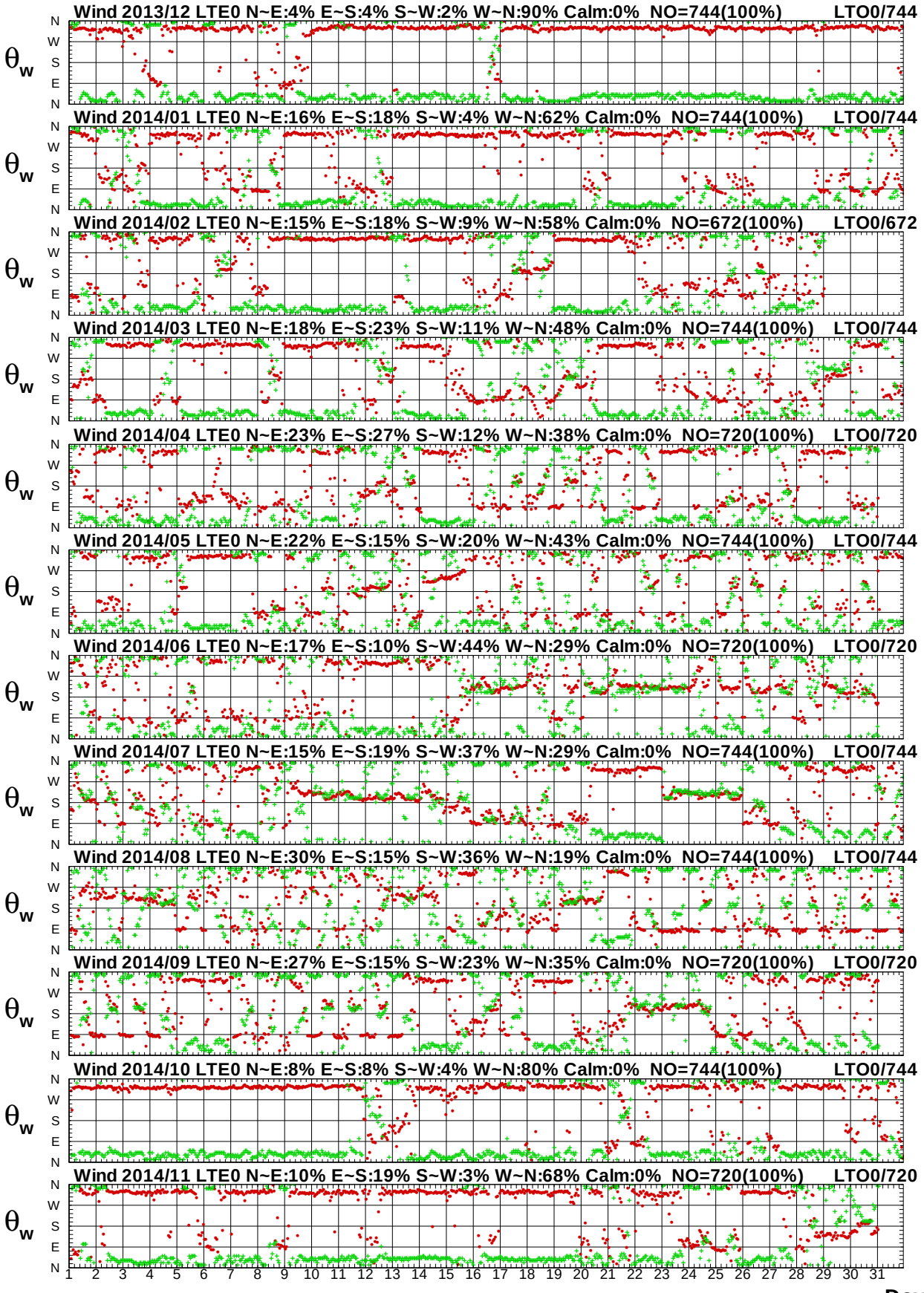


圖 5.8b　2014年每月臺東海域 E 站與 O 站風向比較圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

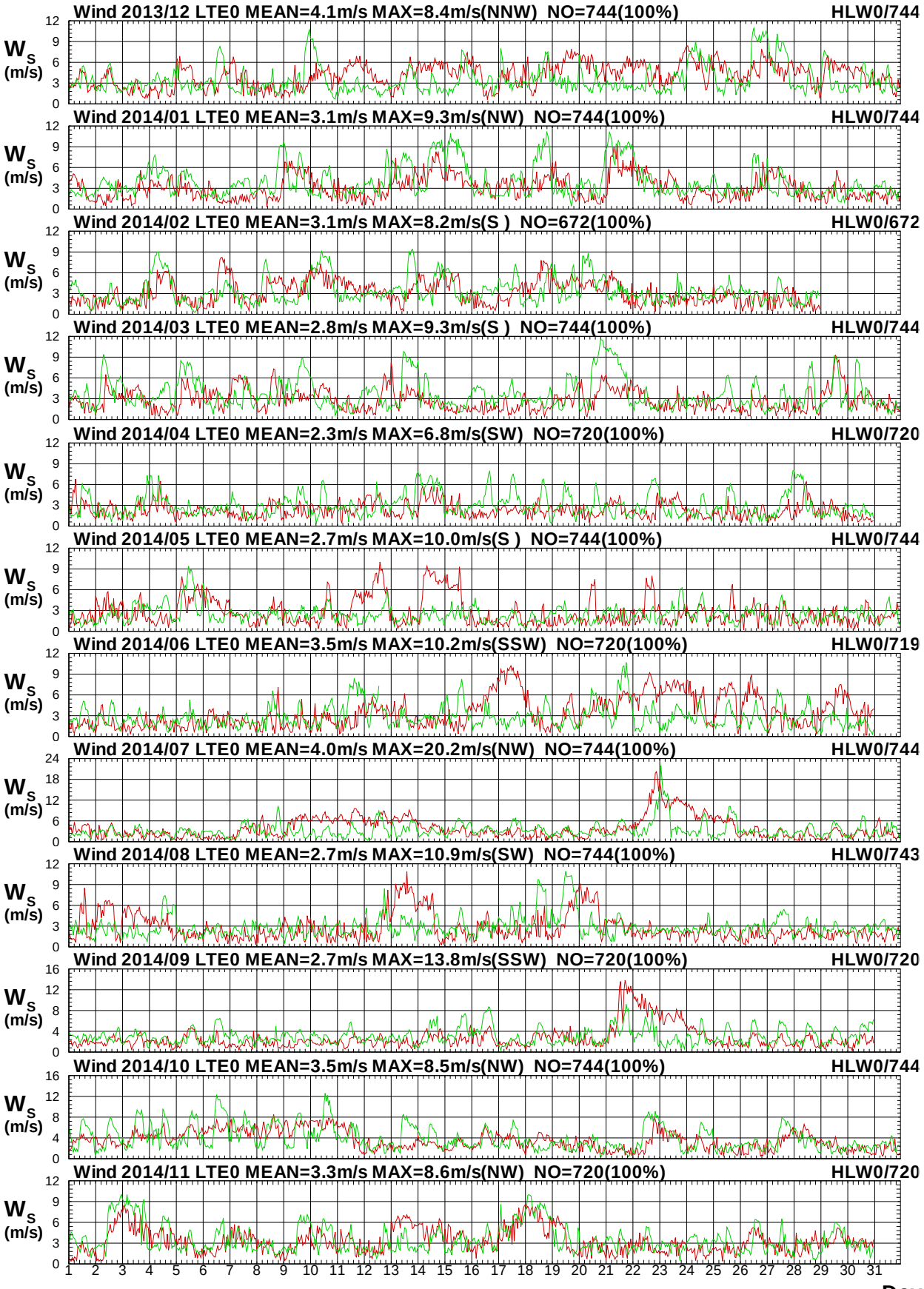


圖5.9a　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 W 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CHLW0.1H0 W141LTE0.1HA W141HLW0.1H0 W142LTE0.1HA W142HLW0.1H0
W143LTE0.1HA W143HLW0.1H0 W144LTE0.1HA W144HLW0.1H0 W145LTE0.1HA W145HLW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

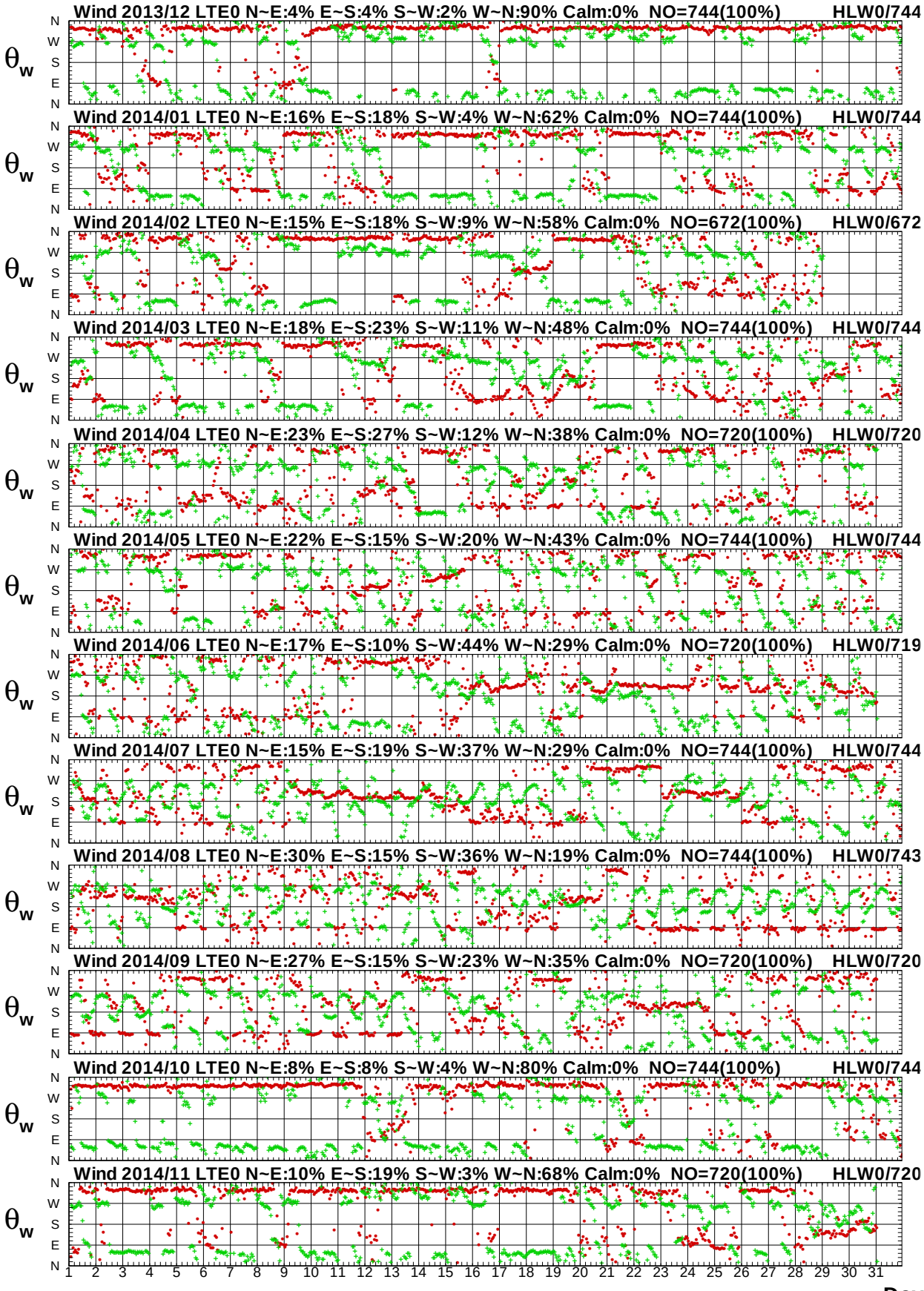


圖5.9b　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 W 站風向圖

W13CLTE0.1HA W13CHLW0.1H0 W141LTE0.1HA W141HLW0.1H0 W142LTE0.1HA W142HLW0.1H0
W143LTE0.1HA W143HLW0.1H0 W144LTE0.1HA W144HLW0.1H0 W145LTE0.1HA W145HLW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

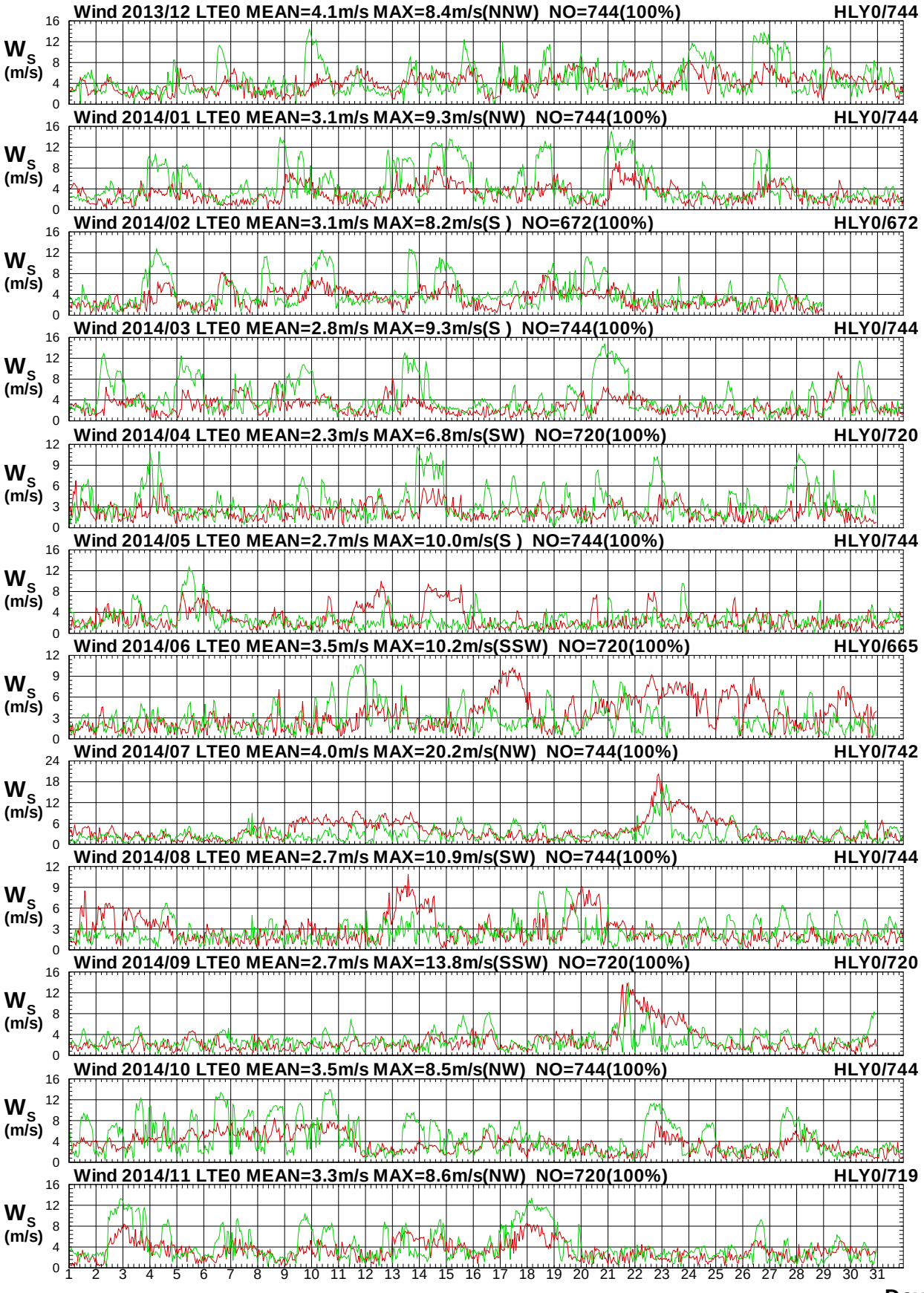


圖5.10a　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 Y 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CHLY0.1H0 W141LTE0.1HA W141HLY0.1H0 W142LTE0.1HA W142HLY0.1H0
W143LTE0.1HA W143HLY0.1H0 W144LTE0.1HA W144HLY0.1H0 W145LTE0.1HA W145HLY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

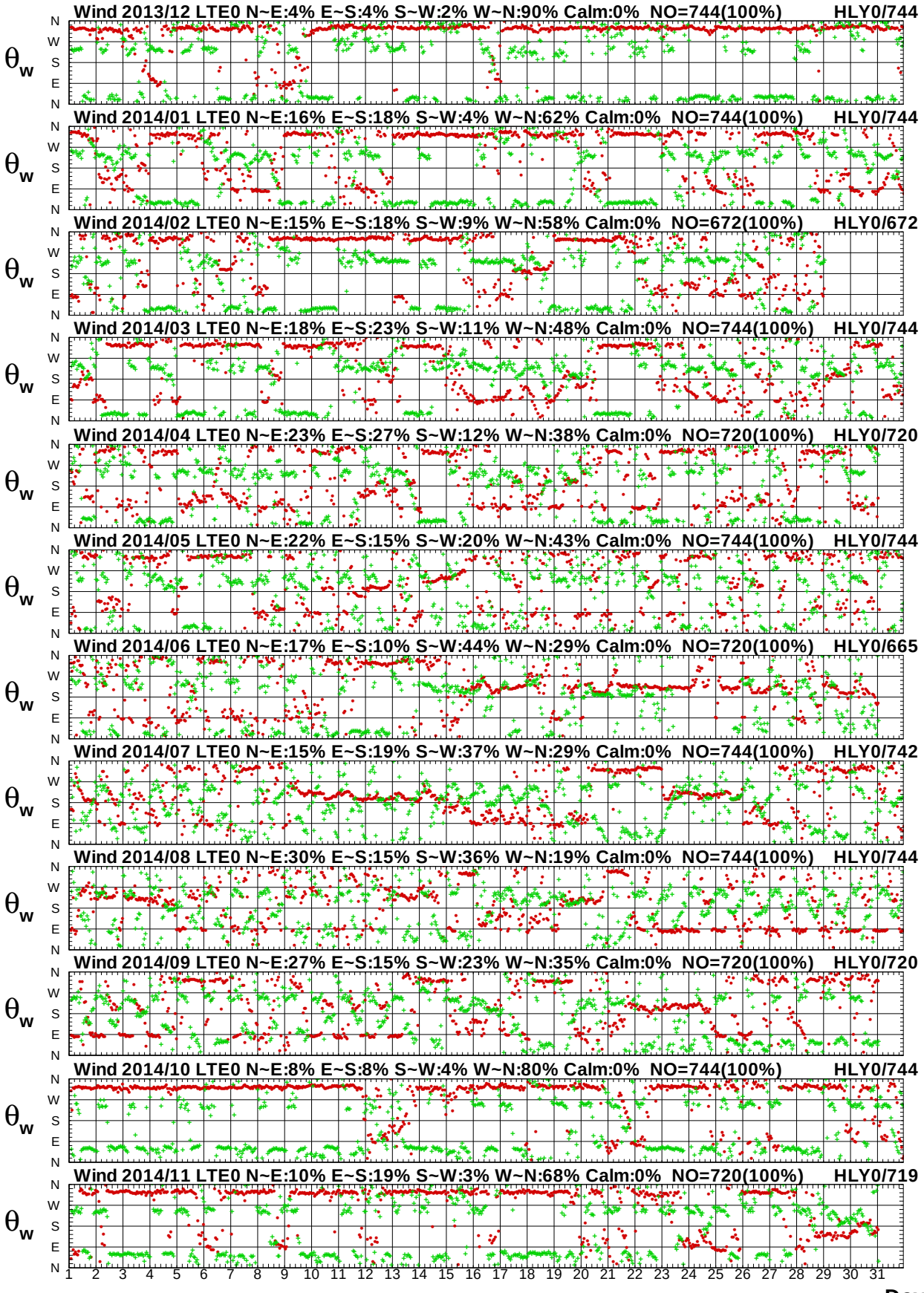


圖5.10b　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

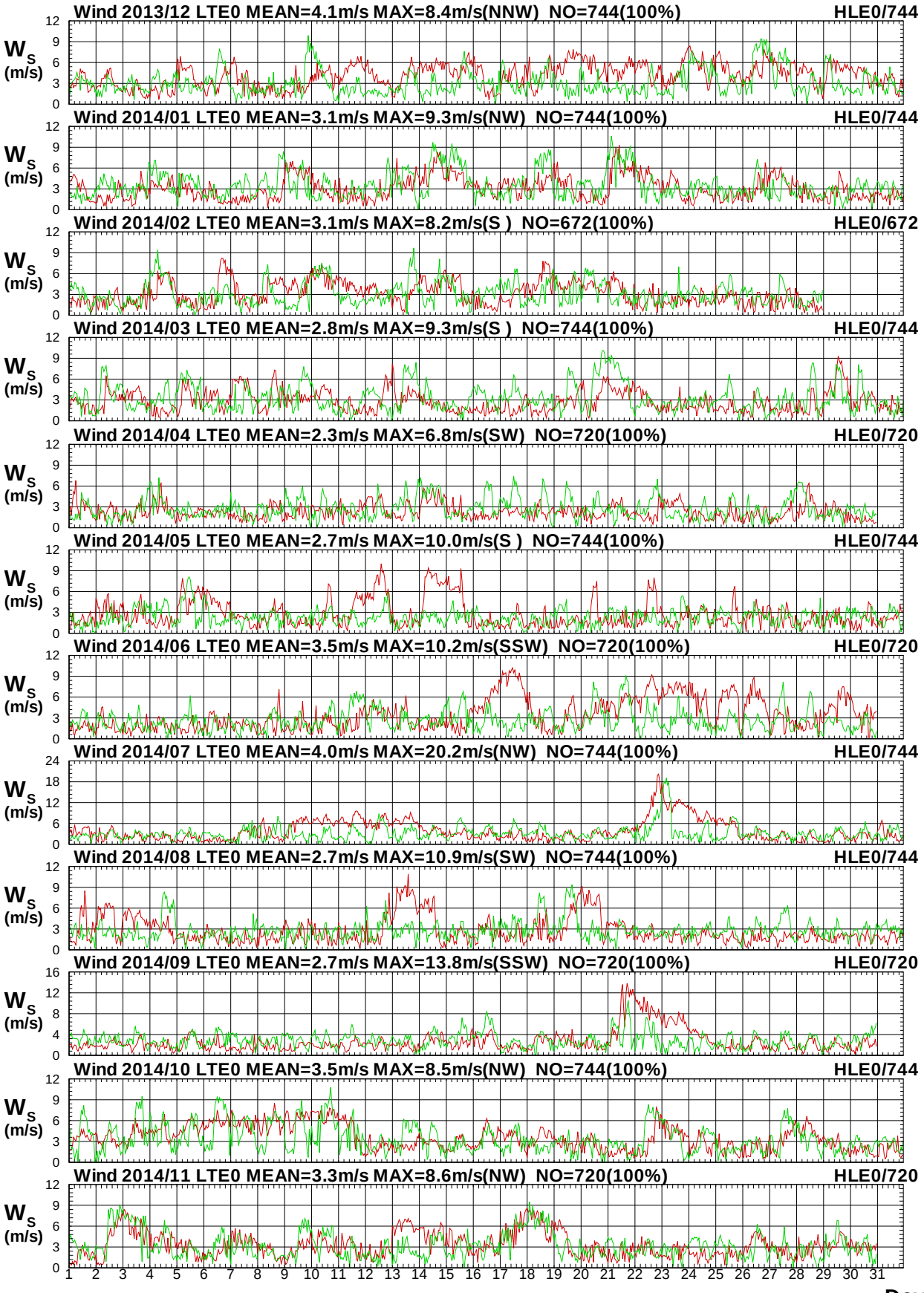


圖5.11a　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 E 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CHLE0.1H0 W141LTE0.1HA W141HLE0.1H0 W142LTE0.1HA W142HLE0.1H0
W143LTE0.1HA W143HLE0.1H0 W144LTE0.1HA W144HLE0.1H0 W145LTE0.1HA W145HLE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

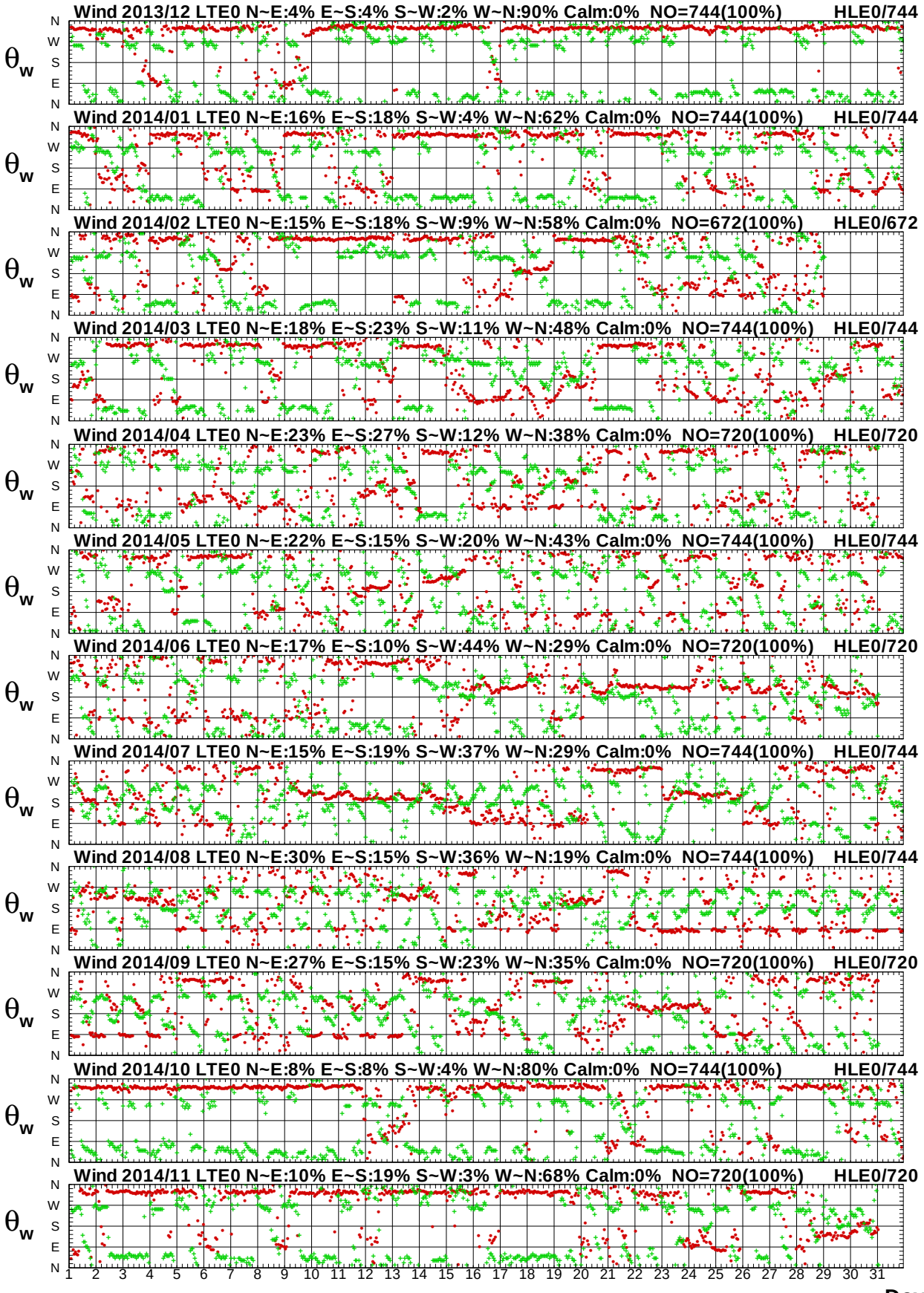


圖5.11b　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 E 站風向圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

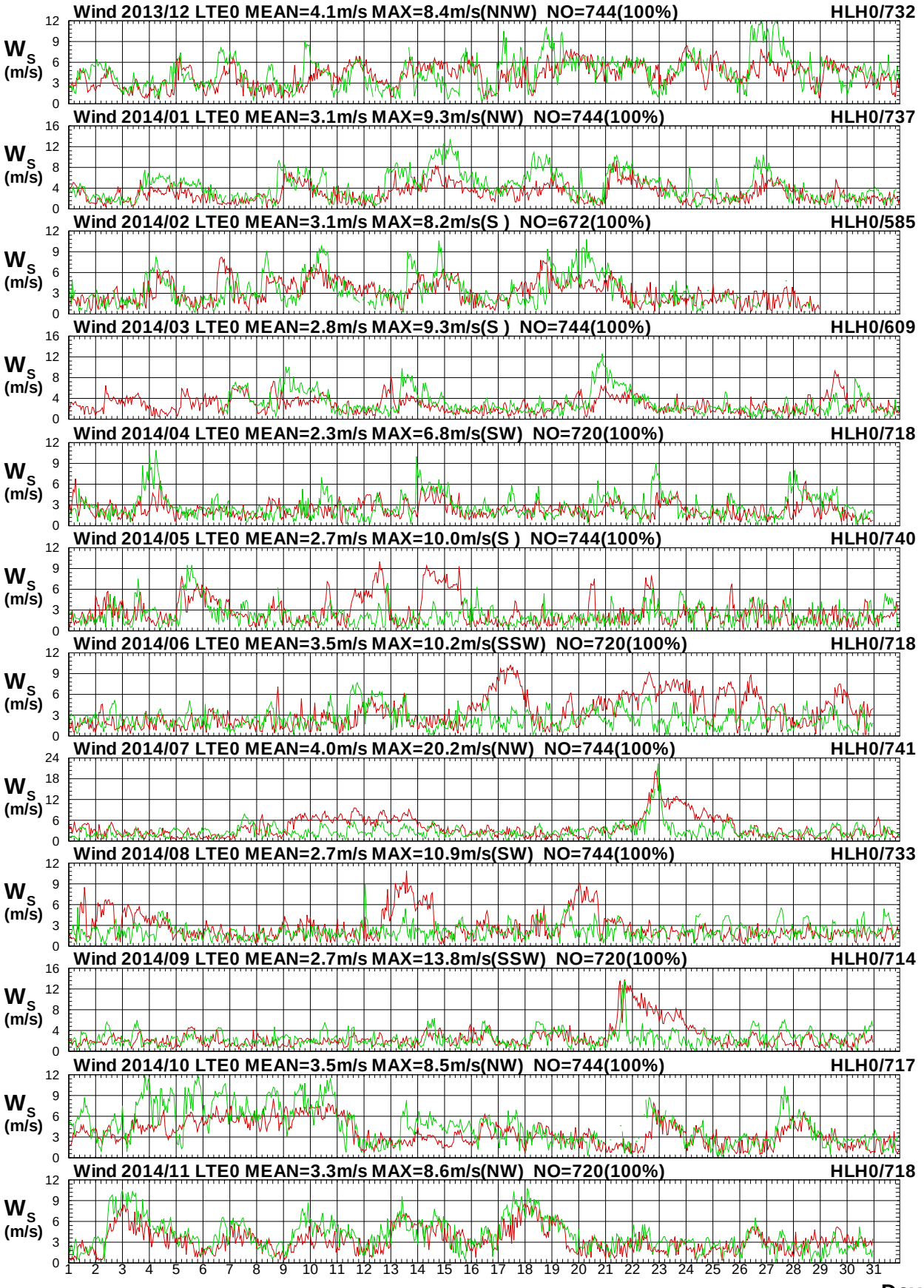


圖5.12a　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 H 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CHLH0.1H0 W141LTE0.1HA W141HLH0.1H0 W142LTE0.1HA W142HLH0.1H0
W143LTE0.1HA W143HLH0.1H0 W144LTE0.1HA W144HLH0.1H0 W145LTE0.1HA W145HLH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

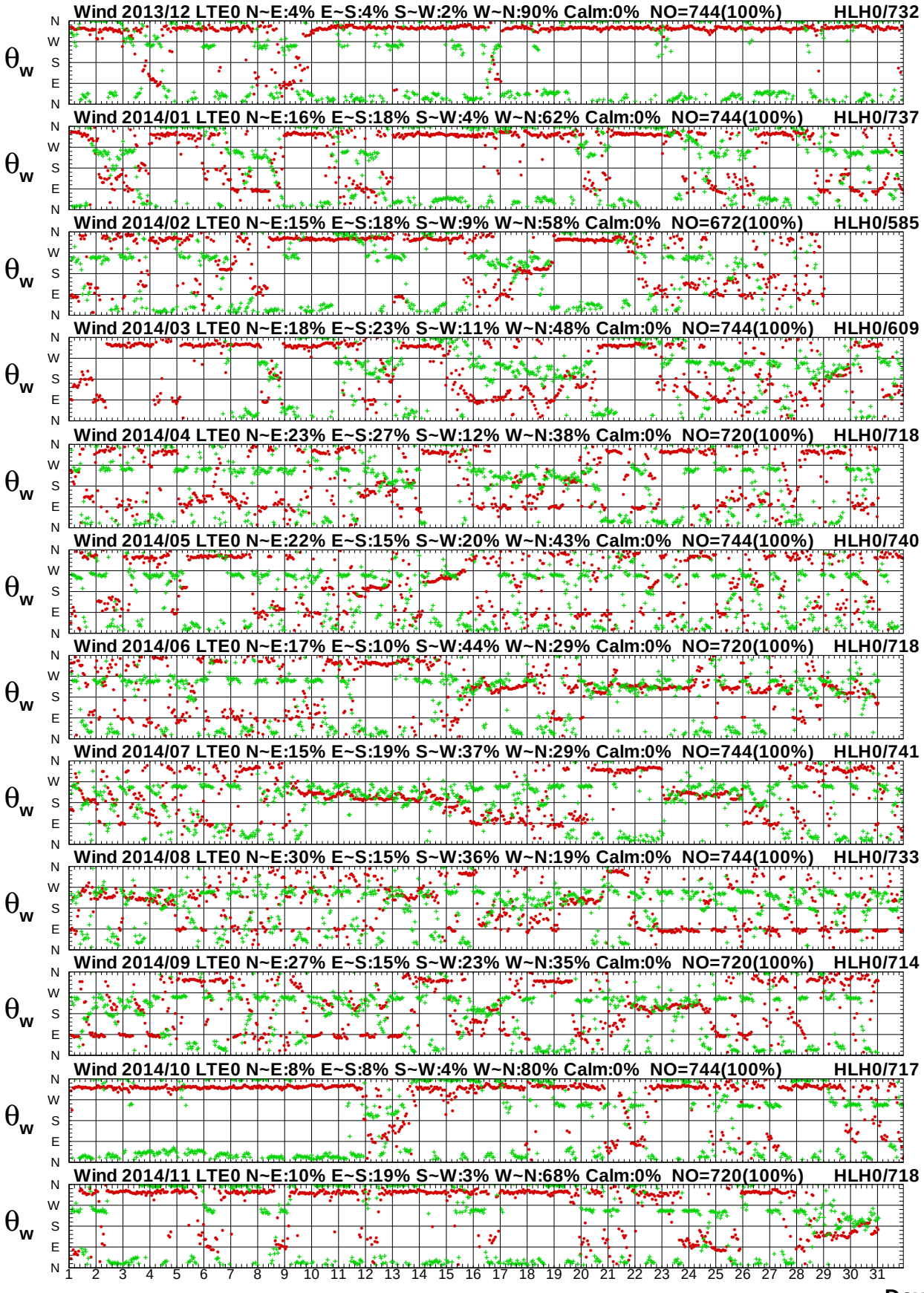


圖5.12b　2014年每月臺東海域 E 站與花蓮海域 H 站風向圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

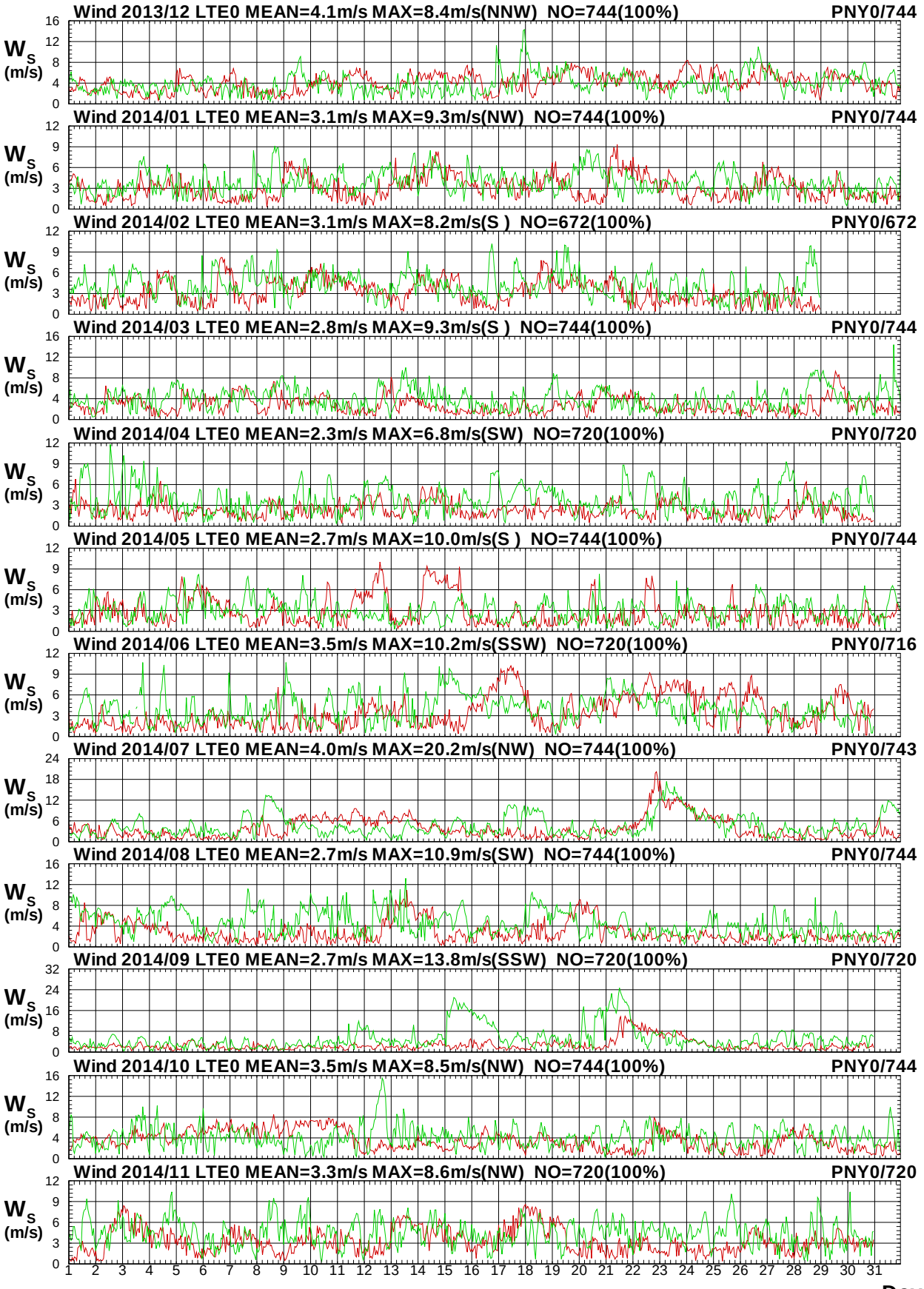


圖5.13a　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 Y 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CPNY0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNY0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNY0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNY0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNY0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

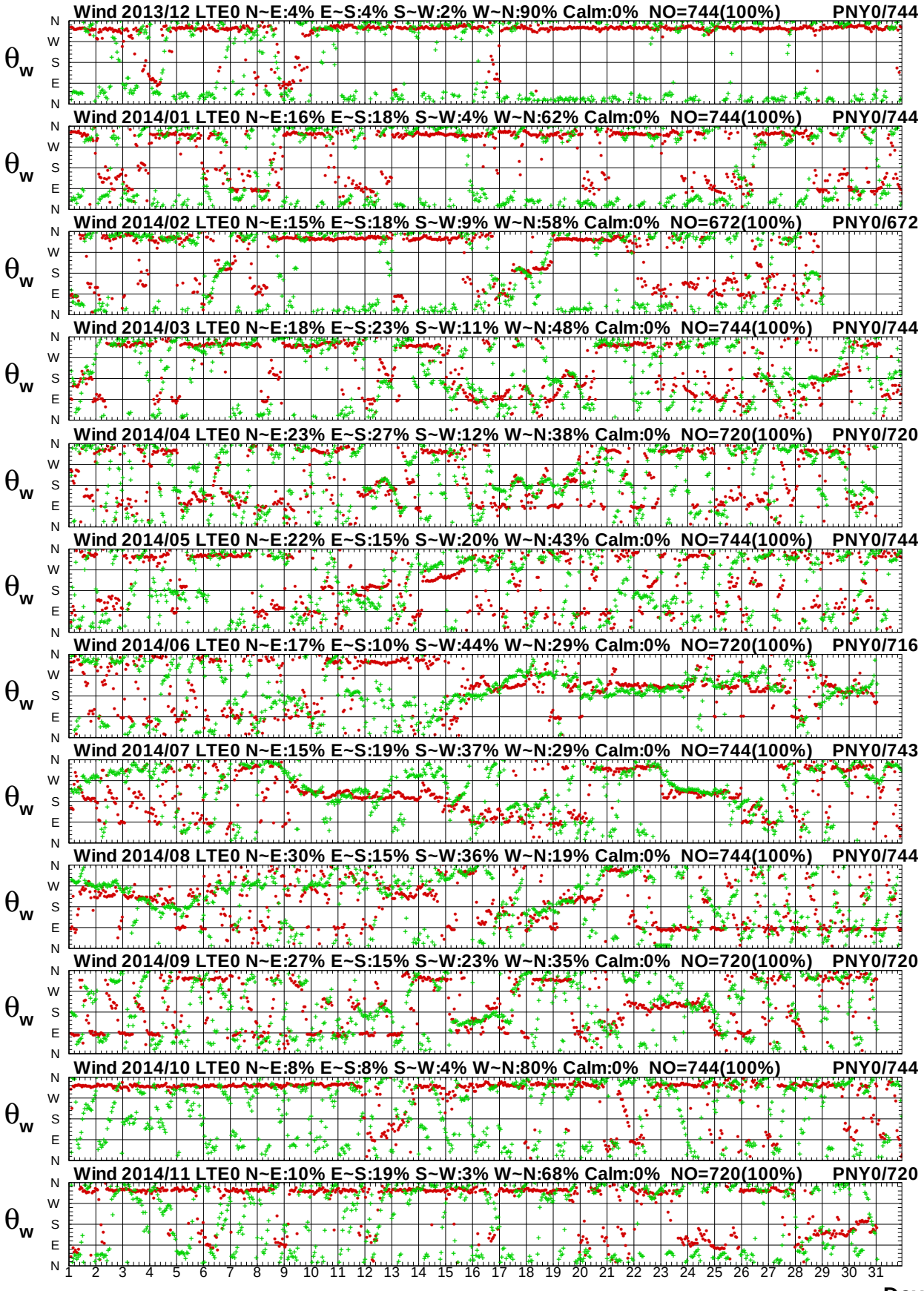


圖5.13b　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

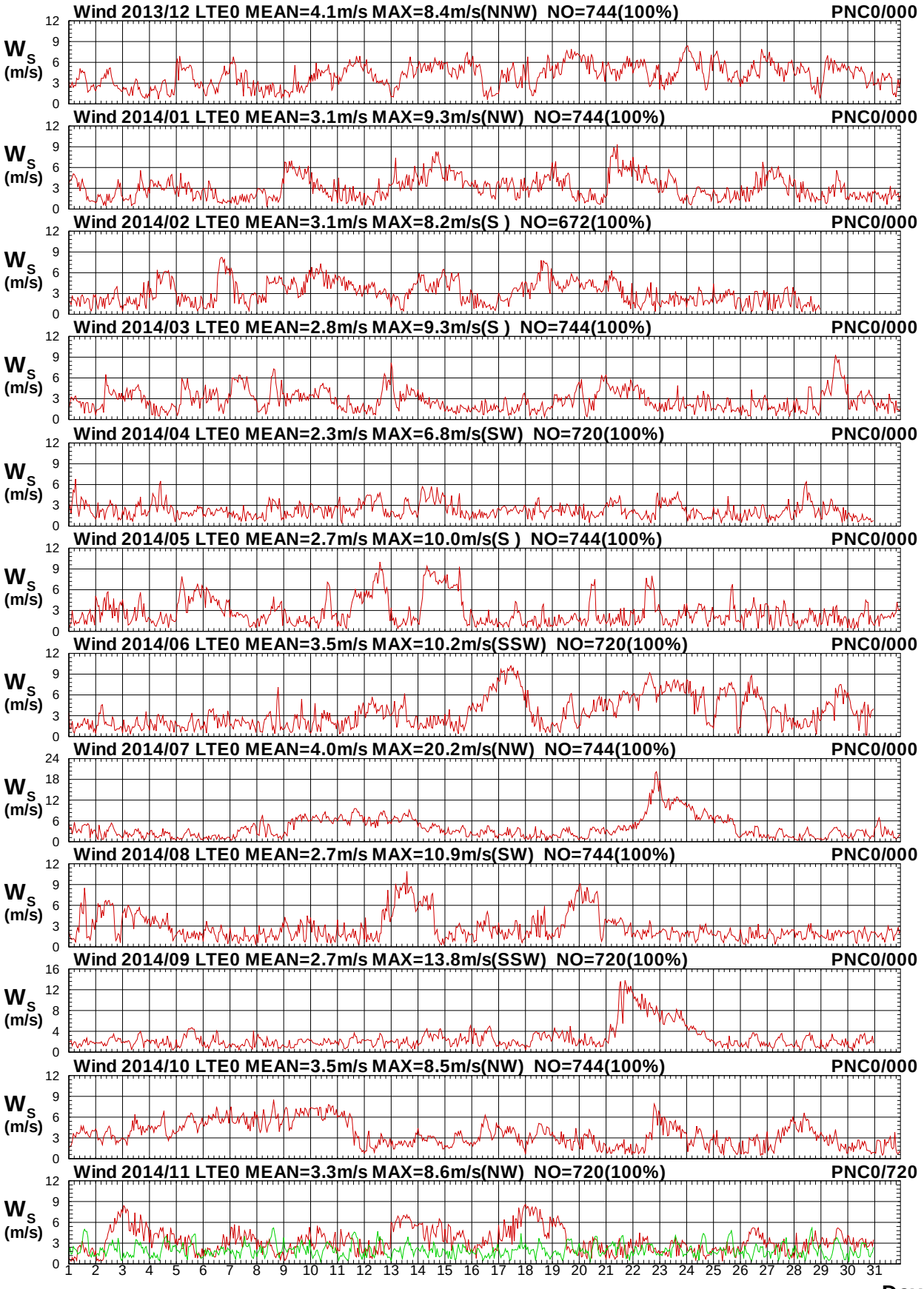


圖5.14a　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 C 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CPNC0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNC0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNC0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNC0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNC0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

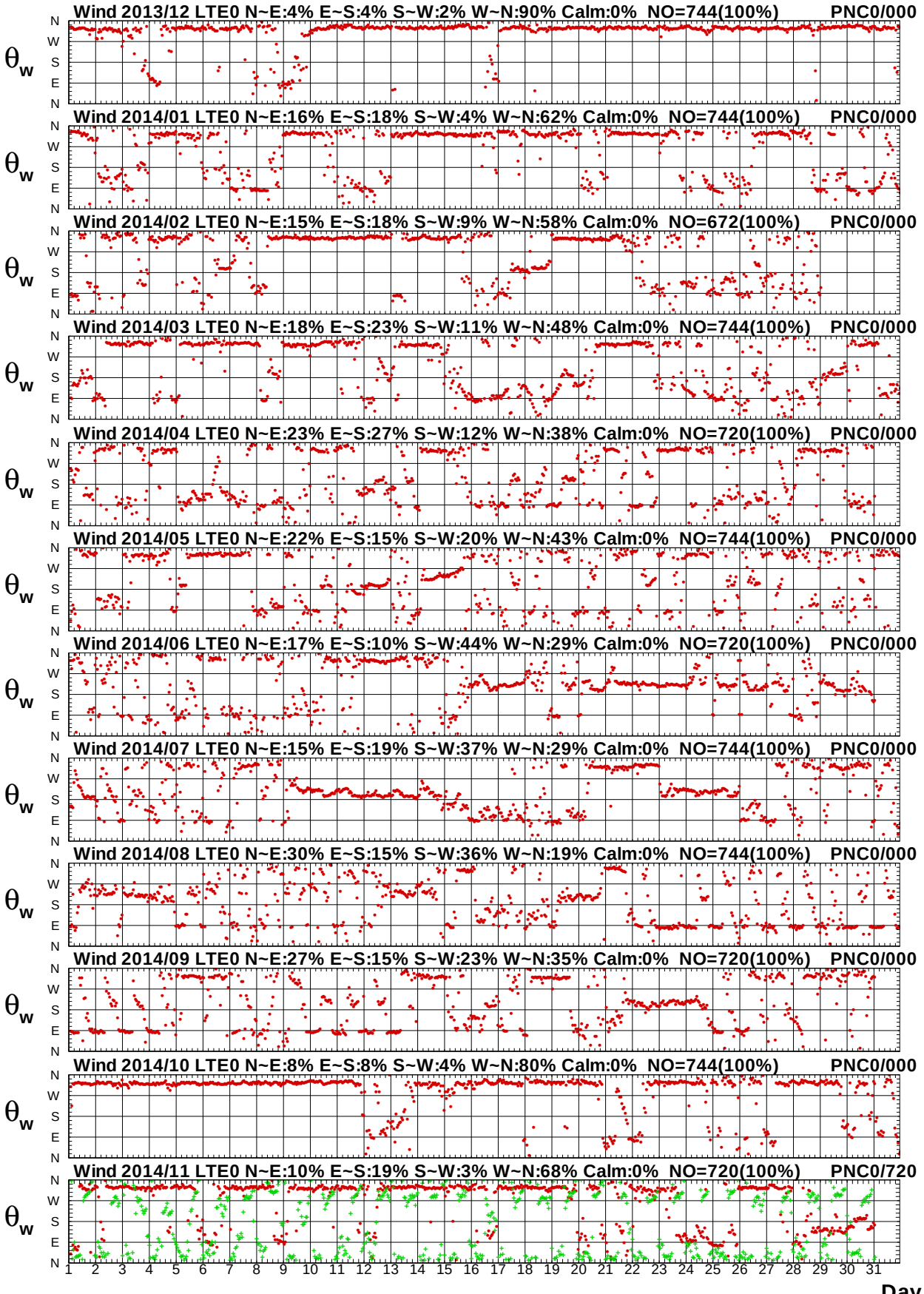


圖5.14b　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 C 站風向圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

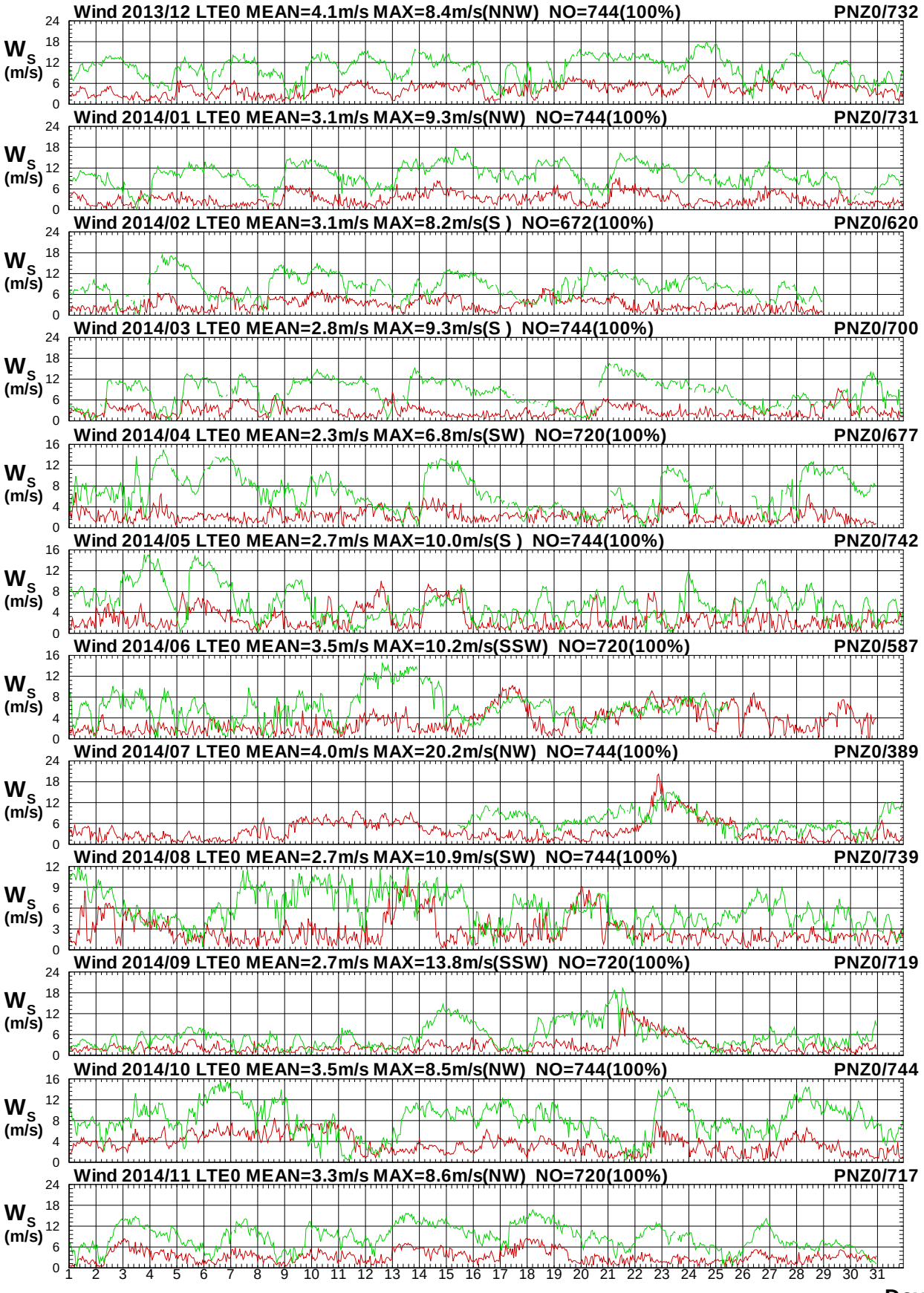


圖5.15a　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 Z 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CPNZ0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNZ0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNZ0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNZ0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNZ0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

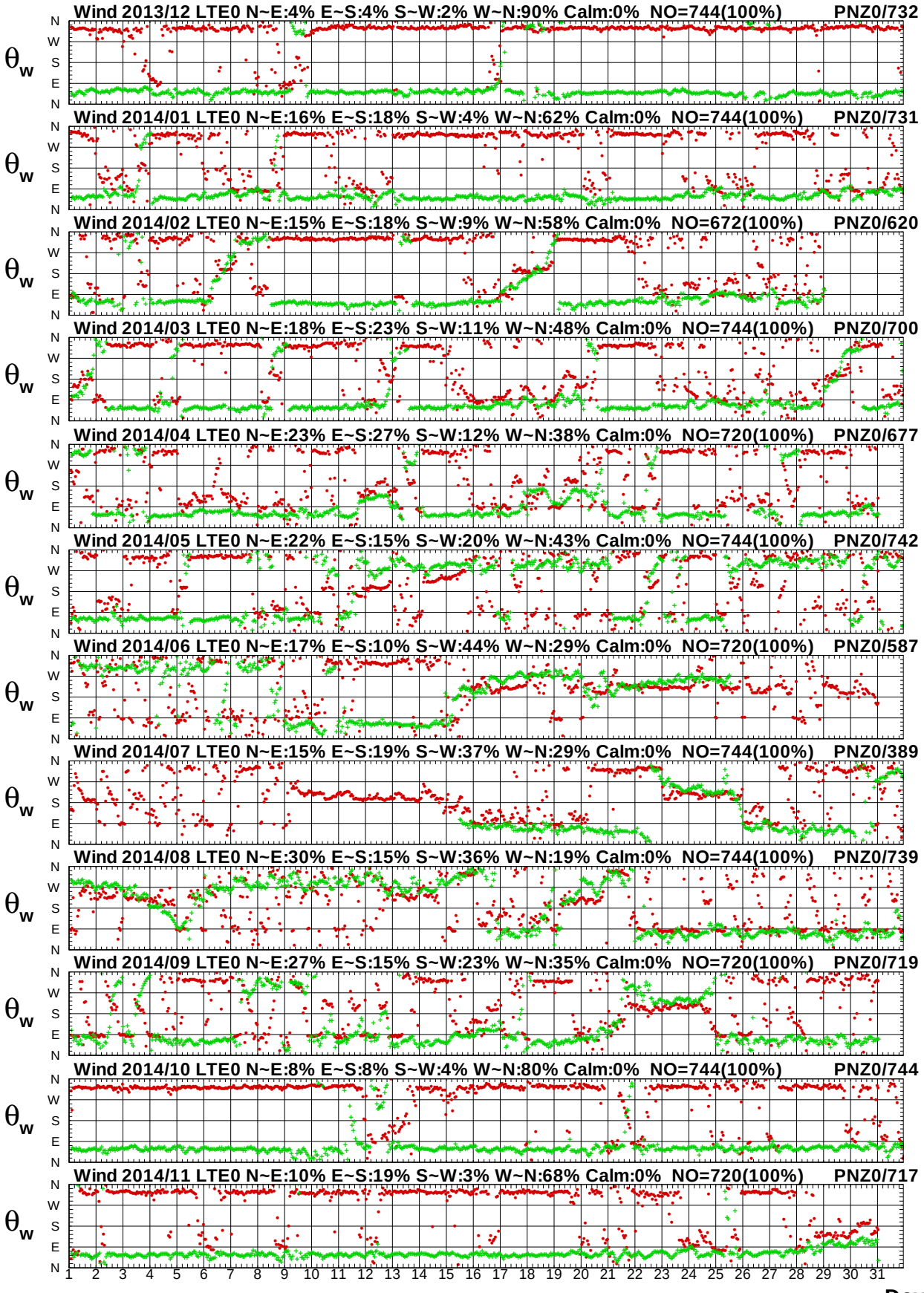


圖5.15b　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 Z 站風向圖

W13CLTE0.1HA W13CPNZ0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNZ0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNZ0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNZ0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNZ0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

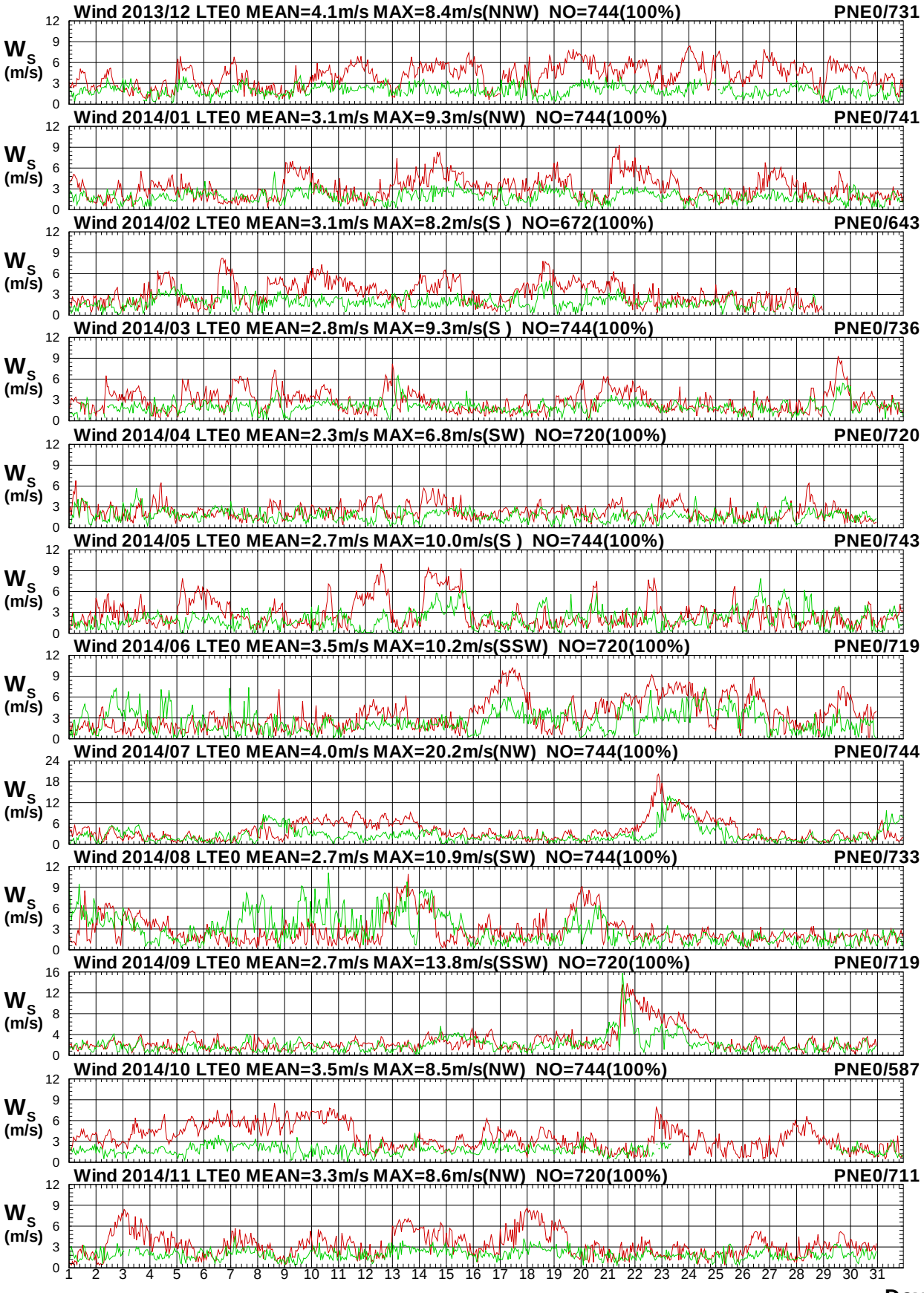


圖5.16a　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 E 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CPNE0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNE0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNE0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNE0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNE0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

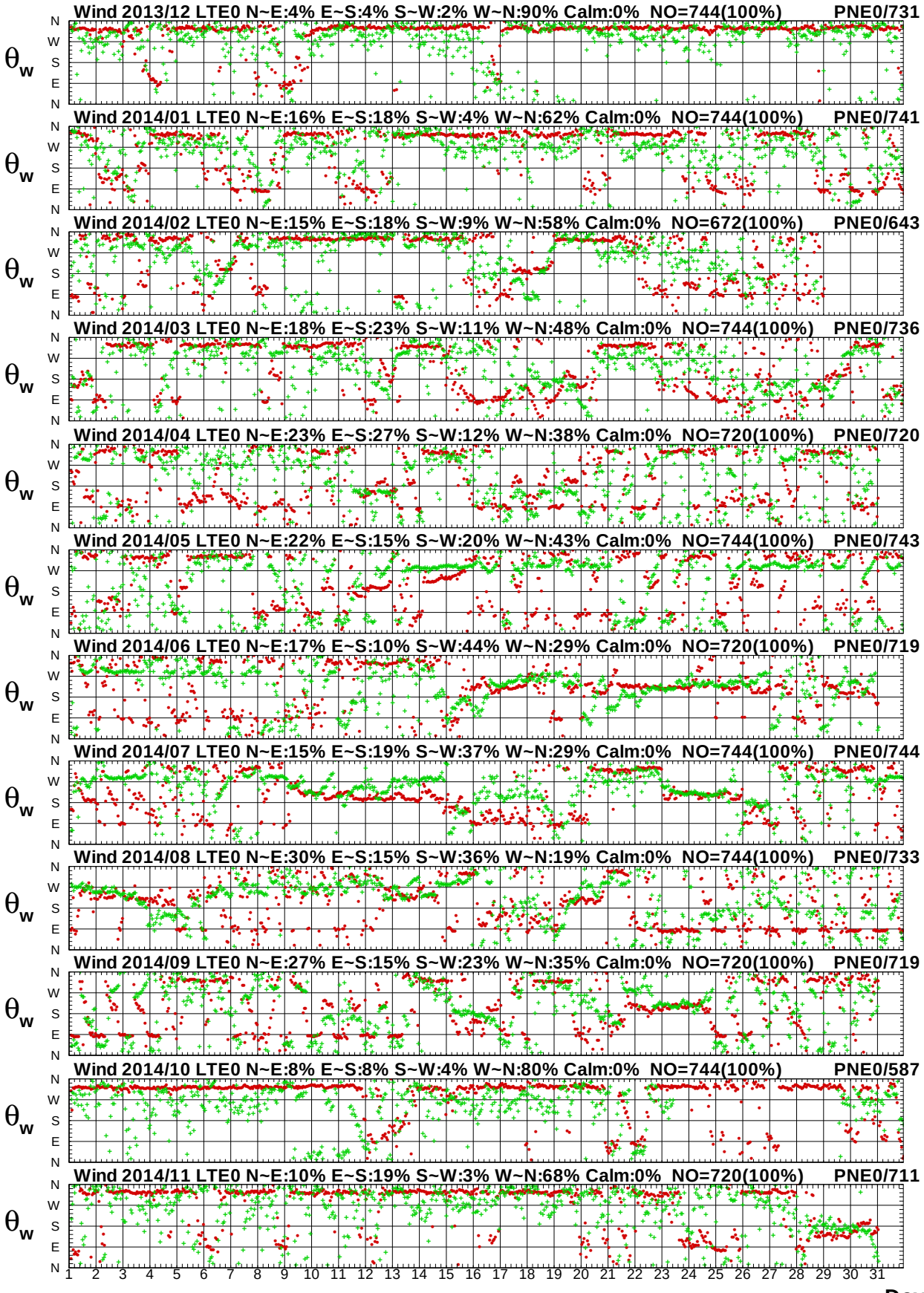


圖5.16b　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 E 站風向圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

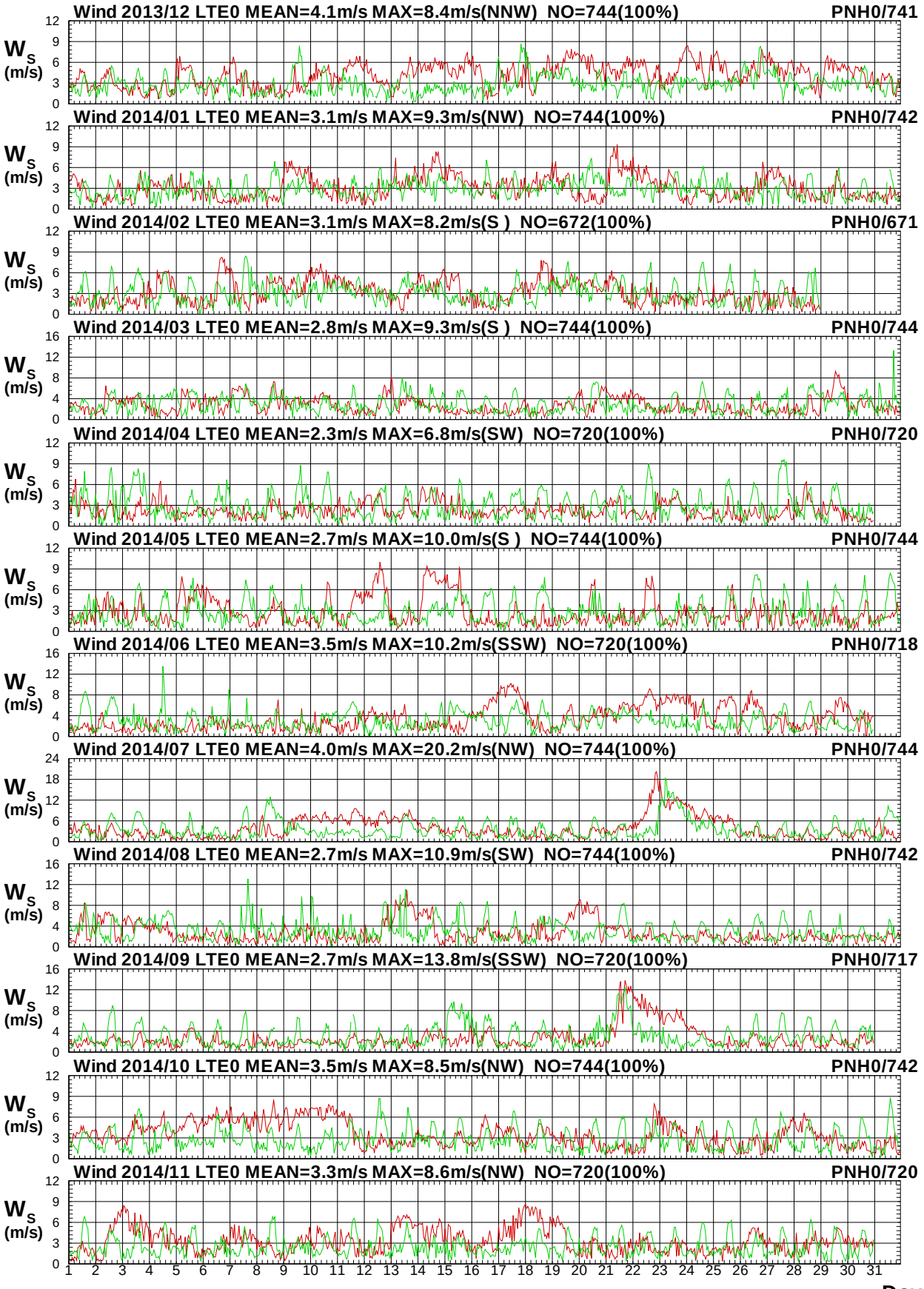


圖5.17a　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 H 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CPNH0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNH0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNH0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNH0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNH0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

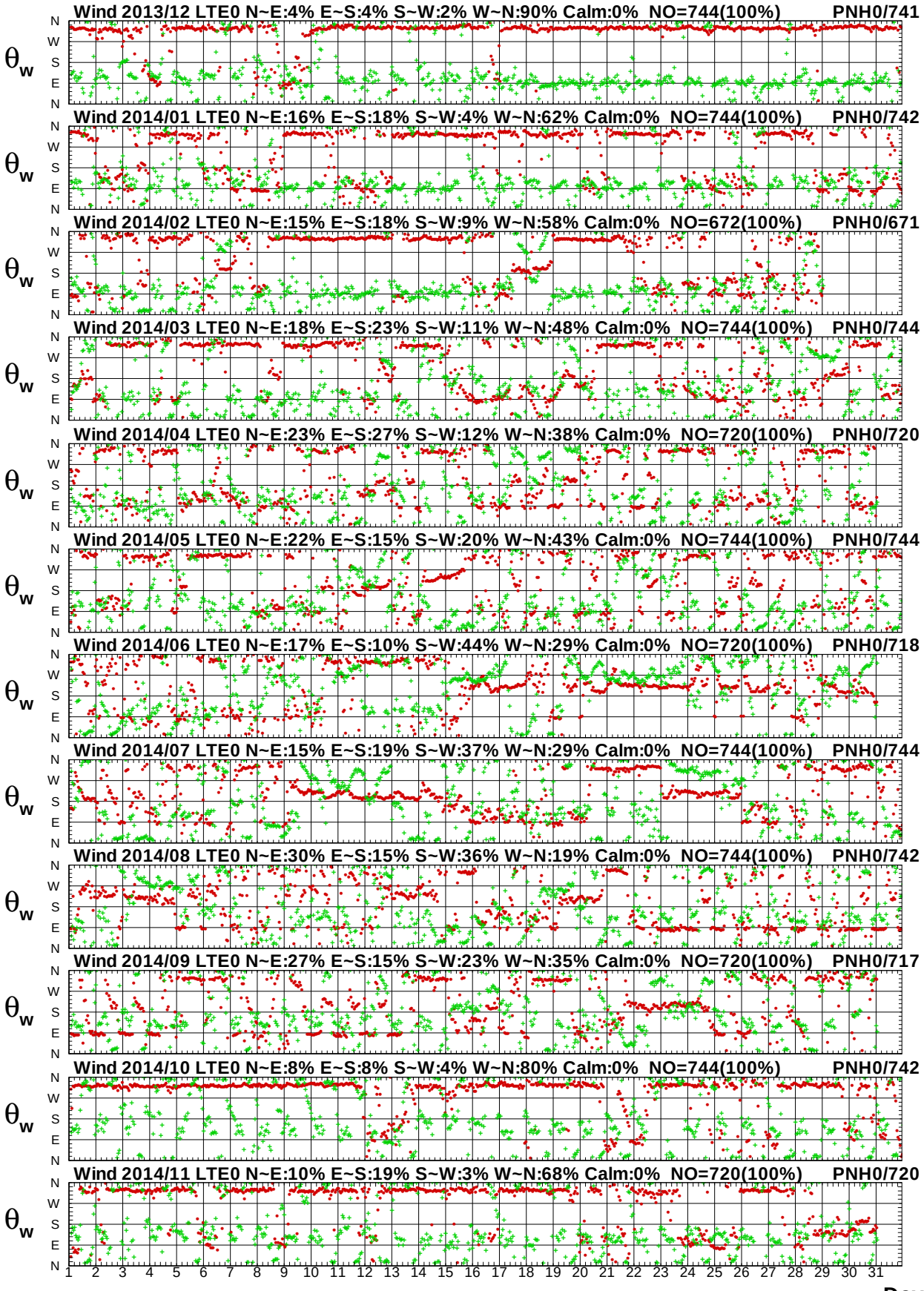


圖5.17b　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 H 站風向圖

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

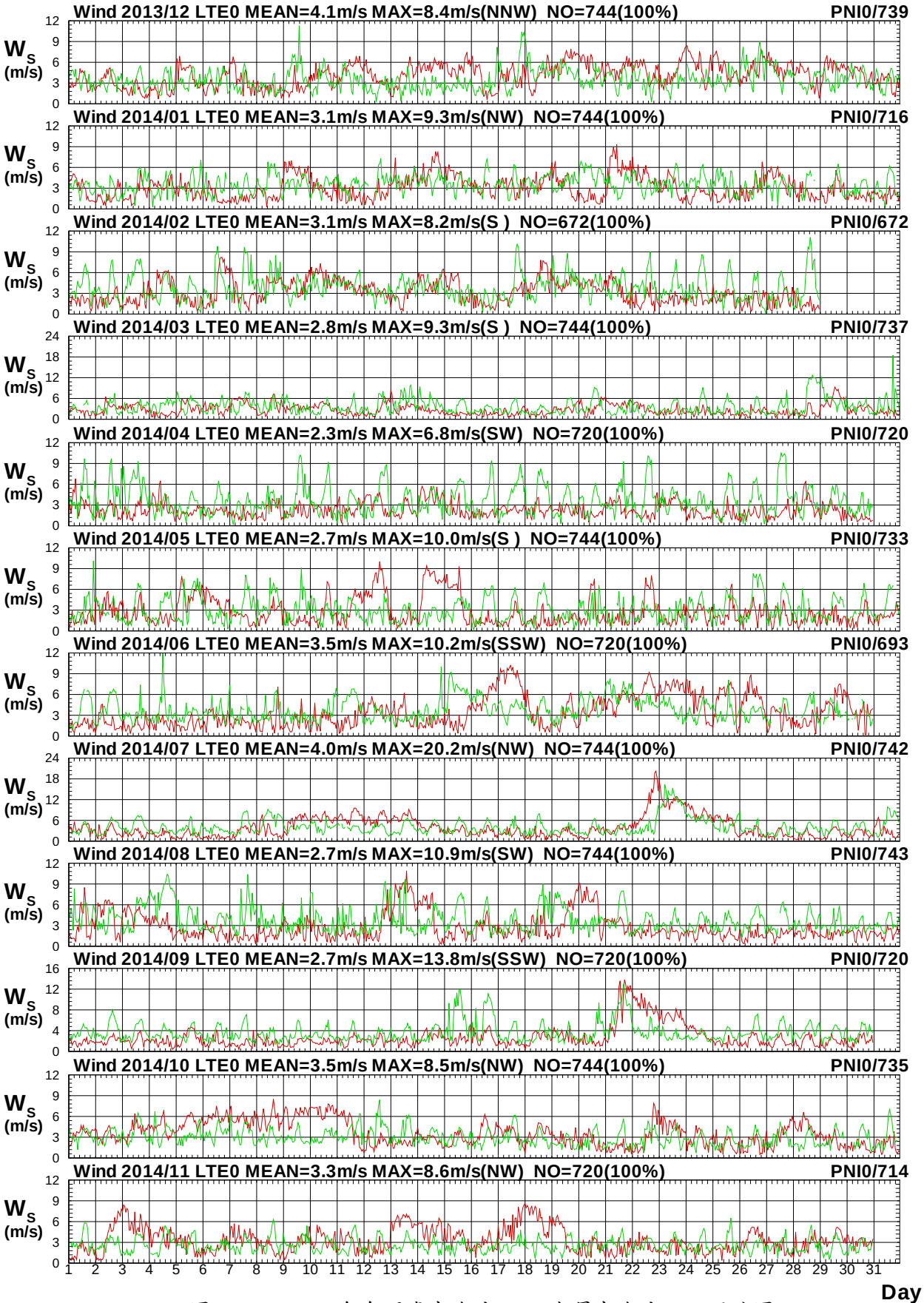


圖5.18a　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 I 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CPNI0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNI0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNI0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNI0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNI0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

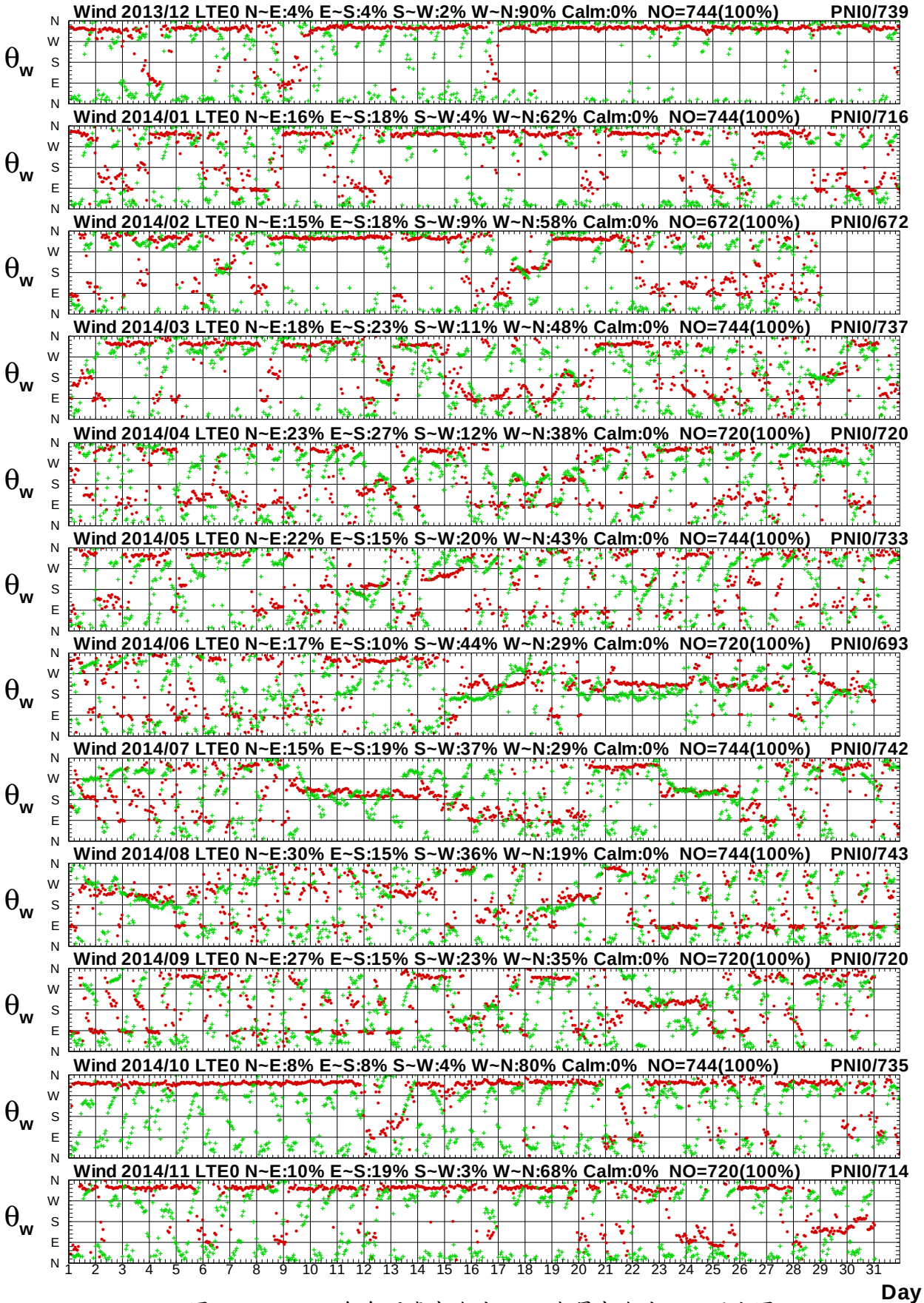


圖5.18b　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 I 站風向圖

W13CLTE0.1HA W13CPNI0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNI0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNI0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNI0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNI0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

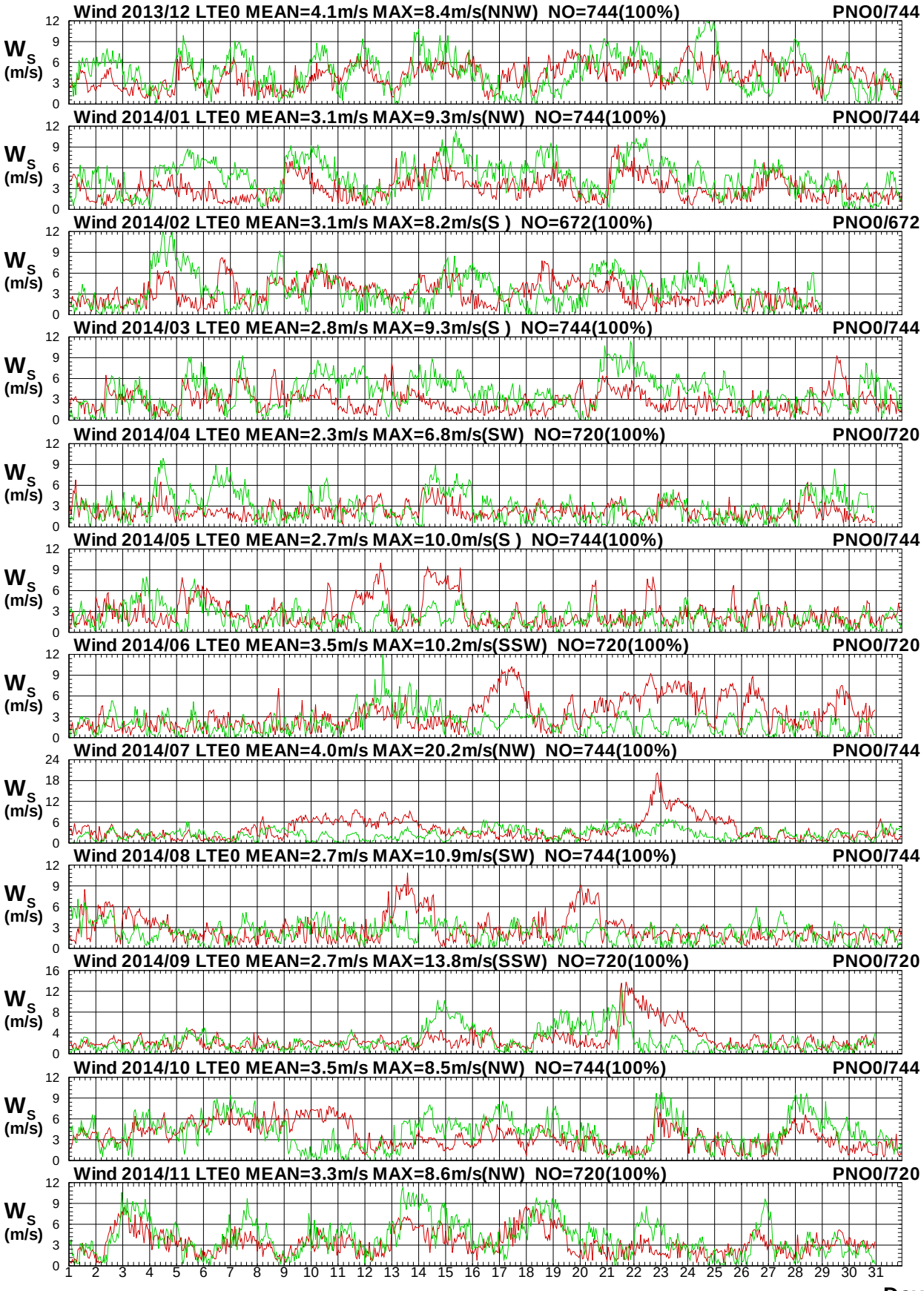


圖5.19a　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 O 站風速圖

W13CLTE0.1HA W13CPNO0.1H0 W141LTE0.1HA W141PNO0.1H0 W142LTE0.1HA W142PNO0.1H0
W143LTE0.1HA W143PNO0.1H0 W144LTE0.1HA W144PNO0.1H0 W145LTE0.1HA W145PNO0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ta-Tung Seas of LTE0 at 2014

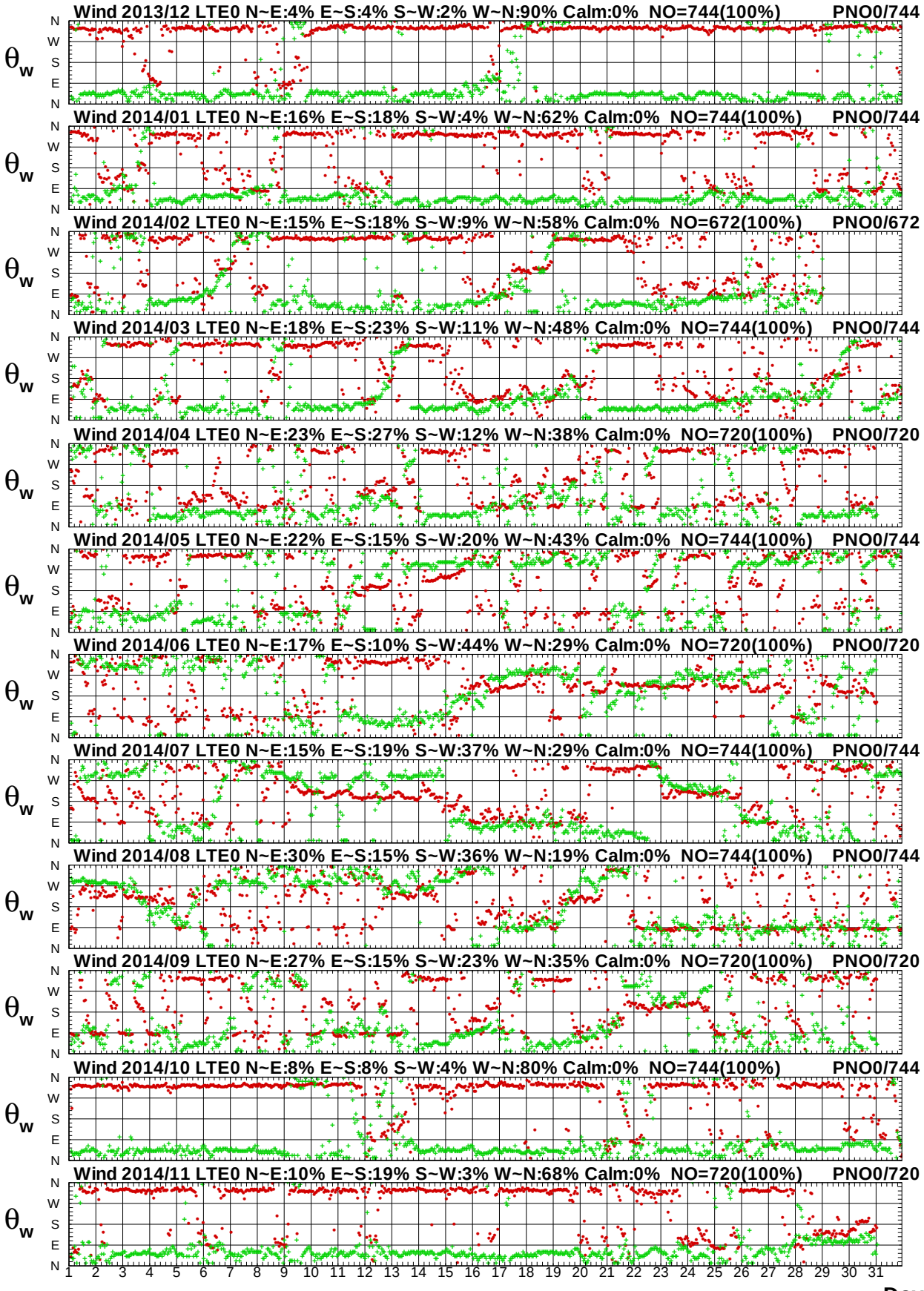


圖5.19b　2014年每月臺東海域 E 站與屏東海域 O 站風向圖

第六章　2014 年屏東海域觀測風力資料

屏東海域風之觀測恆春氣象站(**測站 O)** 屬中央氣象局**(CWB)**所有，測站之位置如圖 6。大鵬灣氣象站風力觀**測站 I** 也由中央氣象局所設置，**測站 Y**(小琉球浮標站) 之風速儀也屬中央氣象局所有。大鵬灣氣象站風力觀**測站 C** 為觀光局所設置。

測站 Z(鵝鑾鼻外海浮標站) 、**測站 U**(大鵬灣海上浮標站) 、蟳廣嘴氣象站**測站 E** 及林邊氣象站**測站 H** 之風速儀則屬水利署**(WRA)**所有。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 6。

風資料之蒐集係採取每小時測定之風速、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。風力資料以取平均風速及平均風向為主。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **Y 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 6.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 6.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 6.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 6.2 以後。

表 6 屏東海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
Y	22°18'50"N	120°21'50"E	2003/11-2014/11(觀測中)	中央氣象局	小琉球浮標站
Z	21°54'01"N	120°49'21"E	2000/10-2014/11(觀測中)	水利署	鵝鑾鼻浮標站
E	21°59'9"N	120°42'42"E	2006/12-2014/11(觀測中)	水利署	蟳廣嘴氣象站
H	22°24'53"N	120°31'7"E	2013/09-2014/11(觀測中)	水利署	林邊氣象站
I	22°26'55"N	120°27'9"E	2002/11-2014/11(觀測中)	中央氣象局	大鵬灣氣象站
O	22°00'20"N	120°44'17"E	2013/11-2014/11(觀測中)	中央氣象局	恆春氣象站
U	22°18'50"N	120°21'50"E	2002/11-2013/08	水利署	大鵬灣浮標
C			2014/11-2014/11(觀測中)	觀光局	大鵬灣氣象站

屏東海域



圖 6 屏東海域風力觀測站位置示意圖

表6.1a 2014年每月屏東海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域
測站	E	Y	Z	H	I	O	U	C	D	P	J	
2013/12月	731 (98.3%)	744 (100%)	732 (98.4%)	741 (99.6%)	739 (99.3%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 1月	741 (99.6%)	744 (100%)	731 (98.3%)	742 (99.7%)	716 (96.2%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 2月	643 (95.7%)	672 (100%)	620 (92.3%)	671 (99.9%)	672 (100%)	672 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 3月	736 (98.9%)	744 (100%)	700 (94.1%)	744 (100%)	737 (99.1%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	677 (94.0%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 5月	743 (99.9%)	744 (100%)	742 (99.7%)	744 (100%)	733 (98.5%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 6月	719 (99.9%)	716 (99.4%)	587 (81.5%)	718 (99.7%)	693 (96.3%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	743 (99.9%)	389 (52.3%)	744 (100%)	742 (99.7%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 8月	733 (98.5%)	744 (100%)	739 (99.3%)	742 (99.7%)	743 (99.9%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 9月	719 (99.9%)	720 (100%)	719 (99.9%)	717 (99.6%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/10月	587 (78.9%)	744 (100%)	744 (100%)	742 (99.7%)	735 (98.8%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/11月	711 (98.8%)	720 (100%)	717 (99.6%)	720 (100%)	714 (99.2%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*	*
2014/冬季	2115 (97.9%)	2160 (100%)	2083 (96.4%)	2154 (99.7%)	2127 (98.5%)	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/春季	2199 (99.6%)	2208 (100%)	2119 (96.0%)	2208 (100%)	2190 (99.2%)	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2196 (99.5%)	2203 (99.8%)	1715 (77.7%)	2204 (99.8%)	2178 (98.6%)	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	2017 (92.4%)	2184 (100%)	2180 (99.8%)	2179 (99.8%)	2169 (99.3%)	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/整年	8527 (97.3%)	8755 (99.9%)	8097 (92.4%)	8745 (99.8%)	8664 (98.9%)	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	*	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	*	*	*	*	*	*

表6.1b 2014年每月屏東海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域	屏東海域
測站	E	Y	Z	H	I	O	U	C	D	P	J	
2013/12月	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 1月	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 2月	*	672 (100%)	672 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 3月	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 4月	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 5月	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 6月	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 7月	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 8月	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/ 9月	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/10月	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/11月	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/冬季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

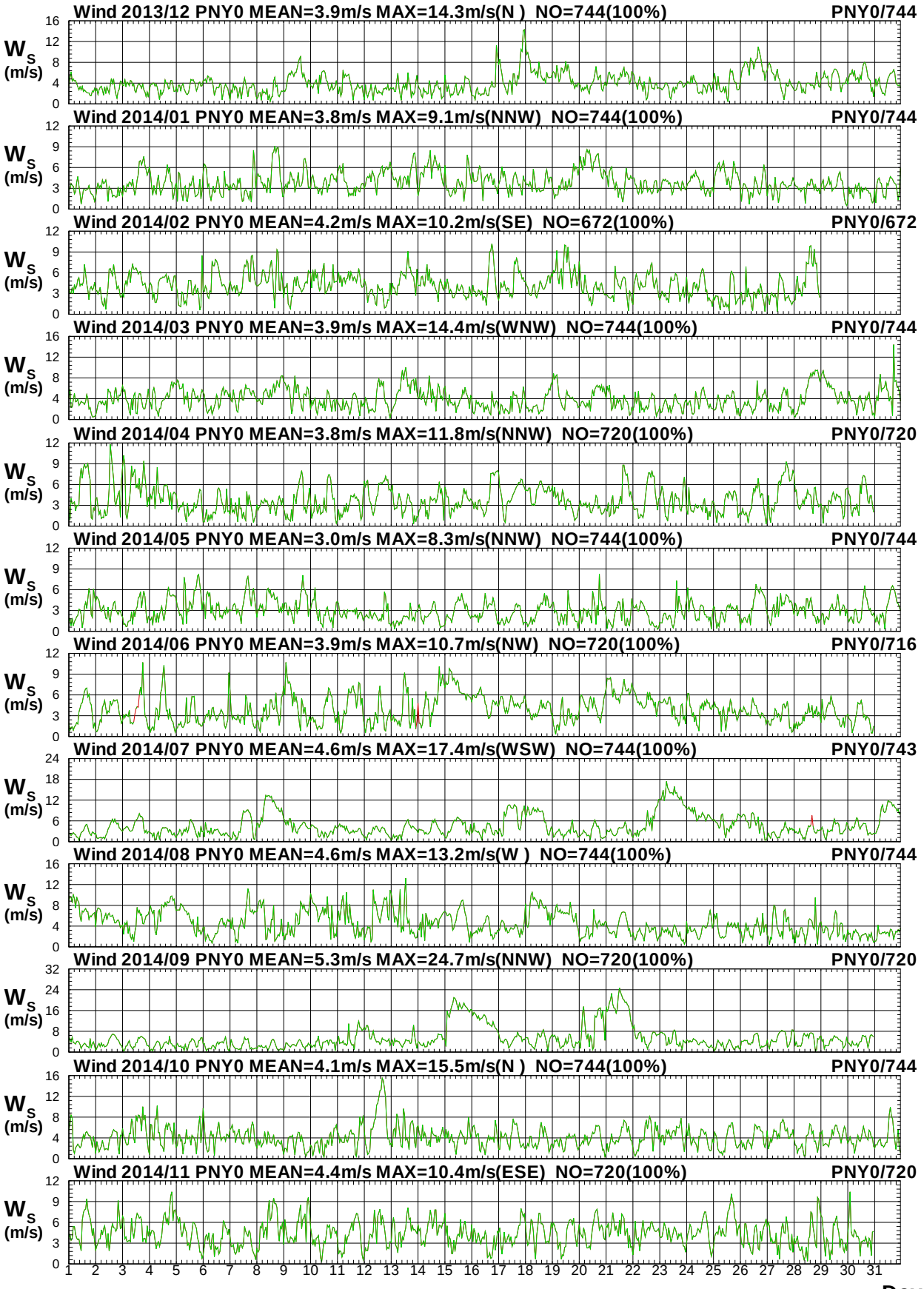


圖6.1a　2014年每月屏東海域 Y 站修補前後之風速比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNY0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNY0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNY0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNY0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNY0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

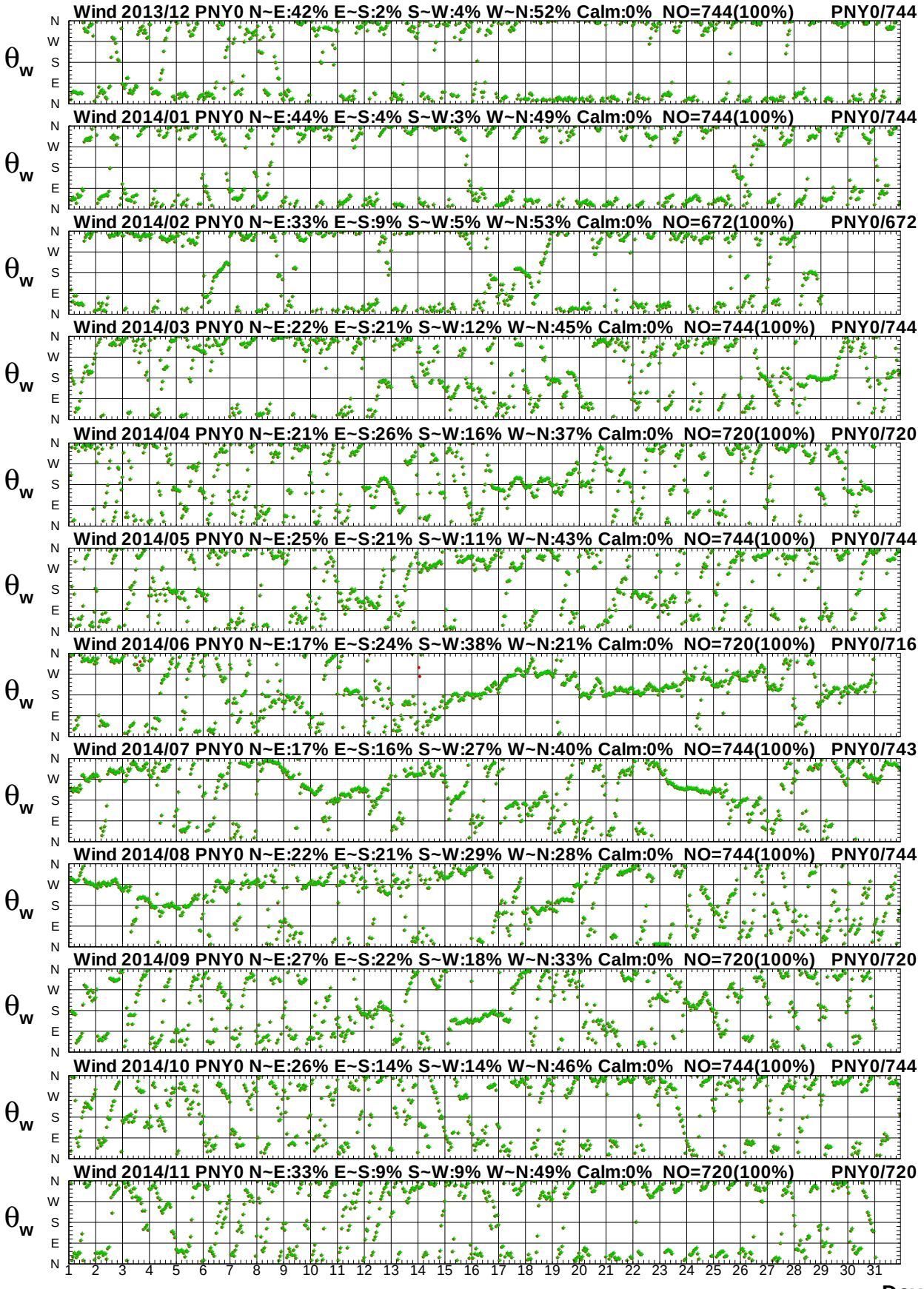


圖6.1b　2014年每月屏東海域 Y 站修補前後之風向比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNY0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNY0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNY0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNY0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNY0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

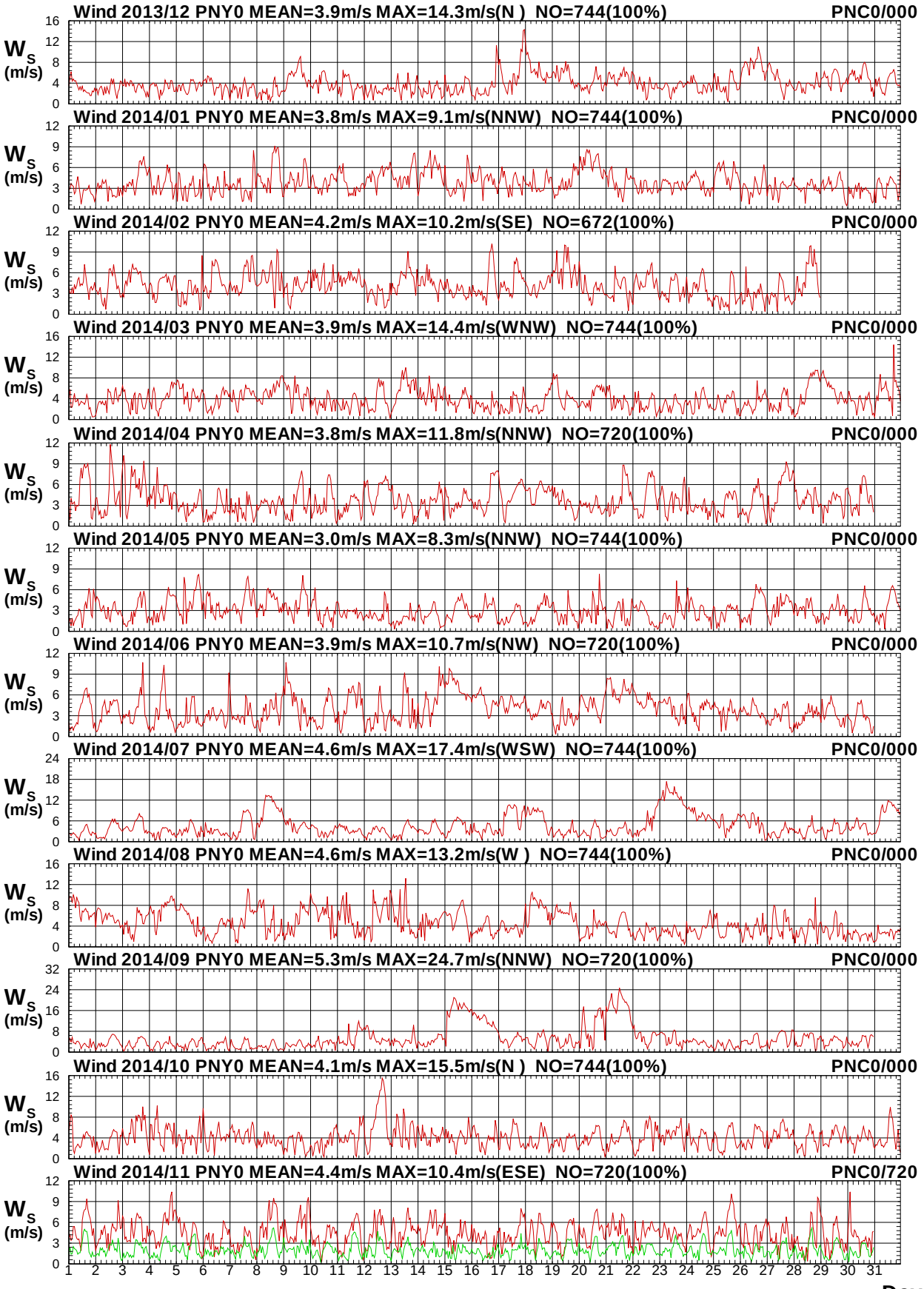


圖 6.2a　2014年每月屏東海域 Y 站與 C 站風速比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNC0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNC0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNC0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNC0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNC0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

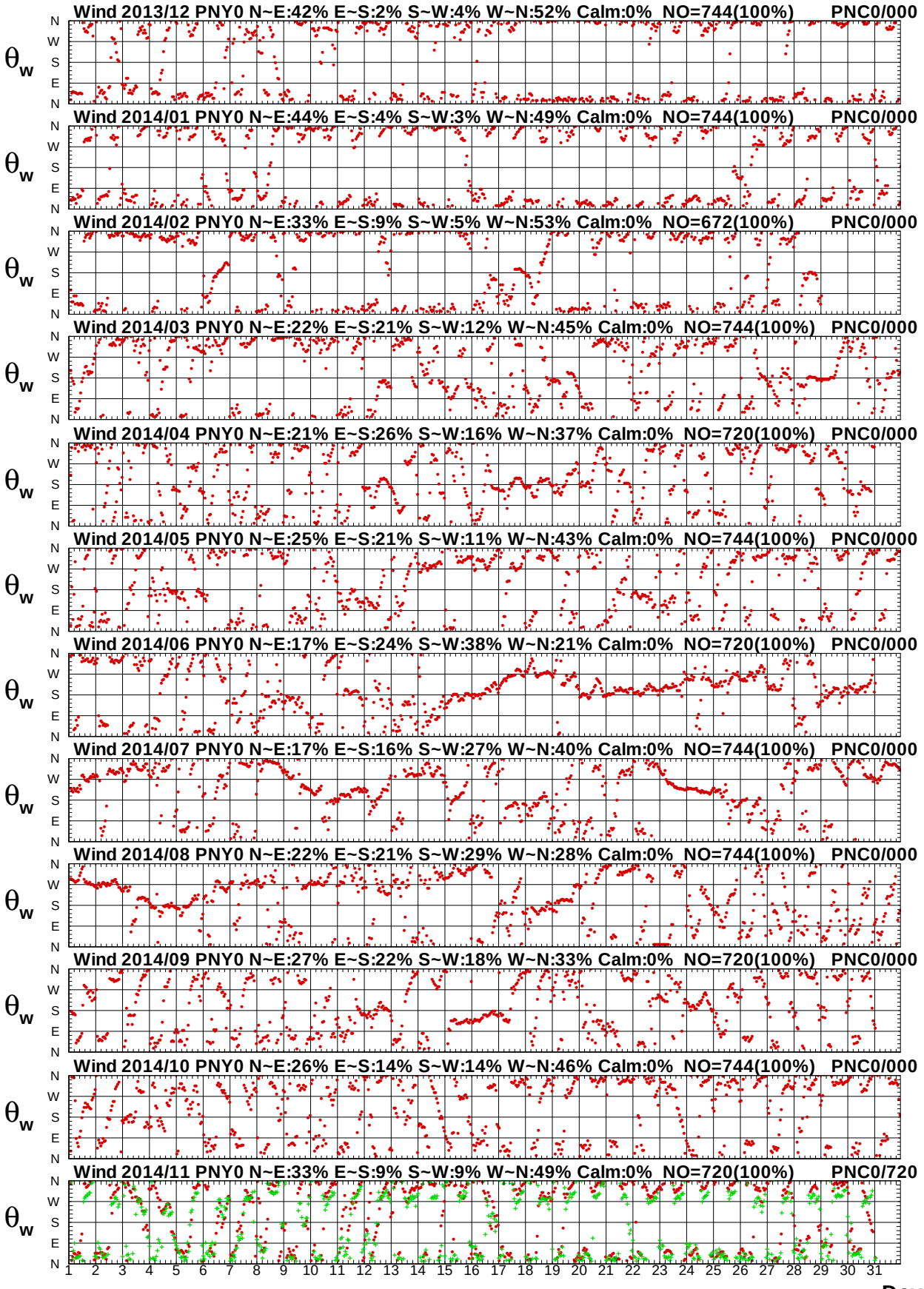


圖 6.2b　2014年每月屏東海域 Y 站與 C 站風向比較圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

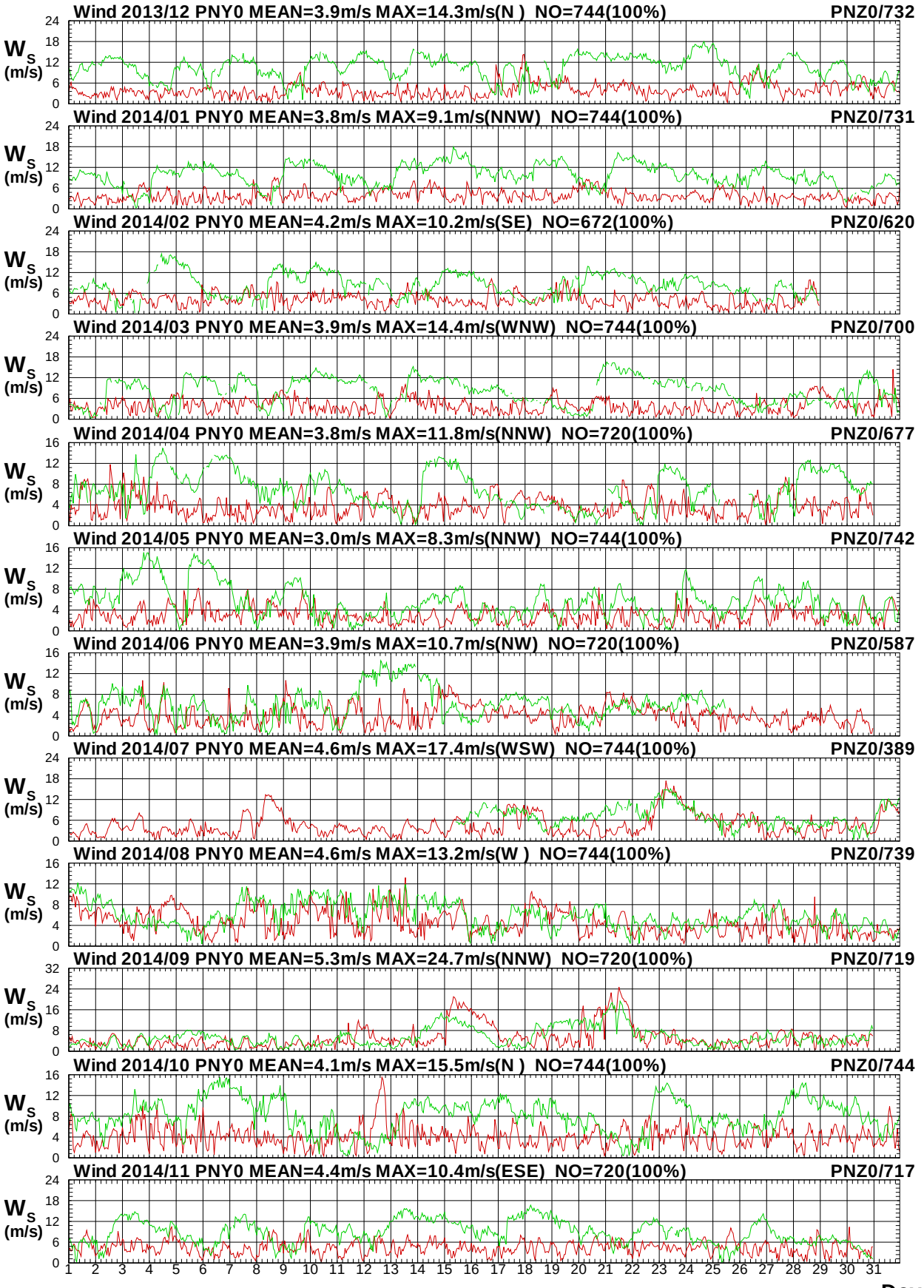


圖6.3a　2014年每月屏東海域 Y 站與 Z 站風速比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNZ0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNZ0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNZ0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNZ0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNZ0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

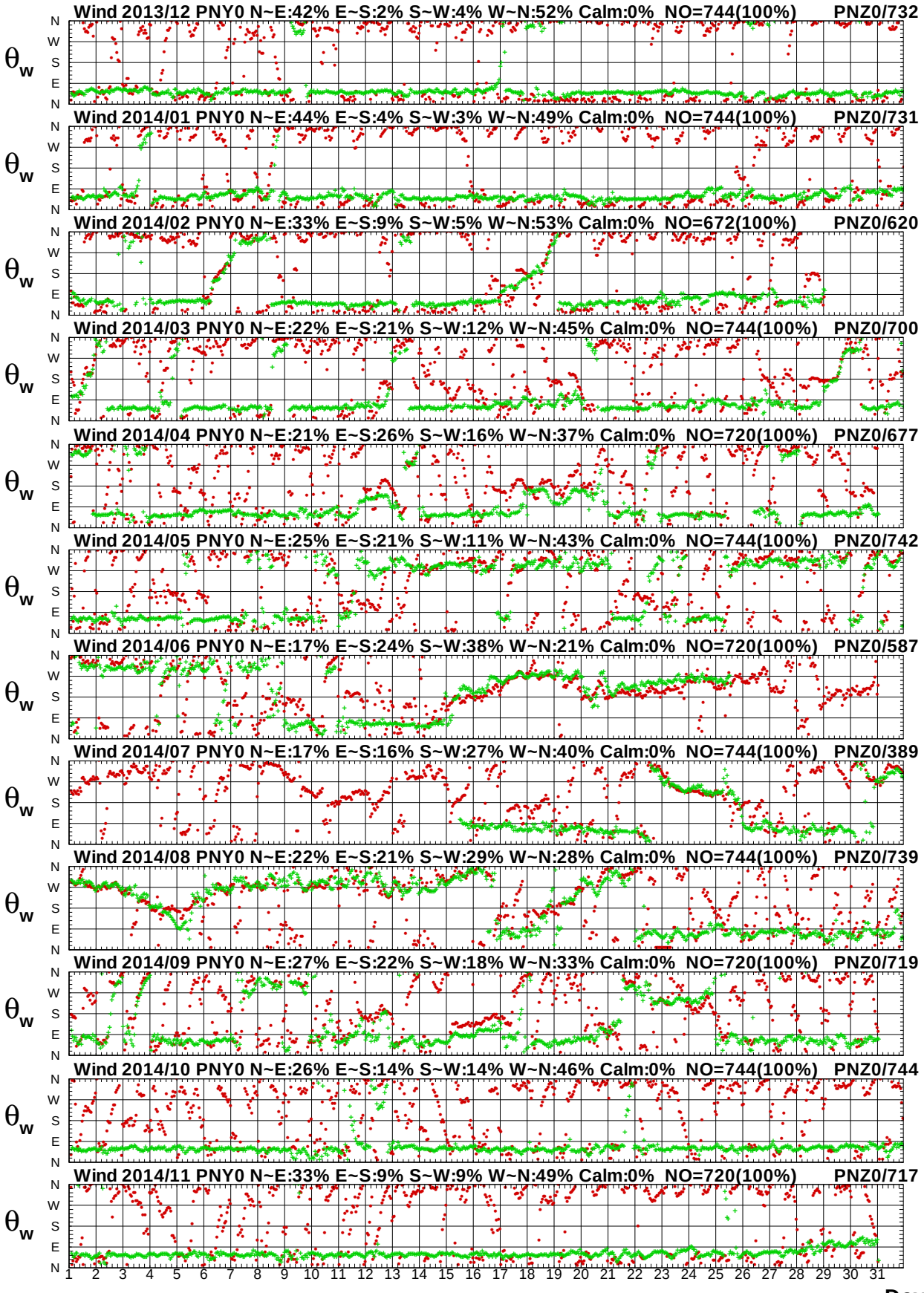


圖 6.3b　2014年每月屏東海域 Y 站與 Z 站風向比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNZ0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNZ0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNZ0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNZ0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNZ0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

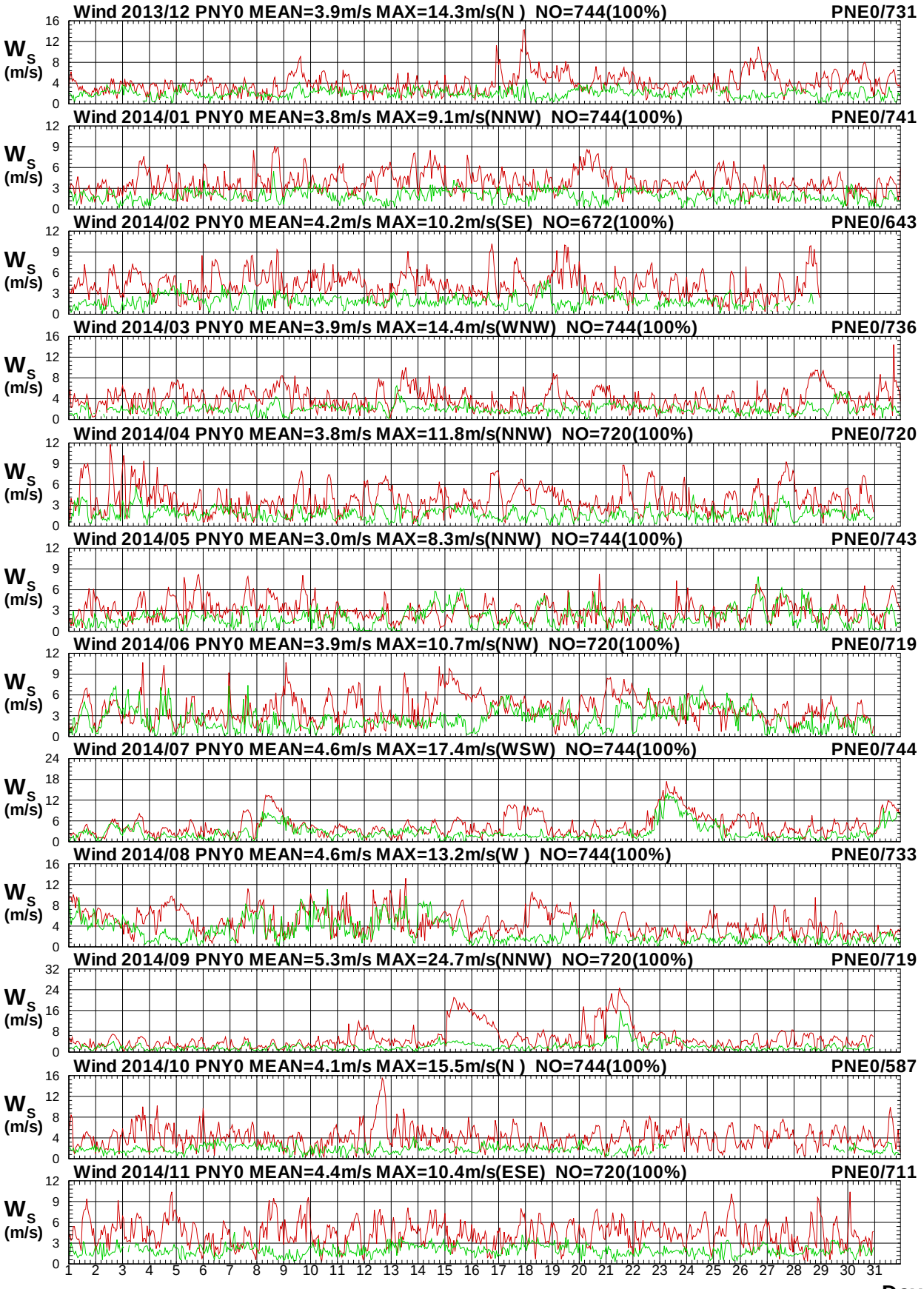


圖6.4a　2014年每月屏東海域 Y 站與 E 站風速比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNE0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNE0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNE0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNE0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNE0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

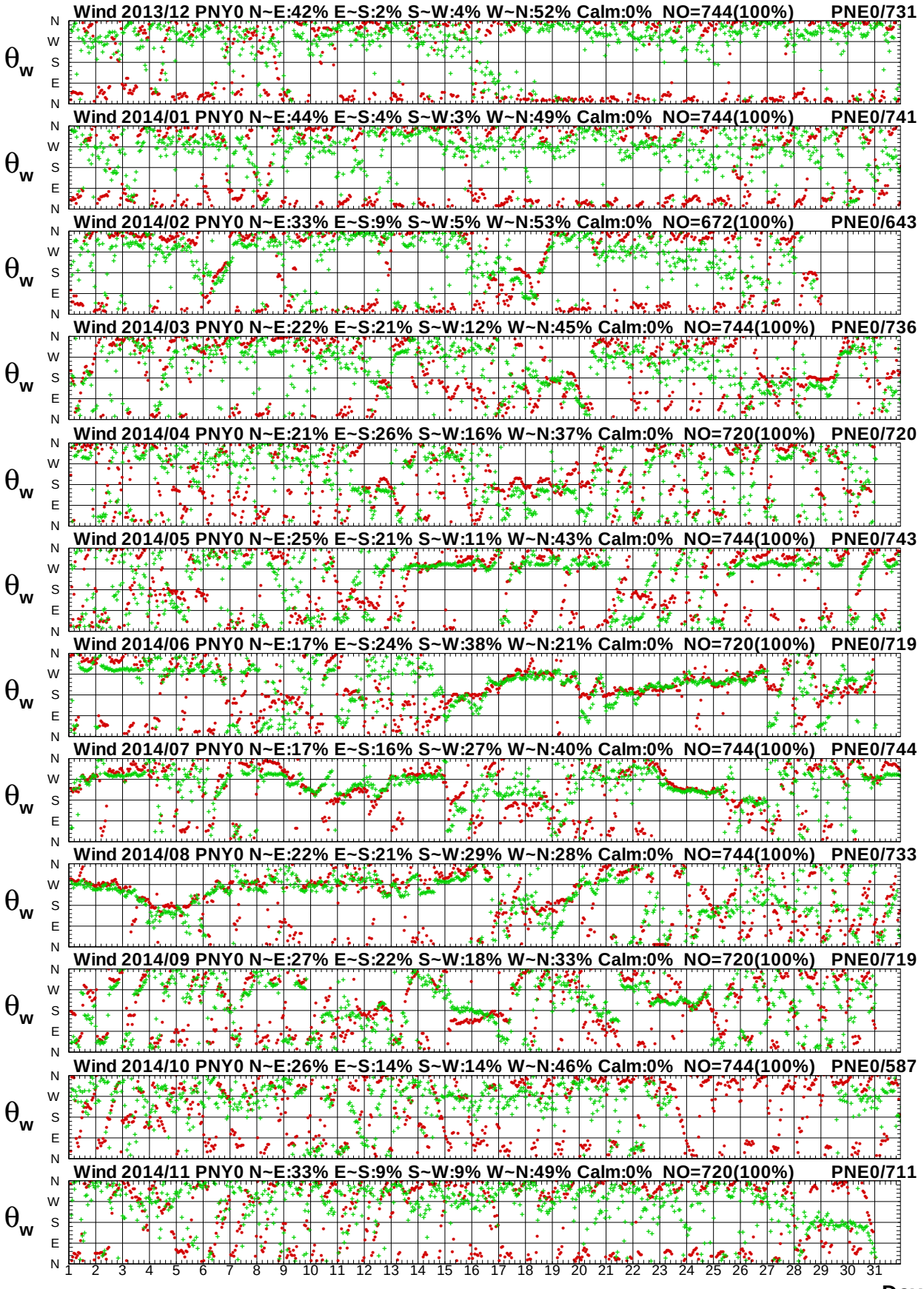


圖 6.4b　2014年每月屏東海域 Y 站與 E 站風向比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNE0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNE0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNE0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNE0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNE0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

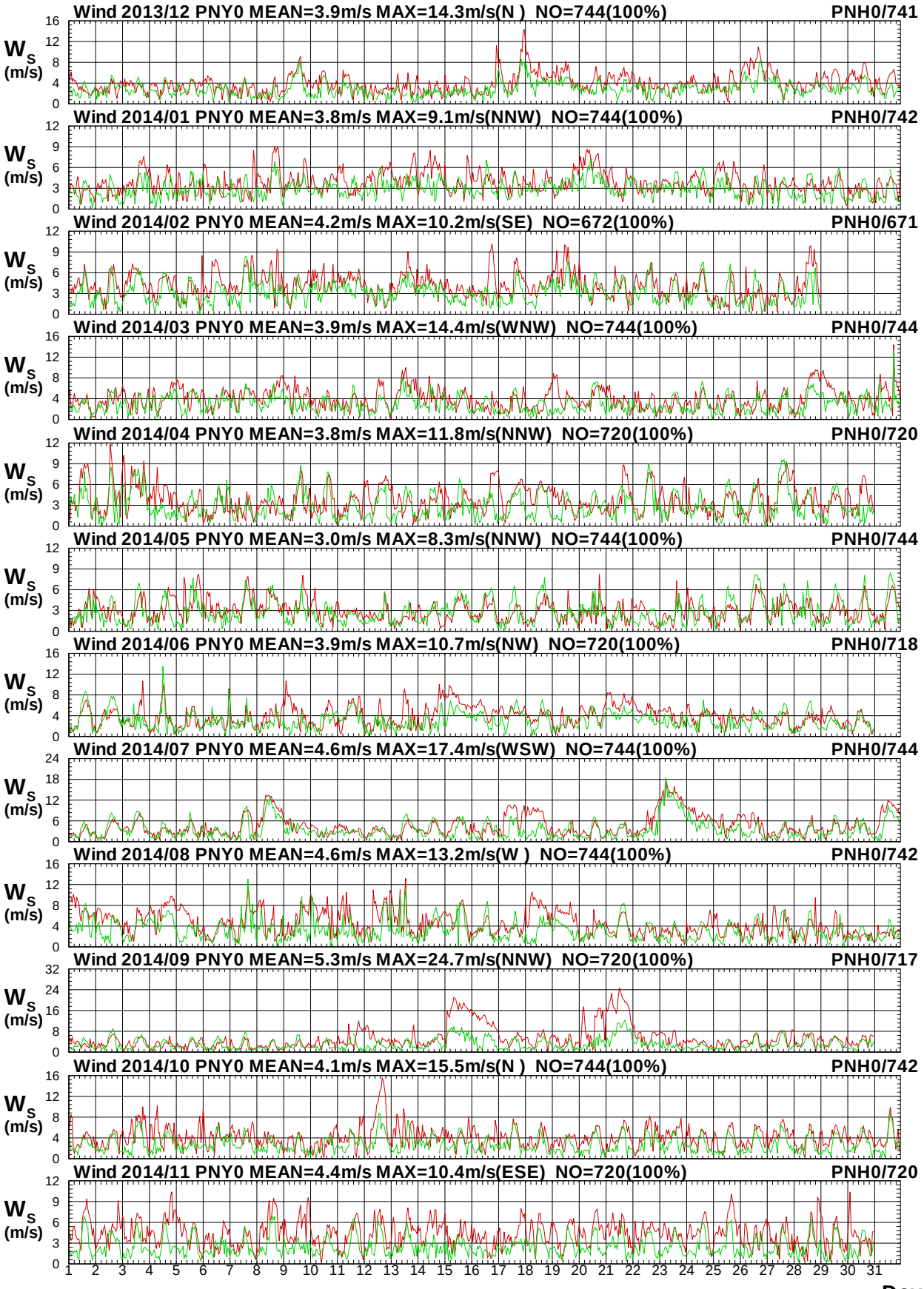


圖 6.5a　2014年每月屏東海域 Y 站與 H 站風速比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNH0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNH0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNH0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNH0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNH0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

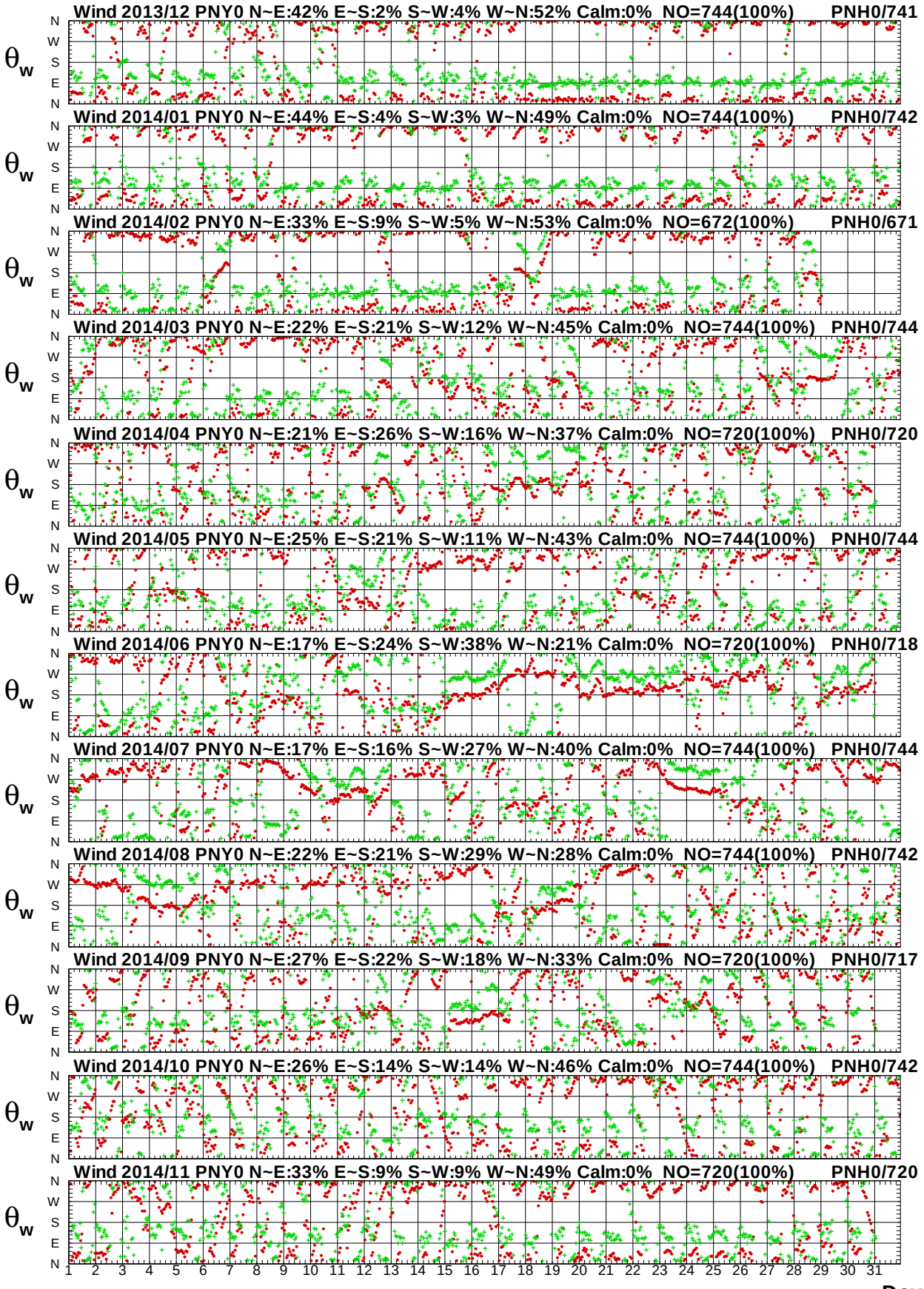


圖 6.5b　2014年每月屏東海域 Y 站與 H 站風向比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNH0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNH0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNH0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNH0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNH0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

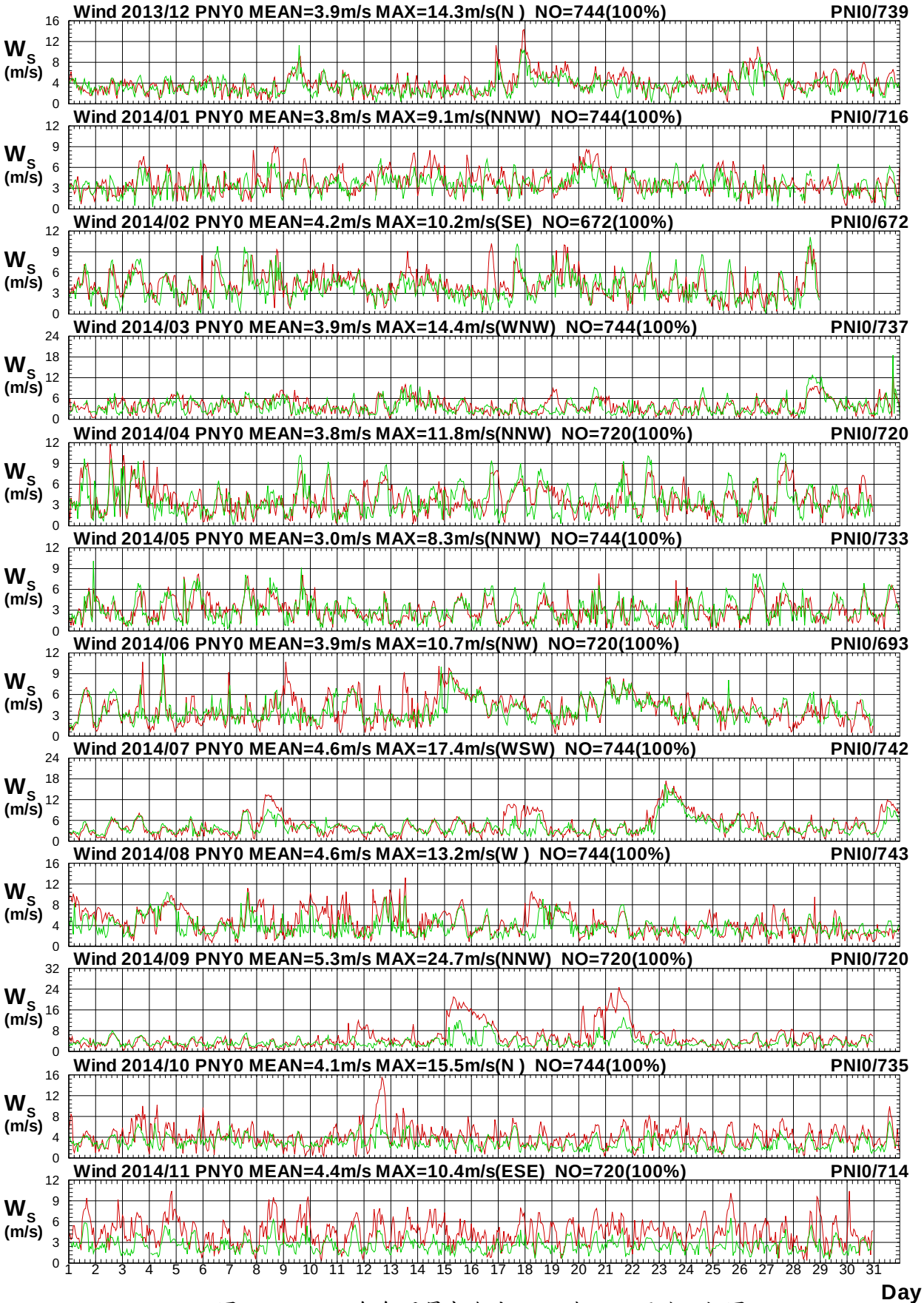


圖6.6a　2014年每月屏東海域 Y 站與 I 站風速比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNI0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNI0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNI0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNI0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNI0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

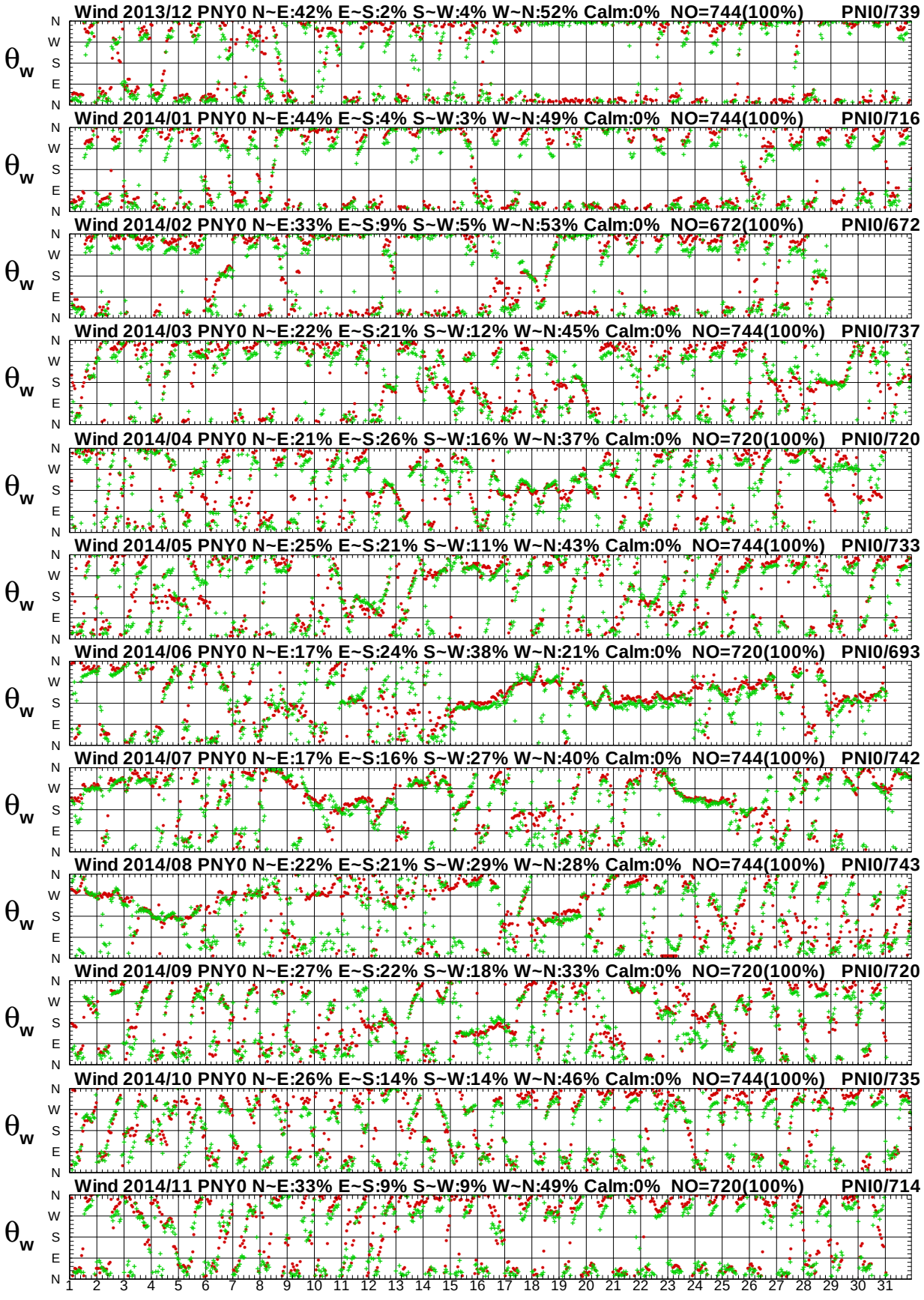


圖6.6b　2014年每月屏東海域 Y 站與 I 站風向比較圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

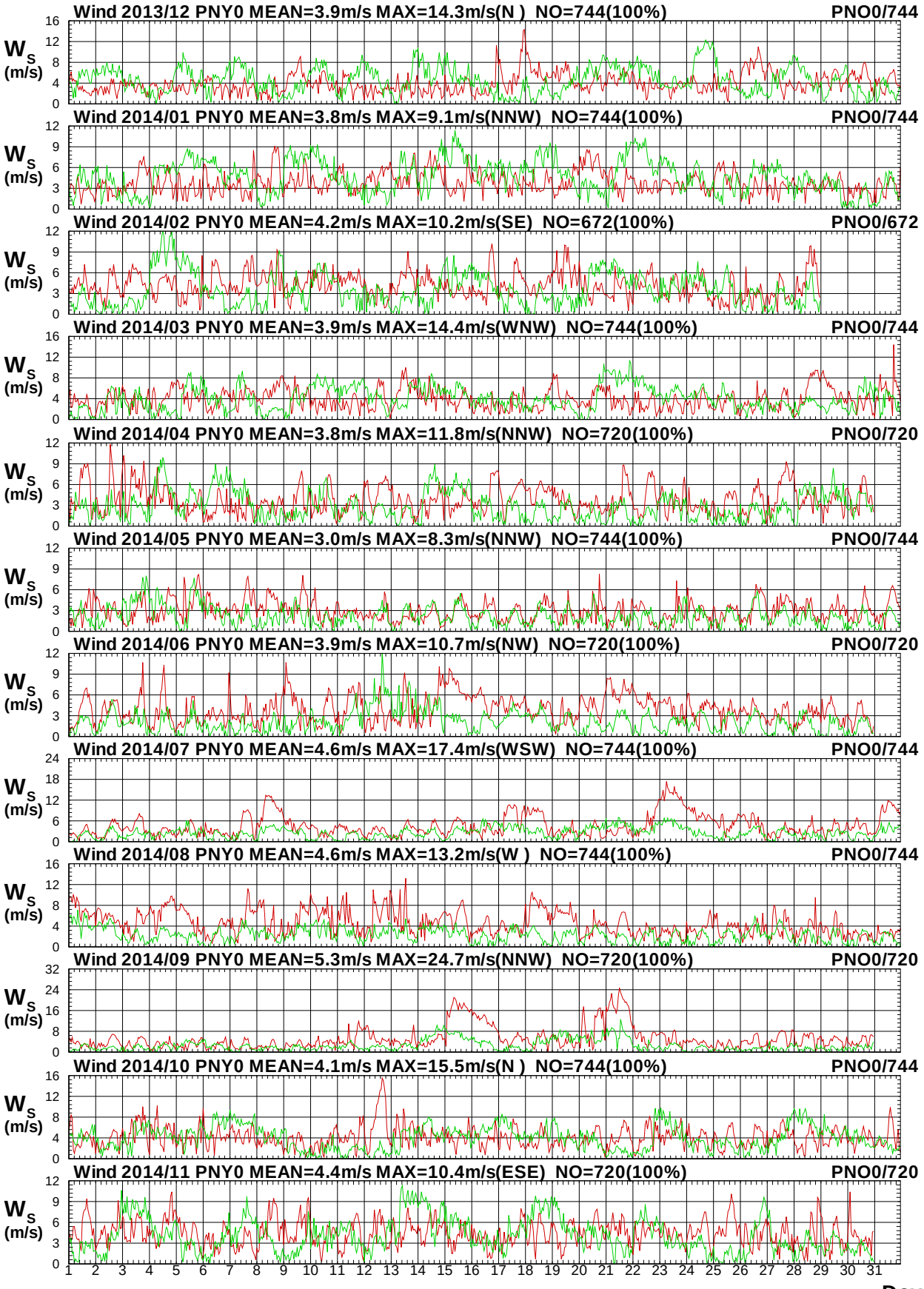


圖 6.7a　2014年每月屏東海域 Y 站與 O 站風速比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNO0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNO0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNO0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNO0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNO0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNO0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

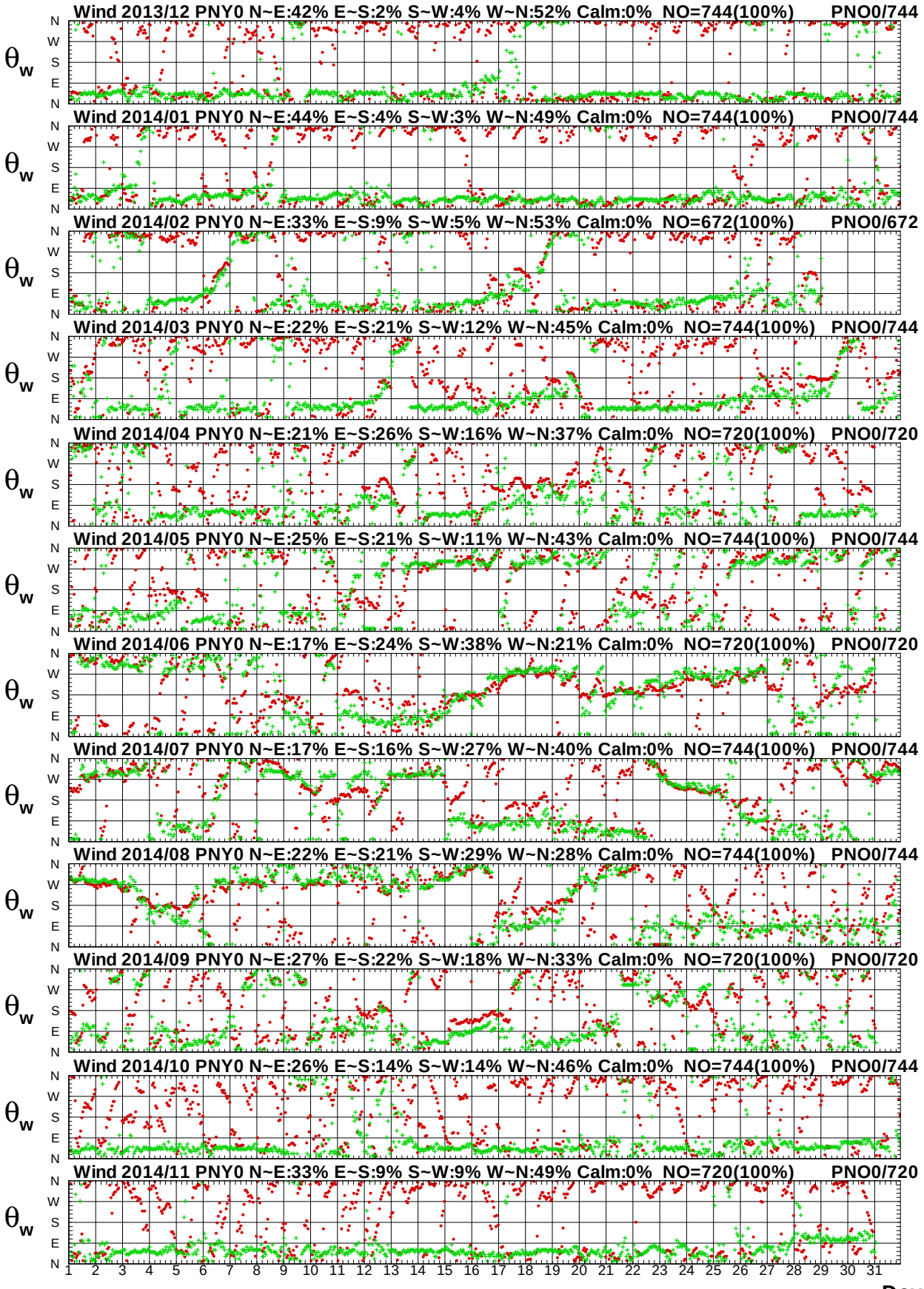


圖6.7b　2014年每月屏東海域 Y 站與 O 站風向比較圖

W13CPNY0.1HA W13CPNO0.1H0 W141PNY0.1HA W141PNO0.1H0 W142PNY0.1HA W142PNO0.1H0
W143PNY0.1HA W143PNO0.1H0 W144PNY0.1HA W144PNO0.1H0 W145PNY0.1HA W145PNO0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

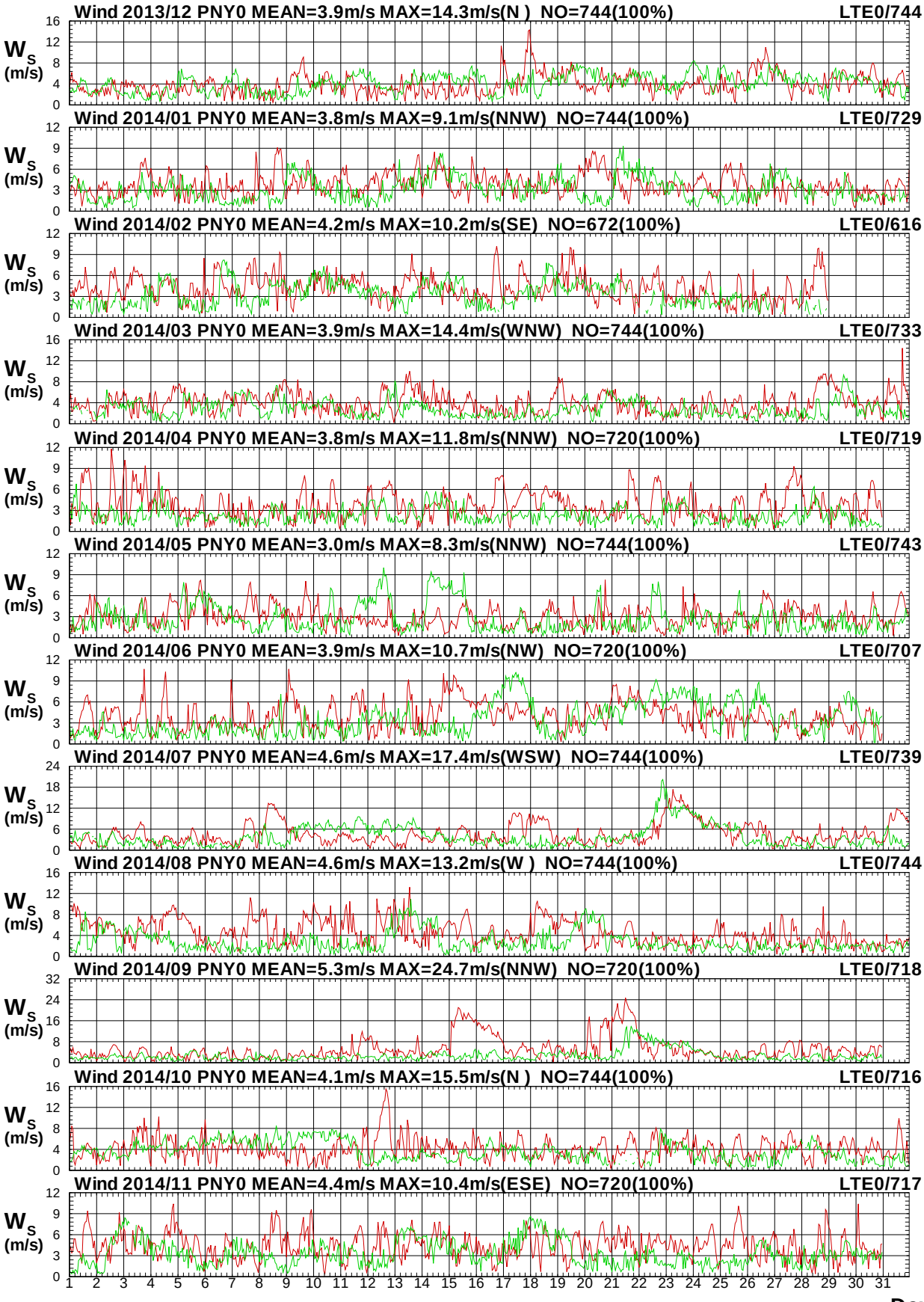


圖 6.8a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 E 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTE0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTE0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTE0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTE0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTE0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

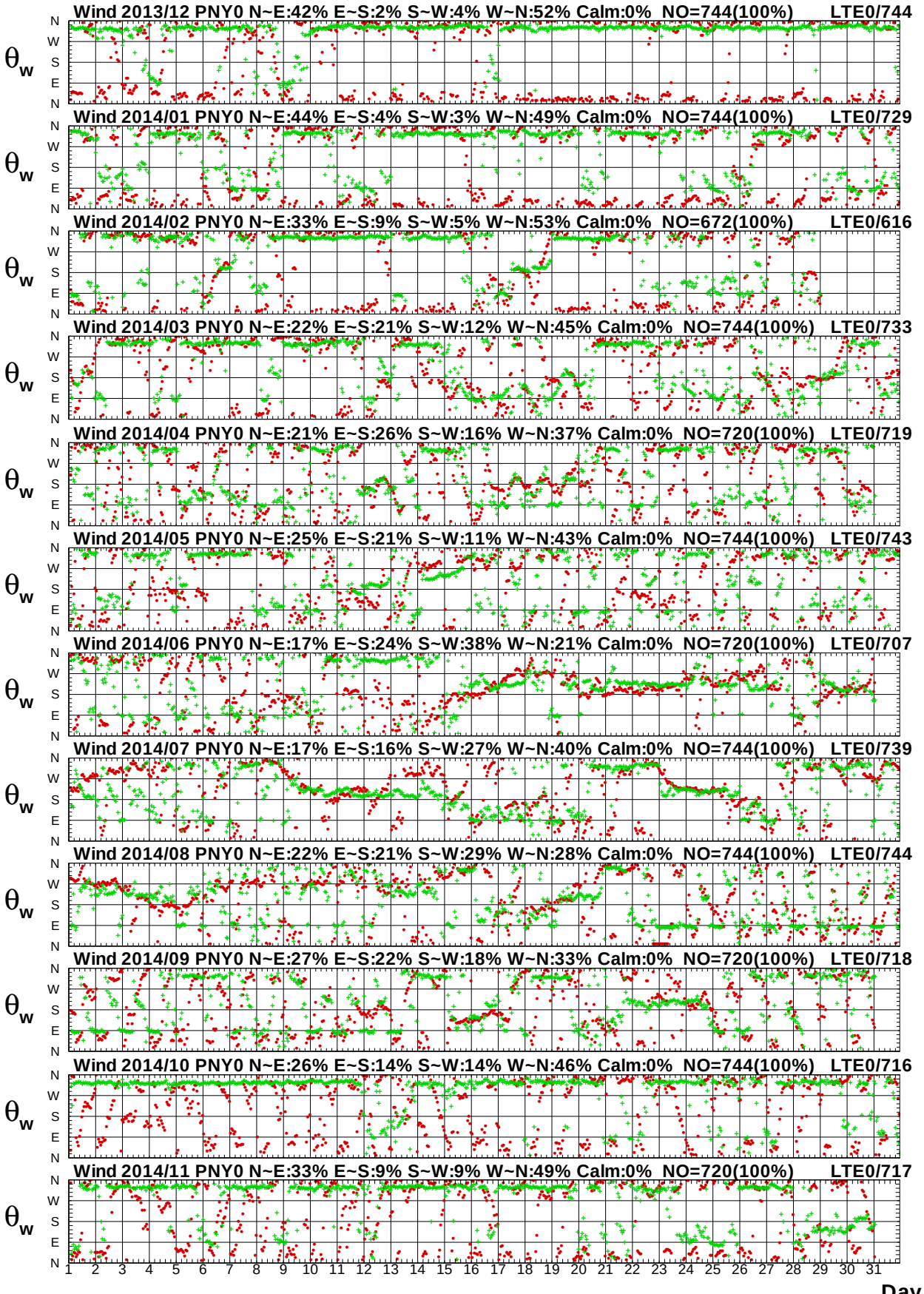


圖 6.8b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 E 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

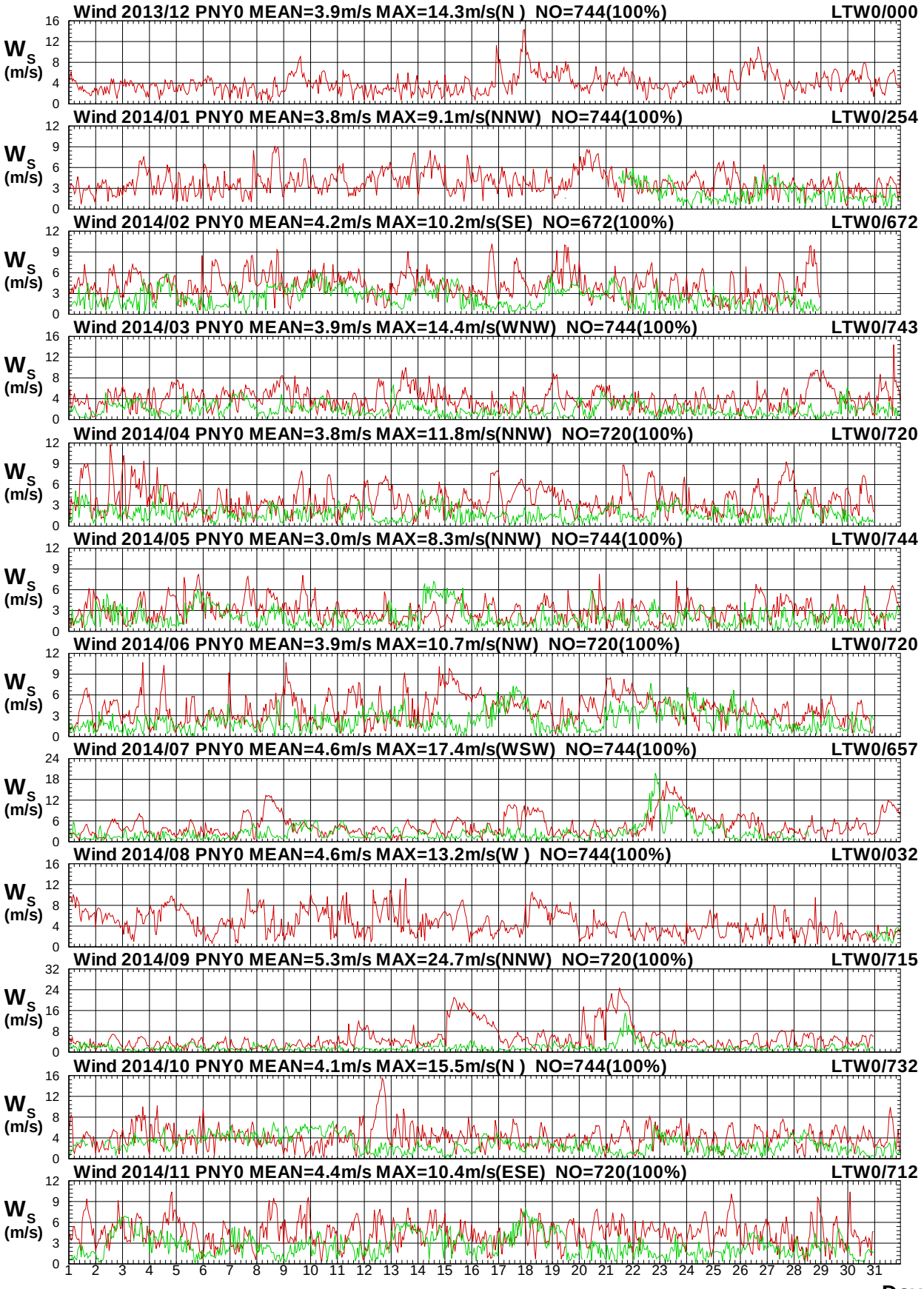


圖6.9a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 W 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTW0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTW0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTW0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTW0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTW0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

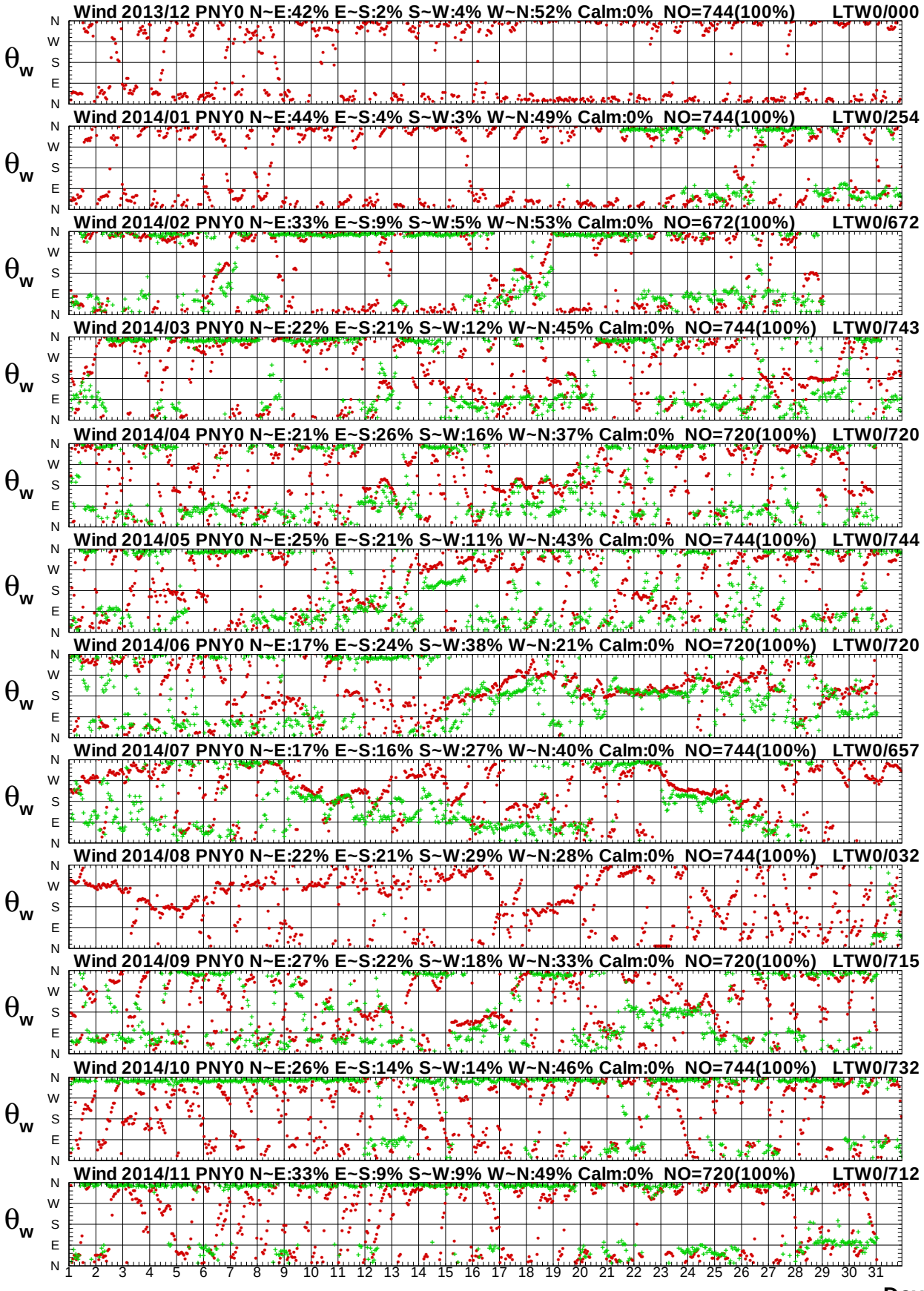


圖6.9b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 W 站風向圖

W13CPNY0.1HA W13CLTW0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTW0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTW0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTW0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTW0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

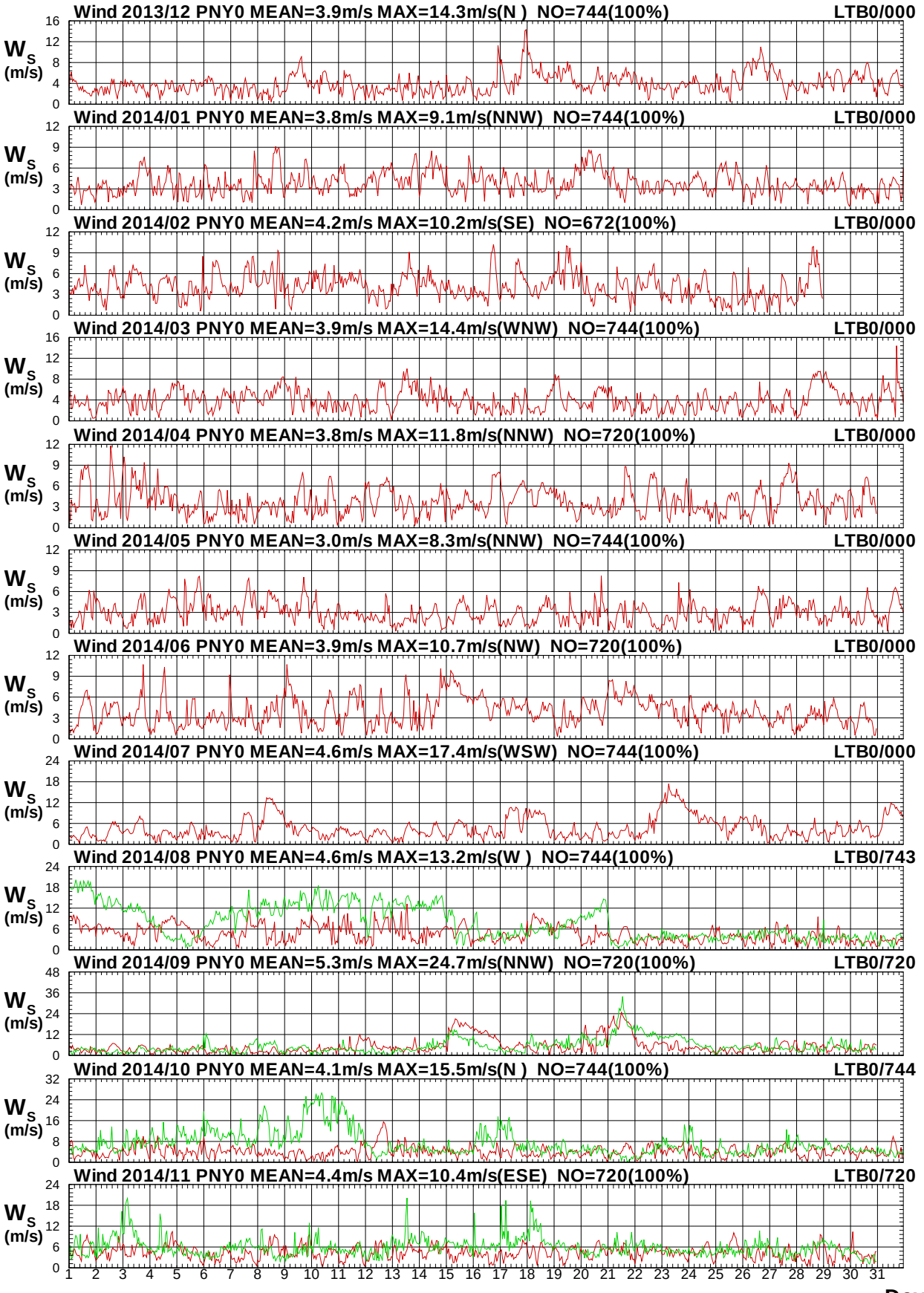


圖6.10a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 B 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTB0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTB0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTB0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTB0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTB0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

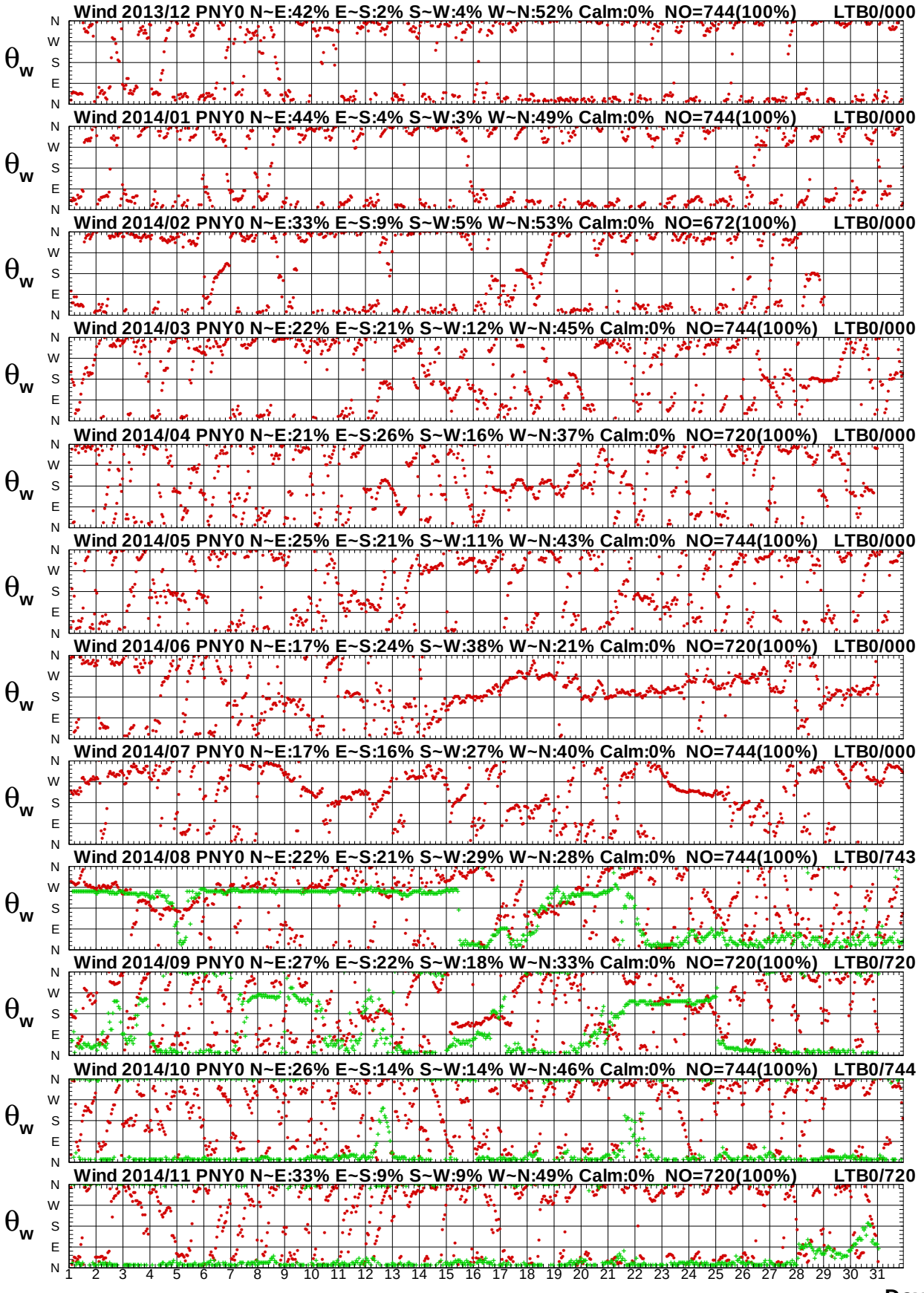


圖6.10b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 B 站風向圖

W13CPNY0.1HA W13CLTB0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTB0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTB0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTB0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTB0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

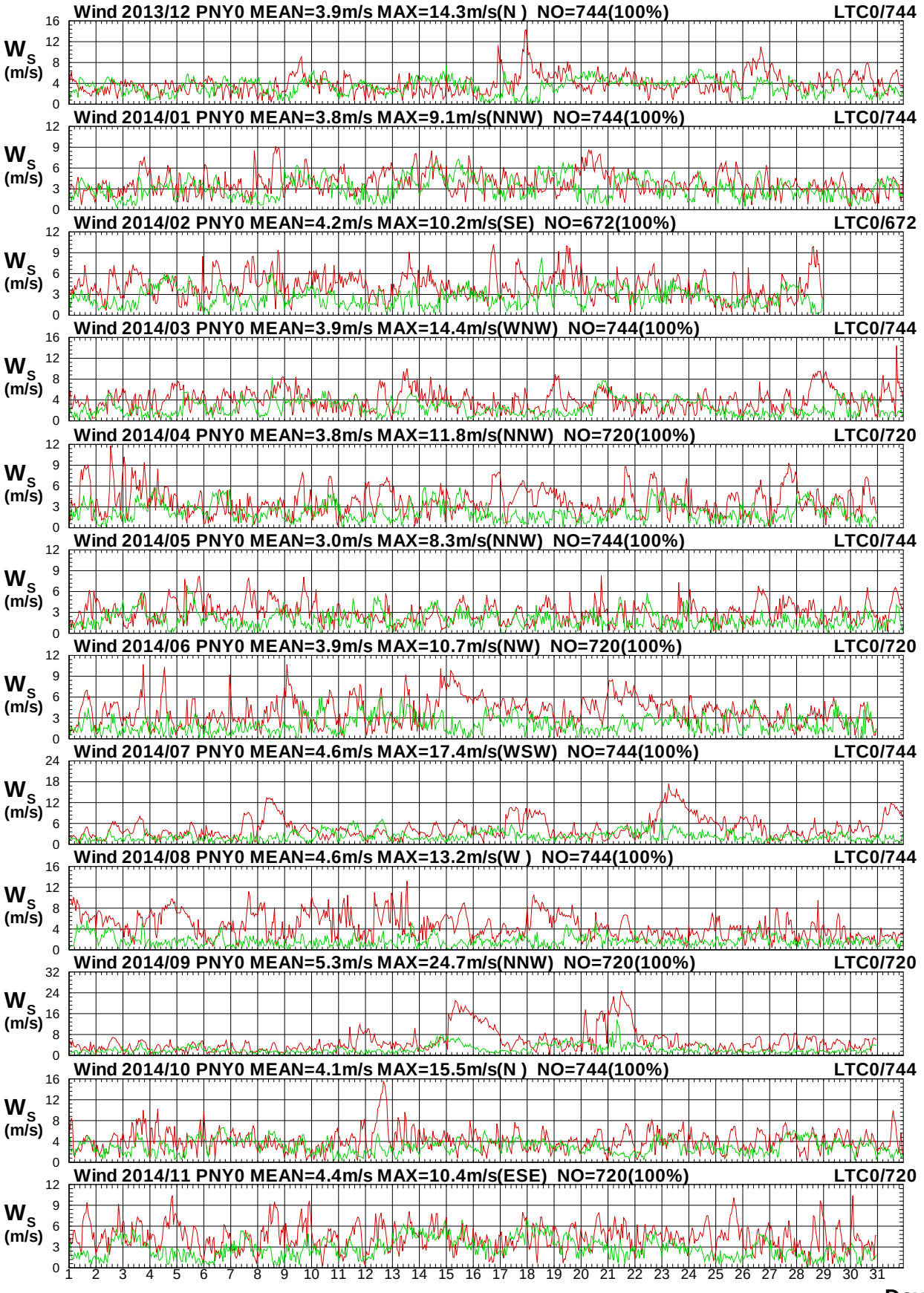


圖6.11a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 C 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTC0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTC0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTC0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTC0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTC0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

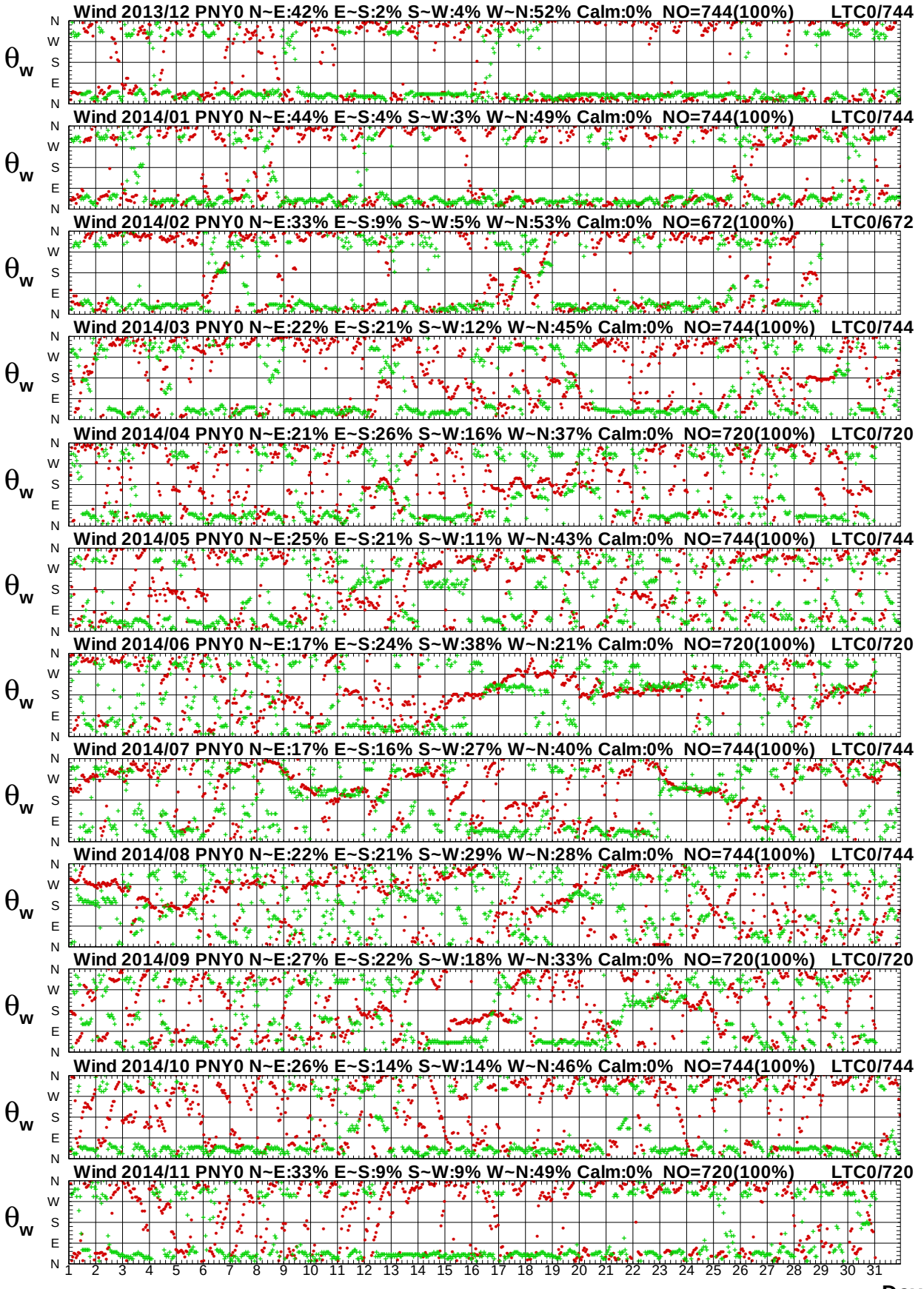


圖6.11b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 C 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

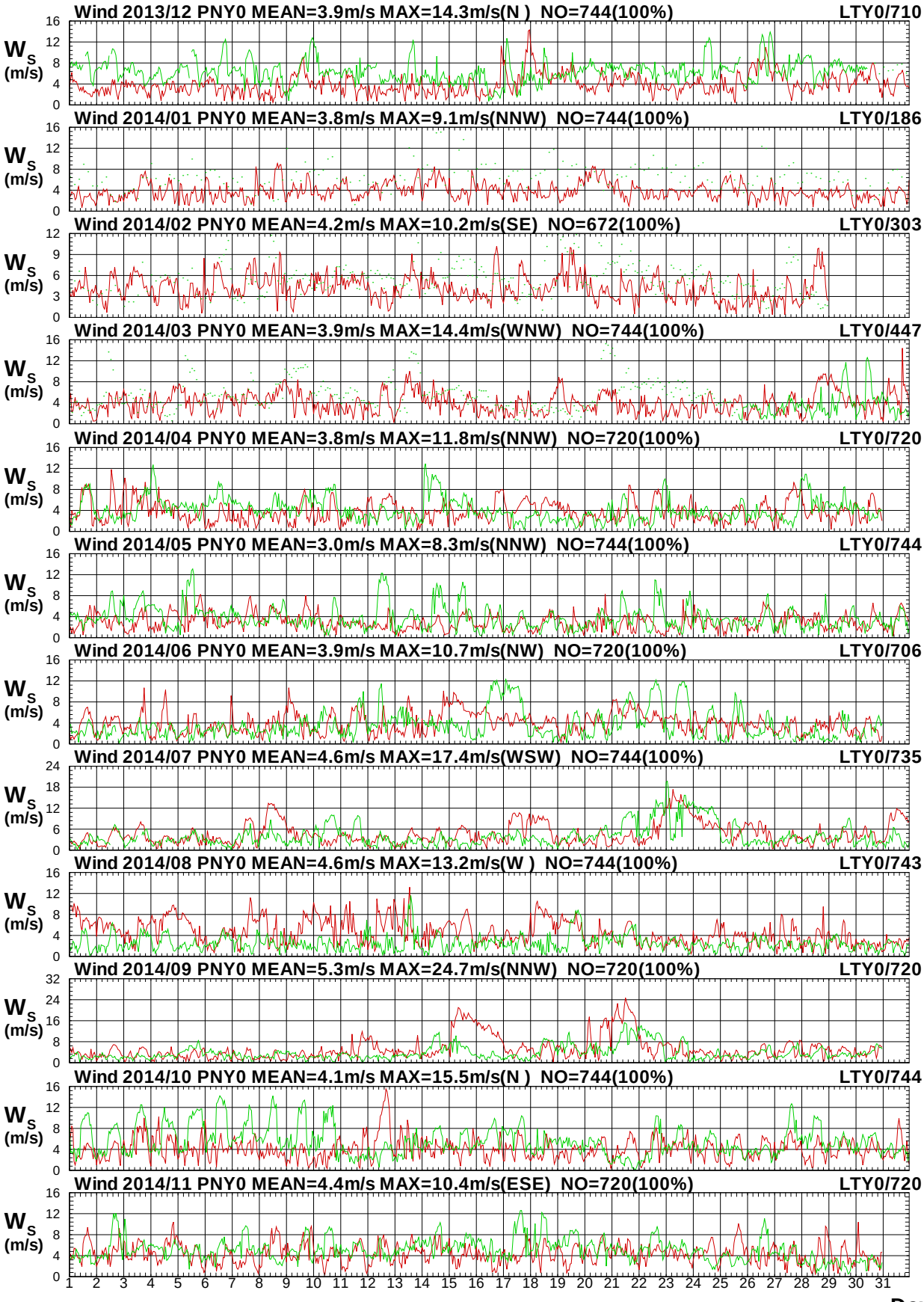


圖6.12a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 Y 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTY0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTY0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTY0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTY0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTY0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

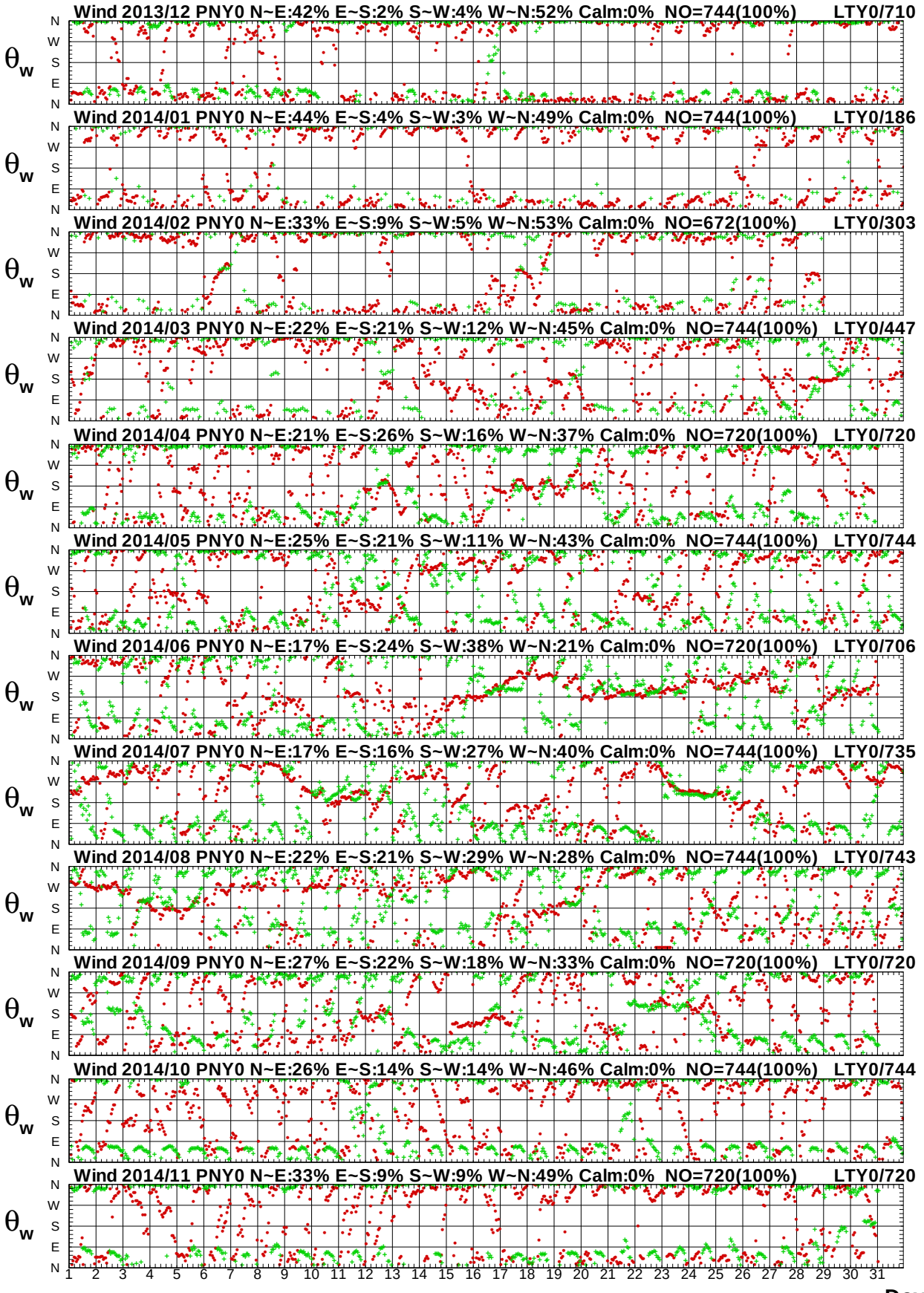


圖6.12b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 Y 站風向圖

W13CPNY0.1HA W13CLTY0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTY0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTY0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTY0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTY0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

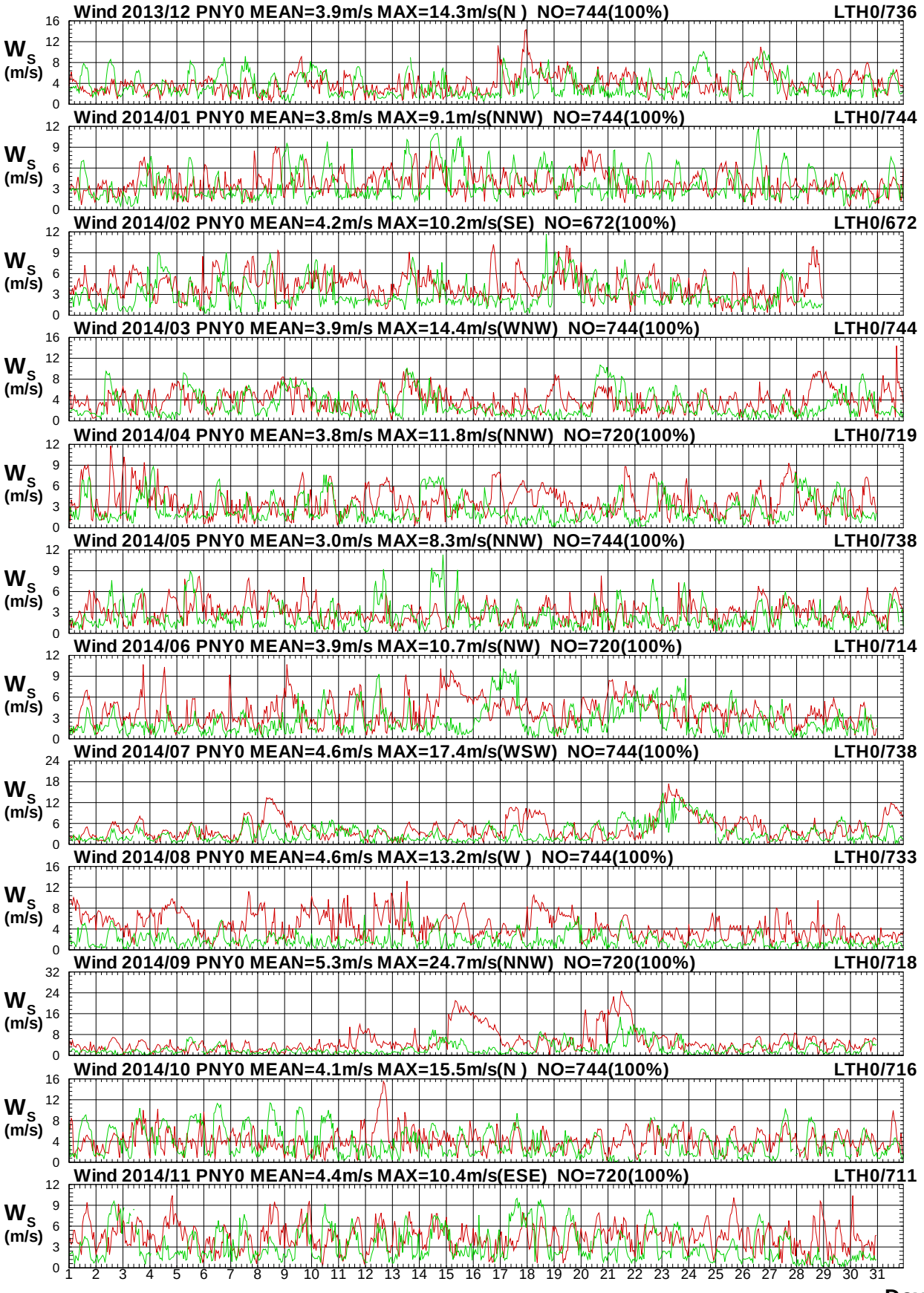


圖6.13a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 H 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTH0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTH0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTH0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTH0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTH0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

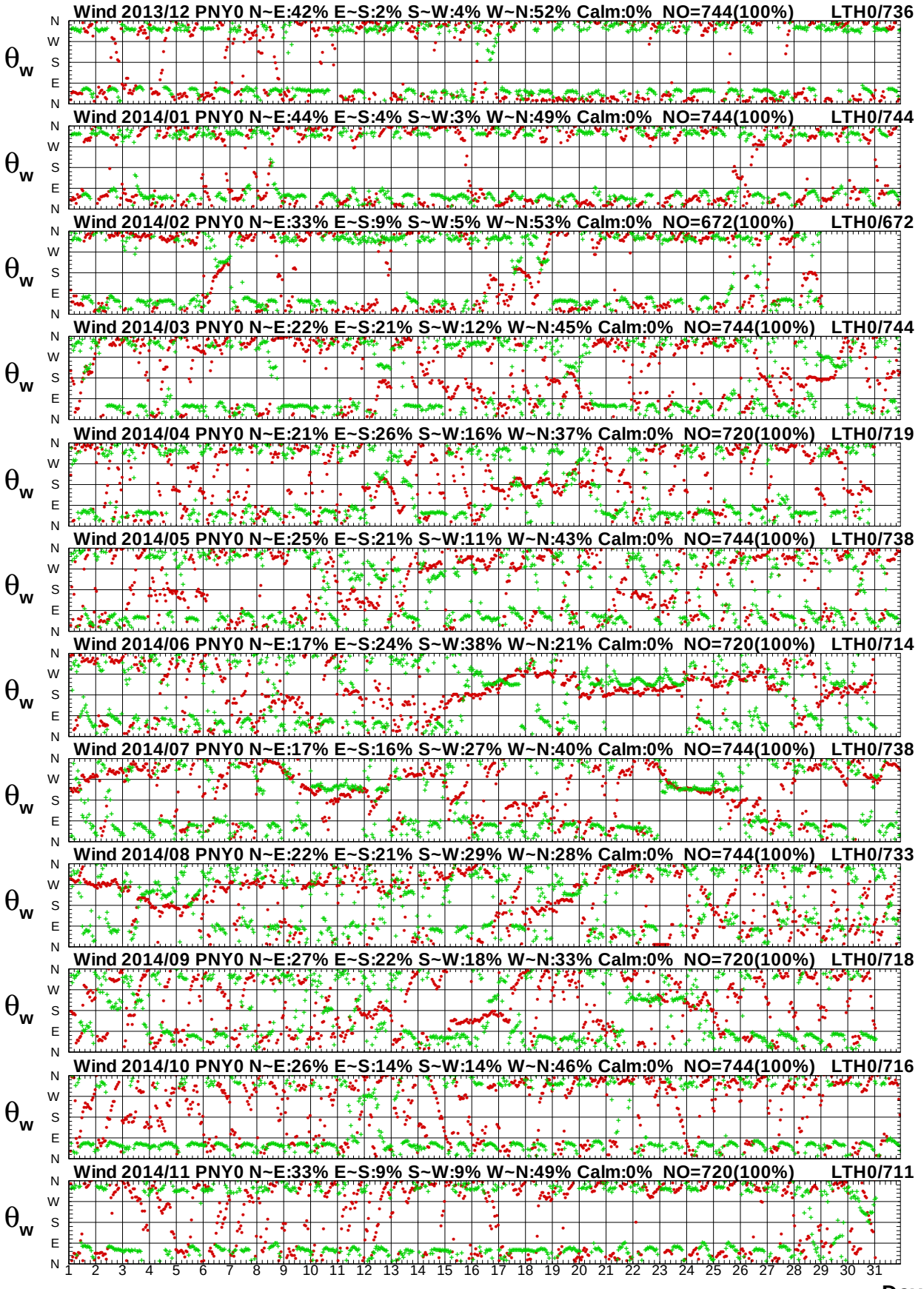


圖6.13b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 H 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

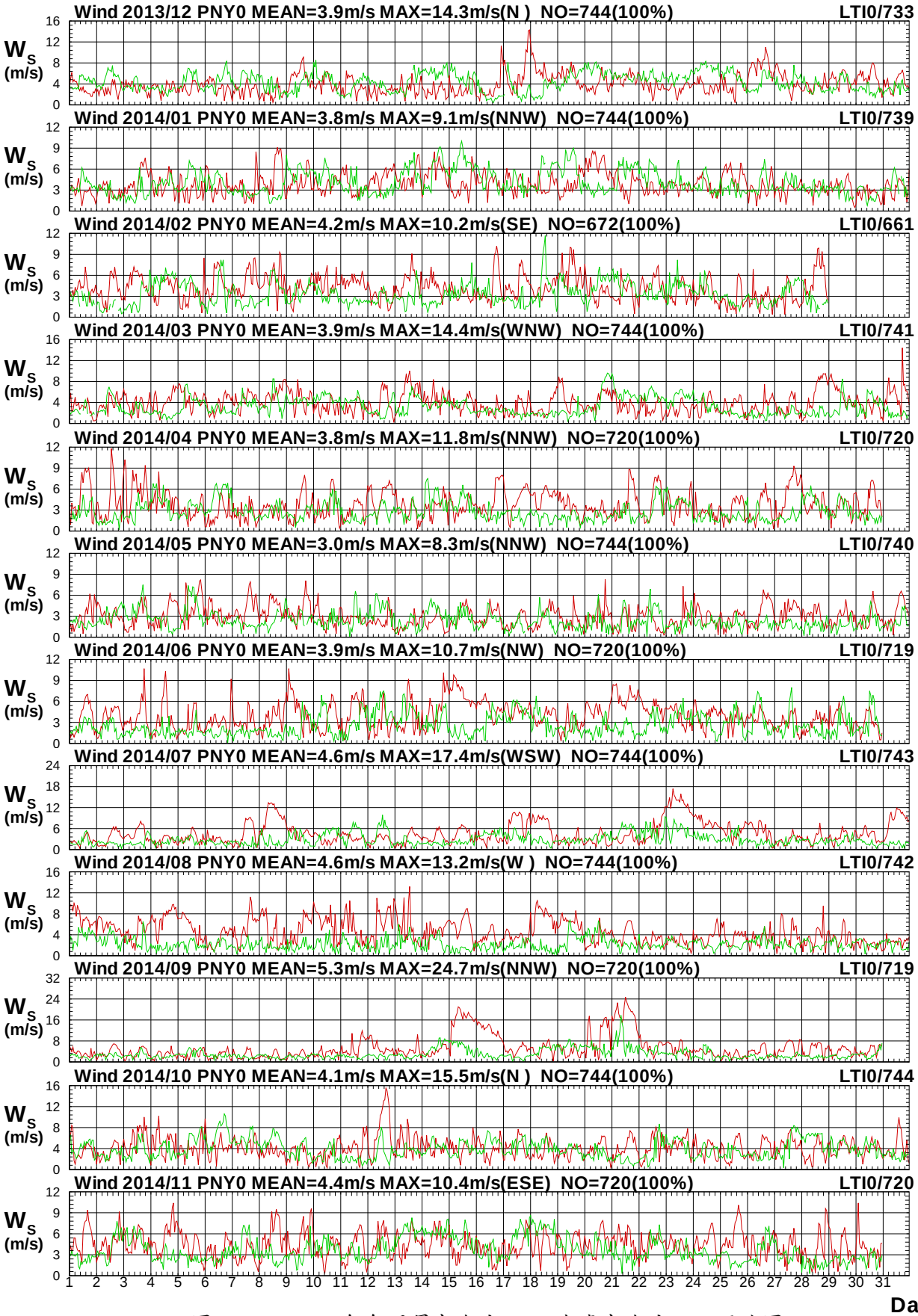


圖6.14a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 I 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTI0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTI0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTI0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTI0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTI0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

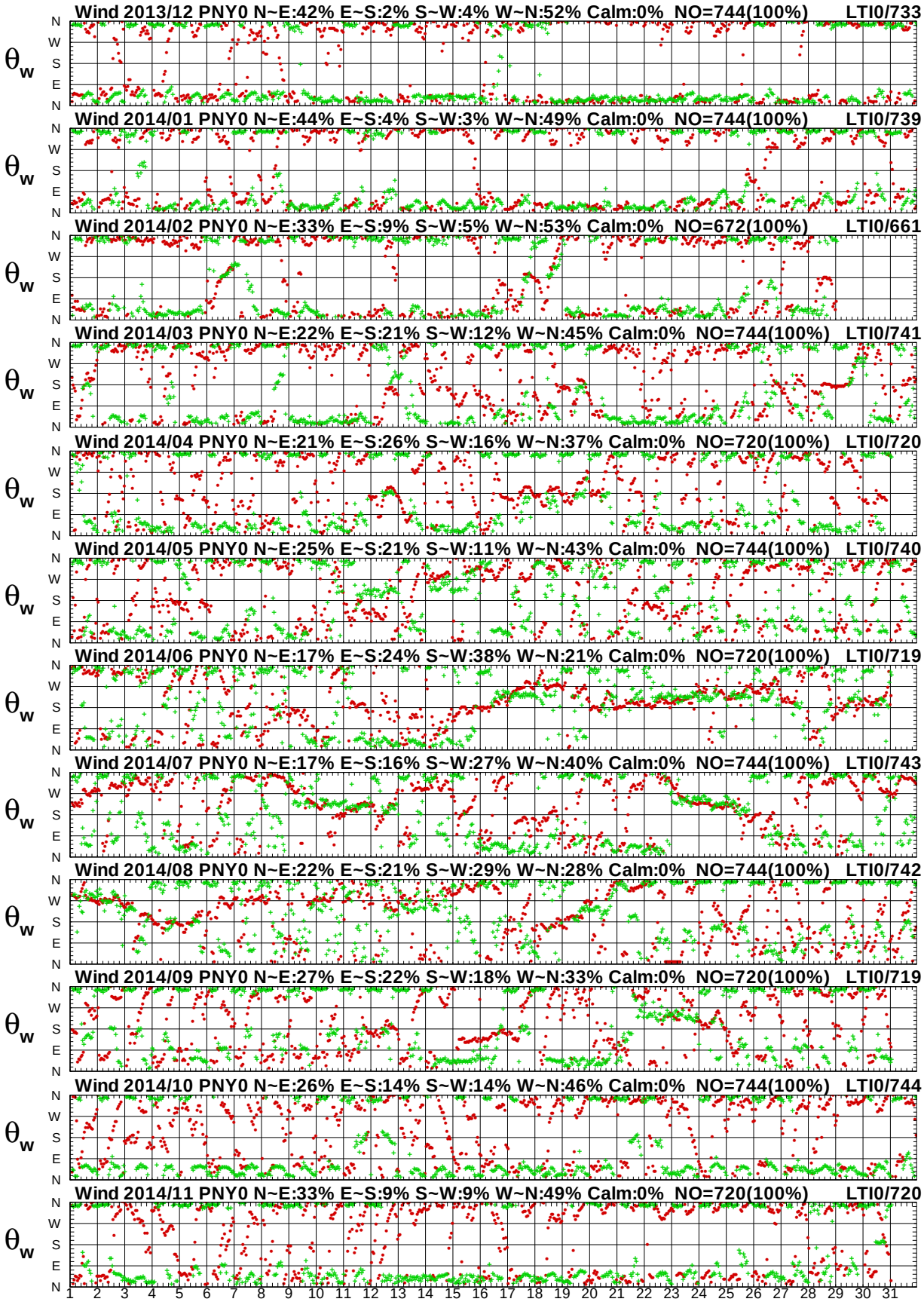


圖6.14b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 I 站風向圖

W13CPNY0.1HA W13CLTI0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTI0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTI0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTI0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTI0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

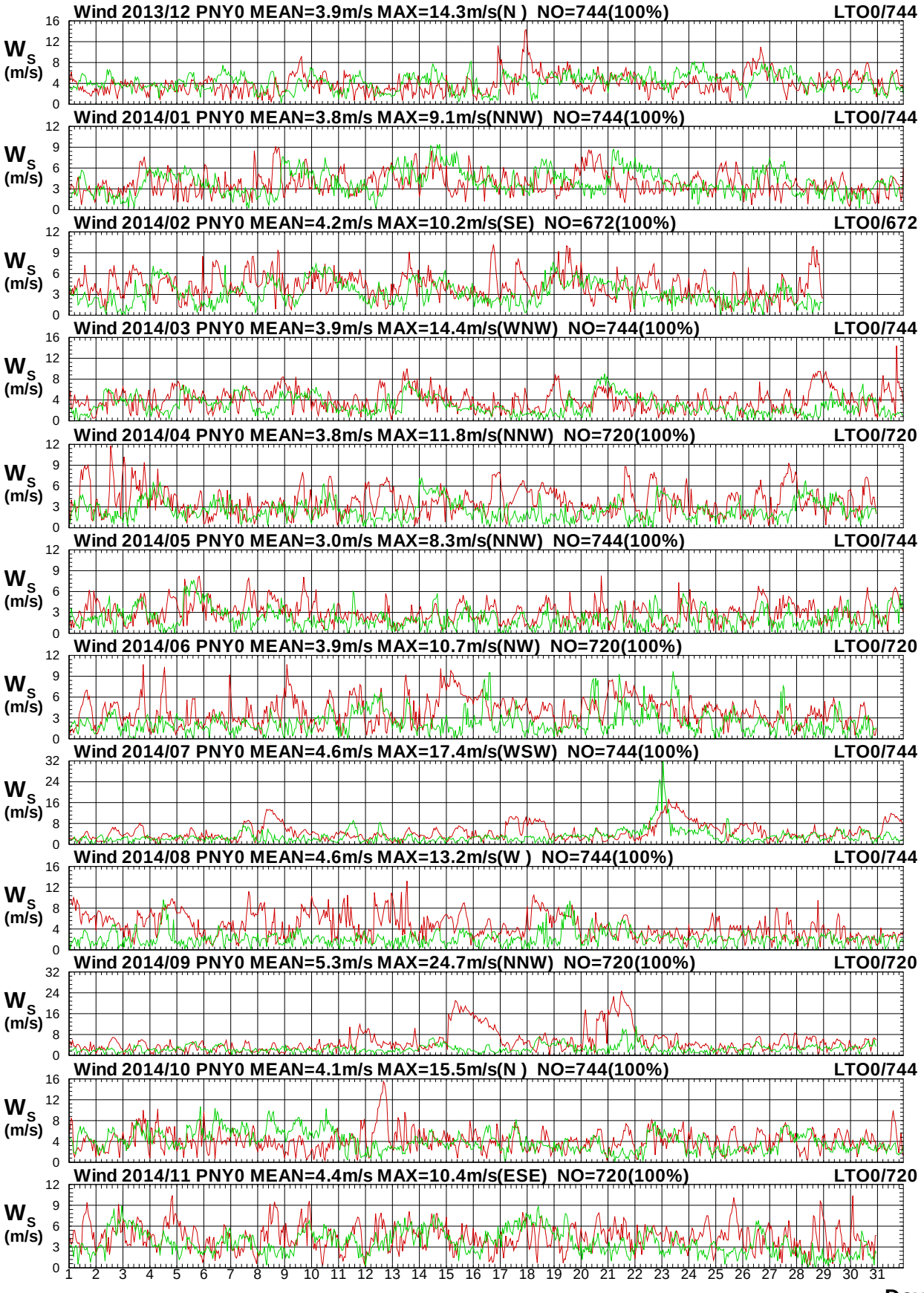


圖6.15a　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 O 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CLTO0.1H0 W141PNY0.1HA W141LTO0.1H0 W142PNY0.1HA W142LTO0.1H0
W143PNY0.1HA W143LTO0.1H0 W144PNY0.1HA W144LTO0.1H0 W145PNY0.1HA W145LTO0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

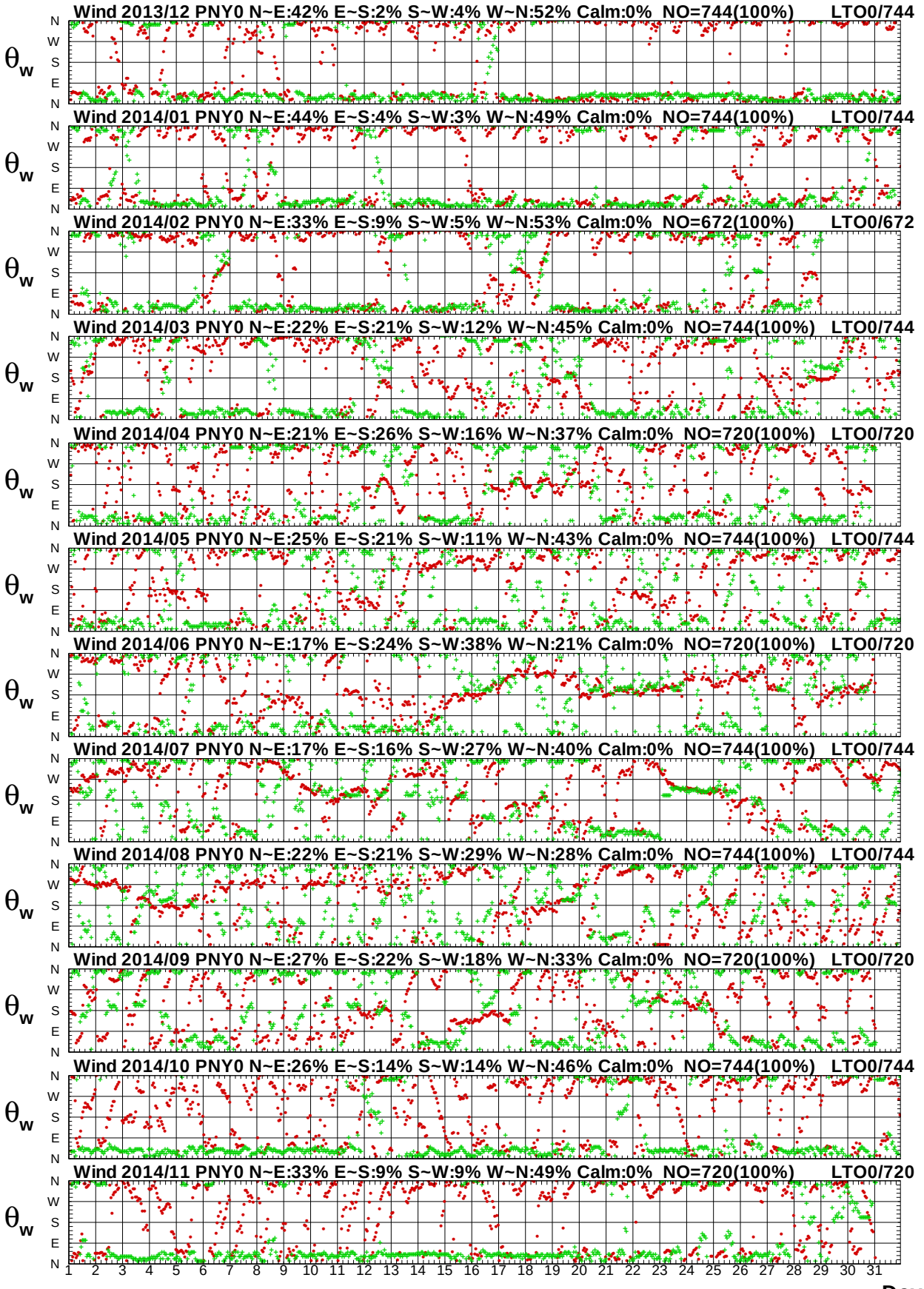


圖6.15b　2014年每月屏東海域 Y 站與臺東海域 O 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

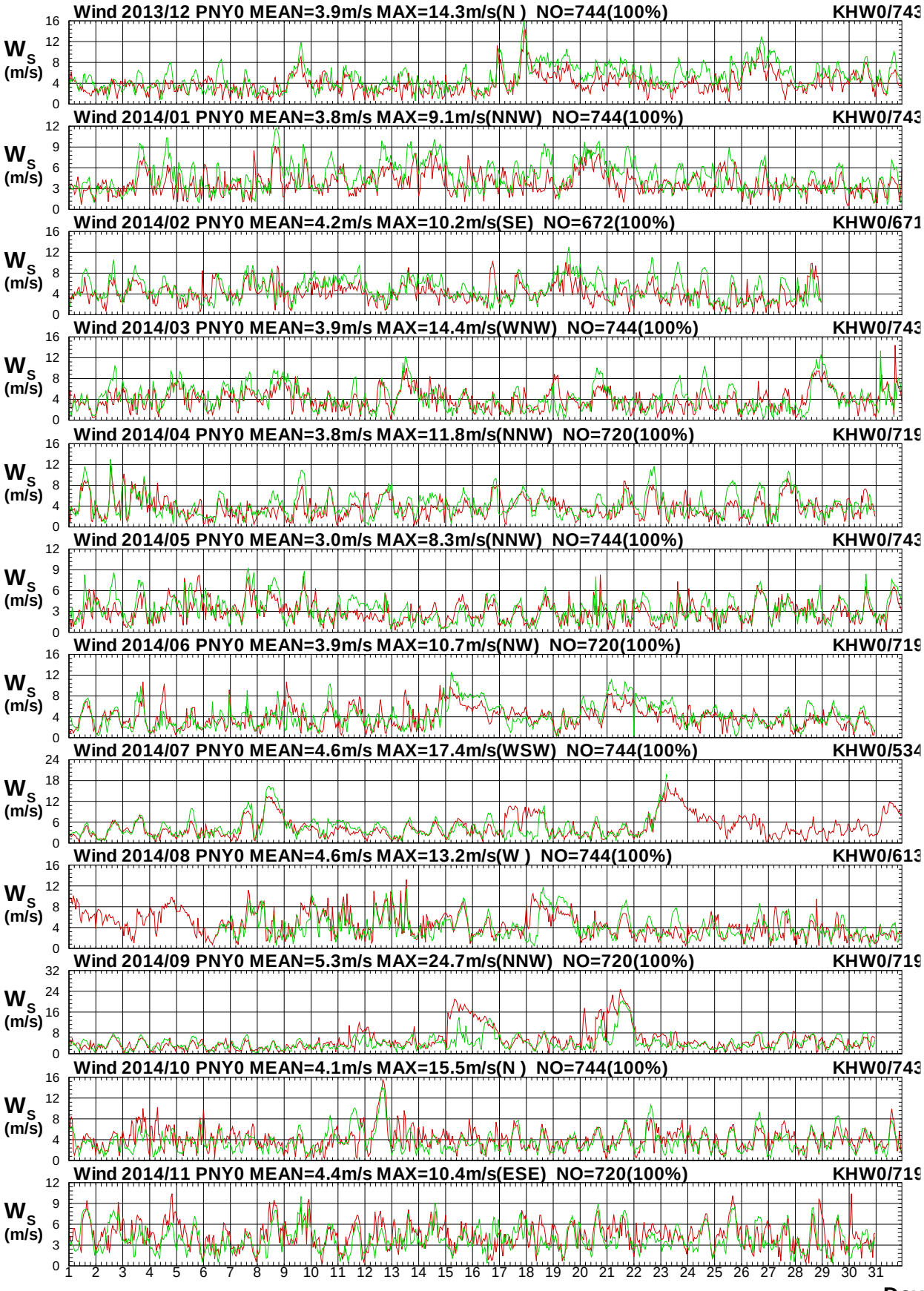


圖6.16a　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 W 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CKHW0.1H0 W141PNY0.1HA W141KHW0.1H0 W142PNY0.1HA W142KHW0.1H0
W143PNY0.1HA W143KHW0.1H0 W144PNY0.1HA W144KHW0.1H0 W145PNY0.1HA W145KHW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

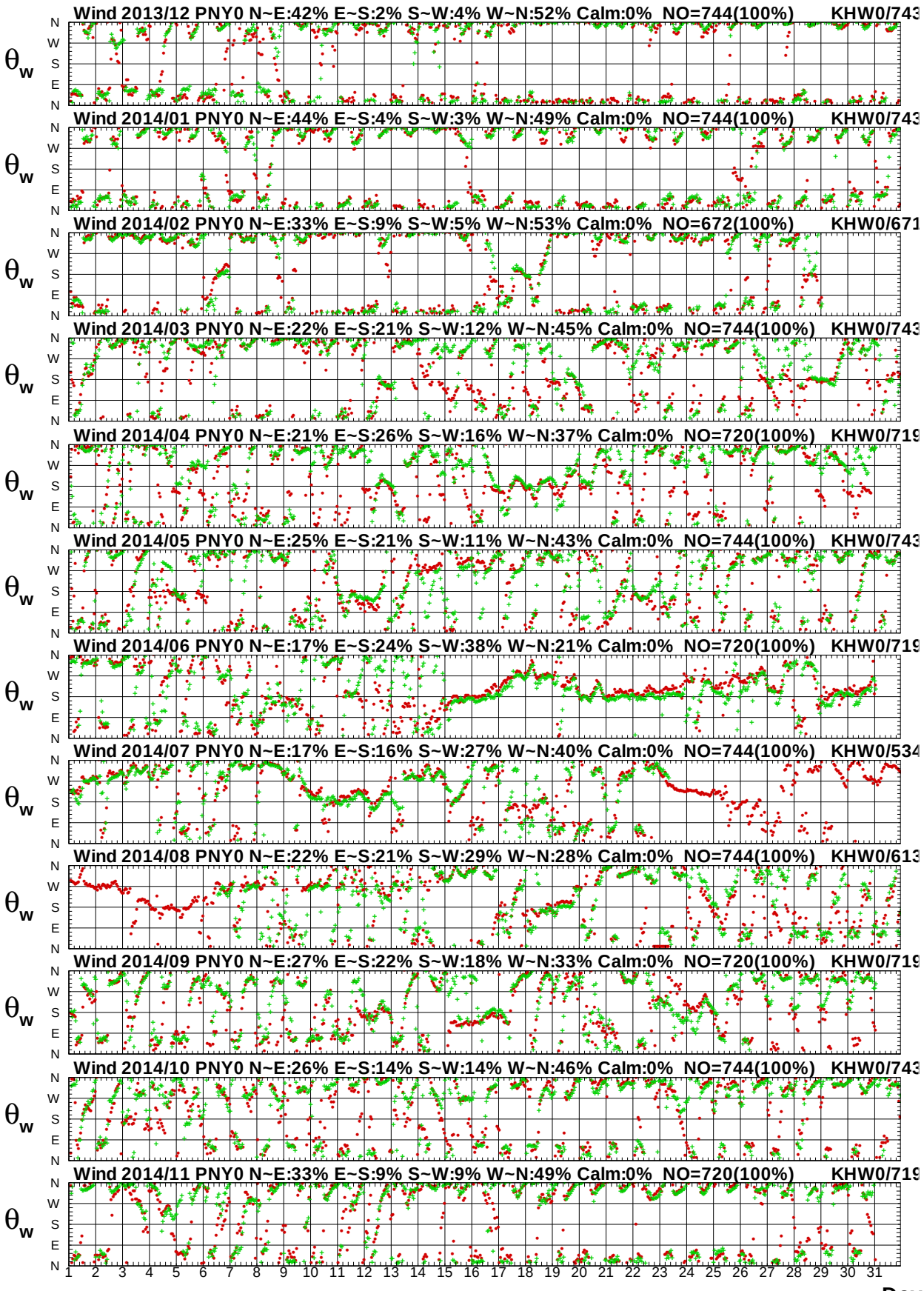


圖6.16b　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 W 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

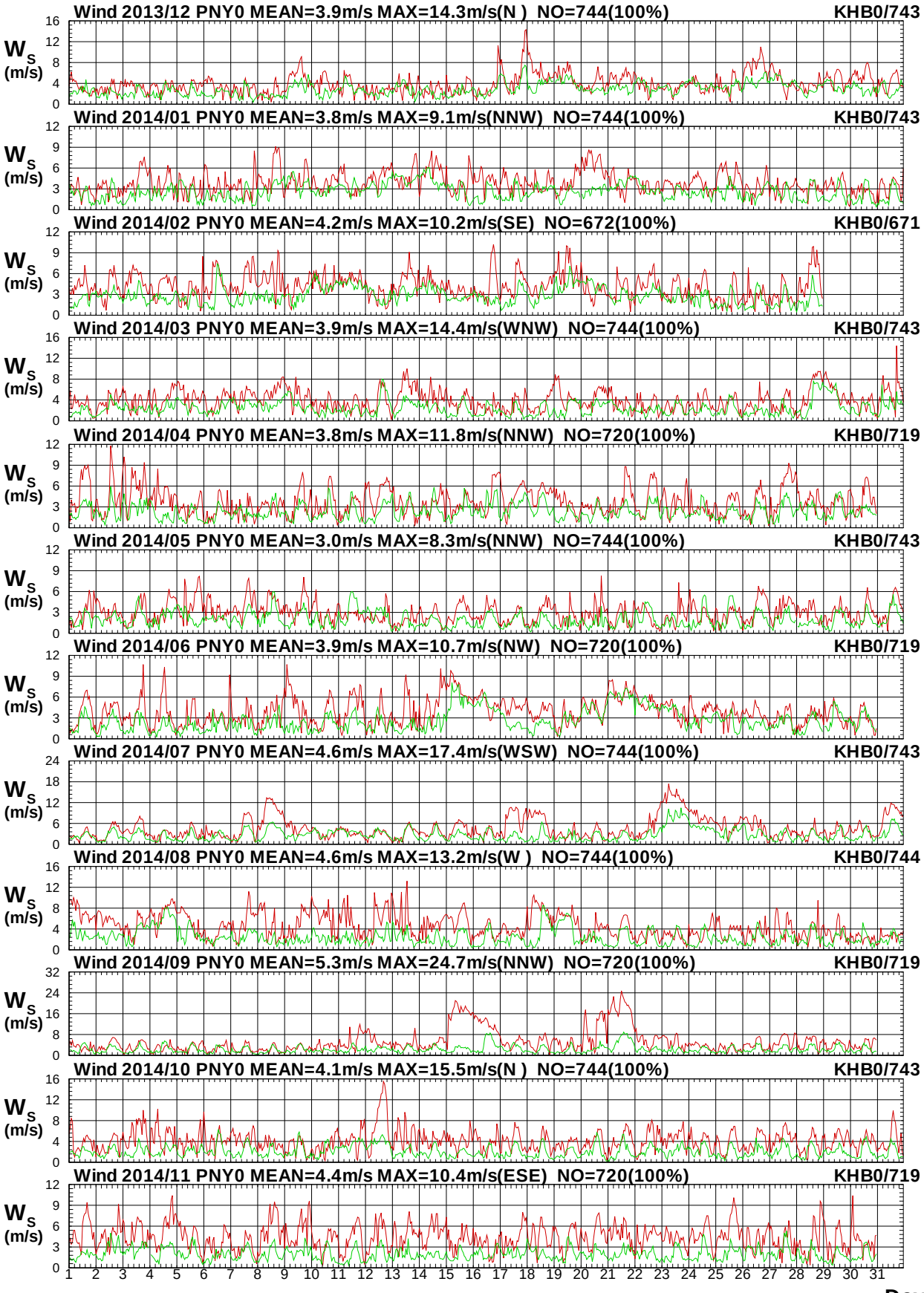


圖6.17a　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 B 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CKHB0.1H0 W141PNY0.1HA W141KHB0.1H0 W142PNY0.1HA W142KHB0.1H0
W143PNY0.1HA W143KHB0.1H0 W144PNY0.1HA W144KHB0.1H0 W145PNY0.1HA W145KHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

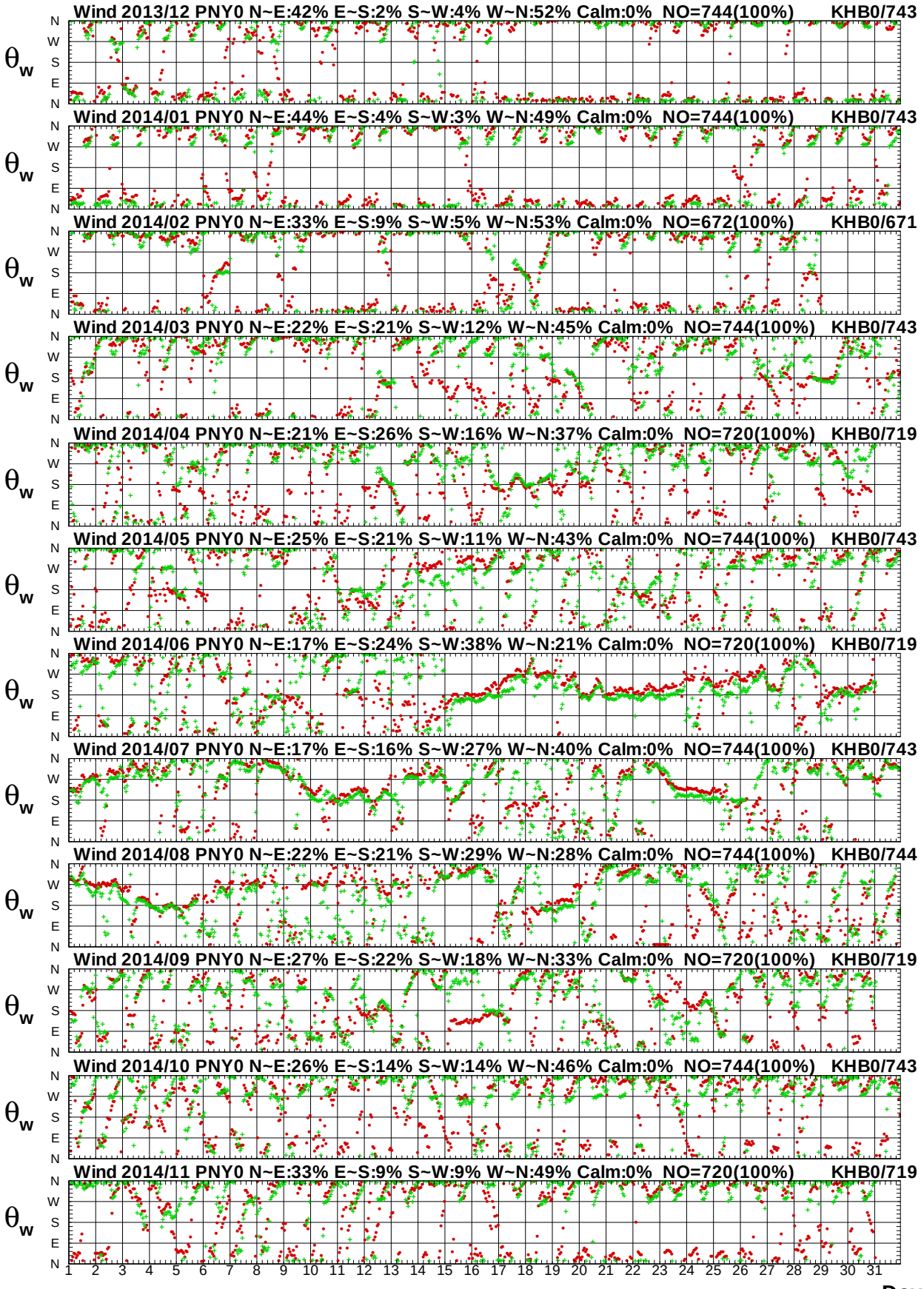


圖6.17b　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 B 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

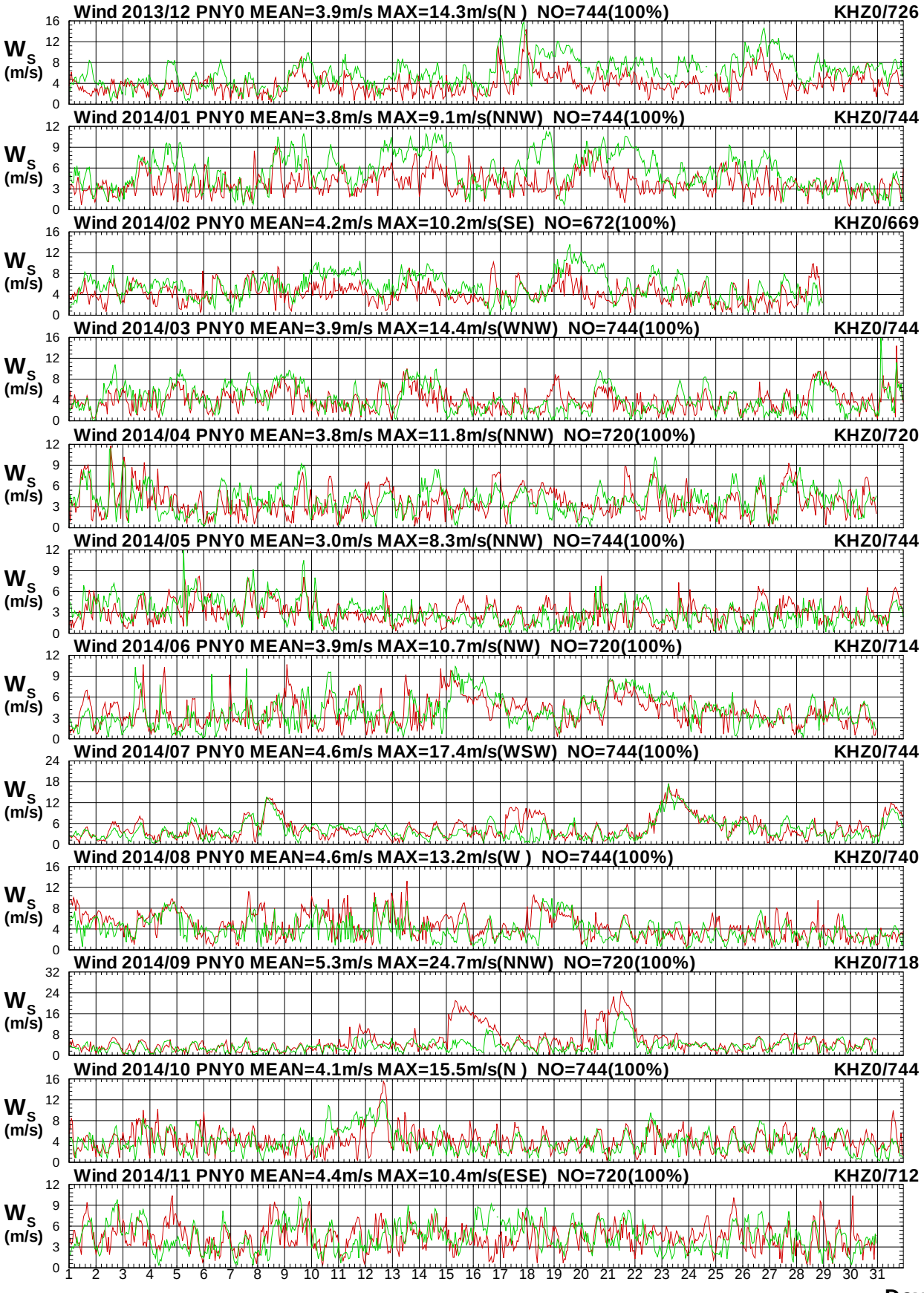


圖6.18a　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 Z 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CKHZ0.1H0 W141PNY0.1HA W141KHZ0.1H0 W142PNY0.1HA W142KHZ0.1H0
W143PNY0.1HA W143KHZ0.1H0 W144PNY0.1HA W144KHZ0.1H0 W145PNY0.1HA W145KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

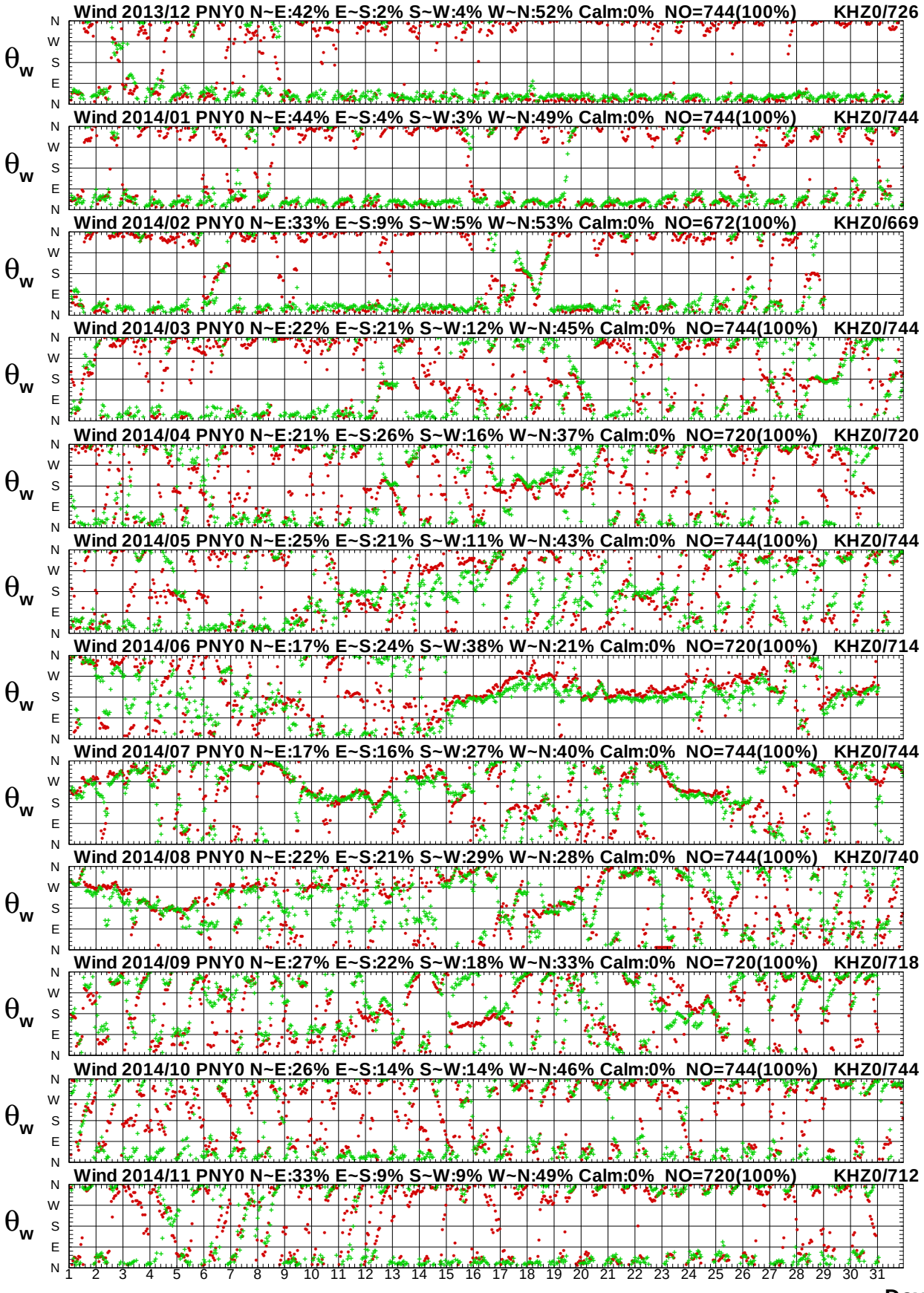


圖6.18b　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

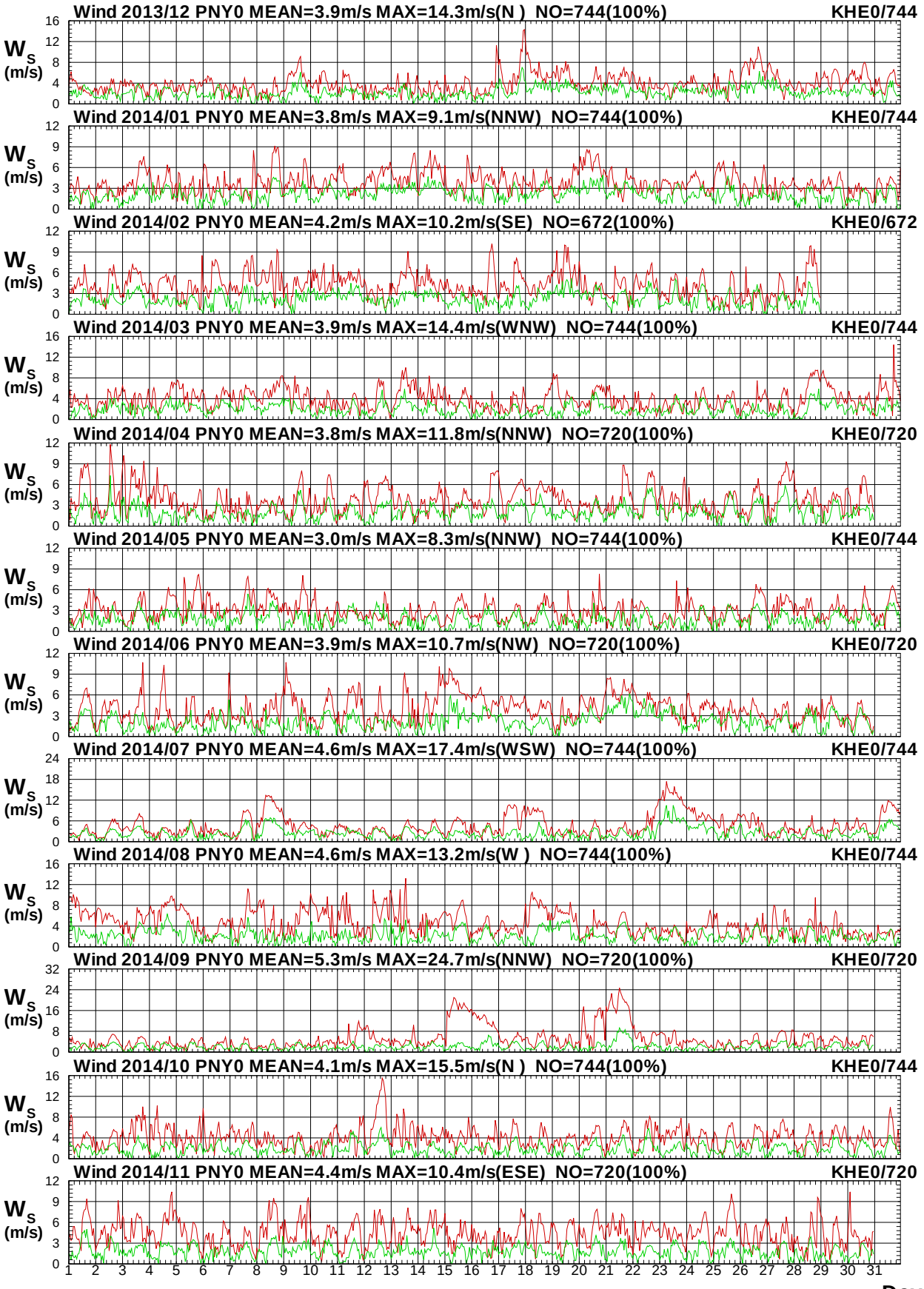


圖6.19a　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 E 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CKHE0.1H0 W141PNY0.1HA W141KHE0.1H0 W142PNY0.1HA W142KHE0.1H0
W143PNY0.1HA W143KHE0.1H0 W144PNY0.1HA W144KHE0.1H0 W145PNY0.1HA W145KHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

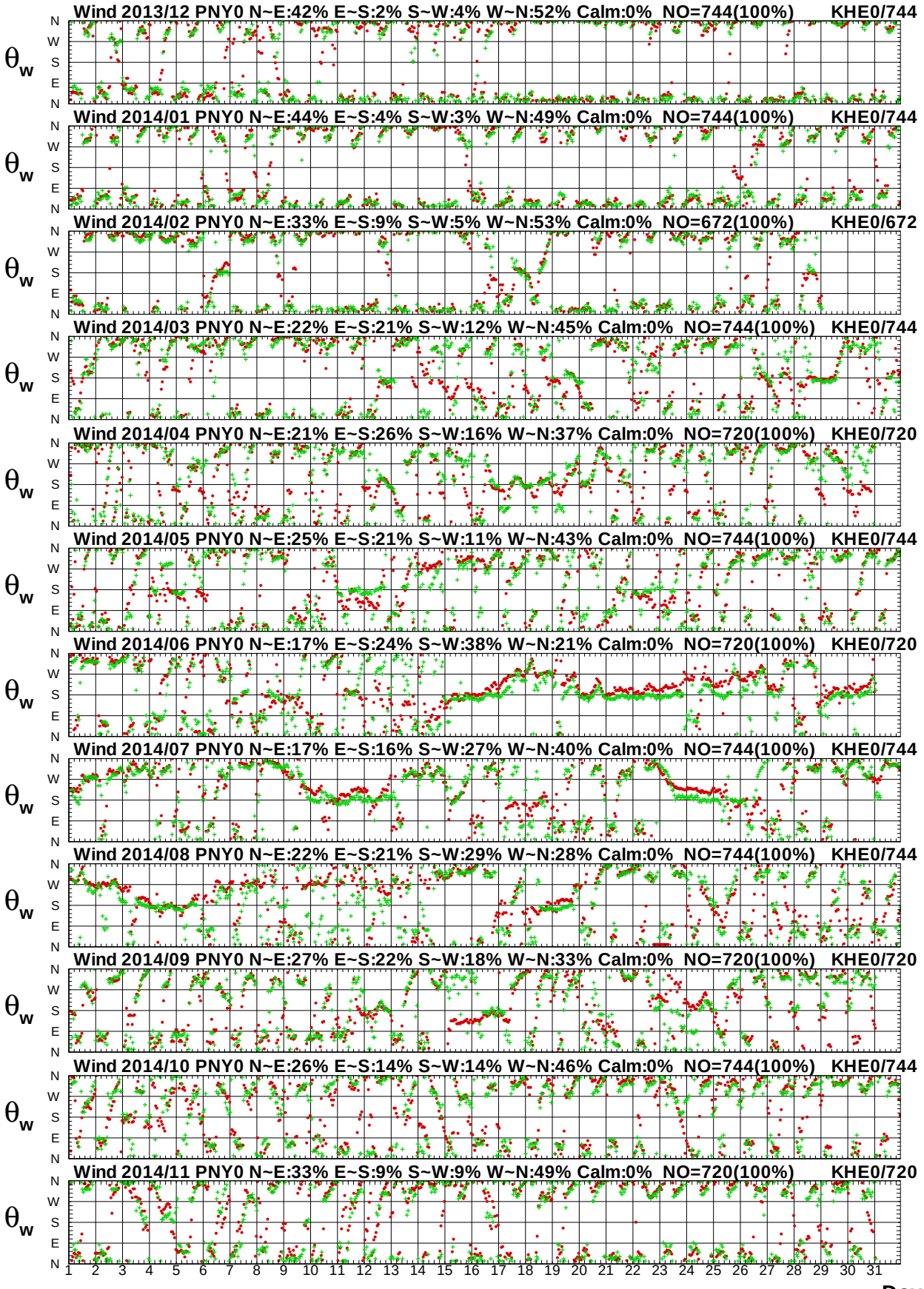


圖6.19b　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 E 站風向圖

Wind Speed in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

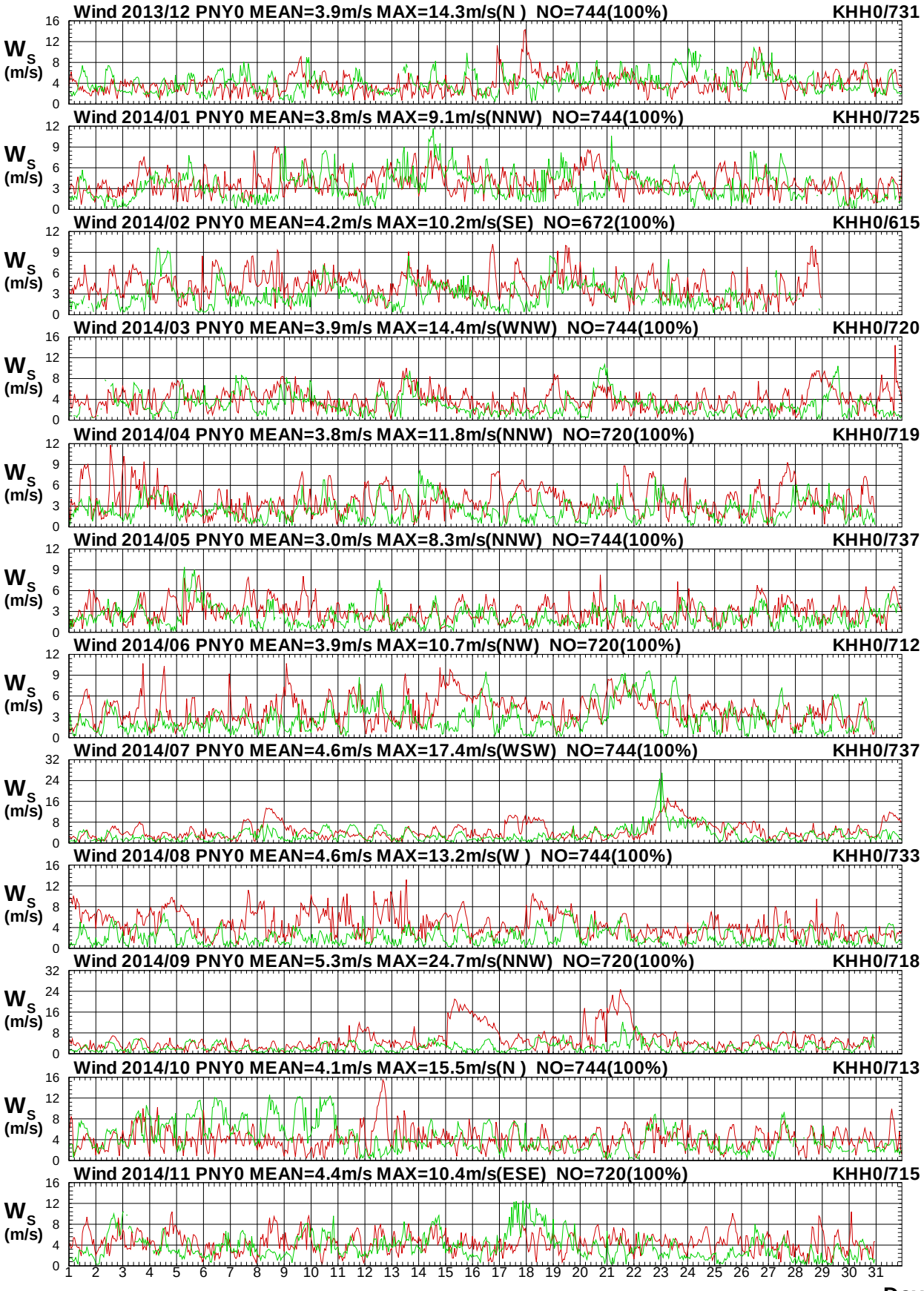


圖6.20a　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 H 站風速圖

W13CPNY0.1HA W13CKHH0.1H0 W141PNY0.1HA W141KHH0.1H0 W142PNY0.1HA W142KHH0.1H0
W143PNY0.1HA W143KHH0.1H0 W144PNY0.1HA W144KHH0.1H0 W145PNY0.1HA W145KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Tung Seas of PNY0 at 2014

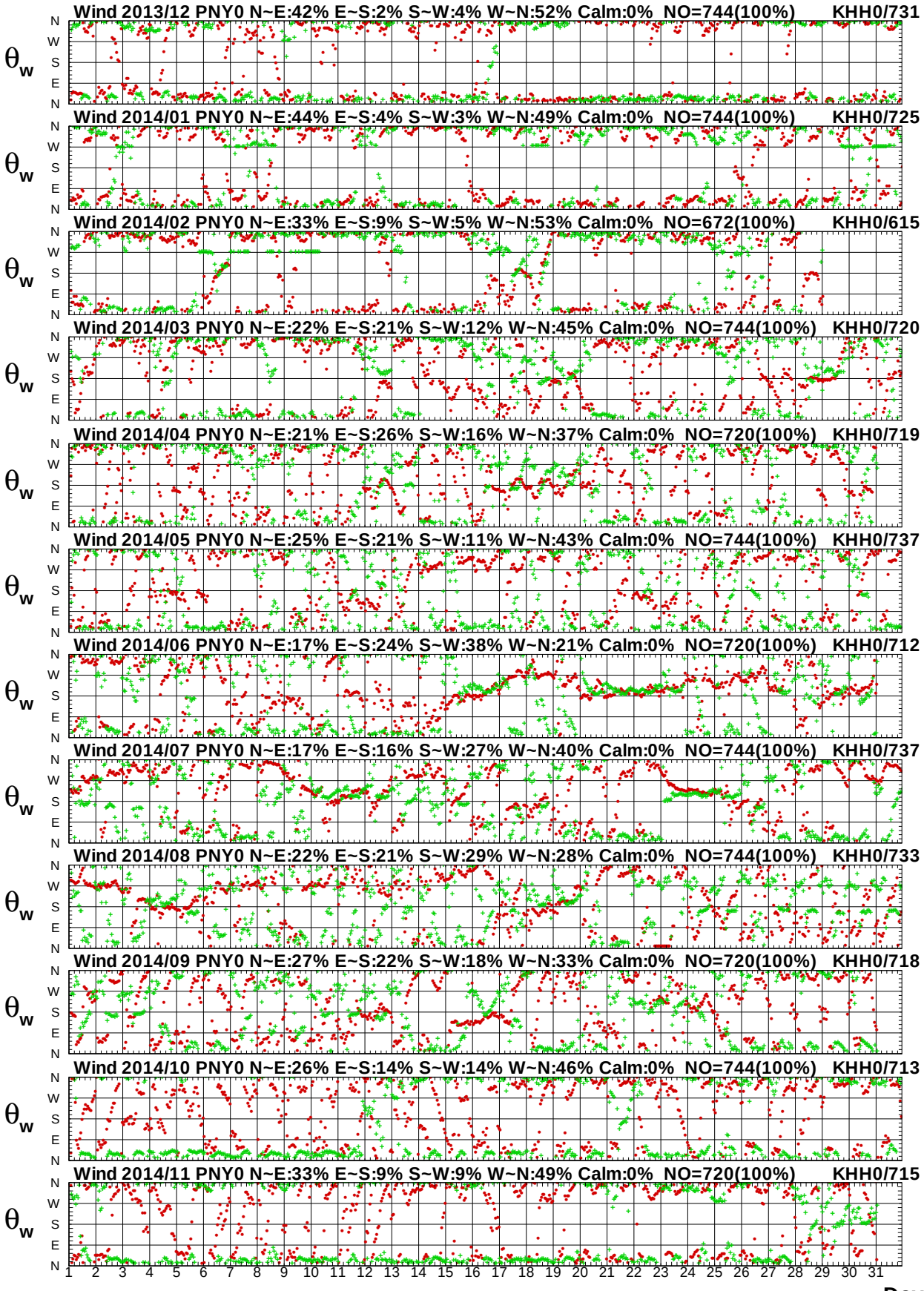


圖6.20b　2014年每月屏東海域 Y 站與高雄海域 H 站風向圖

W13CPNY0.1HA W13CKHH0.1H0 W141PNY0.1HA W141KHH0.1H0 W142PNY0.1HA W142KHH0.1H0
W143PNY0.1HA W143KHH0.1H0 W144PNY0.1HA W144KHH0.1H0 W145PNY0.1HA W145KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第七章　2014 年高雄海域觀測風力資料

高雄海域風之觀測係 2003 年 6 月本中心**(IHMT)**在高雄港十號碼頭安裝一具風速風向即時傳送監測系統(稱**測站 B0**)，本測站於 2010 年 9 月停止觀測。2010 年 10 月在第二港口南防坡堤堤頭，增設 Gill 二維超音波式風速計(**測站 B1**)，測站之位置如圖 7。另於 2007 年 4 月在高雄港二港口北防坡堤頭增設超音波風速風向儀(稱**測站 W 及測站 C**)。

高雄港附近風力觀**測站 E** 風速儀屬中央氣象局**(CWB)**所有，**測站 Z**(彌陀外海浮標站) 及小港氣象站**測站 H** 之風速儀則屬水利署**(WRA)**所有。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 7。

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)。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **W 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 7.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 7.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 7.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 7.2 以後。

表 7　高雄海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
B	22°36'54"N	120°17'19"E	2002/06-2014/11(觀測中)	港研中心	高雄 1 港口
W	22°32'51"N	120°17'55"E	2010/09-2014/11(觀測中)	港研中心	高雄 2 港口
C	22°32'51"N	120°17'55"E	2007/04-2014/11(觀測中)	港研中心	高雄 2 港口
E	22°33'58"N	120°18'57"E	1999/01-2014/11(觀測中)	中央氣象局	高雄
Z	22°45'50"N	120°09'49"E	2012/09-2014/11(觀測中)	水利署	彌陀浮標站
H	23°09'32"N	121°24'12"E	2013/09-2014/11(觀測中)	中央氣象局	小港氣象站

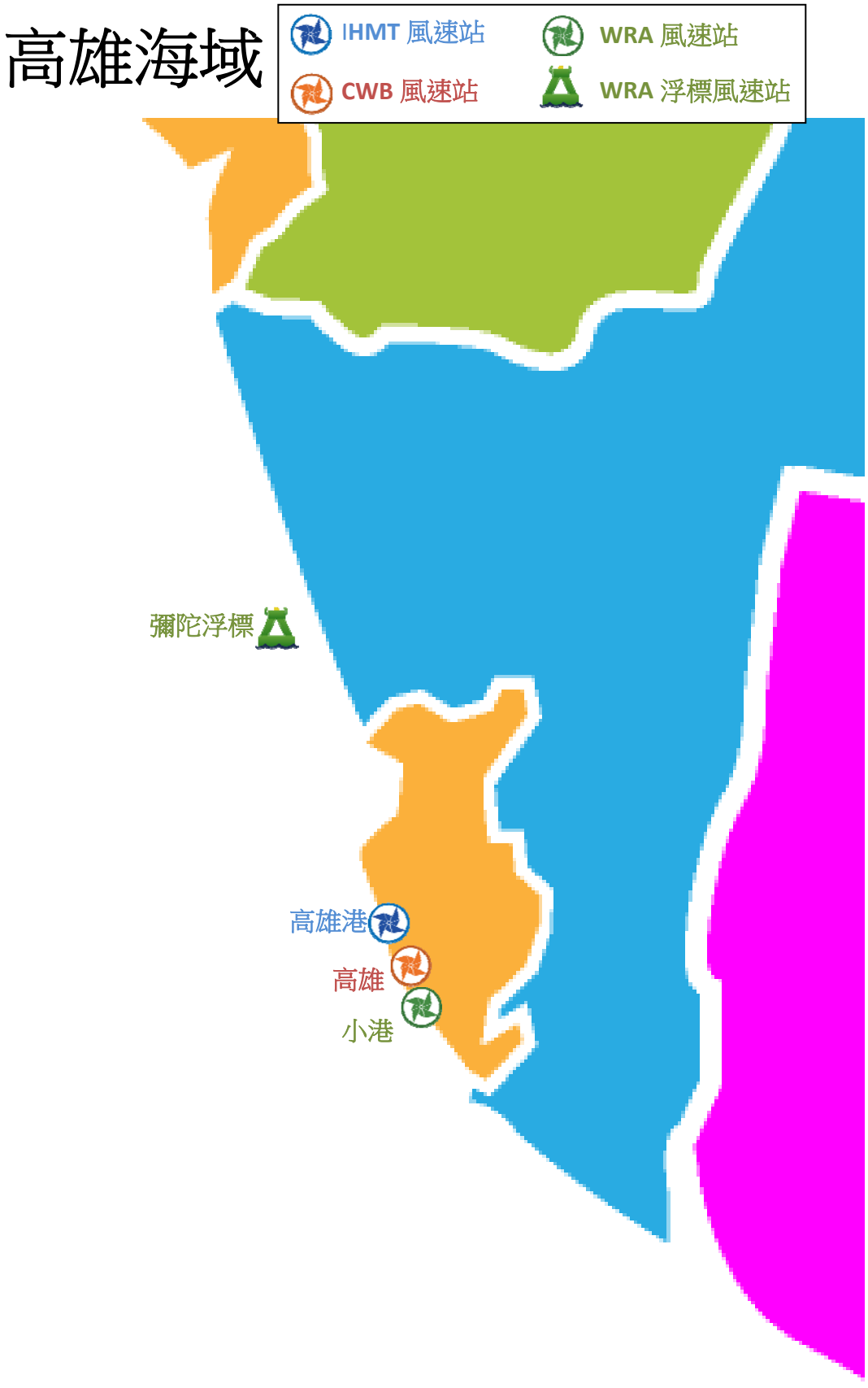


圖 7 高雄海域風力觀測站位置示意圖

表7.1a 2014年每月高雄海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域
測站	W	Z	B	C	E	H		
2013/12月	743 (99.9%)	726 (97.6%)	743 (99.9%)	*	744 (100%)	731 (98.3%)	*	*
2014/ 1月	743 (99.9%)	744 (100%)	743 (99.9%)	*	744 (100%)	725 (97.4%)	*	*
2014/ 2月	671 (99.9%)	669 (99.6%)	671 (99.9%)	*	672 (100%)	615 (91.5%)	*	*
2014/ 3月	743 (99.9%)	744 (100%)	743 (99.9%)	*	744 (100%)	720 (96.8%)	*	*
2014/ 4月	719 (99.9%)	720 (100%)	719 (99.9%)	*	720 (100%)	719 (99.9%)	*	*
2014/ 5月	743 (99.9%)	744 (100%)	743 (99.9%)	*	744 (100%)	737 (99.1%)	*	*
2014/ 6月	719 (99.9%)	714 (99.2%)	719 (99.9%)	*	720 (100%)	712 (98.9%)	*	*
2014/ 7月	534 (71.8%)	744 (100%)	743 (99.9%)	*	744 (100%)	737 (99.1%)	*	*
2014/ 8月	613 (82.4%)	740 (99.5%)	744 (100%)	*	744 (100%)	733 (98.5%)	*	*
2014/ 9月	719 (99.9%)	718 (99.7%)	719 (99.9%)	*	720 (100%)	718 (99.7%)	*	*
2014/10月	743 (99.9%)	744 (100%)	743 (99.9%)	*	744 (100%)	713 (95.8%)	*	*
2014/11月	719 (99.9%)	712 (98.9%)	719 (99.9%)	*	720 (100%)	715 (99.3%)	*	*
2014/冬季	2157 (99.9%)	2139 (99.0%)	2157 (99.9%)	*	2160 (100%)	2071 (95.9%)	*	*
2014/春季	2205 (99.9%)	2208 (100%)	2205 (99.9%)	*	2208 (100%)	2176 (98.6%)	*	*
2014/夏季	1866 (84.5%)	2198 (99.5%)	2206 (99.9%)	*	2208 (100%)	2182 (98.8%)	*	*
2014/秋季	2181 (99.9%)	2174 (99.5%)	2181 (99.9%)	*	2184 (100%)	2146 (98.3%)	*	*
2014/整年	8409 (96.0%)	8719 (99.5%)	8749 (99.9%)	*	8760 (100%)	8575 (97.9%)	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	*	2013/12	2013/12	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	*	2014/11	2014/11	*	*

表7.1b 2014年每月高雄海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域	高雄海域
測站	W	Z	B	C	E	H		
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	672 (100%)	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

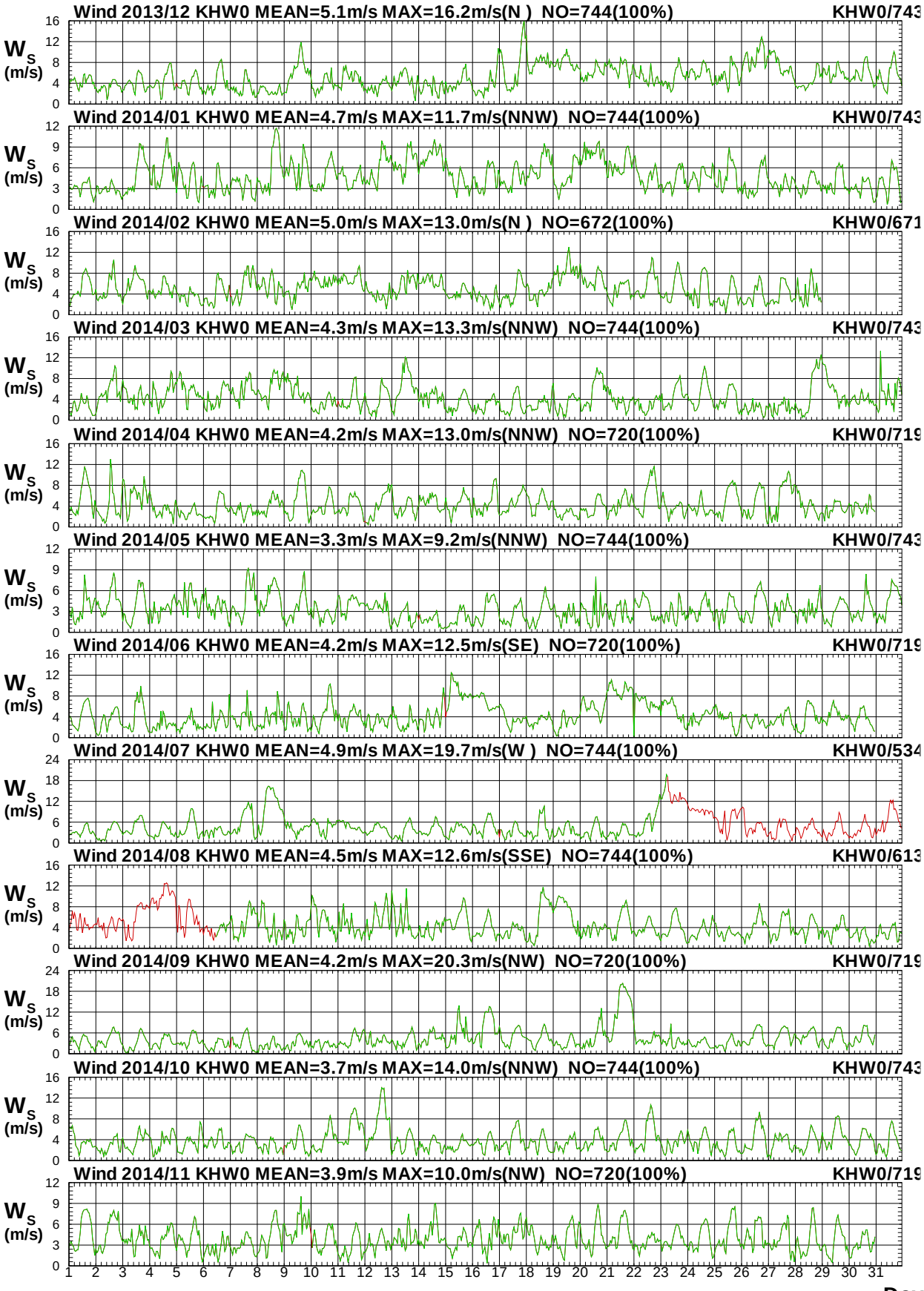


圖 7.1a　2014年每月高雄海域 W 站修補前後之風速比較圖

W13CKHW0.1HA W13CKHW0.1H0 W141KHW0.1HA W141KHW0.1H0 W142KHW0.1HA W142KHW0.1H0
W143KHW0.1HA W143KHW0.1H0 W144KHW0.1HA W144KHW0.1H0 W145KHW0.1HA W145KHW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

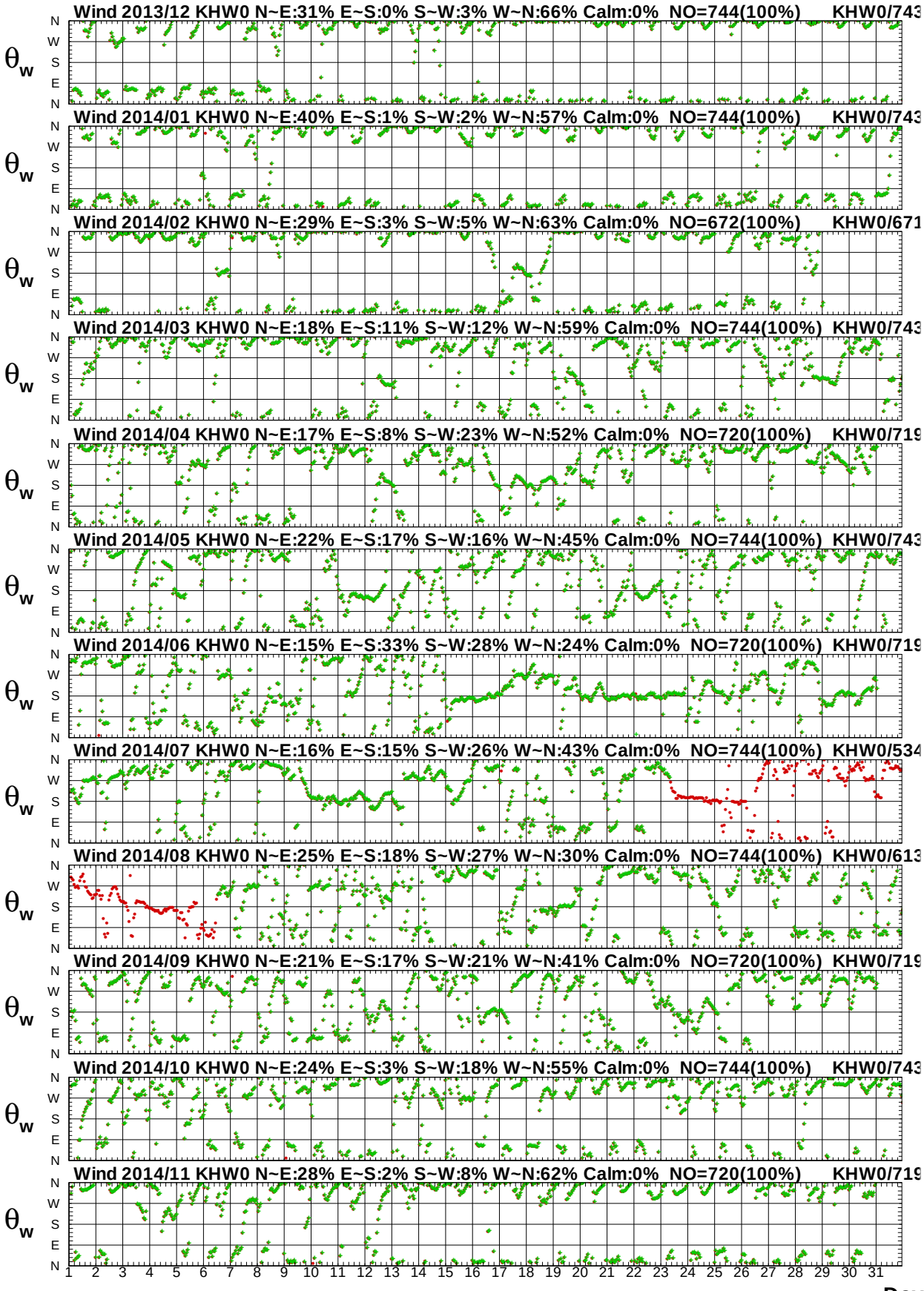


圖 7.1b　2014年每月高雄海域 W 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

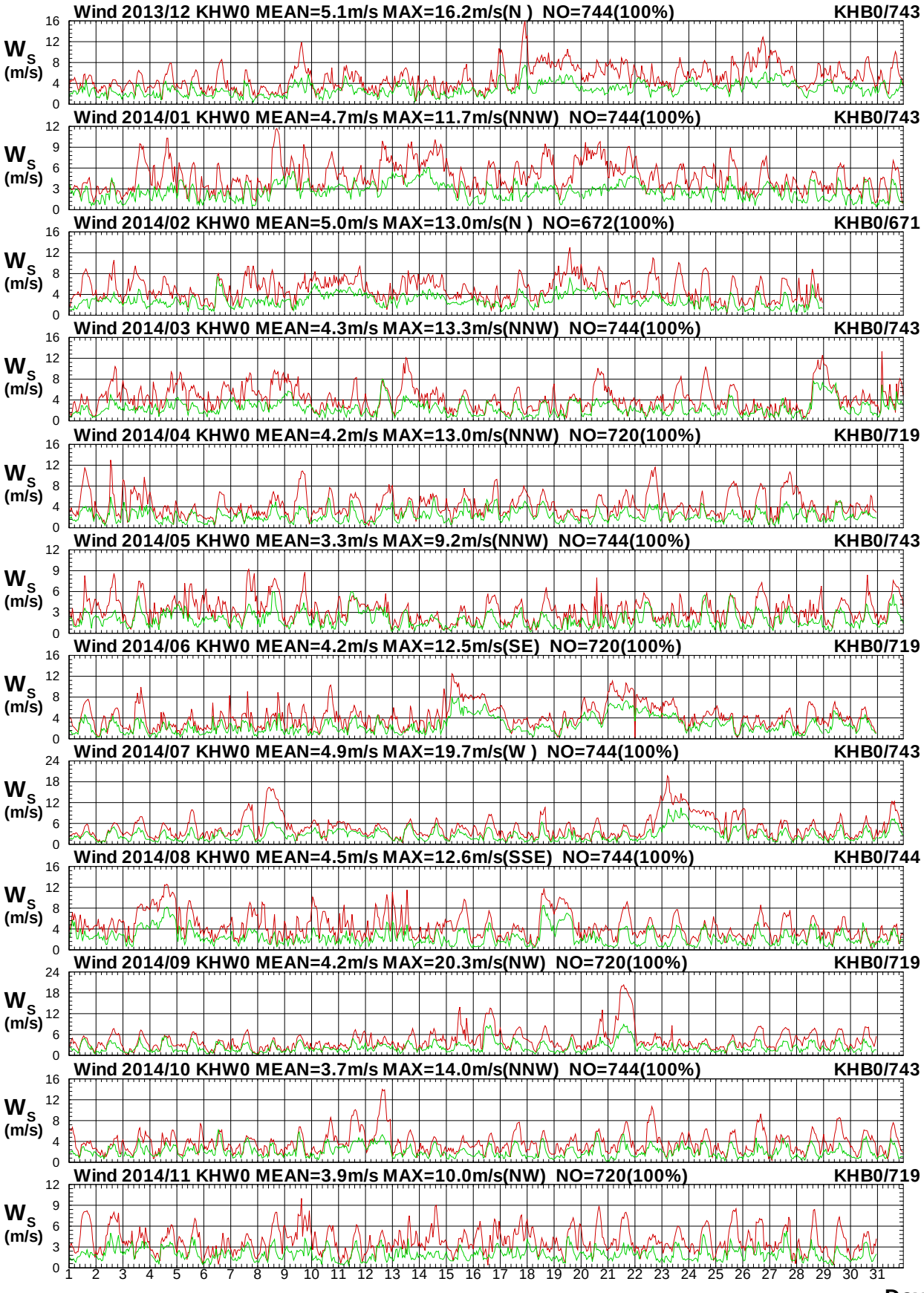


圖7.2a　2014年每月高雄海域 W 站與 B 站風速比較圖

W13CKHW0.1HA W13CKHB0.1H0 W141KHW0.1HA W141KHB0.1H0 W142KHW0.1HA W142KHB0.1H0
W143KHW0.1HA W143KHB0.1H0 W144KHW0.1HA W144KHB0.1H0 W145KHW0.1HA W145KHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

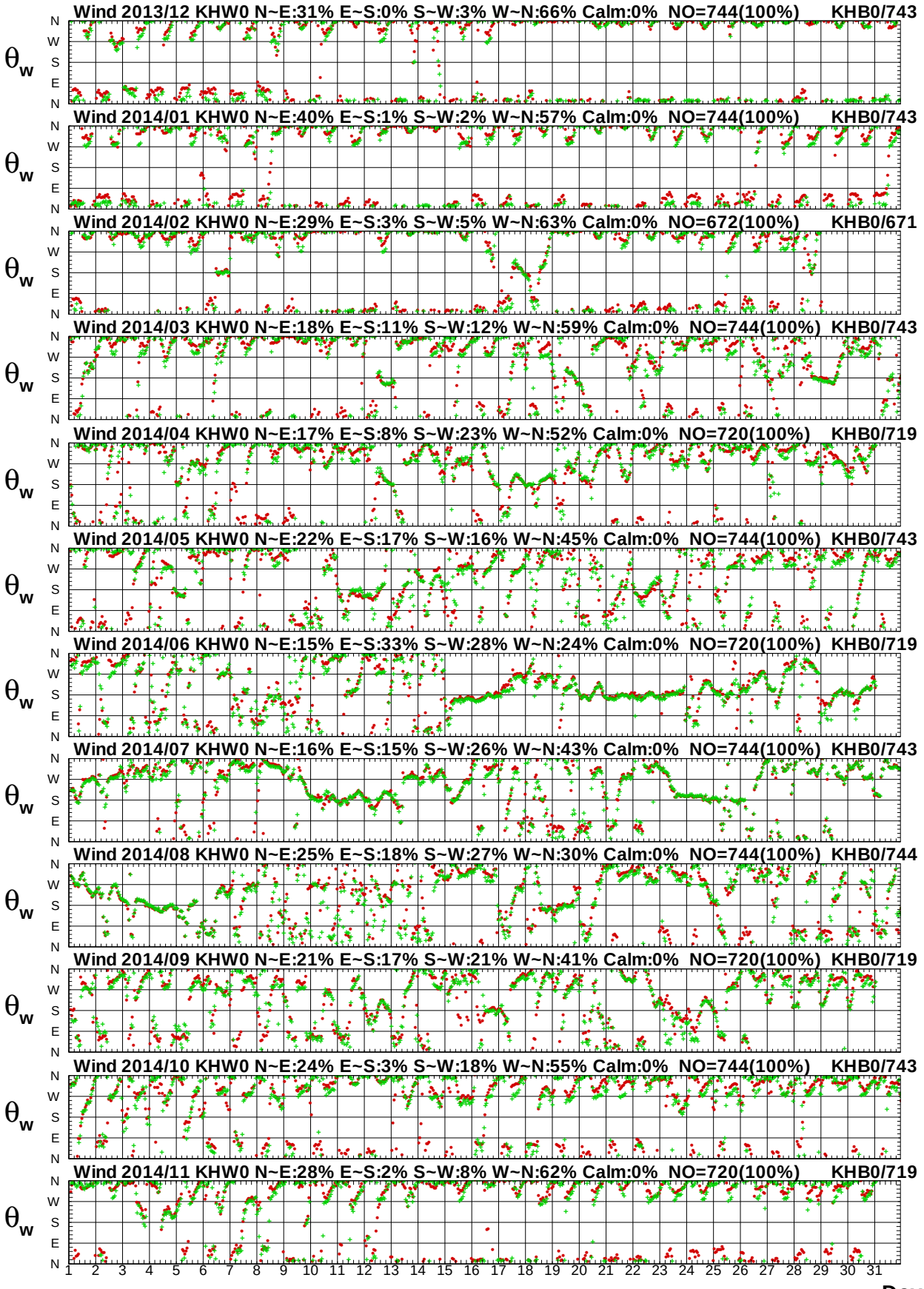


圖 7.2b　2014年每月高雄海域 W 站與 B 站風向比較圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

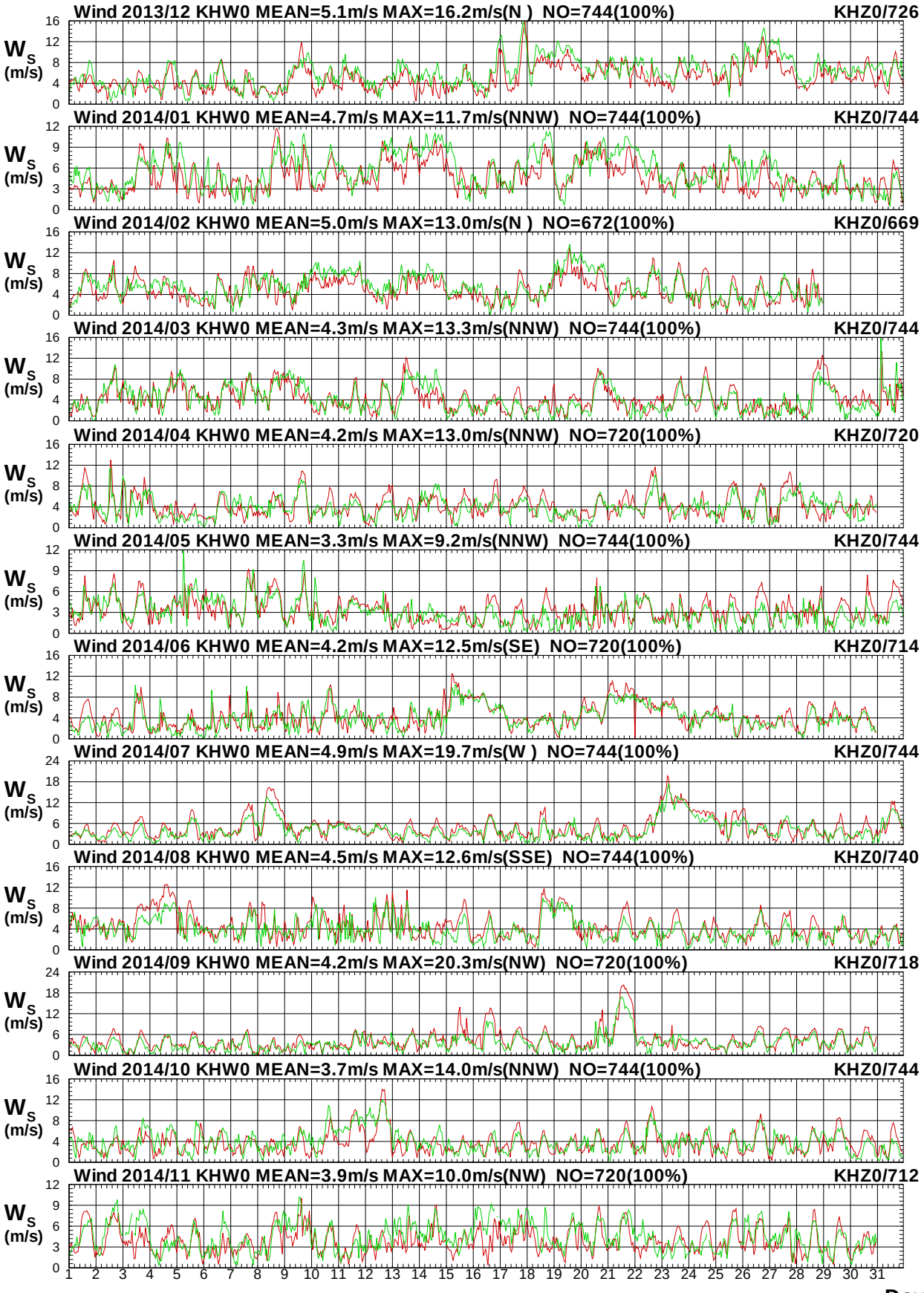


圖7.3a　2014年每月高雄海域 W 站與 Z 站風速比較圖

W13CKHW0.1HA W13CKHZ0.1H0 W141KHW0.1HA W141KHZ0.1H0 W142KHW0.1HA W142KHZ0.1H0
W143KHW0.1HA W143KHZ0.1H0 W144KHW0.1HA W144KHZ0.1H0 W145KHW0.1HA W145KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

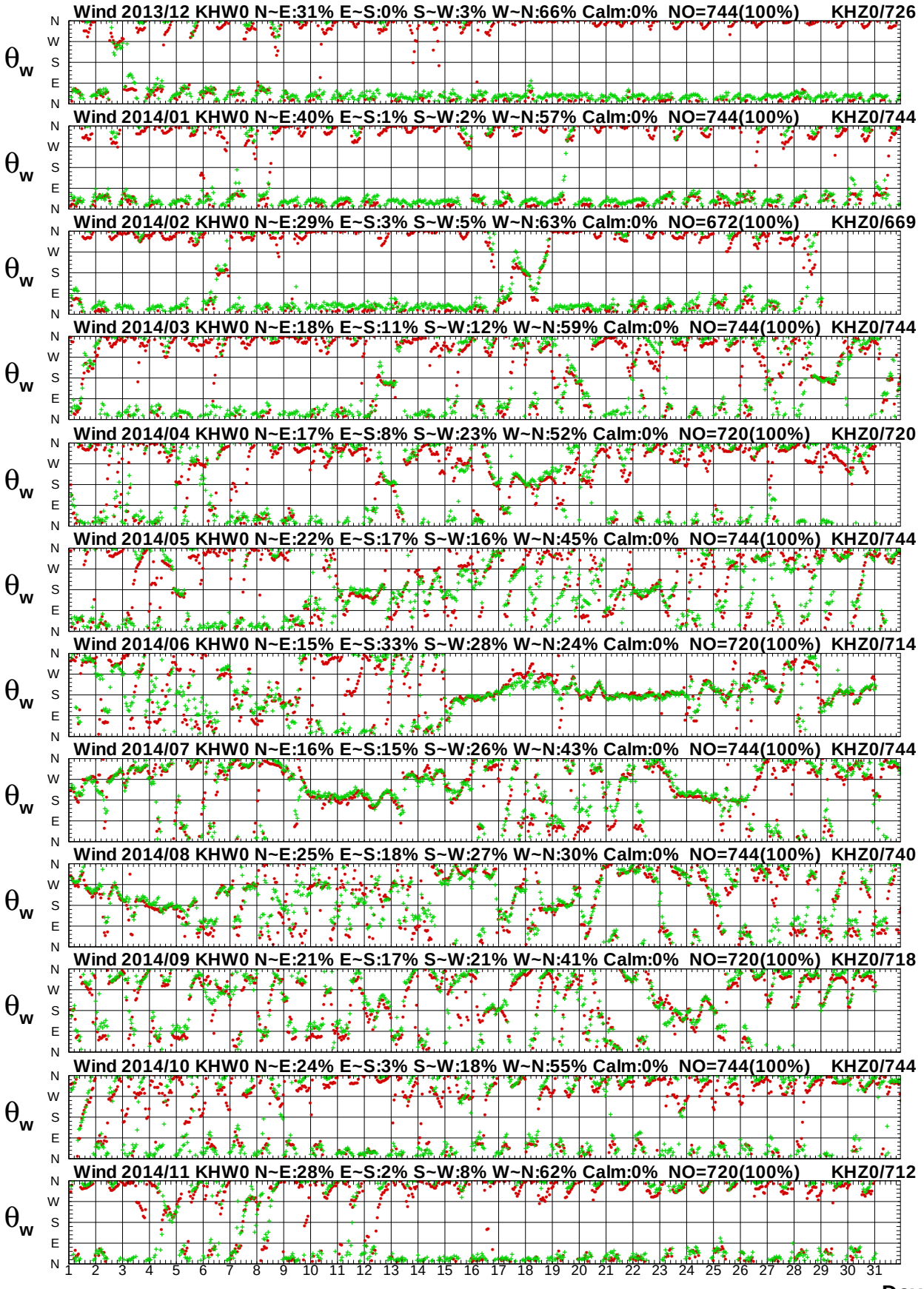


圖7.3b　2014年每月高雄海域 W 站與 Z 站風向比較圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

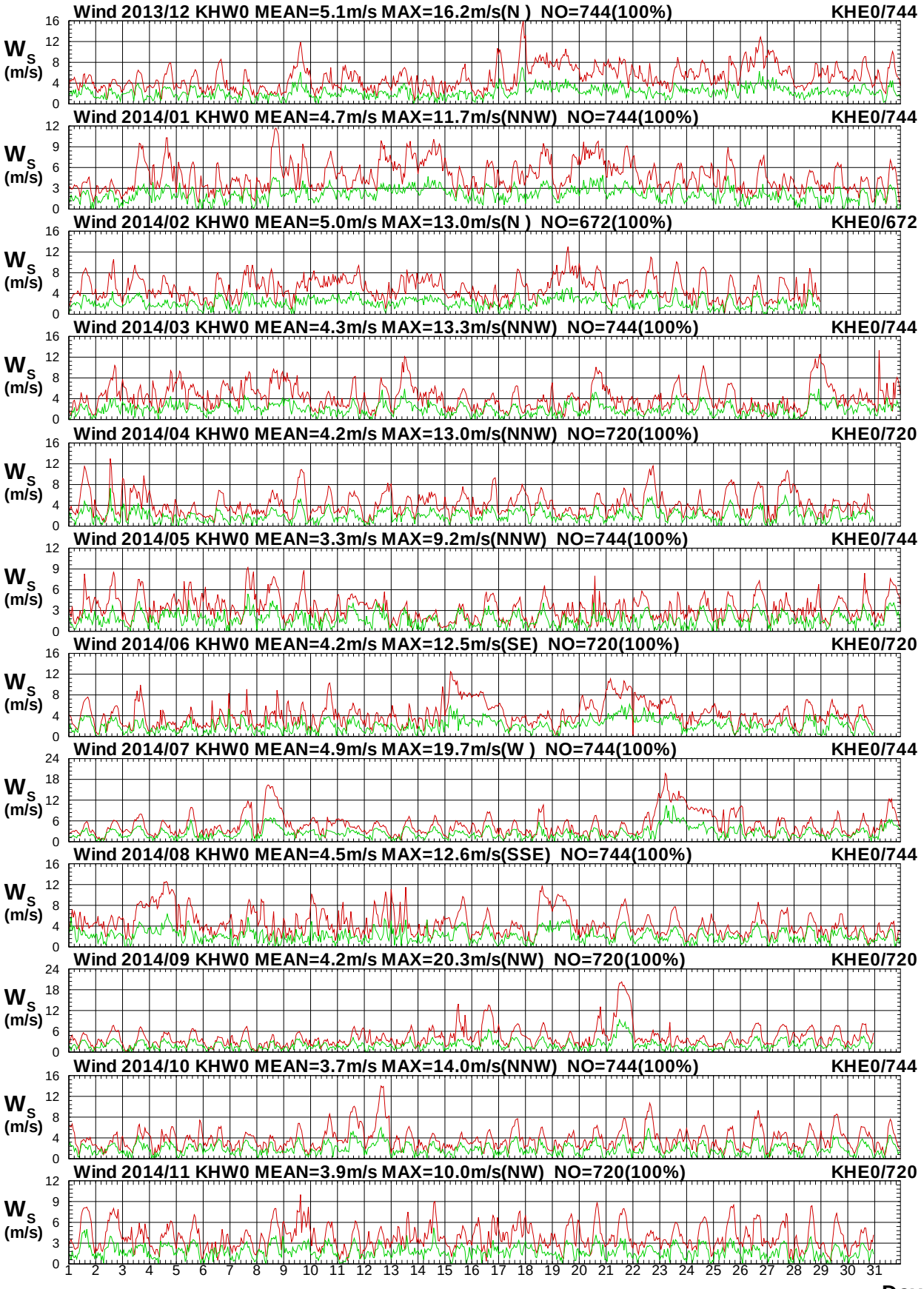


圖7.4a　2014年每月高雄海域 W 站與 E 站風速比較圖

W13CKHW0.1HA W13CKHE0.1H0 W141KHW0.1HA W141KHE0.1H0 W142KHW0.1HA W142KHE0.1H0
W143KHW0.1HA W143KHE0.1H0 W144KHW0.1HA W144KHE0.1H0 W145KHW0.1HA W145KHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

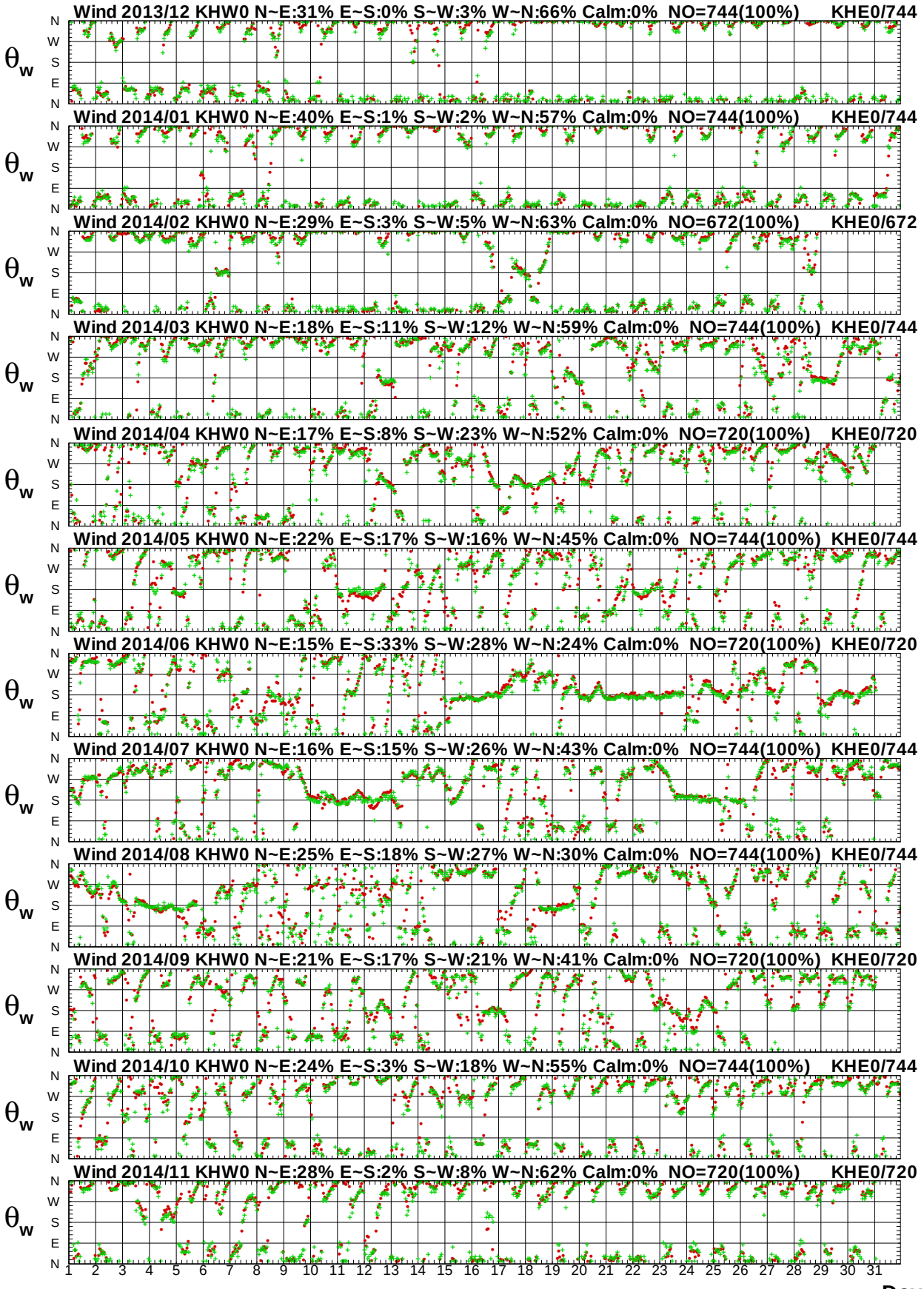


圖7.4b　2014年每月高雄海域 W 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

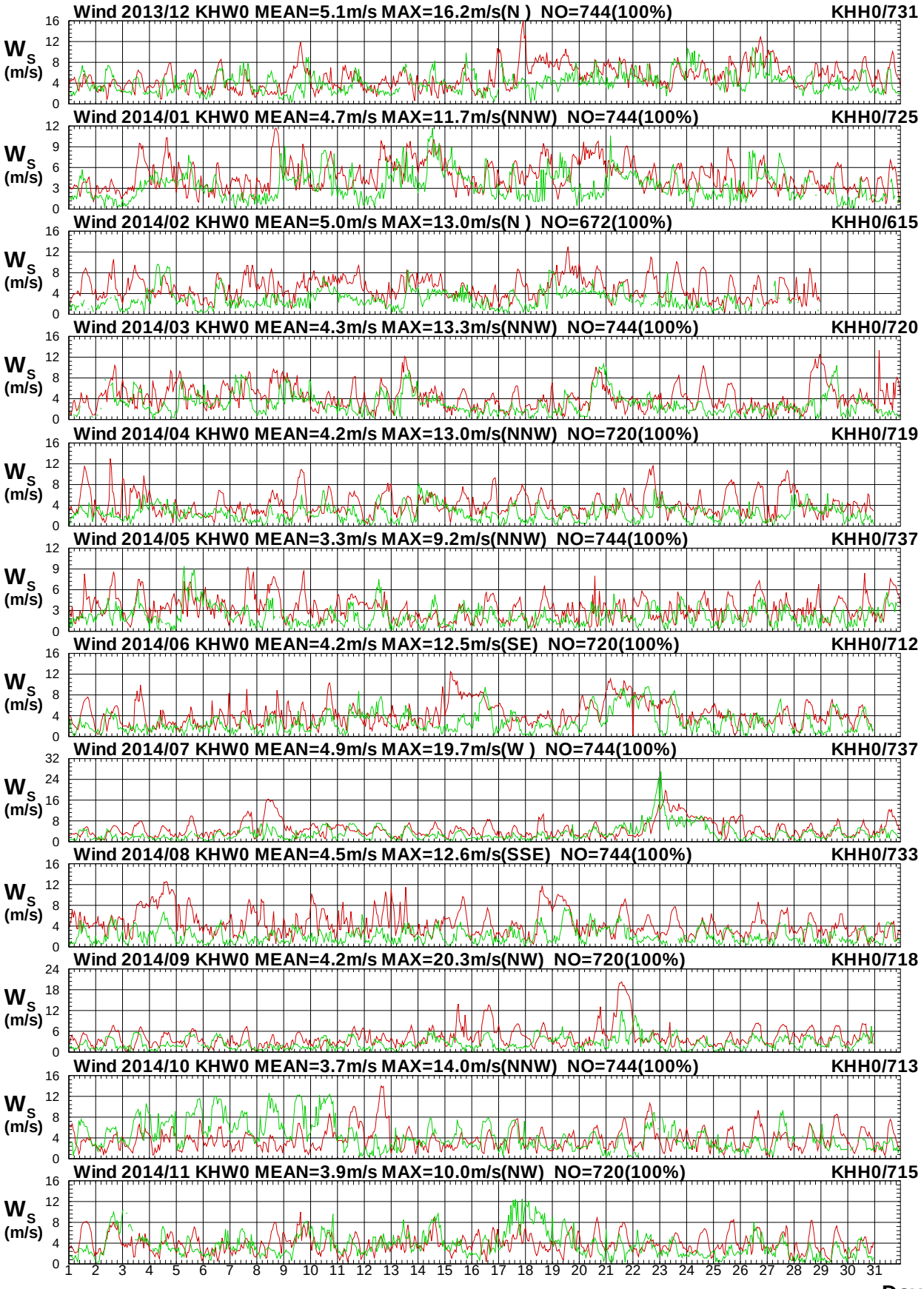


圖 7.5a　2014年每月高雄海域 W 站與 H 站風速比較圖

W13CKHW0.1HA W13CKHH0.1H0 W141KHW0.1HA W141KHH0.1H0 W142KHW0.1HA W142KHH0.1H0
W143KHW0.1HA W143KHH0.1H0 W144KHW0.1HA W144KHH0.1H0 W145KHW0.1HA W145KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

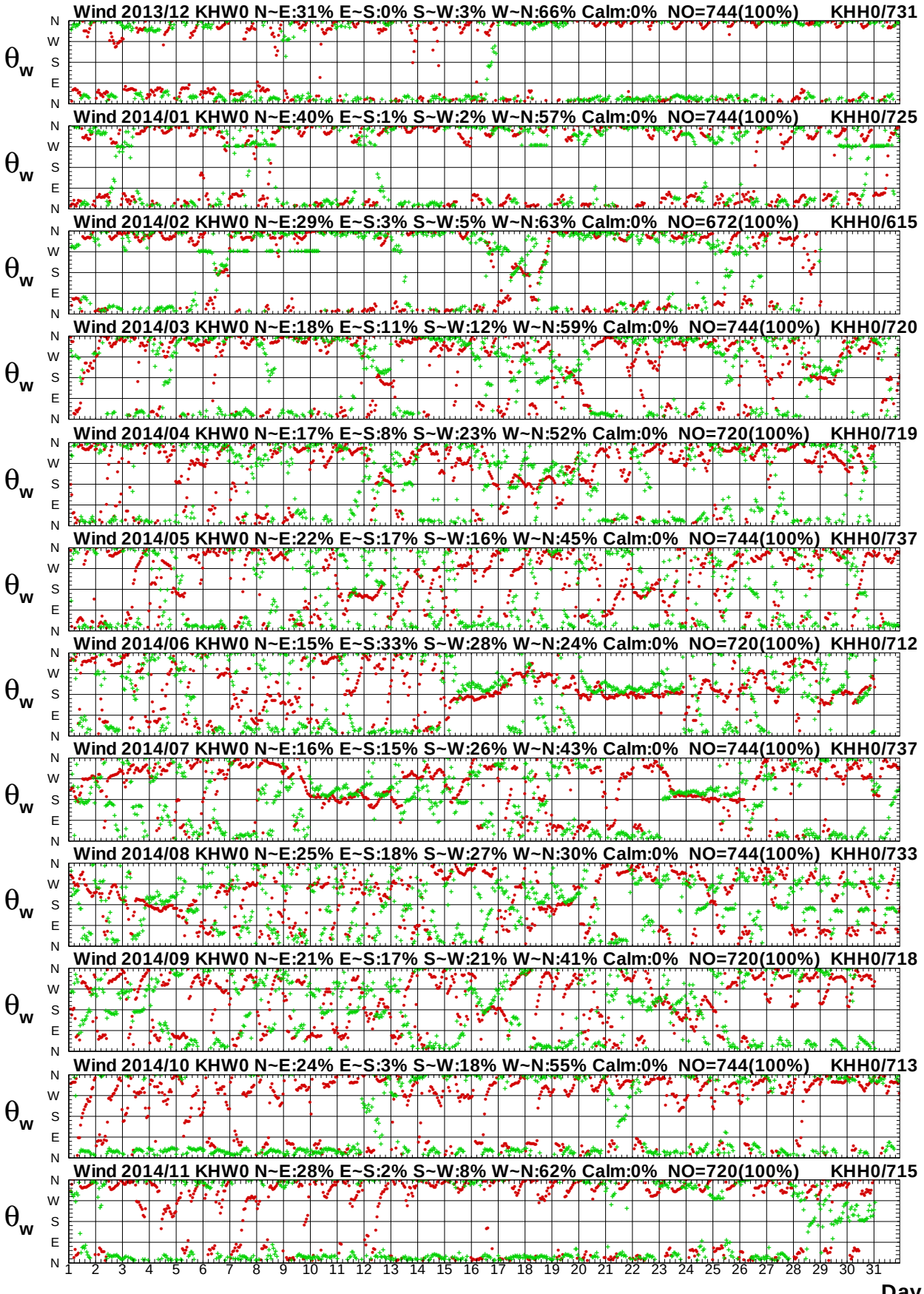


圖7.5b　2014年每月高雄海域 W 站與 H 站風向比較圖

W13CKHW0.1HA W13CKHH0.1H0 W141KHW0.1HA W141KHH0.1H0 W142KHW0.1HA W142KHH0.1H0
W143KHW0.1HA W143KHH0.1H0 W144KHW0.1HA W144KHH0.1H0 W145KHW0.1HA W145KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

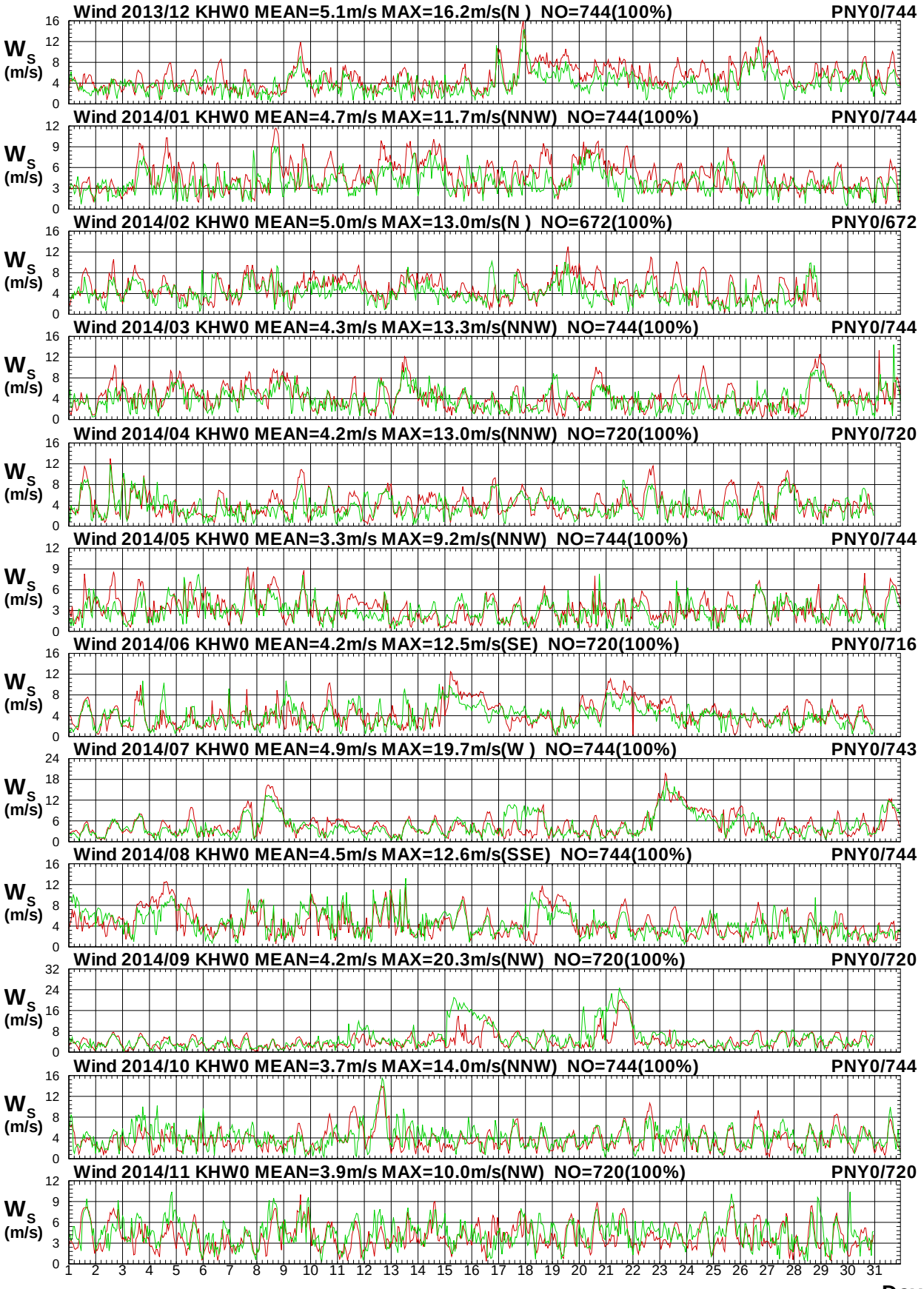


圖7.6a　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 Y 站風速圖

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

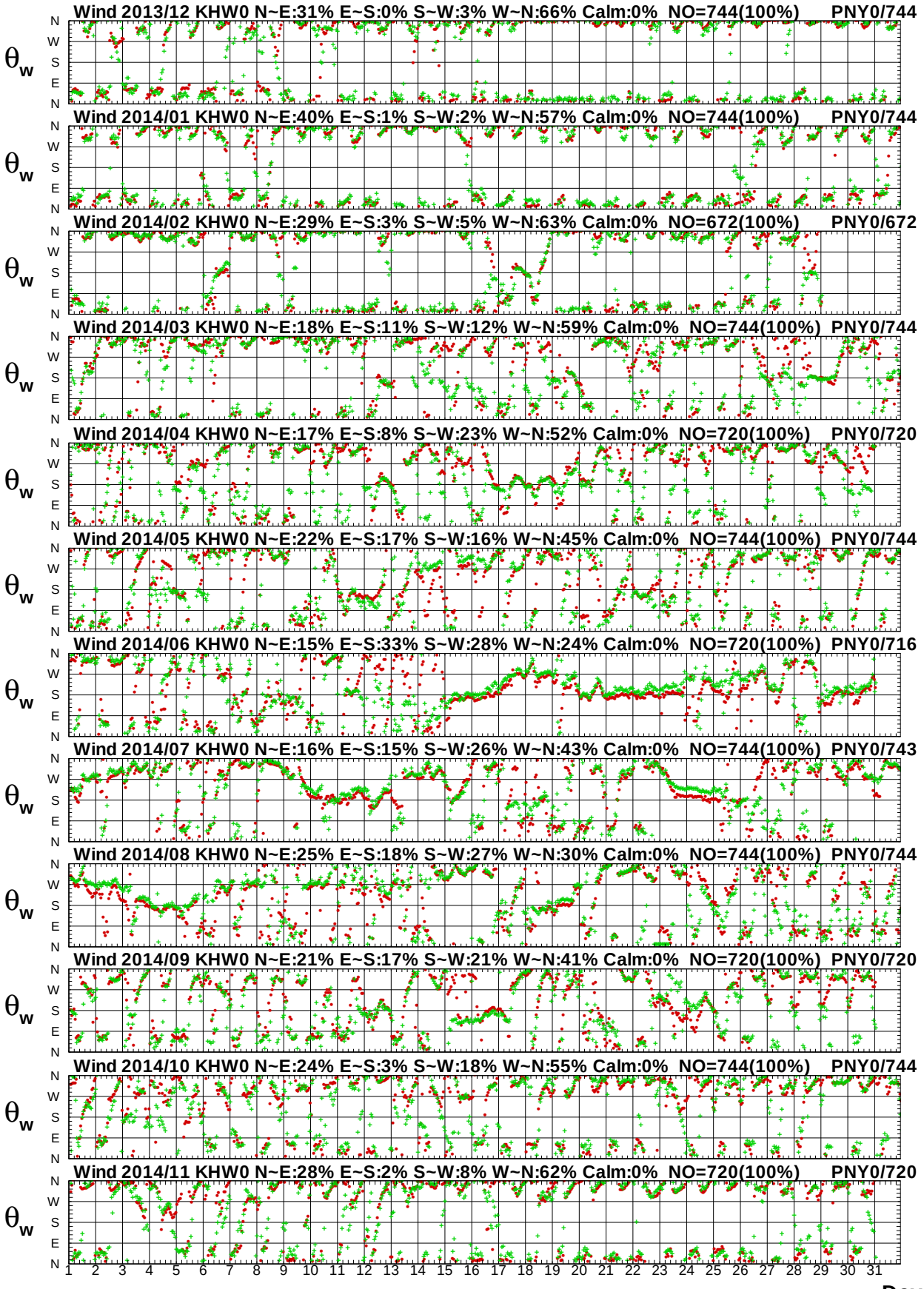


圖7.6b　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

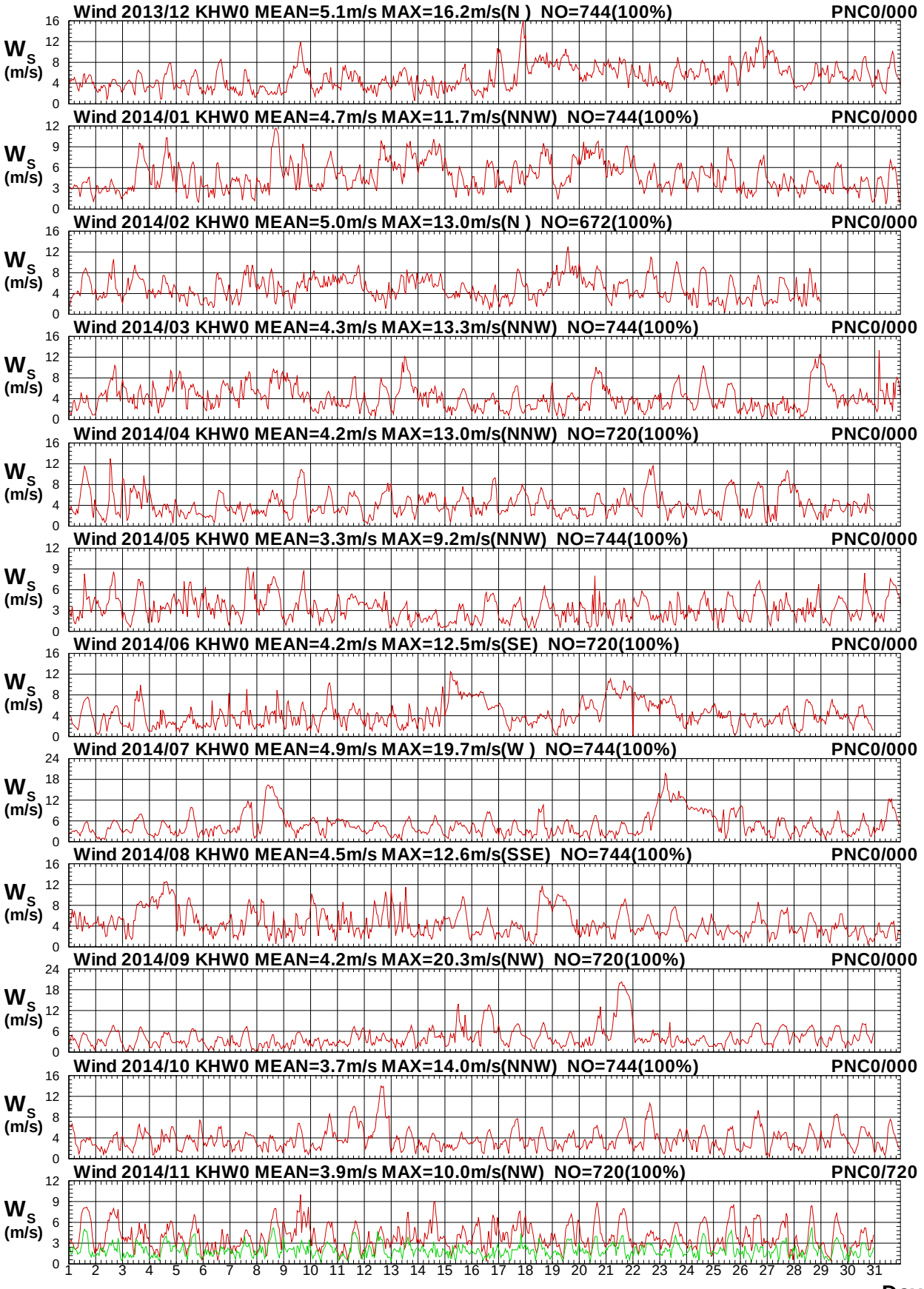


圖7.7a　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 C 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CPNC0.1H0 W141KHW0.1HA W141PNC0.1H0 W142KHW0.1HA W142PNC0.1H0
W143KHW0.1HA W143PNC0.1H0 W144KHW0.1HA W144PNC0.1H0 W145KHW0.1HA W145PNC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

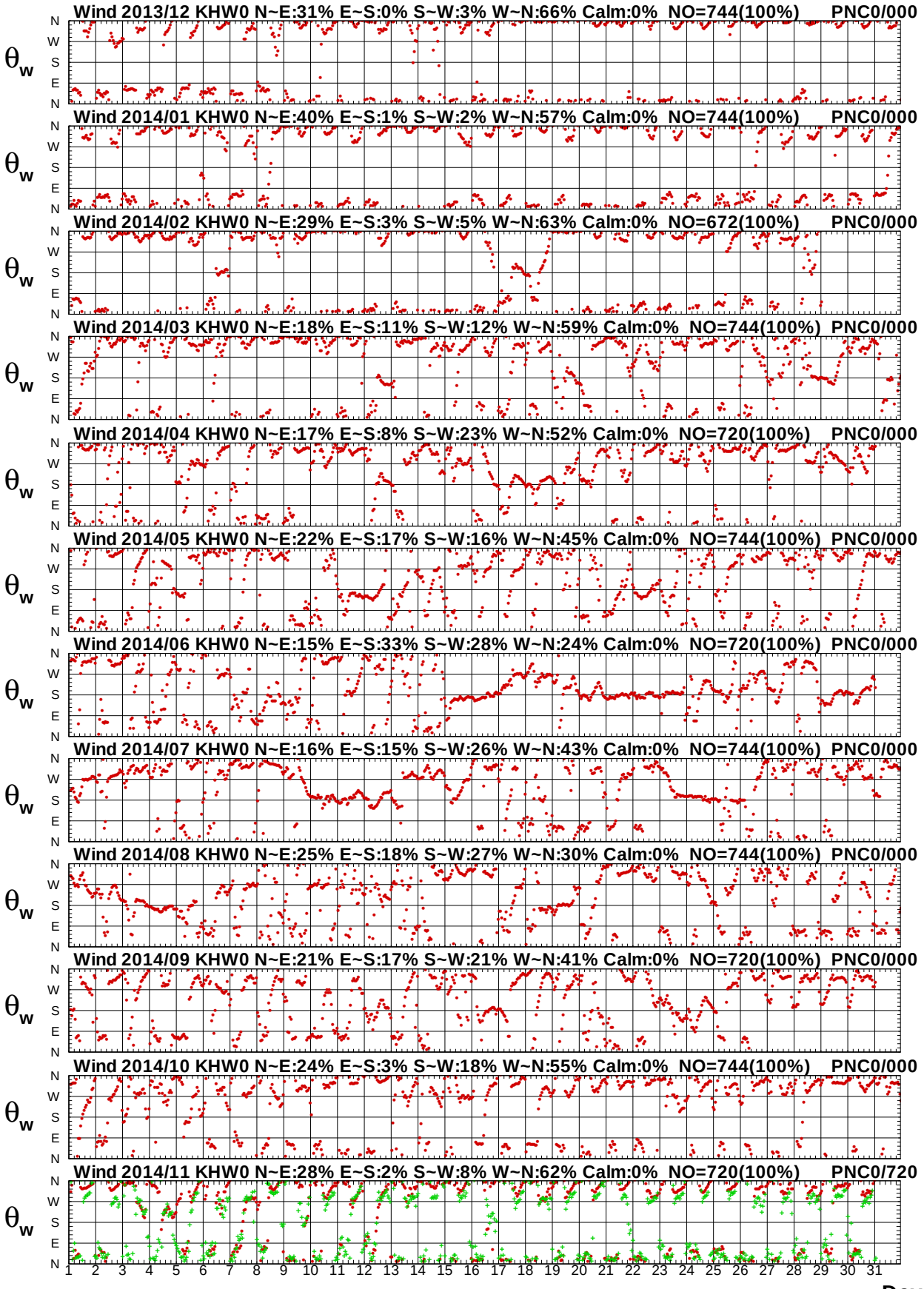


圖7.7b　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 C 站風向圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

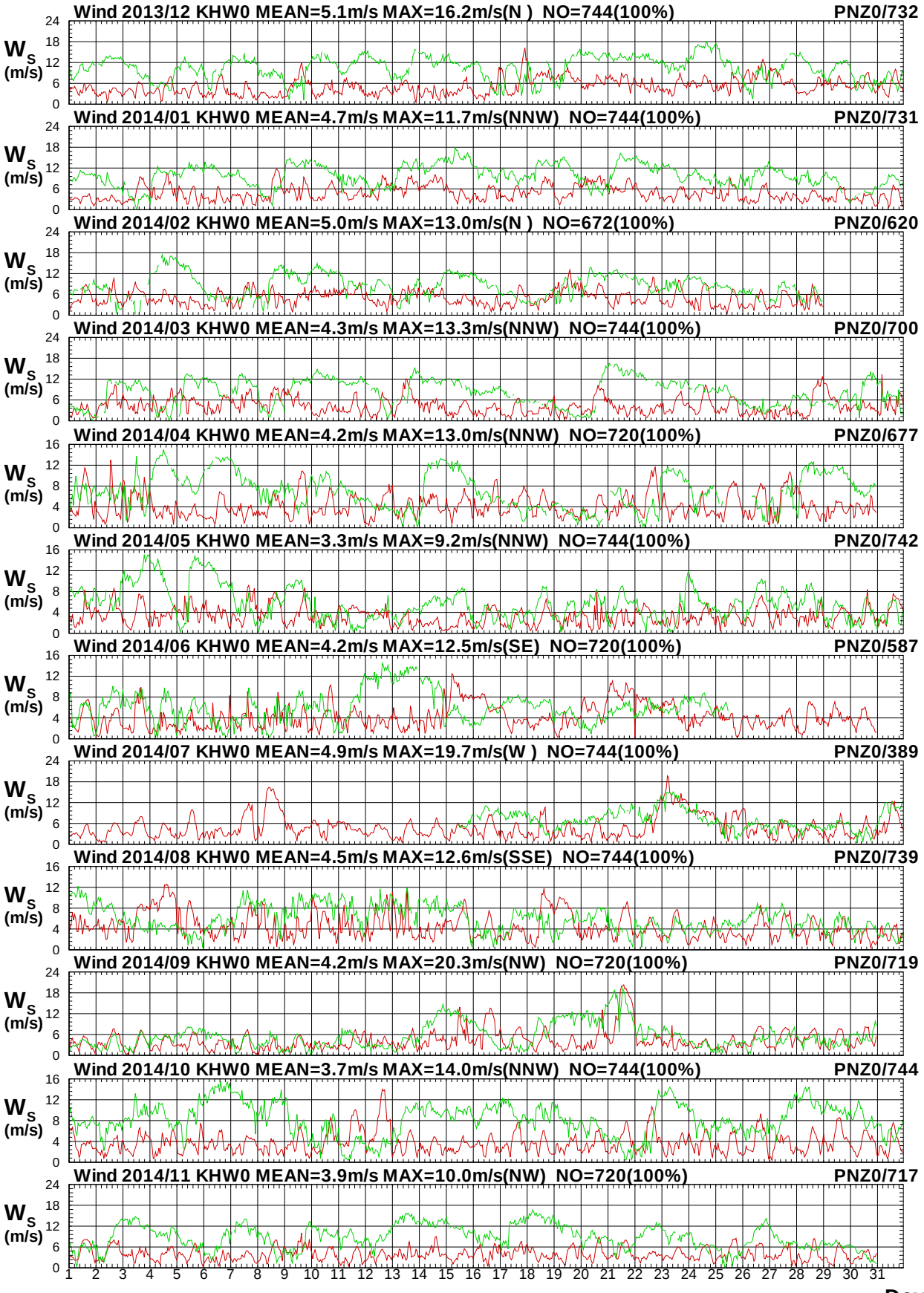


圖 7.8a　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 Z 站風速圖

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

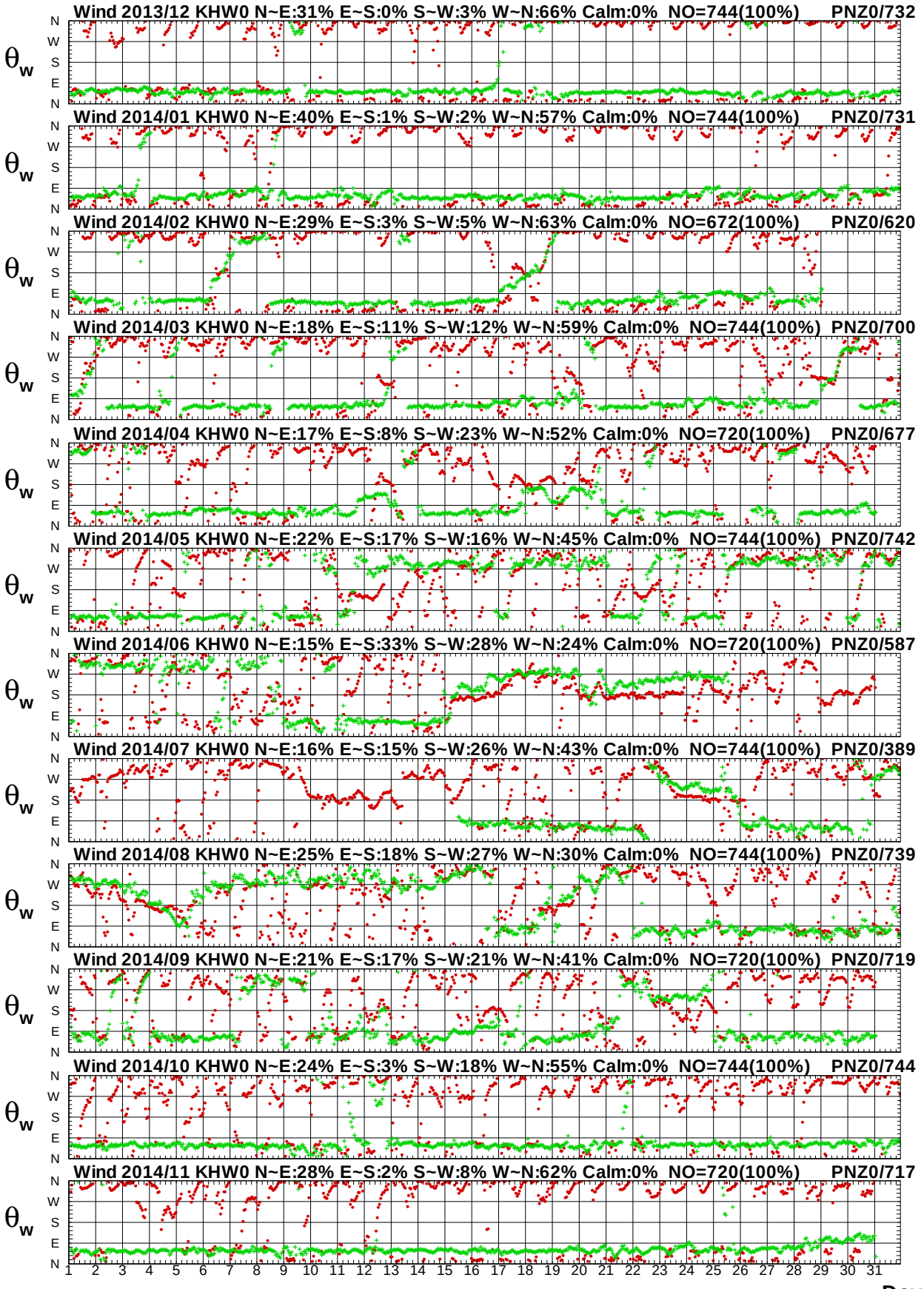


圖7.8b　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

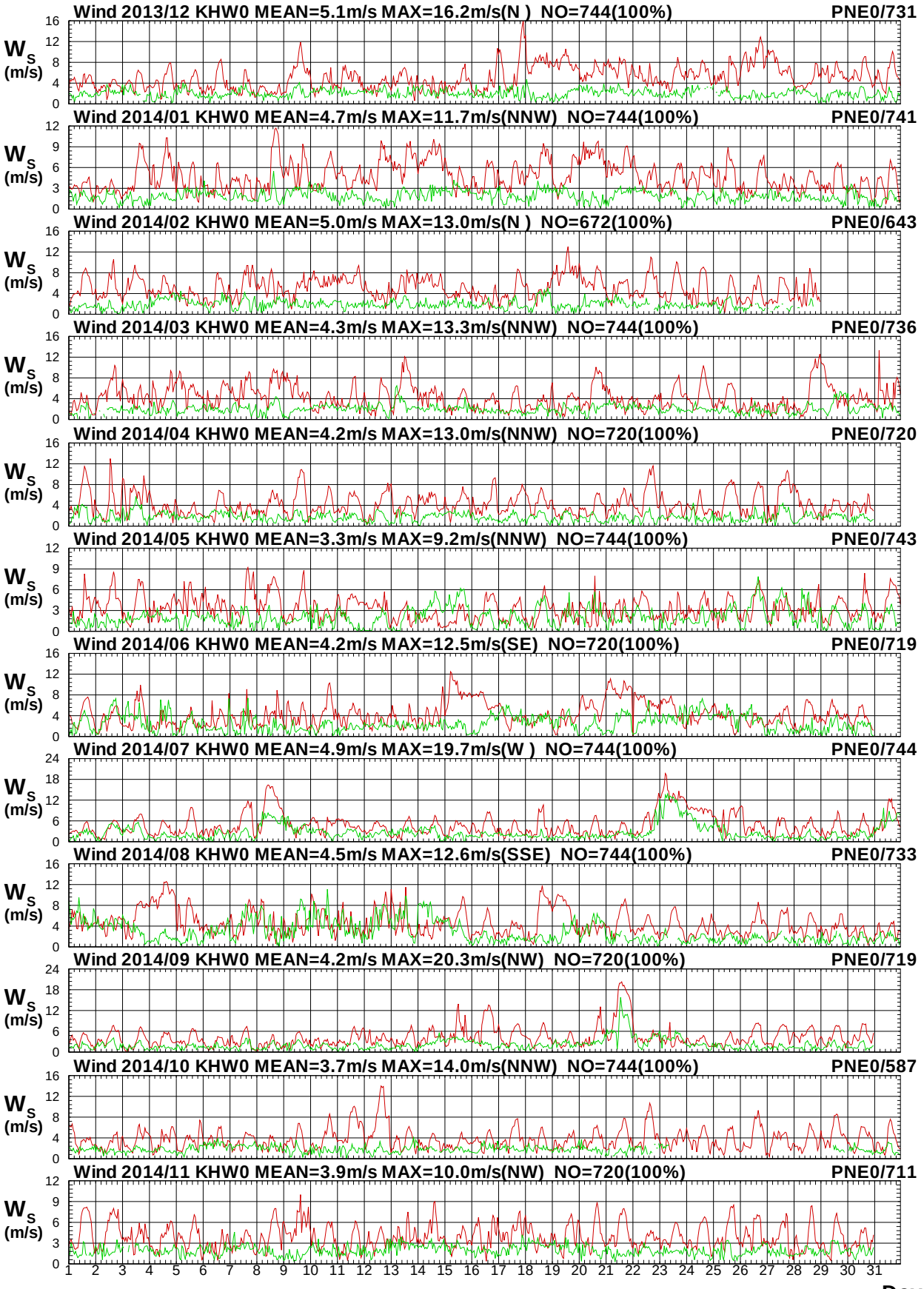


圖7.9a　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 E 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CPNE0.1H0 W141KHW0.1HA W141PNE0.1H0 W142KHW0.1HA W142PNE0.1H0
W143KHW0.1HA W143PNE0.1H0 W144KHW0.1HA W144PNE0.1H0 W145KHW0.1HA W145PNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

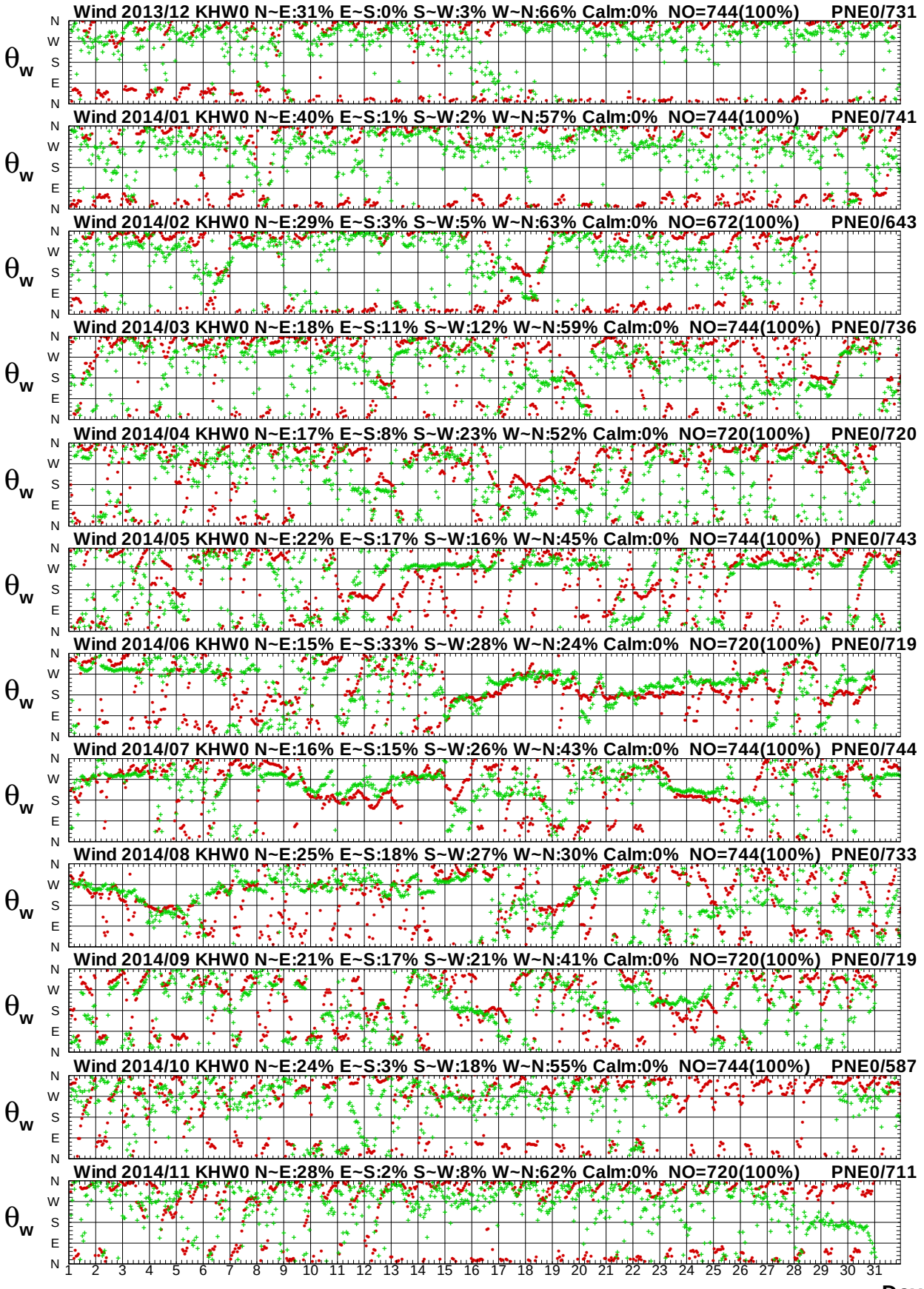


圖7.9b　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 E 站風向圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

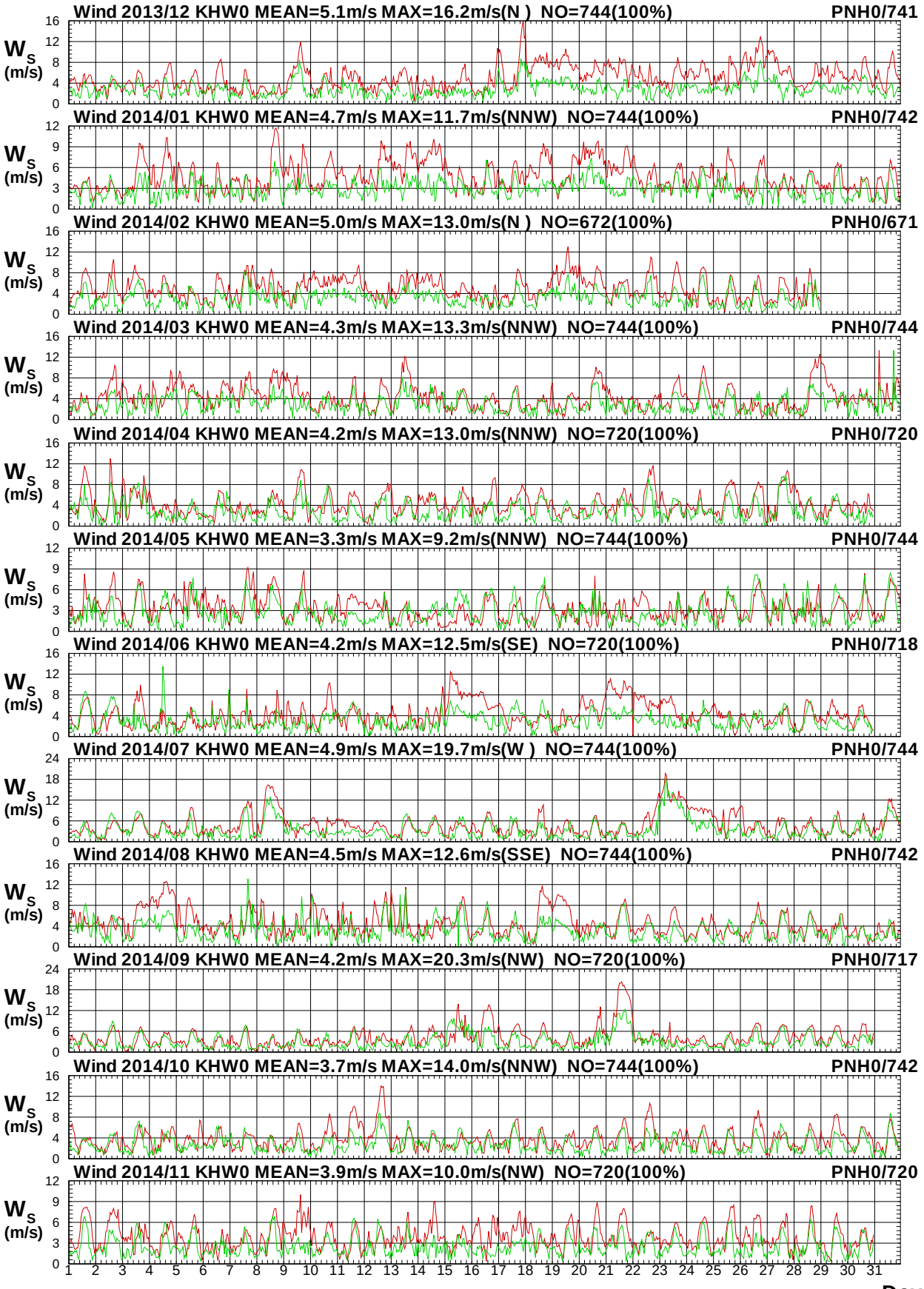


圖7.10a　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 H 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CPNH0.1H0 W141KHW0.1HA W141PNH0.1H0 W142KHW0.1HA W142PNH0.1H0
W143KHW0.1HA W143PNH0.1H0 W144KHW0.1HA W144PNH0.1H0 W145KHW0.1HA W145PNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

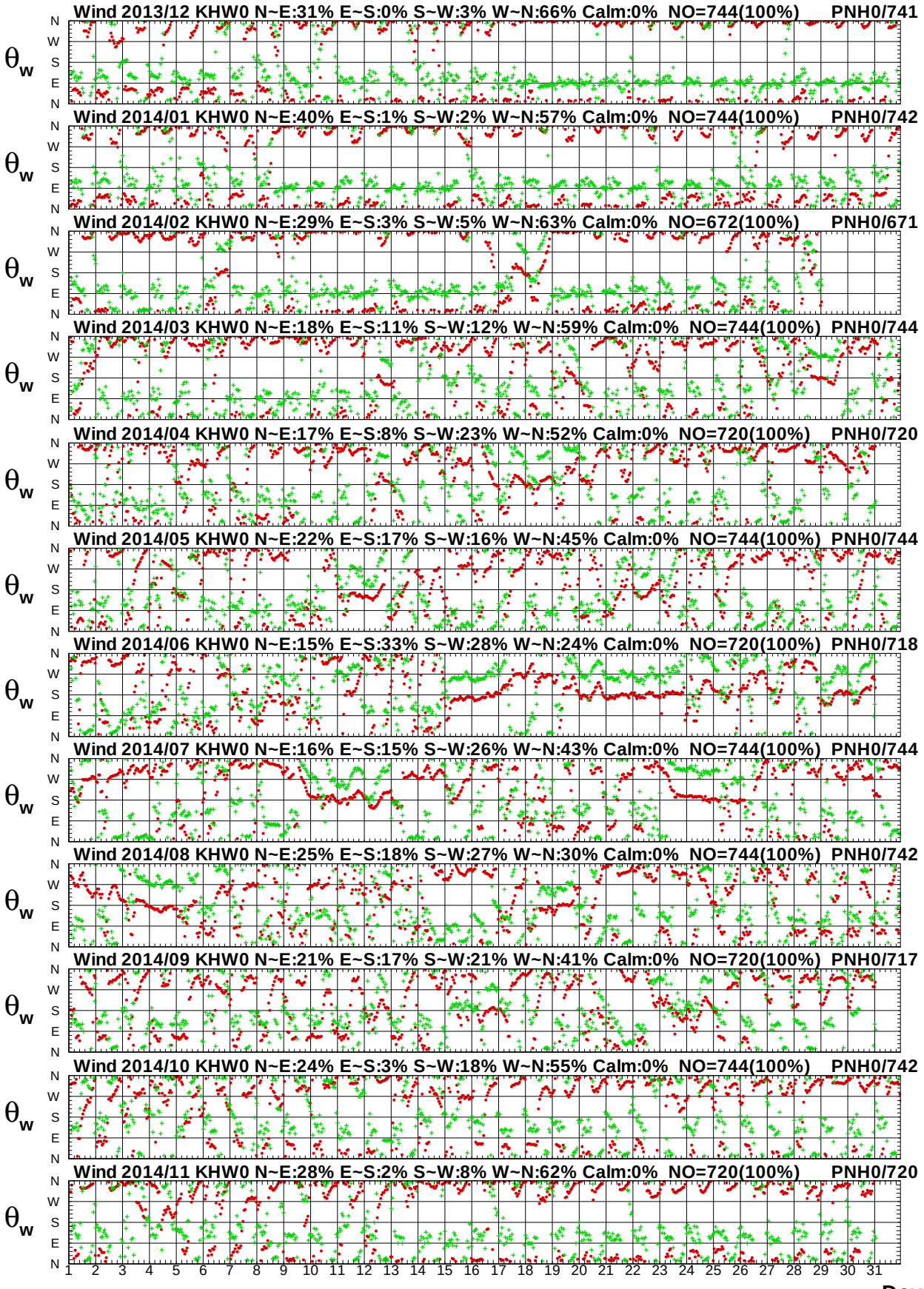


圖 7.10b　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 H 站風向圖

W13CKHW0.1HA W13CPNH0.1H0 W141KHW0.1HA W141PNH0.1H0 W142KHW0.1HA W142PNH0.1H0
W143KHW0.1HA W143PNH0.1H0 W144KHW0.1HA W144PNH0.1H0 W145KHW0.1HA W145PNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

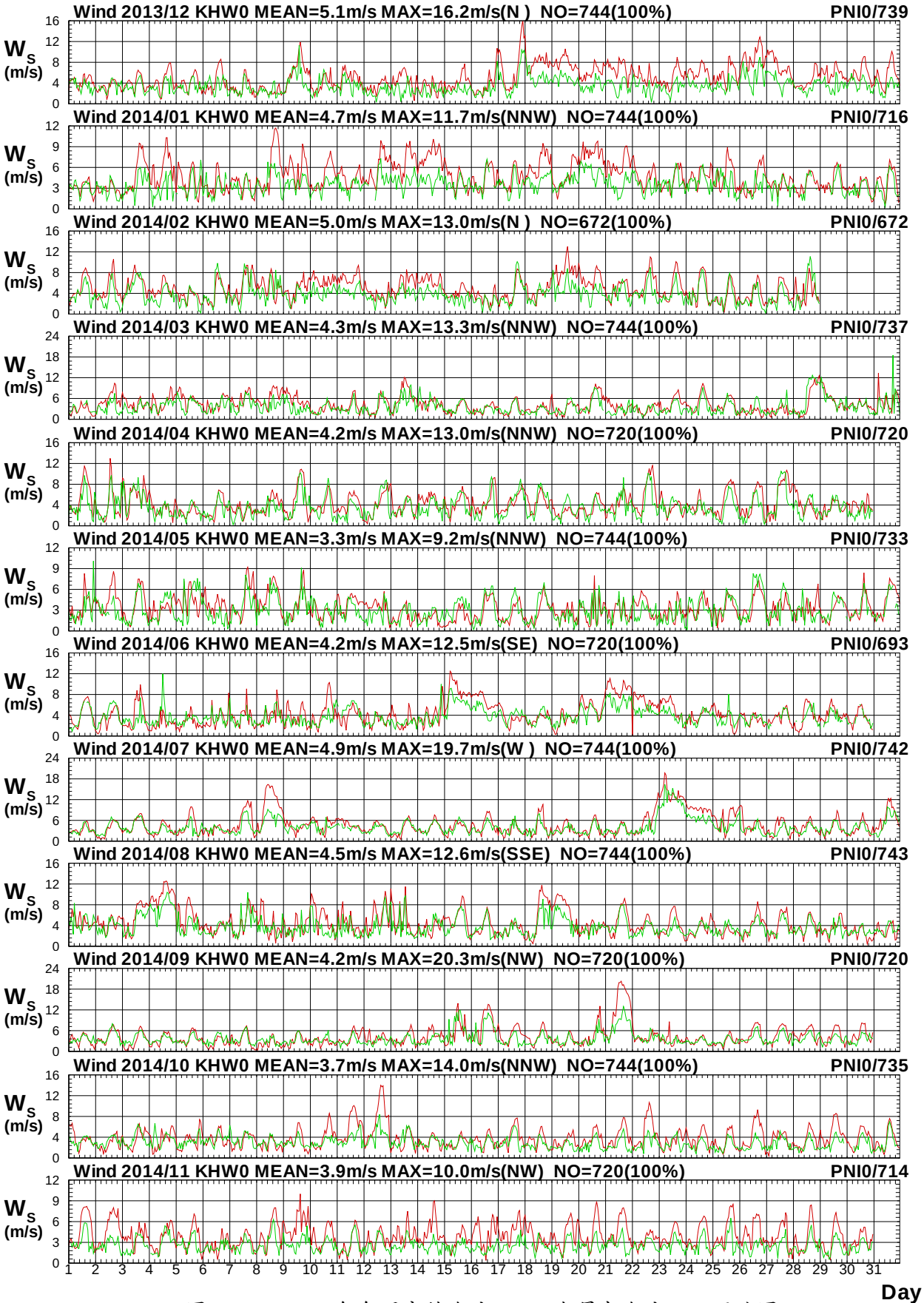


圖7.11a　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 I 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CPNI0.1H0 W141KHW0.1HA W141PNI0.1H0 W142KHW0.1HA W142PNI0.1H0
W143KHW0.1HA W143PNI0.1H0 W144KHW0.1HA W144PNI0.1H0 W145KHW0.1HA W145PNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

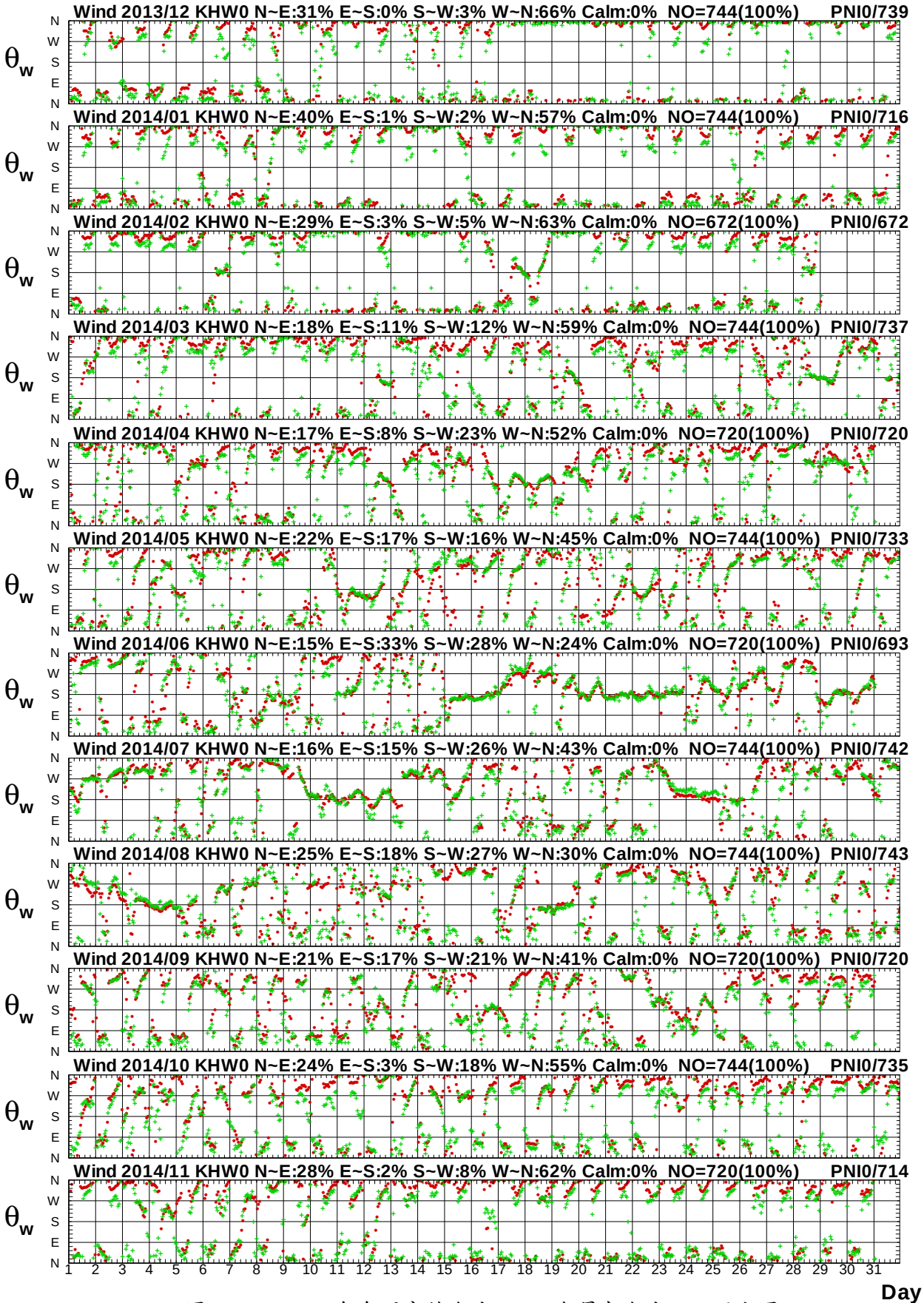


圖7.11b　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 I 站風向圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

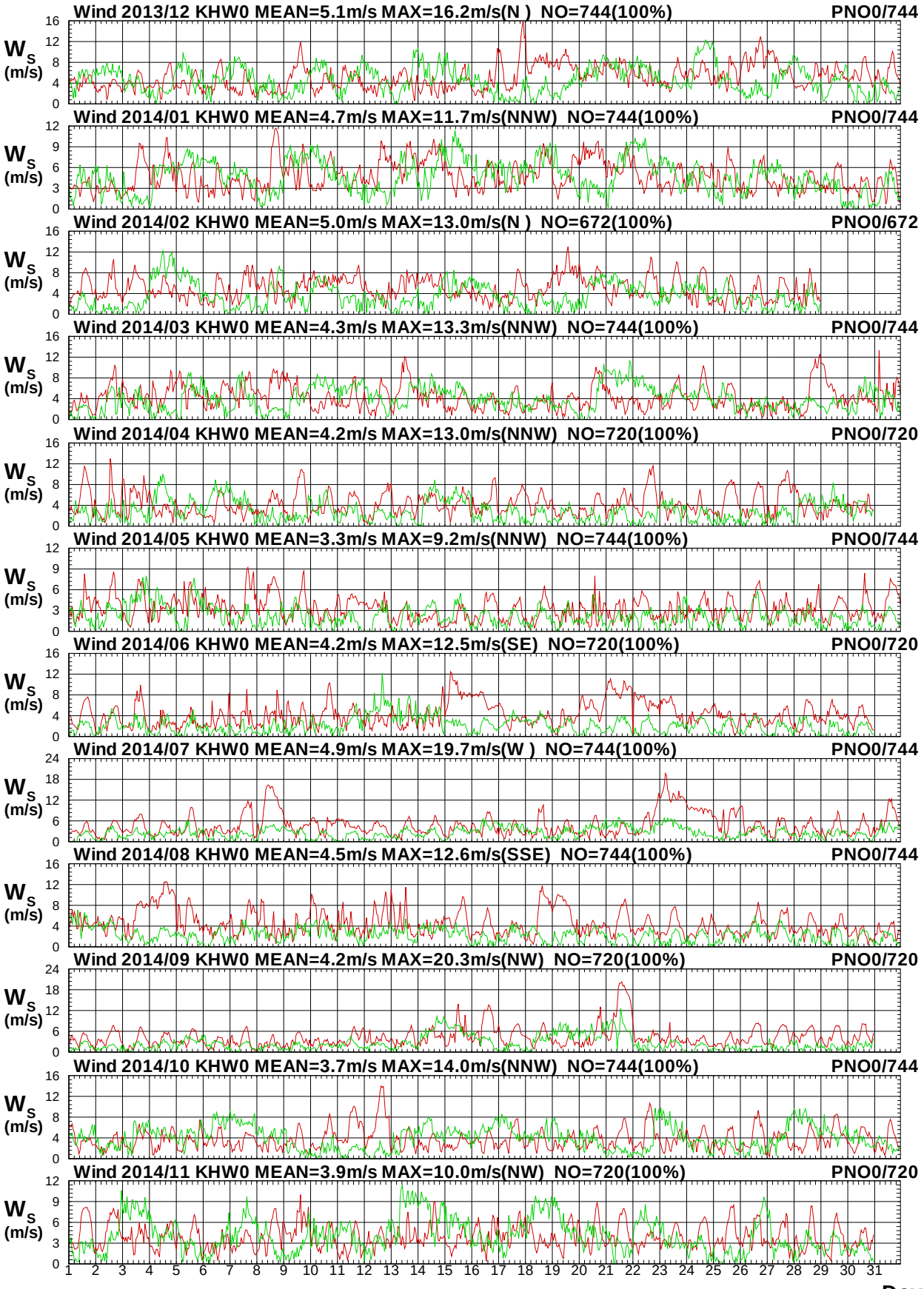


圖 7.12a　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 O 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CPNO0.1H0 W141KHW0.1HA W141PNO0.1H0 W142KHW0.1HA W142PNO0.1H0
W143KHW0.1HA W143PNO0.1H0 W144KHW0.1HA W144PNO0.1H0 W145KHW0.1HA W145PNO0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

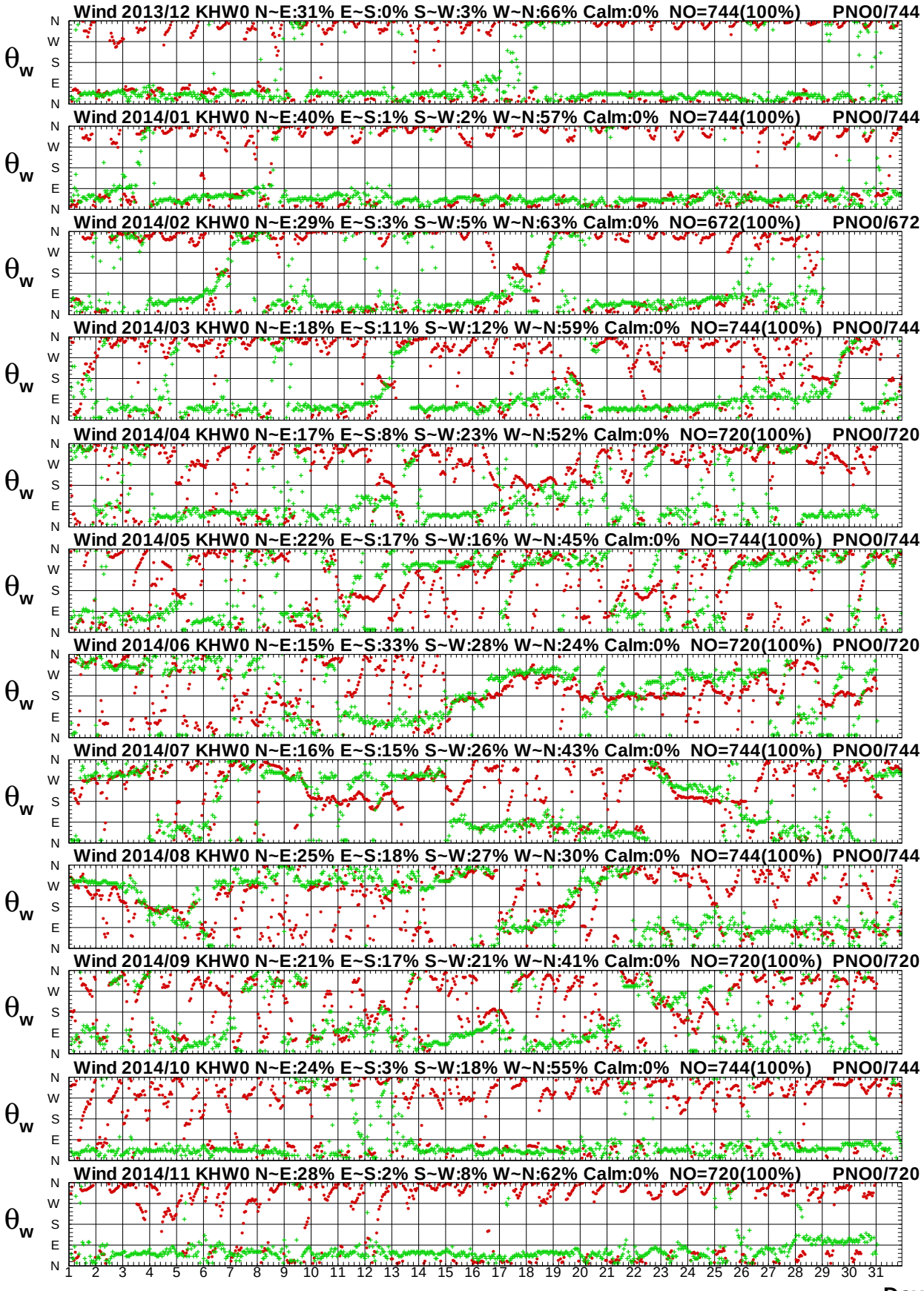


圖 7.12b　2014年每月高雄海域 W 站與屏東海域 O 站風向圖

W13CKHW0.1HA W13CPNO0.1H0 W141KHW0.1HA W141PNO0.1H0 W142KHW0.1HA W142PNO0.1H0
W143KHW0.1HA W143PNO0.1H0 W144KHW0.1HA W144PNO0.1H0 W145KHW0.1HA W145PNO0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

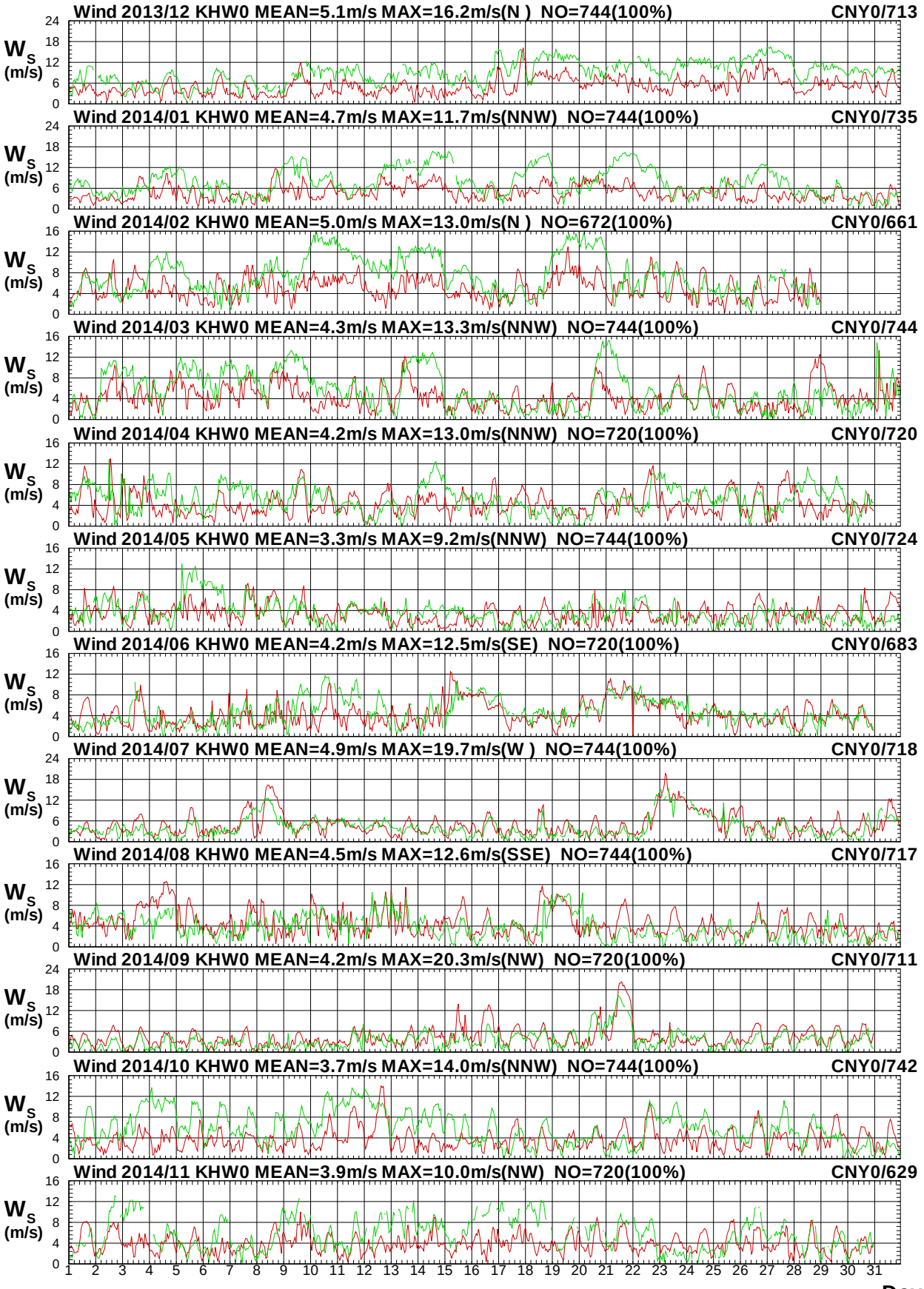


圖7.13a　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 Y 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CCNY0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNY0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNY0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNY0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNY0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

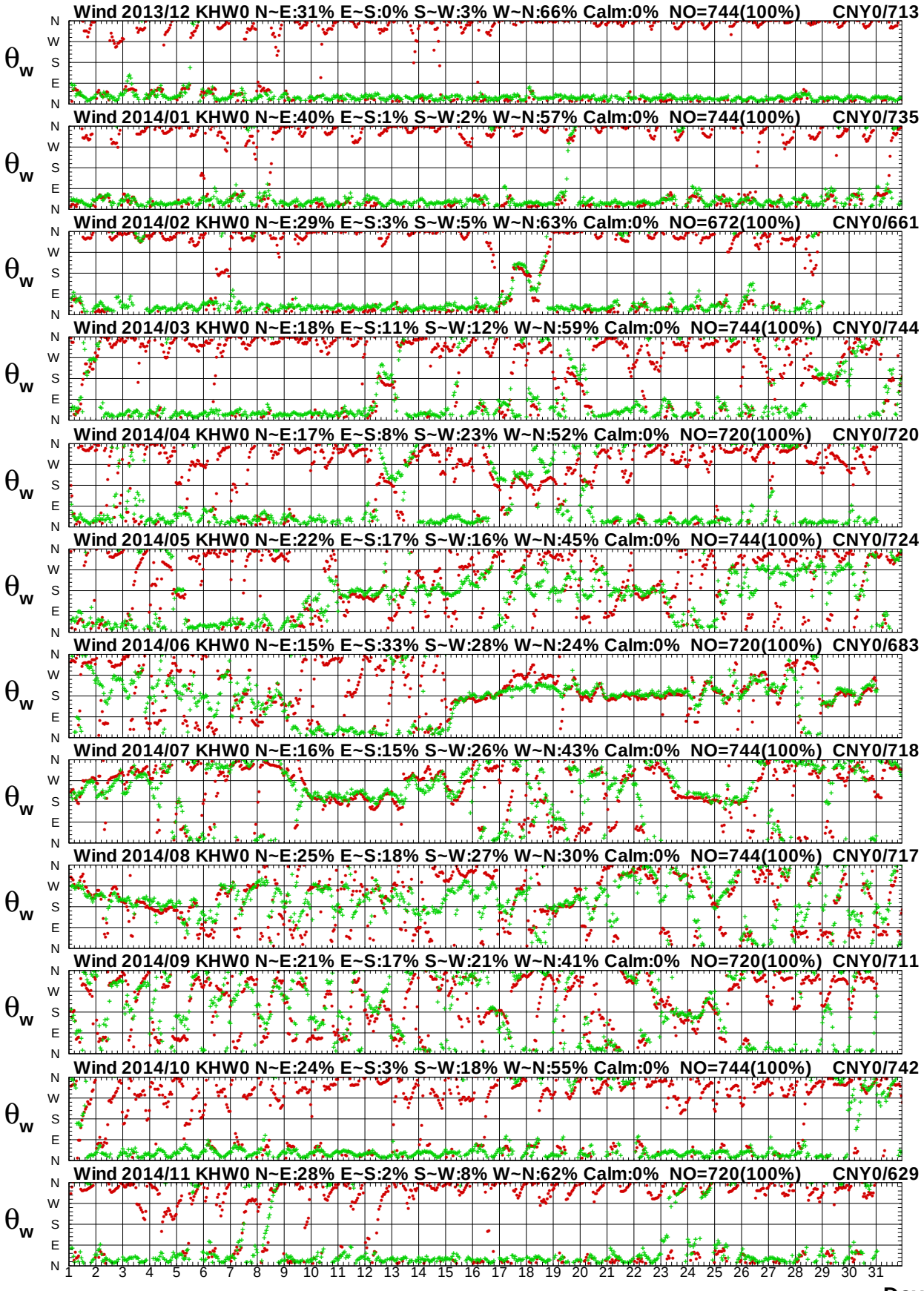


圖 7.13b　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 Y 站風向圖

W13CKHW0.1HA W13CCNY0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNY0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNY0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNY0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNY0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

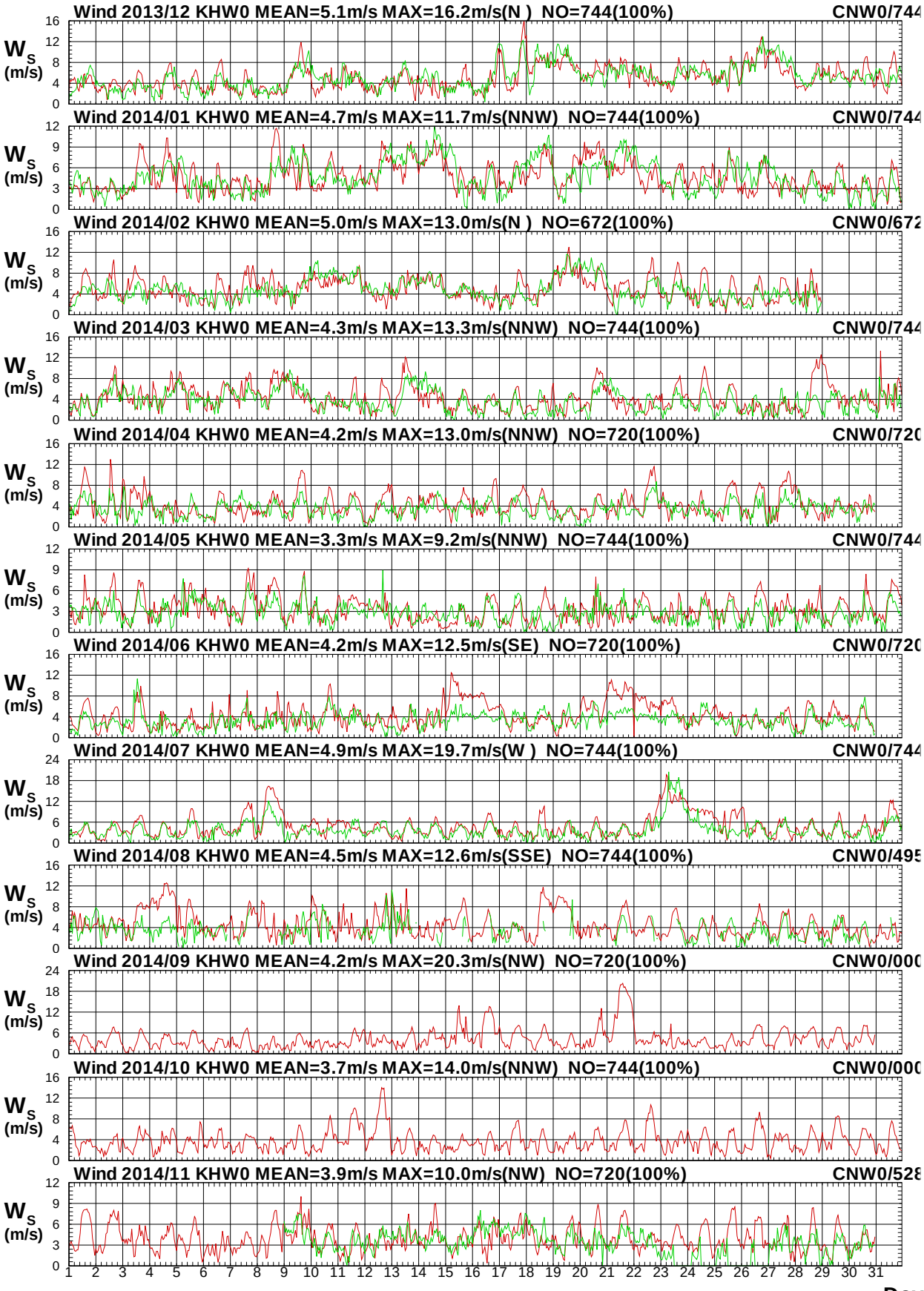


圖 7.14a　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 W 站風速圖

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

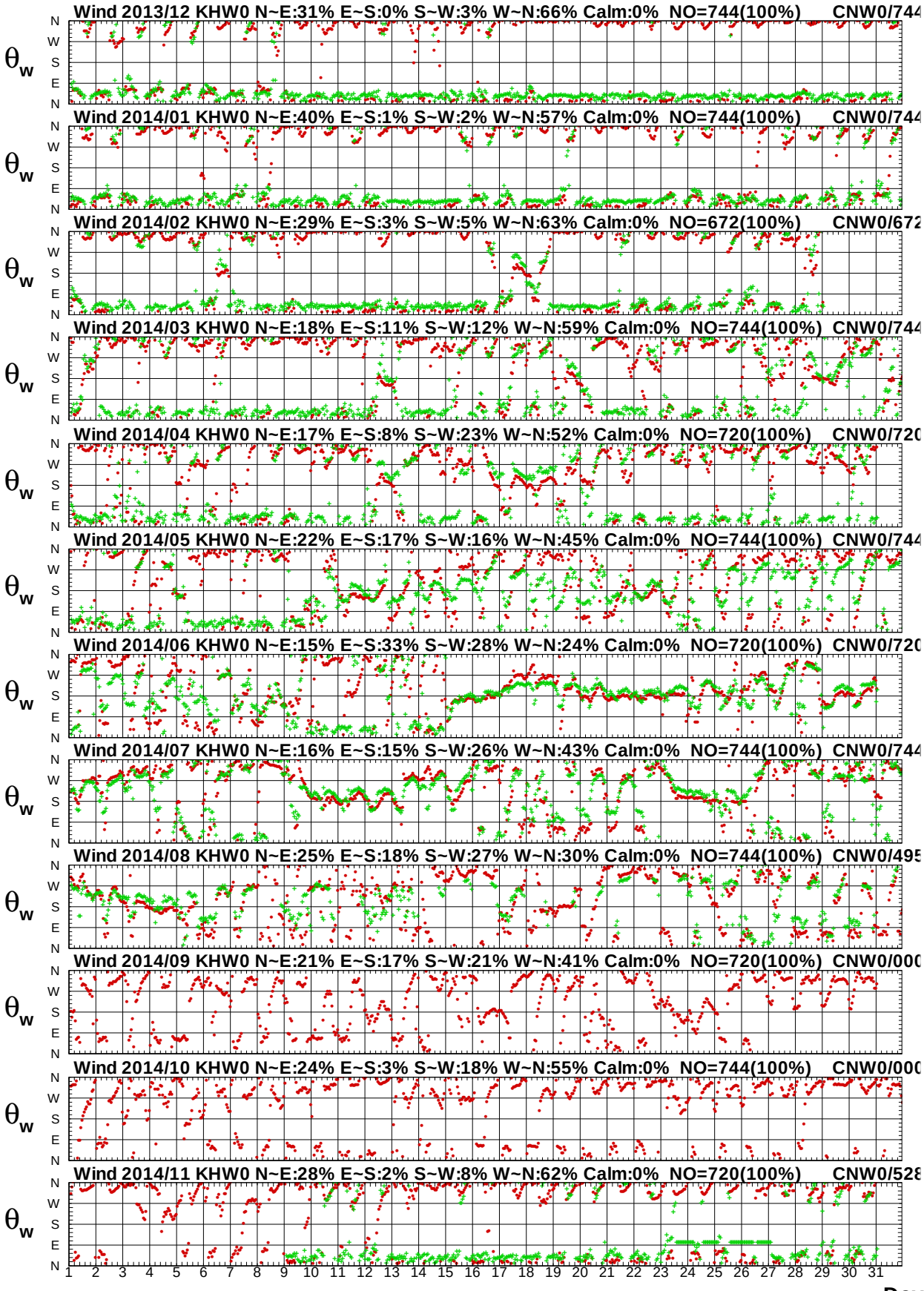


圖 7.14b　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 W 站風向圖

W13CKHW0.1HA W13CCNW0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNW0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNW0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNW0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNW0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

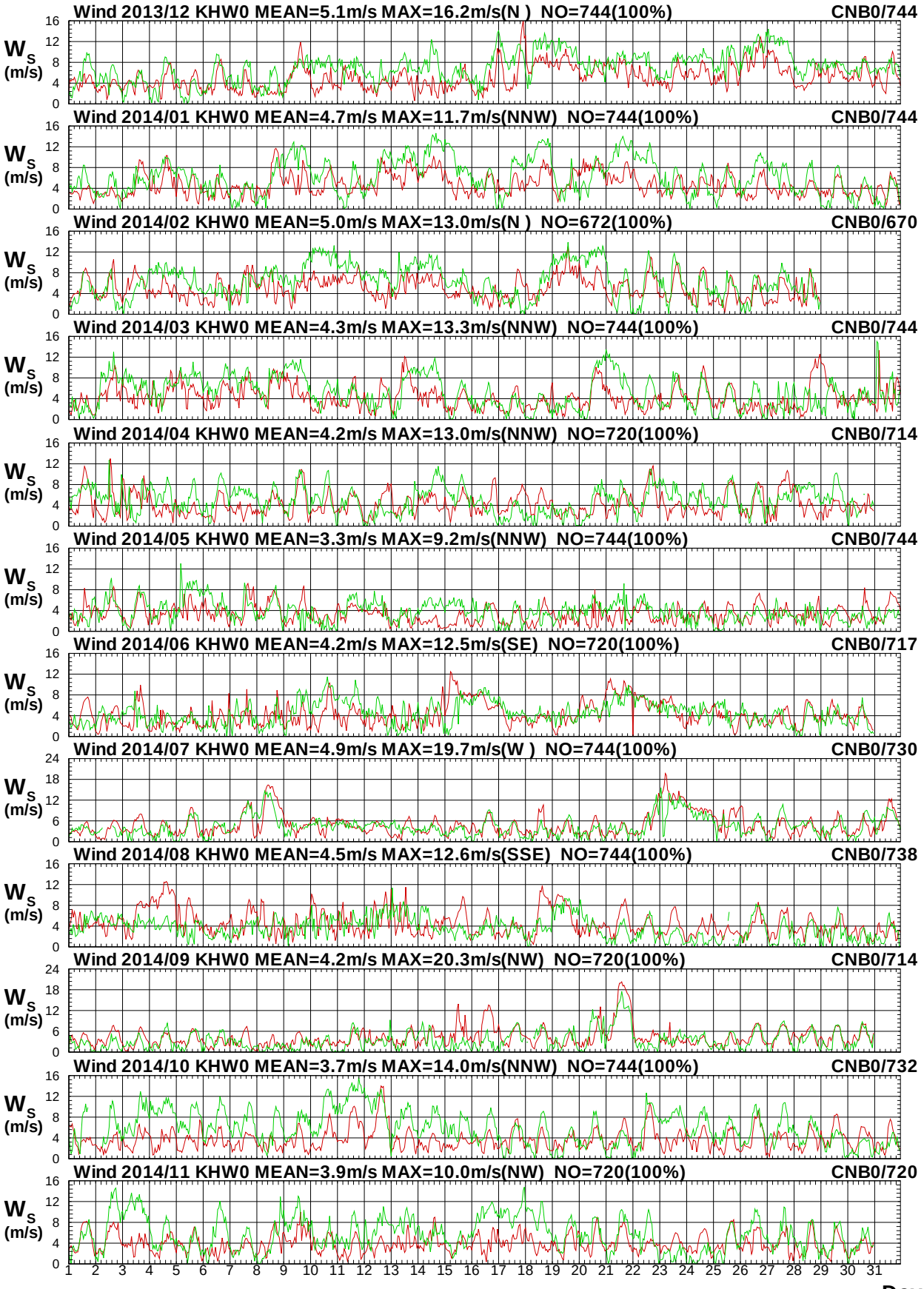


圖 7.15a　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 B 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CCNB0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNB0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNB0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNB0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNB0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

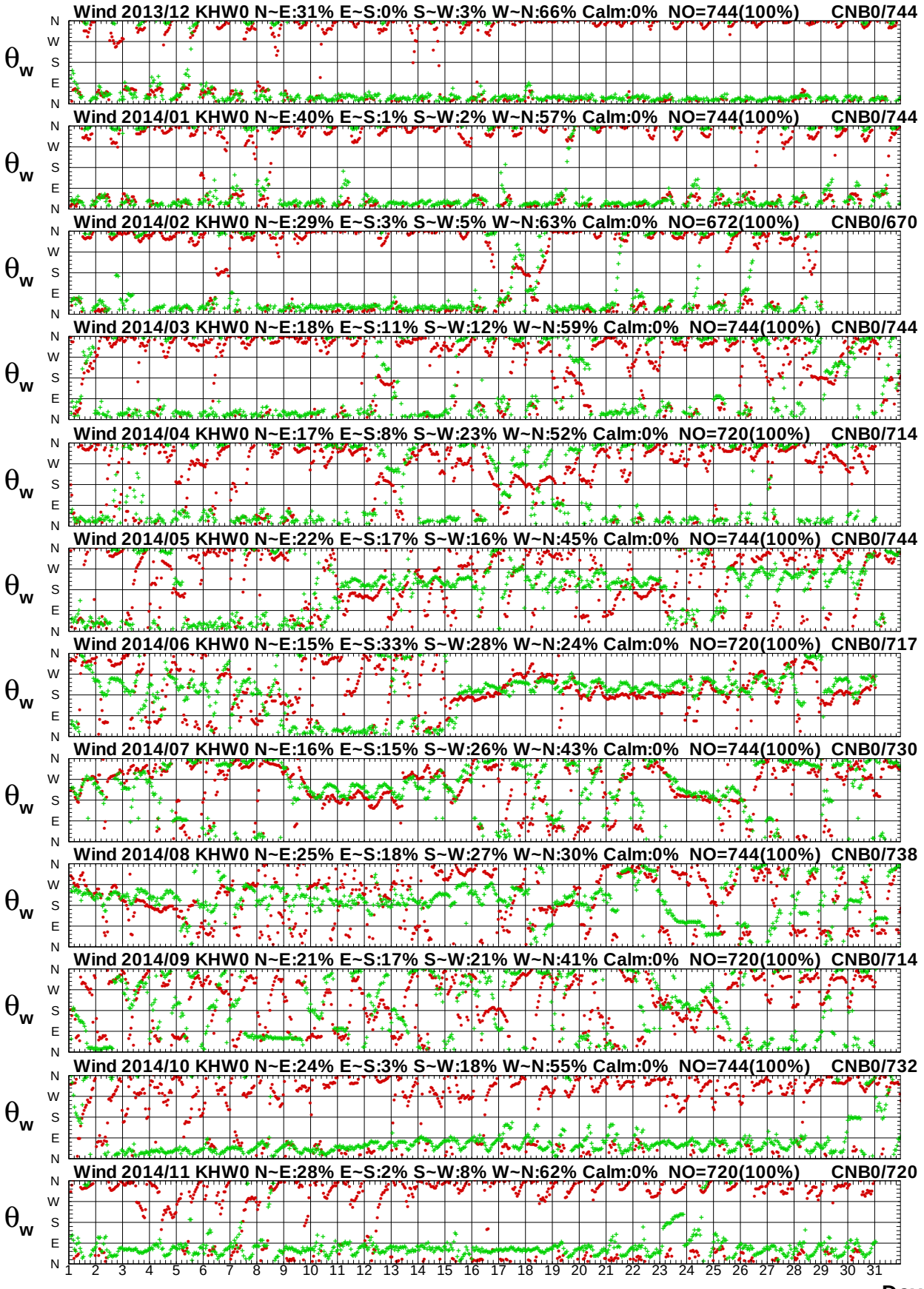


圖 7.15b　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 B 站風向圖

W13CKHW0.1HA W13CCNB0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNB0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNB0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNB0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNB0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

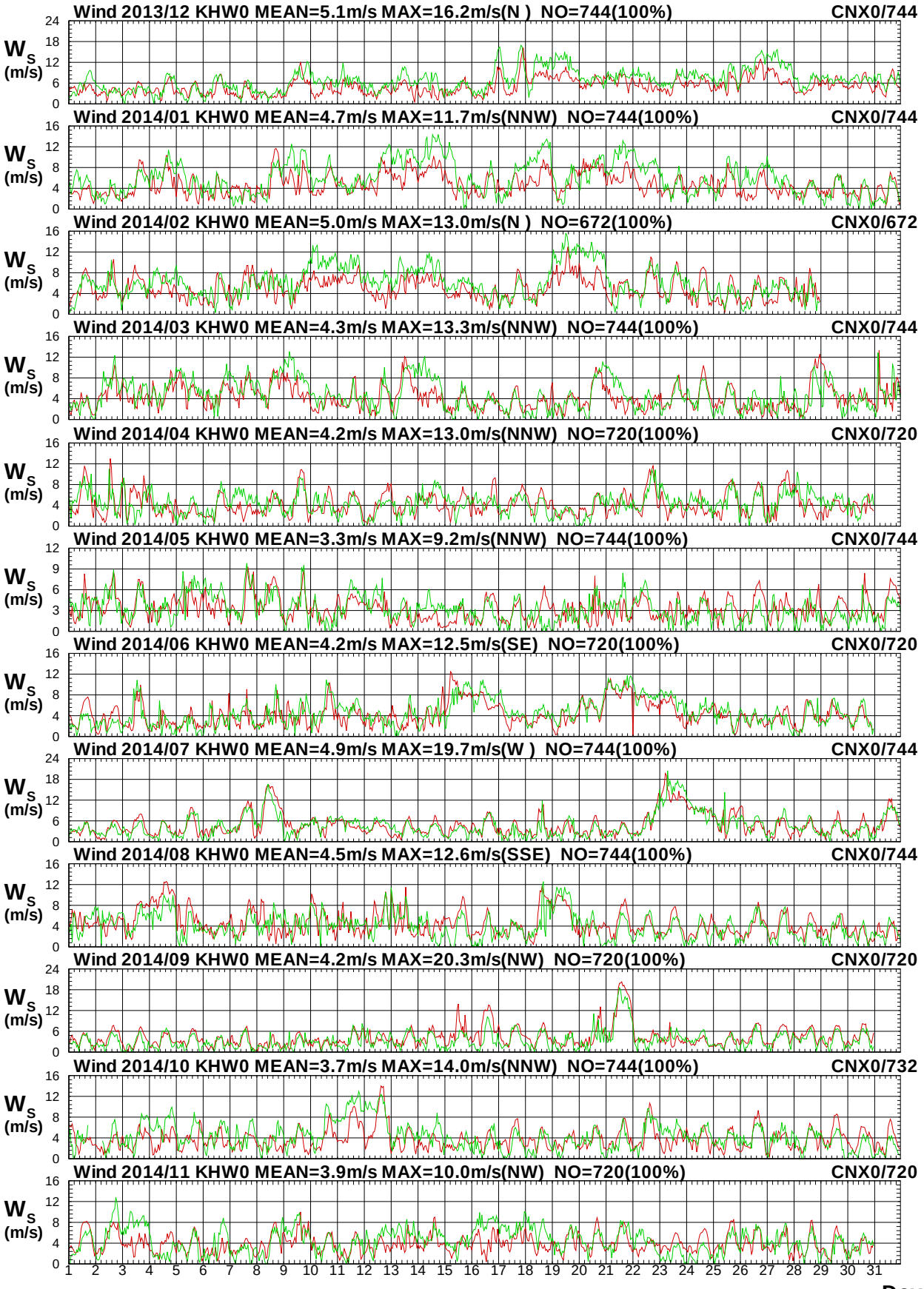


圖7.16a　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 X 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CCNX0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNX0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNX0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNX0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNX0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

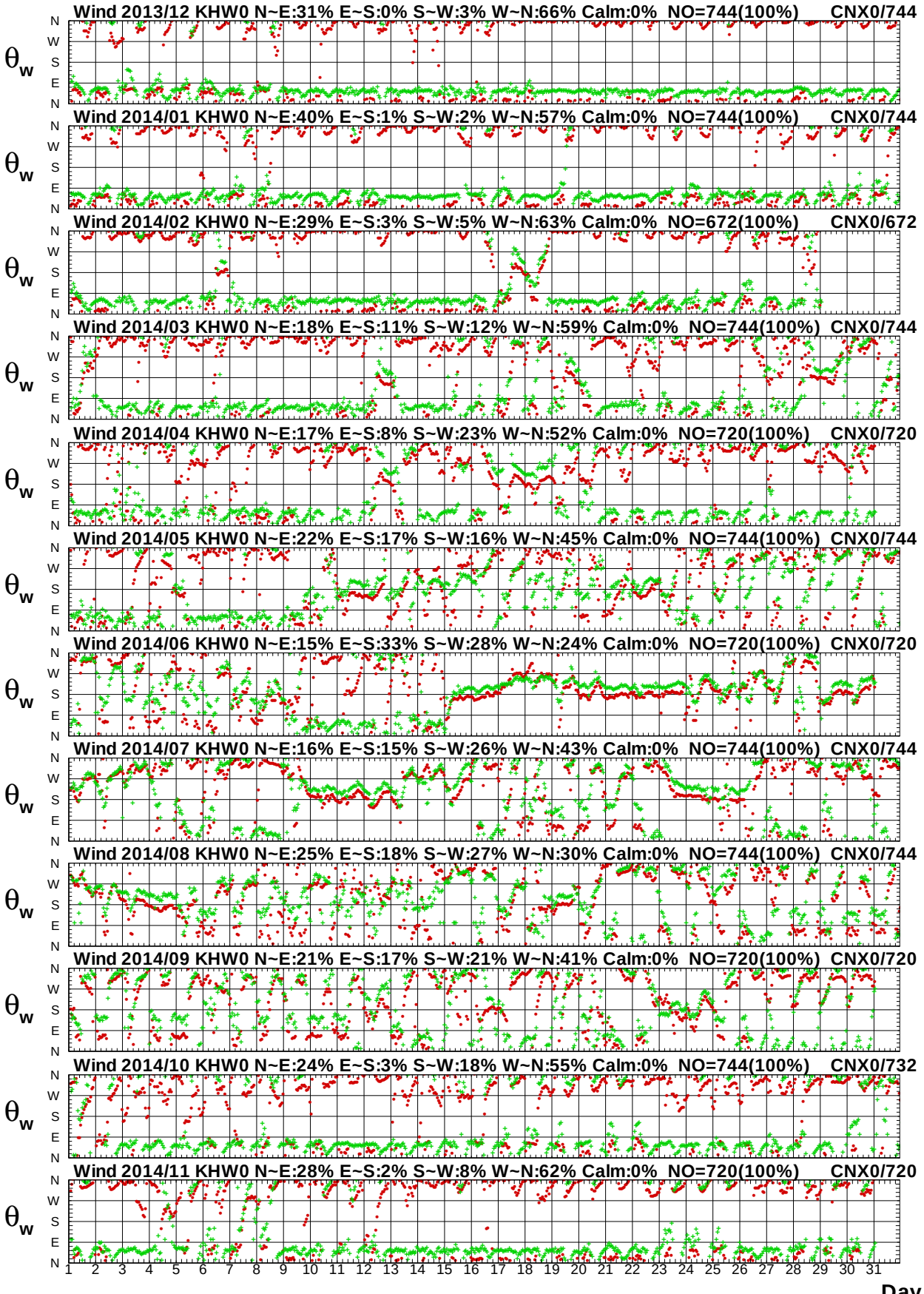


圖 7.16b　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 X 站風向圖

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

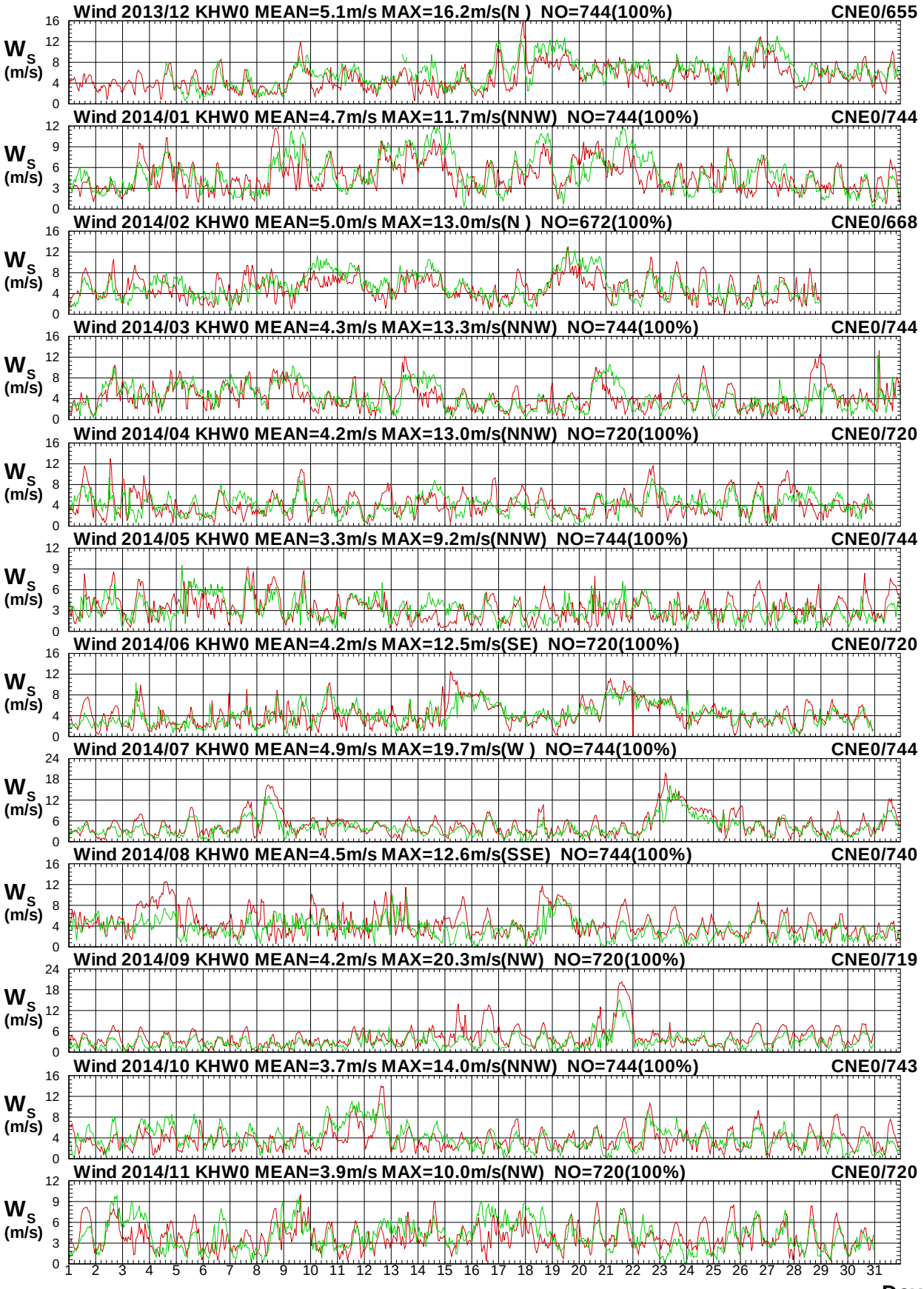


圖7.17a　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 E 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CCNE0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNE0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNE0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNE0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNE0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

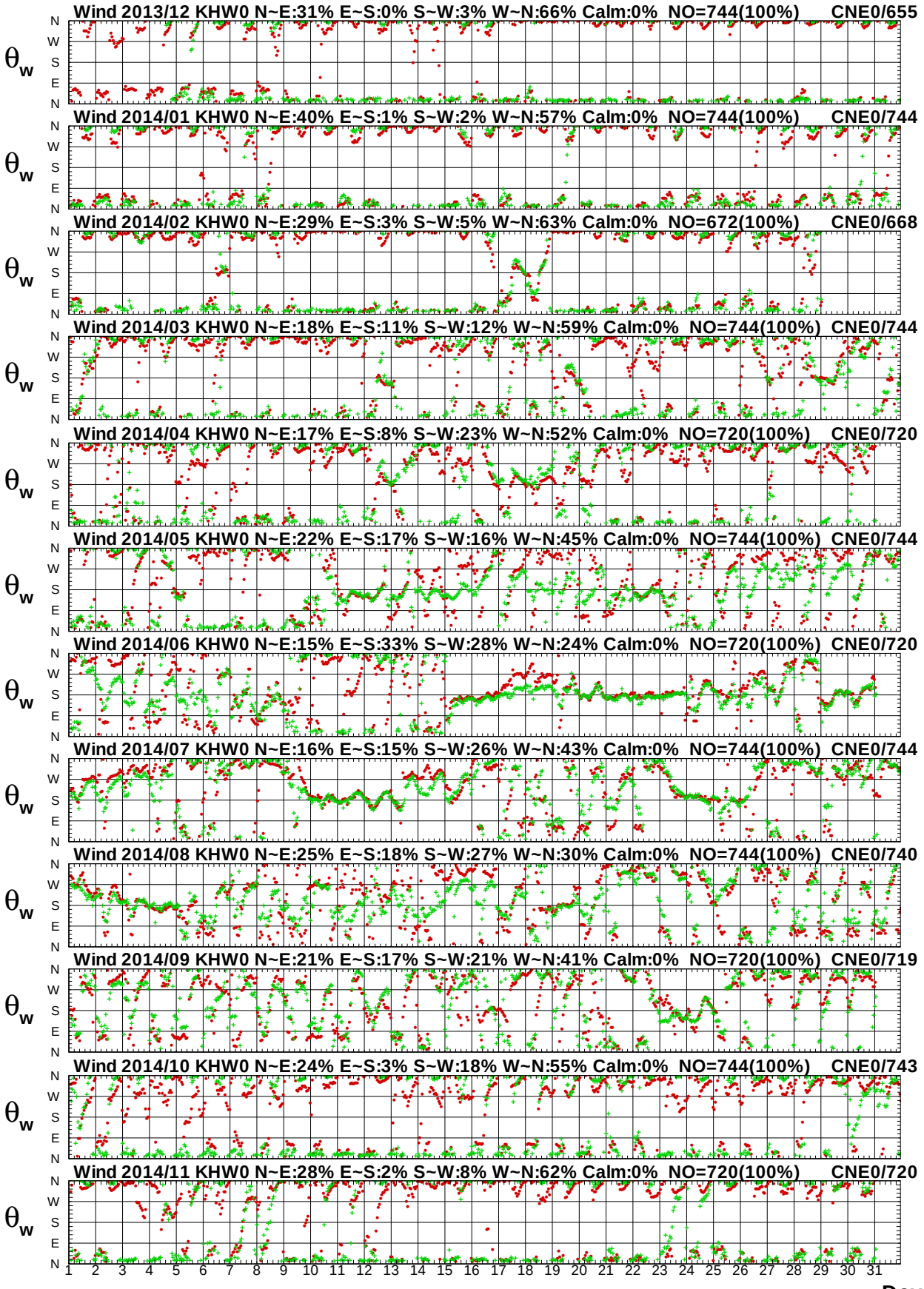


圖7.17b　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 E 站風向圖

W13CKHW0.1HA W13CCNE0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNE0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNE0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNE0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNE0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

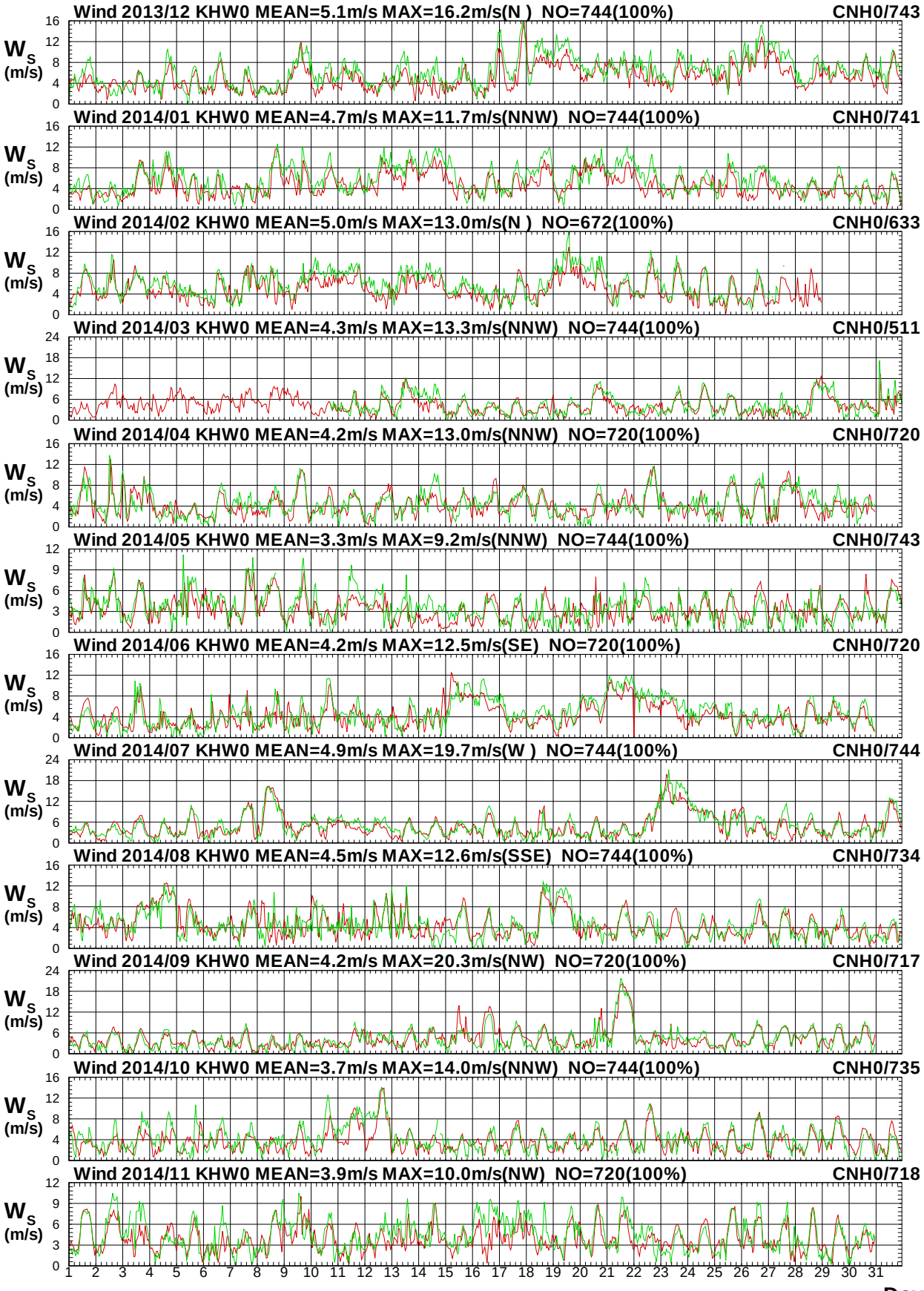


圖7.18a　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 H 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CCNH0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNH0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNH0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNH0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNH0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

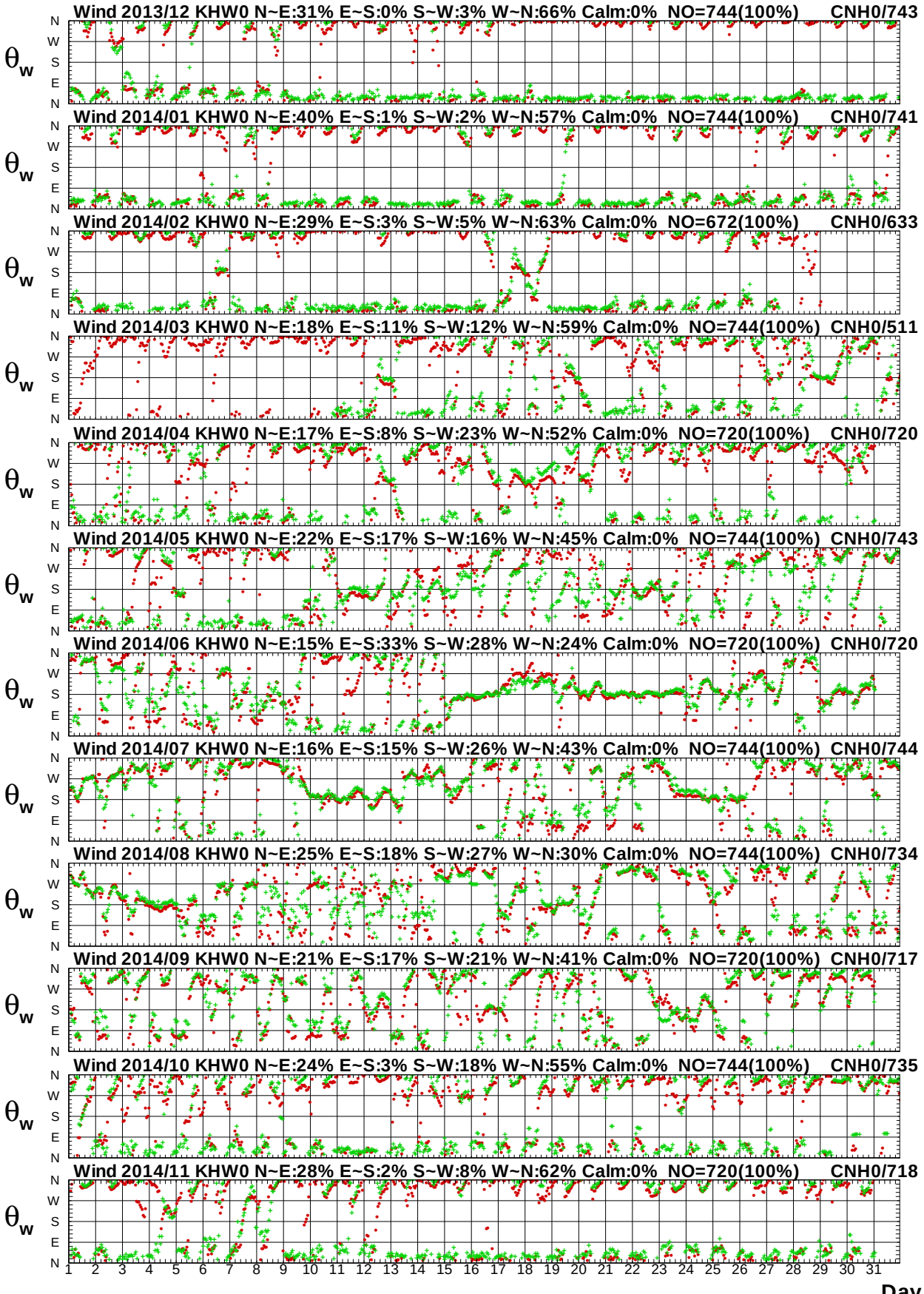


圖 7.18b　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 H 站風向圖

W13CKHW0.1HA W13CCNH0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNH0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNH0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNH0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNH0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

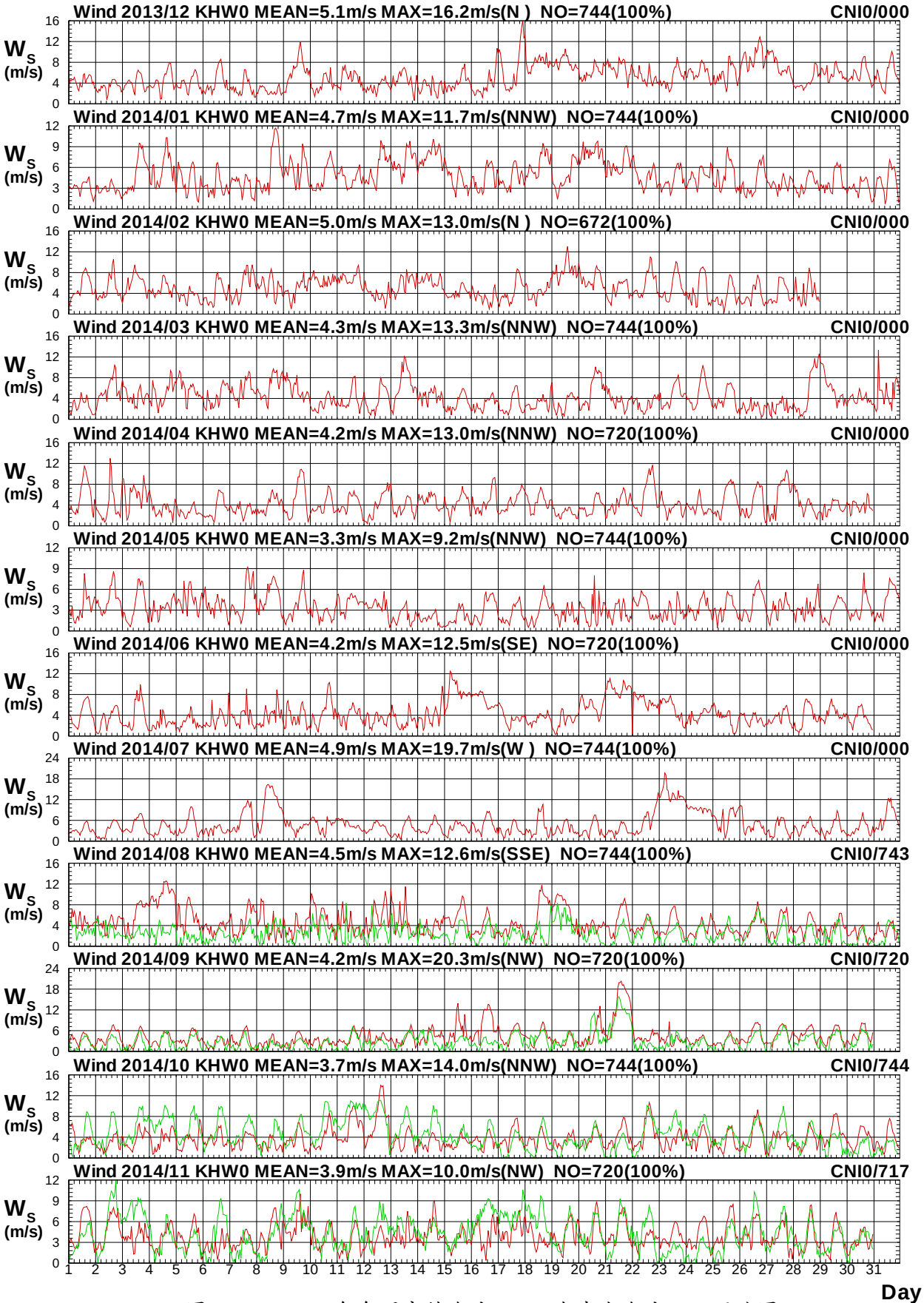


圖7.19a　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 I 站風速圖

W13CKHW0.1HA W13CCNI0.1H0 W141KHW0.1HA W141CNI0.1H0 W142KHW0.1HA W142CNI0.1H0
W143KHW0.1HA W143CNI0.1H0 W144KHW0.1HA W144CNI0.1H0 W145KHW0.1HA W145CNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kao-Hsiung Seas of KHW0 at 2014

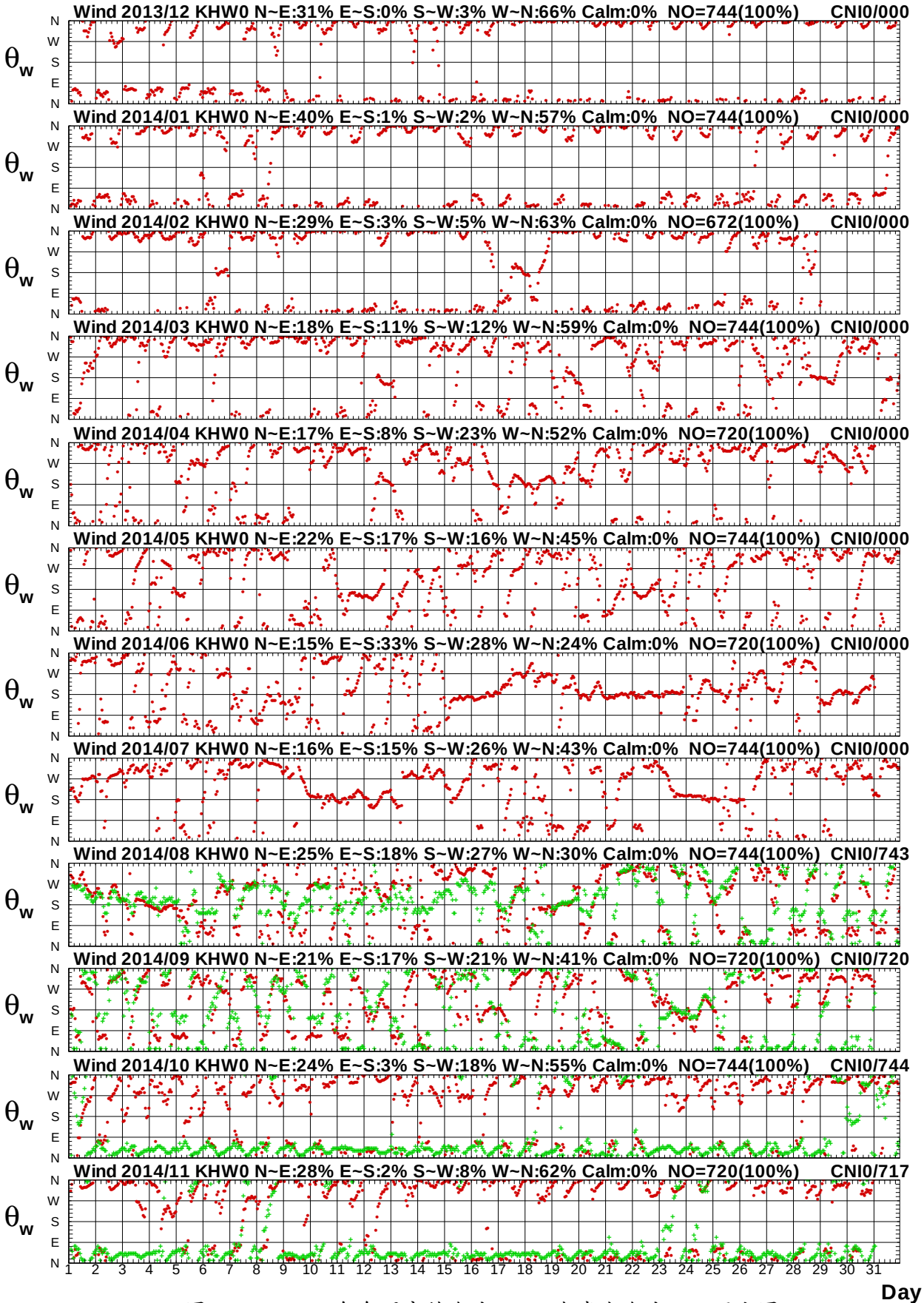


圖7.19b　2014年每月高雄海域 W 站與嘉南海域 I 站風向圖

第八章　2014 年嘉南海域觀測風力資料

嘉南海域風之觀測係本中心**(IHMT)**位於安平港海上觀測樁頂安裝之 Young Brand 風速計(稱**測站 X0**) ，其位置如附圖 8。風速計安裝於觀測樁頂之高度約為海平面上 14 米，觀測資料至觀測樁於 2011 年 8 月拆除為止。2011 年 12 月於南堤增設風速計(高度約為海平面上 23 米)(稱**測站 X1**) 。2009 年 8 月於 7 號碼頭增加安裝 Young Brand 風速計(稱**測站 W**) 。2006 年 8 月本中心於布袋港安裝一具風速儀(稱**測站 B**) 。

七股風力觀**測站 I** 屬中央氣象局**(CWB)**所設置，**測站 Y**(七股外海浮標站) 、**測站 H**(永安氣象站) 、**測站 O** (外傘頂氣象站)及**測站 E**(四草氣象站)之風速儀屬水利署**(WRA)**所有。曾文浮標站**測站 V** 之風速儀則屬臺灣中油所設置。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 8。

本中心風資料之蒐集係採取每小時測定十分鐘之數據加以平均，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)。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **Y 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 8.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 8.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 8.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 8.2 以後。

表 8 嘉南海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	觀測樁
X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2010/12-2014/11(觀測中)	港研中心	安平港南堤
W	22°58'09"N	120°09'54"E	2009/08-2014/11(觀測中)	港研中心	安平港信號臺
B	23°22'48"E	120°08'49"E	2006/08-2014/11(觀測中)	港研中心	布袋港
O	23°28’05"E	120°0052	2000/01-2009/01	水利署	外傘頂氣象站
Y	23°05'55"N	120°00'20"E	2006/06-2014/11(觀測中)	水利署	七股浮標站
H	22°49'8"N	120°11'51"E	2005/10-2014/11(觀測中)	水利署	永安氣象站
E	23°01'25"N	120° 6'42"E	2014/09-2014/11(觀測中)	水利署	四草氣象站
I	23°0'52"N	120° 04'09"E	2014/08-2014/11(觀測中)	中央氣象局	七股氣象站



圖 8 嘉南海域風力觀測站位置示意圖

表8.1a 2014年每月嘉南海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
測站	X	W	Y	B	I	H	E	O	M	Q		
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	713 (95.8%)	744 (100%)	*	743 (99.9%)	655 (88.0%)	*	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	735 (98.8%)	744 (100%)	*	741 (99.6%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	661 (98.4%)	670 (99.7%)	*	633 (94.2%)	668 (99.4%)	*	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	511 (68.7%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	714 (99.2%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	724 (97.3%)	744 (100%)	*	743 (99.9%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	683 (94.9%)	717 (99.6%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	718 (96.5%)	730 (98.1%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	495 (66.5%)	717 (96.4%)	738 (99.2%)	743 (99.9%)	734 (98.7%)	740 (99.5%)	*	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	*	711 (98.8%)	714 (99.2%)	720 (100%)	717 (99.6%)	719 (99.9%)	*	*	*	*	*
2014/10月	732 (98.4%)	*	742 (99.7%)	732 (98.4%)	744 (100%)	735 (98.8%)	743 (99.9%)	*	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	528 (73.3%)	629 (87.4%)	720 (100%)	717 (99.6%)	718 (99.7%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	2160 (100%)	2109 (97.6%)	2158 (99.9%)	*	2117 (98.0%)	2067 (95.7%)	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	2208 (100%)	2188 (99.1%)	2202 (99.7%)	*	1974 (89.4%)	2208 (100%)	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	1959 (88.7%)	2118 (95.9%)	2185 (99.0%)	743 (33.7%)	2198 (99.5%)	2204 (99.8%)	*	*	*	*	*
2014/秋季	2172 (99.5%)	528 (24.2%)	2082 (95.3%)	2166 (99.2%)	2184 (100%)	2170 (99.4%)	2182 (99.9%)	*	*	*	*	*
2014/整年	8748 (99.9%)	6855 (78.3%)	8497 (97.0%)	8711 (99.4%)	2927 (33.4%)	8459 (96.6%)	8661 (98.9%)	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12	2014/08	2013/12	2013/12	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	*	*	*	*	*

表8.1b 2014年每月嘉南海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
測站	X	W	Y	B	I	H	E	O	M	Q		
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/冬季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

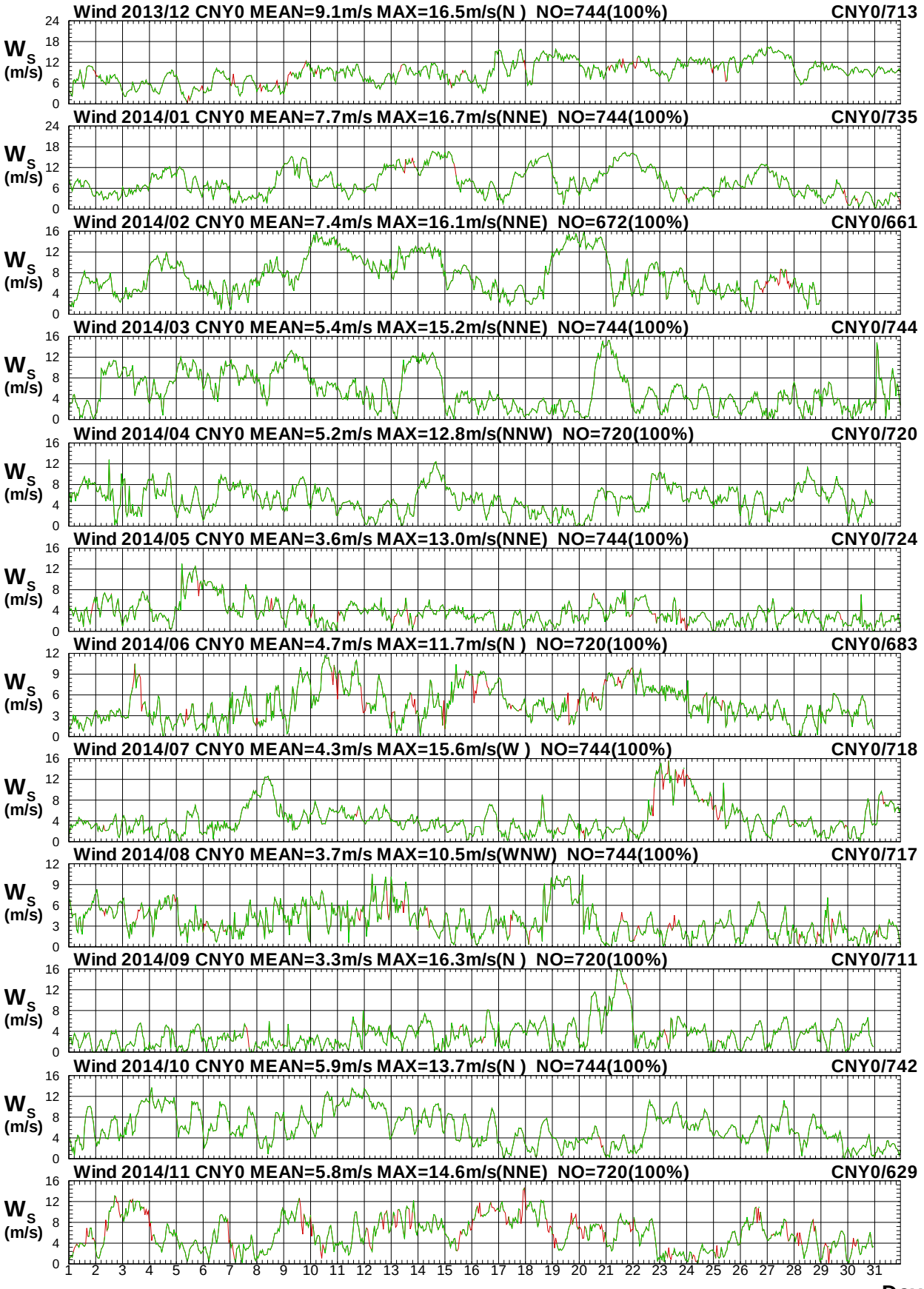


圖8.1a　2014年每月嘉南海域 Y 站修補前後之風速比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNY0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNY0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNY0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNY0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNY0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

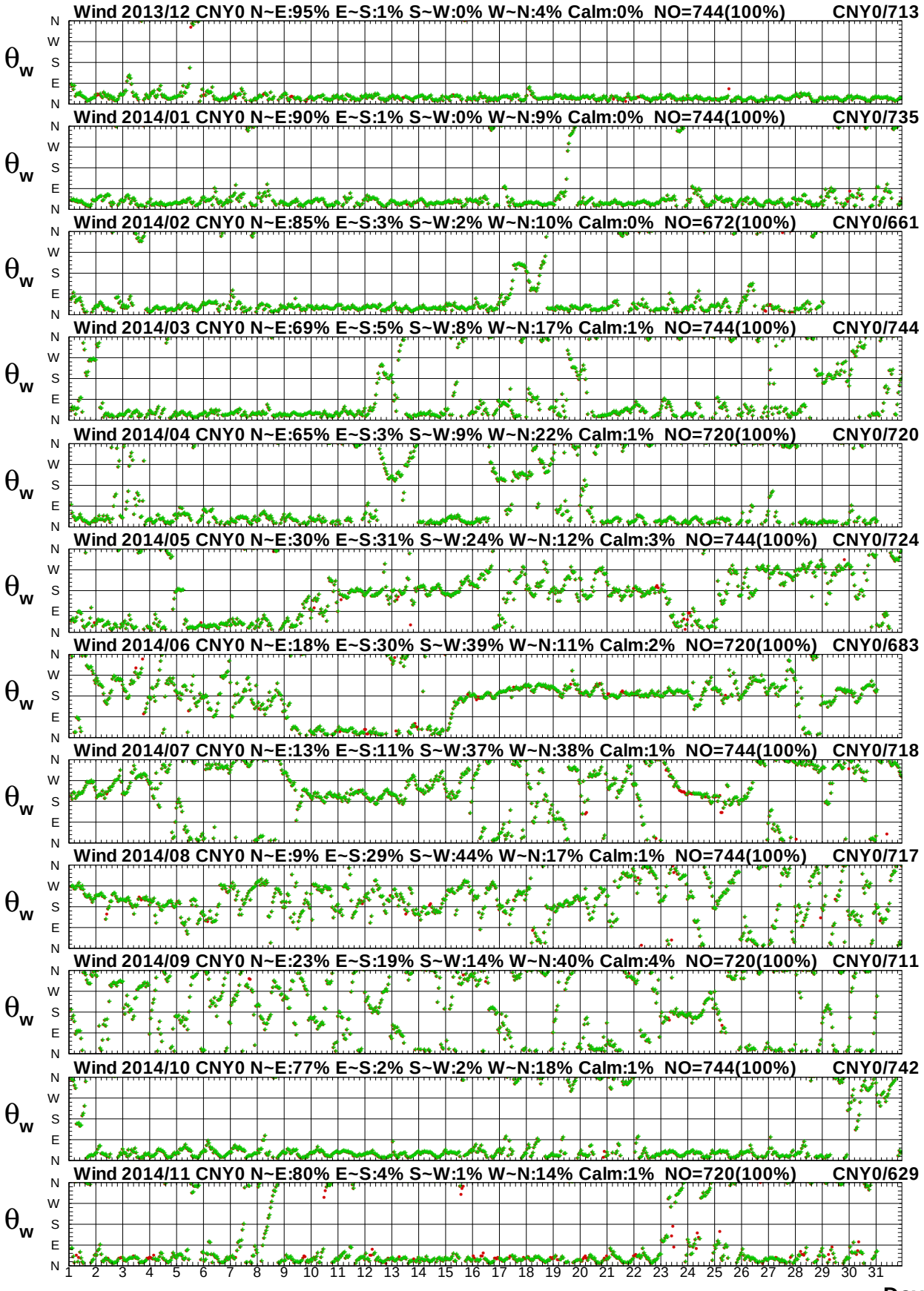


圖 8.1b　2014年每月嘉南海域 Y 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

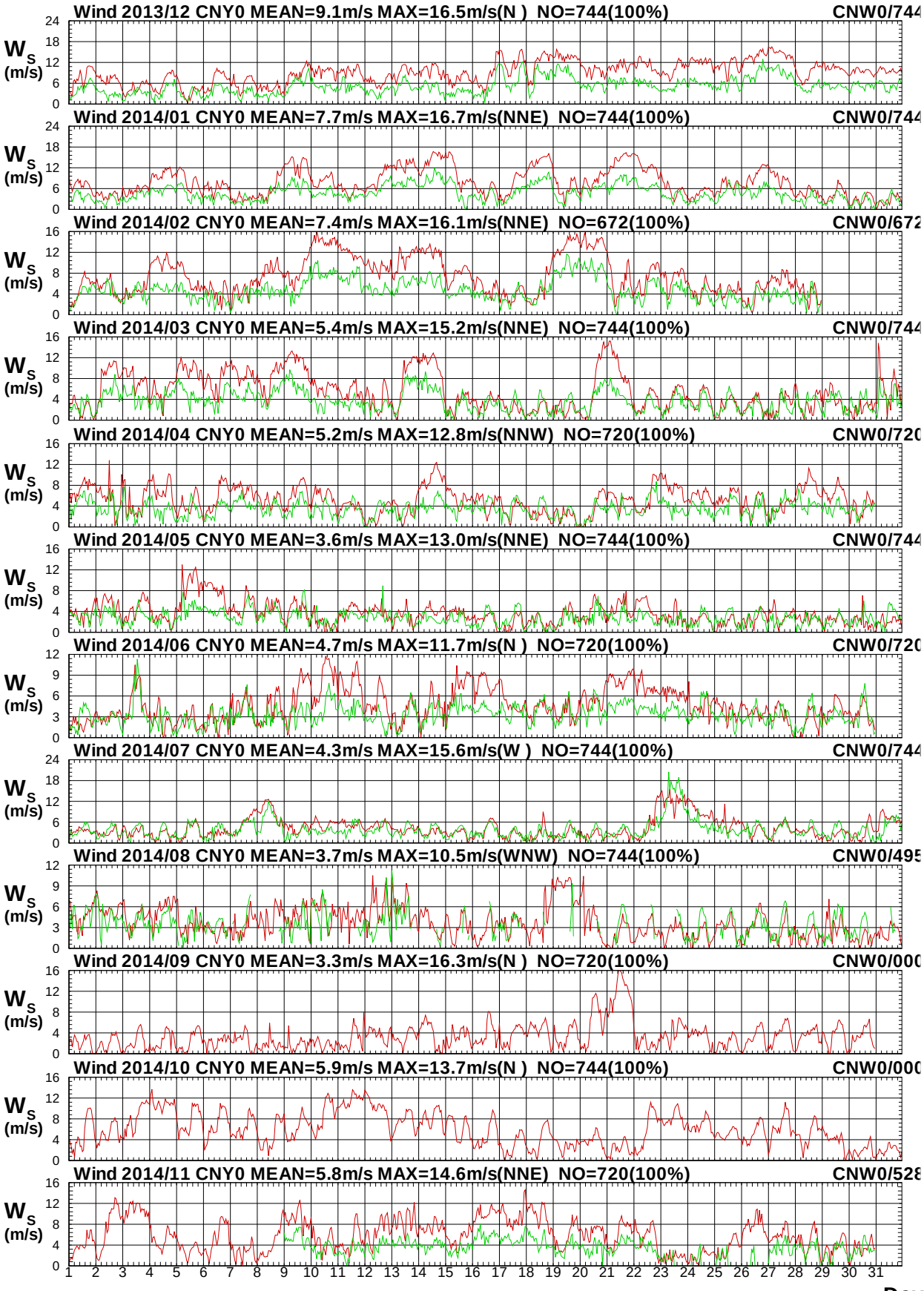


圖 8.2a　2014年每月嘉南海域 Y 站與 W 站風速比較圖

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

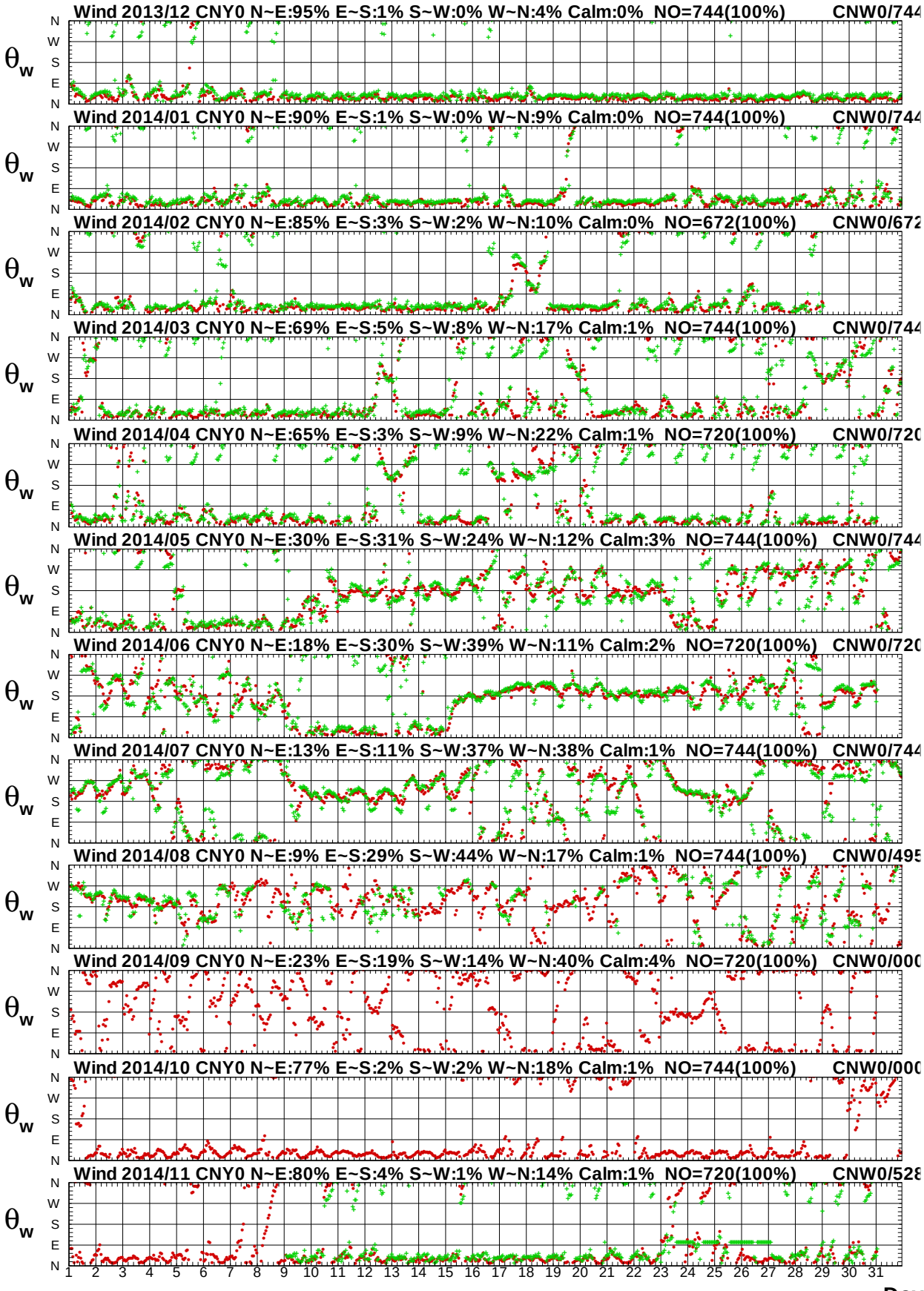


圖 8.2b　2014年每月嘉南海域 Y 站與 W 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

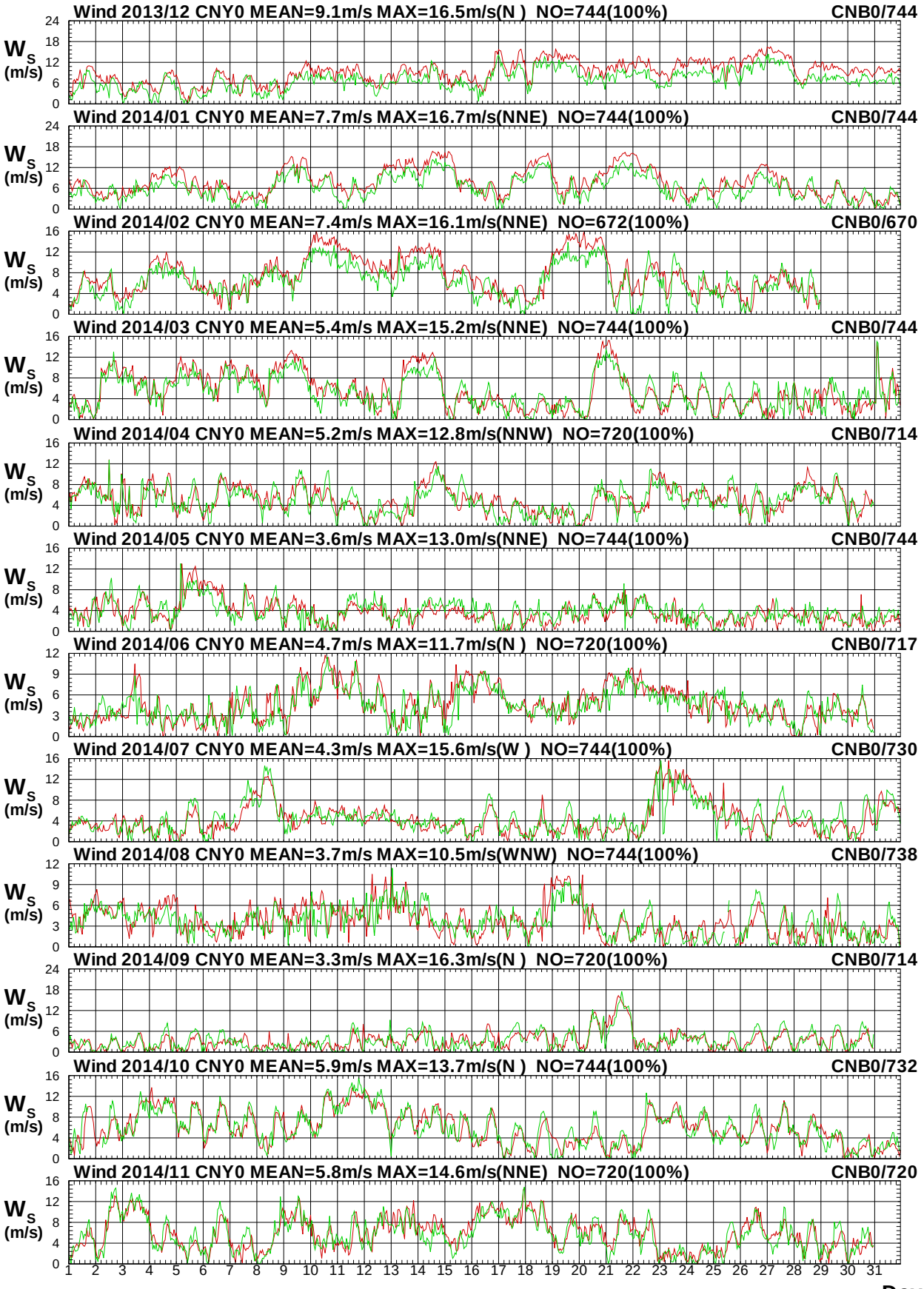


圖 8.3a　2014年每月嘉南海域 Y 站與 B 站風速比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNB0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNB0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNB0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNB0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNB0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

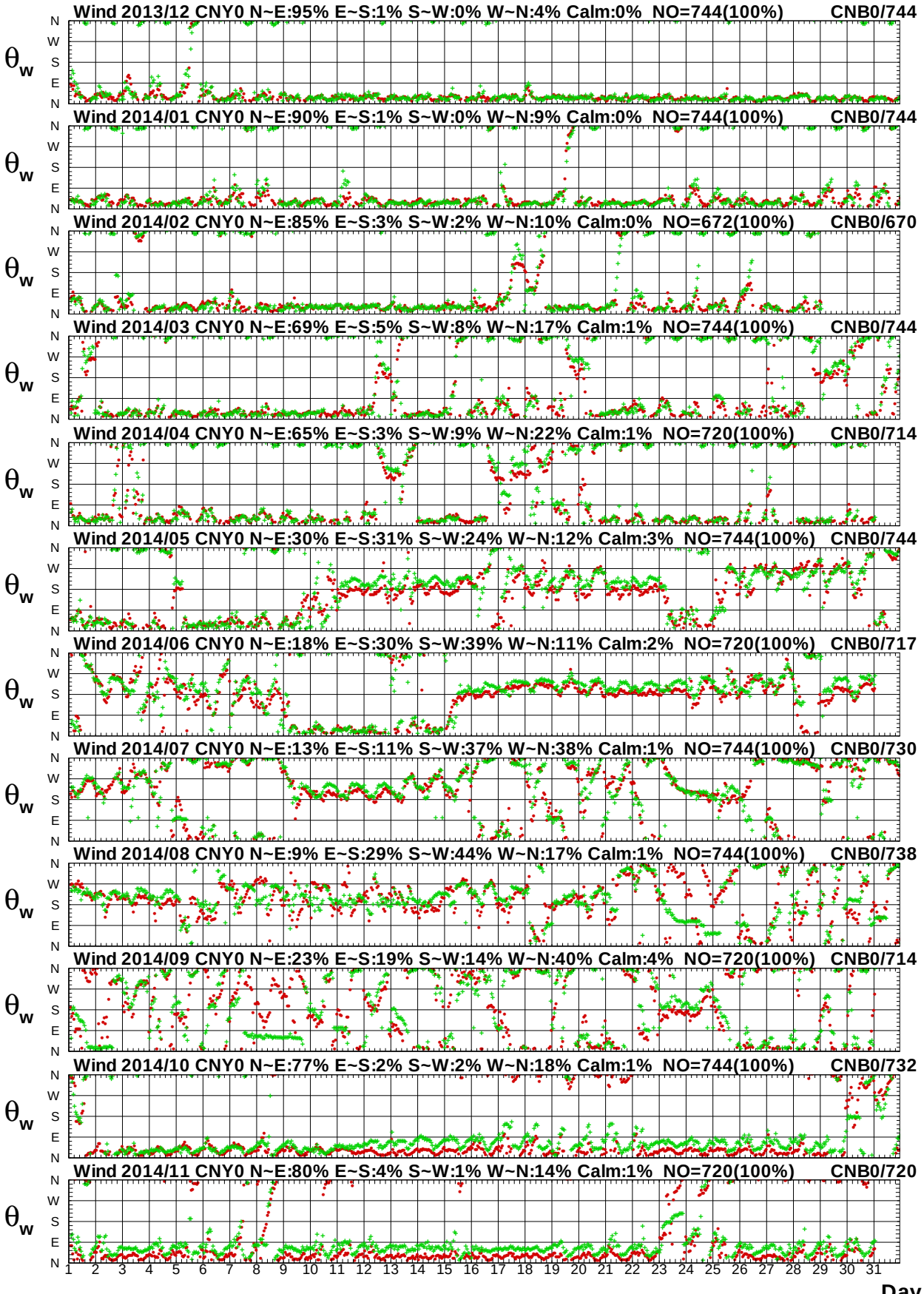


圖 8.3b　2014年每月嘉南海域 Y 站與 B 站風向比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNB0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNB0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNB0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNB0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNB0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

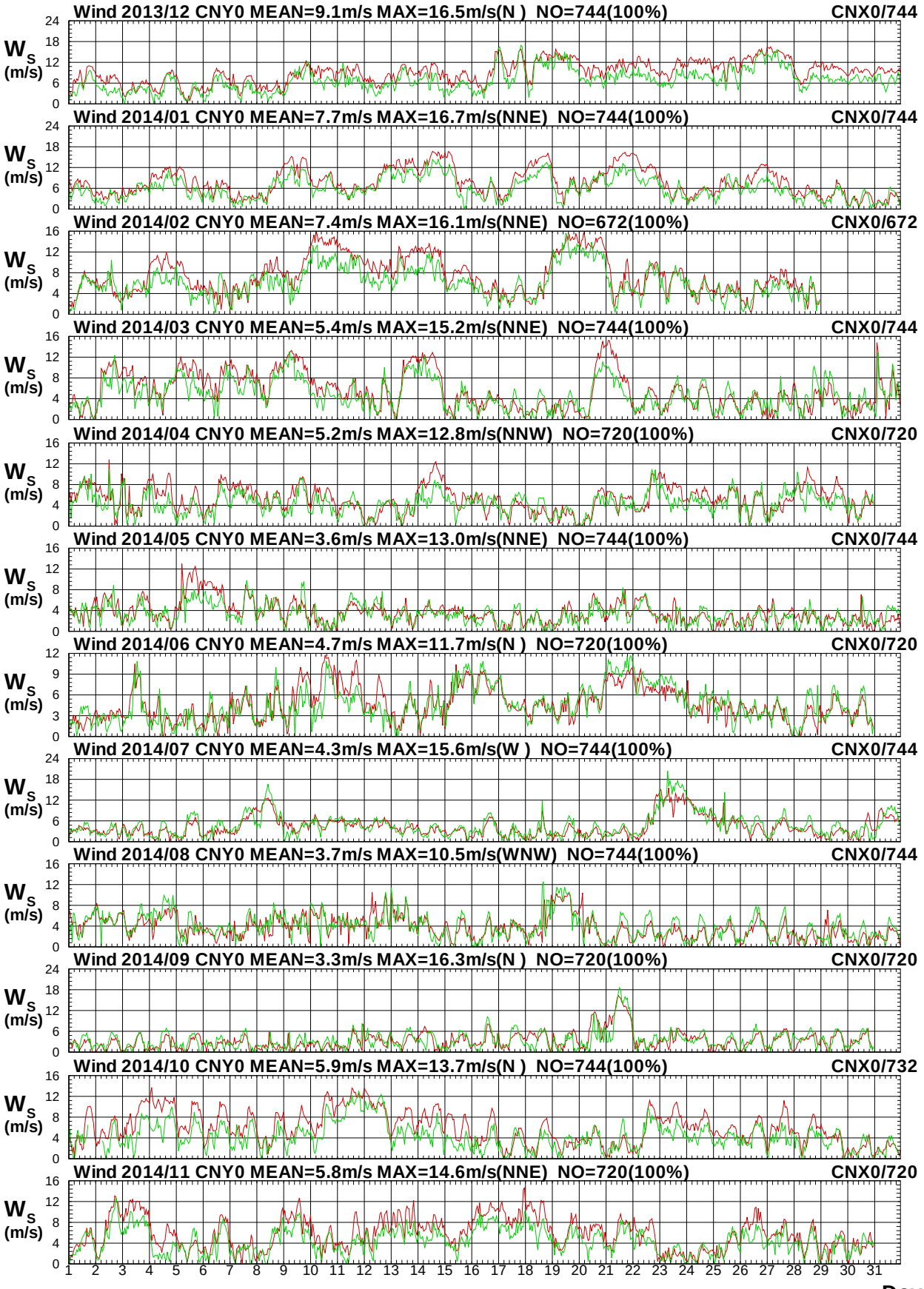


圖 8.4a　2014年每月嘉南海域 Y 站與 X 站風速比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNX0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNX0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNX0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNX0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNX0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

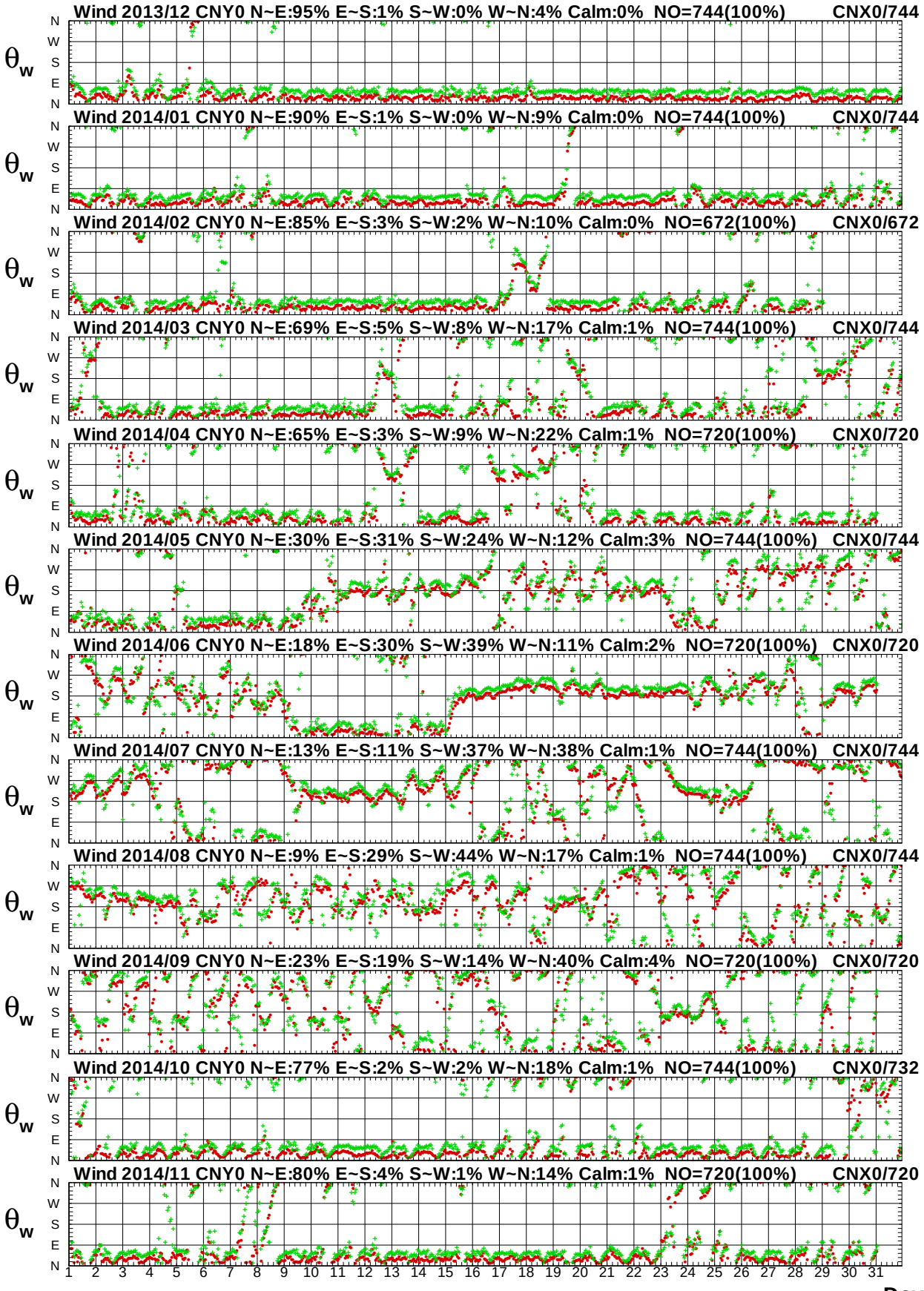


圖 8.4b　2014年每月嘉南海域 Y 站與 X 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

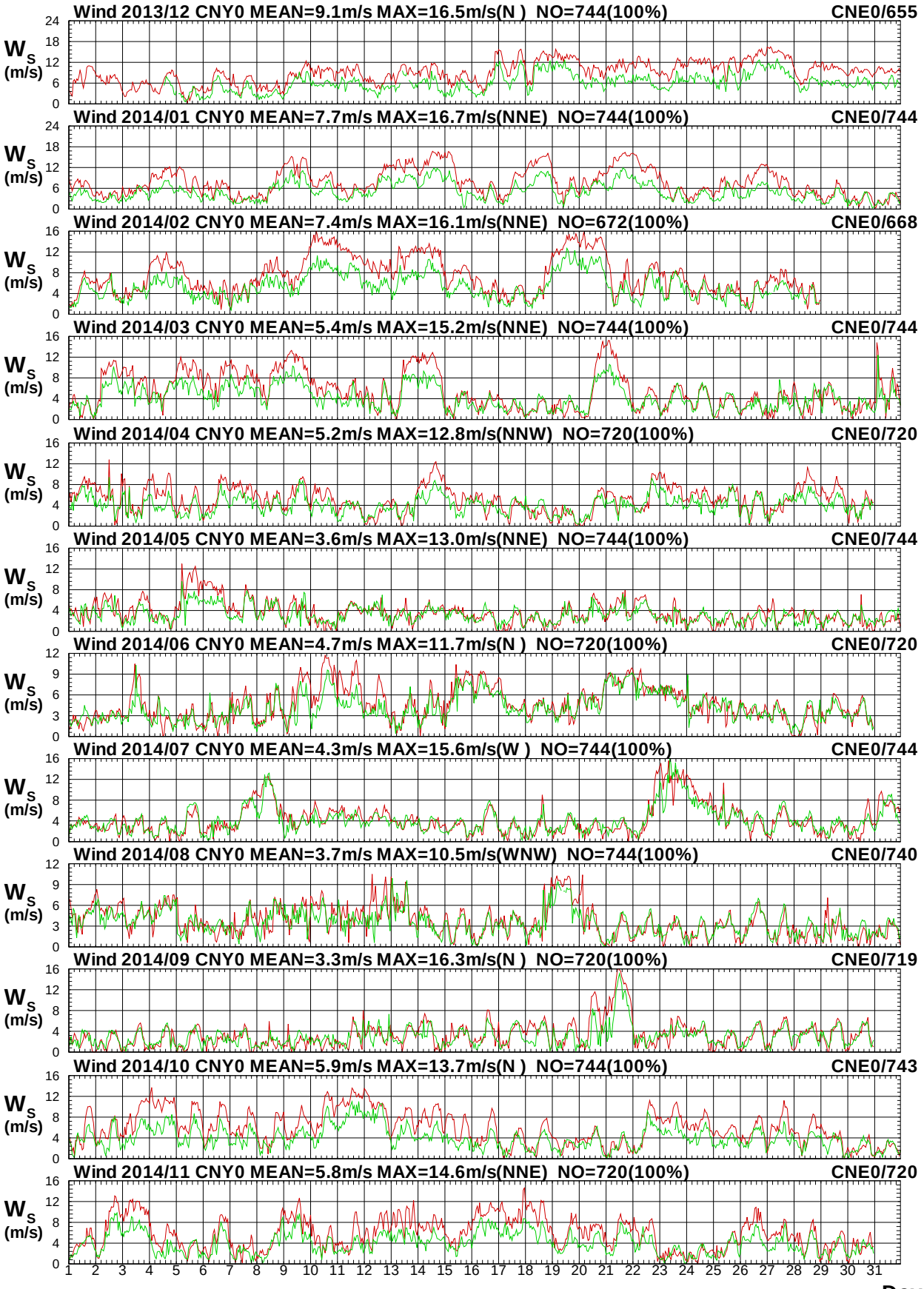


圖8.5a　2014年每月嘉南海域 Y 站與 E 站風速比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNE0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNE0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNE0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNE0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNE0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

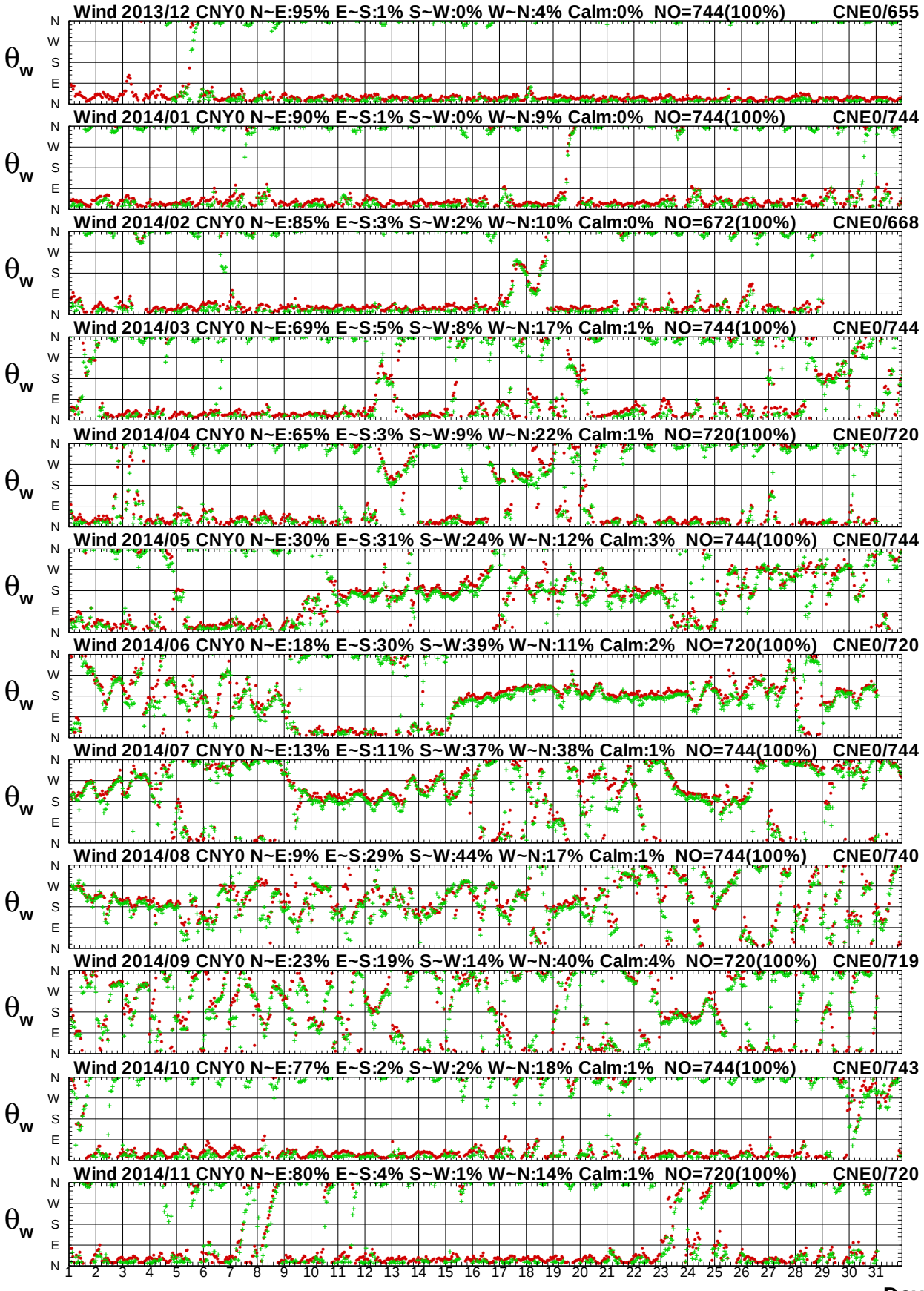


圖 8.5b　2014年每月嘉南海域 Y 站與 E 站風向比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNE0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNE0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNE0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNE0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNE0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

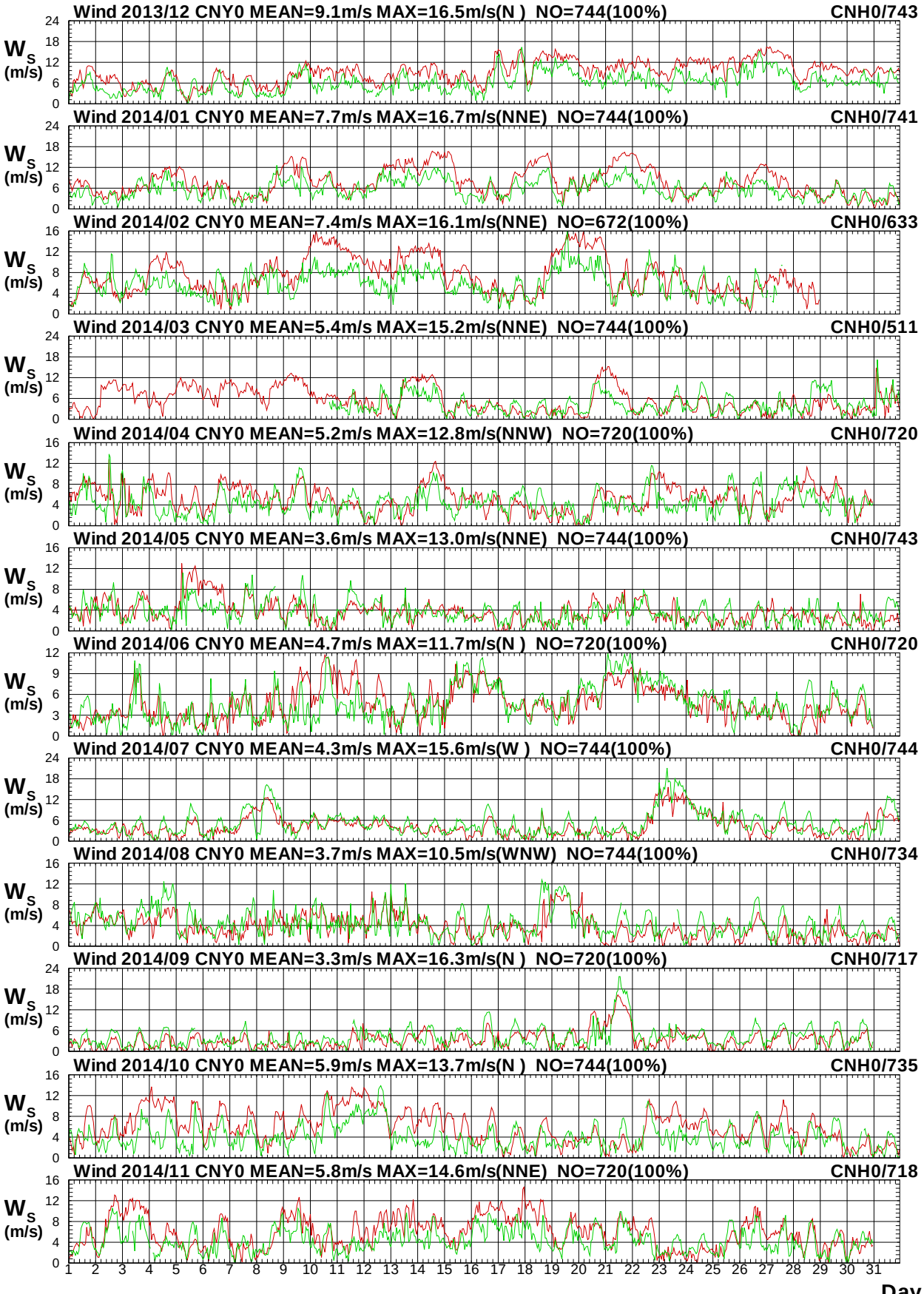


圖 8.6a　2014年每月嘉南海域 Y 站與 H 站風速比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNH0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNH0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNH0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNH0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNH0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

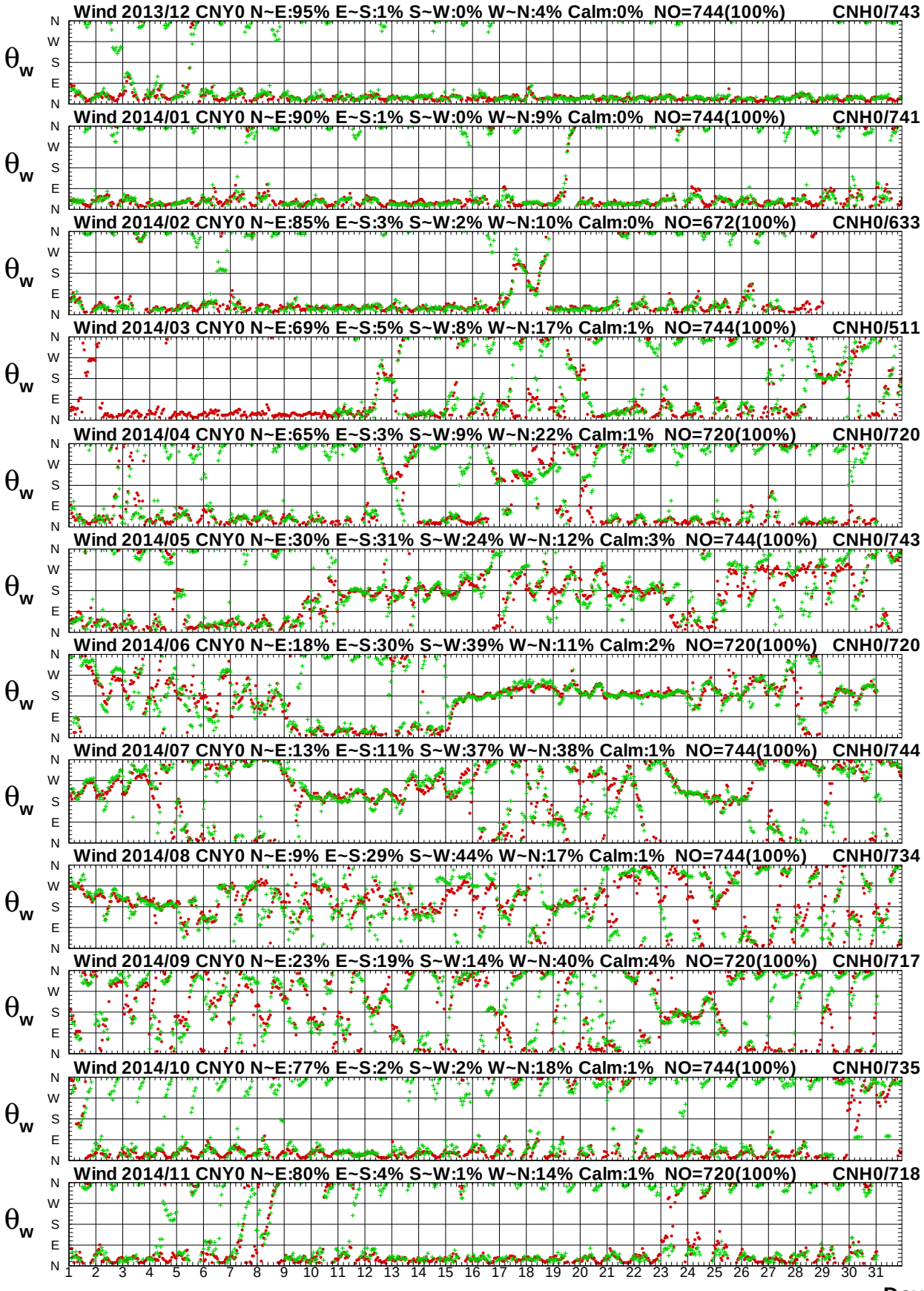


圖 8.6b　2014年每月嘉南海域 Y 站與 H 站風向比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNH0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNH0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNH0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNH0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNH0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

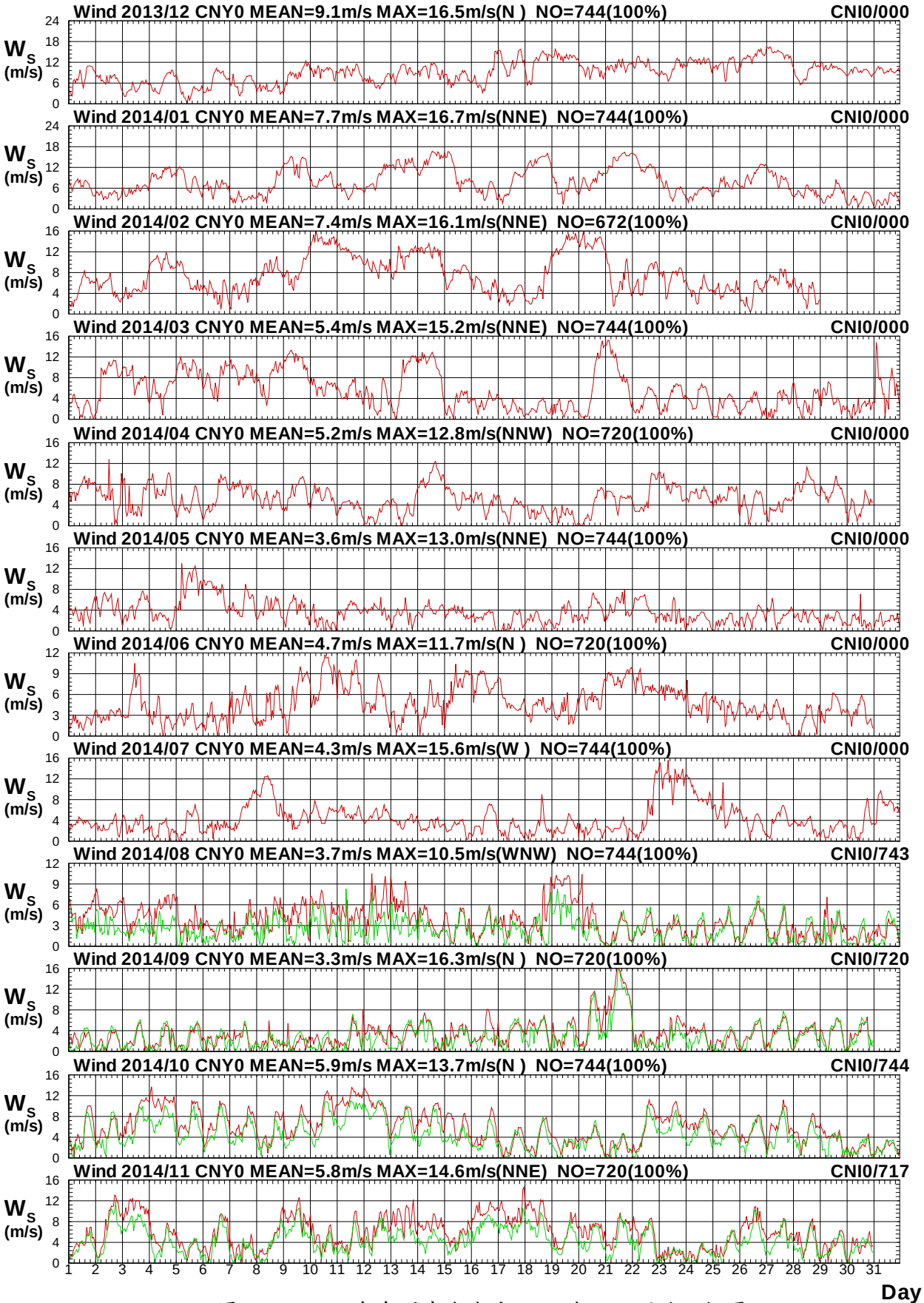


圖8.7a　2014年每月嘉南海域 Y 站與 I 站風速比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNI0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNI0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNI0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNI0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNI0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

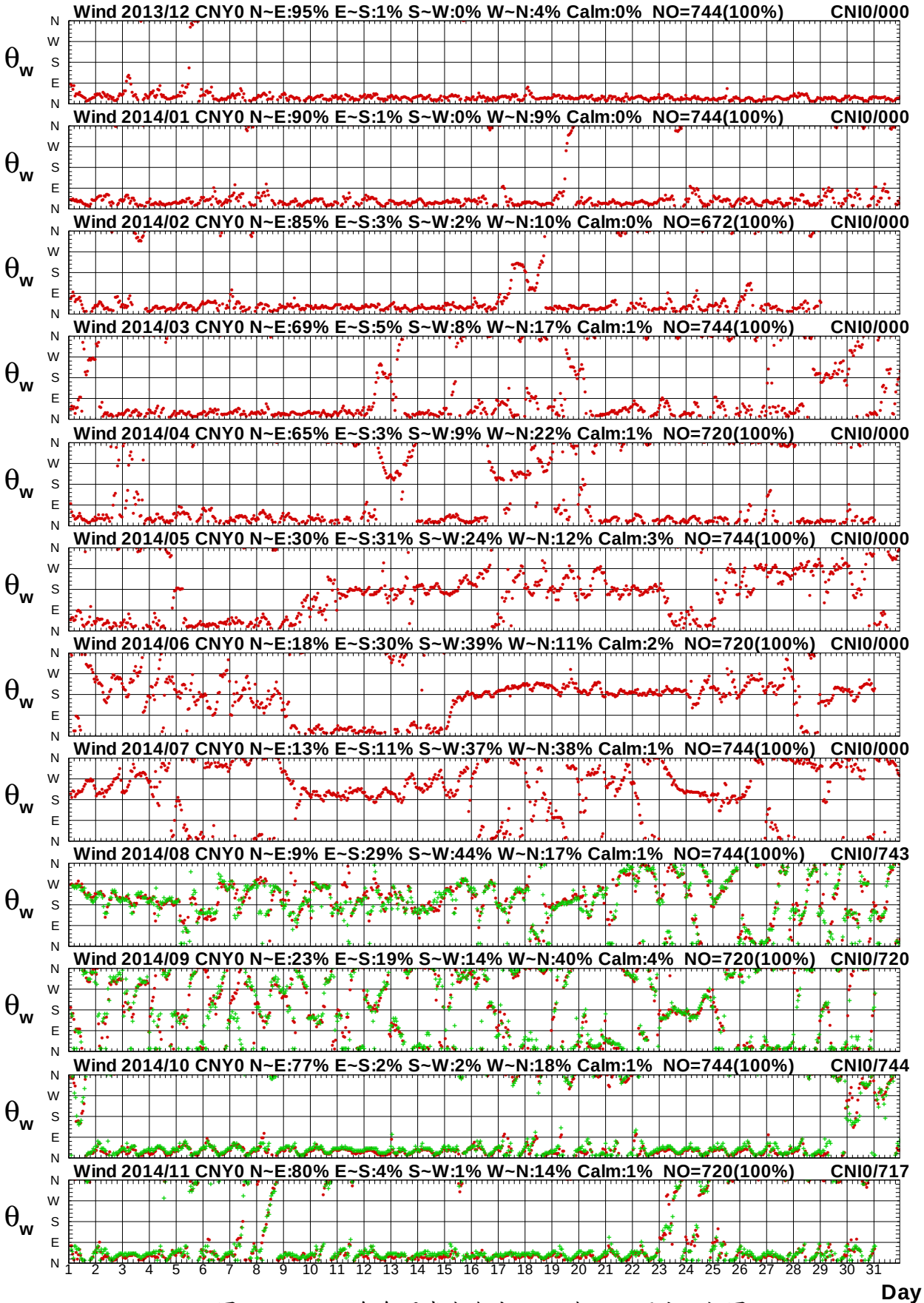


圖8.7b　2014年每月嘉南海域 Y 站與 I 站風向比較圖

W13CCNY0.1HA W13CCNI0.1H0 W141CNY0.1HA W141CNI0.1H0 W142CNY0.1HA W142CNI0.1H0
W143CNY0.1HA W143CNI0.1H0 W144CNY0.1HA W144CNI0.1H0 W145CNY0.1HA W145CNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

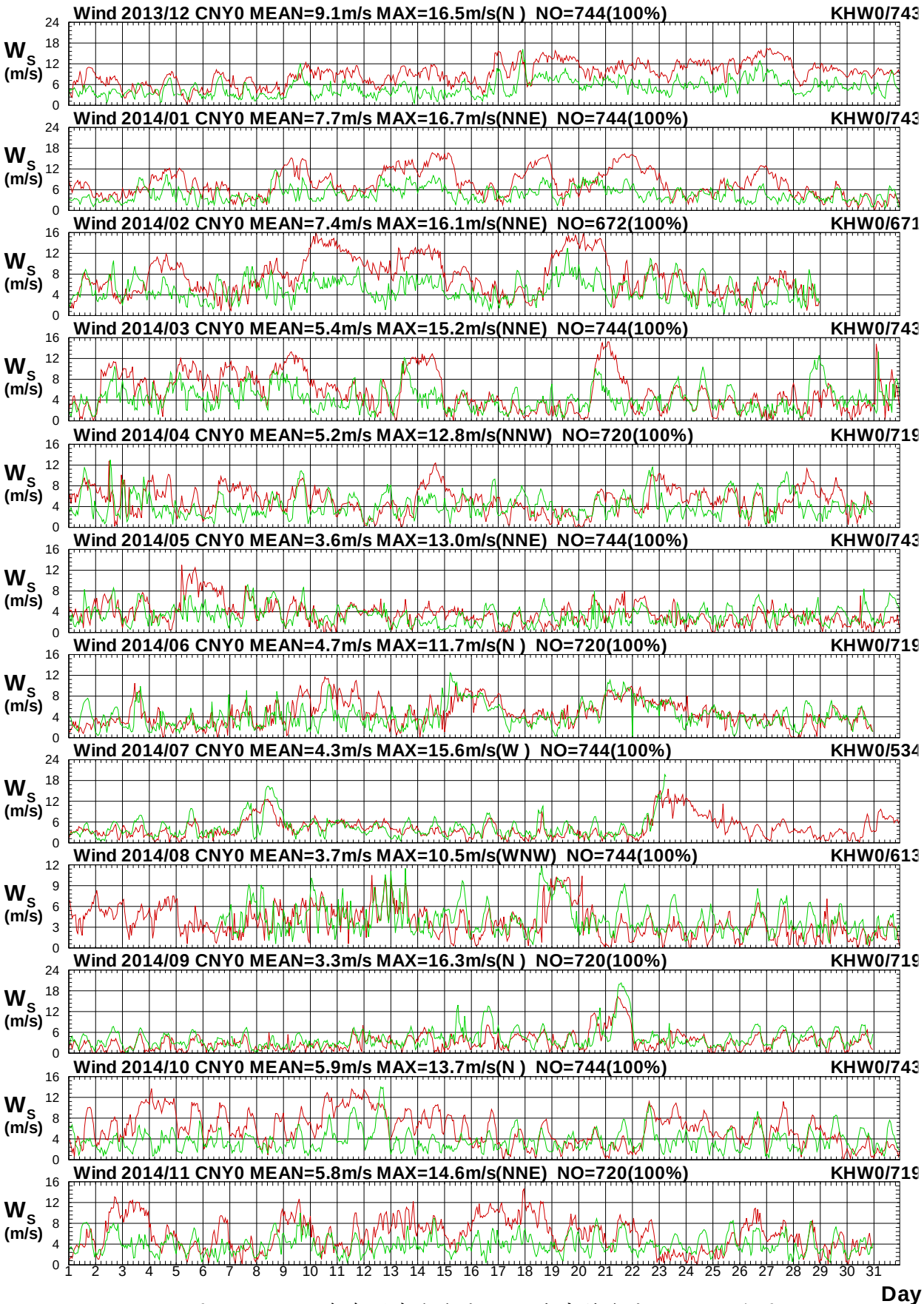


圖8.8a　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 W 站風速圖

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

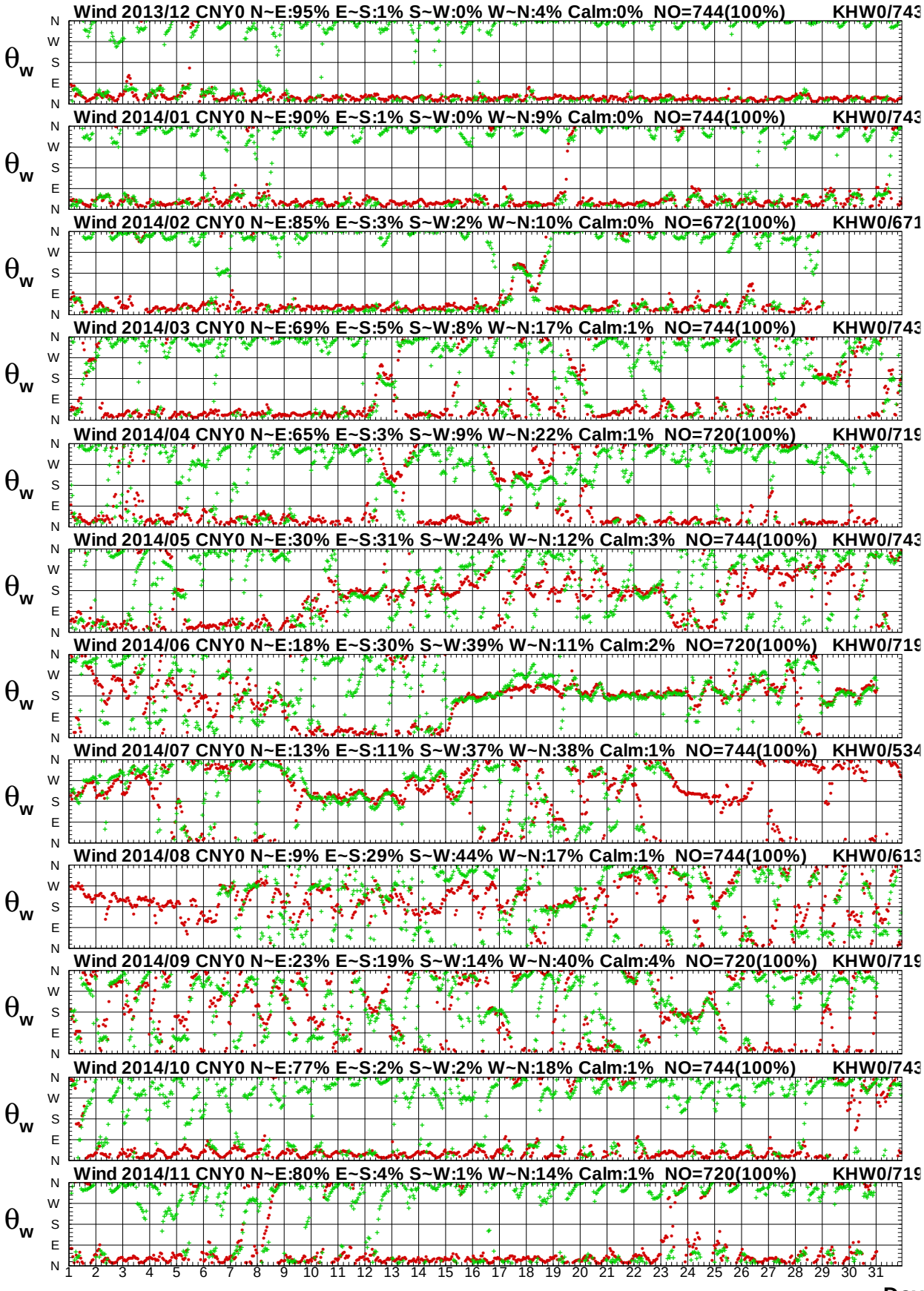


圖8.8b　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 W 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

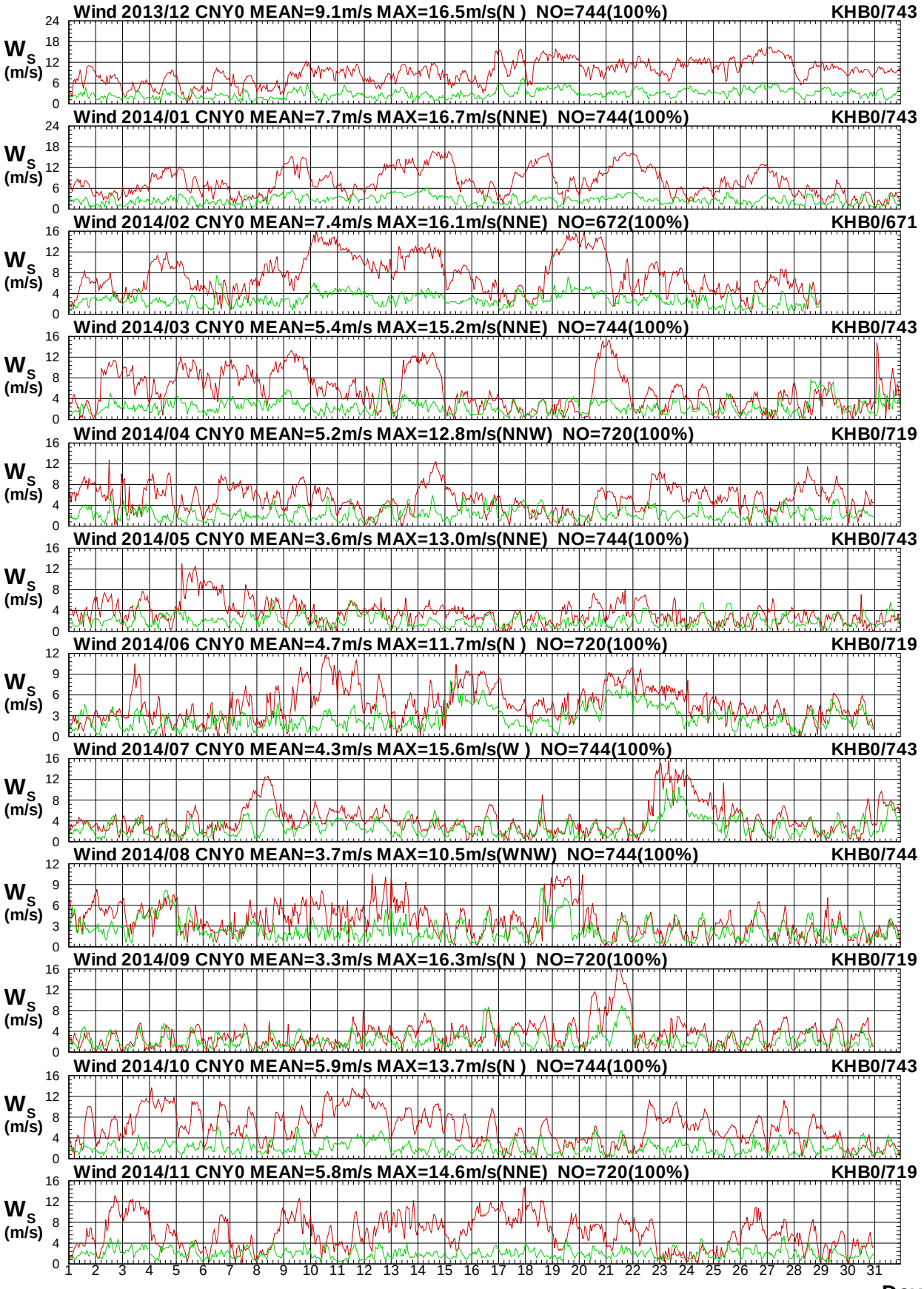


圖 8.9a　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 B 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CKHB0.1H0 W141CNY0.1HA W141KHB0.1H0 W142CNY0.1HA W142KHB0.1H0
W143CNY0.1HA W143KHB0.1H0 W144CNY0.1HA W144KHB0.1H0 W145CNY0.1HA W145KHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

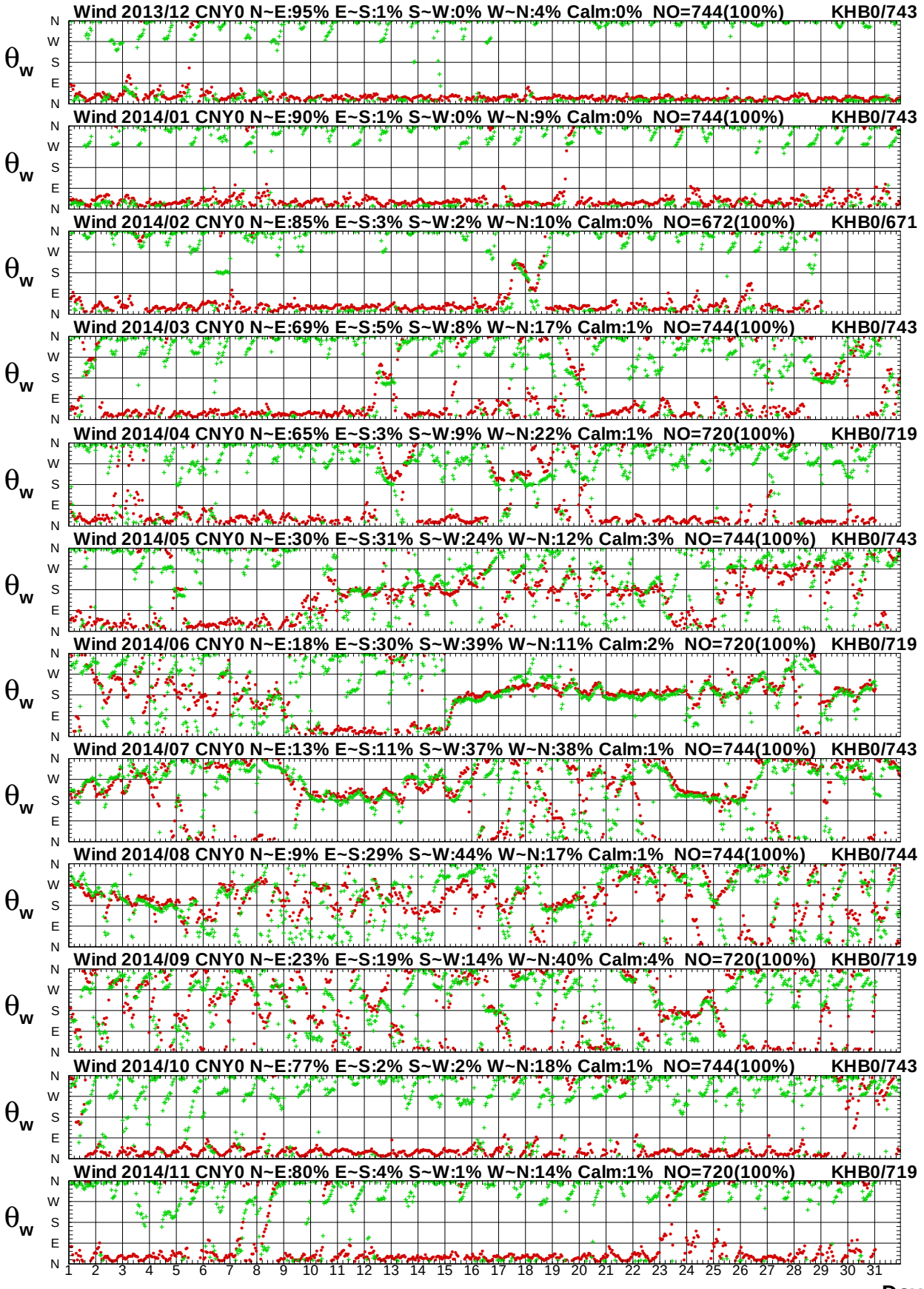


圖 8.9b　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 B 站風向圖

W13CCNY0.1HA W13CKHB0.1H0 W141CNY0.1HA W141KHB0.1H0 W142CNY0.1HA W142KHB0.1H0
W143CNY0.1HA W143KHB0.1H0 W144CNY0.1HA W144KHB0.1H0 W145CNY0.1HA W145KHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

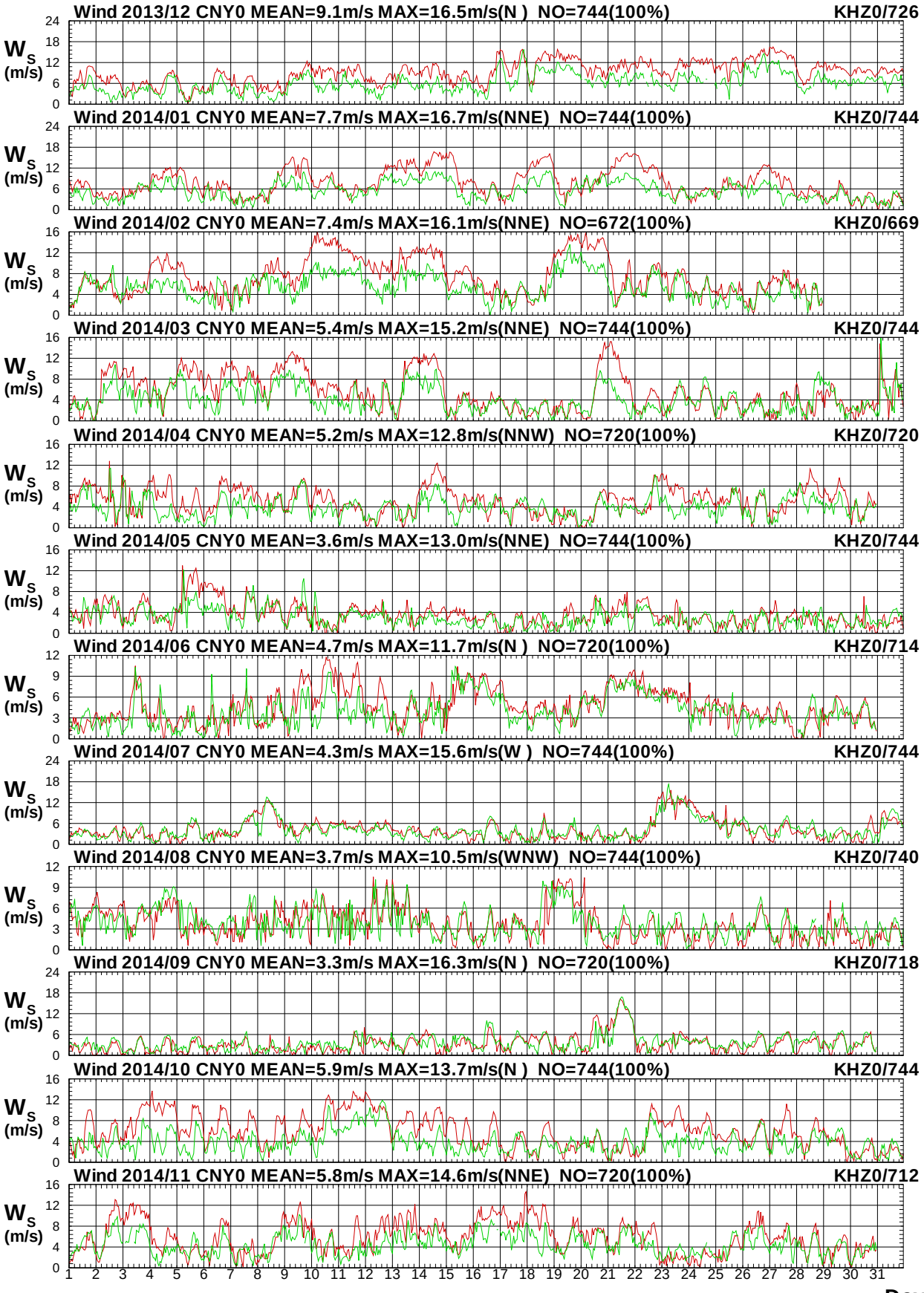


圖8.10a　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 Z 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CKHZ0.1H0 W141CNY0.1HA W141KHZ0.1H0 W142CNY0.1HA W142KHZ0.1H0
W143CNY0.1HA W143KHZ0.1H0 W144CNY0.1HA W144KHZ0.1H0 W145CNY0.1HA W145KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

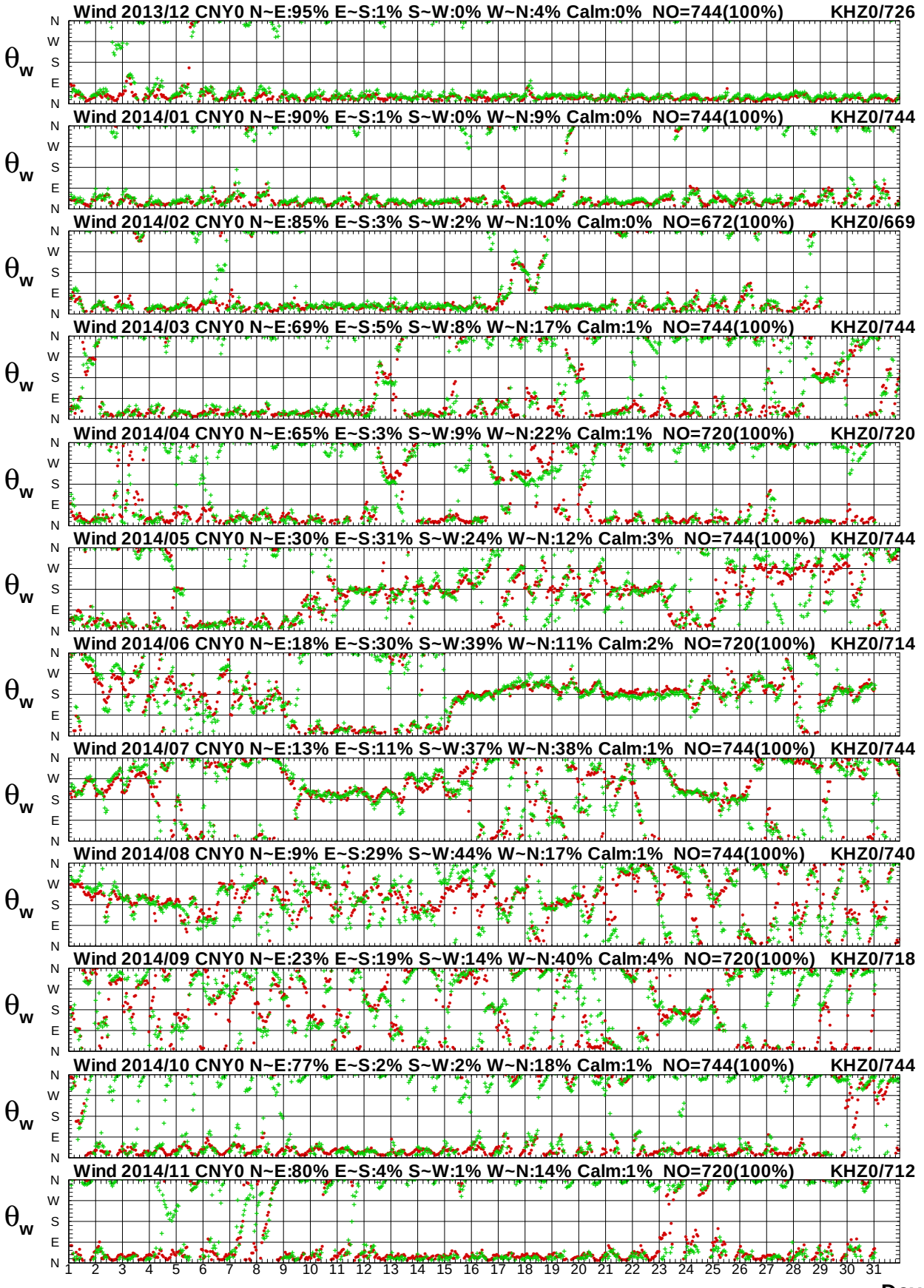


圖8.10b　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

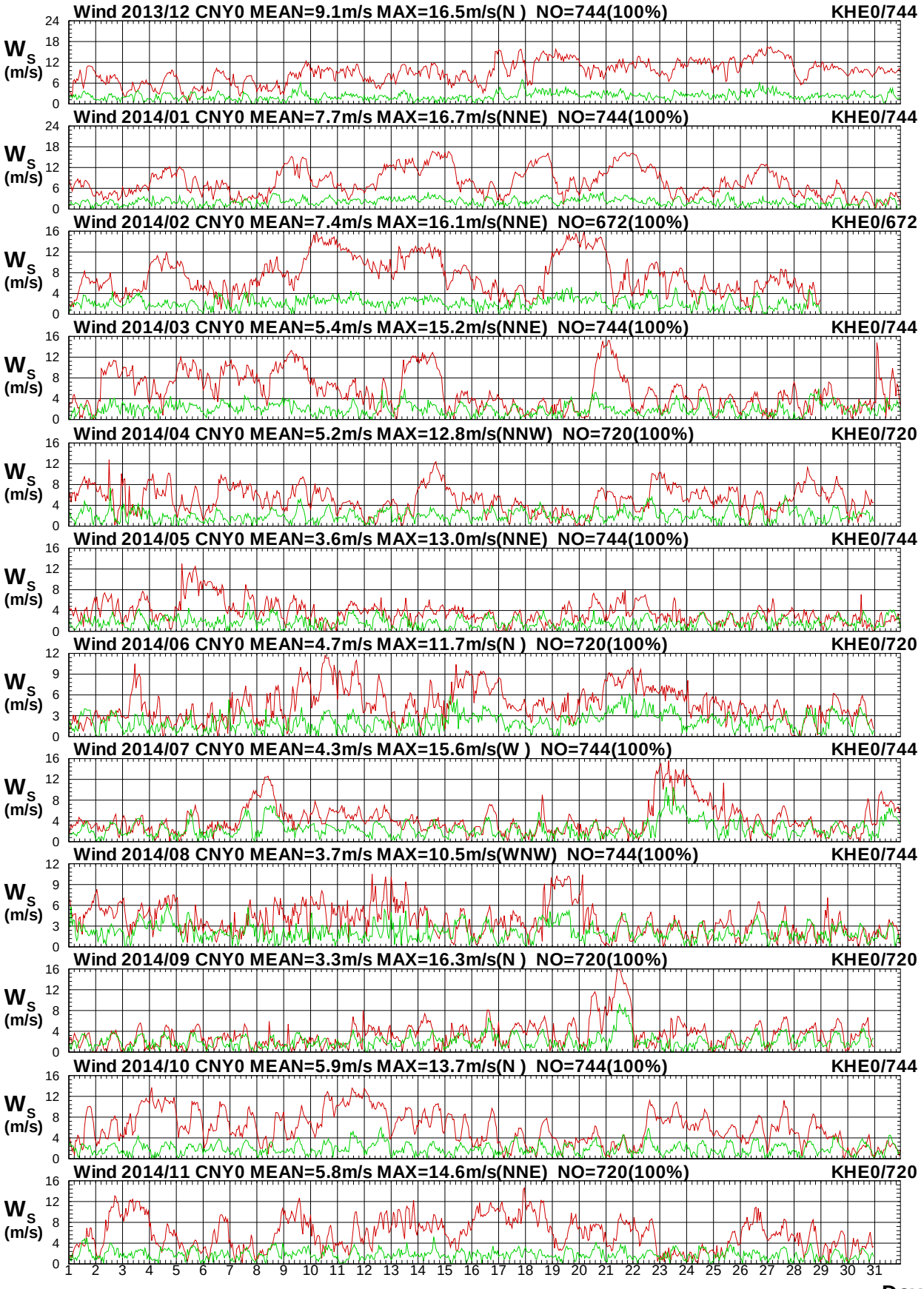


圖8.11a　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 E 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CKHE0.1H0 W141CNY0.1HA W141KHE0.1H0 W142CNY0.1HA W142KHE0.1H0
W143CNY0.1HA W143KHE0.1H0 W144CNY0.1HA W144KHE0.1H0 W145CNY0.1HA W145KHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

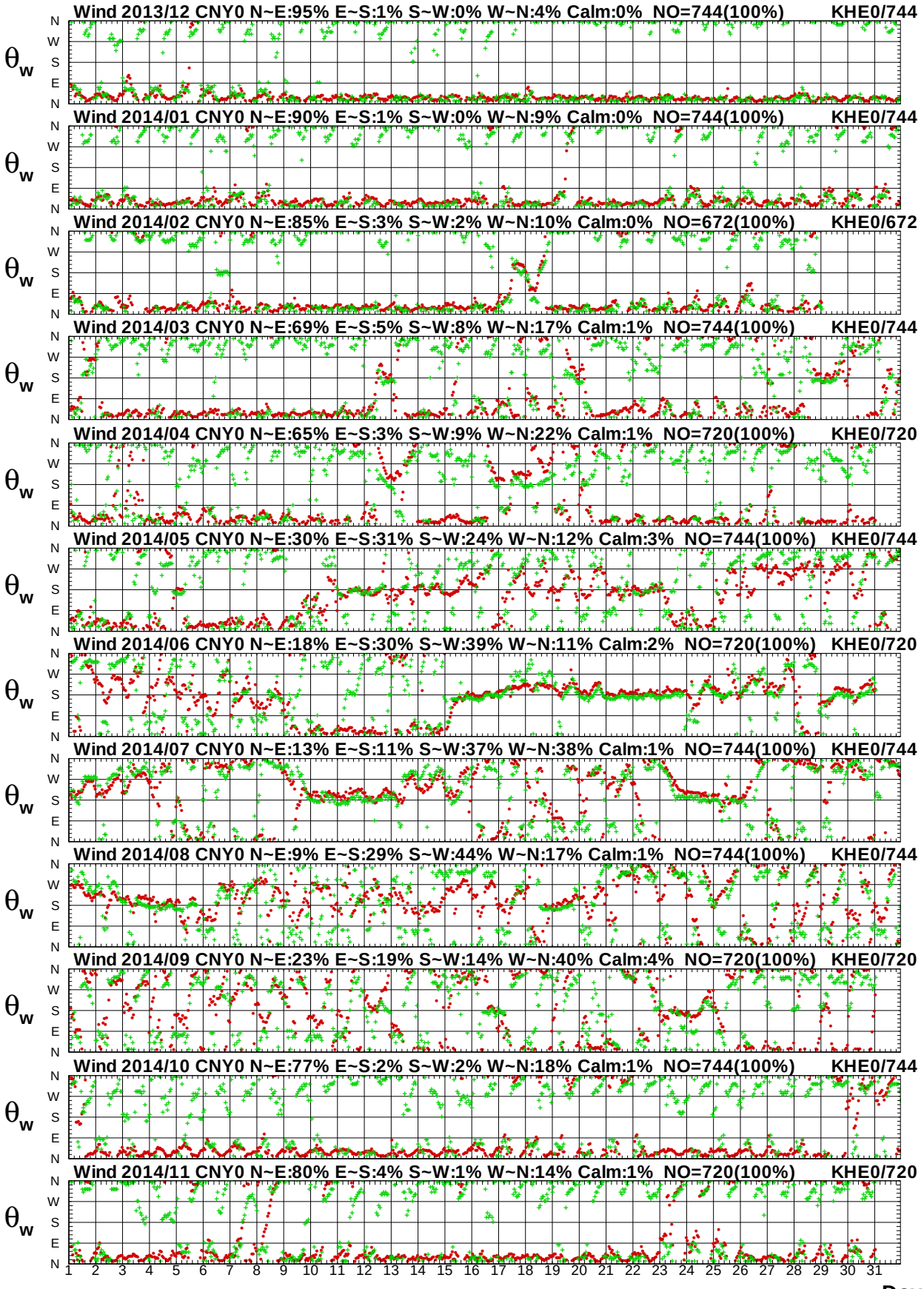


圖8.11b　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 E 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

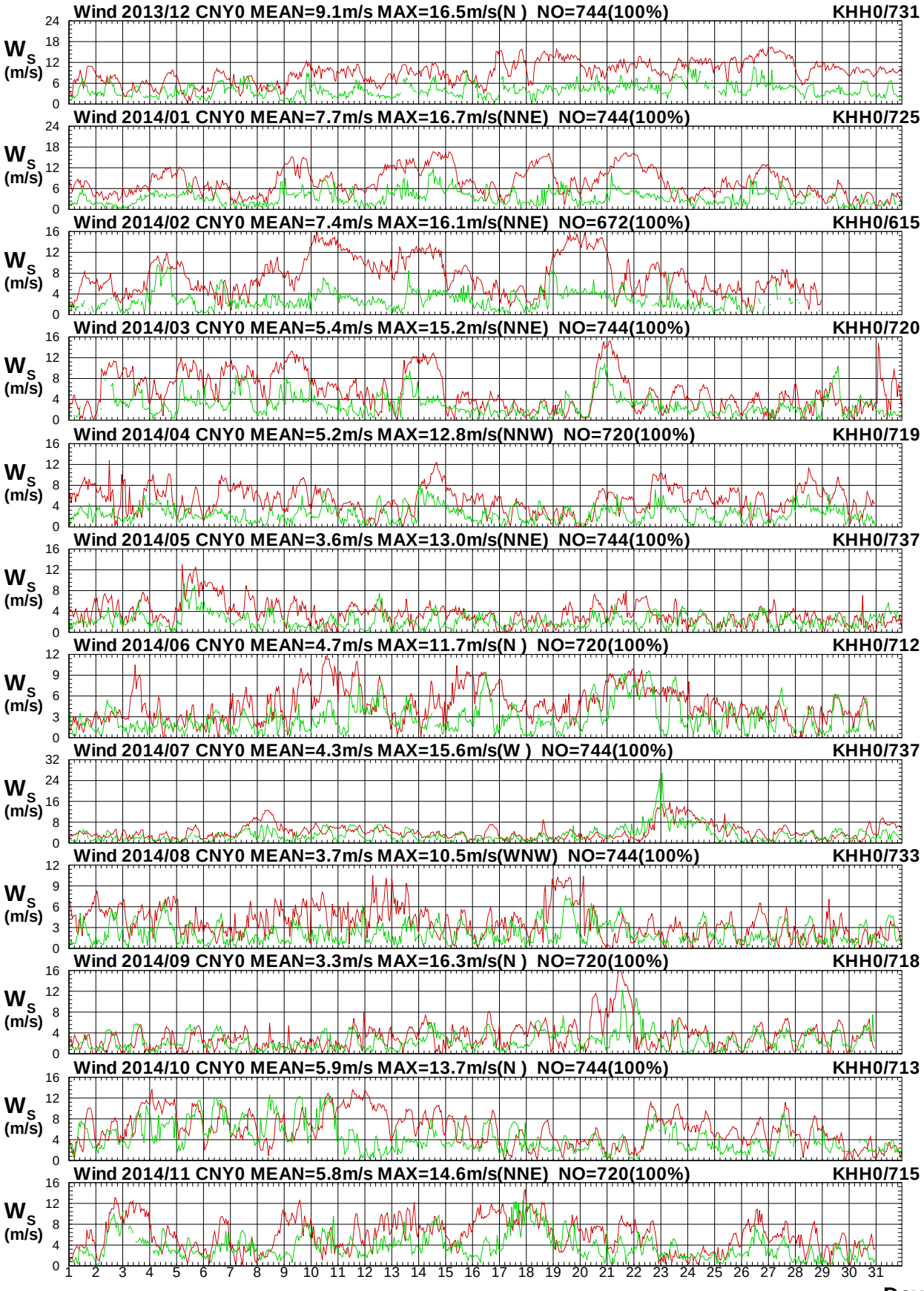


圖8.12a　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 H 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CKHH0.1H0 W141CNY0.1HA W141KHH0.1H0 W142CNY0.1HA W142KHH0.1H0
W143CNY0.1HA W143KHH0.1H0 W144CNY0.1HA W144KHH0.1H0 W145CNY0.1HA W145KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

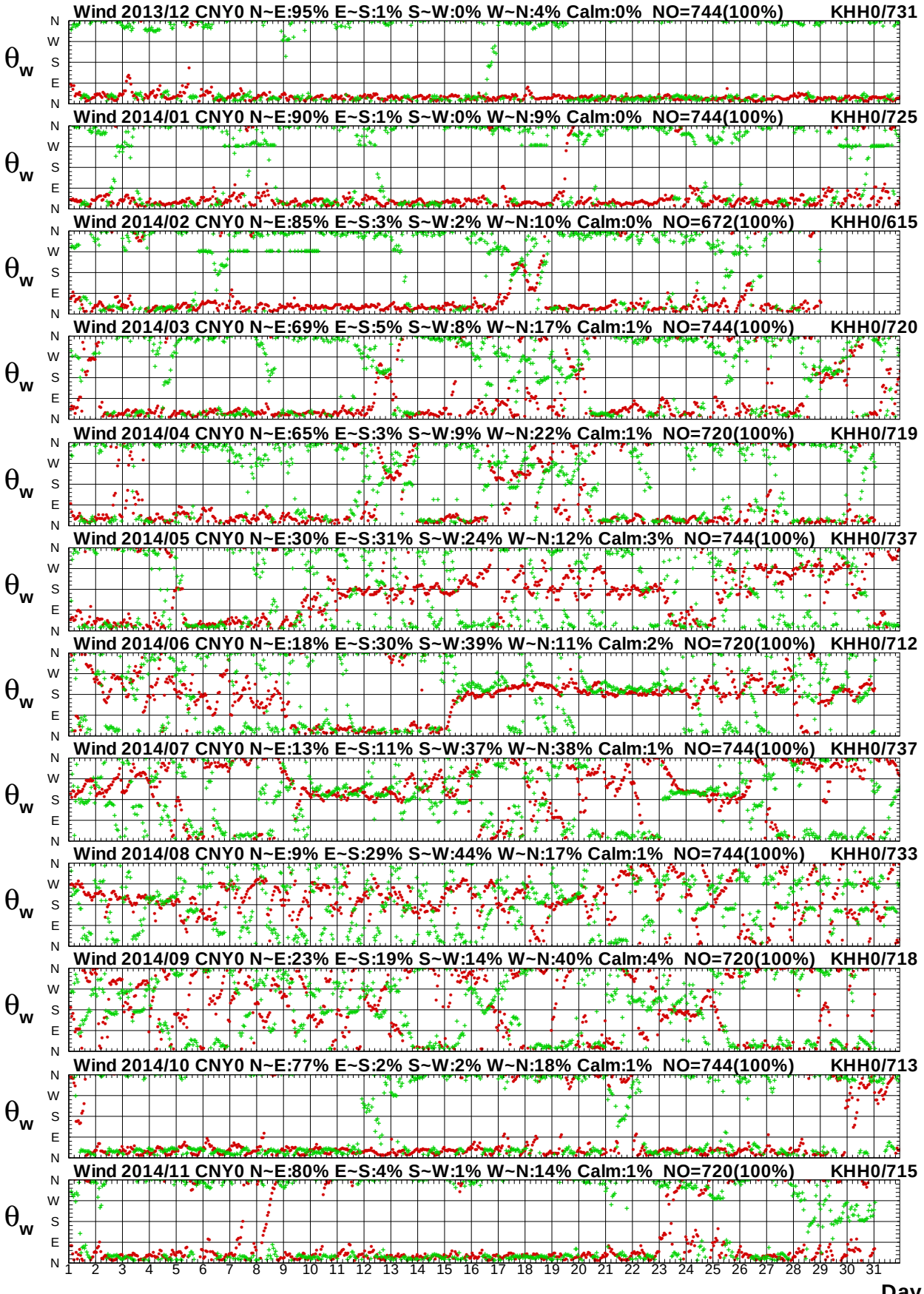


圖 8.12b　2014年每月嘉南海域 Y 站與高雄海域 H 站風向圖

W13CCNY0.1HA W13CKHH0.1H0 W141CNY0.1HA W141KHH0.1H0 W142CNY0.1HA W142KHH0.1H0
W143CNY0.1HA W143KHH0.1H0 W144CNY0.1HA W144KHH0.1H0 W145CNY0.1HA W145KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

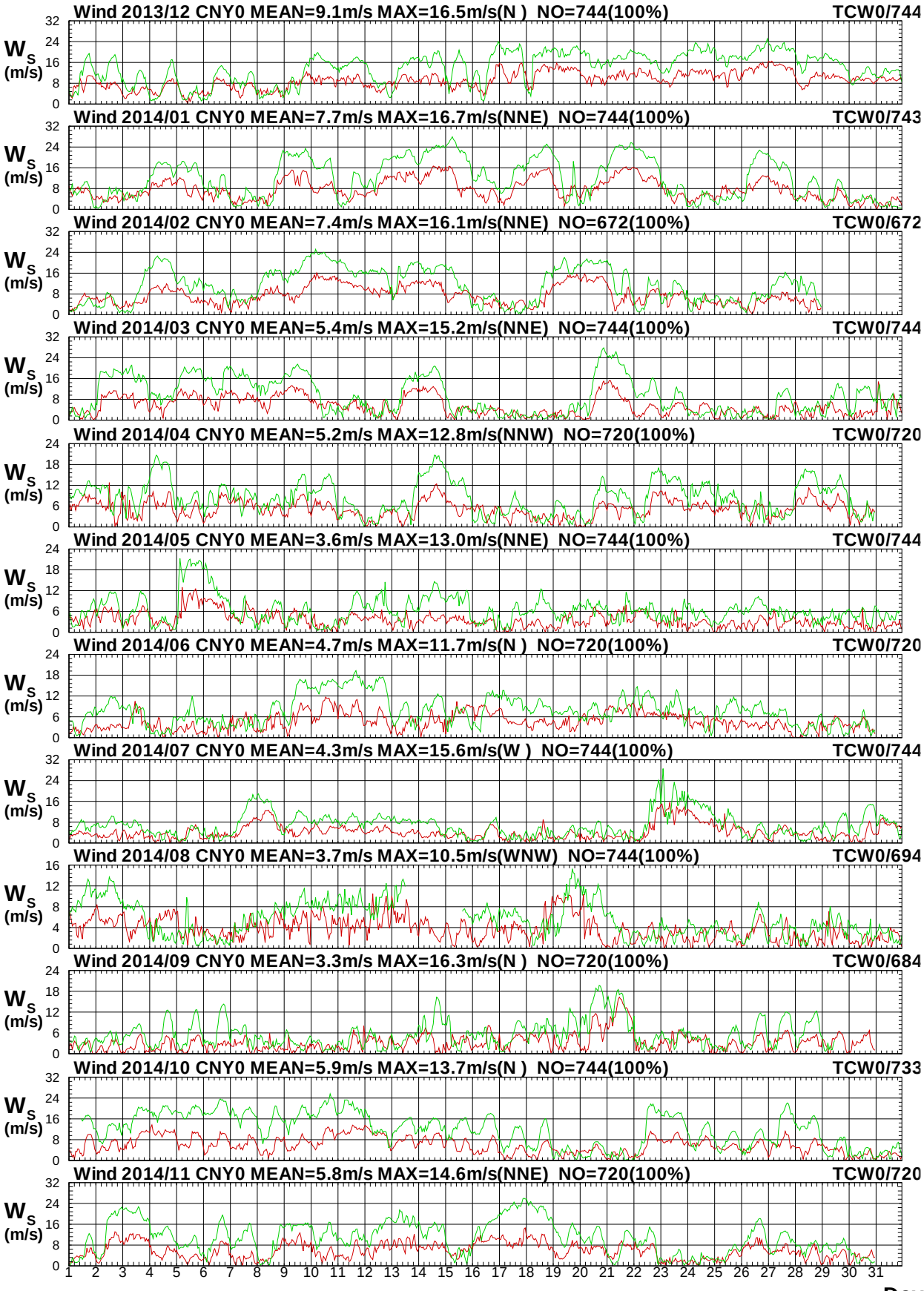


圖 8.13a　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 W 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CTCW0.1H0 W141CNY0.1HA W141TCW0.1H0 W142CNY0.1HA W142TCW0.1H0
W143CNY0.1HA W143TCW0.1H0 W144CNY0.1HA W144TCW0.1H0 W145CNY0.1HA W145TCW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

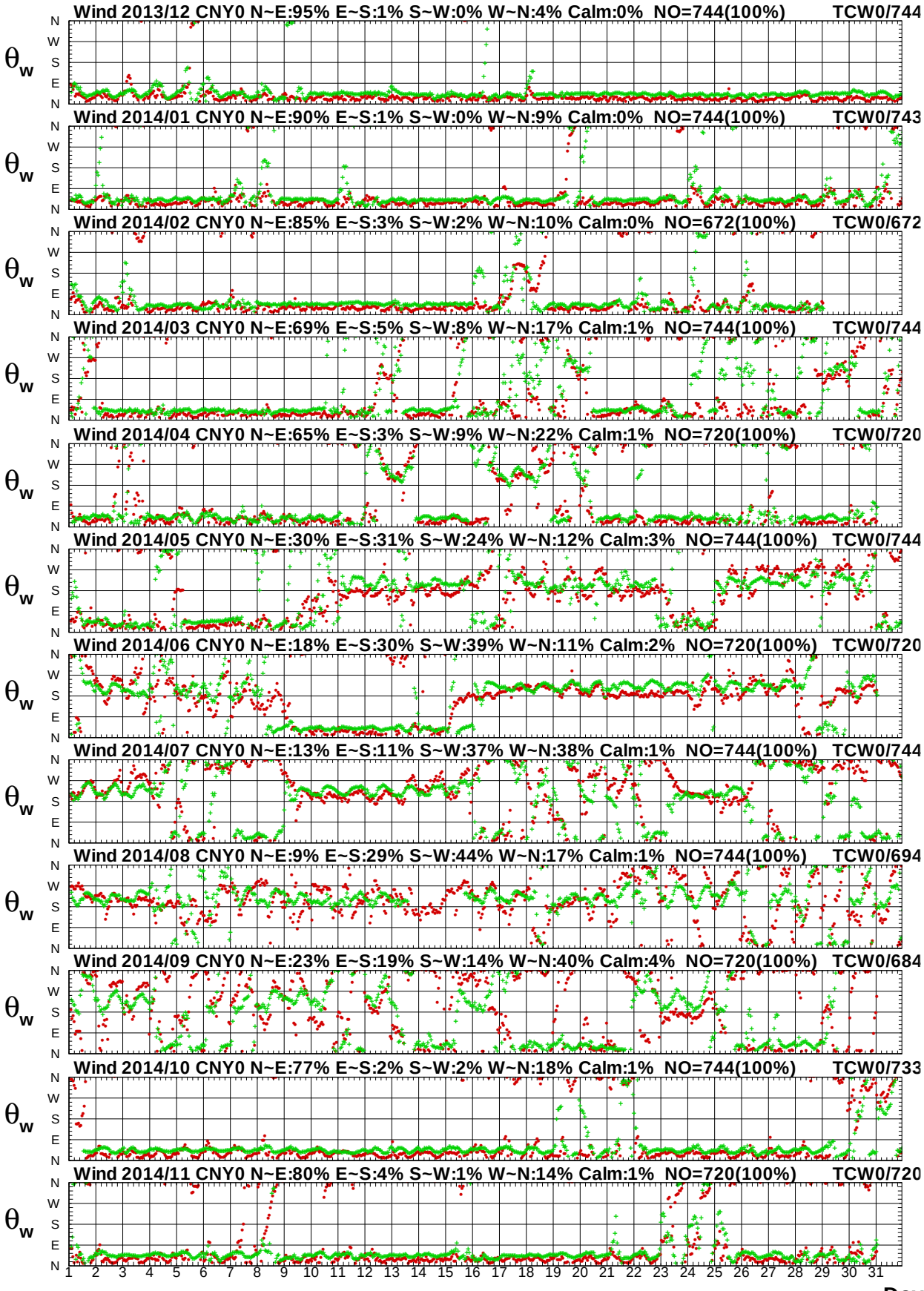


圖 8.13b　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 W 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

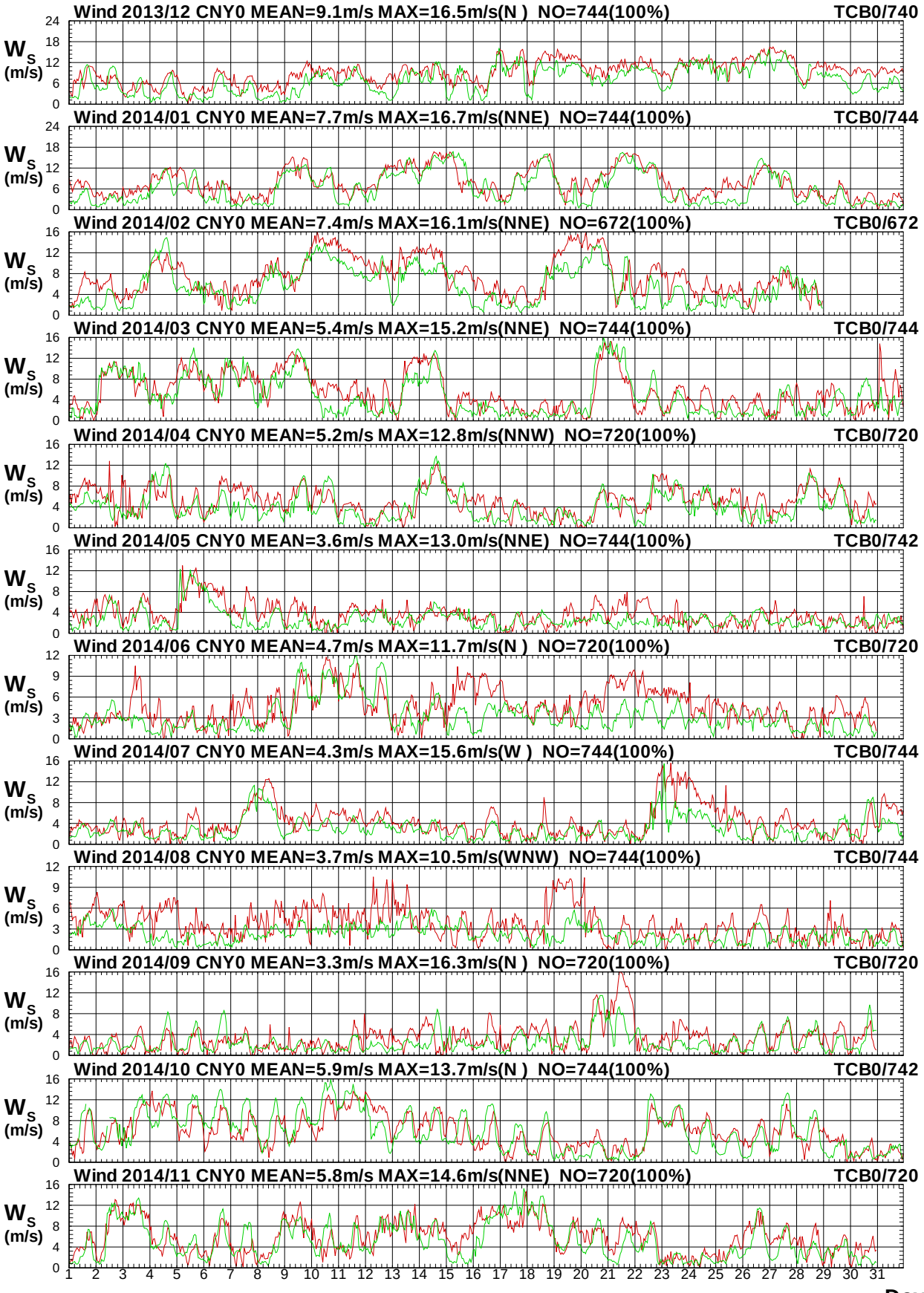


圖8.14a　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 B 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CTCB0.1H0 W141CNY0.1HA W141TCB0.1H0 W142CNY0.1HA W142TCB0.1H0
W143CNY0.1HA W143TCB0.1H0 W144CNY0.1HA W144TCB0.1H0 W145CNY0.1HA W145TCB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

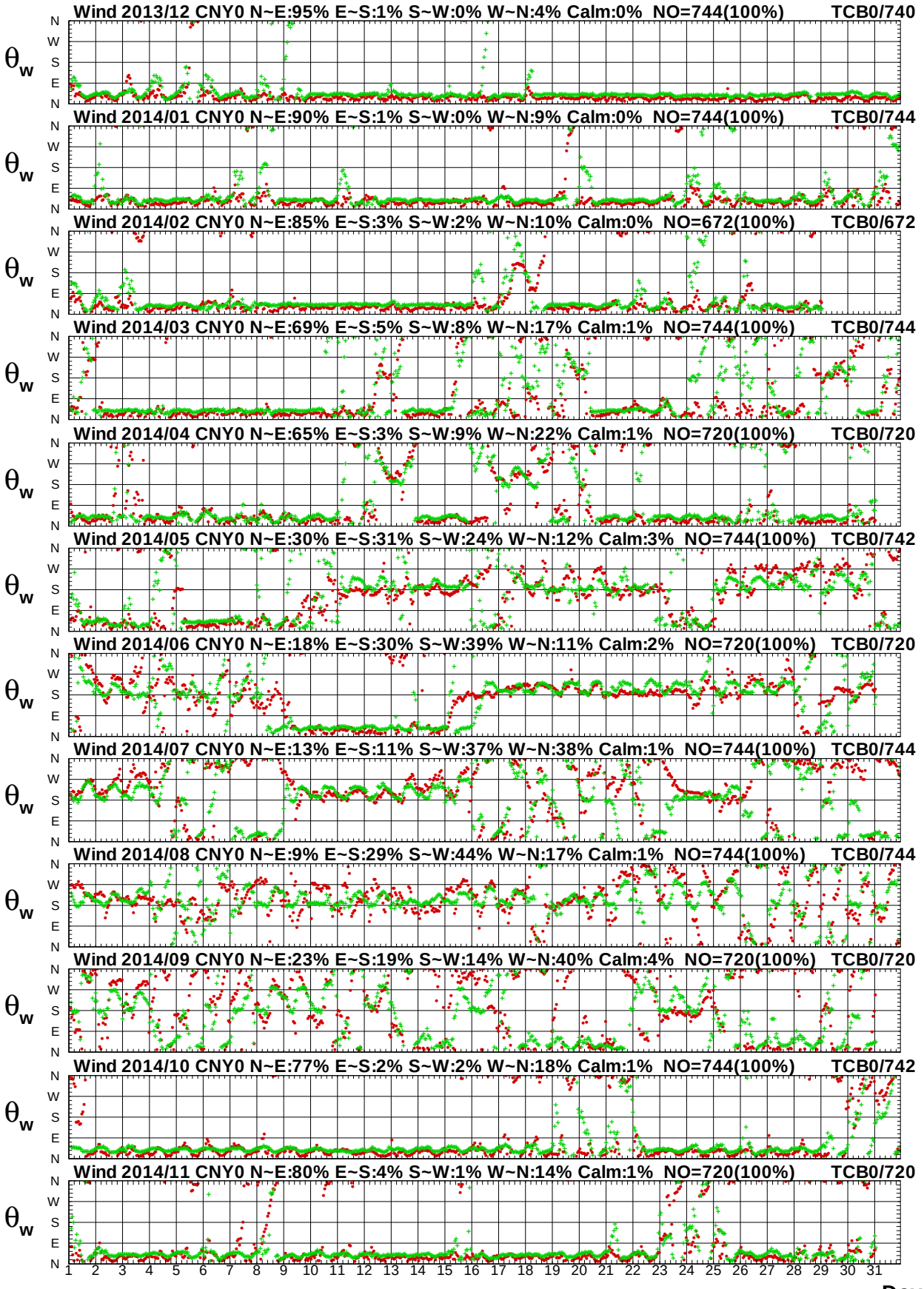


圖8.14b　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 B 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

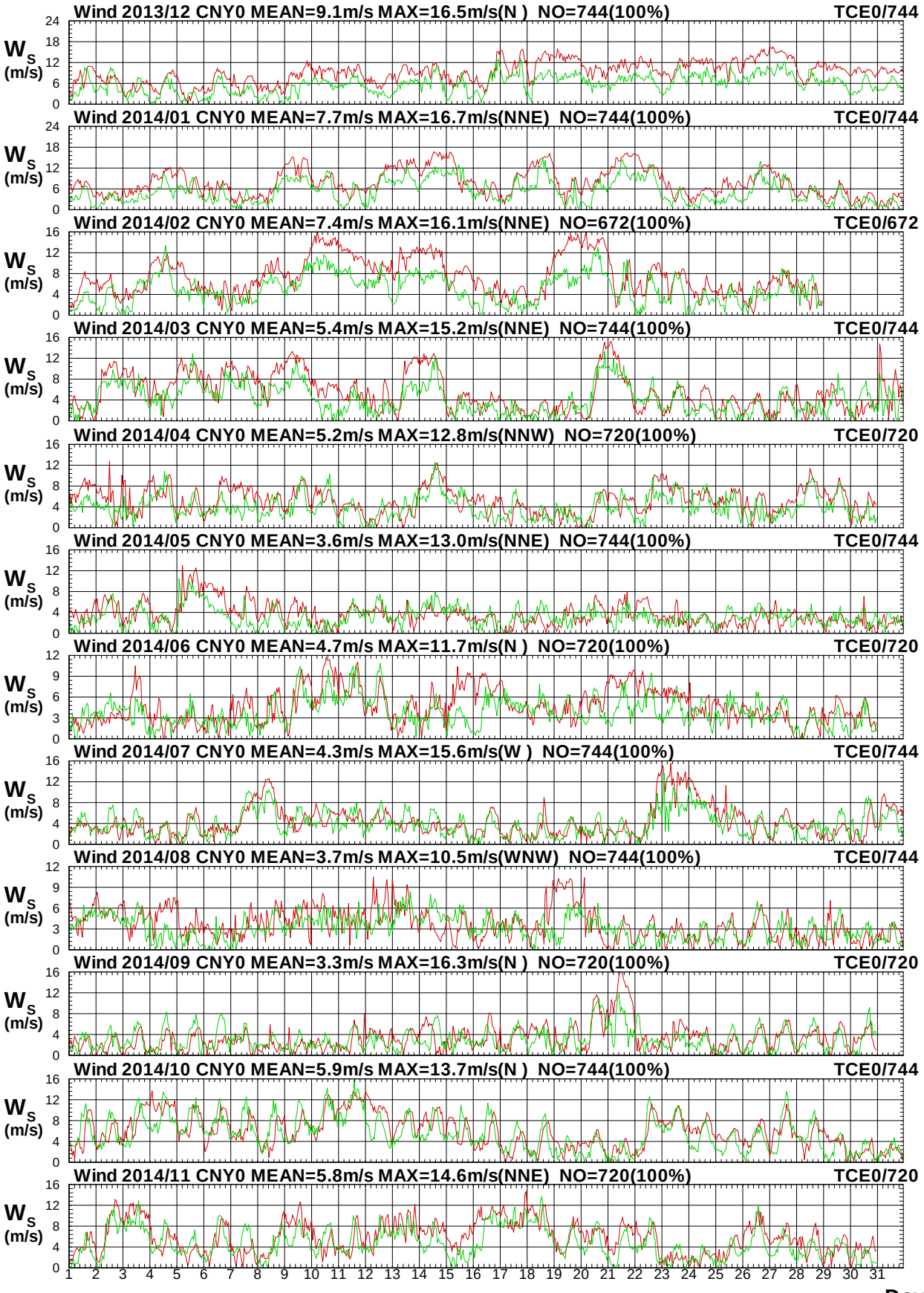


圖8.15a　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 E 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CTCE0.1H0 W141CNY0.1HA W141TCE0.1H0 W142CNY0.1HA W142TCE0.1H0
W143CNY0.1HA W143TCE0.1H0 W144CNY0.1HA W144TCE0.1H0 W145CNY0.1HA W145TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

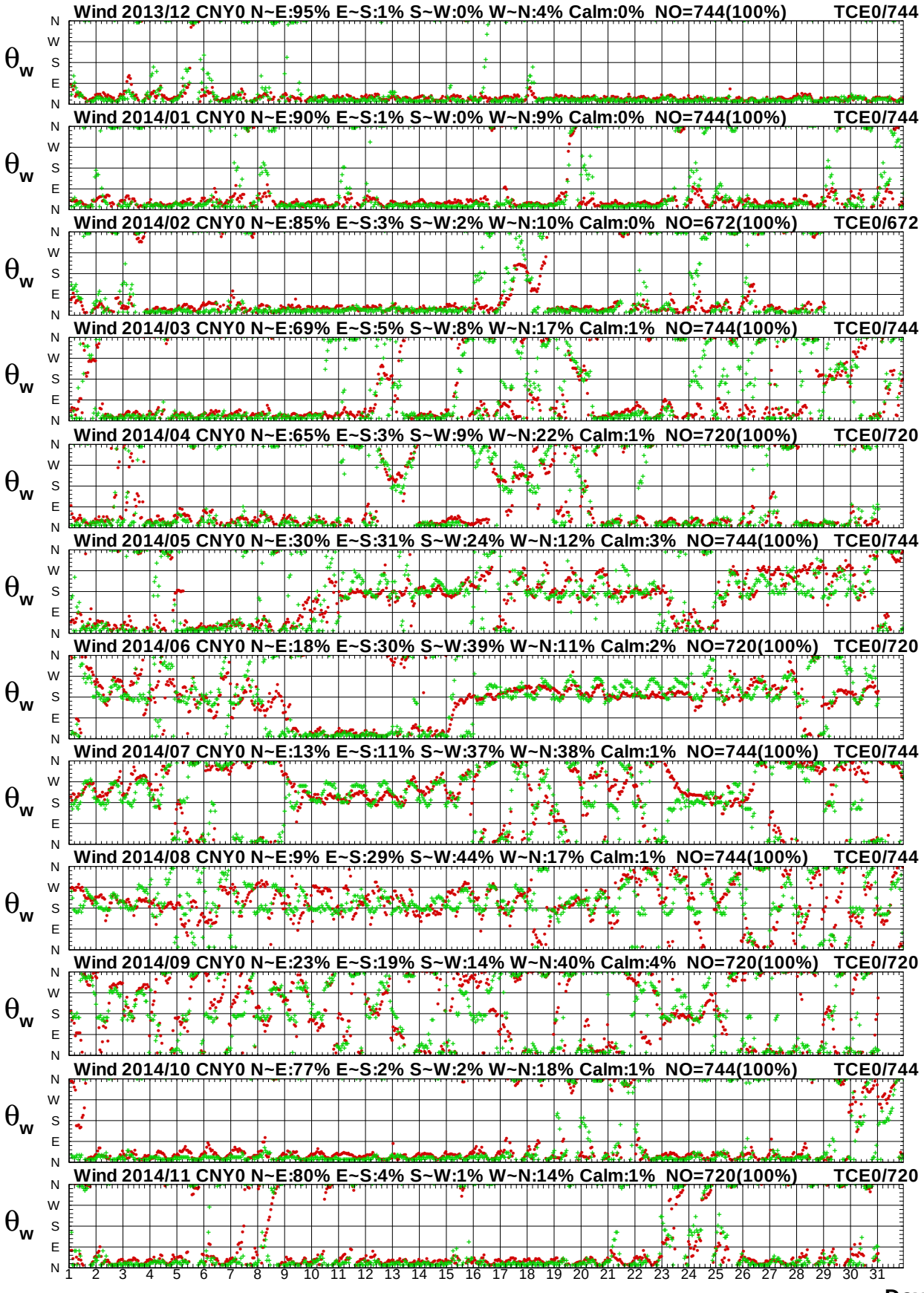


圖8.15b　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 E 站風向圖

W13CCNY0.1HA W13CTCE0.1H0 W141CNY0.1HA W141TCE0.1H0 W142CNY0.1HA W142TCE0.1H0
W143CNY0.1HA W143TCE0.1H0 W144CNY0.1HA W144TCE0.1H0 W145CNY0.1HA W145TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

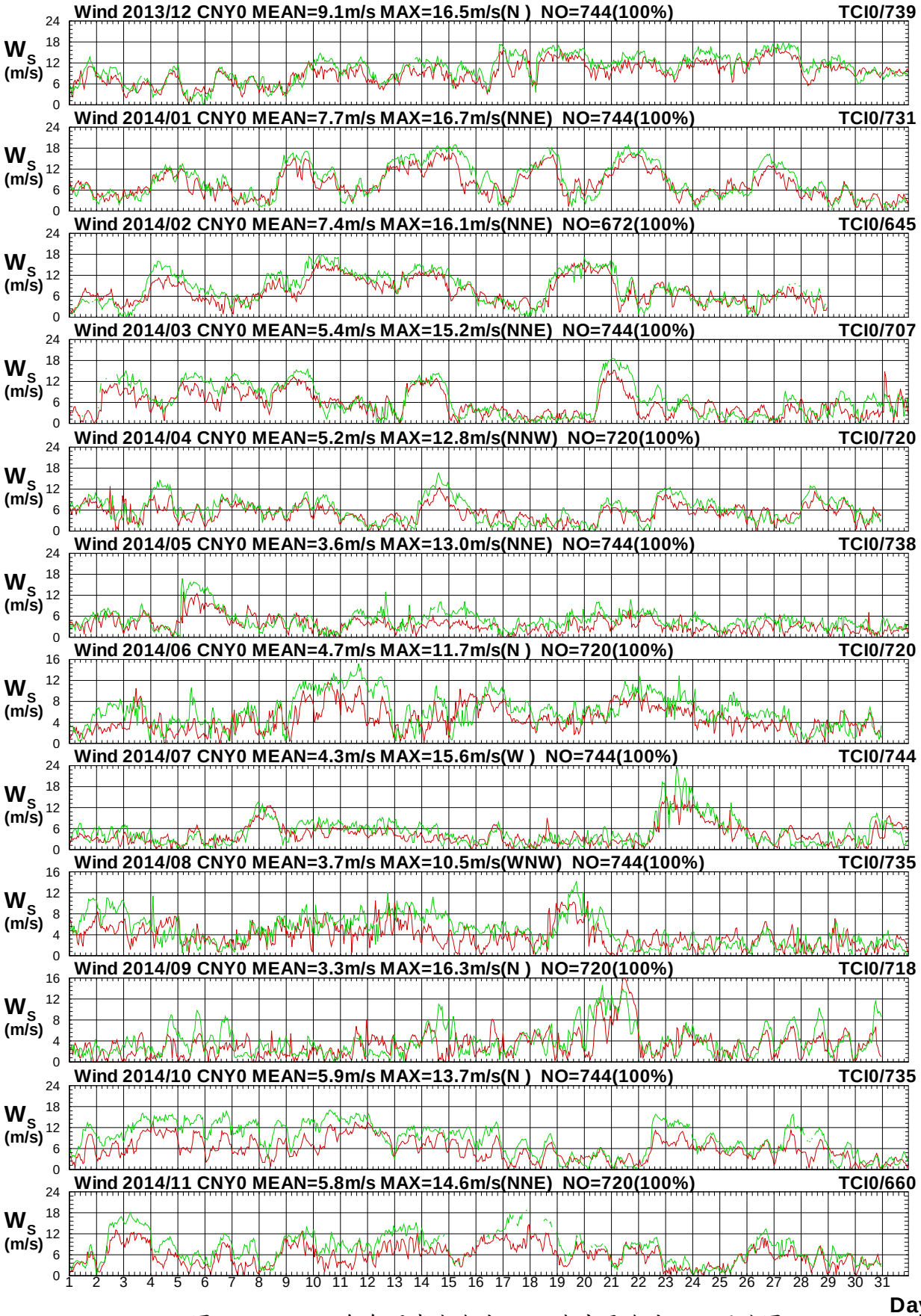


圖 8.16a　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 I 站風速圖

W13CCNY0.1HA W13CTCI0.1H0 W141CNY0.1HA W141TCI0.1H0 W142CNY0.1HA W142TCI0.1H0
W143CNY0.1HA W143TCI0.1H0 W144CNY0.1HA W144TCI0.1H0 W145CNY0.1HA W145TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2014

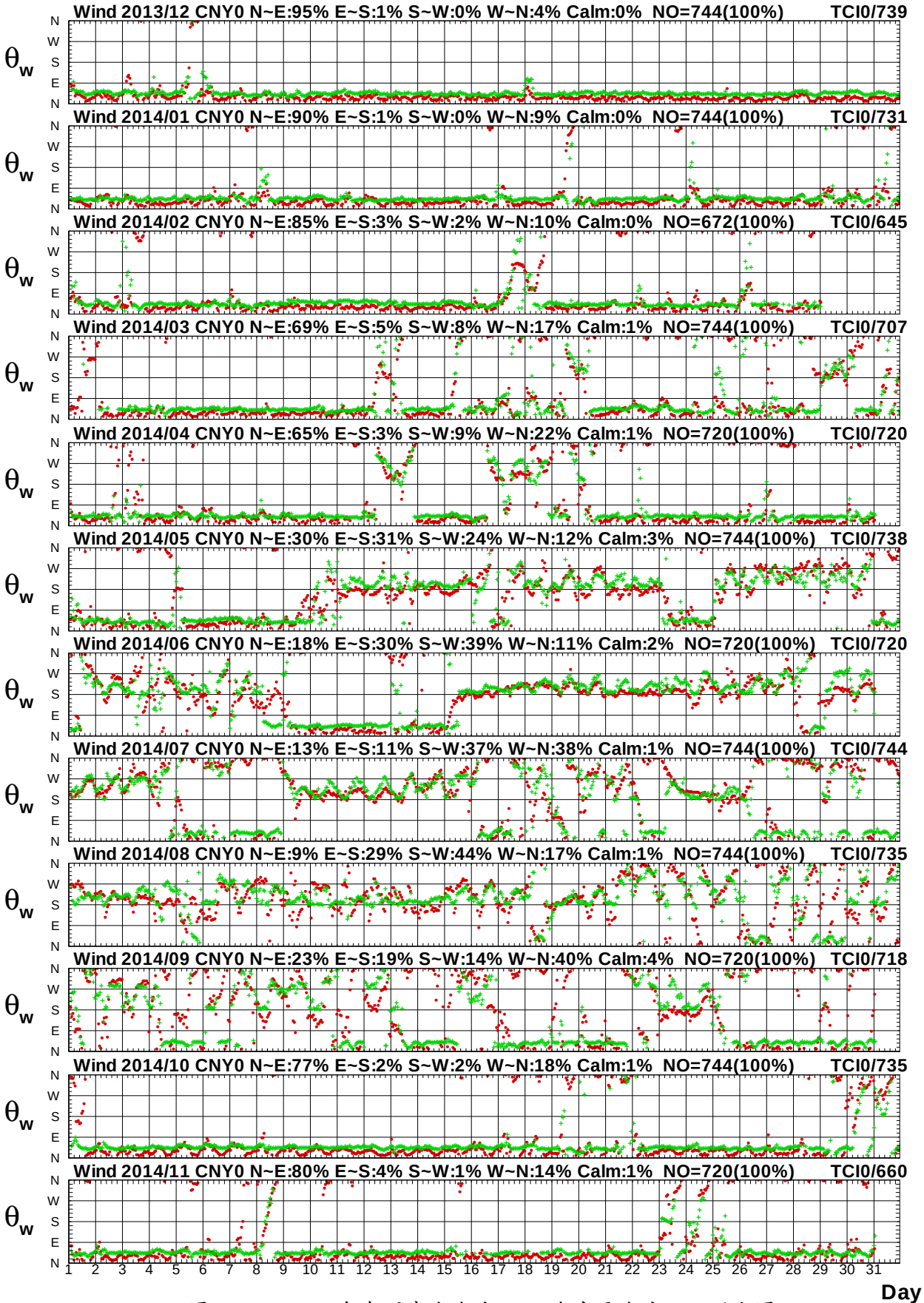


圖 8.16b　2014年每月嘉南海域 Y 站與中雲海域 I 站風向圖

W13CCNY0.1HA W13CTCI0.1H0 W141CNY0.1HA W141TCI0.1H0 W142CNY0.1HA W142TCI0.1H0
W143CNY0.1HA W143TCI0.1H0 W144CNY0.1HA W144TCI0.1H0 W145CNY0.1HA W145TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第九章　2014 年中雲海域觀測風力資料

中雲海域(臺中~雲林)風之觀測係 2001 年 6 月，本中心**(IHMT)**於台中港北防風林處(**測站 B**)安裝 Young Brand 風速計，儀器高度約 10m，2009 年 9 月更新為 Gill 二維超音波式風速計，另於 2005 年 9 月在臺中港北防波堤白燈塔頂安裝風速儀(**測站 W**)，2009 年 9 月更新為 Gill 二維超音波式風速計，其位置如附圖 9。。

測站 E 之風速儀屬中央氣象局**(CWB)**所有。麥寮氣象站**測站 H 及測站 I** 之風速儀則屬水利署所有，**測站 Y**(彰濱外海浮標站)之風速儀屬海科中心**(TORI)**所設置，**測站 Z**(彰濱外海一浮標站)及**測站 R**(彰濱外海二浮標站)之風速儀屬中興工程所設置。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 9。

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。其他測站觀測資料也是平均風速(m/s)及風向(度)。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **W 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 9.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 9.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 9.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 9.2 以後。

表 9 中雲海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
B	24°18'18"N	120°31'52"E	2001/07-2014/11(觀測中)	港研中心	台中港北防風林
W	24°17'59"N	120°29'12"E	1996/09-1997/11 2005/09-2014/11(觀測中)	港研中心	台中港北堤燈塔
E	24°15'25"N	120°31'23"E	1996/09-2014/11(觀測中)	中央氣象局	梧棲站
Y	24°01'12"N	120°13'59"E	2006/08-2014/11(觀測中)	海科中心	彰濱浮標站
H	24°47'9"N	120°9'39"E	2000/01-2009/06	水利署	麥寮氣象站
I	24°47'9"N	120°9'39"E	2006/09-2014/11(觀測中)	水利署	麥寮氣象站
Z	24°06'24"	119°41'33"	2006/09-2014/11(觀測中)	中興工程	彰化外海一浮標
R	24°06'56"	119°51'08"	2006/09-2014/11(觀測中)	中興工程	彰化外海二浮標



圖 9 中雲海域風力觀測站位置示意圖

表9.1a 2014年每月中雲海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域
測站	W	Y	B	E	H	I	R	Z
2013/12月	744 (100%)	*	740 (99.5%)	744 (100%)	*	739 (99.3%)	*	*
2014/ 1月	743 (99.9%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	731 (98.3%)	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	*	672 (100%)	672 (100%)	*	645 (96.0%)	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	707 (95.0%)	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	*	742 (99.7%)	744 (100%)	*	738 (99.2%)	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/ 8月	694 (93.3%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	735 (98.8%)	*	*
2014/ 9月	684 (95.0%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	718 (99.7%)	*	*
2014/10月	733 (98.5%)	*	742 (99.7%)	744 (100%)	*	735 (98.8%)	*	*
2014/11月	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	660 (91.7%)	*	*
2014/冬季	2159 (100.0%)	*	2156 (99.8%)	2160 (100%)	*	2115 (97.9%)	*	*
2014/春季	2208 (100%)	*	2206 (99.9%)	2208 (100%)	*	2165 (98.1%)	*	*
2014/夏季	2158 (97.7%)	*	2208 (100%)	2208 (100%)	*	2199 (99.6%)	*	*
2014/秋季	2137 (97.8%)	*	2182 (99.9%)	2184 (100%)	*	2113 (96.7%)	*	*
2014/整年	8662 (98.9%)	*	8752 (99.9%)	8760 (100%)	*	8592 (98.1%)	*	*
起始年月	2013/12	*	2013/12	2013/12	*	2013/12	*	*
結束年月	2014/11	*	2014/11	2014/11	*	2014/11	*	*

表9.1b 2014年每月中雲海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域	中雲海域
測站	W	Y	B	E	H	I	R	Z
2013/12月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	*	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*
2014/10月	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*
2014/11月	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
2014/整年	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	*	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

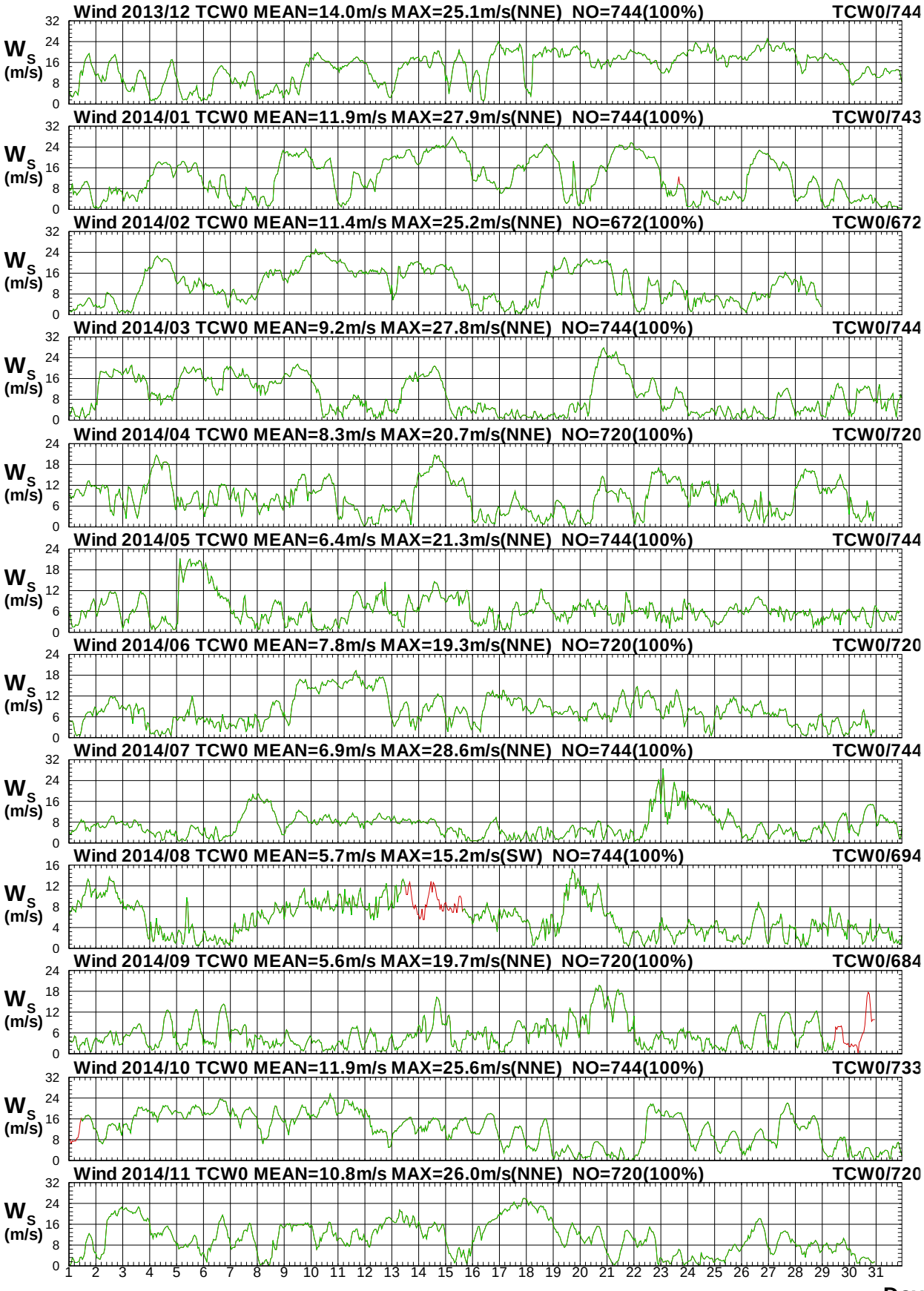


圖 9.1a　2014年每月中雲海域 W 站修補前後之風速比較圖

W13CTCW0.1HA W13CTCW0.1H0 W141TCW0.1HA W141TCW0.1H0 W142TCW0.1HA W142TCW0.1H0
W143TCW0.1HA W143TCW0.1H0 W144TCW0.1HA W144TCW0.1H0 W145TCW0.1HA W145TCW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

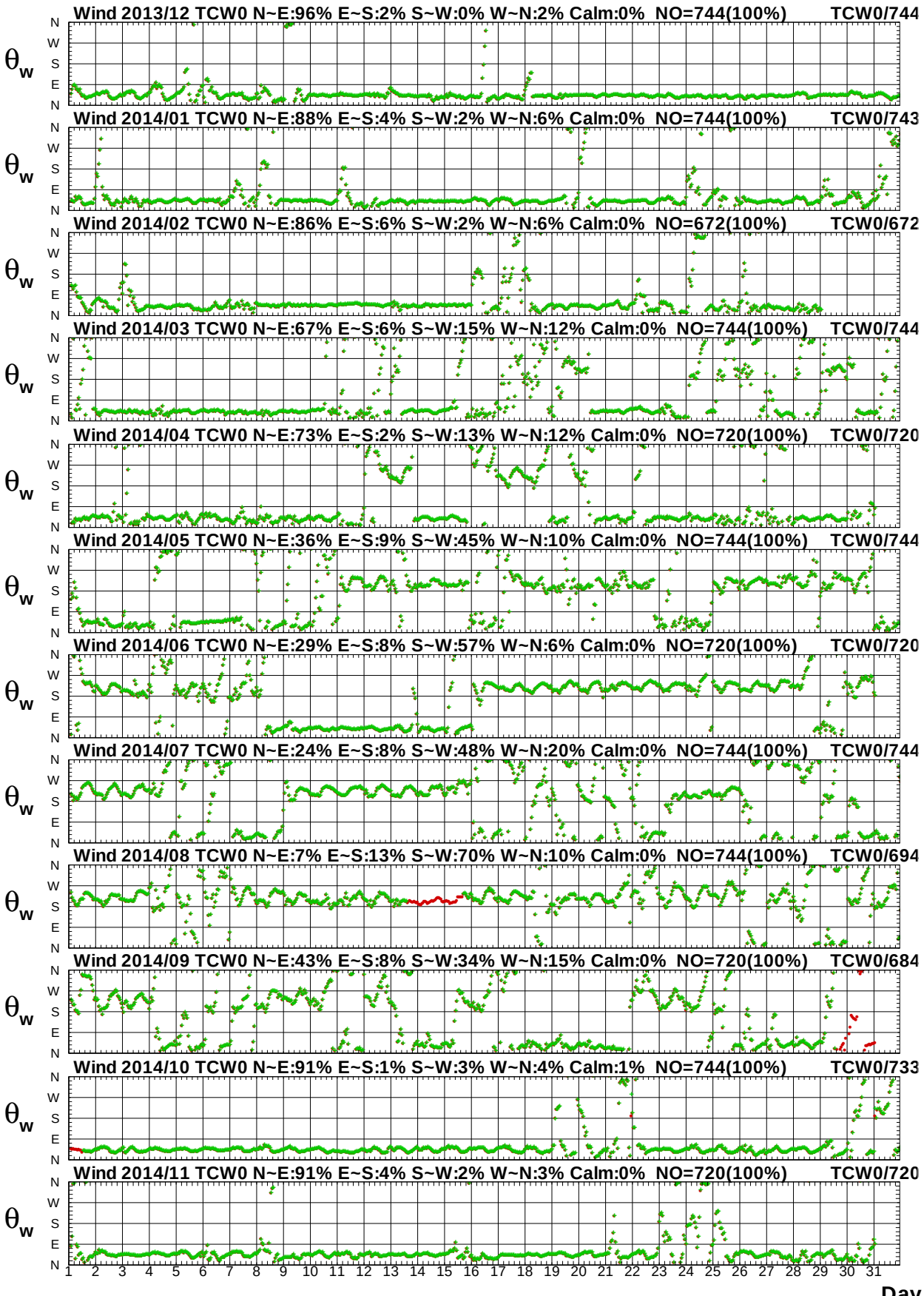


圖 9.1b　2014年每月中雲海域 W 站修補前後之風向比較圖

W13CTCW0.1HA W13CTCW0.1H0 W141TCW0.1HA W141TCW0.1H0 W142TCW0.1HA W142TCW0.1H0
W143TCW0.1HA W143TCW0.1H0 W144TCW0.1HA W144TCW0.1H0 W145TCW0.1HA W145TCW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

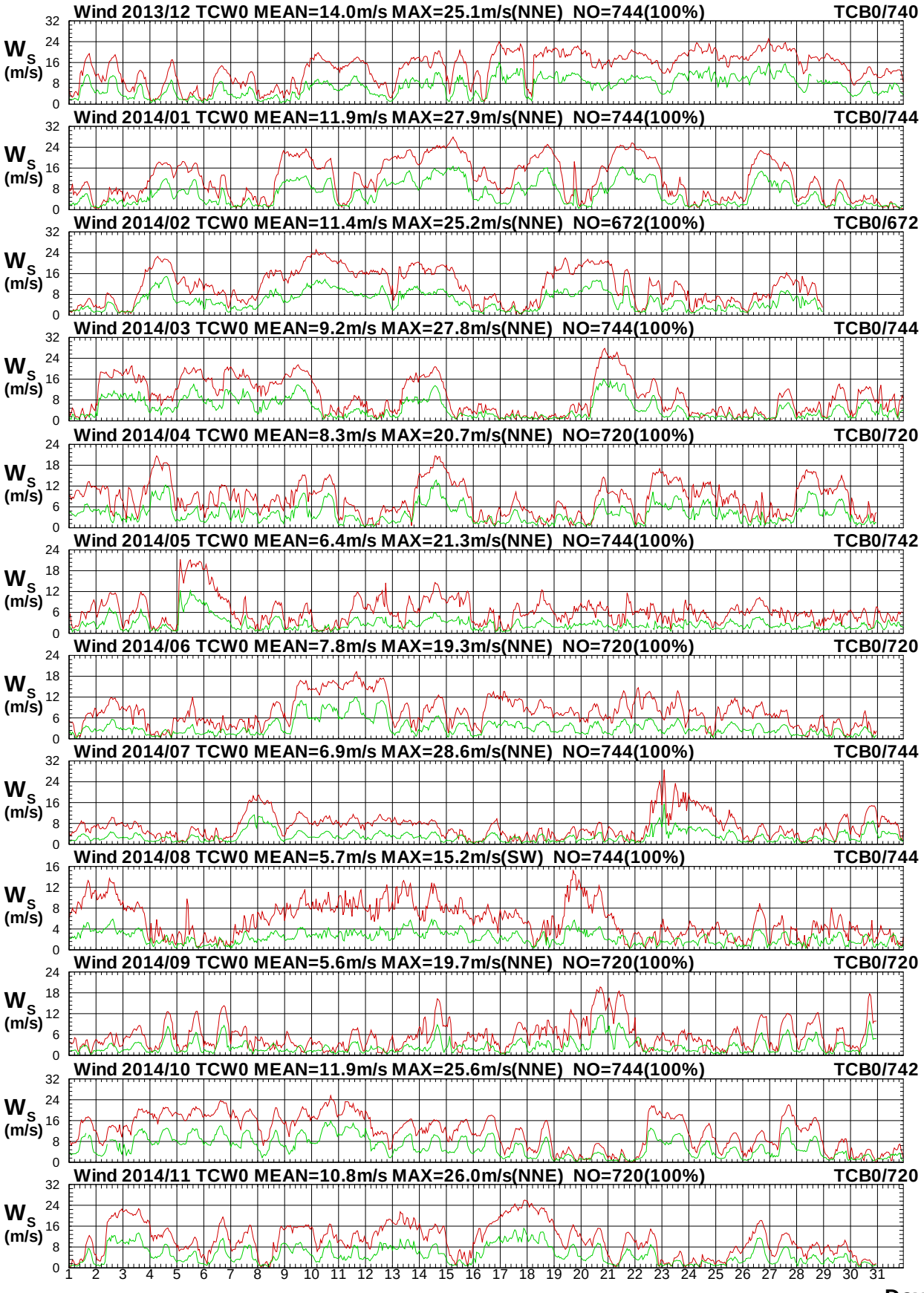


圖9.2a　2014年每月中雲海域 W 站與 B 站風速比較圖

W13CTCW0.1HA W13CTCB0.1H0 W141TCW0.1HA W141TCB0.1H0 W142TCW0.1HA W142TCB0.1H0
W143TCW0.1HA W143TCB0.1H0 W144TCW0.1HA W144TCB0.1H0 W145TCW0.1HA W145TCB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

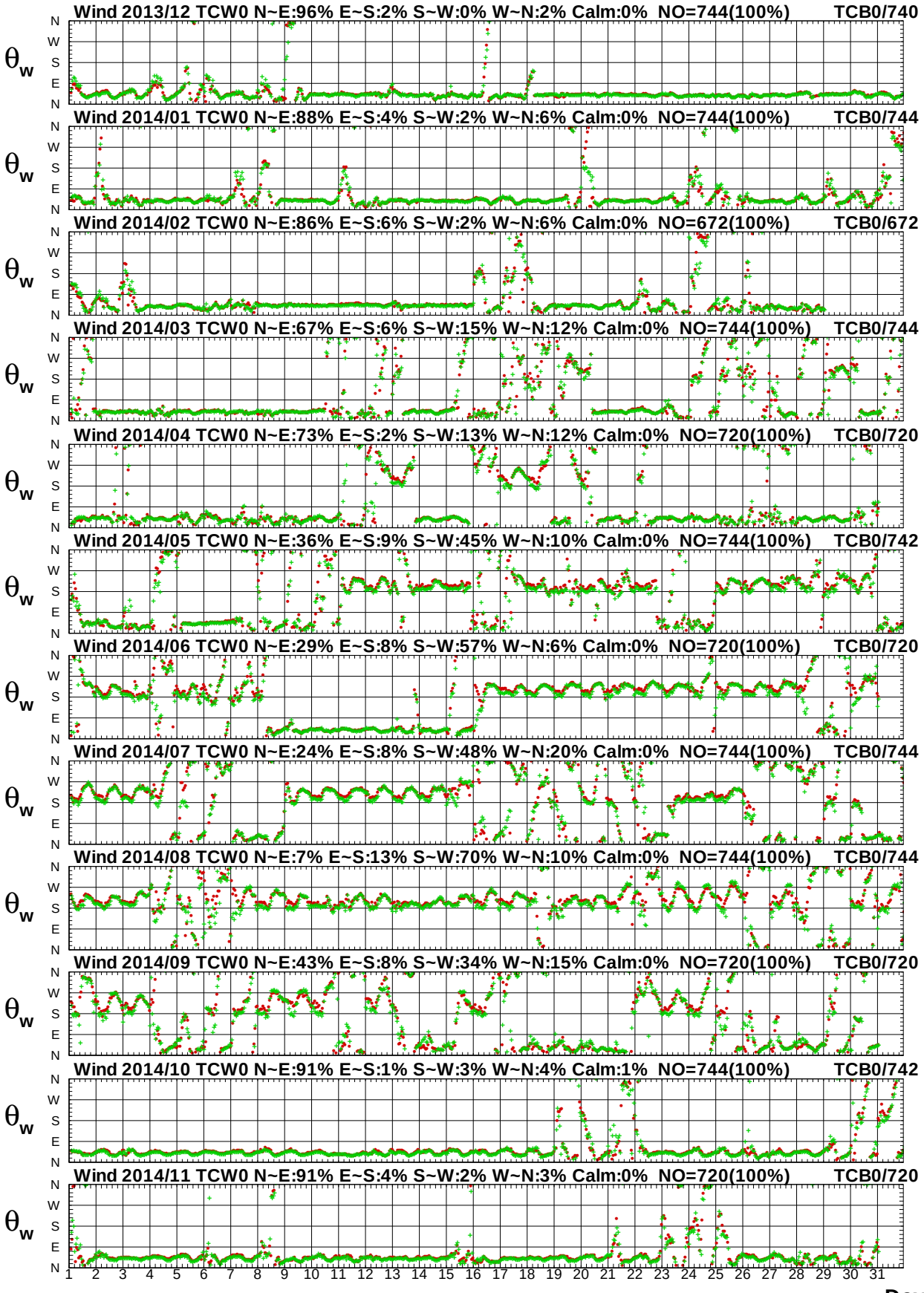


圖 9.2b　2014年每月中雲海域 W 站與 B 站風向比較圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

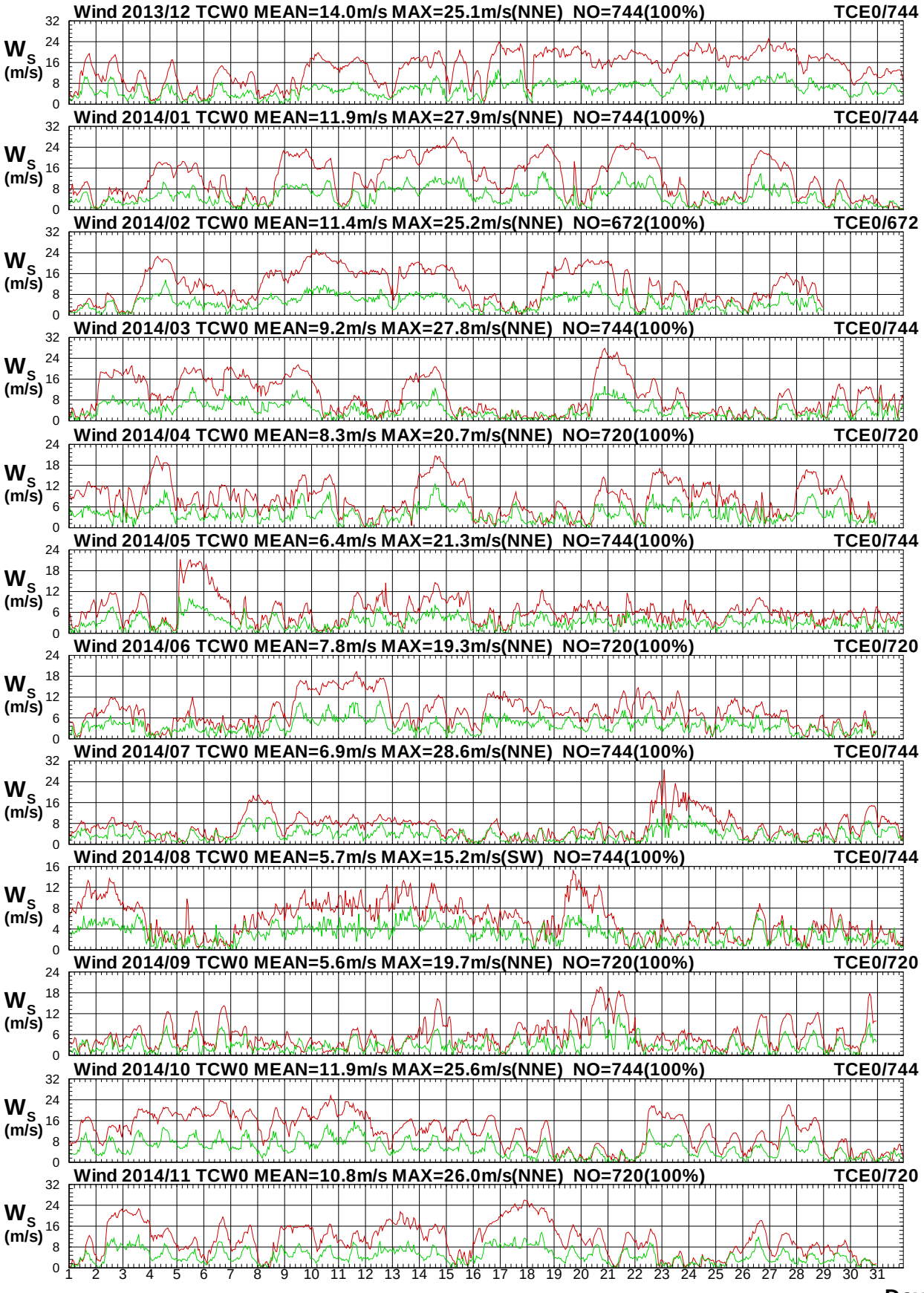


圖 9.3a　2014年每月中雲海域 W 站與 E 站風速比較圖

W13CTCW0.1HA W13CTCE0.1H0 W141TCW0.1HA W141TCE0.1H0 W142TCW0.1HA W142TCE0.1H0
W143TCW0.1HA W143TCE0.1H0 W144TCW0.1HA W144TCE0.1H0 W145TCW0.1HA W145TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

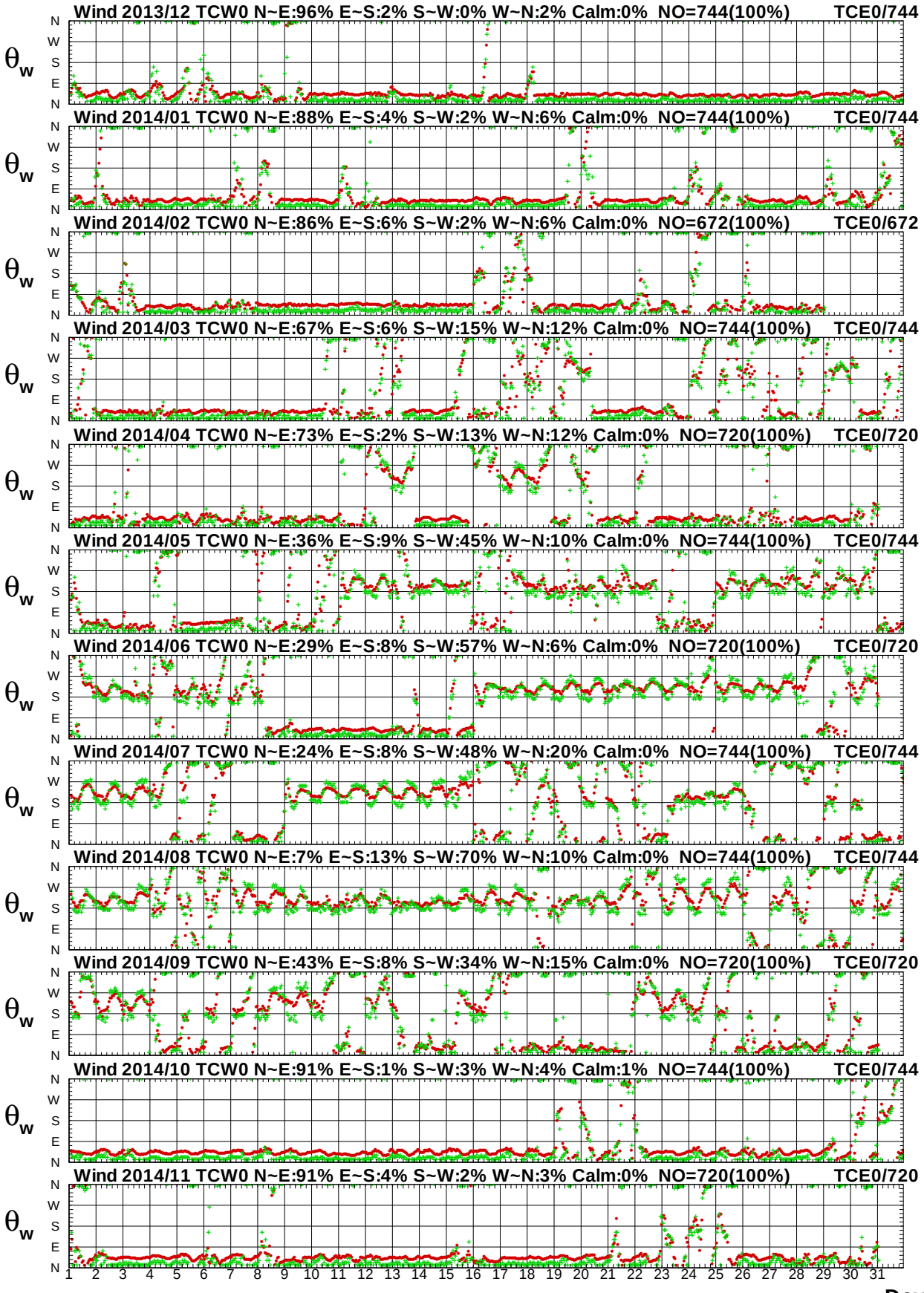


圖 9.3b　2014年每月中雲海域 W 站與 E 站風向比較圖

W13CTCW0.1HA W13CTCE0.1H0 W141TCW0.1HA W141TCE0.1H0 W142TCW0.1HA W142TCE0.1H0
W143TCW0.1HA W143TCE0.1H0 W144TCW0.1HA W144TCE0.1H0 W145TCW0.1HA W145TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

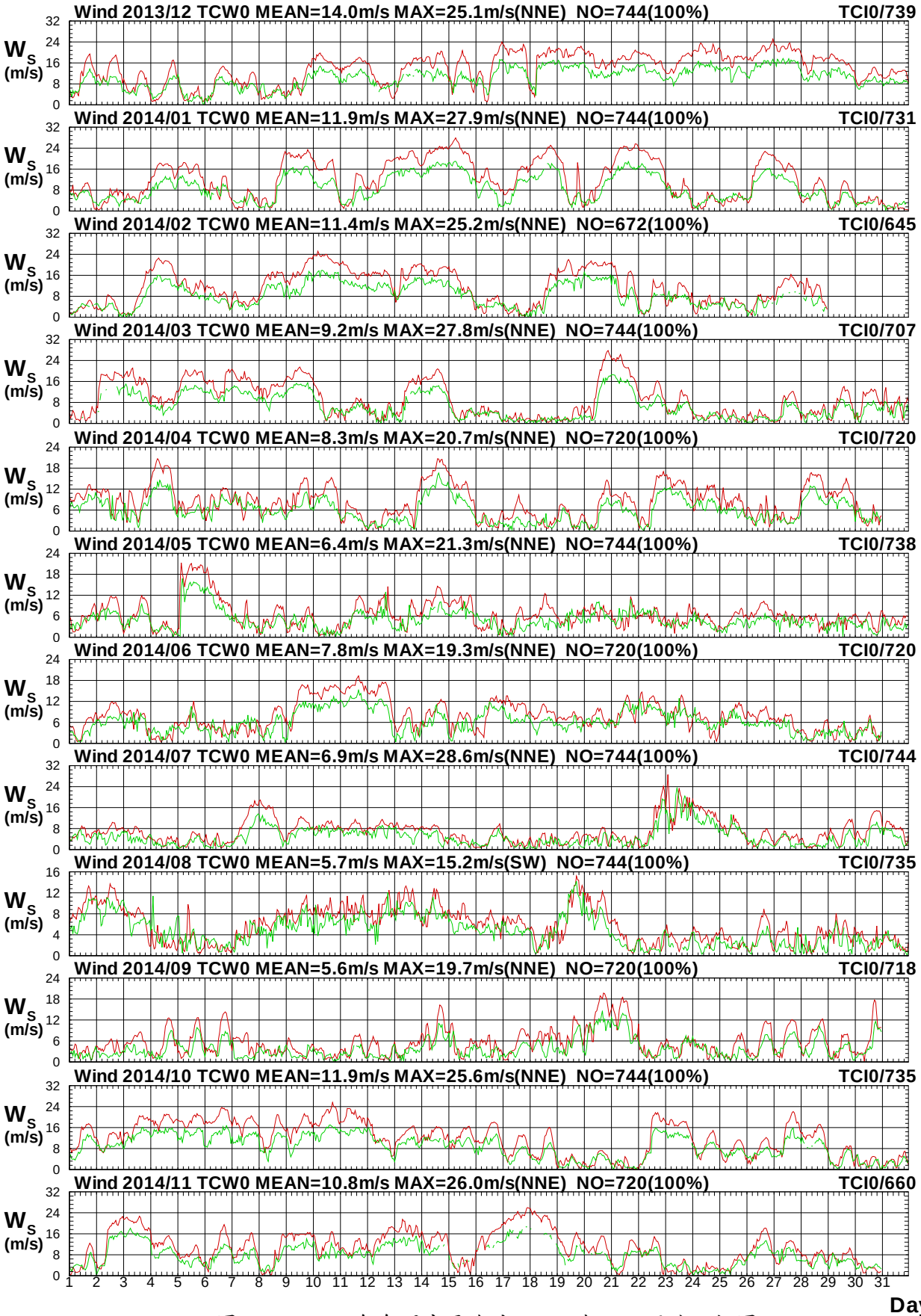


圖 9.4a　2014年每月中雲海域 W 站與 I 站風速比較圖

W13CTCW0.1HA W13CTCI0.1H0 W141TCW0.1HA W141TCI0.1H0 W142TCW0.1HA W142TCI0.1H0
W143TCW0.1HA W143TCI0.1H0 W144TCW0.1HA W144TCI0.1H0 W145TCW0.1HA W145TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

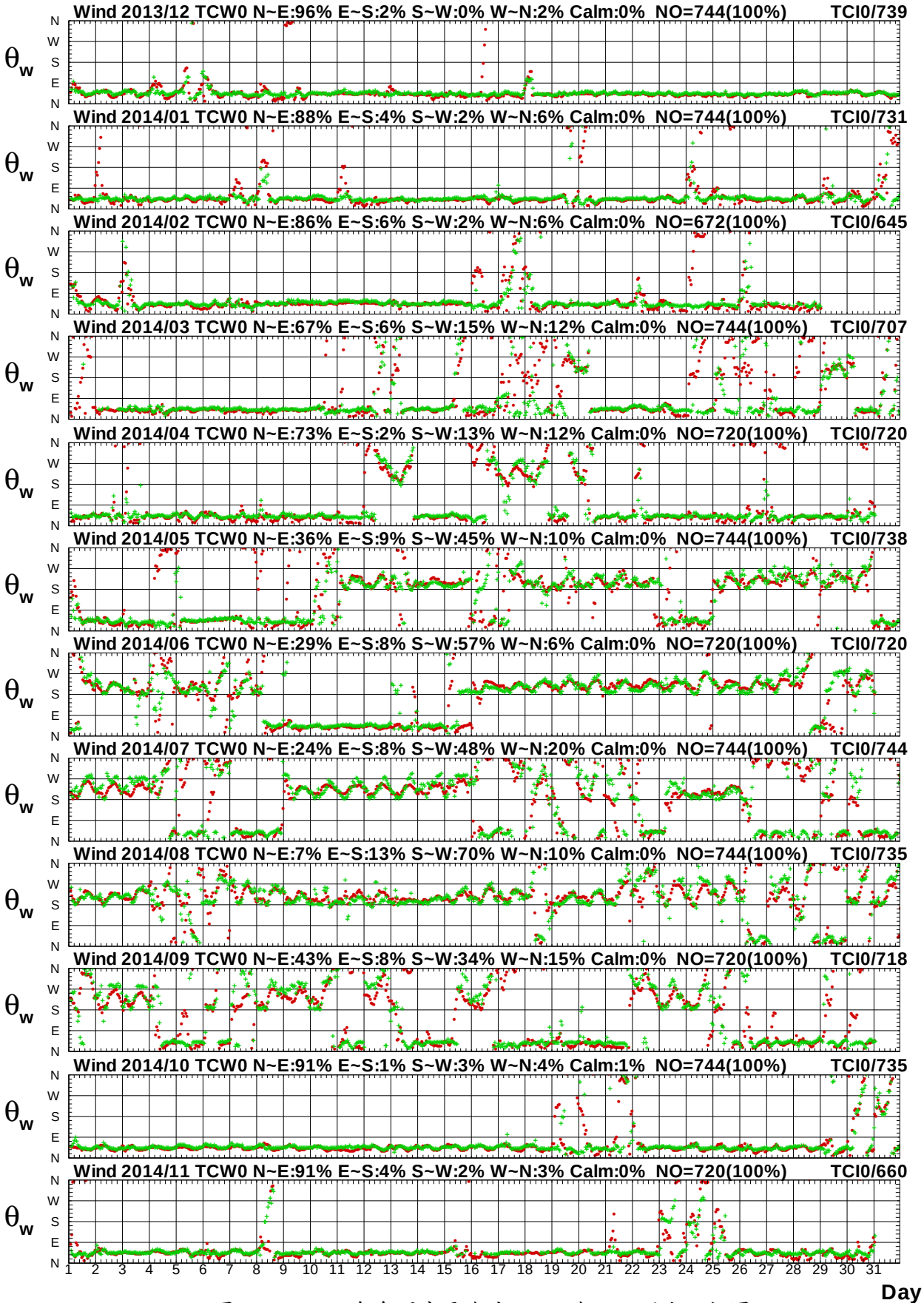


圖 9.4b　2014年每月中雲海域 W 站與 I 站風向比較圖

W13CTCW0.1HA W13CTCI0.1H0 W141TCW0.1HA W141TCI0.1H0 W142TCW0.1HA W142TCI0.1H0
W143TCW0.1HA W143TCI0.1H0 W144TCW0.1HA W144TCI0.1H0 W145TCW0.1HA W145TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

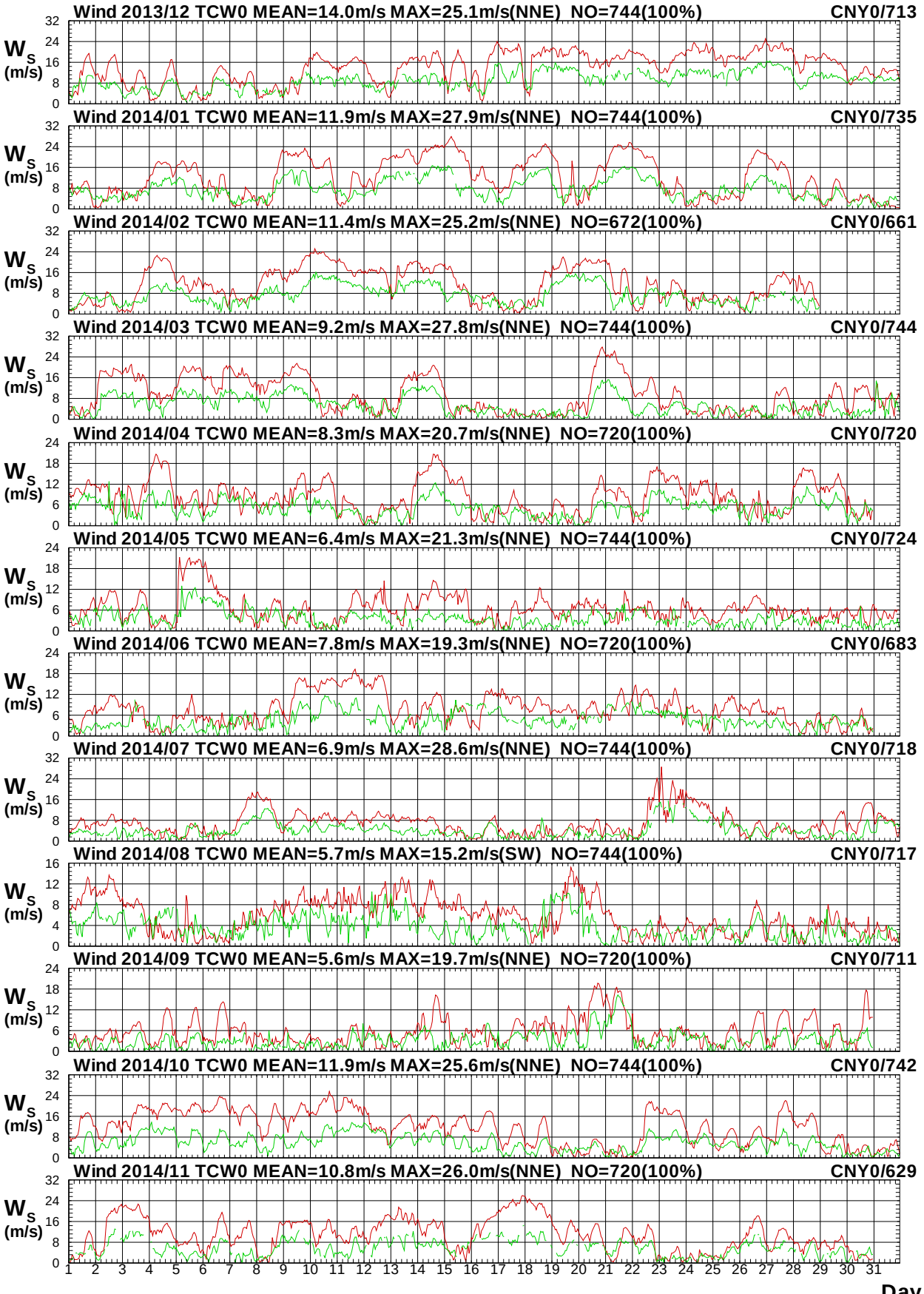


圖9.5a　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 Y 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CCNY0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNY0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNY0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNY0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNY0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

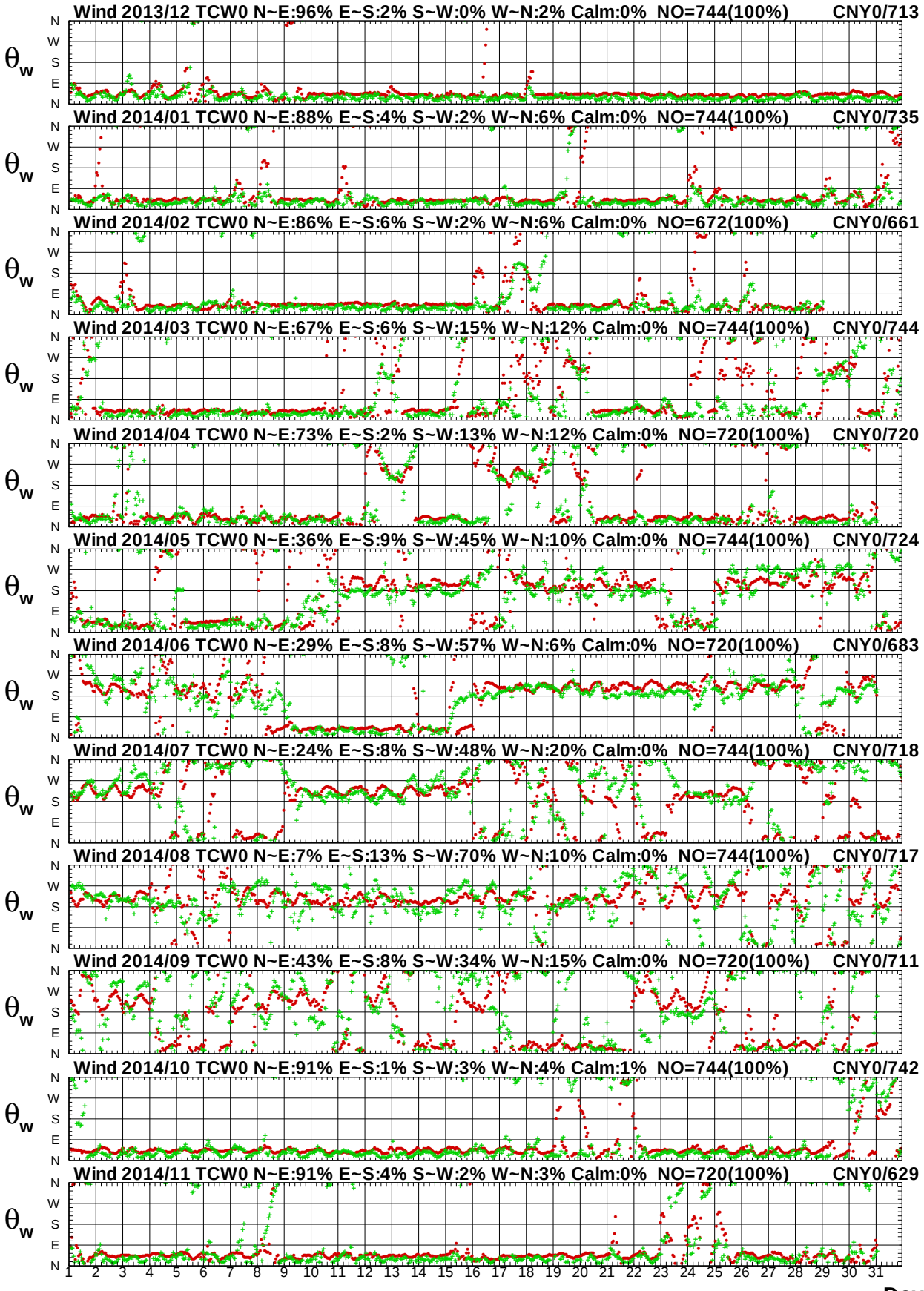


圖9.5b　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

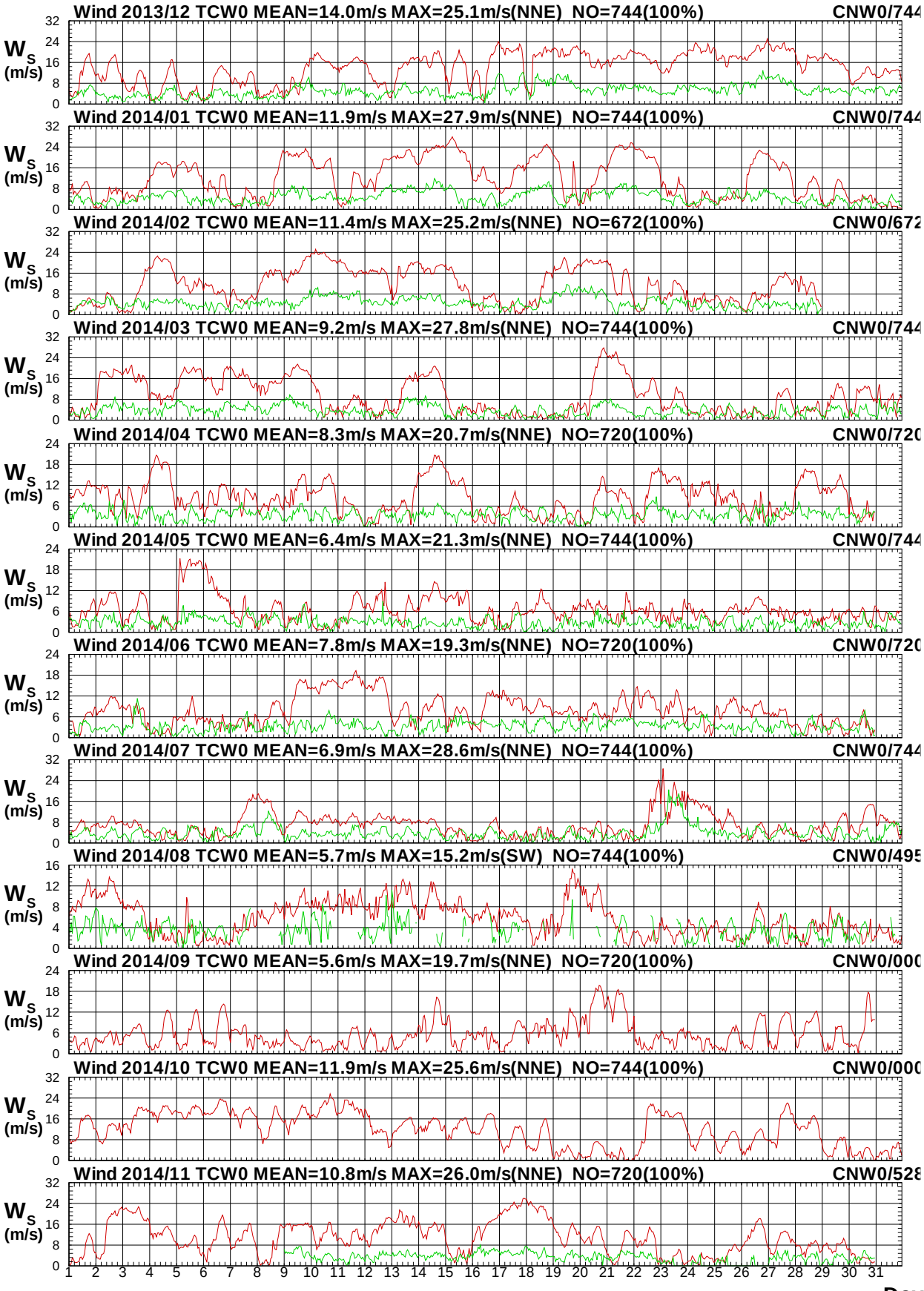


圖 9.6a　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 W 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CCNW0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNW0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNW0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNW0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNW0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

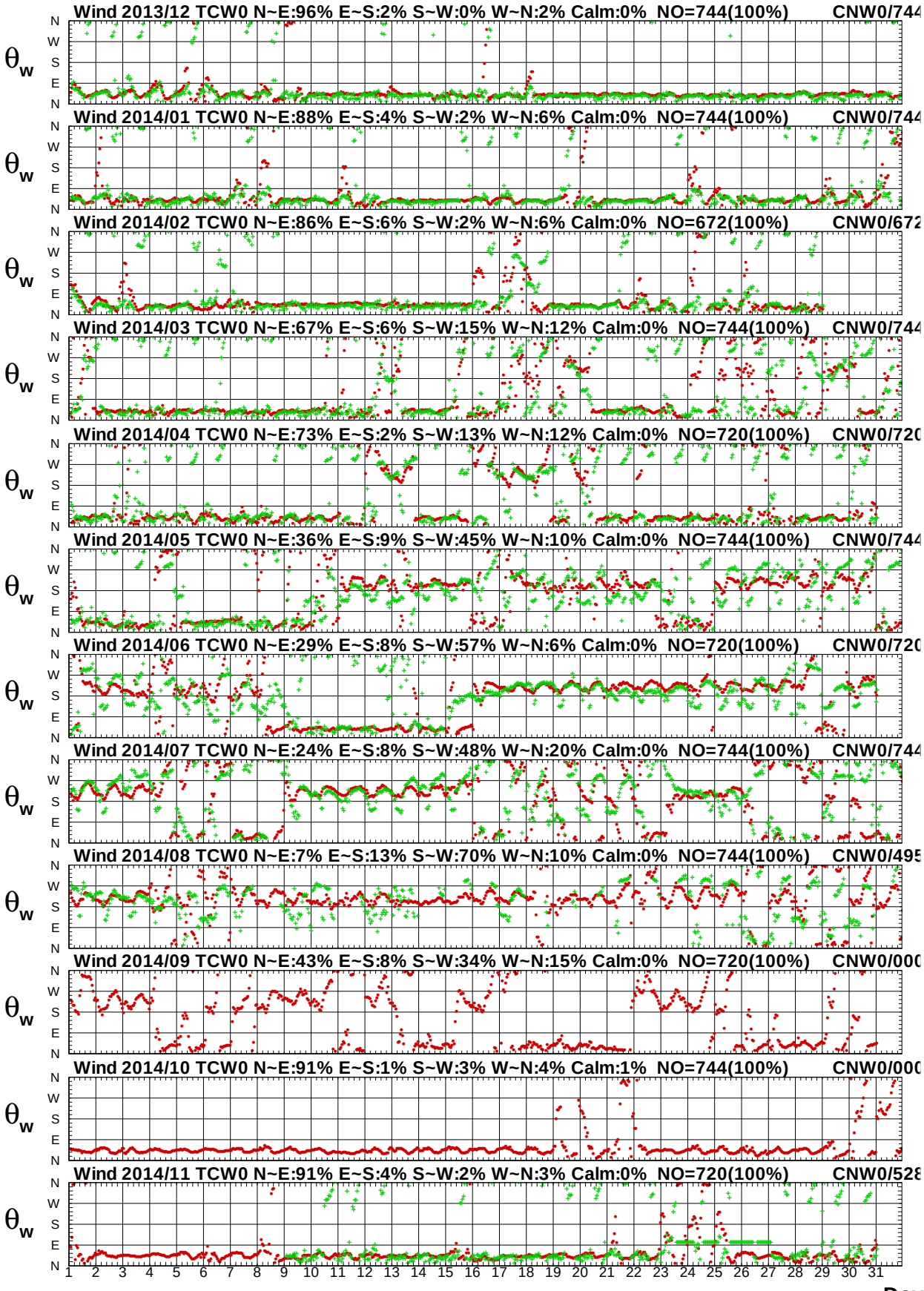


圖 9.6b　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 W 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

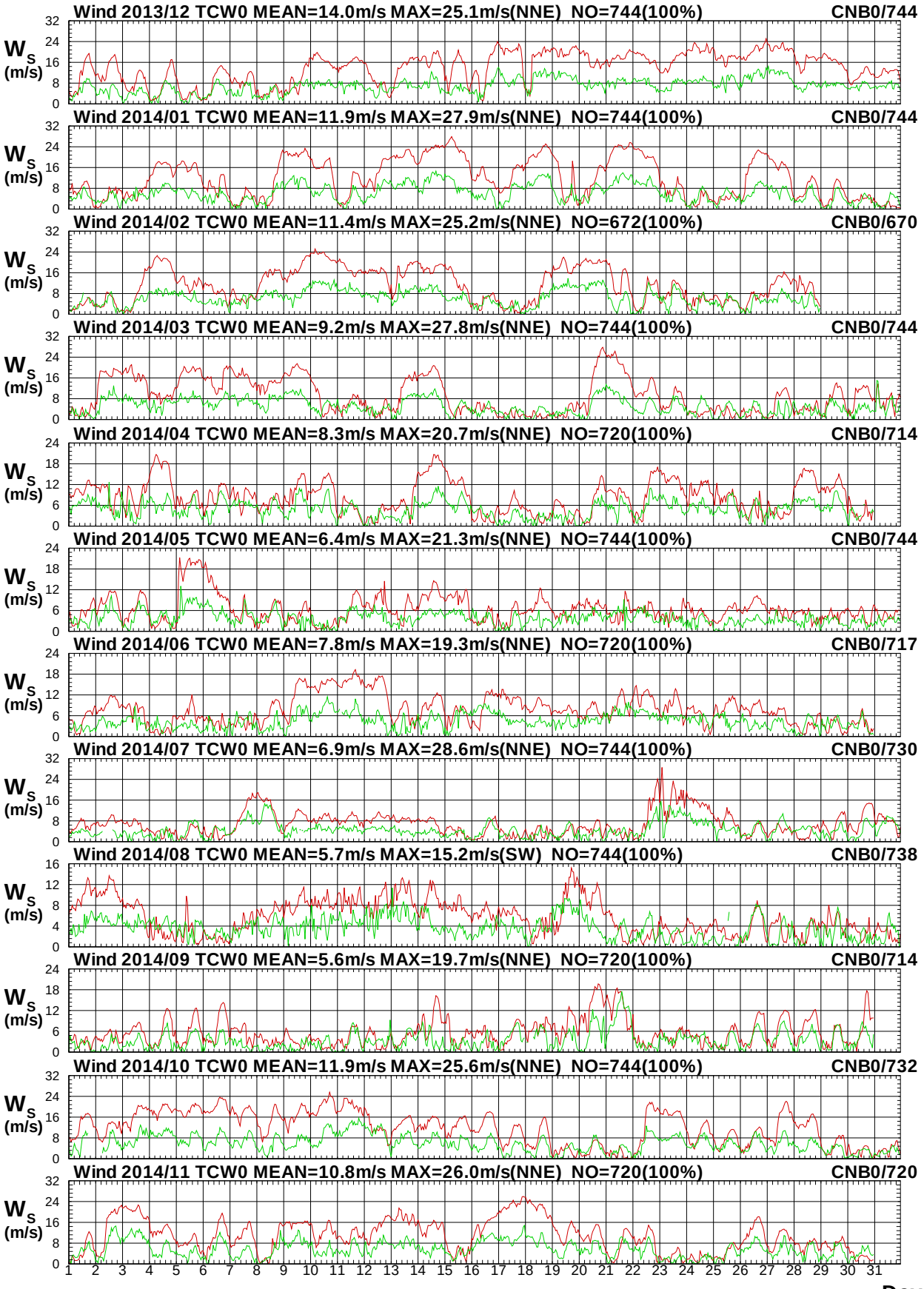


圖 9.7a　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 B 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CCNB0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNB0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNB0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNB0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNB0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

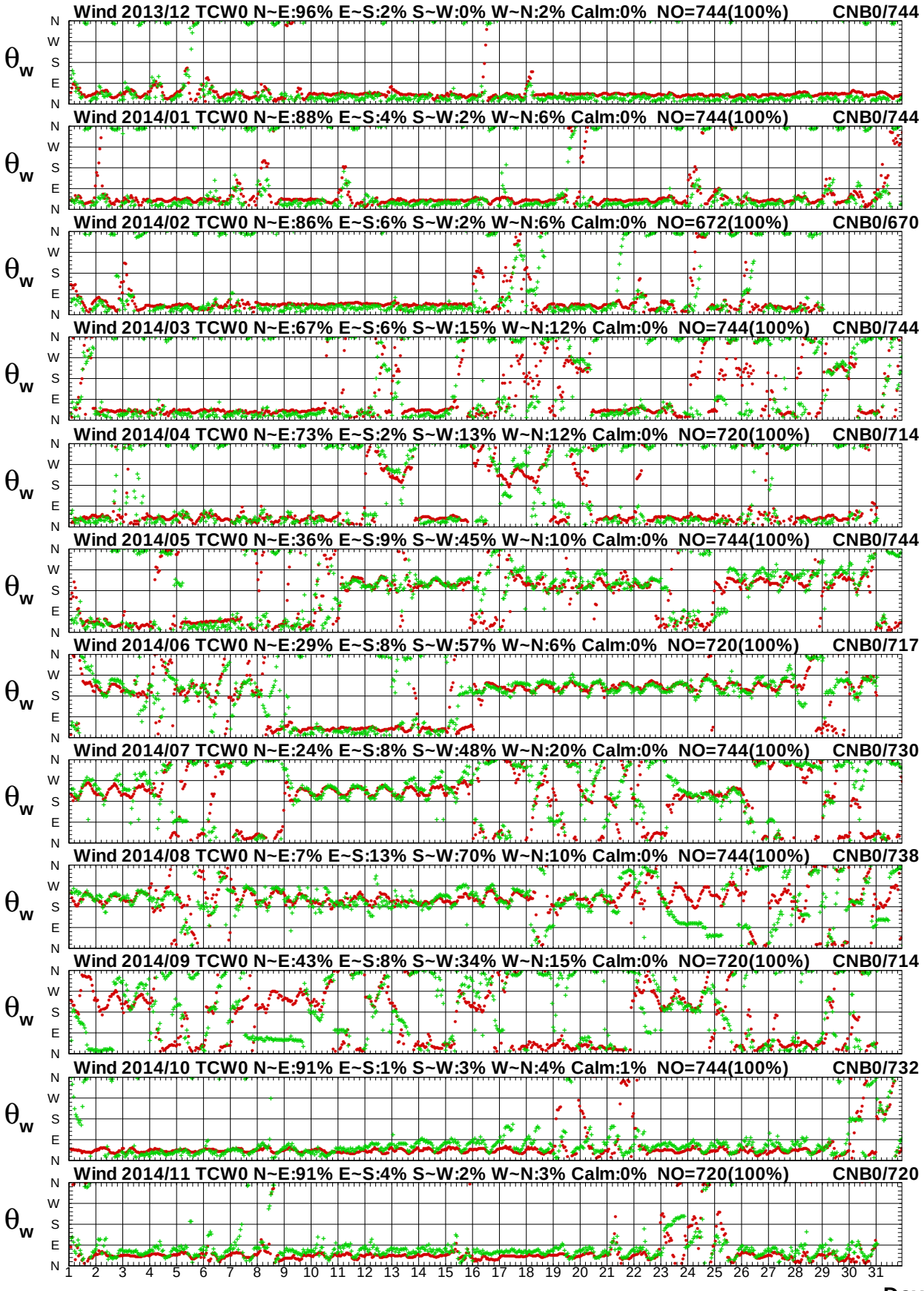


圖9.7b　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 B 站風向圖

W13CTCW0.1HA W13CCNB0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNB0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNB0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNB0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNB0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

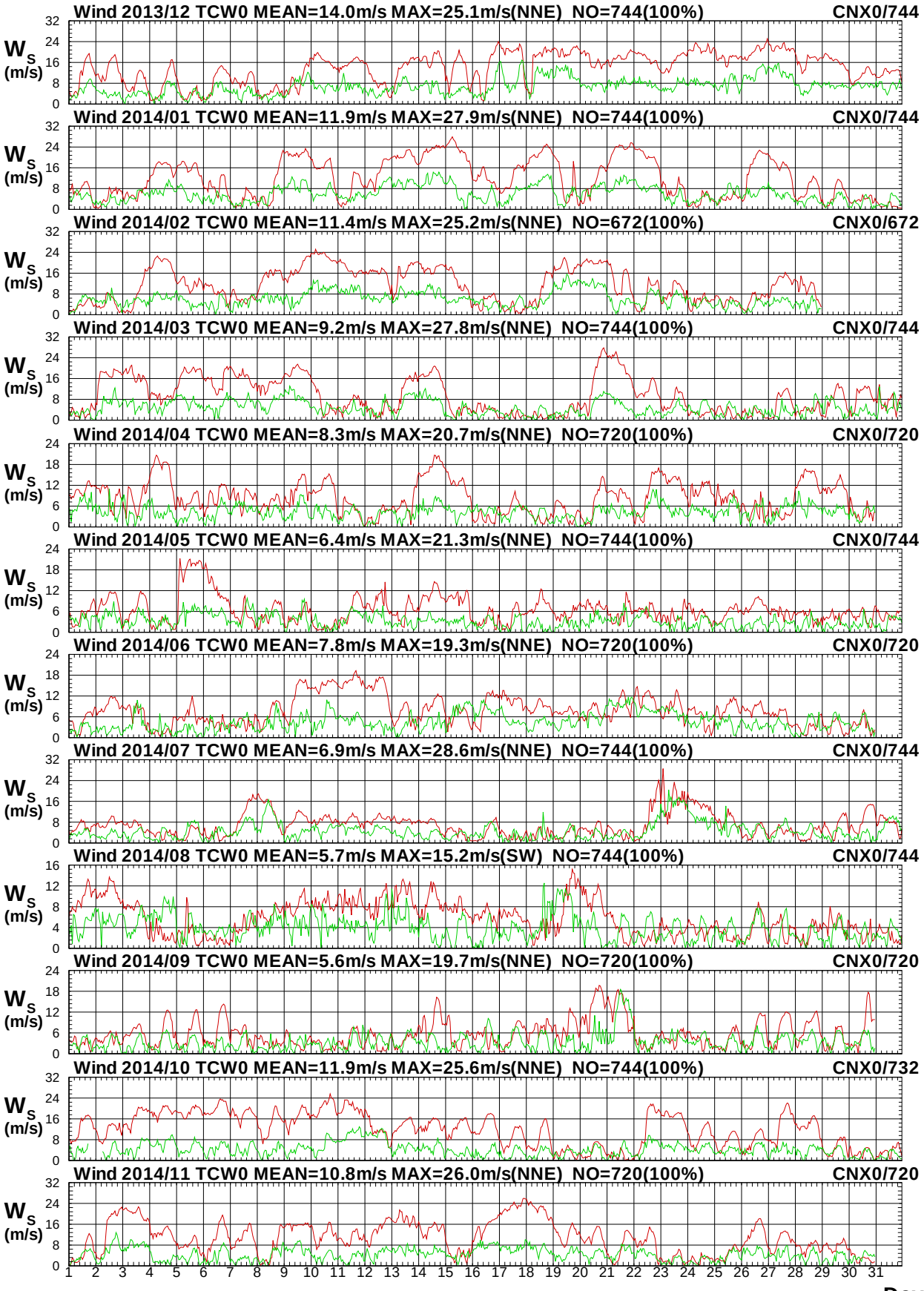


圖9.8a　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 X 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CCNX0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNX0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNX0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNX0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNX0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

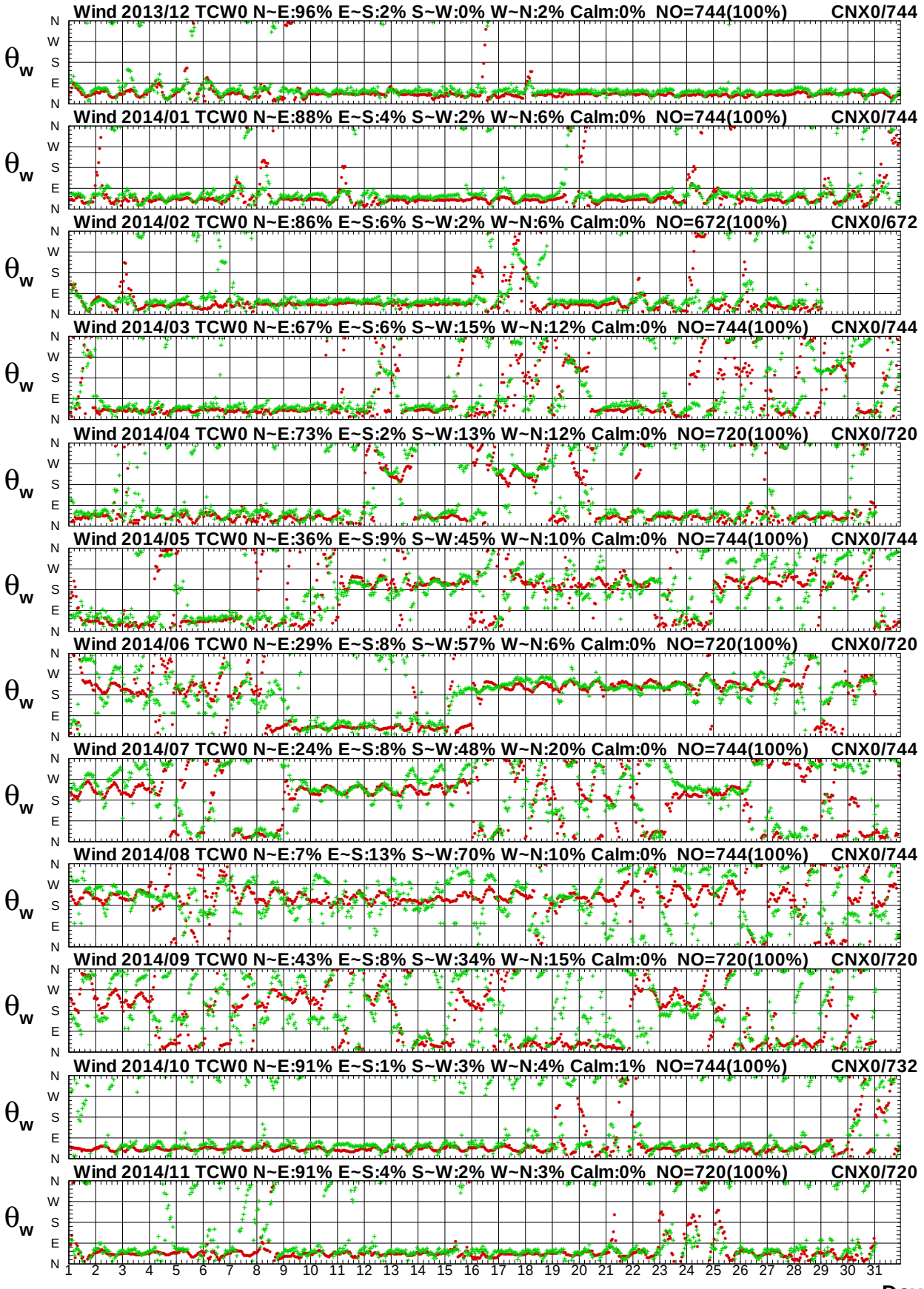


圖9.8b　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 X 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

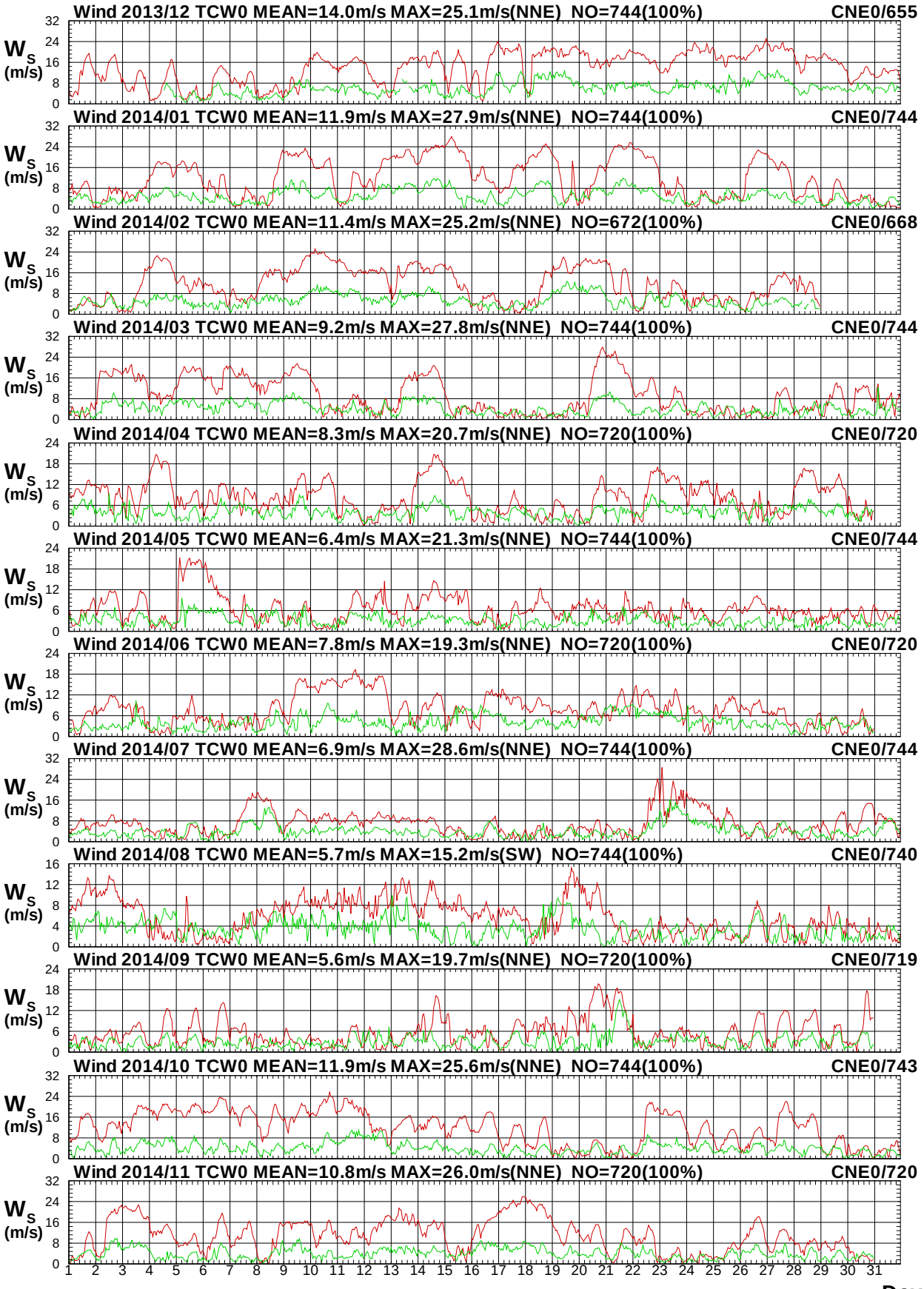


圖 9.9a　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 E 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CCNE0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNE0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNE0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNE0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNE0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

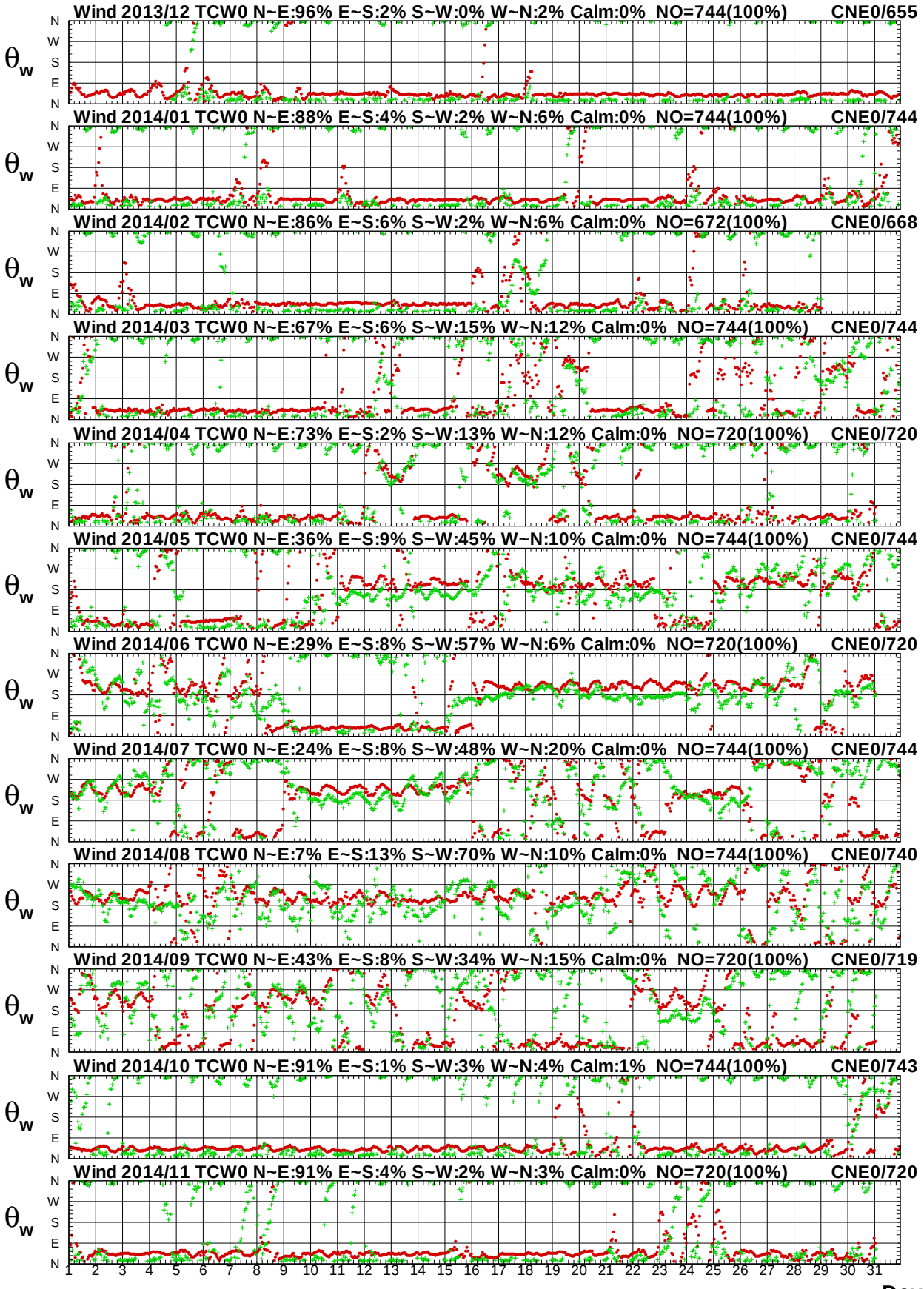


圖9.9b　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 E 站風向圖

W13CTCW0.1HA W13CCNE0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNE0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNE0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNE0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNE0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

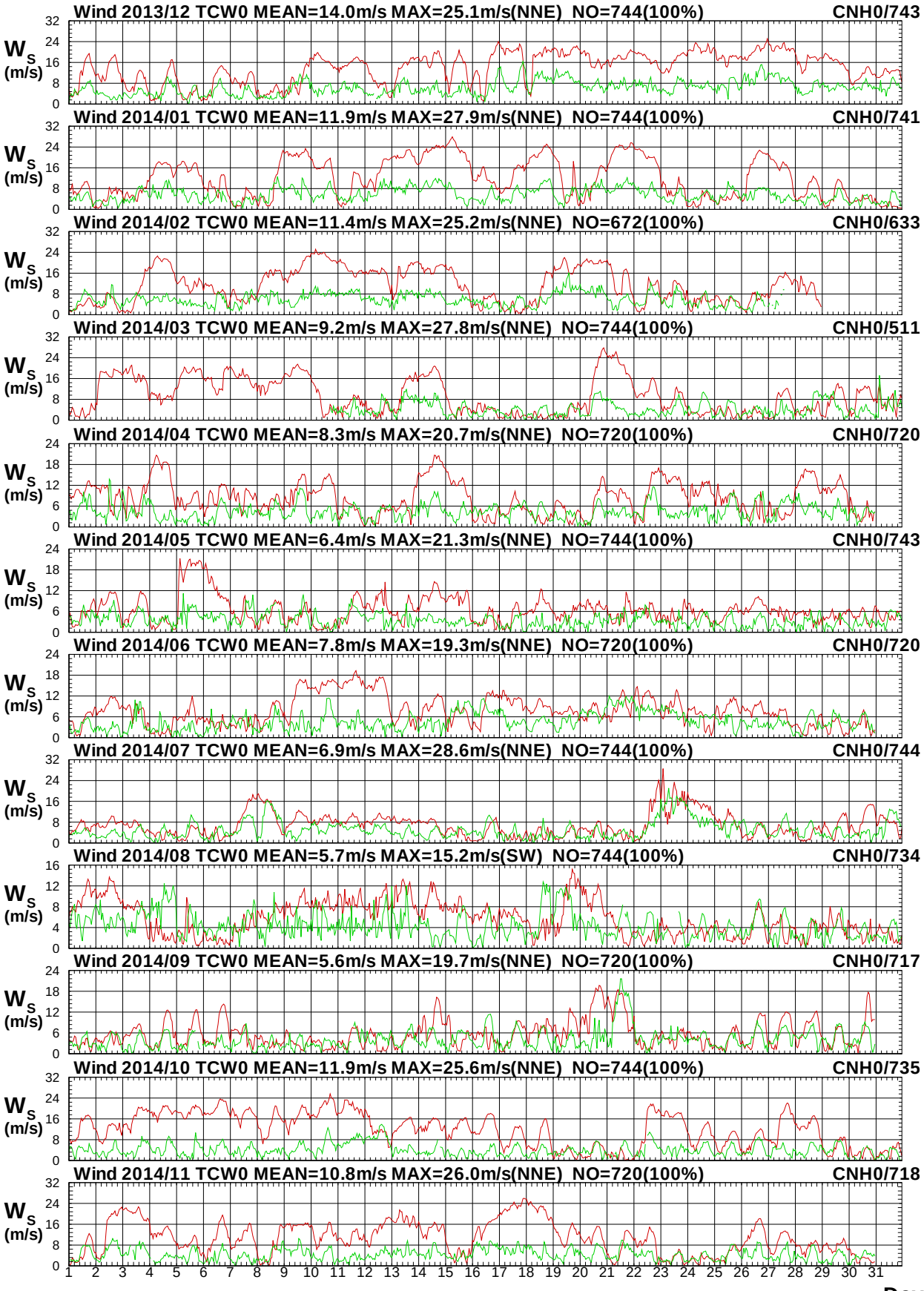


圖 9.10a　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 H 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CCNH0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNH0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNH0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNH0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNH0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

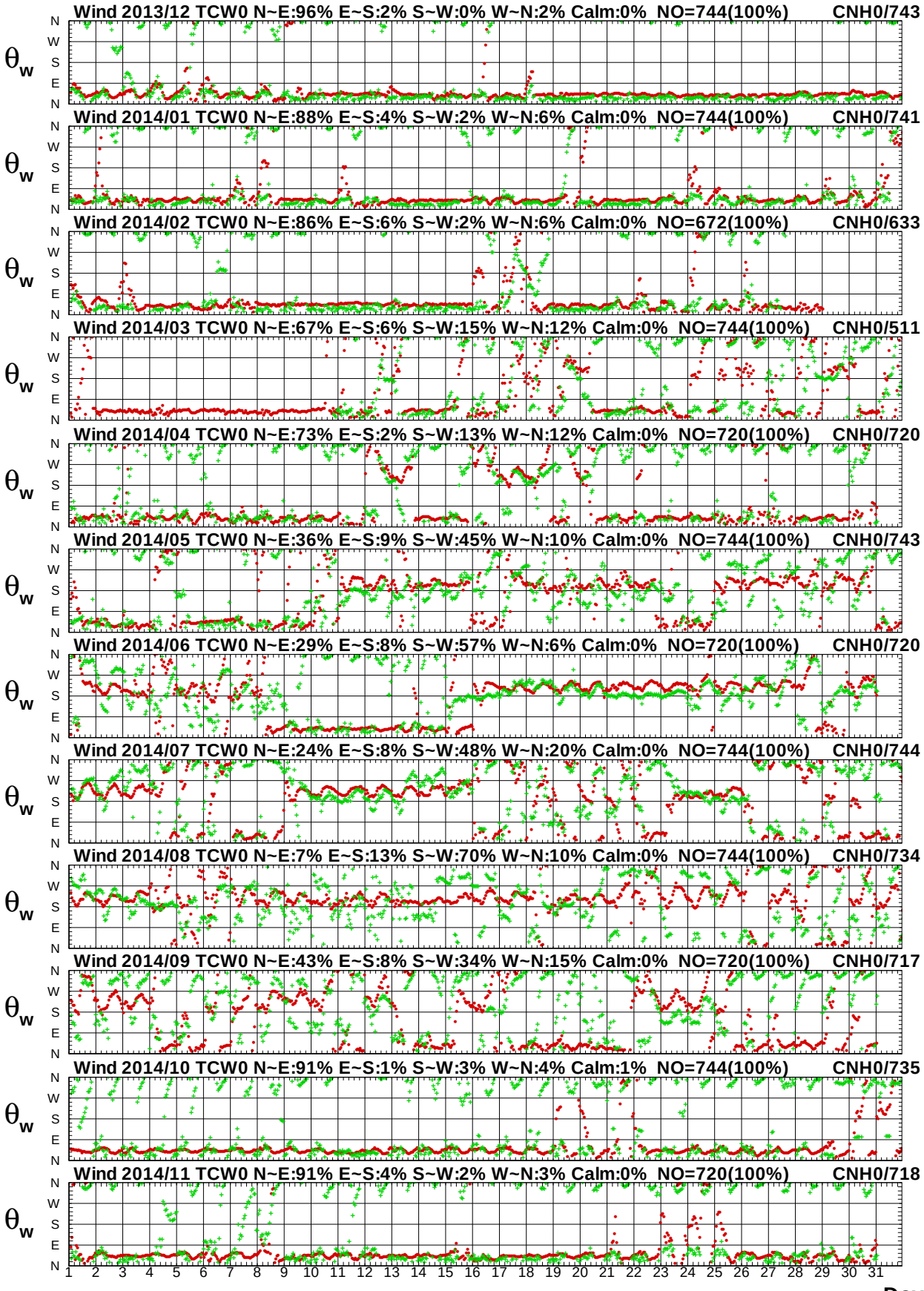


圖 9.10b　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 H 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

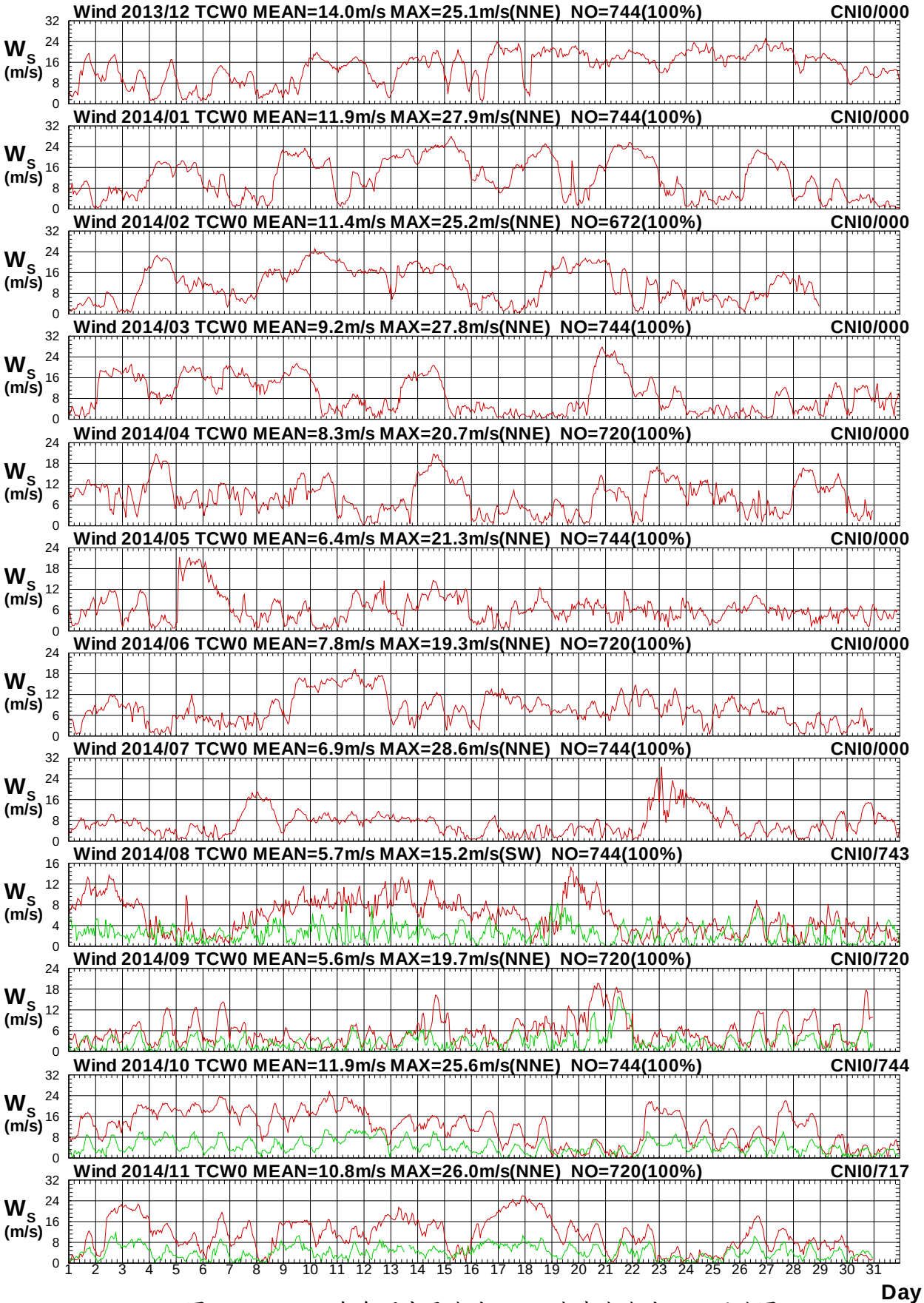


圖9.11a　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 I 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CCNI0.1H0 W141TCW0.1HA W141CNI0.1H0 W142TCW0.1HA W142CNI0.1H0
W143TCW0.1HA W143CNI0.1H0 W144TCW0.1HA W144CNI0.1H0 W145TCW0.1HA W145CNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

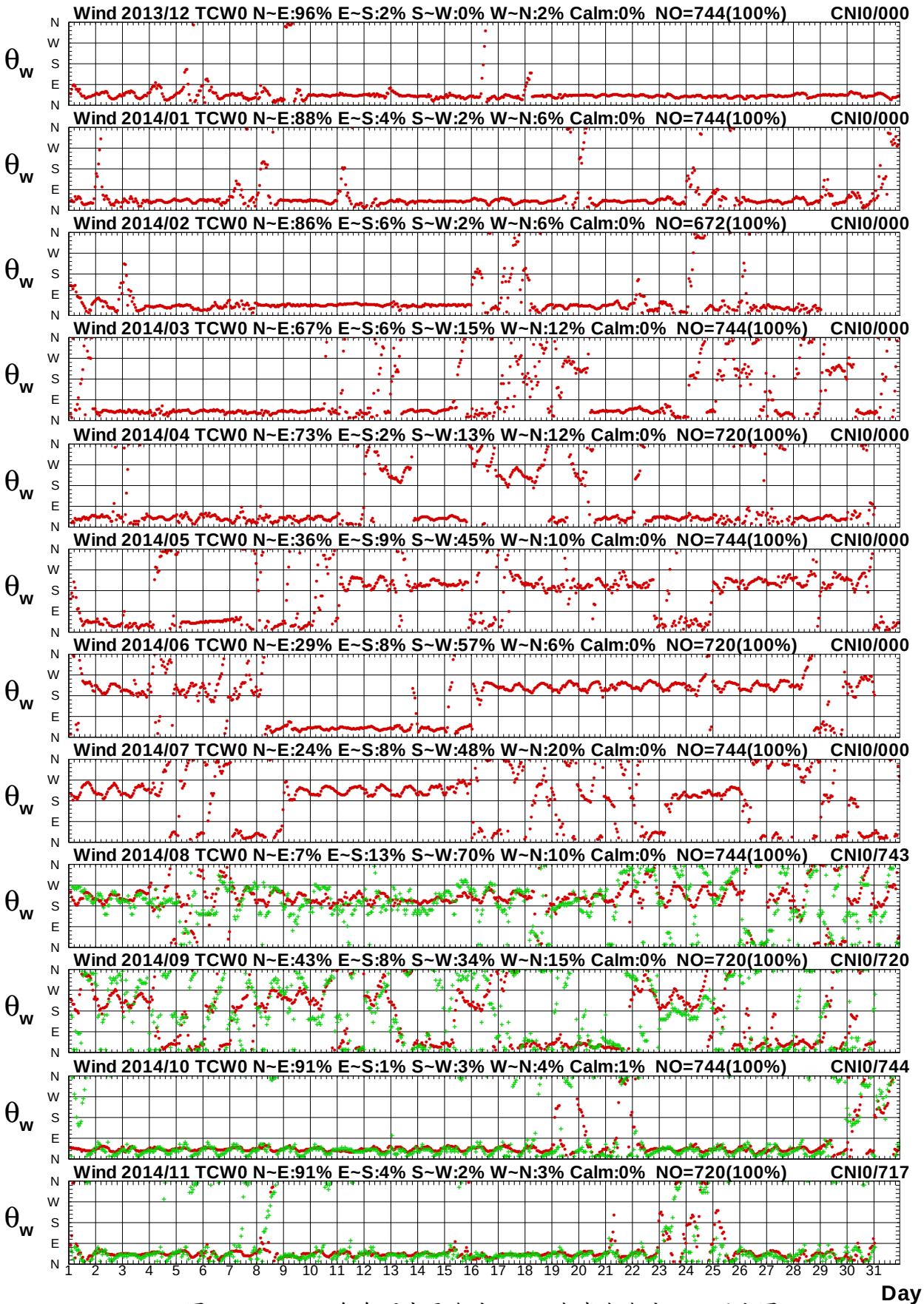


圖 9.11b　2014年每月中雲海域 W 站與嘉南海域 I 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

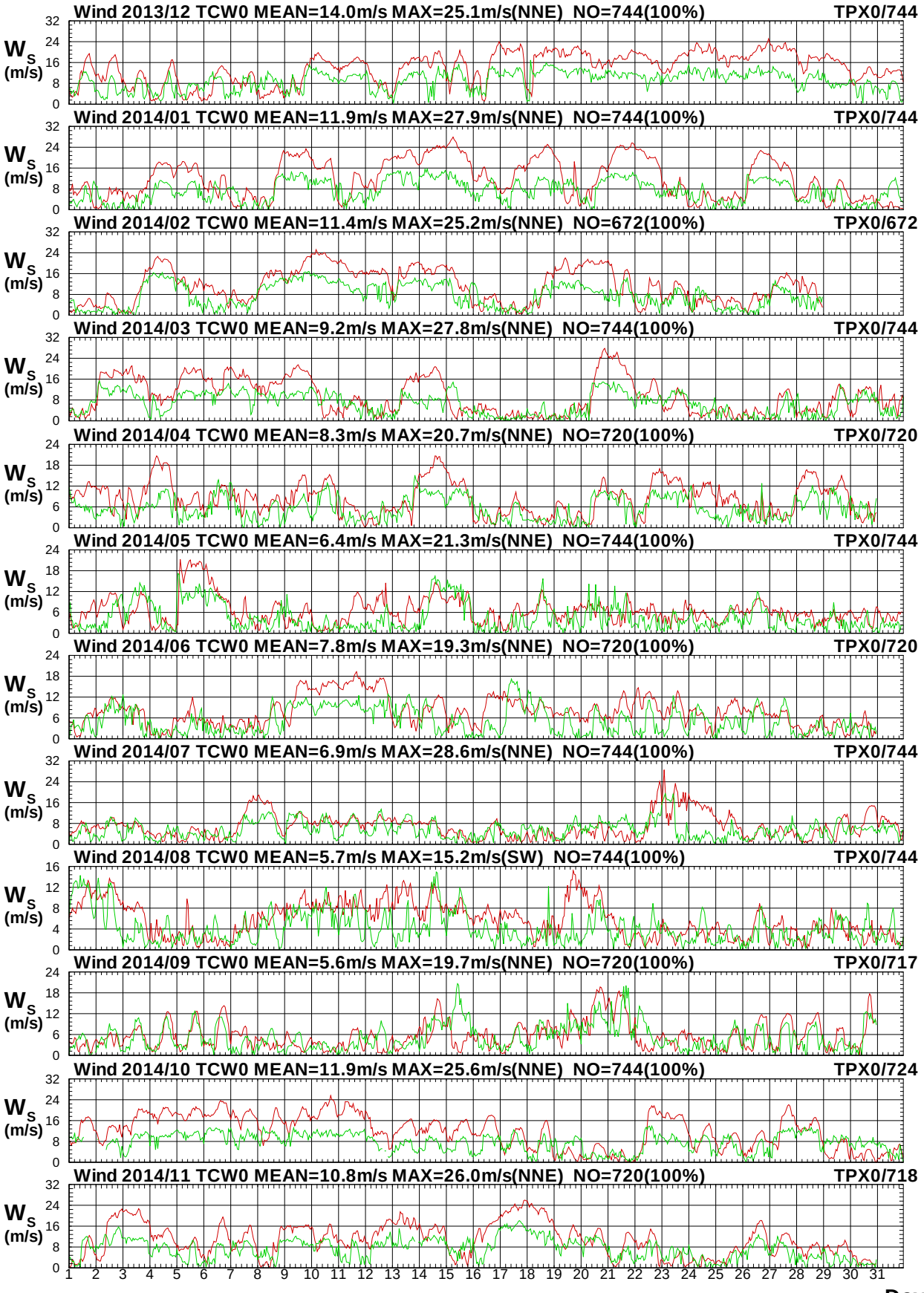


圖 9.12a　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 X 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CTPX0.1H0 W141TCW0.1HA W141TPX0.1H0 W142TCW0.1HA W142TPX0.1H0
W143TCW0.1HA W143TPX0.1H0 W144TCW0.1HA W144TPX0.1H0 W145TCW0.1HA W145TPX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

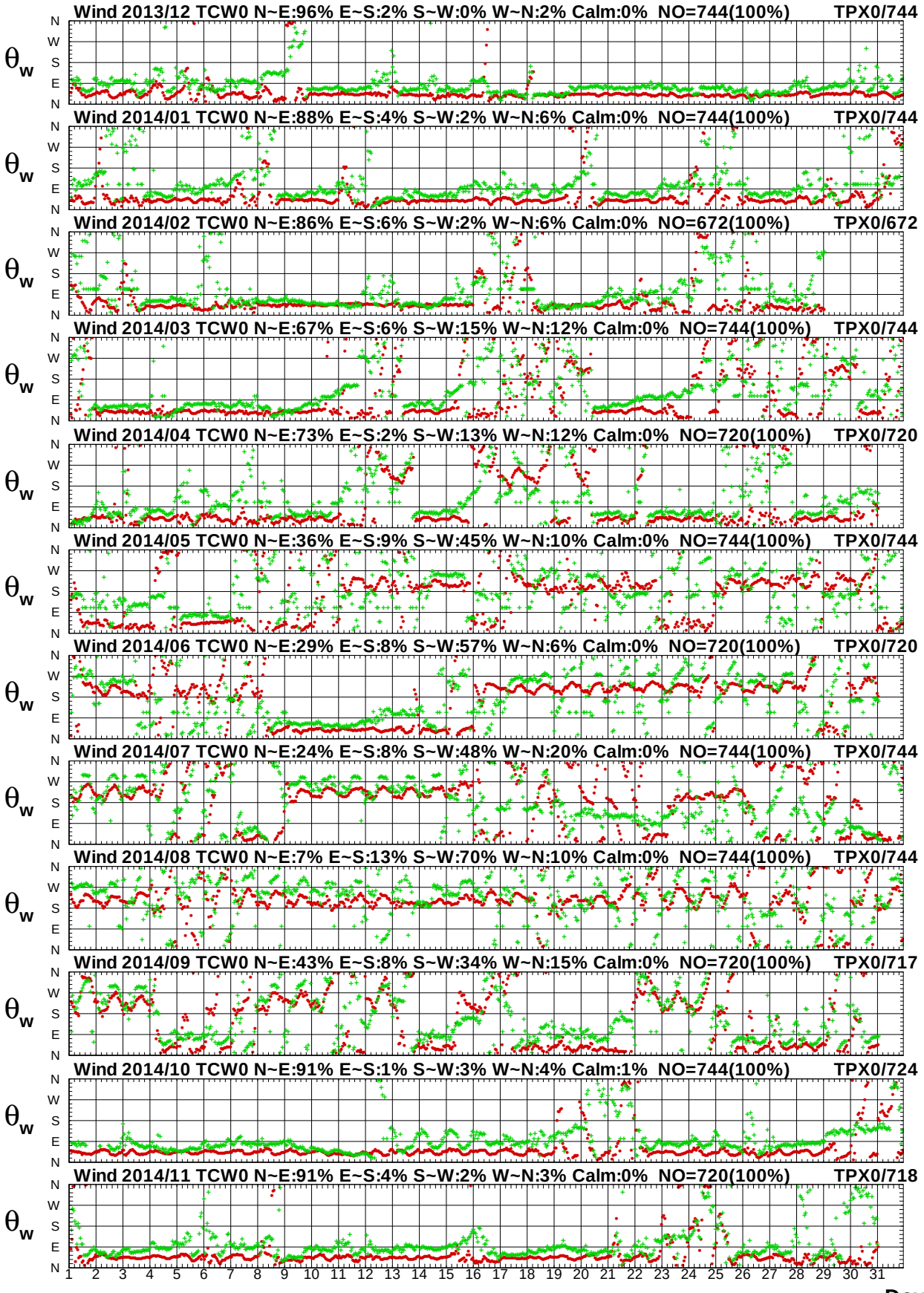


圖 9.12b　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 X 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

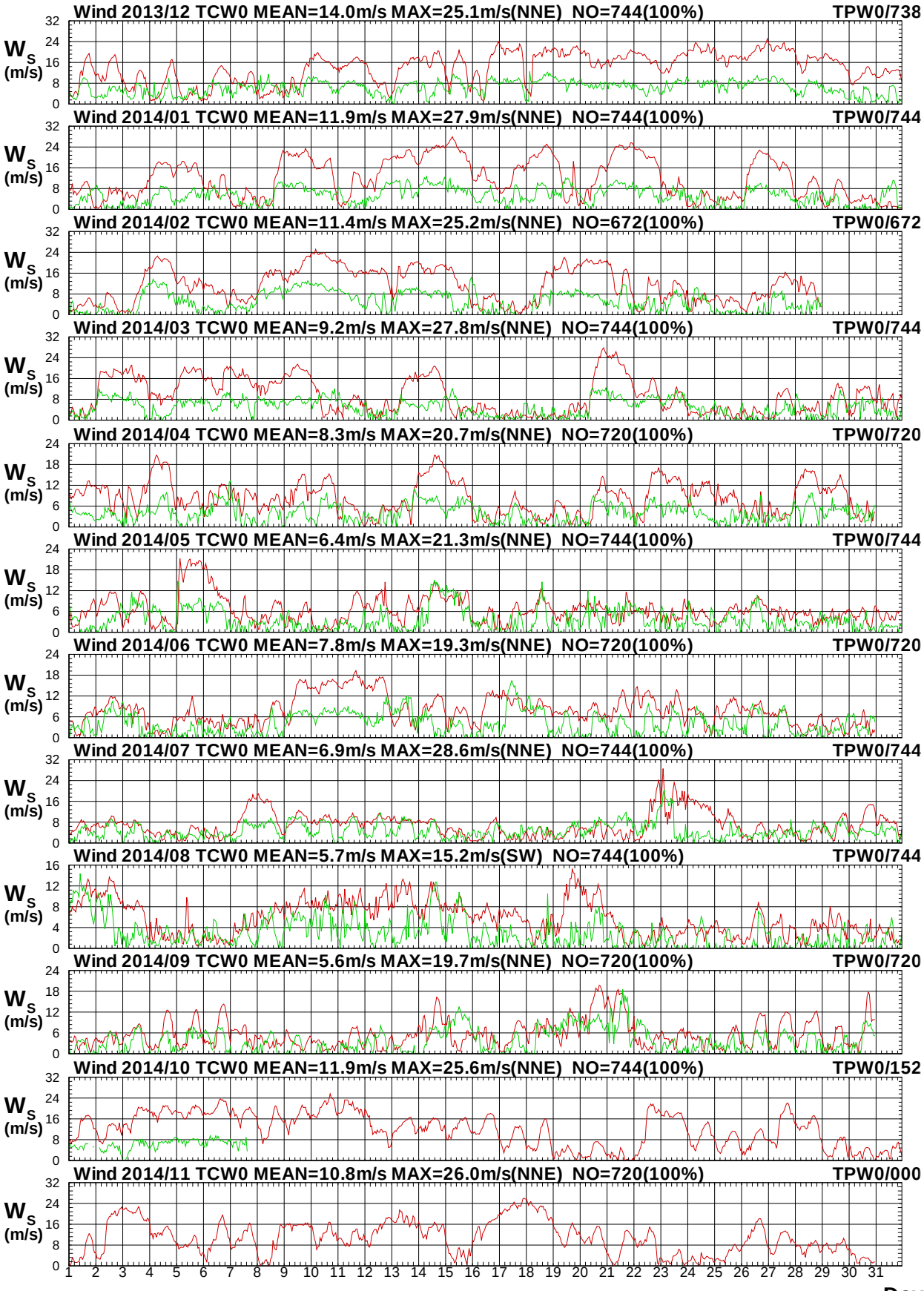


圖 9.13a　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 W 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CTPW0.1H0 W141TCW0.1HA W141TPW0.1H0 W142TCW0.1HA W142TPW0.1H0
W143TCW0.1HA W143TPW0.1H0 W144TCW0.1HA W144TPW0.1H0 W145TCW0.1HA W145TPW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

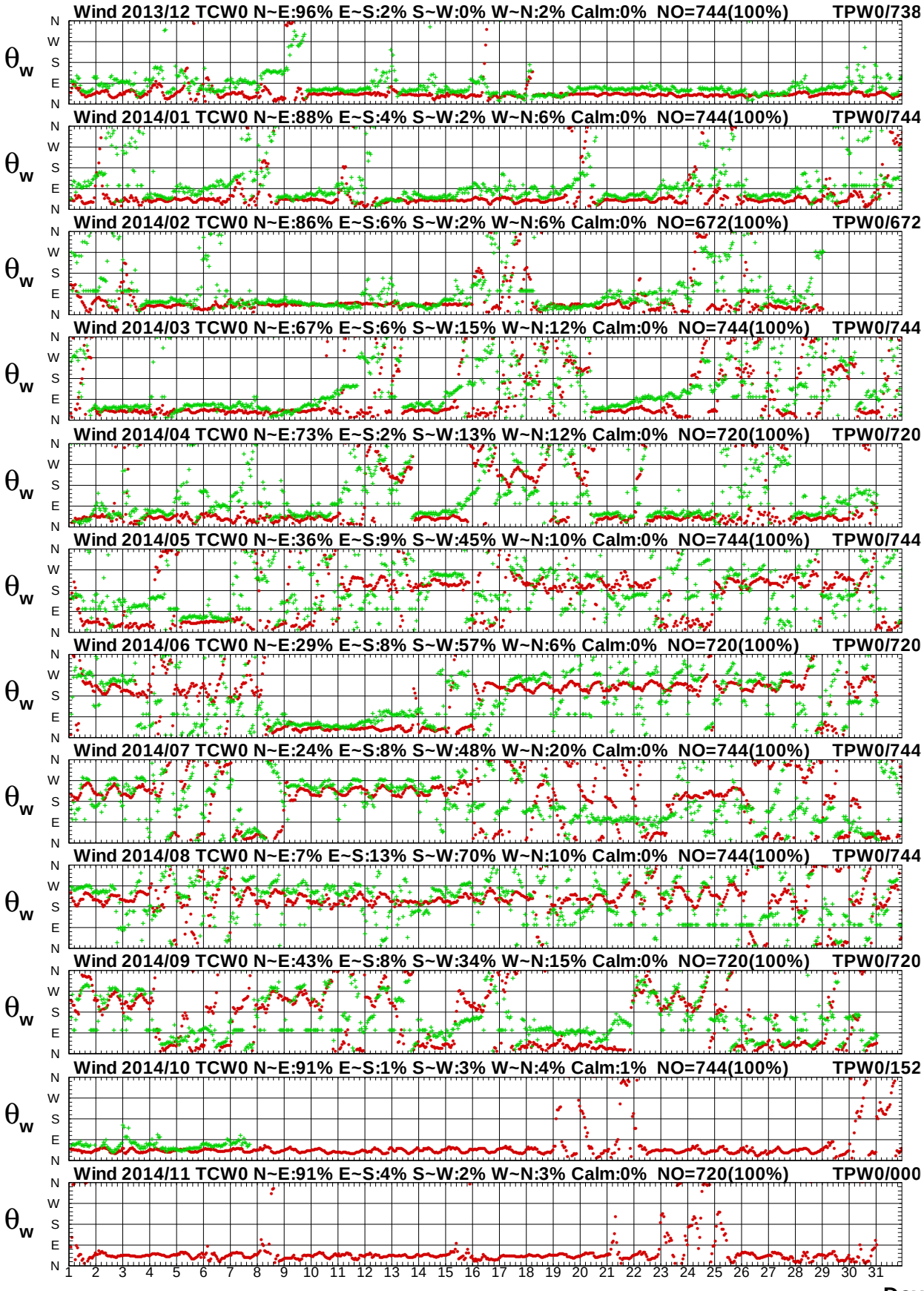


圖 9.13b　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 W 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

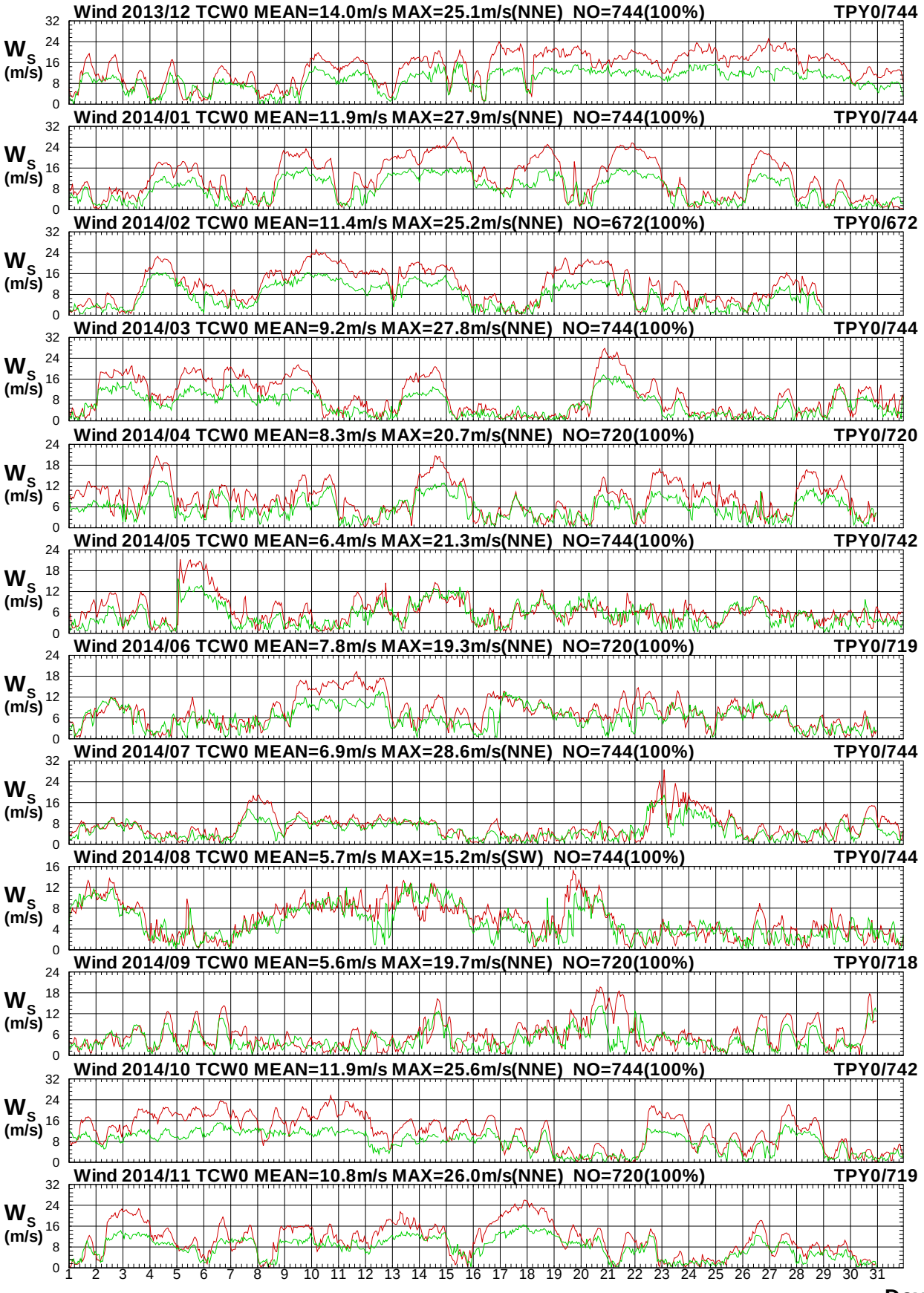


圖 9.14a　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 Y 站風速圖

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

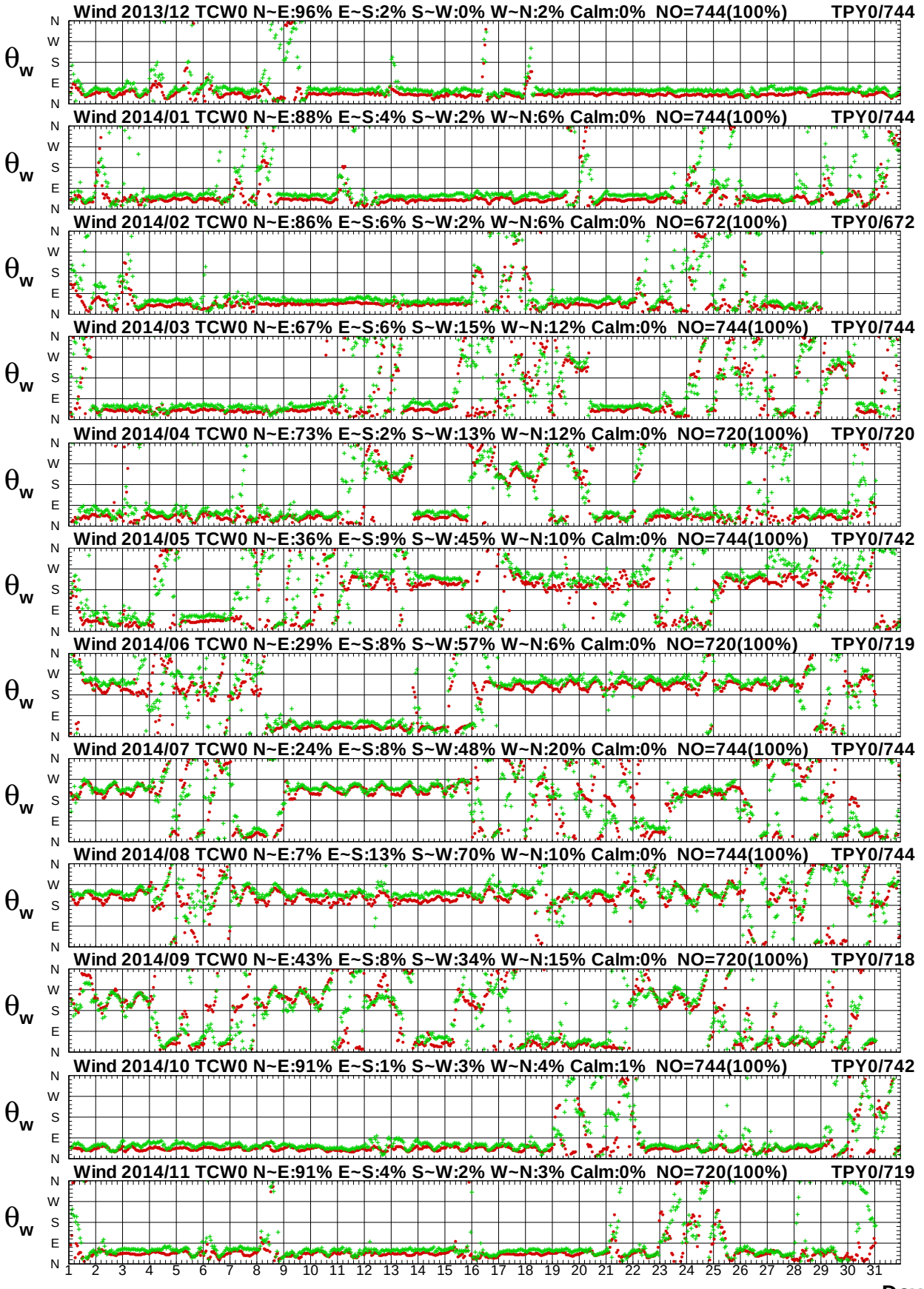


圖9.14b　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

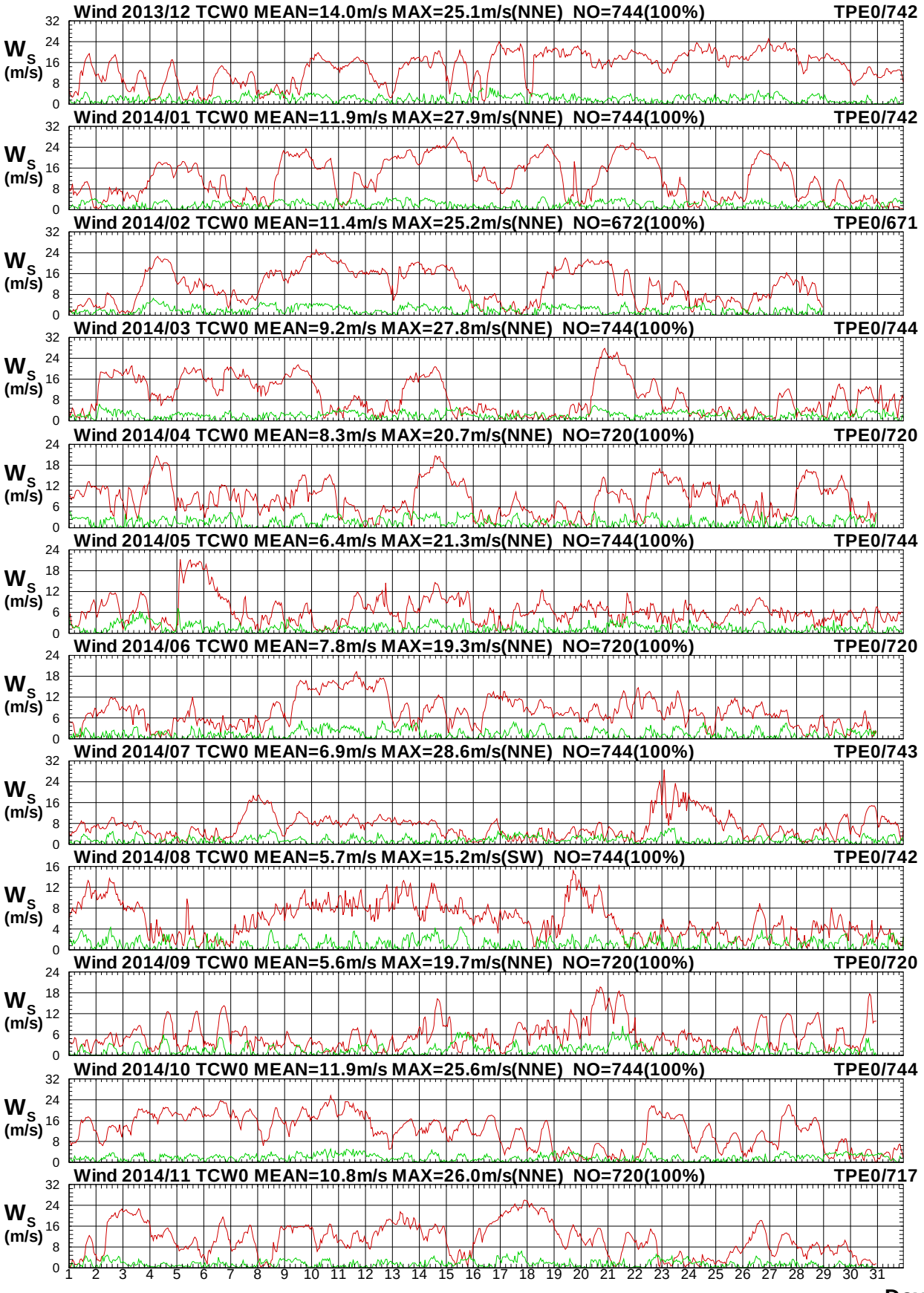


圖 9.15a　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 E 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CTPE0.1H0 W141TCW0.1HA W141TPE0.1H0 W142TCW0.1HA W142TPE0.1H0
W143TCW0.1HA W143TPE0.1H0 W144TCW0.1HA W144TPE0.1H0 W145TCW0.1HA W145TPE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

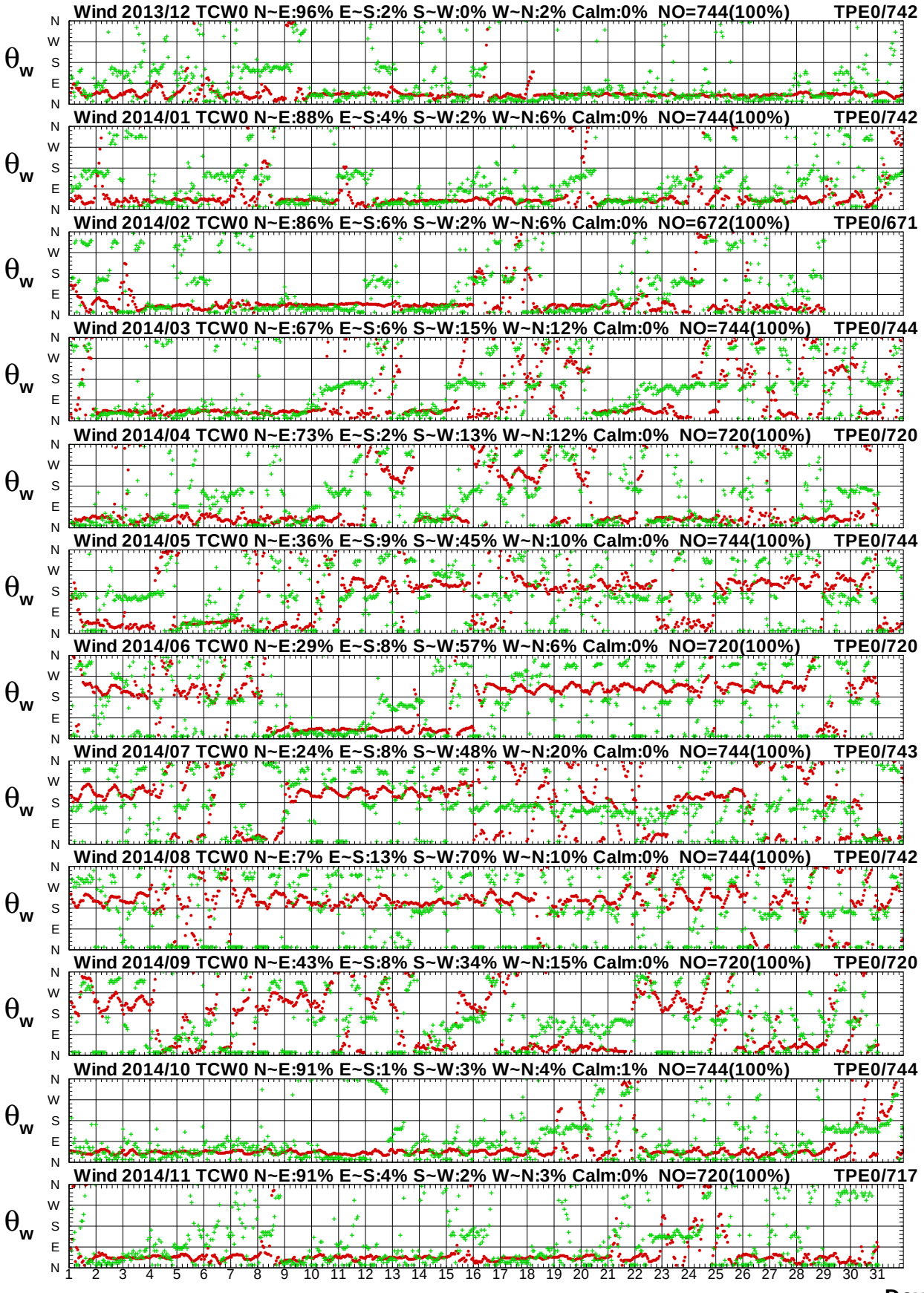


圖 9.15b　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 E 站風向圖

W13CTCW0.1HA W13CTPE0.1H0 W141TCW0.1HA W141TPE0.1H0 W142TCW0.1HA W142TPE0.1H0
W143TCW0.1HA W143TPE0.1H0 W144TCW0.1HA W144TPE0.1H0 W145TCW0.1HA W145TPE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

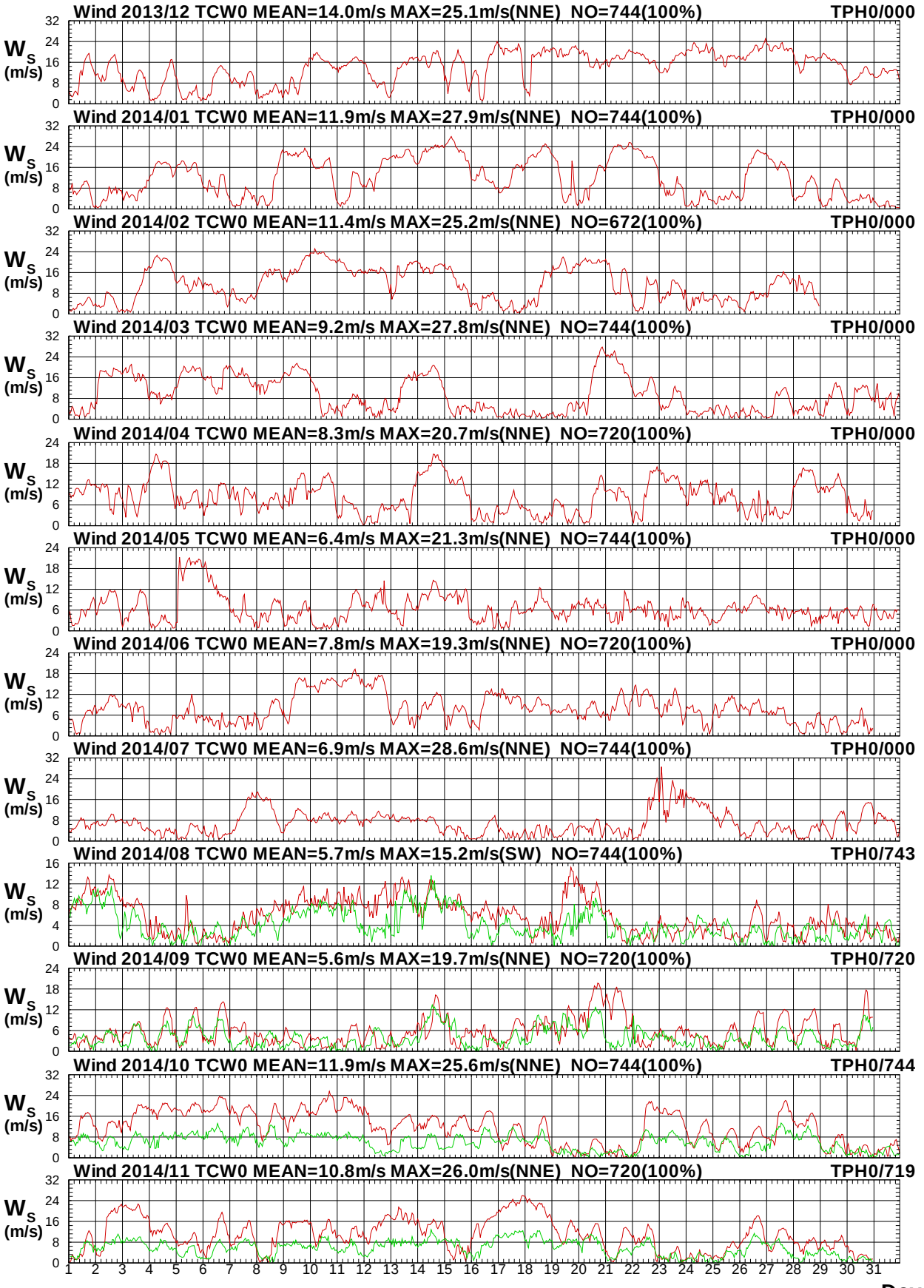


圖 9.16a　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 H 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CTPH0.1H0 W141TCW0.1HA W141TPH0.1H0 W142TCW0.1HA W142TPH0.1H0
W143TCW0.1HA W143TPH0.1H0 W144TCW0.1HA W144TPH0.1H0 W145TCW0.1HA W145TPH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

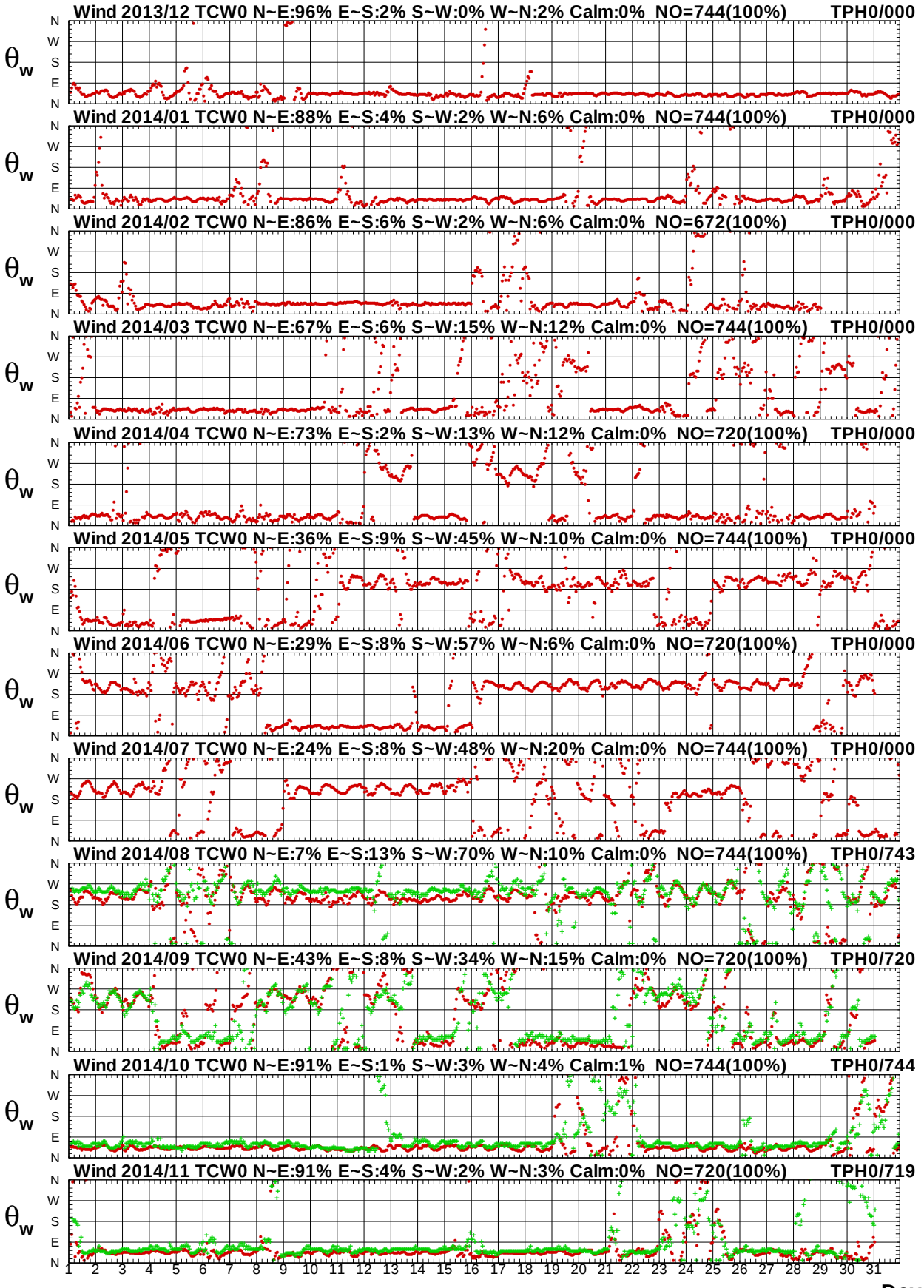


圖9.16b　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 H 站風向圖

W13CTCW0.1HA W13CTPH0.1H0 W141TCW0.1HA W141TPH0.1H0 W142TCW0.1HA W142TPH0.1H0
W143TCW0.1HA W143TPH0.1H0 W144TCW0.1HA W144TPH0.1H0 W145TCW0.1HA W145TPH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

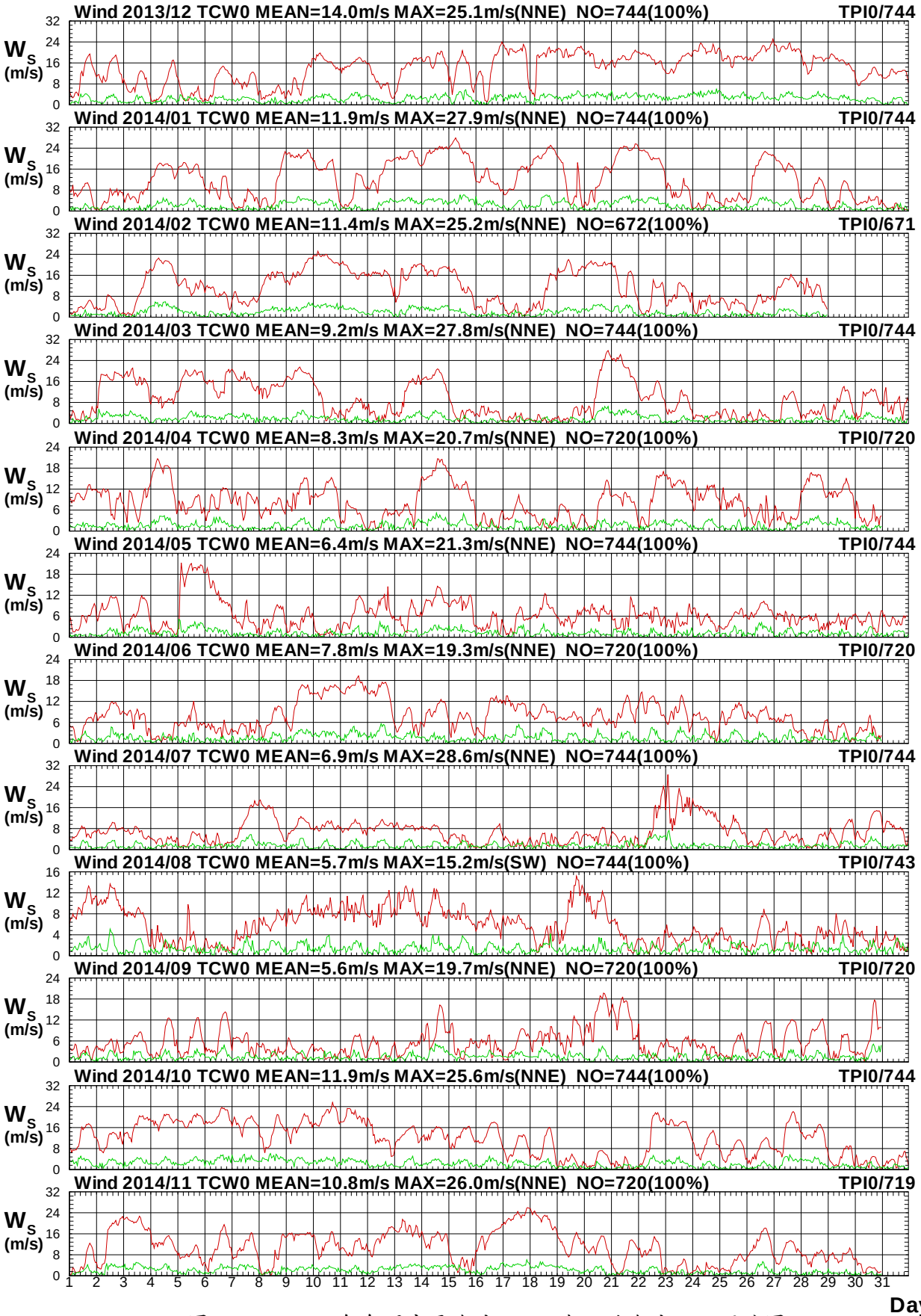


圖9.17a　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 I 站風速圖

W13CTCW0.1HA W13CTPI0.1H0 W141TCW0.1HA W141TPI0.1H0 W142TCW0.1HA W142TPI0.1H0
W143TCW0.1HA W143TPI0.1H0 W144TCW0.1HA W144TPI0.1H0 W145TCW0.1HA W145TPI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chung-Yun Seas of TCW0 at 2014

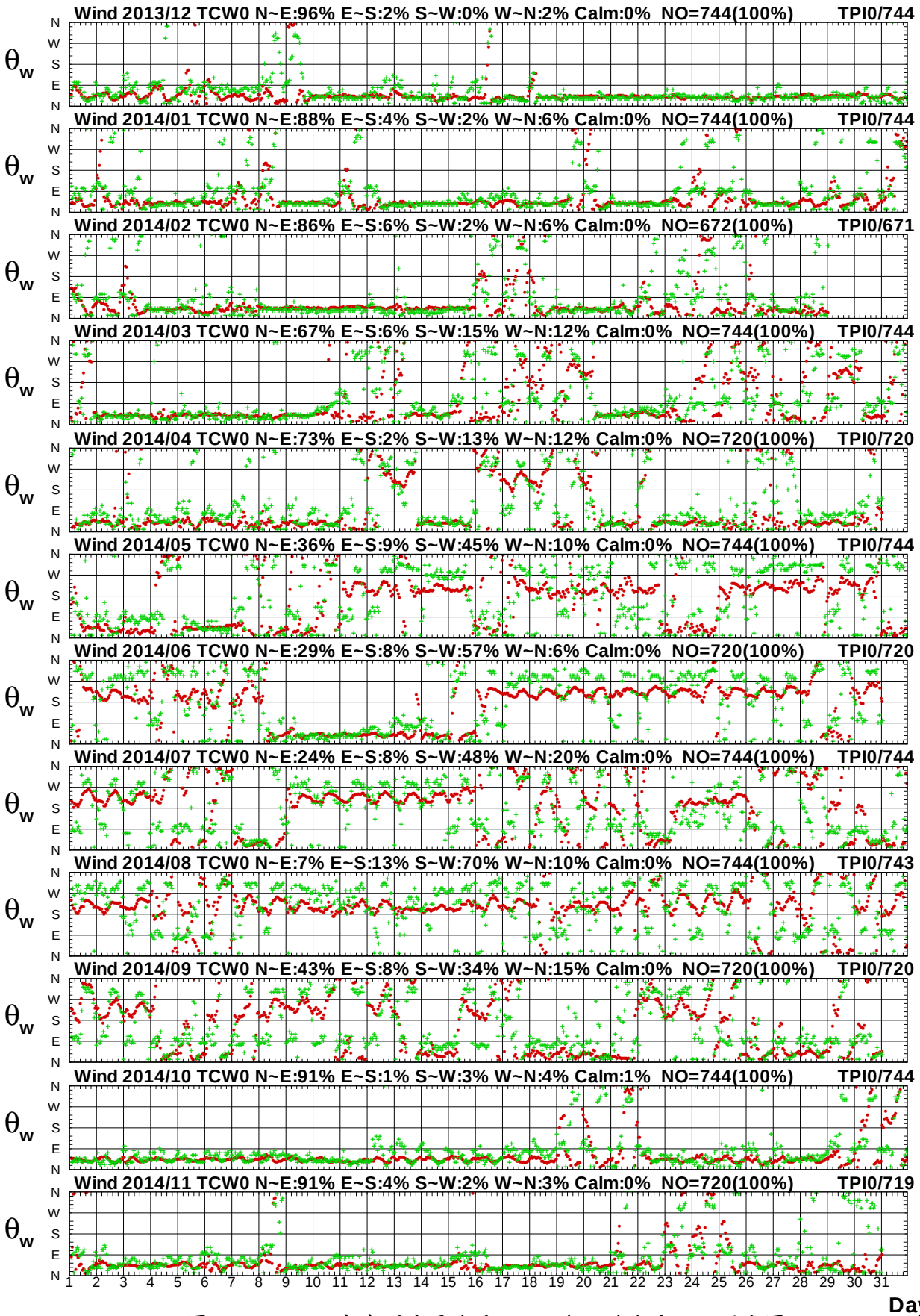


圖9.17b　2014年每月中雲海域 W 站與北苗海域 I 站風向圖

第十章　2014 年澎湖海域觀測風力資料

澎湖海域風之觀測係 2009 年 12 月本中心**(IHMT)**安裝 Young Brand 風速計於馬公港區辦事處大樓樓頂澎湖港(**測站 W**) ，位置如圖 10。另於 2011 年 12 月於龍門港區安裝 Young Brand 風速計(稱**測站 B**) 。

測站 Y(澎湖外海浮標站)之風速儀屬水利署**(WRA)**所有，姑婆嶼北北西方約 1 公里處，水深 26.6 公尺之浮標上。**測站 E**(馬公港區)及**測站 I**(東吉島)之風速儀屬中央氣象局所有。**測站 H** 之風速儀屬港務公司**(TIPC)**所有，也設置於馬公港區。各觀測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 10。

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)。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **Y 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 10.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 10.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 10.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 10.2 以後。

表 10 澎湖海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	23°33'46"N	119°33'52"E	2009/12-2014/11(觀測中)	港研中心	馬公港區
B	23°33'30"N	119°40'5.5"E	2009/12-2014/11(觀測中)	港研中心	龍門尖山港區
E	23°34'02"N	119°33'19"E	2001/01-2014/11(觀測中)	中央氣象局	馬公港區
Y	23°43'37"N	119°33'07"E	2006/09-2014/11(觀測中)	水利署	澎湖資料浮標
H	23°33'46"N	119°33'52"E	2001/12 -2014/08	港務公司	馬公港區
I	23°34'02"N	119°33'19"E	2014/08-2014/11(觀測中)	中央氣象局	東吉島

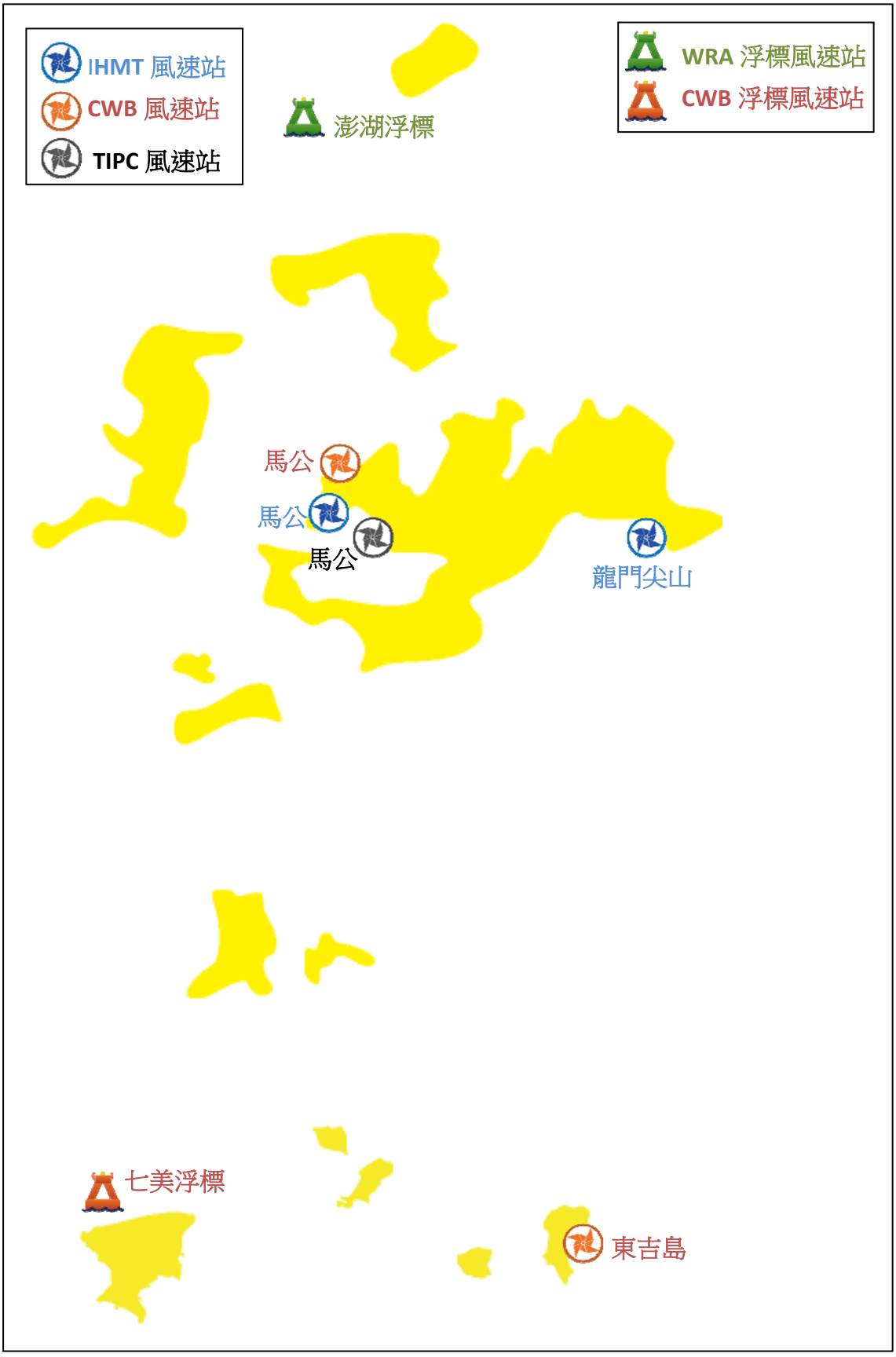


圖 10 澎湖海域風力觀測站位置示意圖

表10.1a 2014年每月澎湖海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域
測站	W	Y	B	R	E	H	I	
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	655 (97.5%)	672 (100%)	*	672 (100%)	670 (99.7%)	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	549 (73.8%)	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	711 (98.8%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	716 (96.2%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	651 (90.4%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	702 (94.4%)	729 (98.0%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	717 (96.4%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	743 (99.9%)	*
2014/ 9月	720 (100%)	679 (94.3%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	720 (100%)	*
2014/10月	744 (100%)	712 (95.7%)	735 (98.8%)	*	744 (100%)	*	744 (100%)	*
2014/11月	720 (100%)	635 (88.2%)	720 (100%)	*	720 (100%)	*	720 (100%)	*
2014/冬季	2160 (100%)	2143 (99.2%)	2160 (100%)	*	2160 (100%)	1414 (65.5%)	*	*
2014/春季	2208 (100%)	2171 (98.3%)	2208 (100%)	*	2208 (100%)	2013 (91.2%)	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	2070 (93.8%)	2193 (99.3%)	*	2208 (100%)	2208 (100%)	743 (33.7%)	*
2014/秋季	2184 (100%)	2026 (92.8%)	2175 (99.6%)	*	2184 (100%)	*	2184 (100%)	*
2014/整年	8760 (100%)	8410 (96.0%)	8736 (99.7%)	*	8760 (100%)	5635 (64.3%)	2927 (33.4%)	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	*	2013/12	2014/01	2014/08	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	*	2014/11	2014/08	2014/11	*

表10.1b 2014年每月澎湖海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域	澎湖海域
測站	W	Y	B	R	E	H	I	
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	672 (100%)	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2014/冬季	*	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/春季	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	*	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/整年	*	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*
起始年月	*	2013/12	*	*	*	*	*	*
結束年月	*	2014/11	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

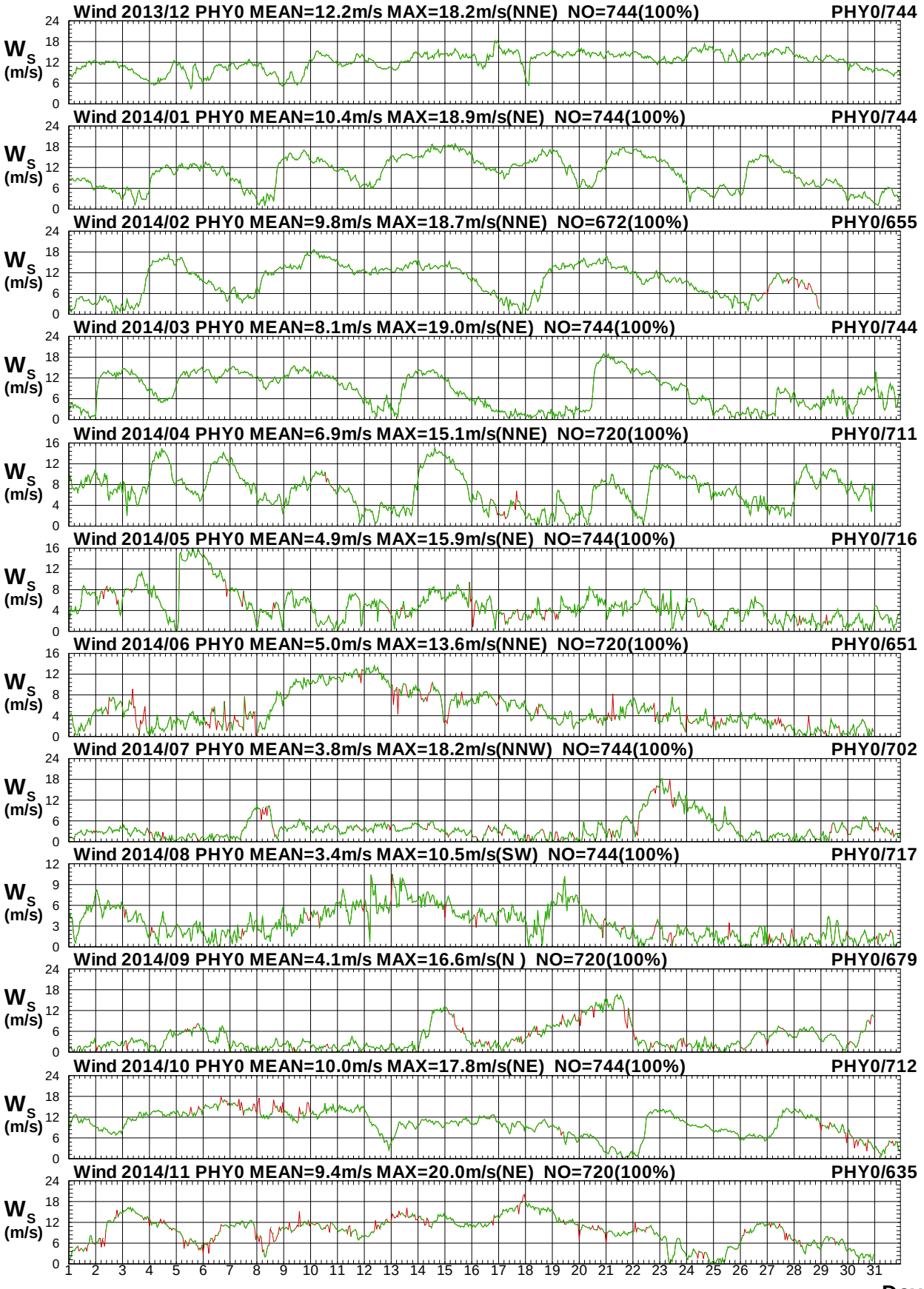


圖 10.1a　2014年每月澎湖海域 Y 站修補前後之風速比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHY0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHY0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHY0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHY0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHY0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

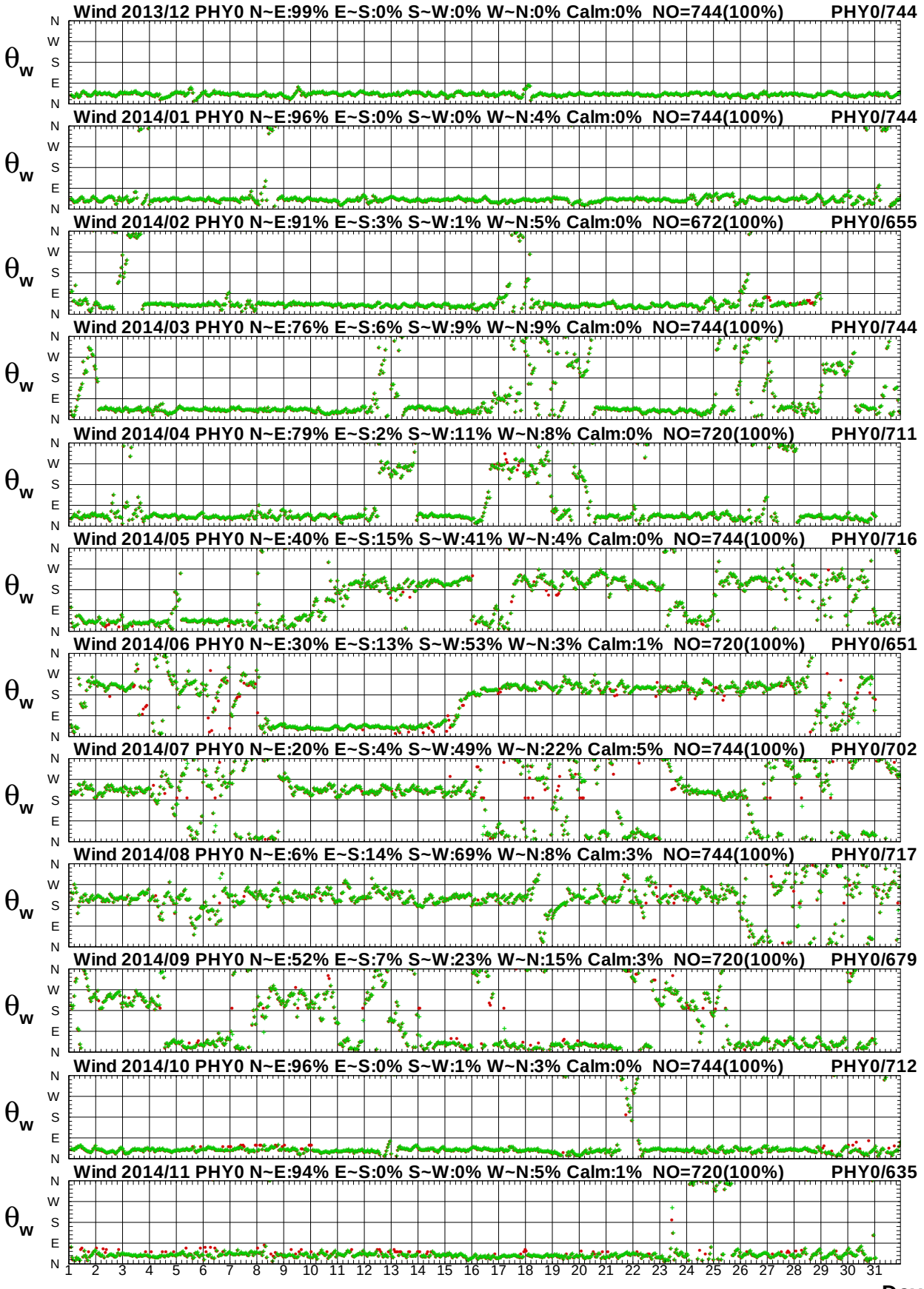


圖 10.1b　2014年每月澎湖海域 Y 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

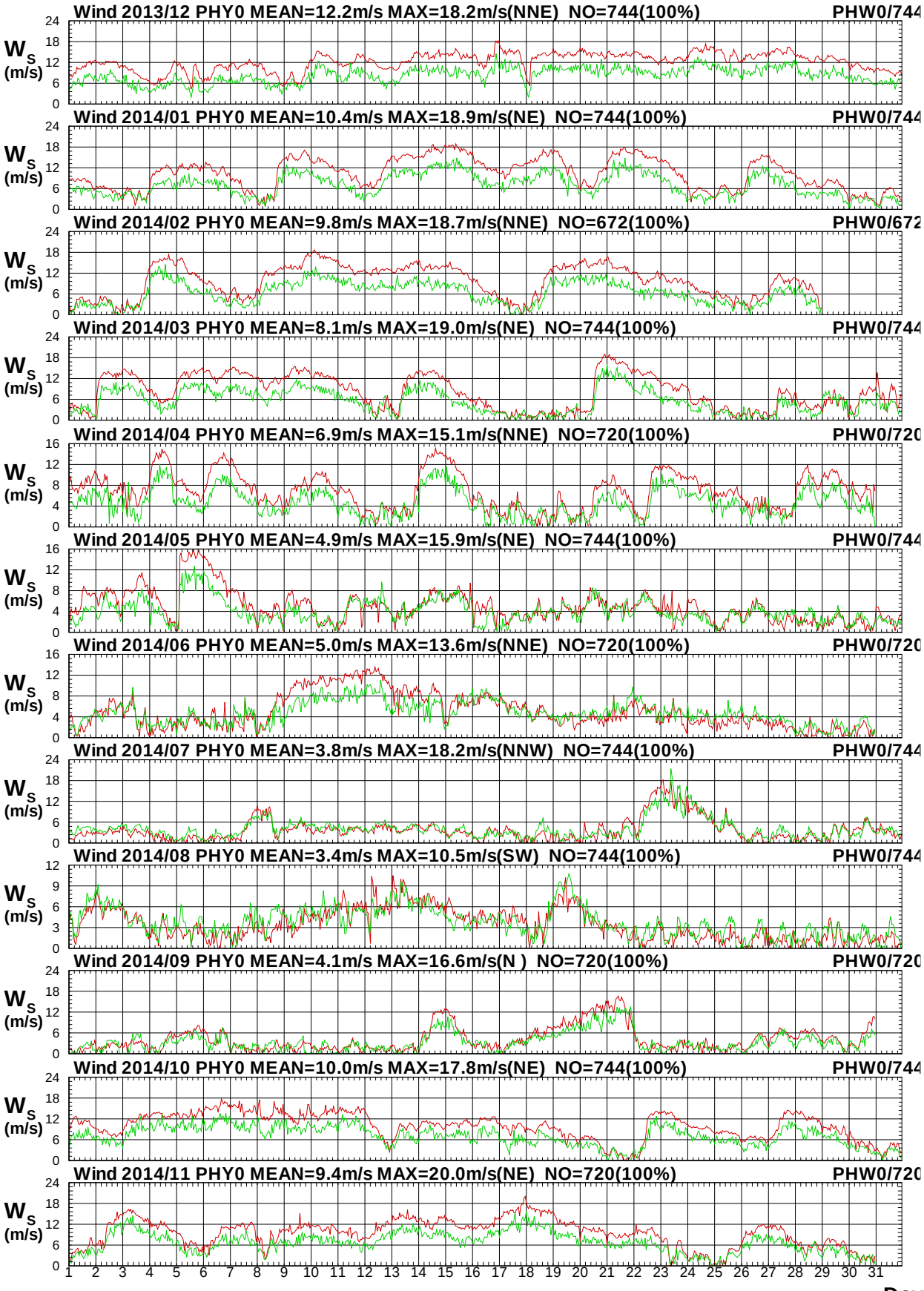


圖 10.2a　2014年每月澎湖海域 Y 站與 W 站風速比較圖

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

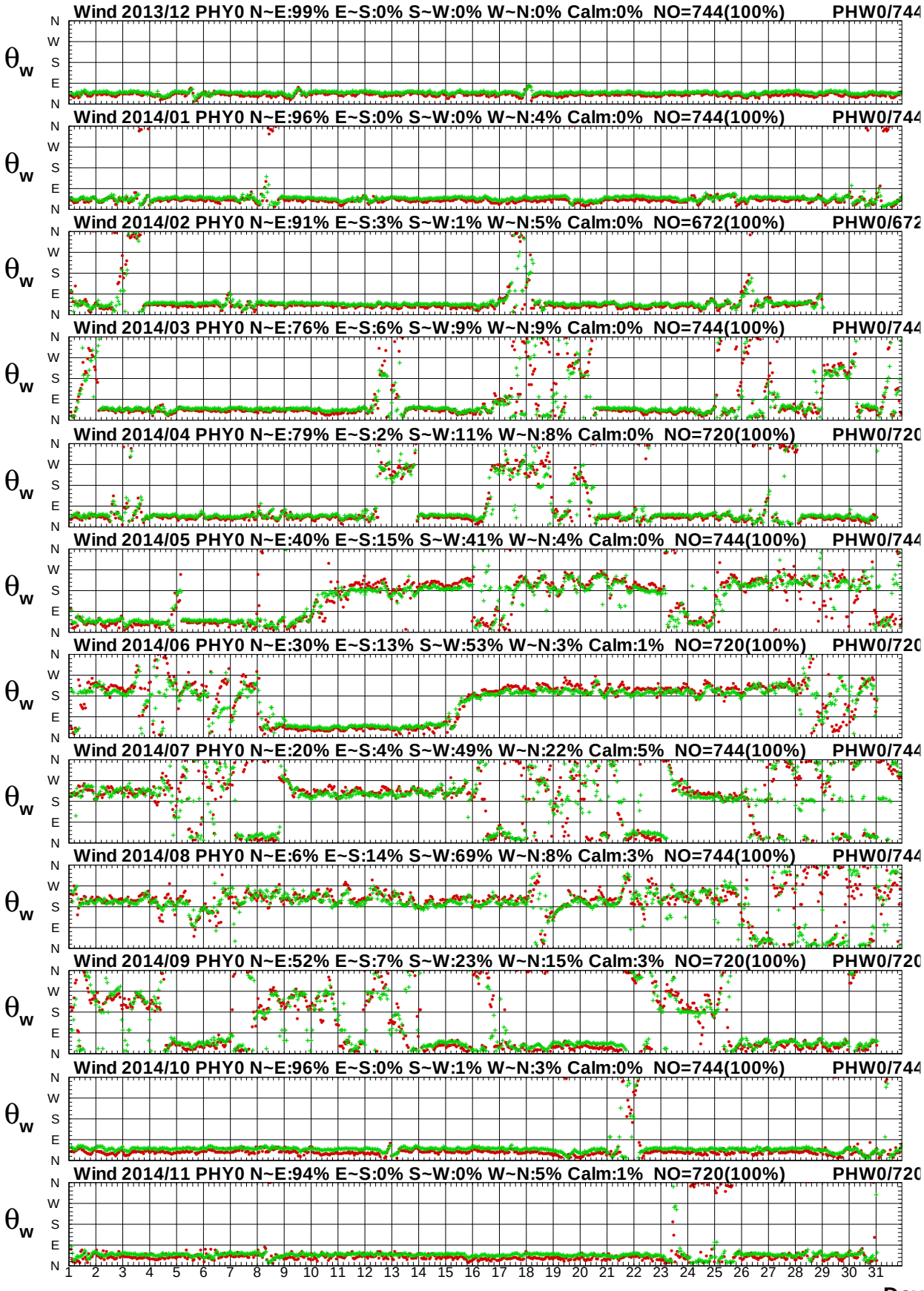


圖 10.2b　2014年每月澎湖海域 Y 站與 W 站風向比較圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

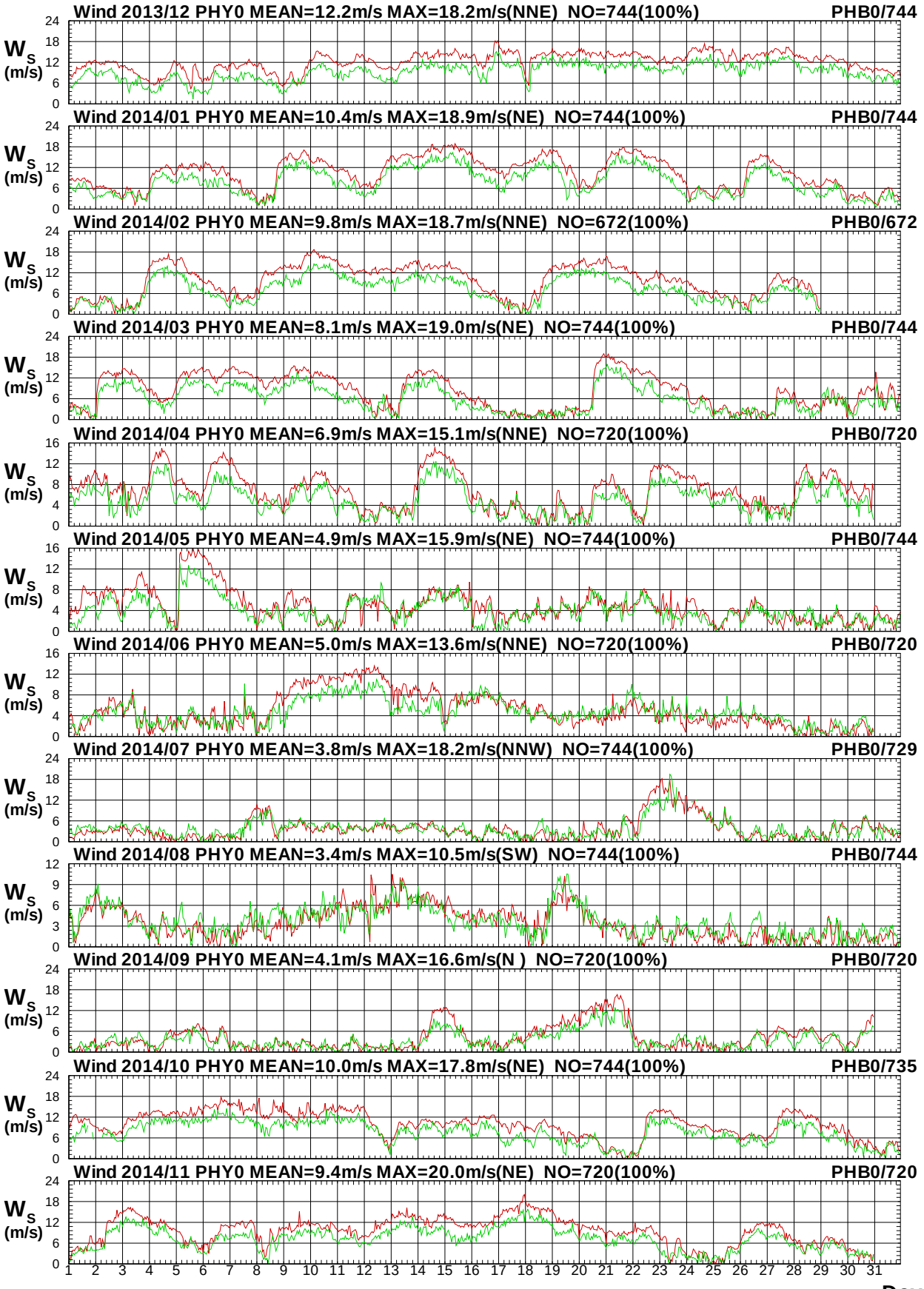


圖 10.3a　2014年每月澎湖海域 Y 站與 B 站風速比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHB0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHB0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHB0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHB0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHB0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

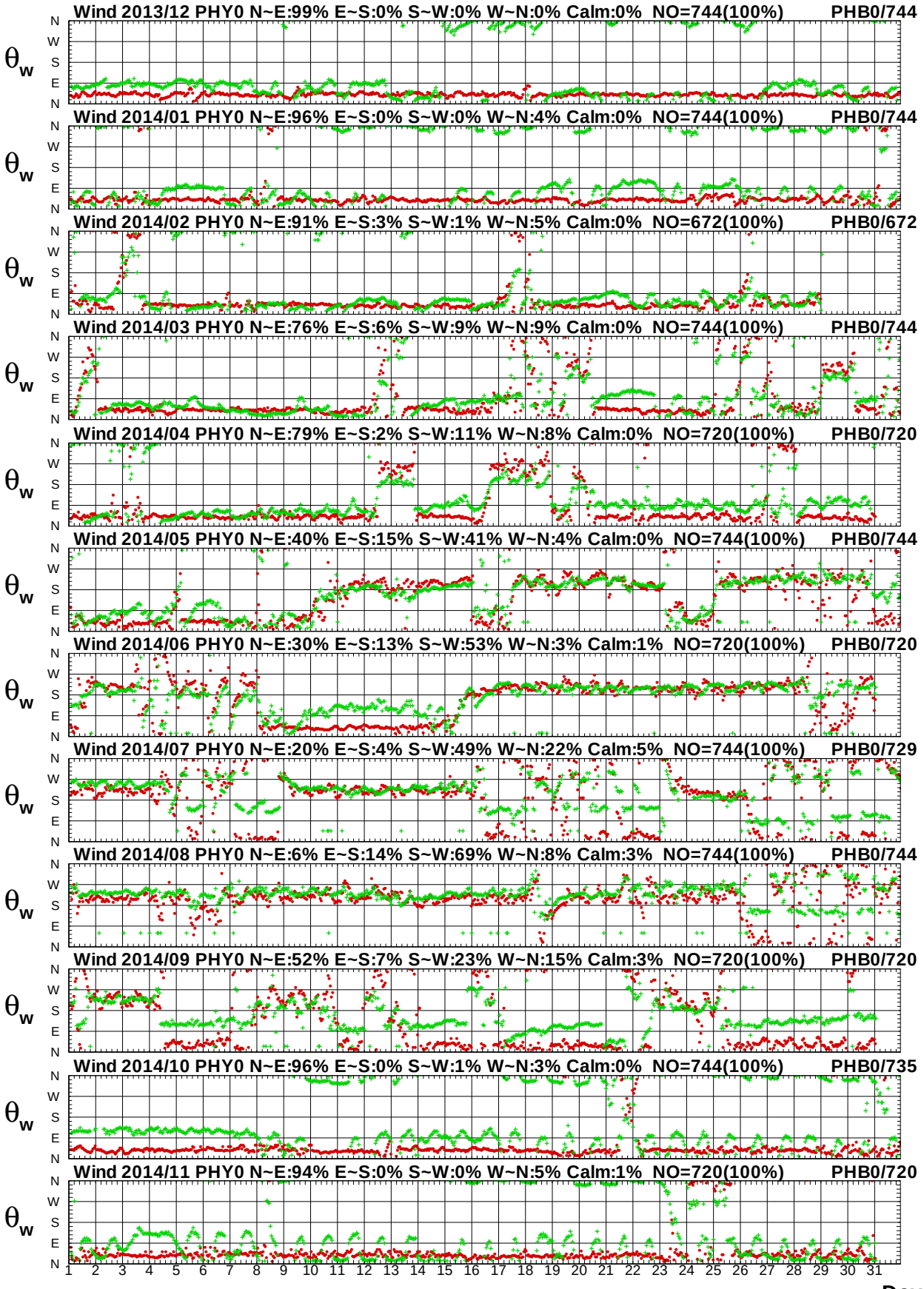


圖 10.3b　2014年每月澎湖海域 Y 站與 B 站風向比較圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

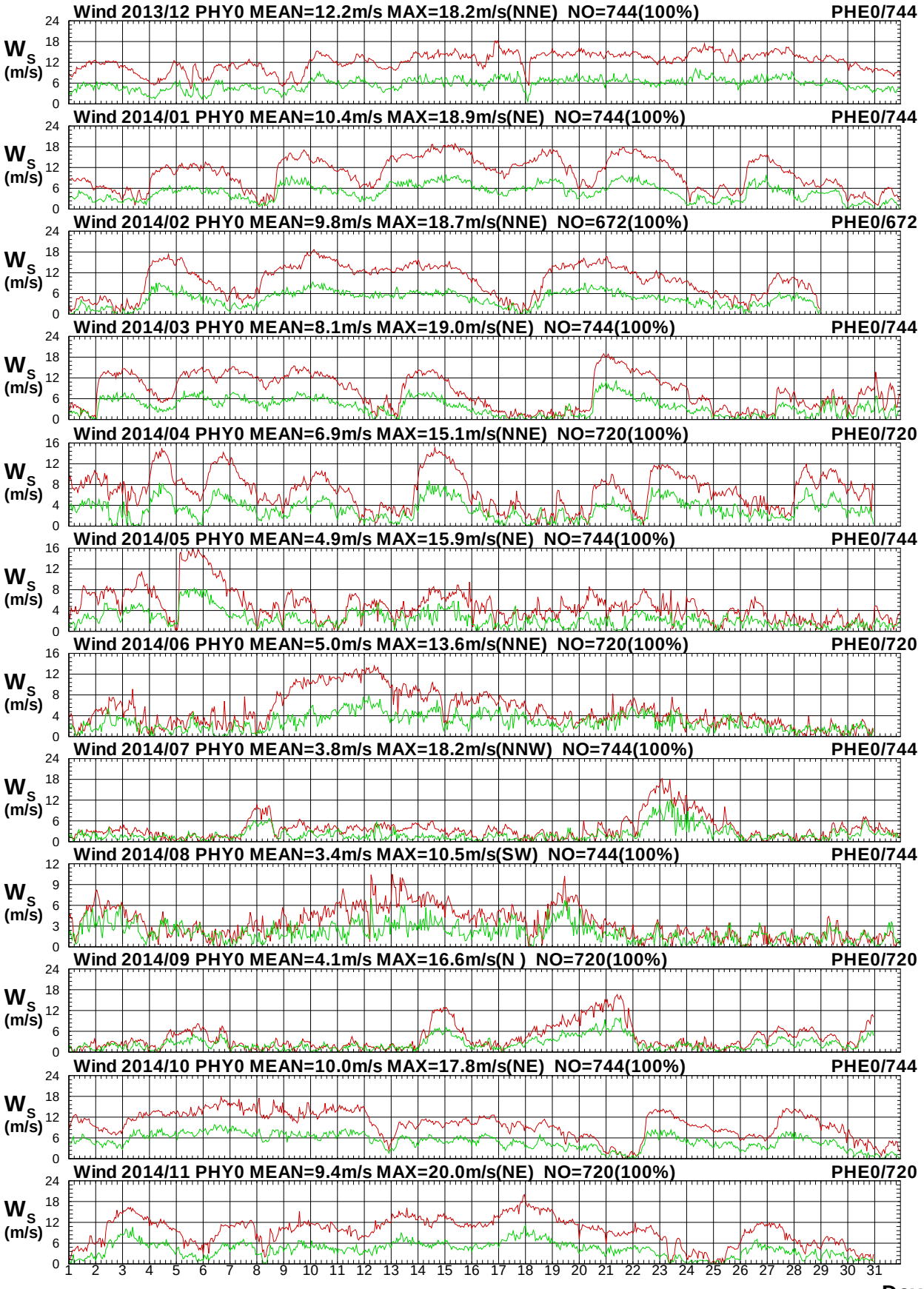


圖10.4a　2014年每月澎湖海域 Y 站與 E 站風速比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHE0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHE0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHE0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHE0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHE0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

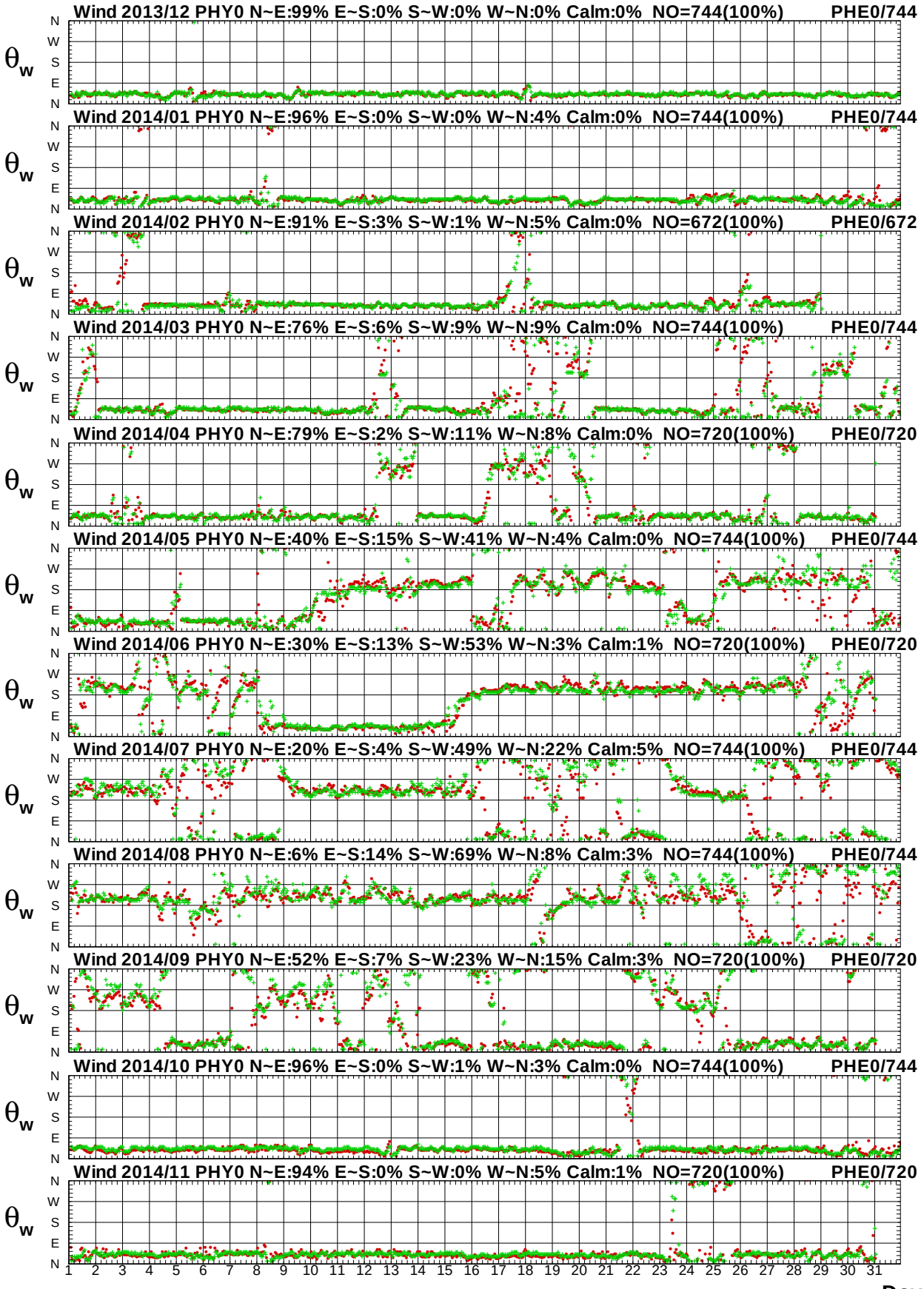


圖 10.4b　2014年每月澎湖海域 Y 站與 E 站風向比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHE0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHE0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHE0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHE0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHE0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

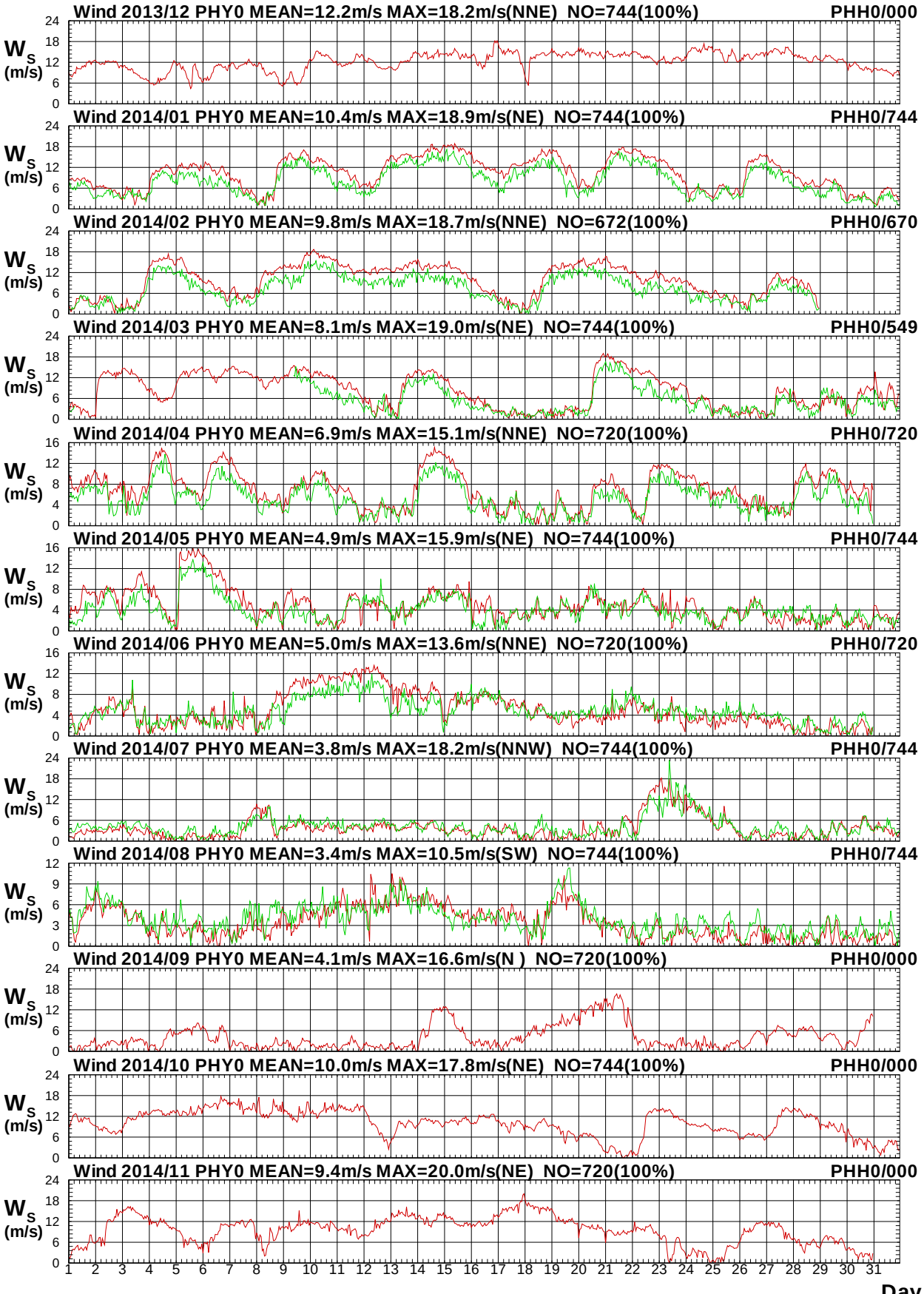


圖10.5a　2014年每月澎湖海域 Y 站與 H 站風速比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHH0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHH0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHH0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHH0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHH0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

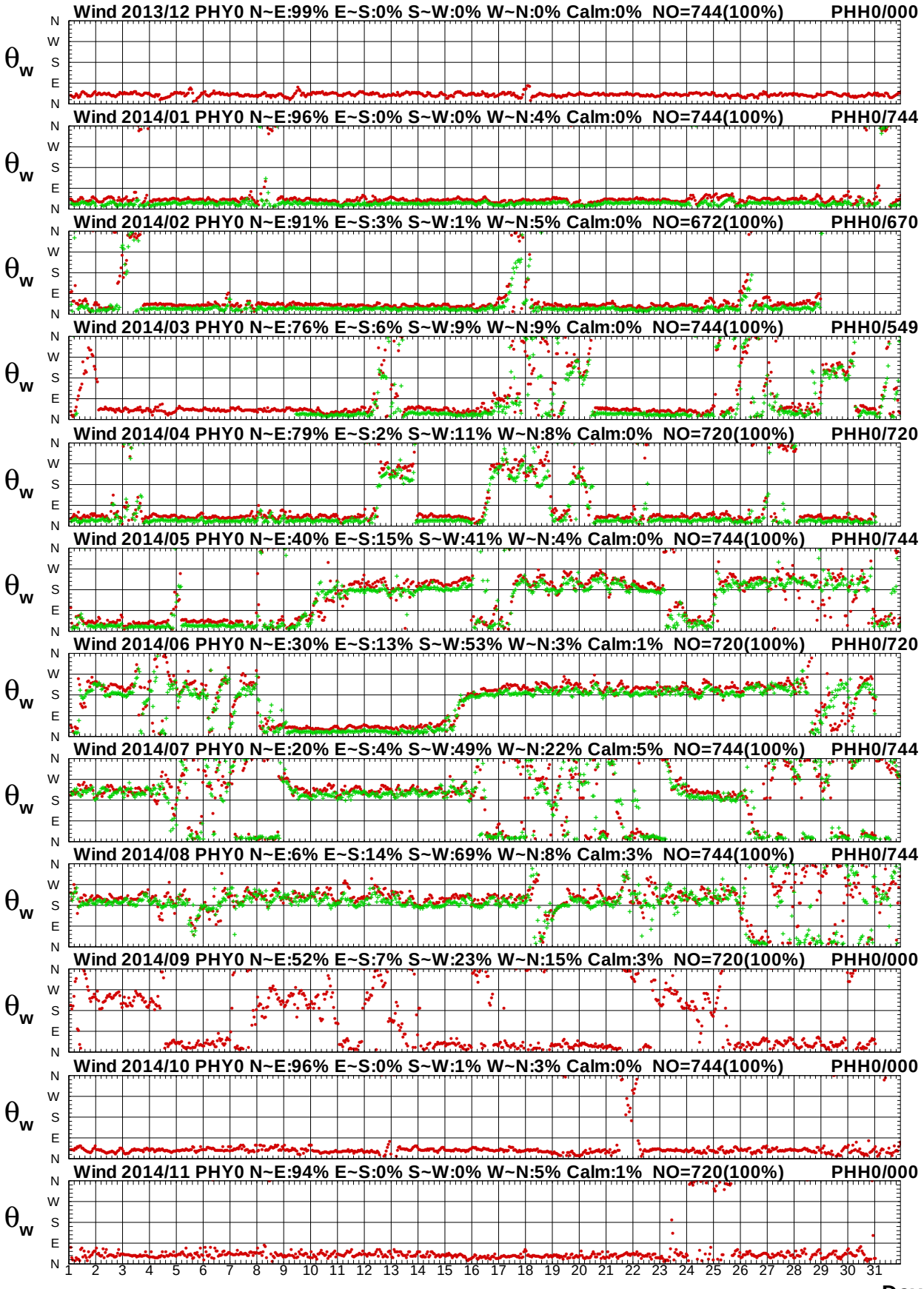


圖10.5b　2014年每月澎湖海域 Y 站與 H 站風向比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHH0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHH0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHH0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHH0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHH0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

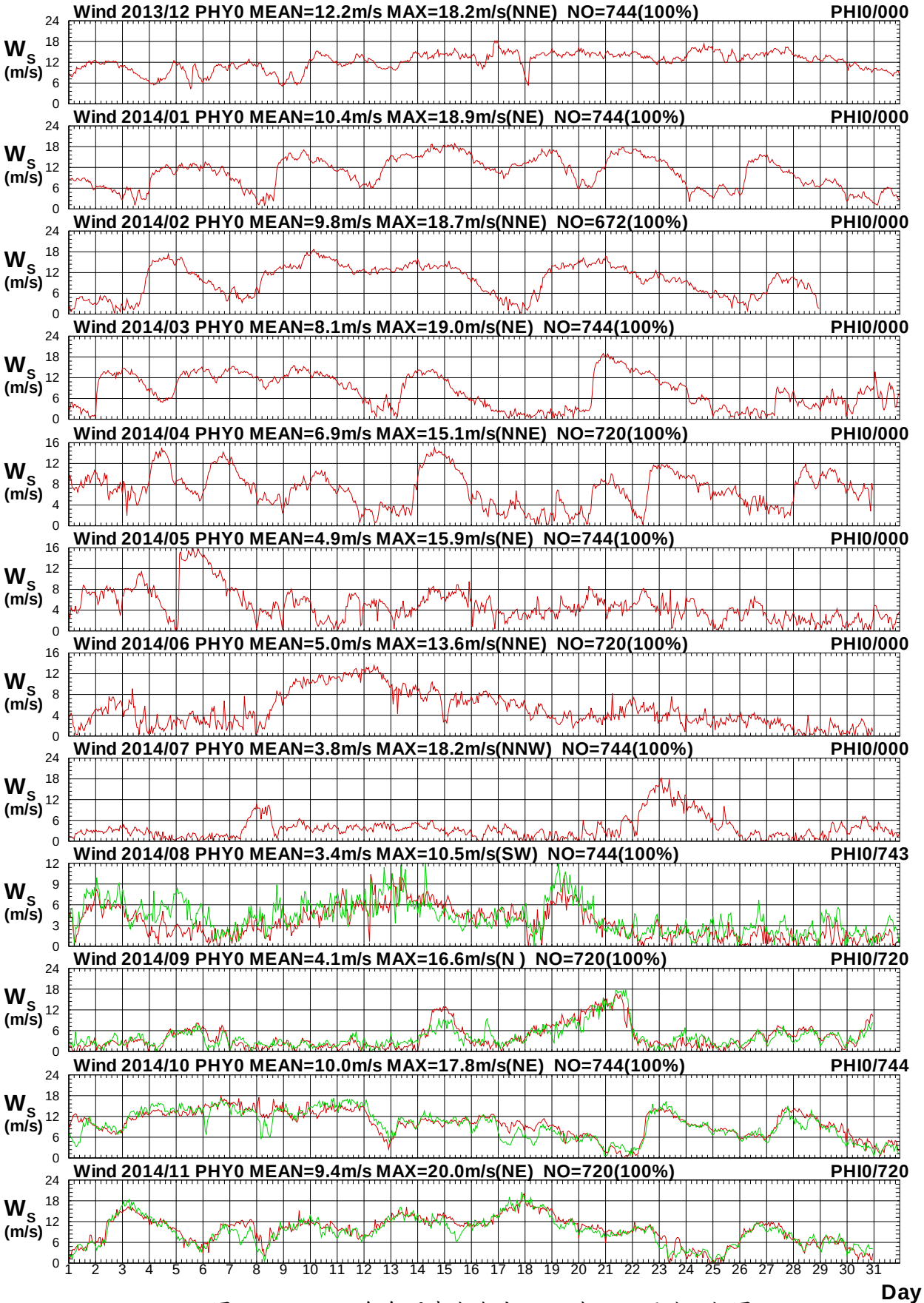


圖 10.6a　2014年每月澎湖海域 Y 站與 I 站風速比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHI0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHI0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHI0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHI0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHI0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

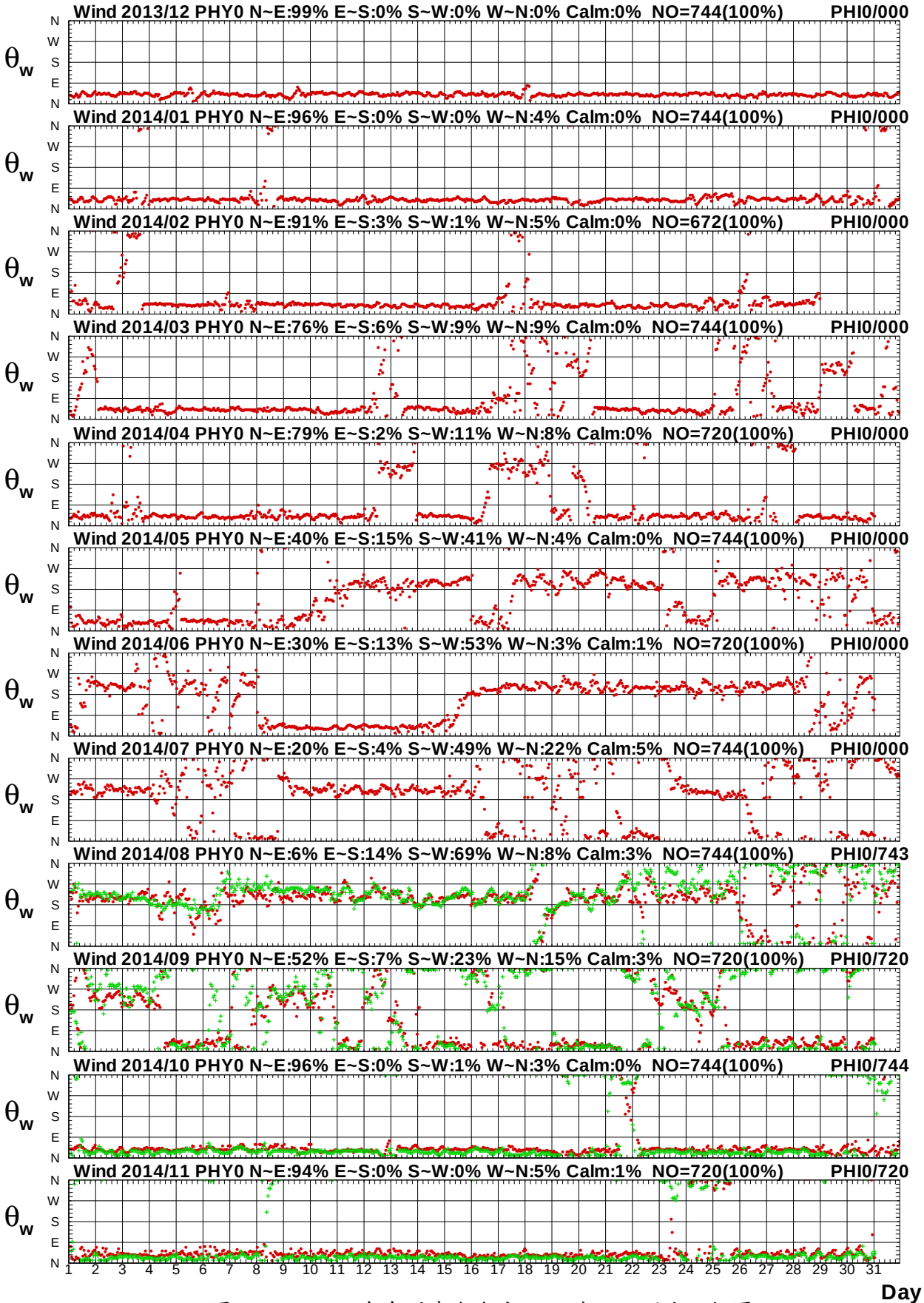


圖10.6b　2014年每月澎湖海域 Y 站與 I 站風向比較圖

W13CPHY0.1HA W13CPHI0.1H0 W141PHY0.1HA W141PHI0.1H0 W142PHY0.1HA W142PHI0.1H0
W143PHY0.1HA W143PHI0.1H0 W144PHY0.1HA W144PHI0.1H0 W145PHY0.1HA W145PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

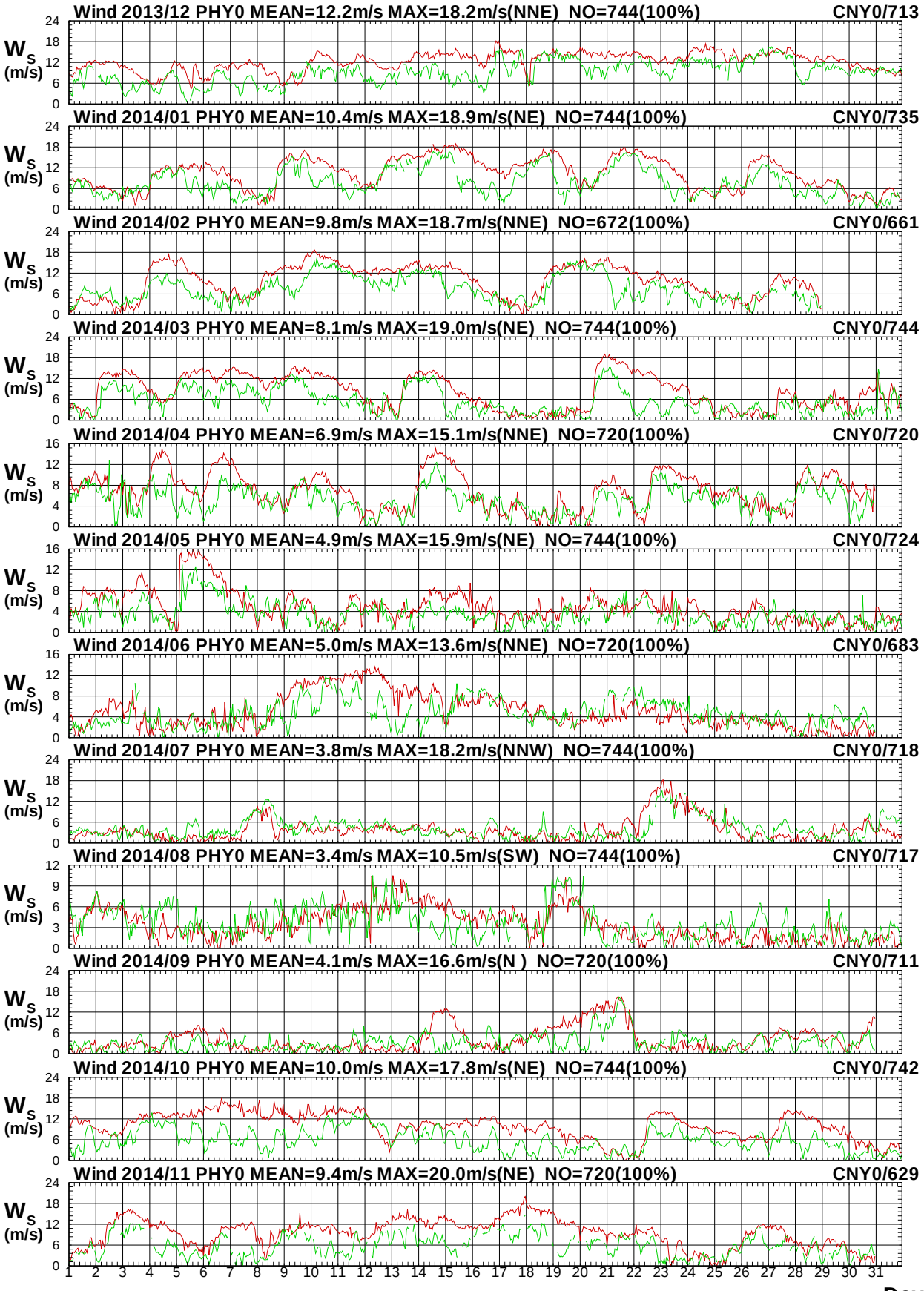


圖 10.7a　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 Y 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CCNY0.1H0 W141PHY0.1HA W141CNY0.1H0 W142PHY0.1HA W142CNY0.1H0
W143PHY0.1HA W143CNY0.1H0 W144PHY0.1HA W144CNY0.1H0 W145PHY0.1HA W145CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

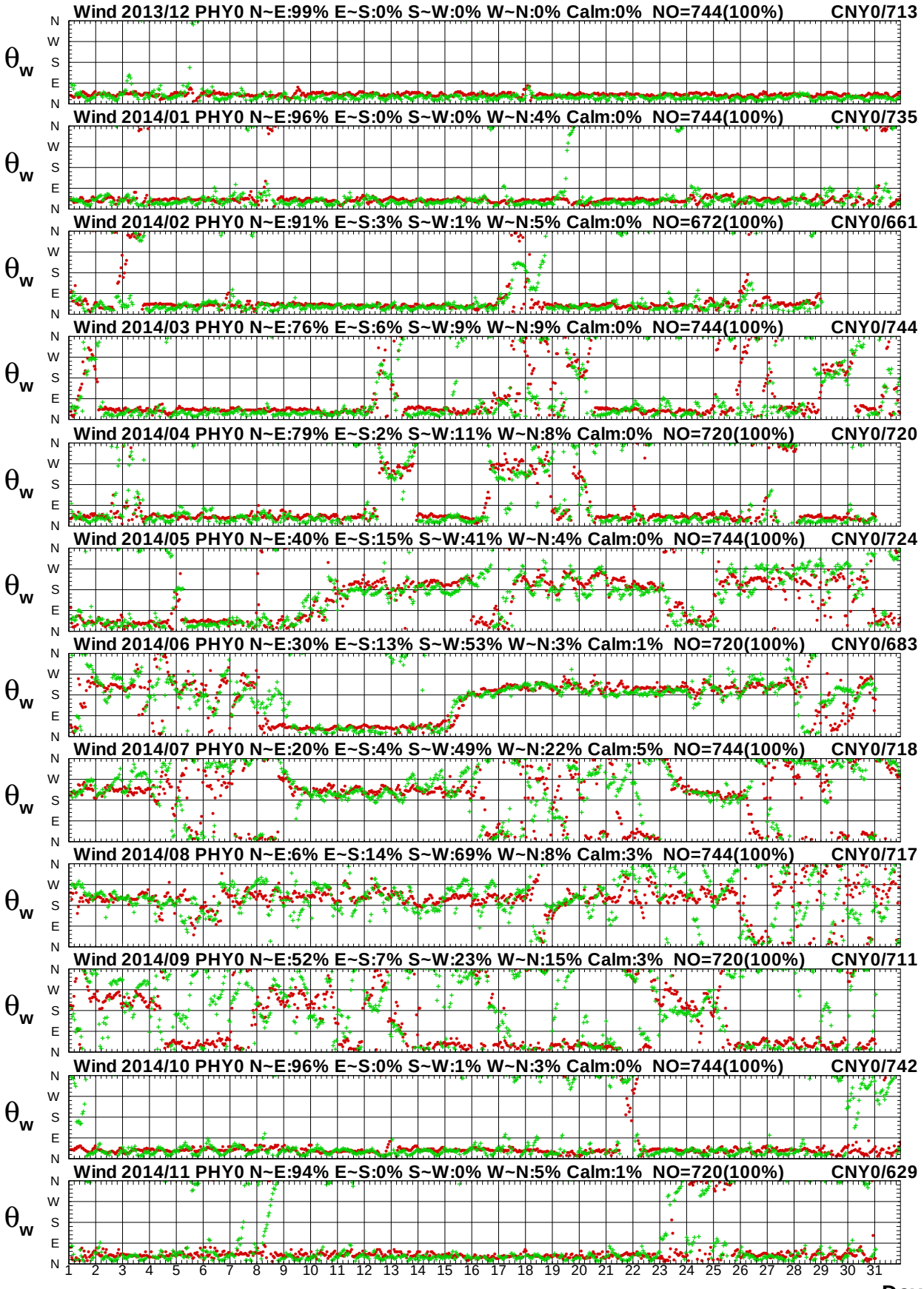


圖 10.7b　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

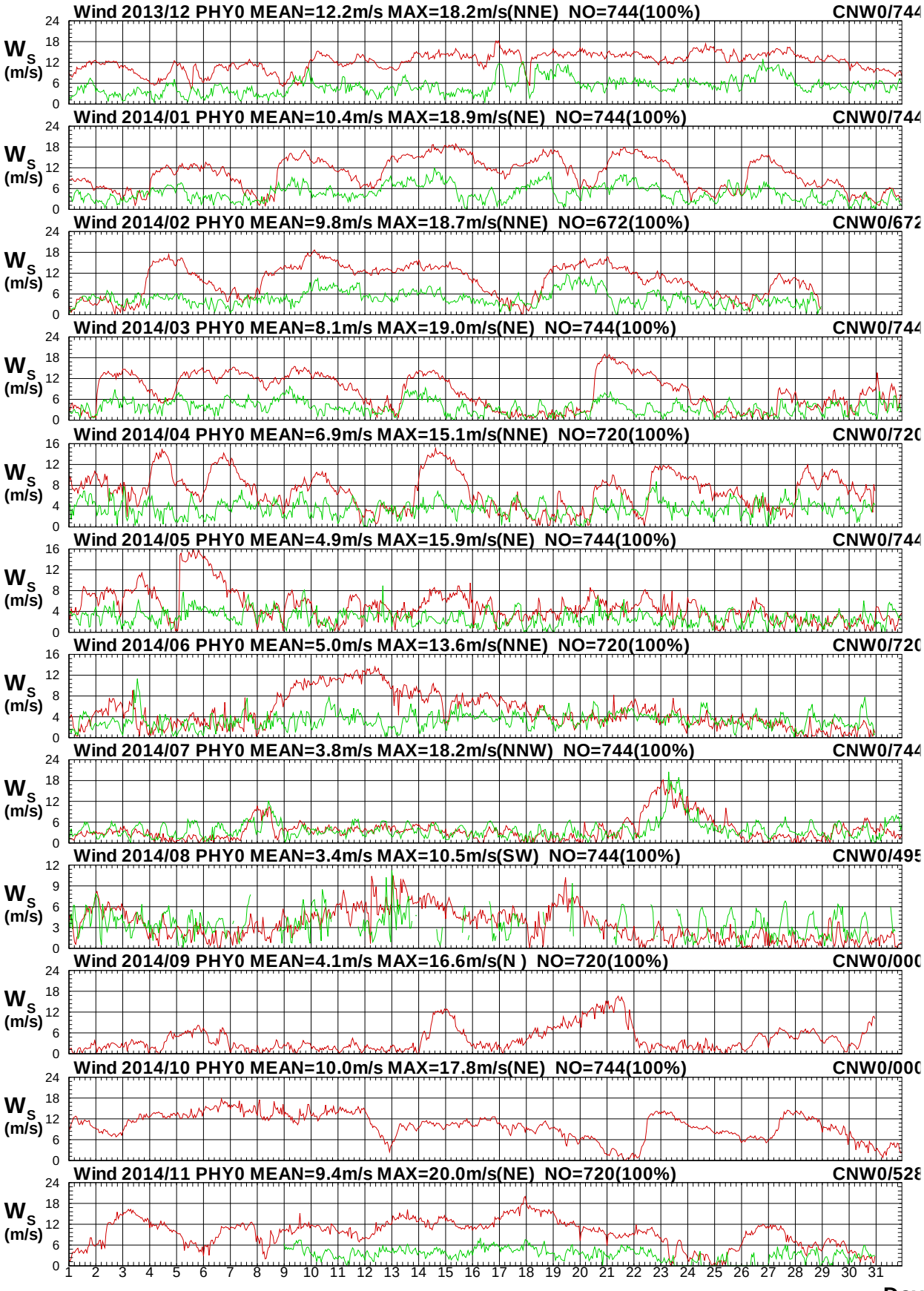


圖 10.8a　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 W 站風速圖

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

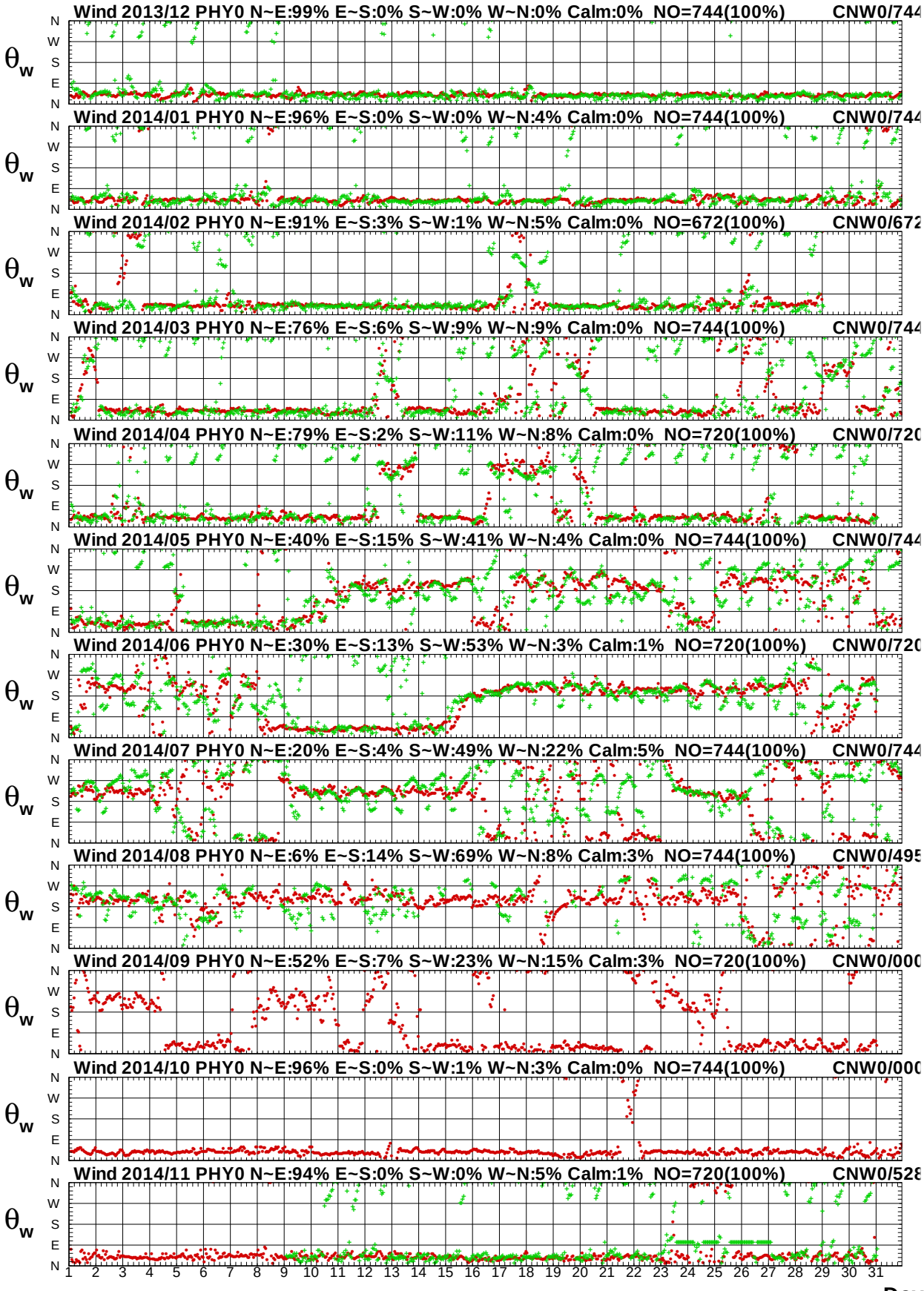


圖10.8b　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 W 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

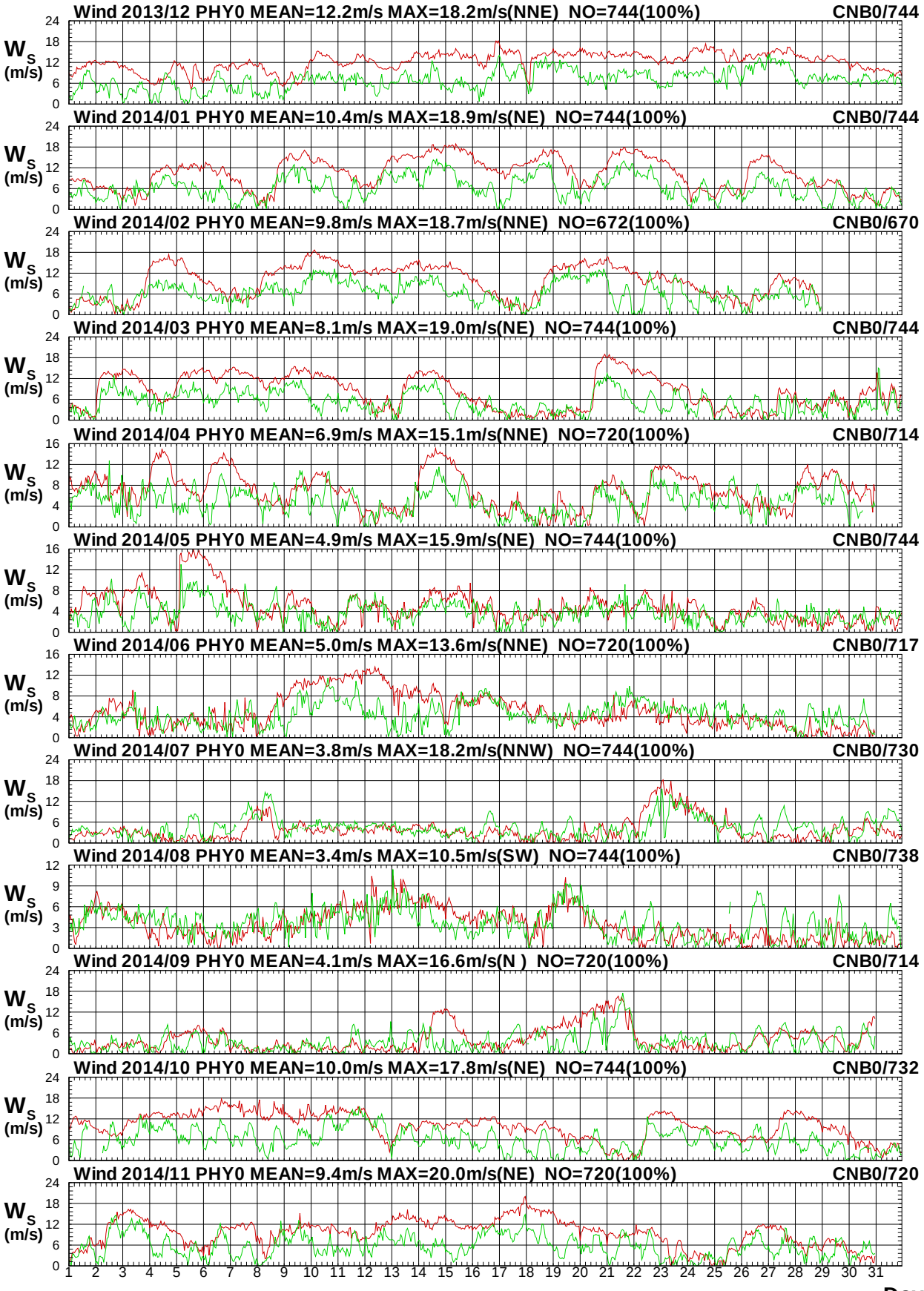


圖 10.9a　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 B 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CCNB0.1H0 W141PHY0.1HA W141CNB0.1H0 W142PHY0.1HA W142CNB0.1H0
W143PHY0.1HA W143CNB0.1H0 W144PHY0.1HA W144CNB0.1H0 W145PHY0.1HA W145CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

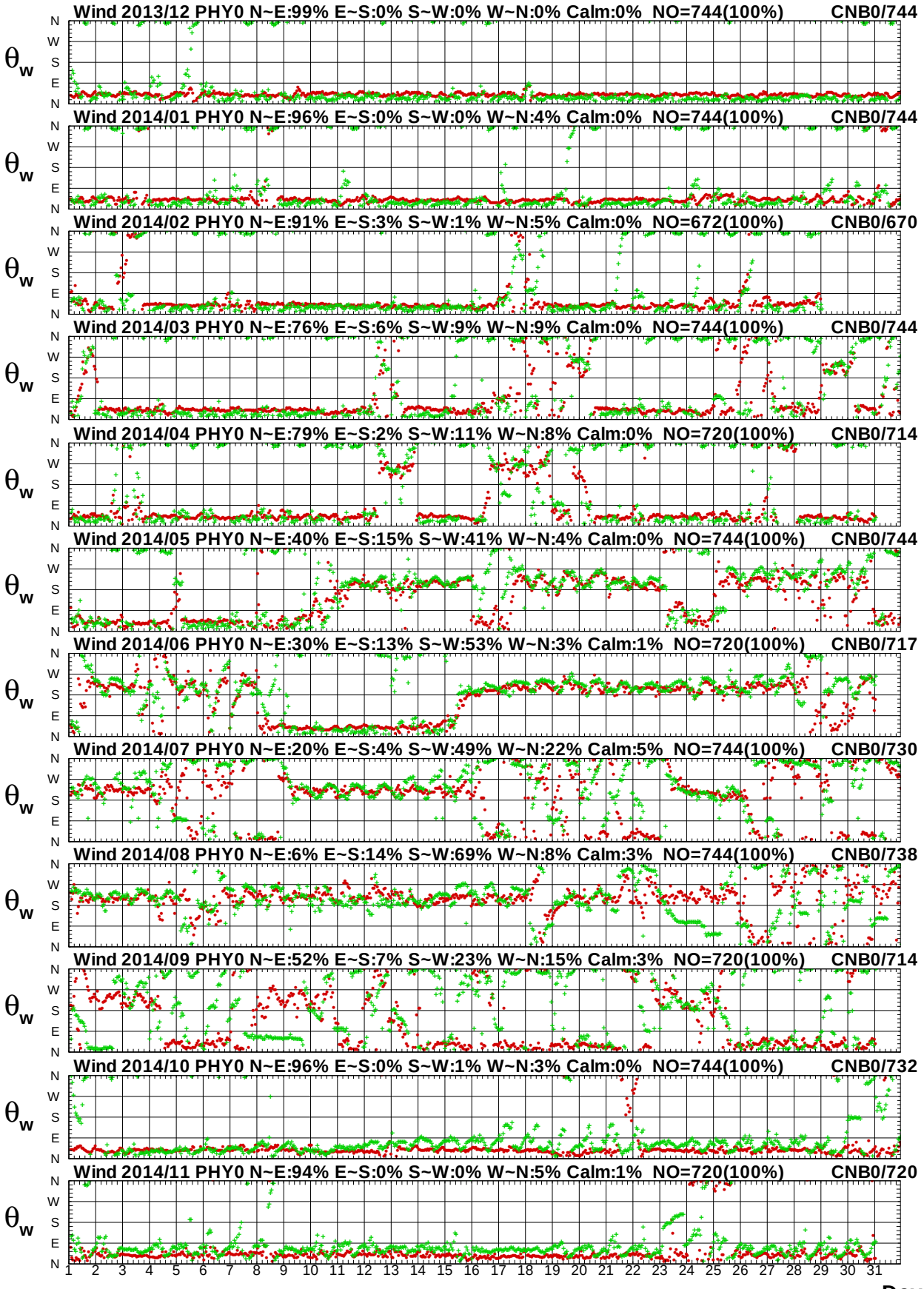


圖10.9b　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 B 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

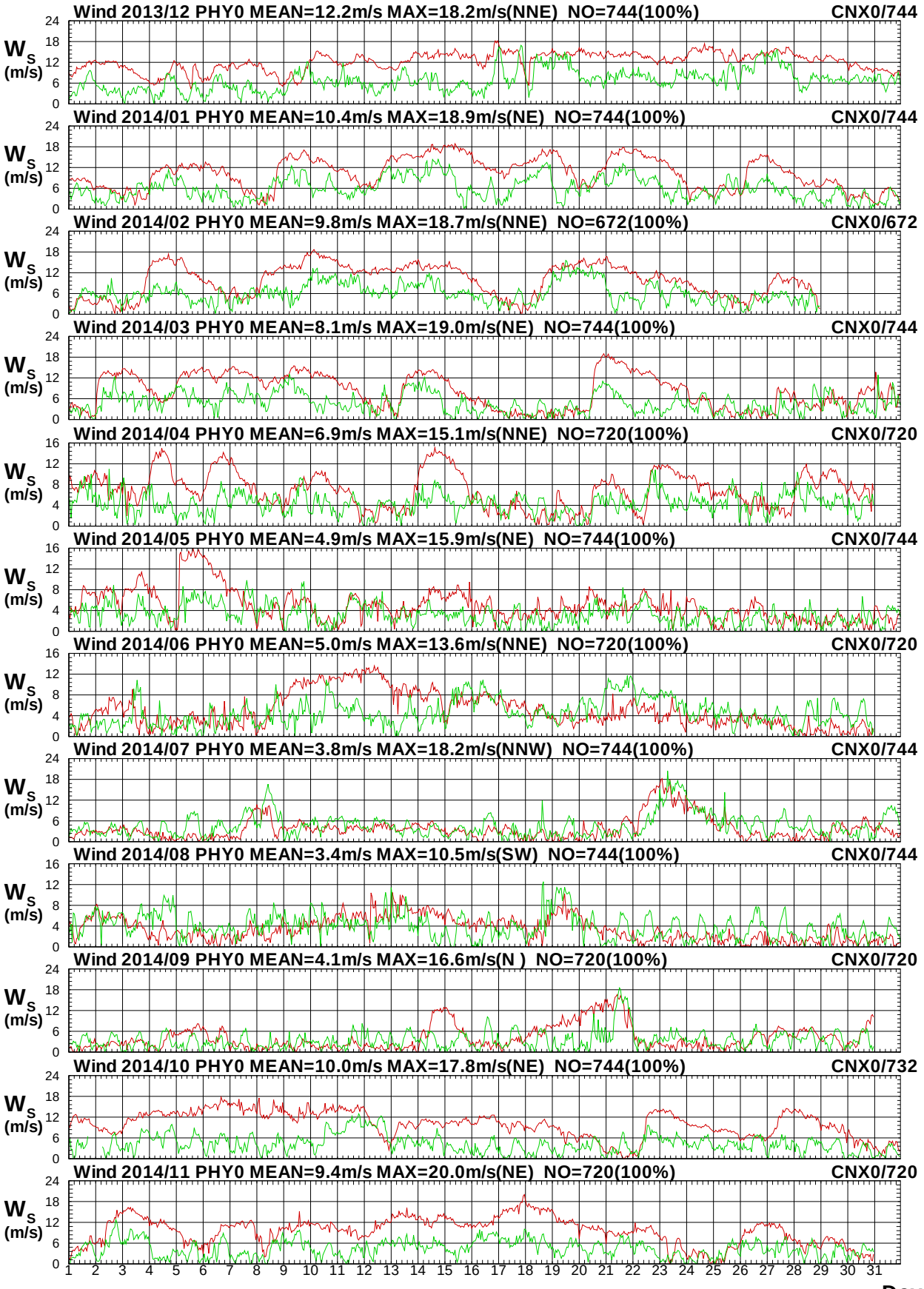


圖 10.10a　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 X 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CCNX0.1H0 W141PHY0.1HA W141CNX0.1H0 W142PHY0.1HA W142CNX0.1H0
W143PHY0.1HA W143CNX0.1H0 W144PHY0.1HA W144CNX0.1H0 W145PHY0.1HA W145CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

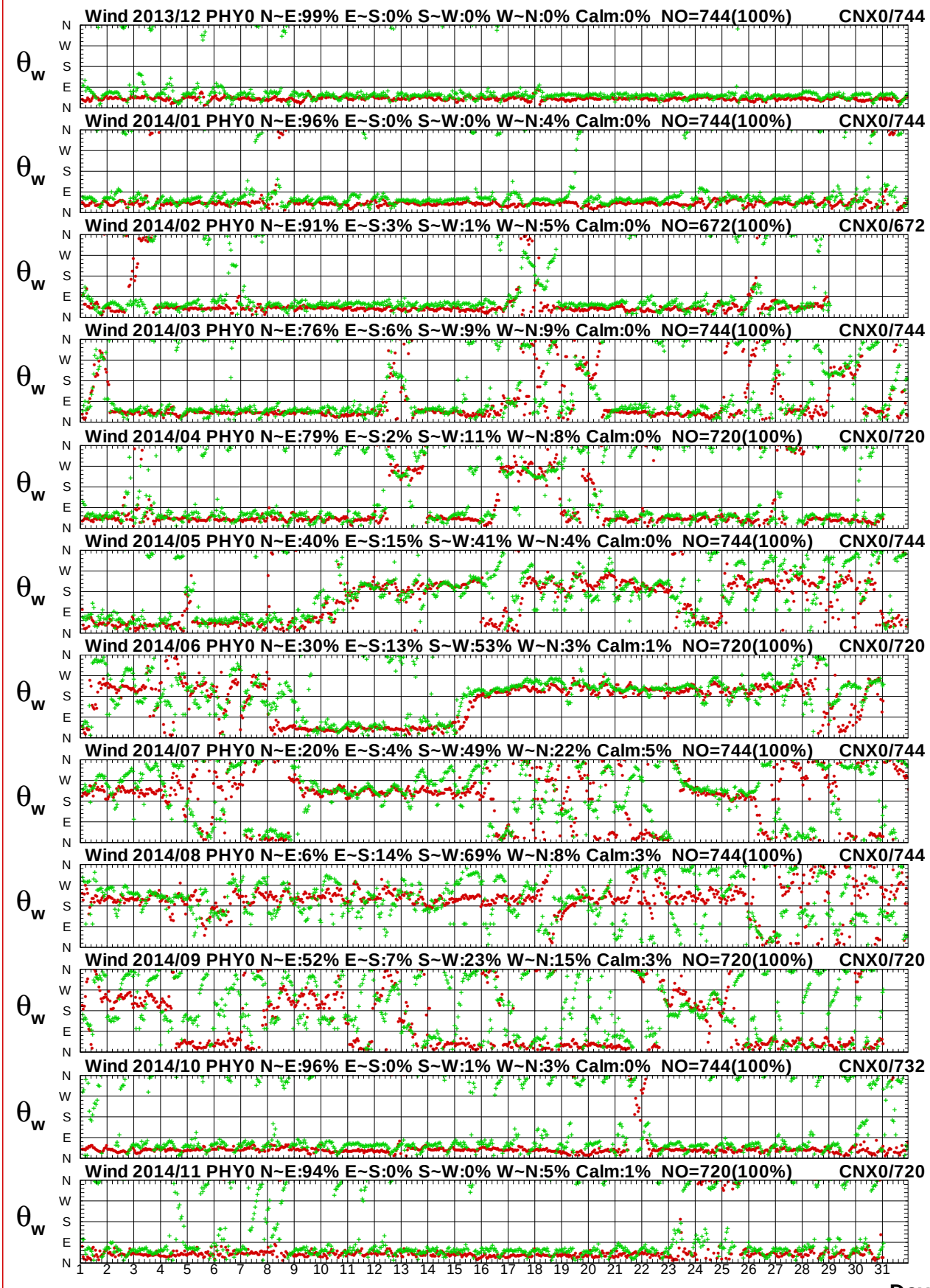


圖 10.10b　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 X 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

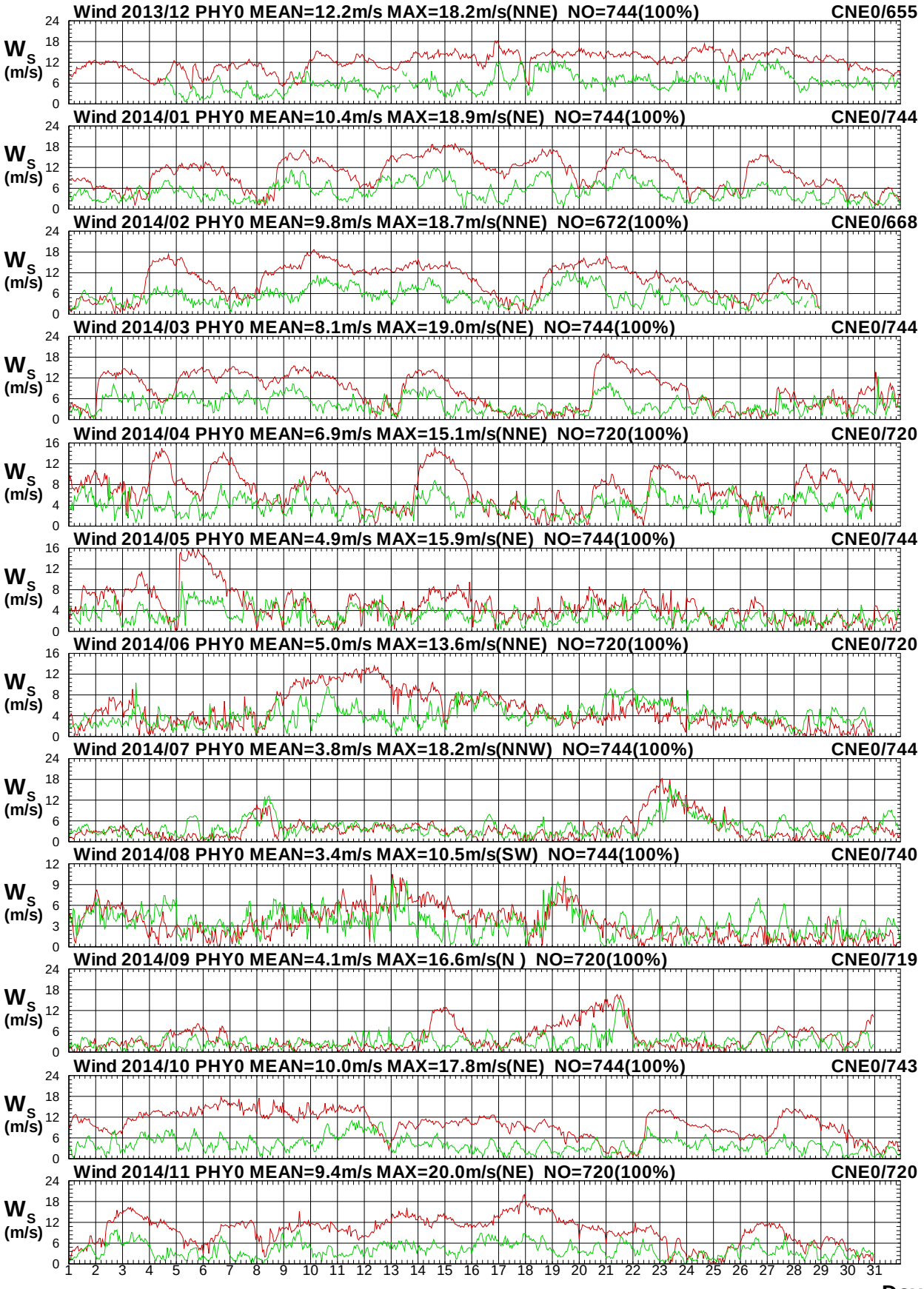


圖 10.11a　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 E 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CCNE0.1H0 W141PHY0.1HA W141CNE0.1H0 W142PHY0.1HA W142CNE0.1H0
W143PHY0.1HA W143CNE0.1H0 W144PHY0.1HA W144CNE0.1H0 W145PHY0.1HA W145CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

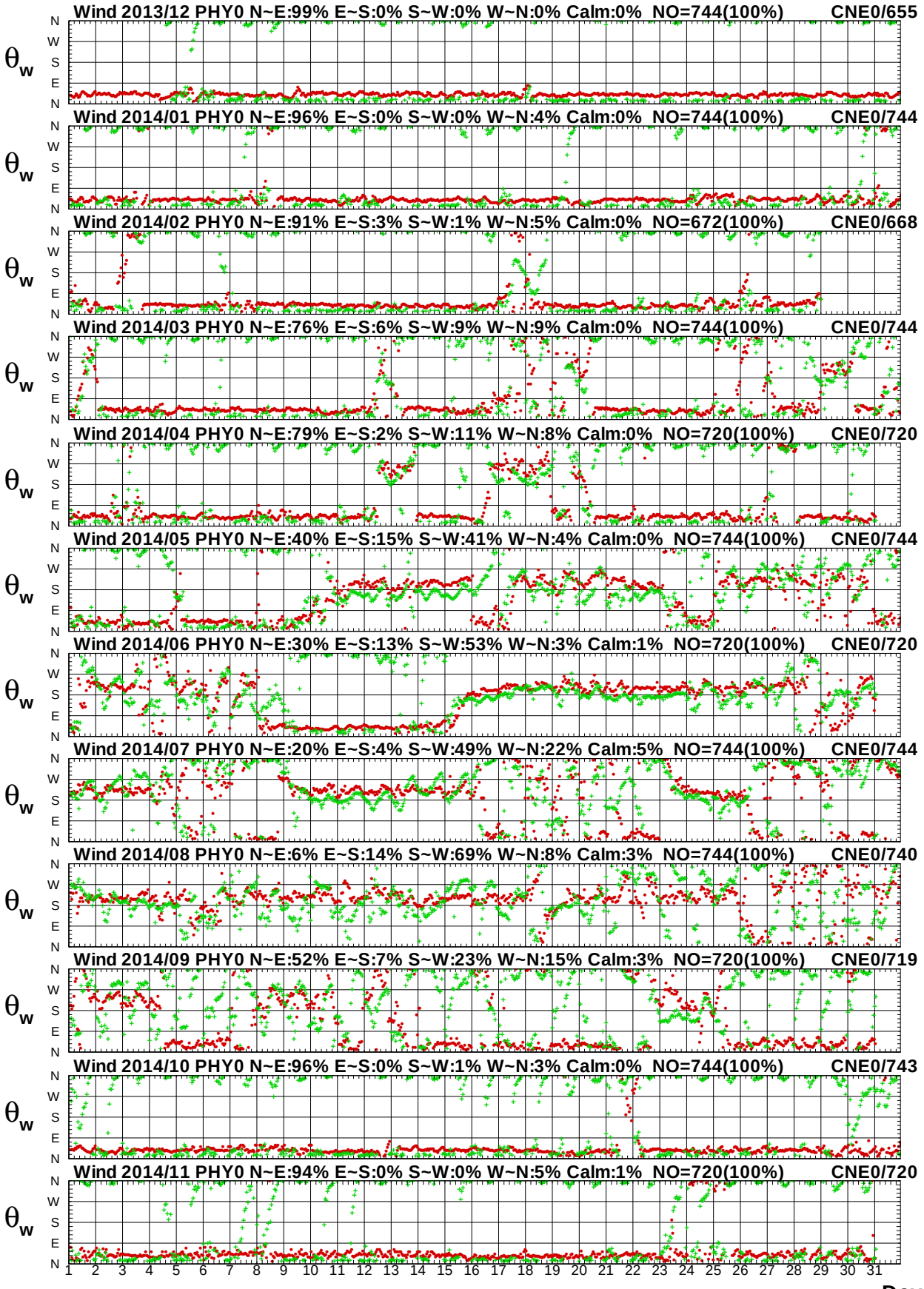


圖 10.11b　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 E 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

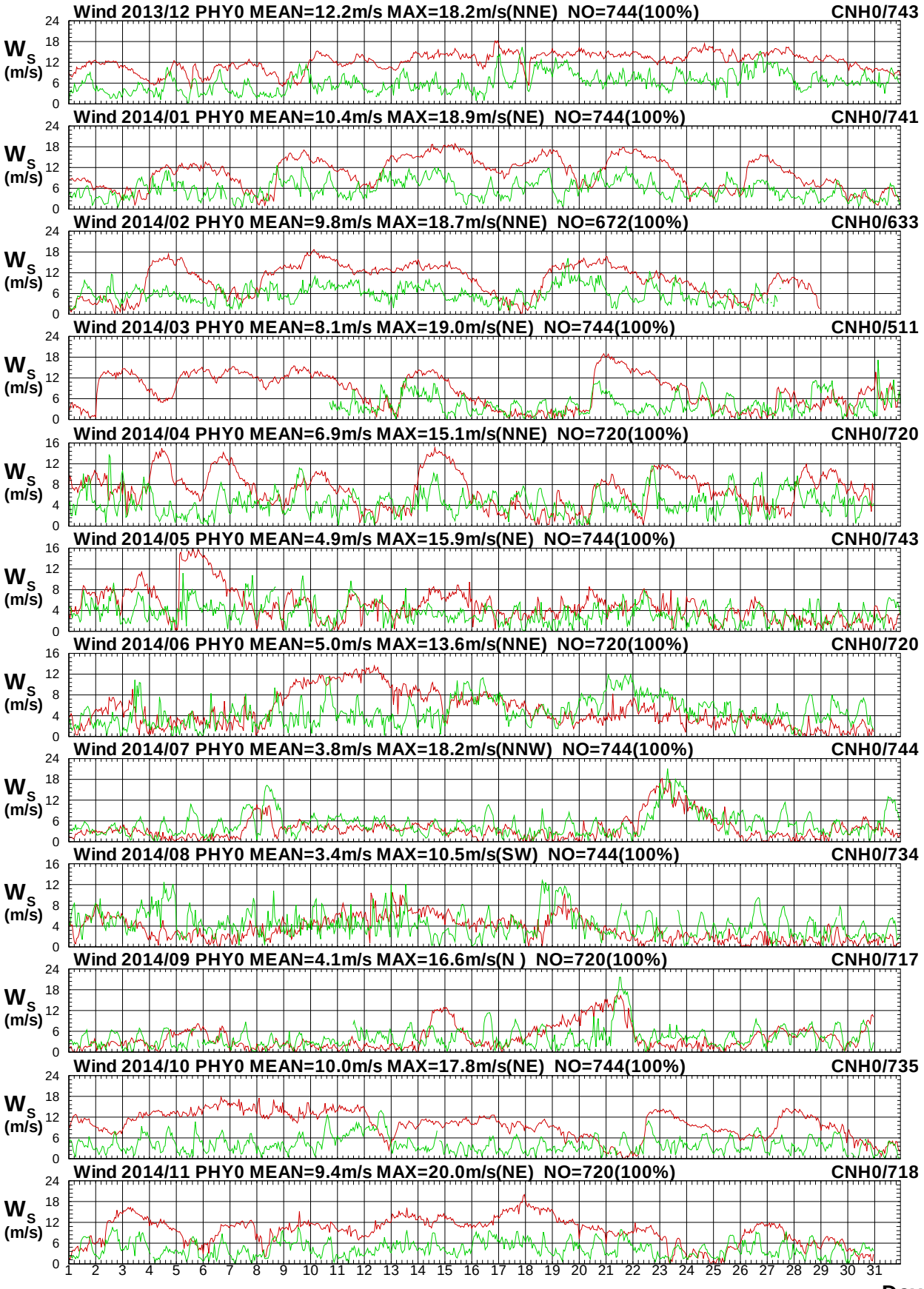


圖 10.12a　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 H 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CCNH0.1H0 W141PHY0.1HA W141CNH0.1H0 W142PHY0.1HA W142CNH0.1H0
W143PHY0.1HA W143CNH0.1H0 W144PHY0.1HA W144CNH0.1H0 W145PHY0.1HA W145CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

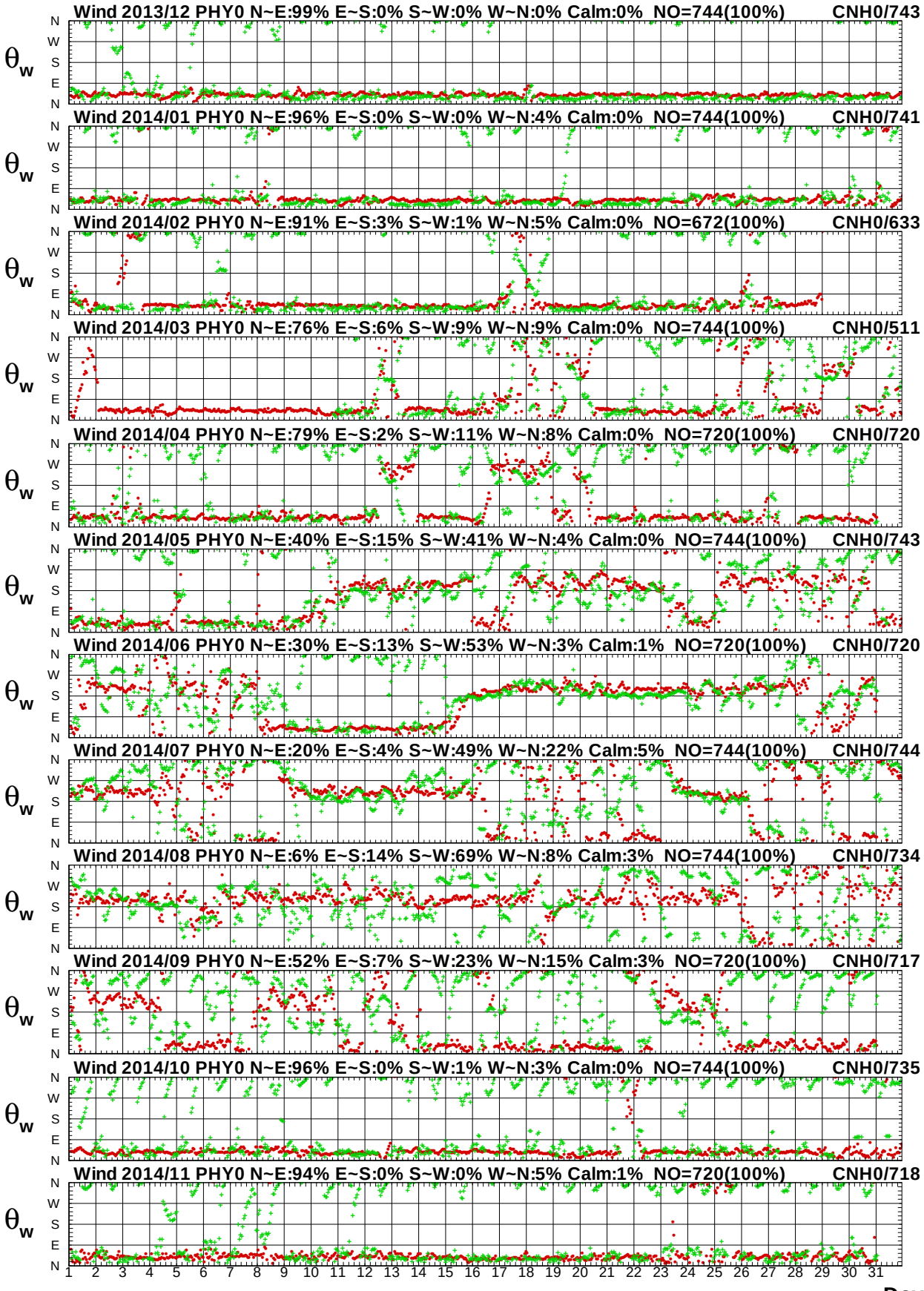


圖 10.12b　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 H 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

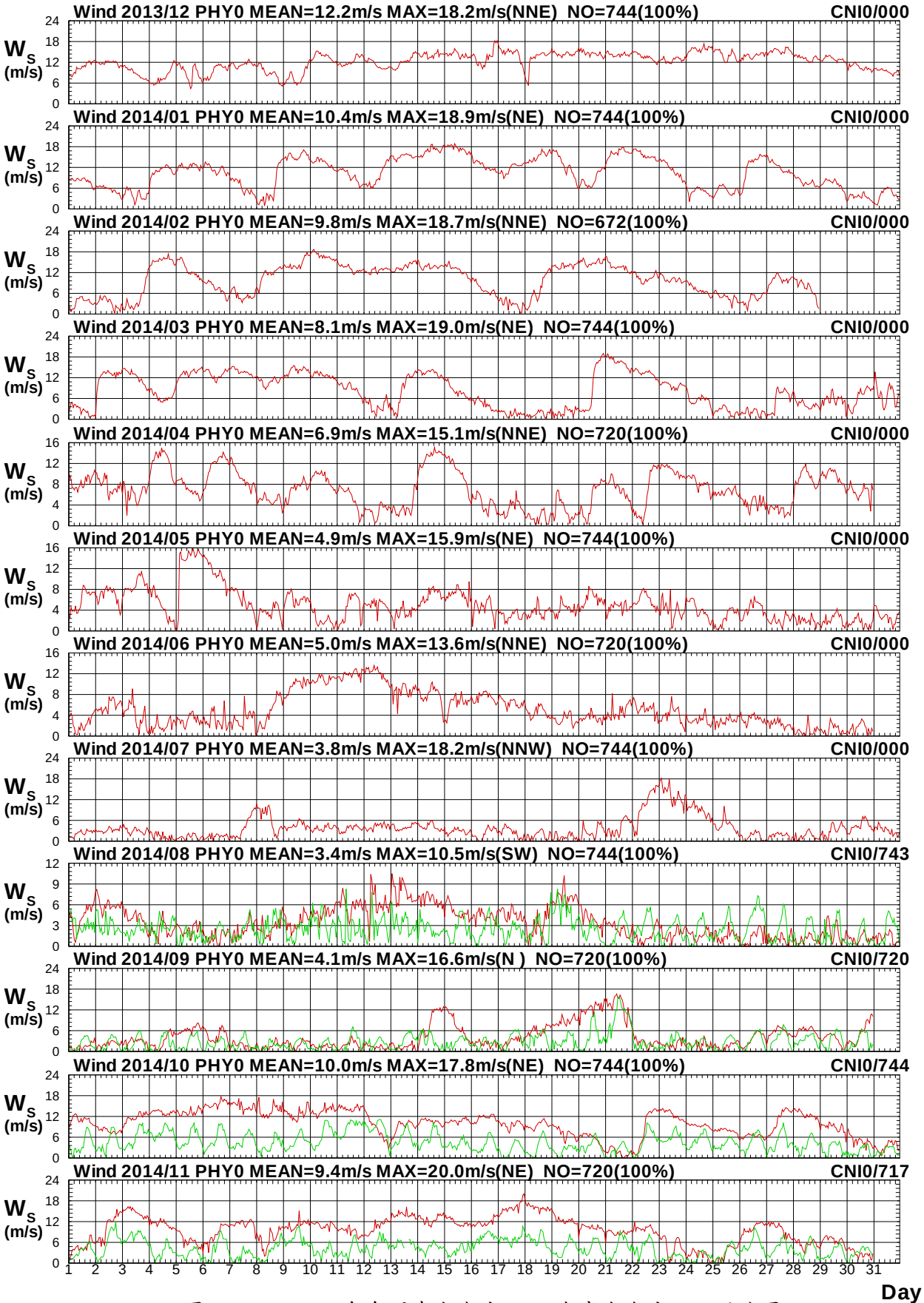


圖 10.13a　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 I 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CCNI0.1H0 W141PHY0.1HA W141CNI0.1H0 W142PHY0.1HA W142CNI0.1H0
W143PHY0.1HA W143CNI0.1H0 W144PHY0.1HA W144CNI0.1H0 W145PHY0.1HA W145CNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

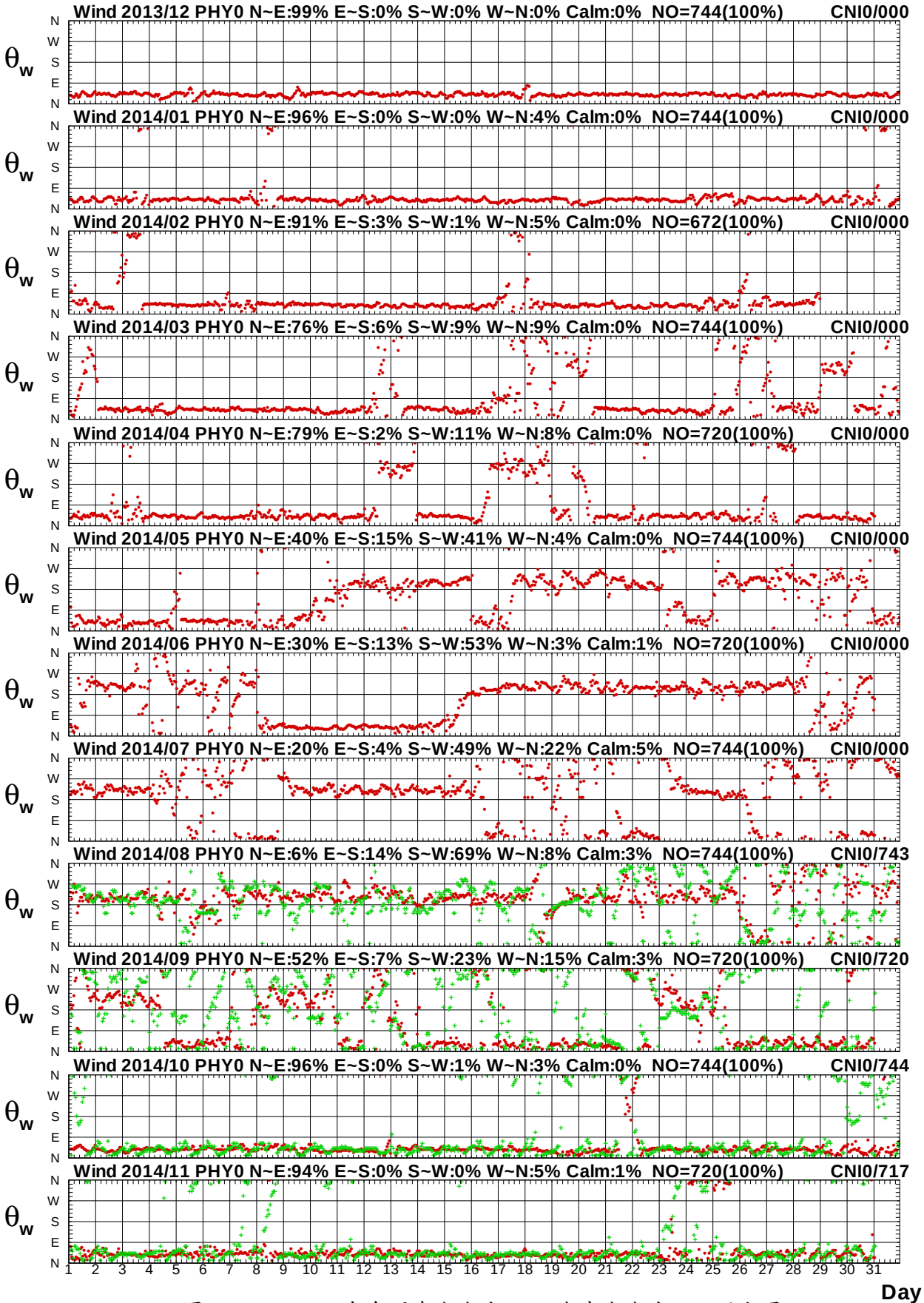


圖 10.13b　2014年每月澎湖海域 Y 站與嘉南海域 I 站風向圖

W13CPHY0.1HA W13CCNI0.1H0 W141PHY0.1HA W141CNI0.1H0 W142PHY0.1HA W142CNI0.1H0
W143PHY0.1HA W143CNI0.1H0 W144PHY0.1HA W144CNI0.1H0 W145PHY0.1HA W145CNI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

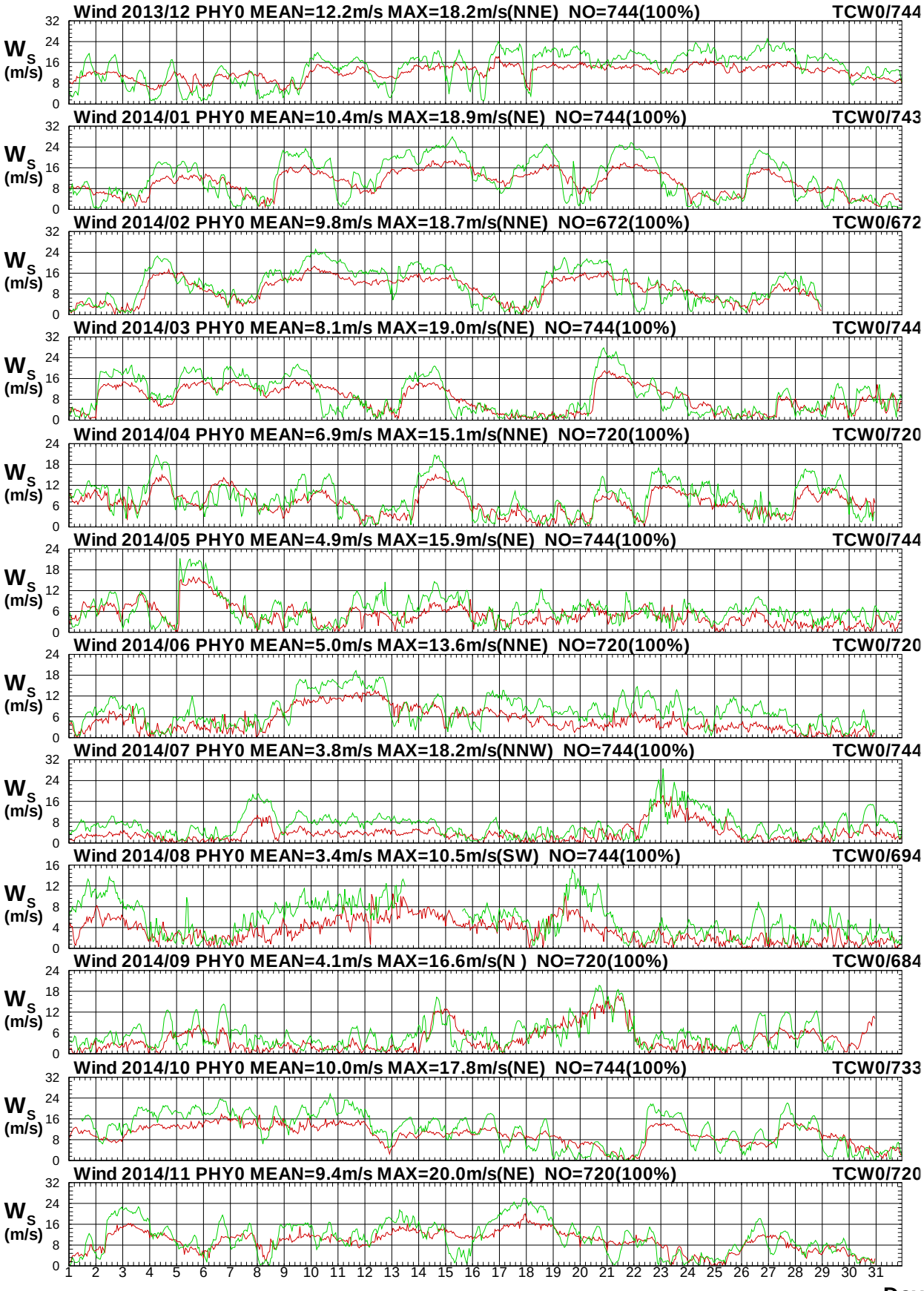


圖10.14a　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 W 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CTCW0.1H0 W141PHY0.1HA W141TCW0.1H0 W142PHY0.1HA W142TCW0.1H0
W143PHY0.1HA W143TCW0.1H0 W144PHY0.1HA W144TCW0.1H0 W145PHY0.1HA W145TCW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

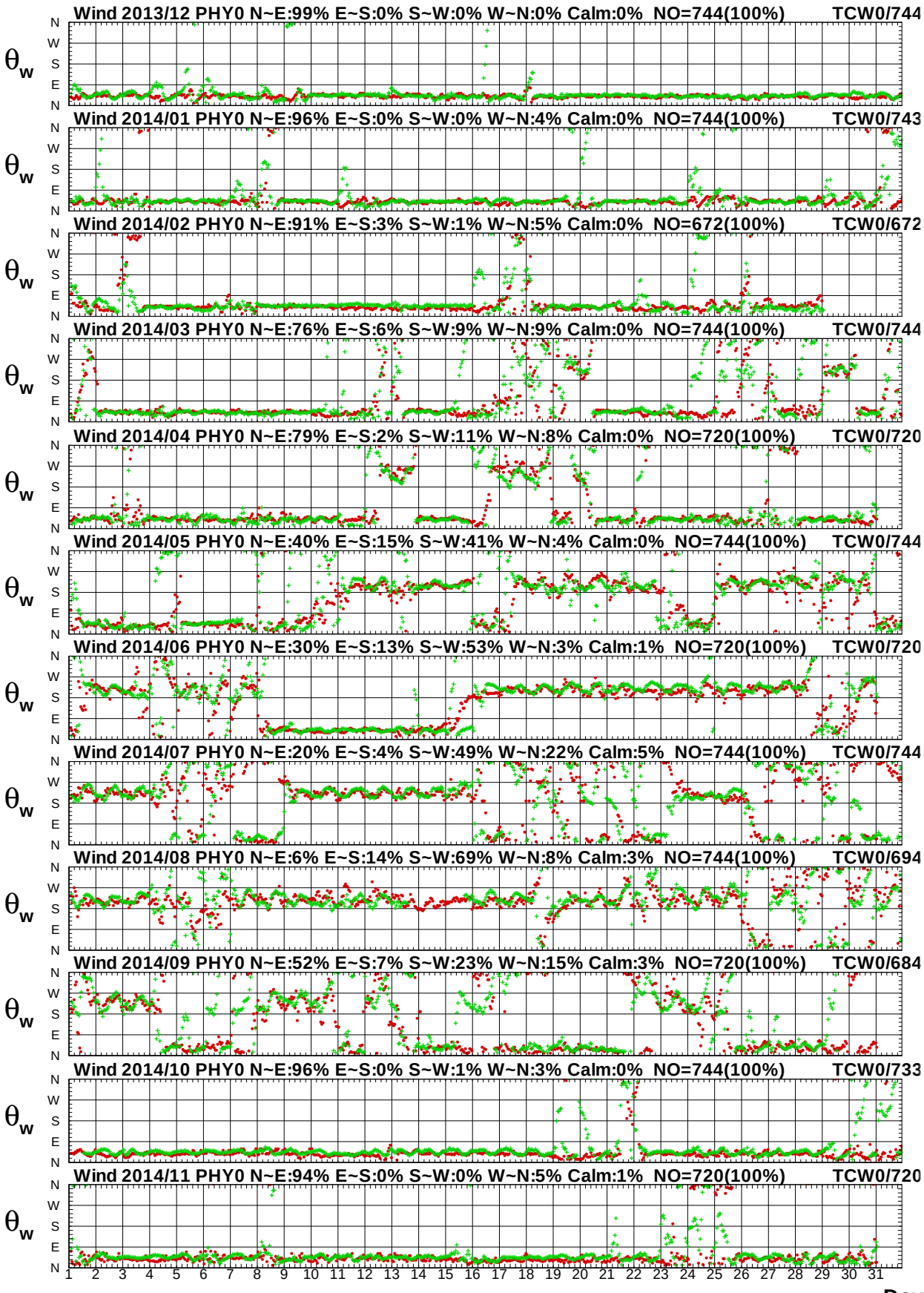


圖10.14b　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 W 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

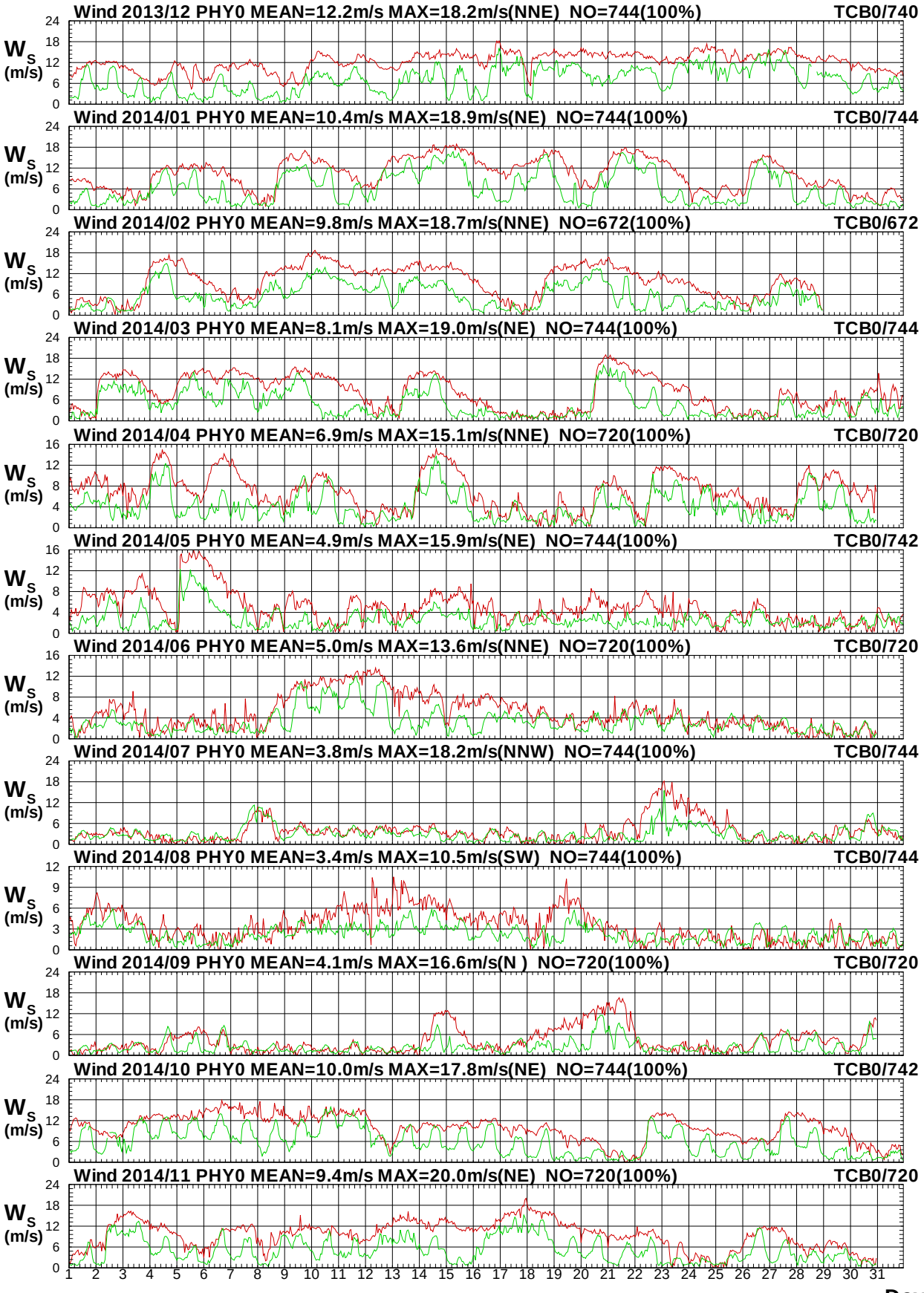


圖 10.15a　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 B 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CTCB0.1H0 W141PHY0.1HA W141TCB0.1H0 W142PHY0.1HA W142TCB0.1H0
W143PHY0.1HA W143TCB0.1H0 W144PHY0.1HA W144TCB0.1H0 W145PHY0.1HA W145TCB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

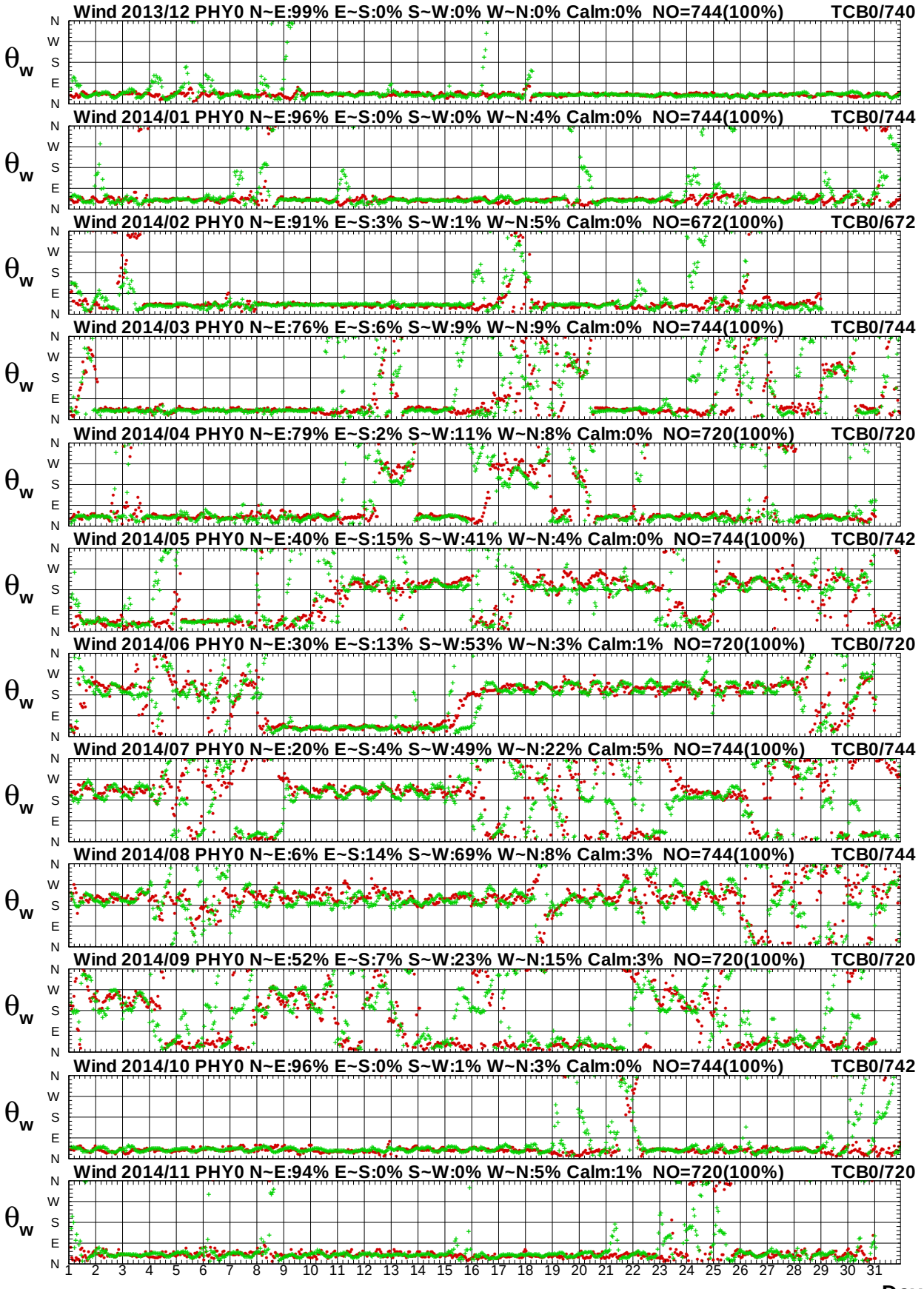


圖 10.15b　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 B 站風向圖

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

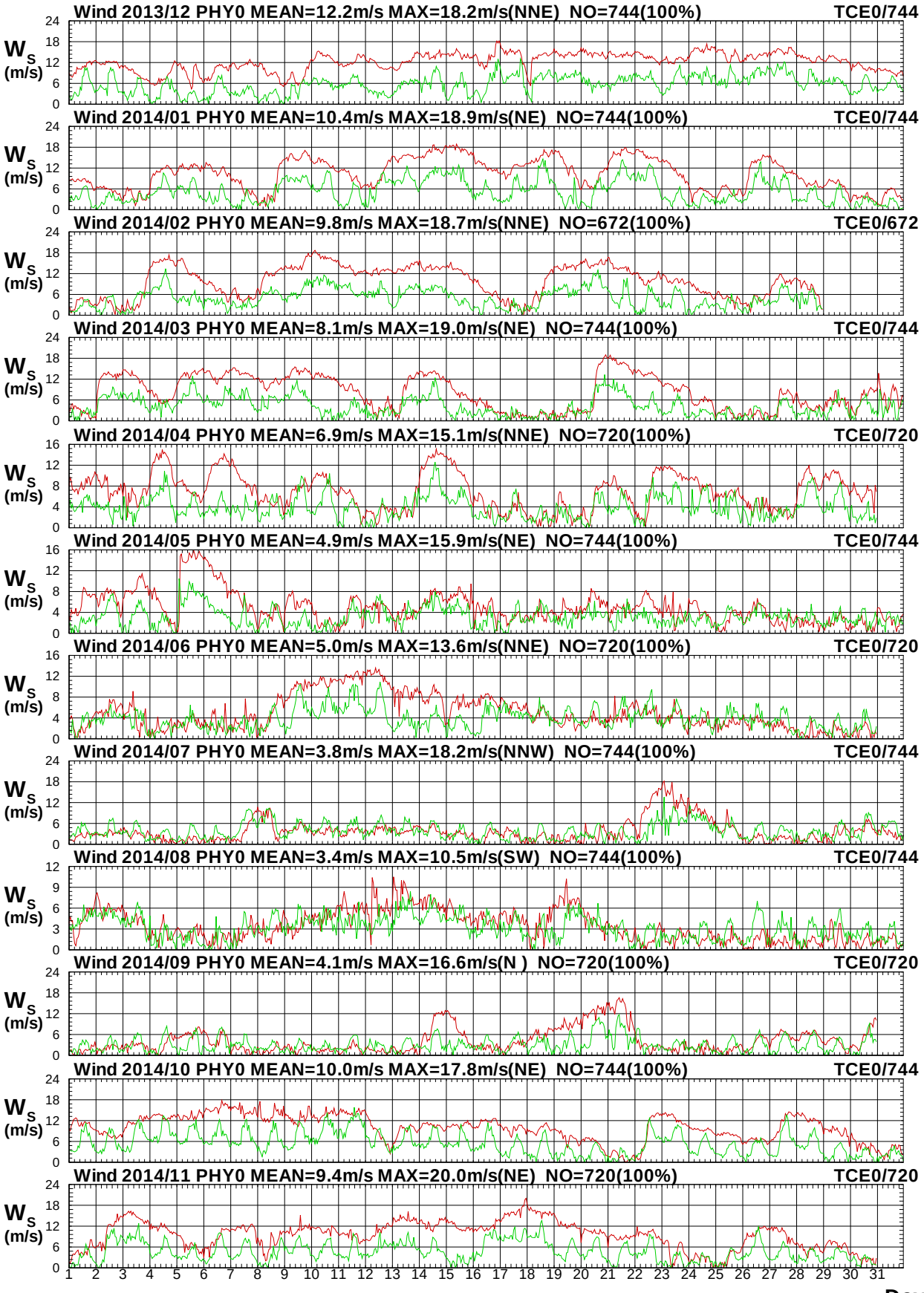


圖 10.16a　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 E 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CTCE0.1H0 W141PHY0.1HA W141TCE0.1H0 W142PHY0.1HA W142TCE0.1H0
W143PHY0.1HA W143TCE0.1H0 W144PHY0.1HA W144TCE0.1H0 W145PHY0.1HA W145TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

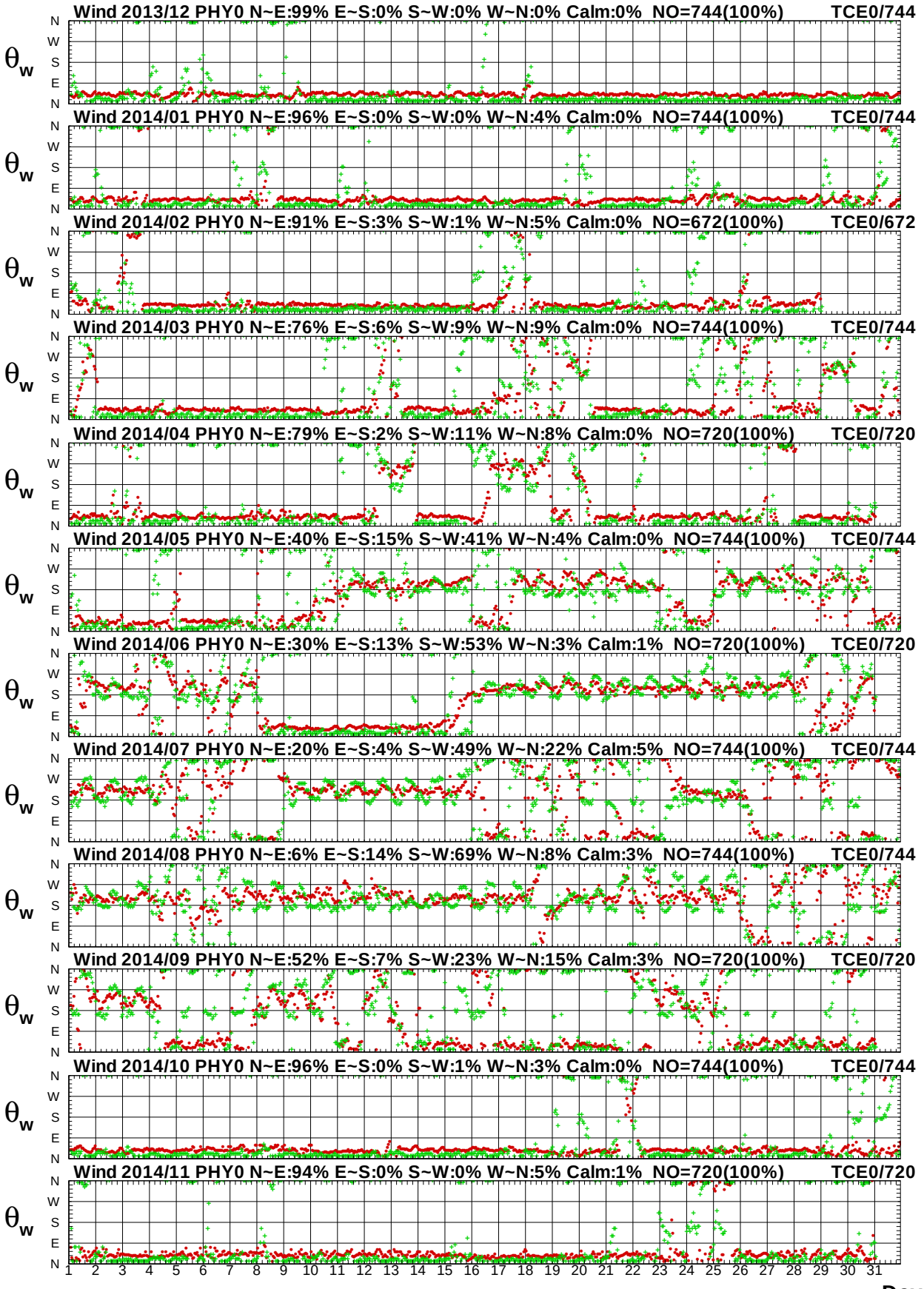


圖 10.16b　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 E 站風向圖

W13CPHY0.1HA W13CTCE0.1H0 W141PHY0.1HA W141TCE0.1H0 W142PHY0.1HA W142TCE0.1H0
W143PHY0.1HA W143TCE0.1H0 W144PHY0.1HA W144TCE0.1H0 W145PHY0.1HA W145TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

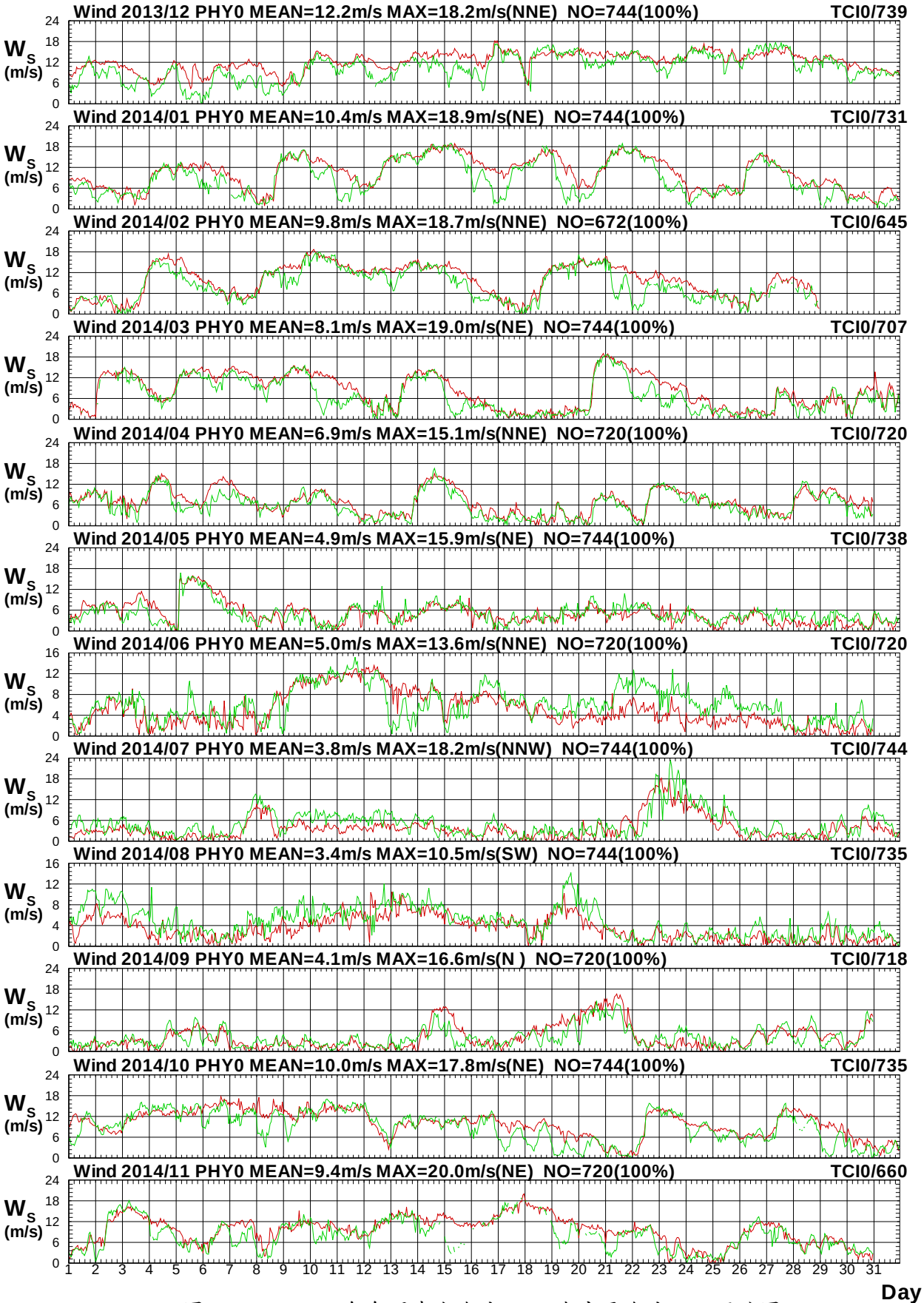


圖10.17a　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 I 站風速圖

W13CPHY0.1HA W13CTCI0.1H0 W141PHY0.1HA W141TCI0.1H0 W142PHY0.1HA W142TCI0.1H0
W143PHY0.1HA W143TCI0.1H0 W144PHY0.1HA W144TCI0.1H0 W145PHY0.1HA W145TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Peng-Hu Seas of PHY0 at 2014

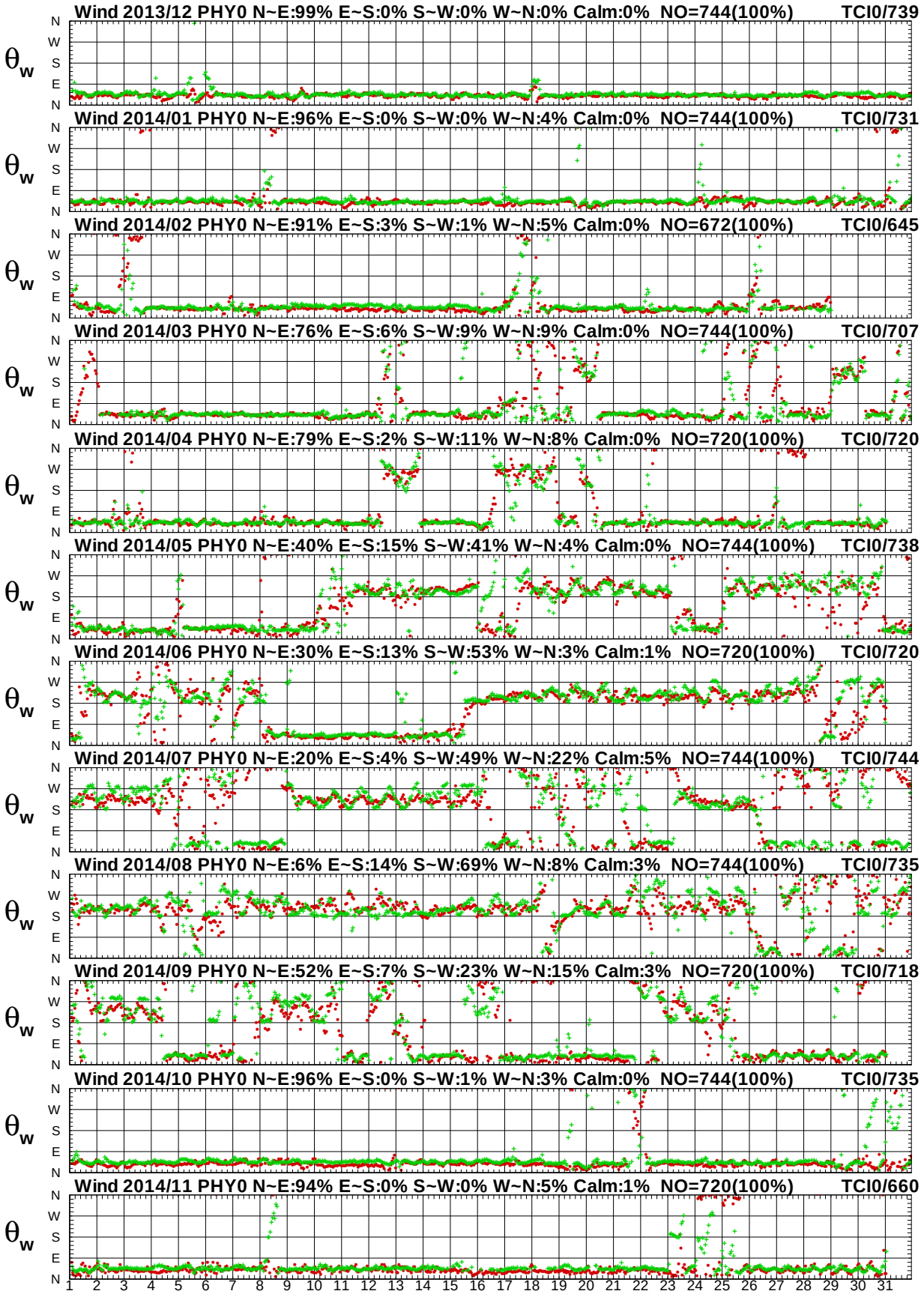


圖 10.17b　2014年每月澎湖海域 Y 站與中雲海域 I 站風向圖

第十一章　2014 年金門海域觀測風力資料

金門海域風力之觀測係 2010 年 12 月本中心**(IHMT)**安裝風速計於金門港水頭港區辦事處大樓樓頂(**測站 W**)，其位置如附圖 11。2012 年 8 月本中心另安裝風速計於金門港料羅港區辦事處大樓樓頂(**測站 B**)。2014 年 2 月本中心安裝風速計於金門港九宮港區(**測站 C**) 。

料羅氣象站(**測站 H)**及水頭氣象站(**測站 I)**之風速儀屬**水利署(WRA)**所有。金門料羅港南方海域(**測站 Y)**外海浮標站之風速儀也屬**水利署(WRA)**所有。後江灣小浮標(**測站 Z)**之風速儀屬**近海水文文中心(COMC)**設置。水頭氣象站(**測站 E)**之風速儀屬**中央氣象局(CWB)**所有。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 11。

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。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)。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **Y 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年各觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 11.1，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 11.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 11.2 以後。

表 11 金門海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	24°24'54"N	118°17'13"E	2010/12-2014/11(觀測中)	港研中心	水頭港區
B	24°24'29"N	118°25'46”E	2012/08-2014/11(觀測中)	港研中心	料羅港區
C	24°25'30"N	118°15'48"E	2014/02-2014/11(觀測中)	港研中心	九宮港區
E	24°24'26"N	118°17'21"E	2004/01-2014/11(觀測中)	中央氣象局	水頭氣象站
Y	23°43'37"N	119°33'07"E	2001/01-2014/11(觀測中)	水利署	金門資料浮標
Z	24°30'27"N	118°22'24"E	2013/01-2014/06	水文中心	后江灣小浮標
H	24°24'32"N	118°25'58"E	2001/01-2014/11(觀測中)	水利署	料羅氣象站
I	24°25'16"N	118°17'21"E	2013/09-2014/11(觀測中)	水利署	水頭氣象站

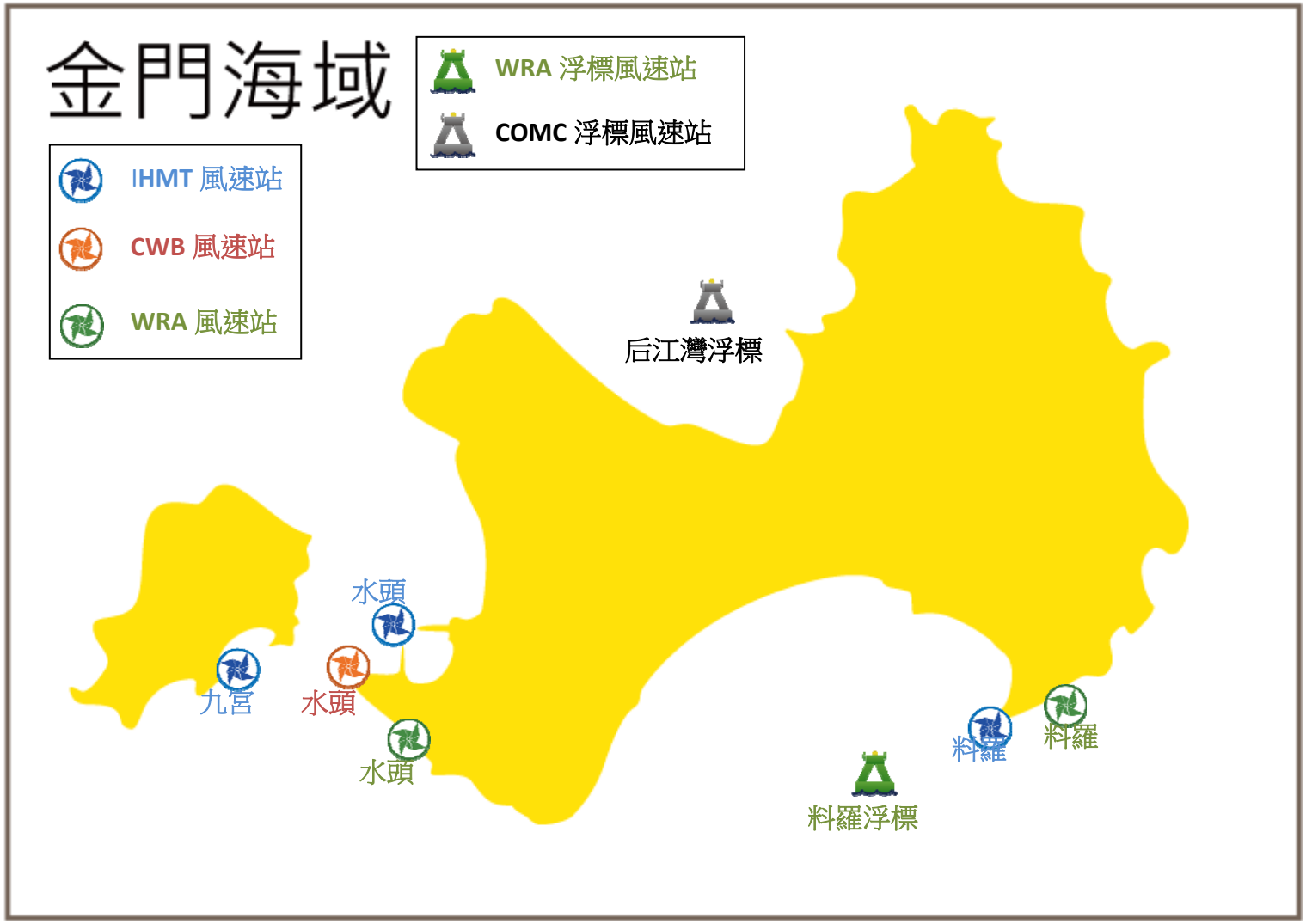


圖 11 金門海域風力觀測站位置示意圖

表11.1a 2014年每月金門海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域
測站	W	Y	B	C	E	Z	H	I
2013/12月	744 (100%)	743 (99.9%)	744 (100%)	*	744 (100%)	370 (49.7%)	744 (100%)	742 (99.7%)
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	367 (49.3%)	735 (98.8%)	744 (100%)
2014/ 2月	594 (88.4%)	661 (98.4%)	672 (100%)	347 (51.6%)	672 (100%)	331 (49.3%)	671 (99.9%)	672 (100%)
2014/ 3月	566 (76.1%)	740 (99.5%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	363 (48.8%)	742 (99.7%)	743 (99.9%)
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	341 (47.4%)	720 (100%)	720 (100%)
2014/ 5月	744 (100%)	740 (99.5%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	369 (49.6%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/ 6月	720 (100%)	718 (99.7%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	52 (7.2%)	720 (100%)	717 (99.6%)
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	738 (99.2%)	744 (100%)
2014/ 8月	744 (100%)	741 (99.6%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	735 (98.8%)	740 (99.5%)
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)
2014/10月	737 (99.1%)	744 (100%)	735 (98.8%)	733 (98.5%)	744 (100%)	*	744 (100%)	442 (59.4%)
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	720 (100%)	720 (100%)
2014/冬季	2082 (96.4%)	2148 (99.4%)	2160 (100%)	347 (16.1%)	2160 (100%)	1068 (49.4%)	2150 (99.5%)	2158 (99.9%)
2014/春季	2030 (91.9%)	2200 (99.6%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	1073 (48.6%)	2206 (99.9%)	2207 (100.0%)
2014/夏季	2208 (100%)	2203 (99.8%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	52 (2.4%)	2193 (99.3%)	2201 (99.7%)
2014/秋季	2177 (99.7%)	2184 (100%)	2175 (99.6%)	2173 (99.5%)	2184 (100%)	*	2184 (100%)	1882 (86.2%)
2014/整年	8497 (97.0%)	8735 (99.7%)	8751 (99.9%)	6936 (79.2%)	8760 (100%)	2193 (25.0%)	8733 (99.7%)	8448 (96.4%)
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	2014/02	2013/12	2013/12	2013/12	2013/12
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/11	2014/06	2014/11	2014/11

表11.1b 2014年每月金門海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域	金門海域
測站	W	Y	B	C	E	Z	H	I
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2014/冬季	*	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/春季	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	*	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/整年	*	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*
起始年月	*	2013/12	*	*	*	*	*	*
結束年月	*	2014/11	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

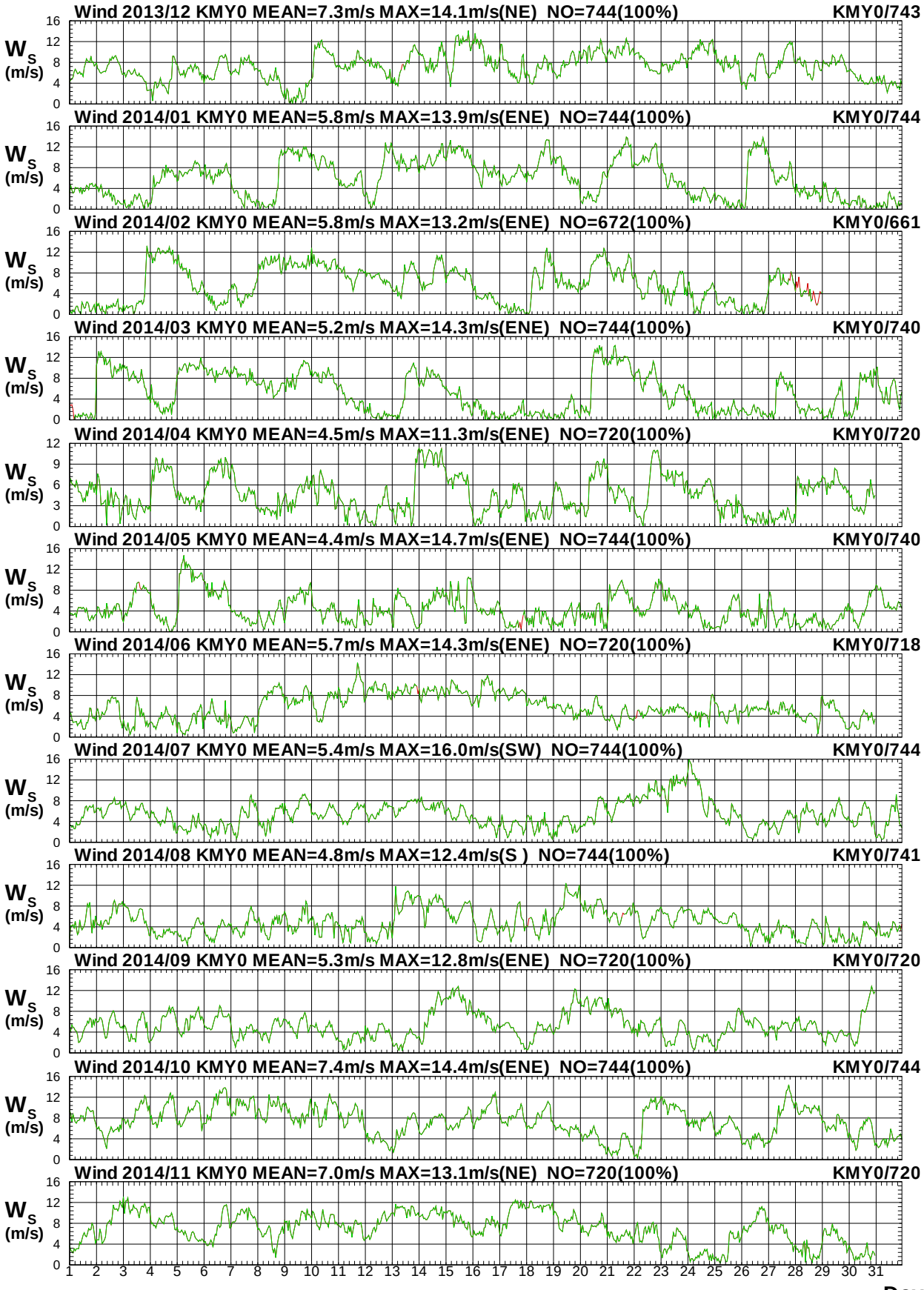


圖 11.1a　2014年每月金門海域 Y 站修補前後之風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMY0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMY0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMY0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMY0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMY0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

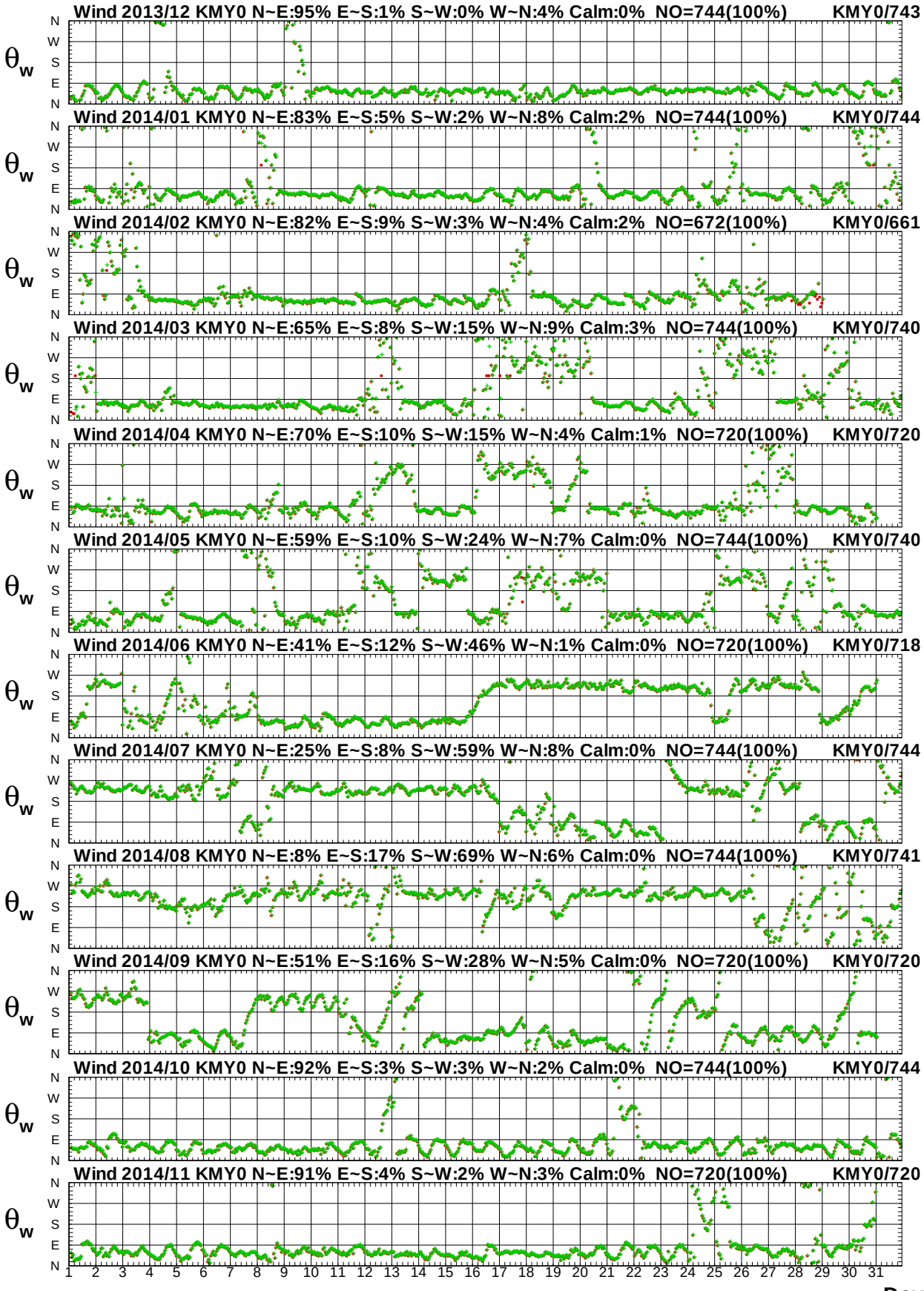


圖 11.1b　2014年每月金門海域 Y 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

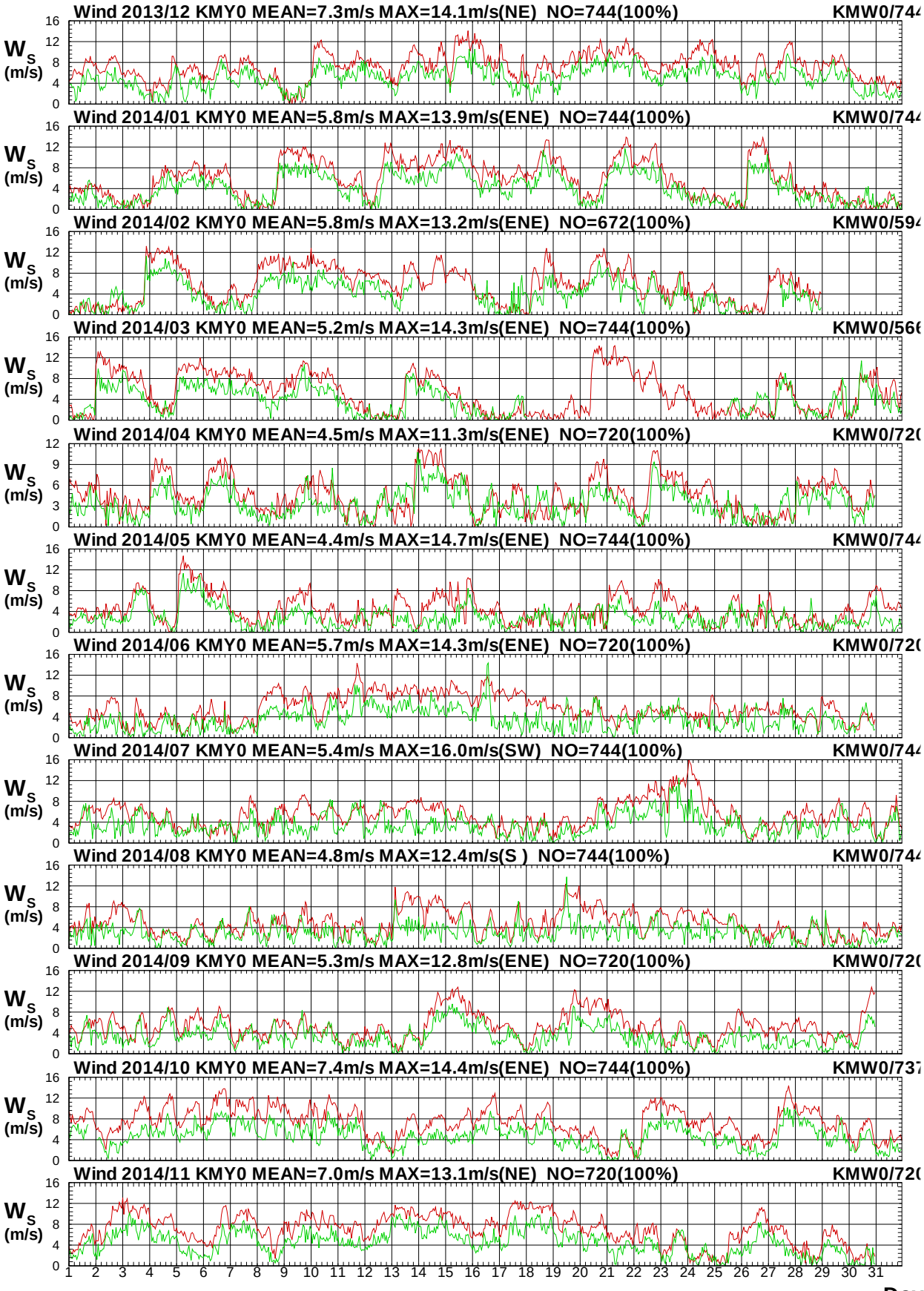


圖 11.2a　2014年每月金門海域 Y 站與 W 站風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMW0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMW0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMW0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMW0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMW0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

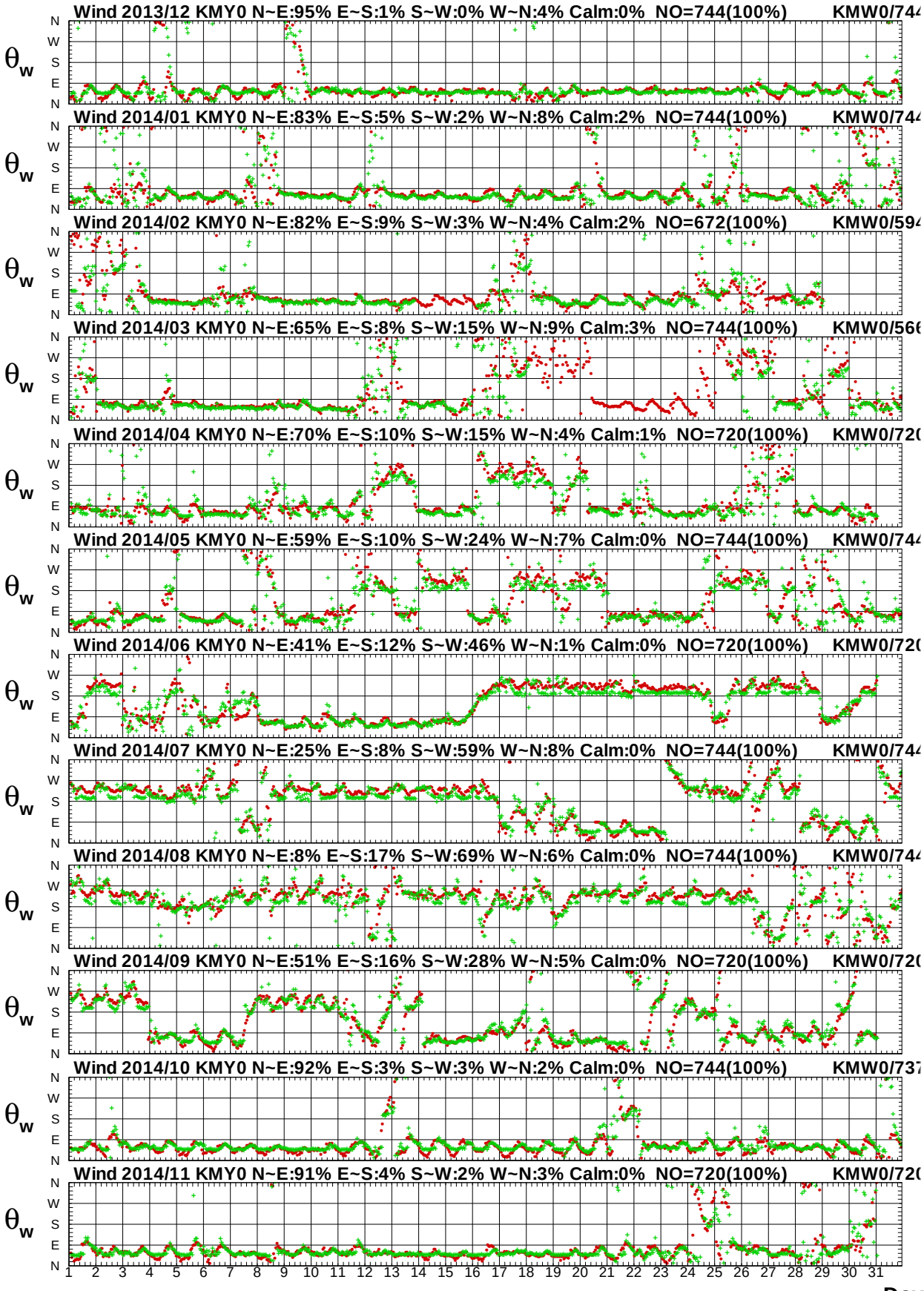


圖11.2b　2014年每月金門海域 Y 站與 W 站風向比較圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

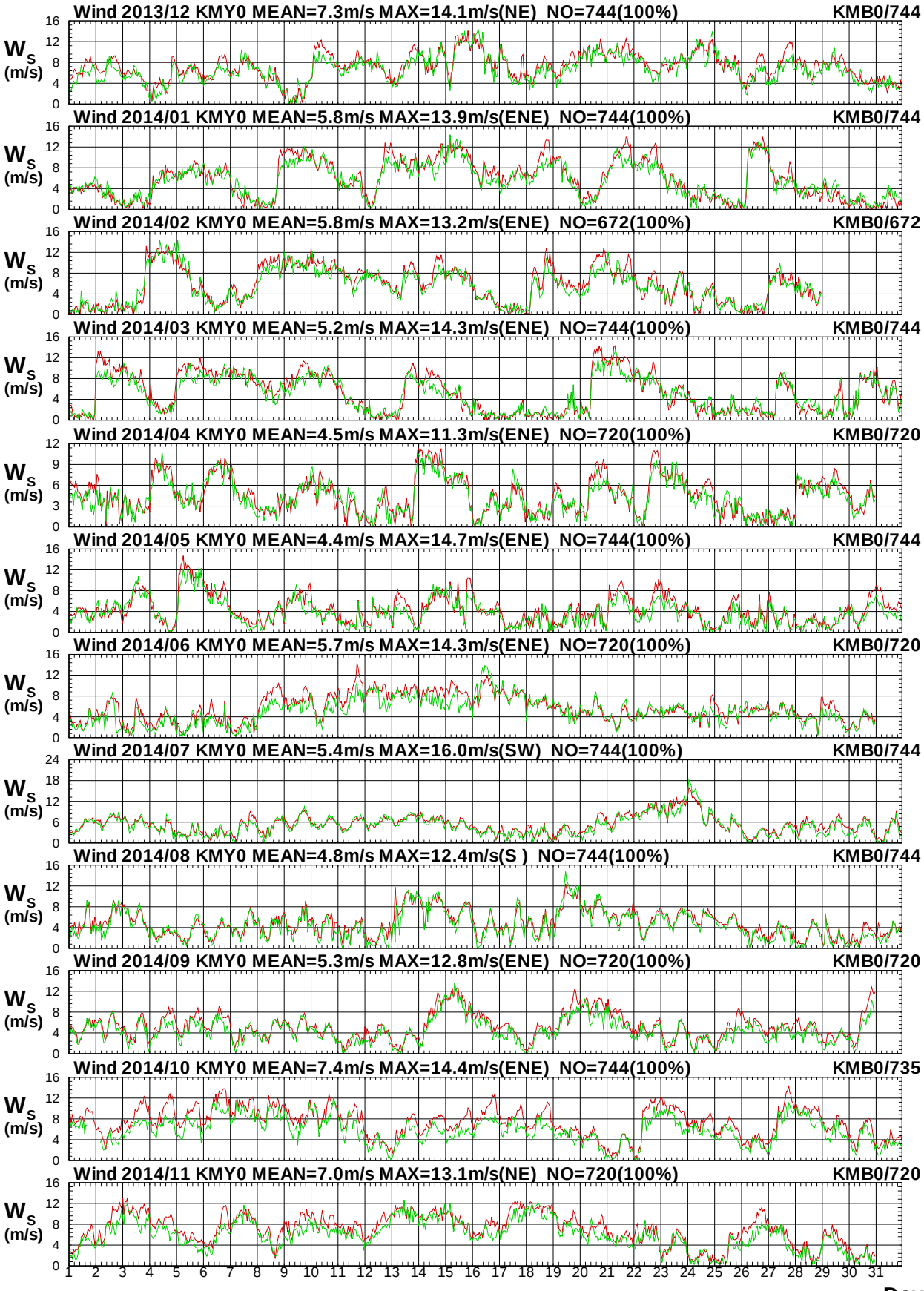


圖11.3a　2014年每月金門海域 Y 站與 B 站風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMB0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMB0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMB0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMB0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMB0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

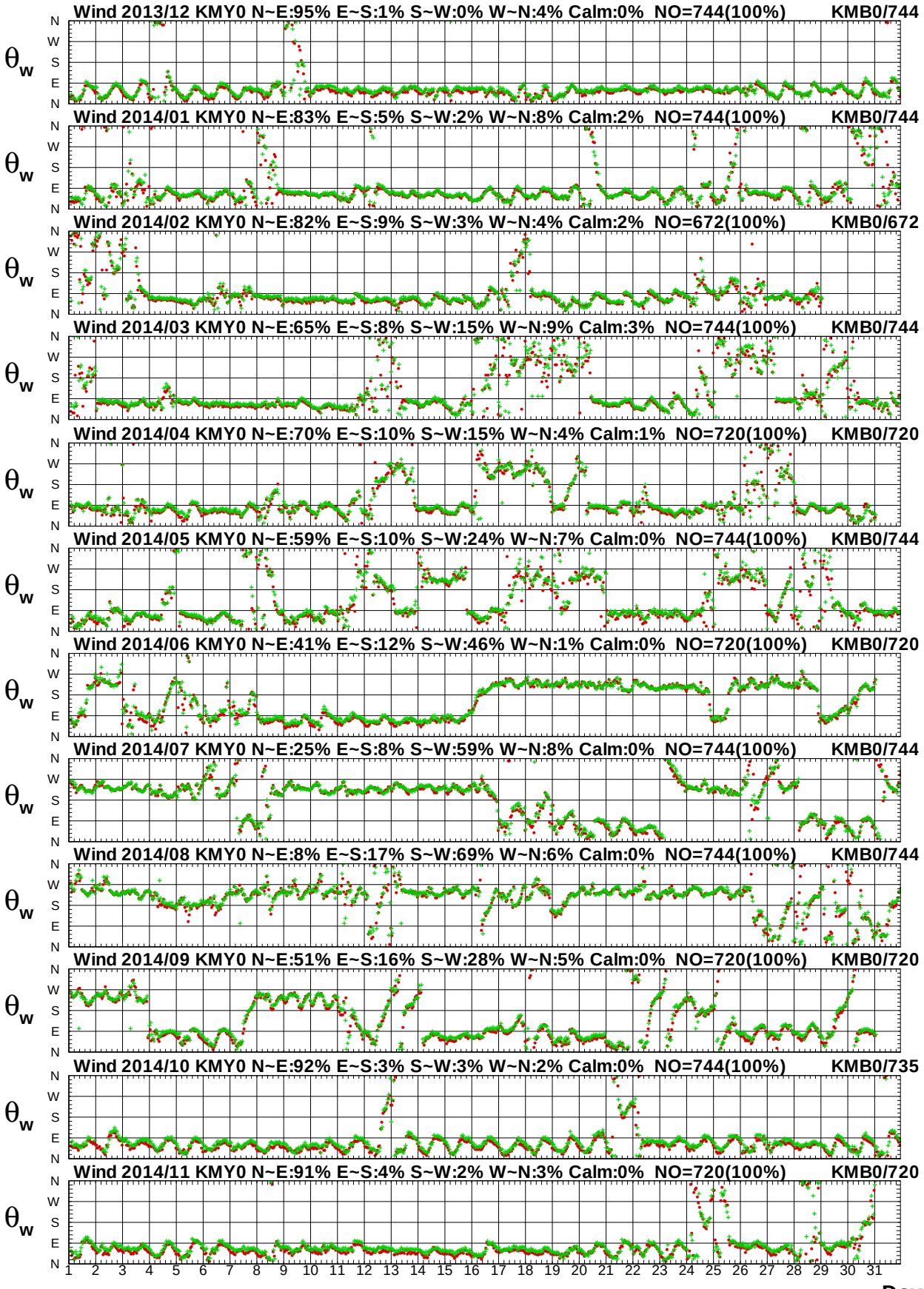


圖11.3b　2014年每月金門海域 Y 站與 B 站風向比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMB0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMB0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMB0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMB0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMB0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

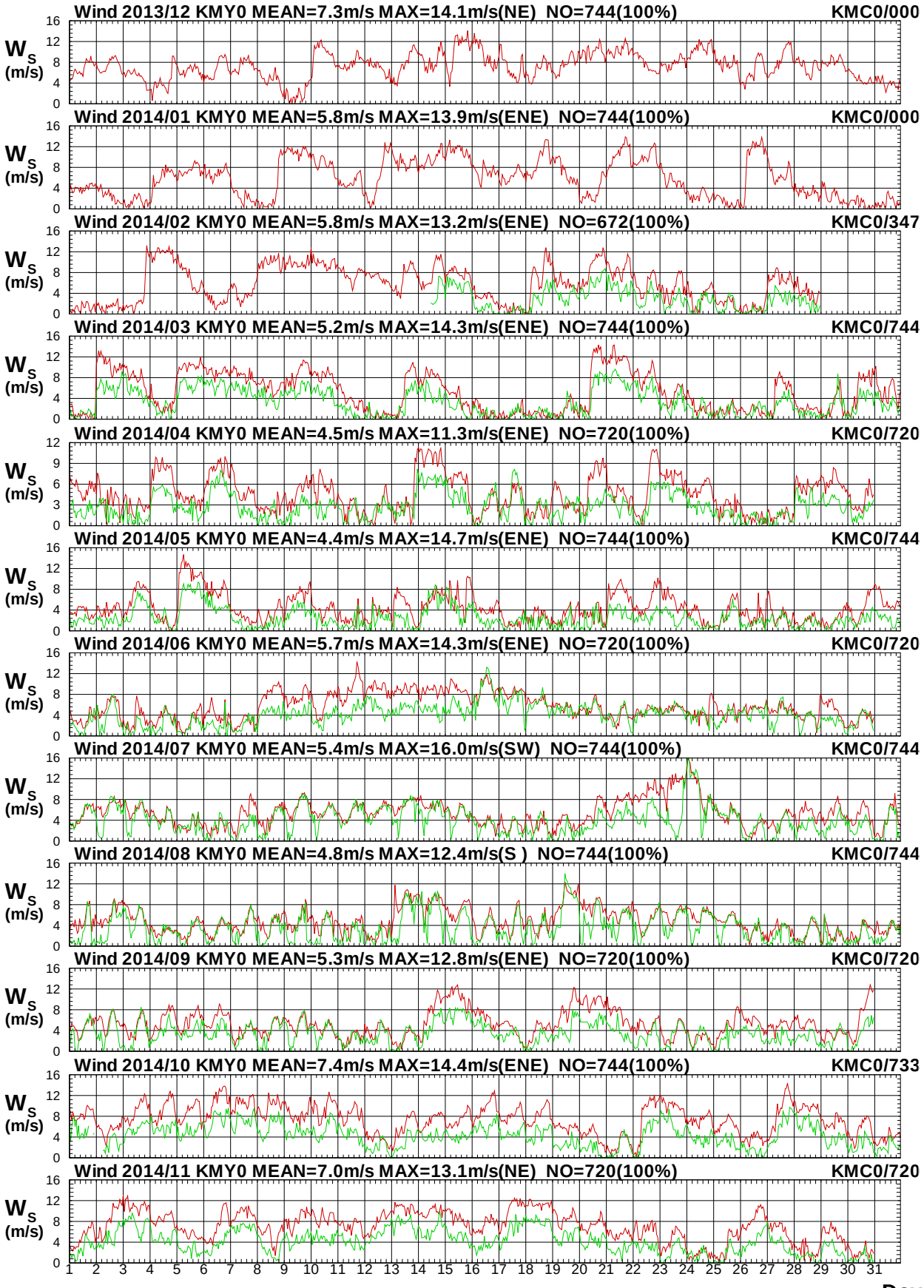


圖11.4a　2014年每月金門海域 Y 站與 C 站風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMC0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMC0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMC0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMC0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMC0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

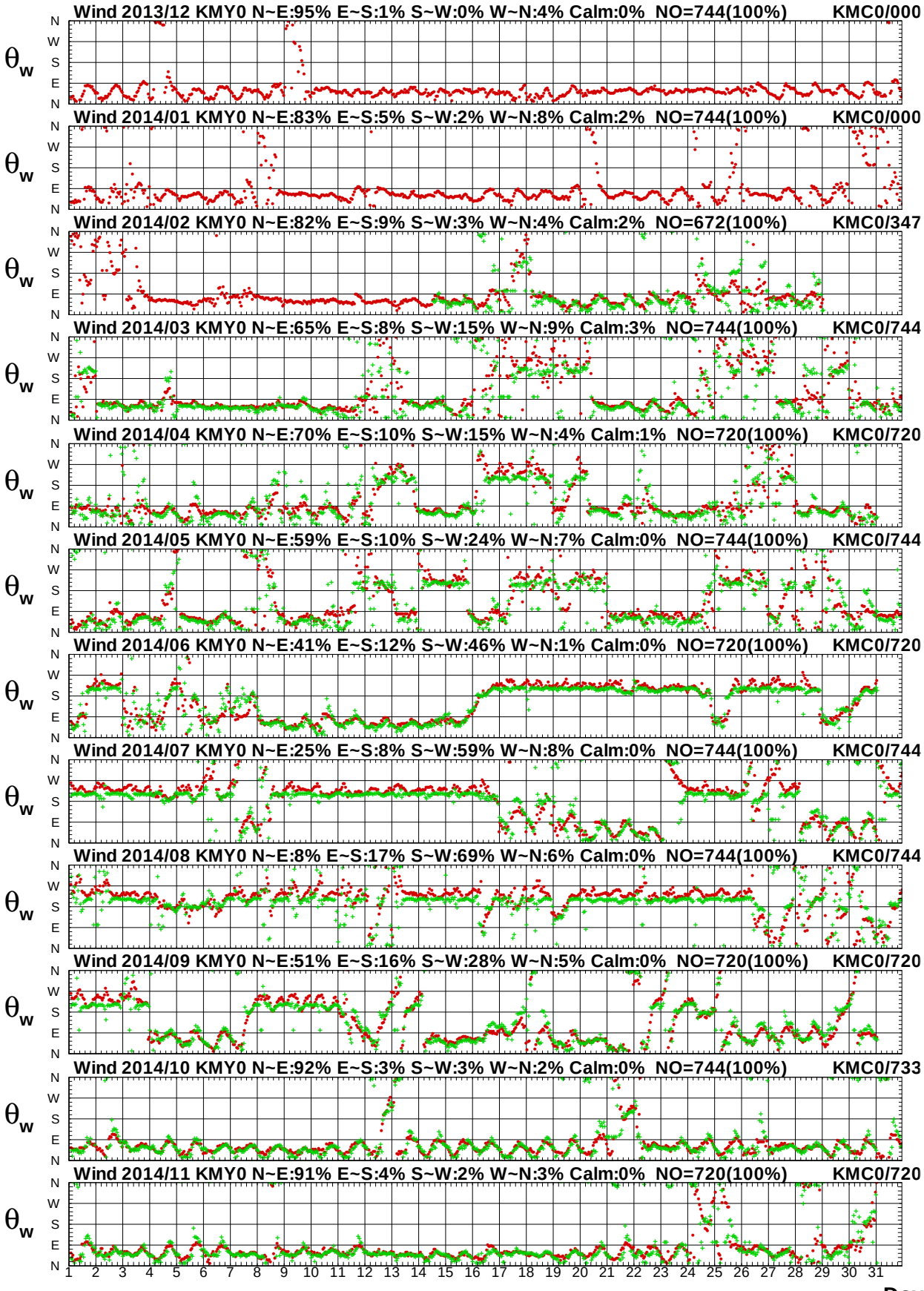


圖11.4b　2014年每月金門海域 Y 站與 C 站風向比較圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

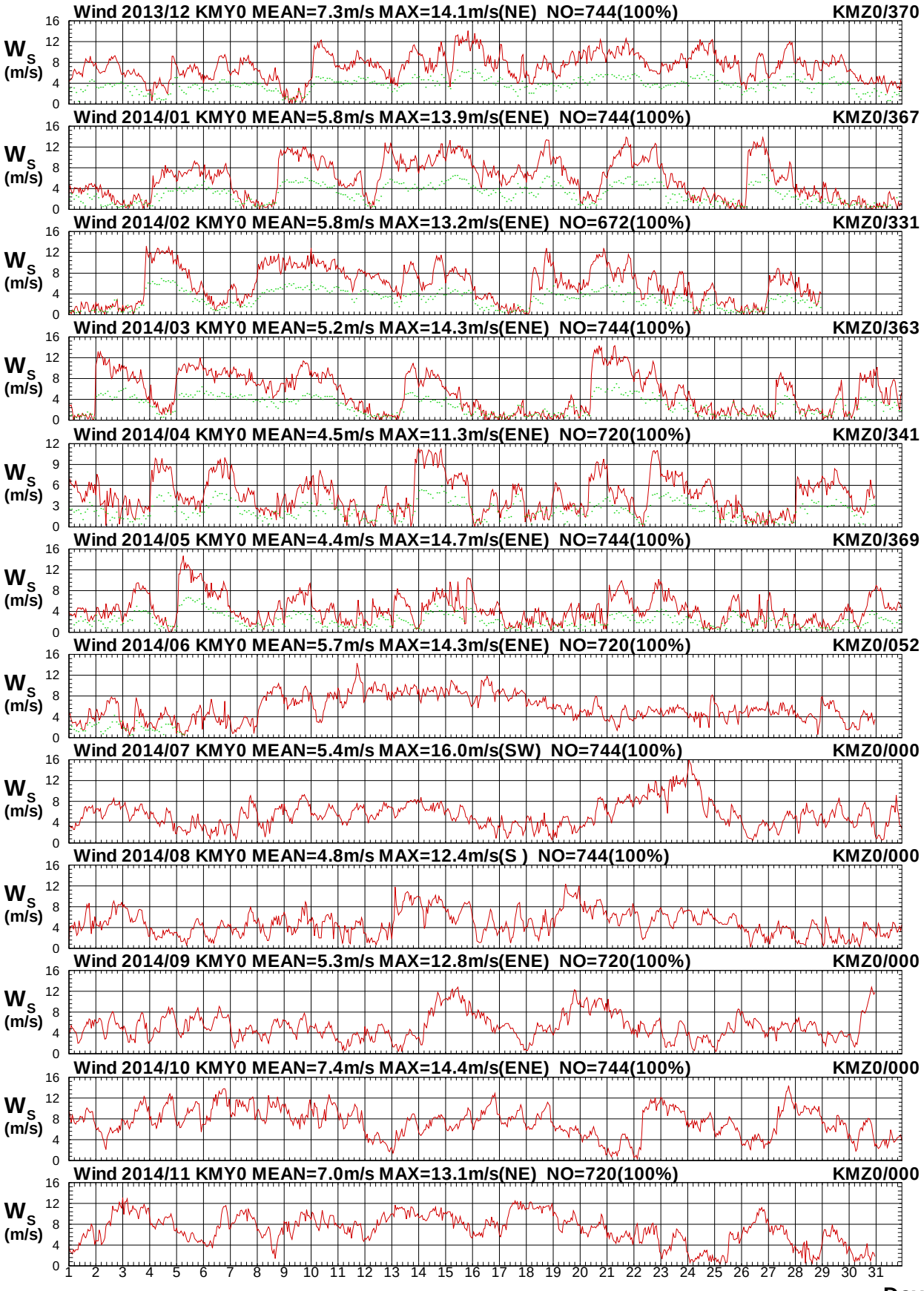


圖 11.5a　2014年每月金門海域 Y 站與 Z 站風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMZ0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMZ0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMZ0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMZ0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMZ0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

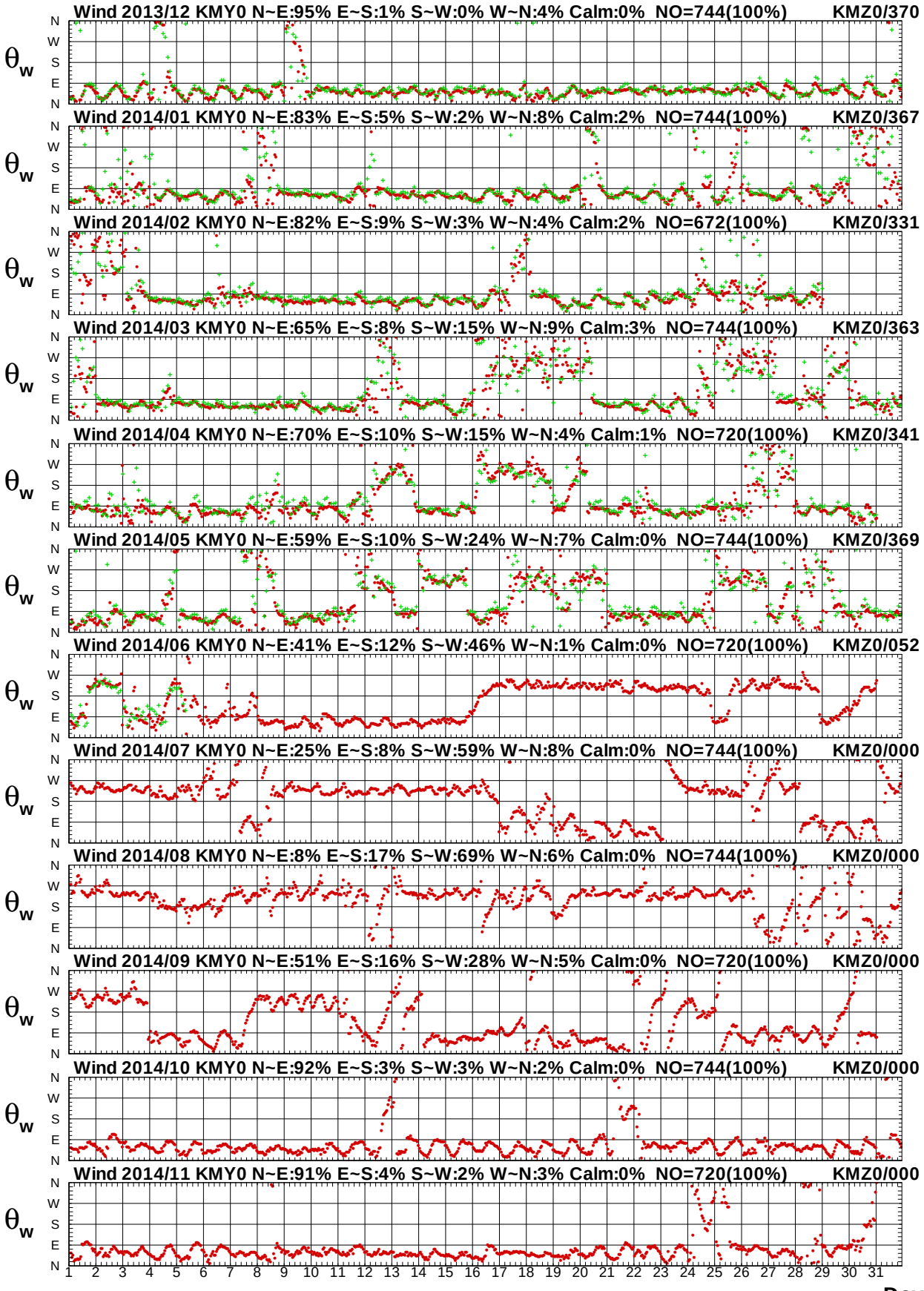


圖11.5b　2014年每月金門海域 Y 站與 Z 站風向比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMZ0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMZ0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMZ0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMZ0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMZ0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

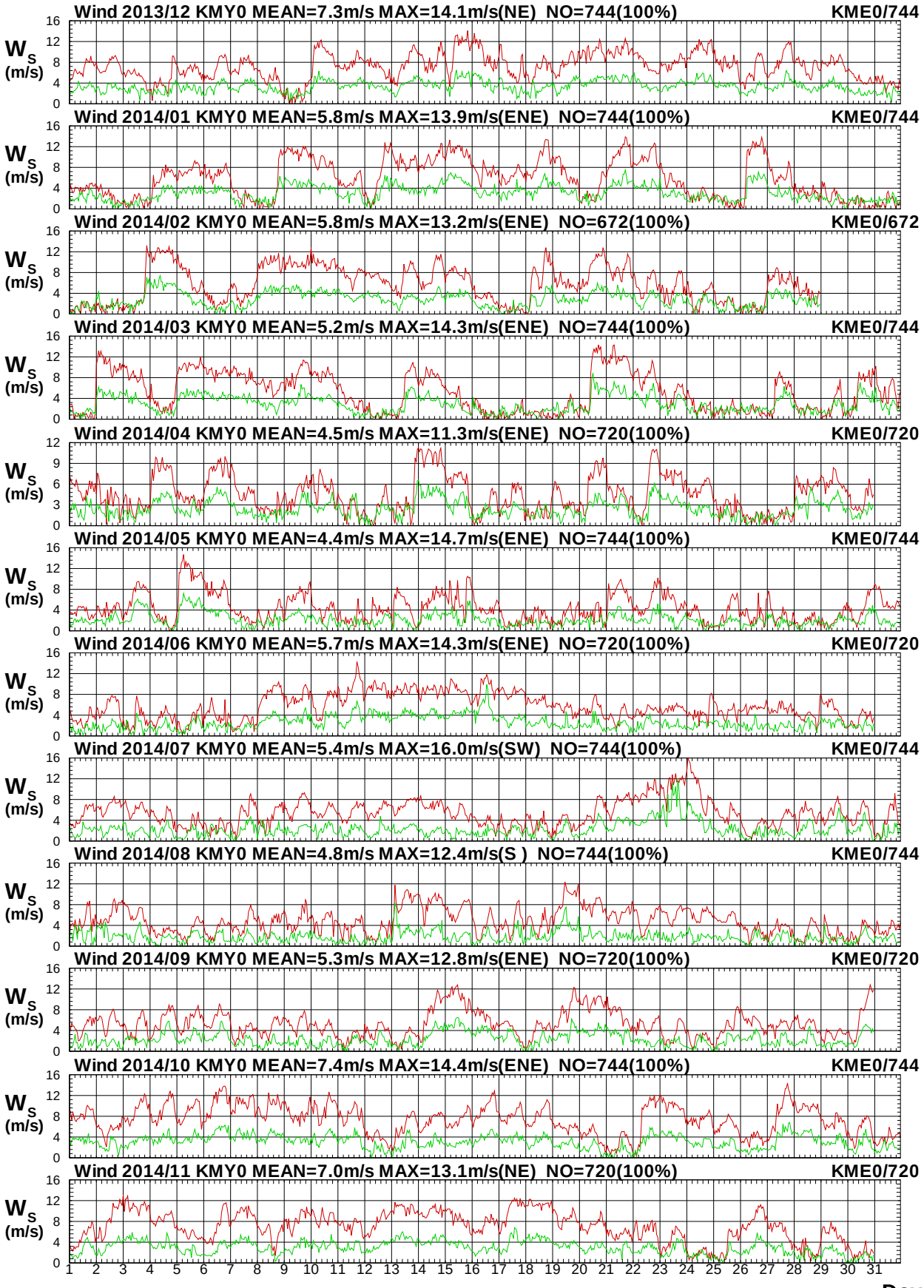


圖11.6a　2014年每月金門海域 Y 站與 E 站風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKME0.1H0 W141KMY0.1HA W141KME0.1H0 W142KMY0.1HA W142KME0.1H0
W143KMY0.1HA W143KME0.1H0 W144KMY0.1HA W144KME0.1H0 W145KMY0.1HA W145KME0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

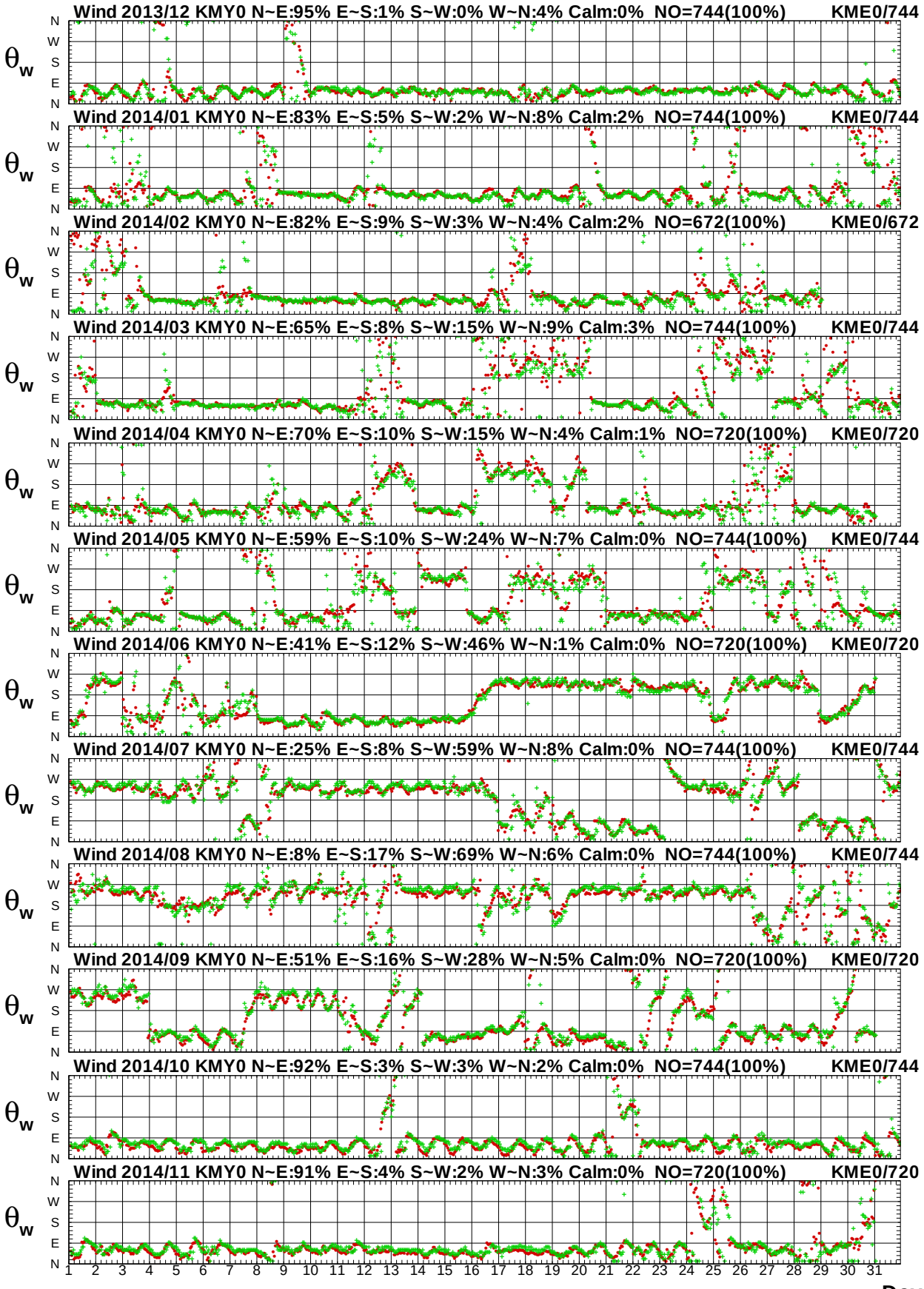


圖11.6b　2014年每月金門海域 Y 站與 E 站風向比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKME0.1H0 W141KMY0.1HA W141KME0.1H0 W142KMY0.1HA W142KME0.1H0
W143KMY0.1HA W143KME0.1H0 W144KMY0.1HA W144KME0.1H0 W145KMY0.1HA W145KME0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

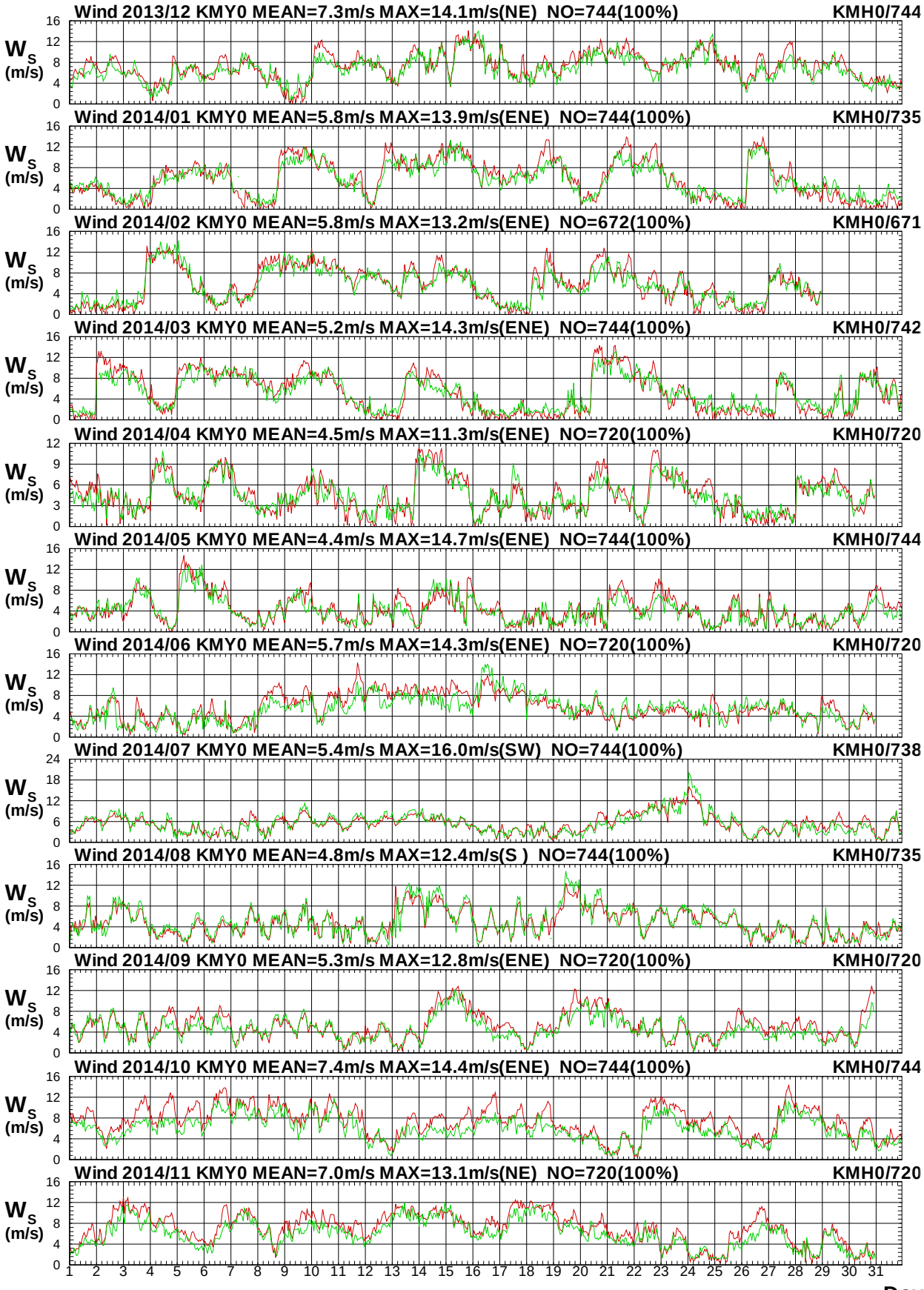


圖11.7a　2014年每月金門海域 Y 站與 H 站風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMH0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMH0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMH0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMH0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMH0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

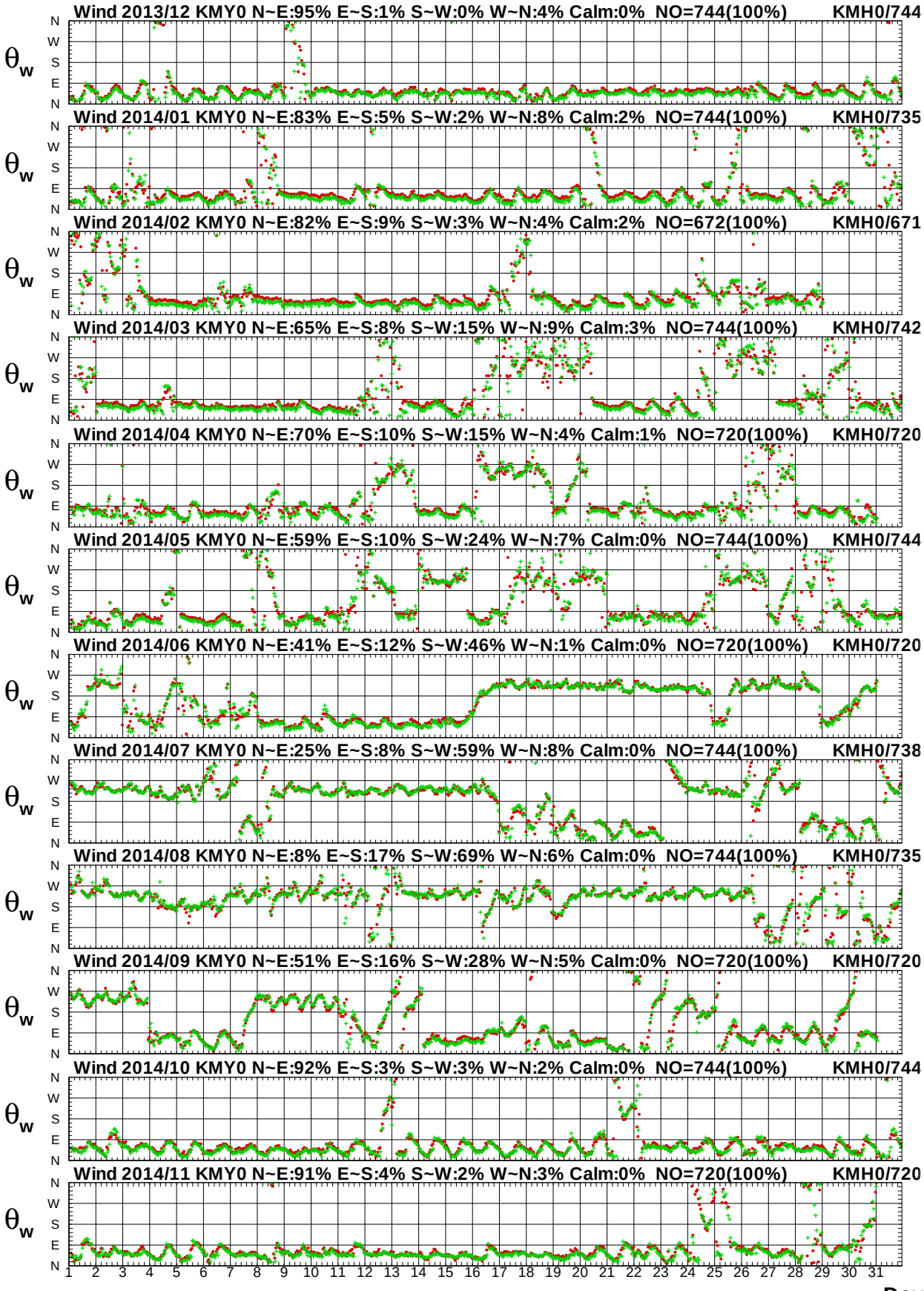


圖11.7b　2014年每月金門海域 Y 站與 H 站風向比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMH0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMH0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMH0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMH0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMH0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

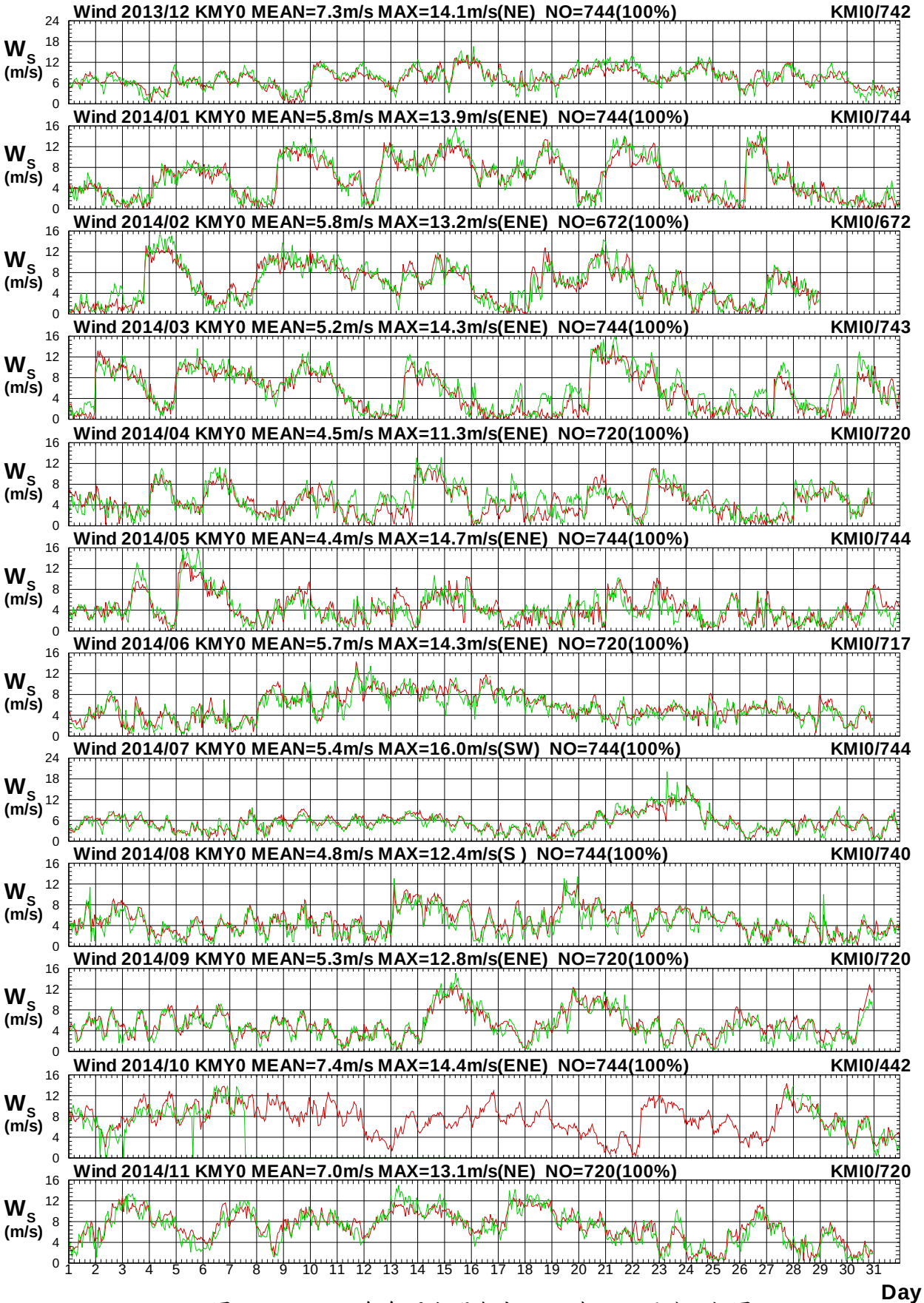


圖 11.8a　2014年每月金門海域 Y 站與 I 站風速比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMI0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMI0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMI0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMI0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMI0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

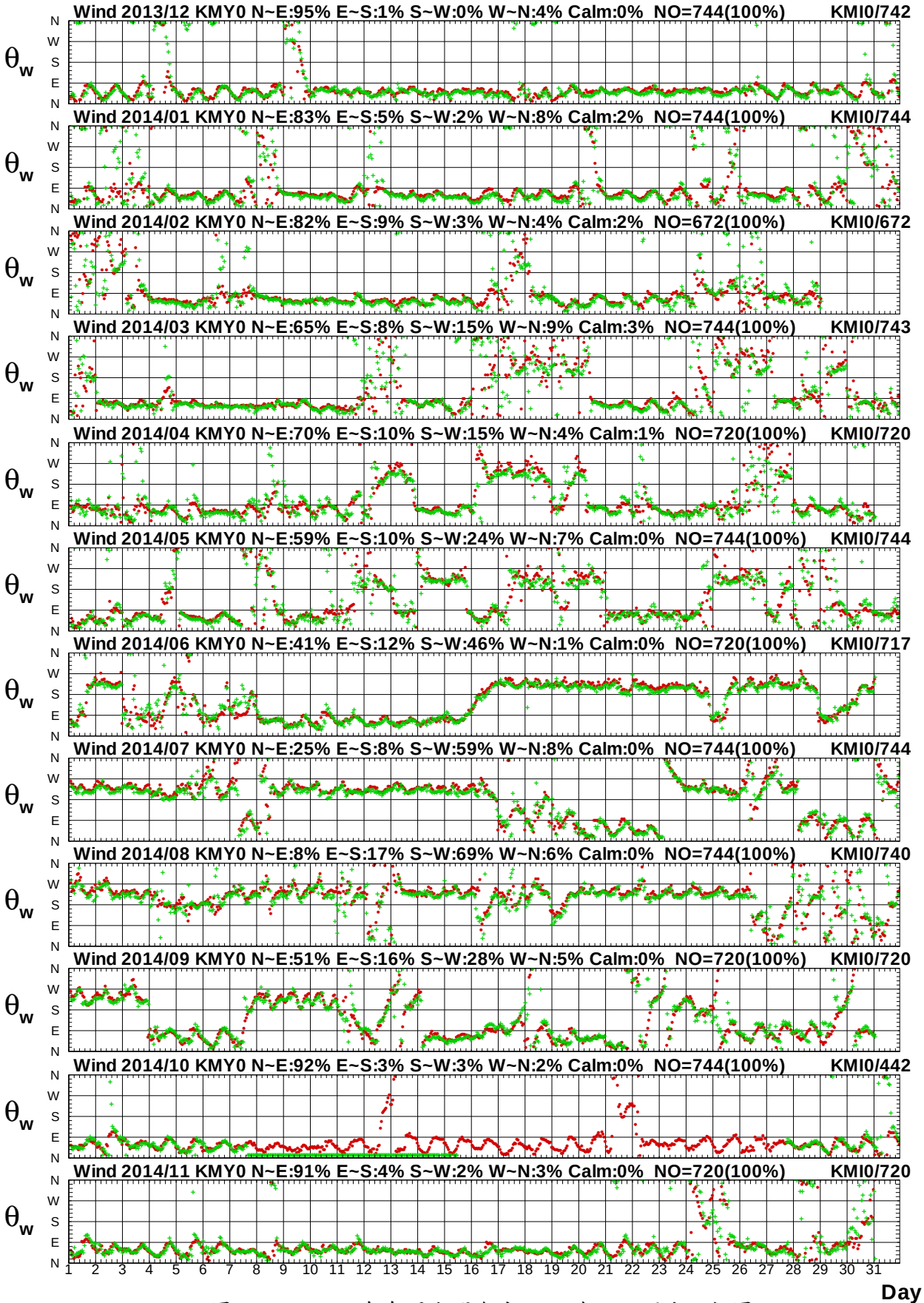


圖11.8b　2014年每月金門海域 Y 站與 I 站風向比較圖

W13CKMY0.1HA W13CKMI0.1H0 W141KMY0.1HA W141KMI0.1H0 W142KMY0.1HA W142KMI0.1H0
W143KMY0.1HA W143KMI0.1H0 W144KMY0.1HA W144KMI0.1H0 W145KMY0.1HA W145KMI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

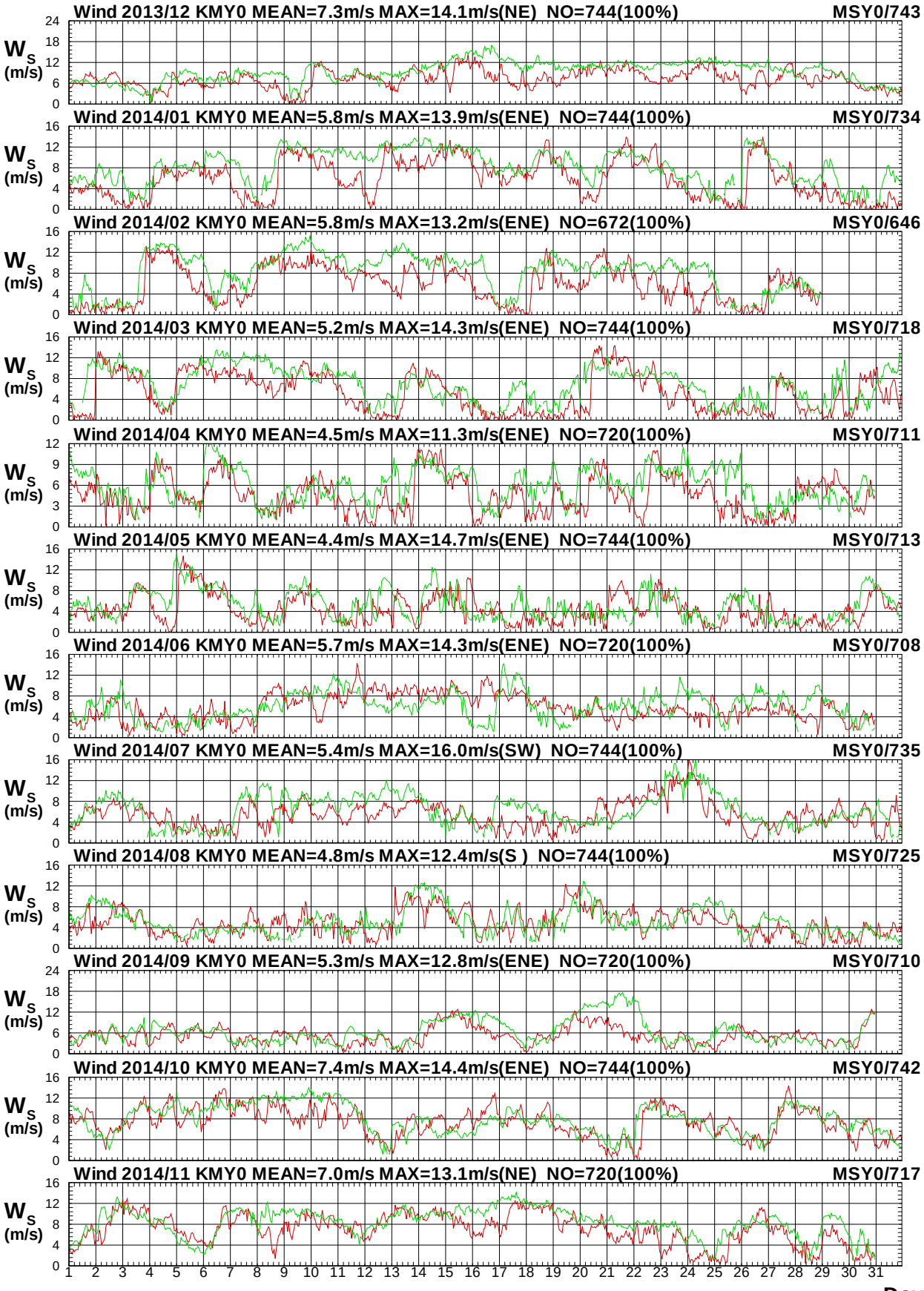


圖11.9a　2014年每月金門海域 Y 站與馬祖海域 Y 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CMSY0.1H0 W141KMY0.1HA W141MSY0.1H0 W142KMY0.1HA W142MSY0.1H0
W143KMY0.1HA W143MSY0.1H0 W144KMY0.1HA W144MSY0.1H0 W145KMY0.1HA W145MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

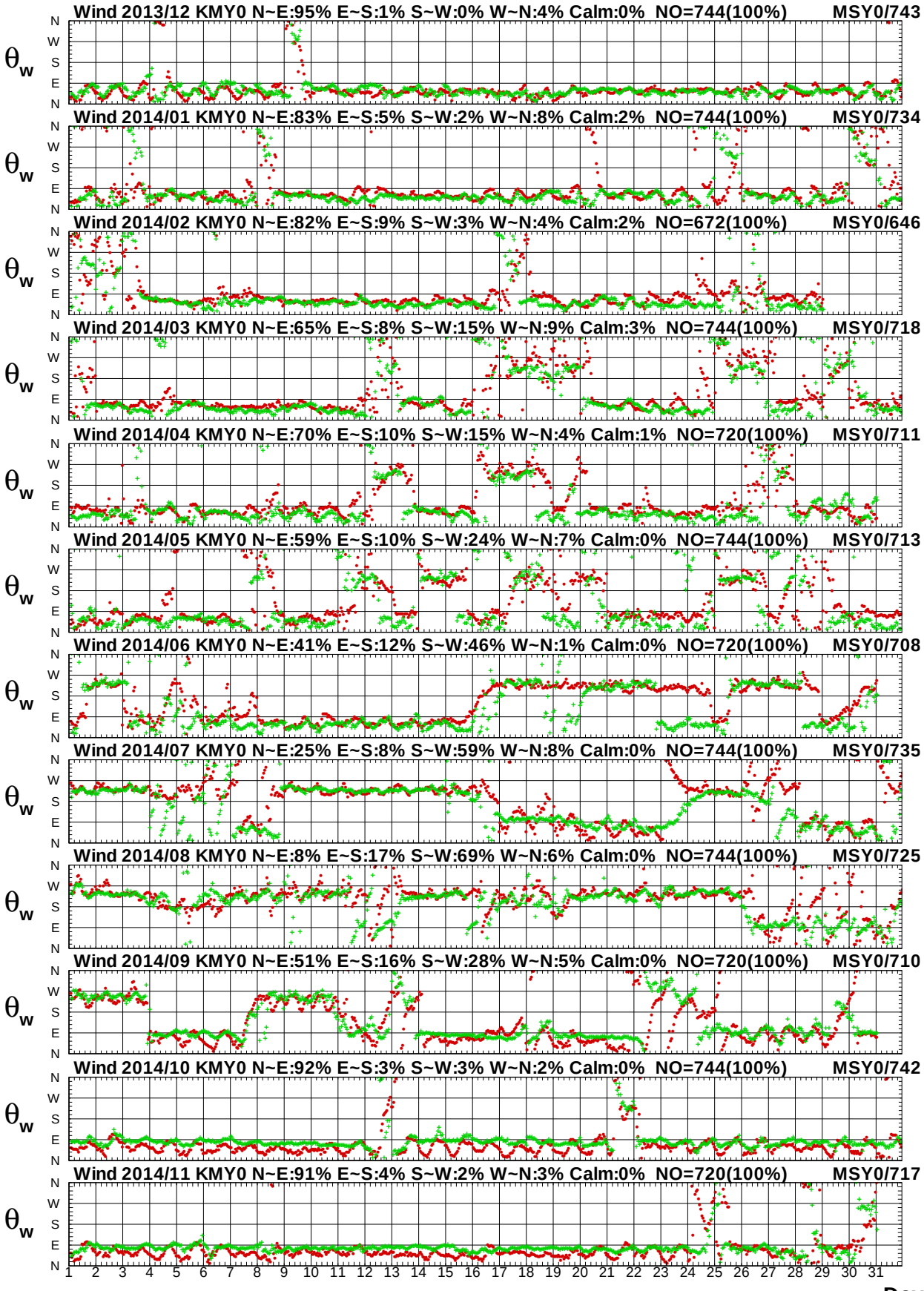


圖11.9b　2014年每月金門海域 Y 站與馬祖海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

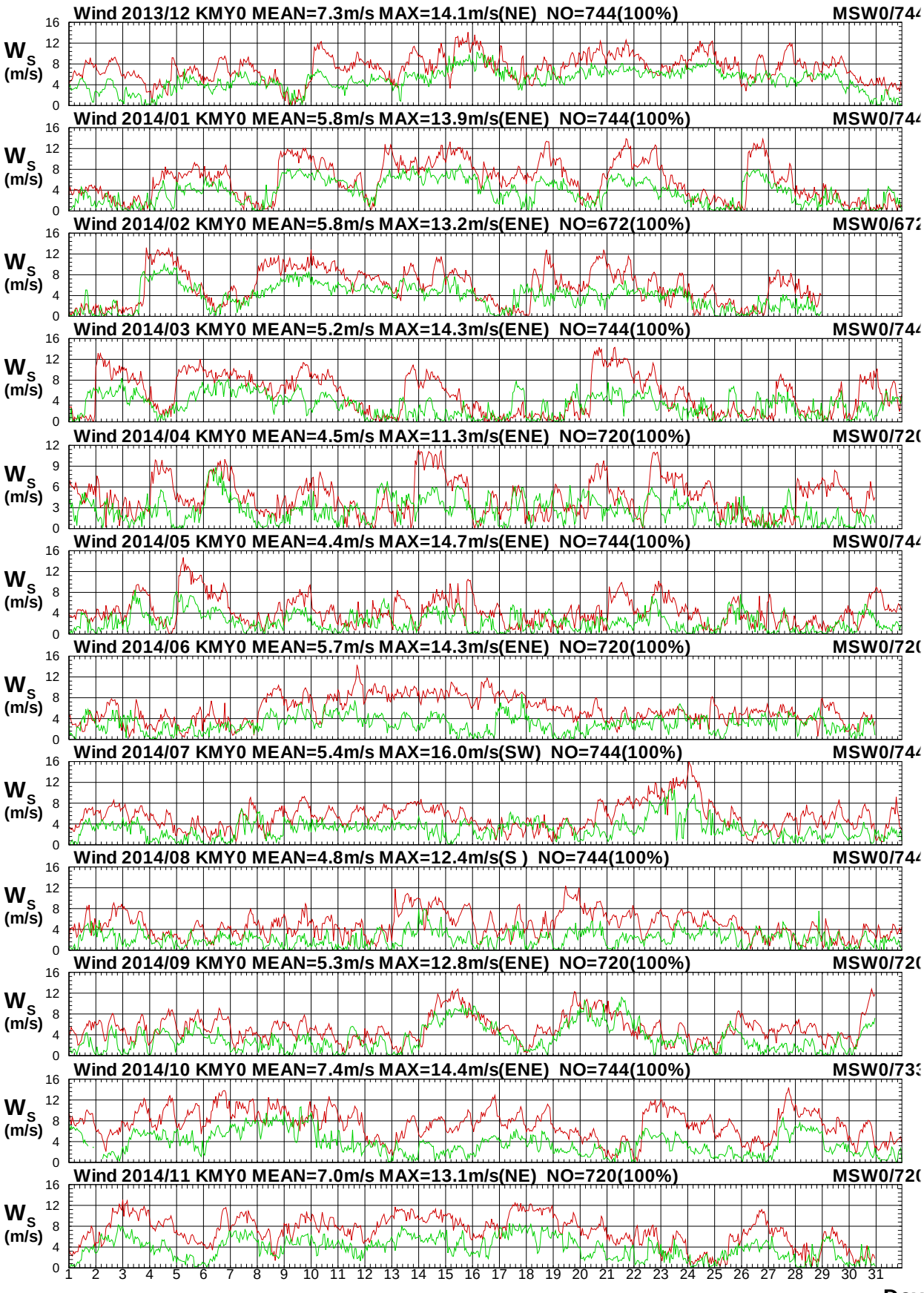


圖11.10a　2014年每月金門海域 Y 站與馬祖海域 W 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CMSW0.1H0 W141KMY0.1HA W141MSW0.1H0 W142KMY0.1HA W142MSW0.1H0
W143KMY0.1HA W143MSW0.1H0 W144KMY0.1HA W144MSW0.1H0 W145KMY0.1HA W145MSW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

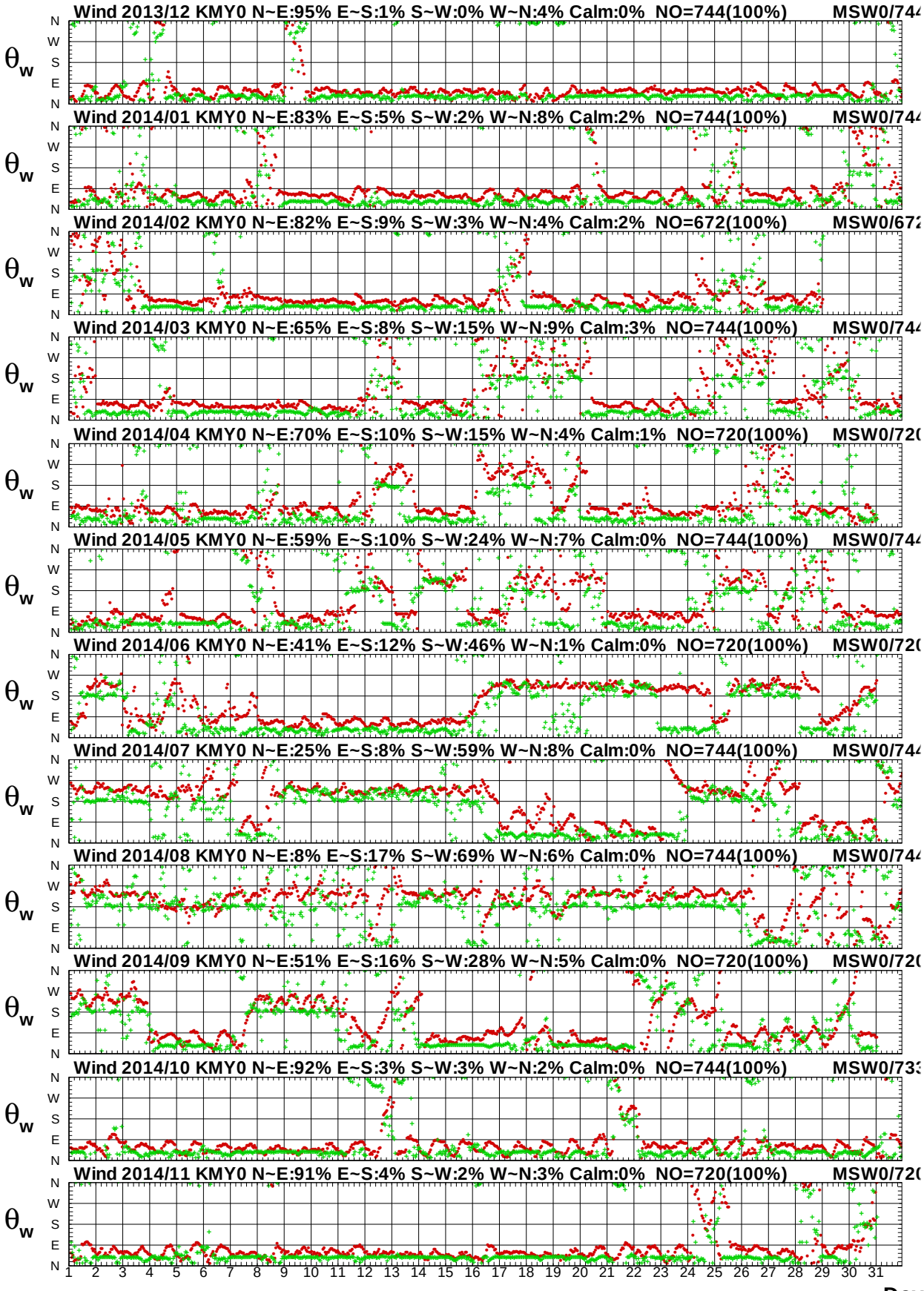


圖11.10b　2014年每月金門海域 Y 站與馬祖海域 W 站風向圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

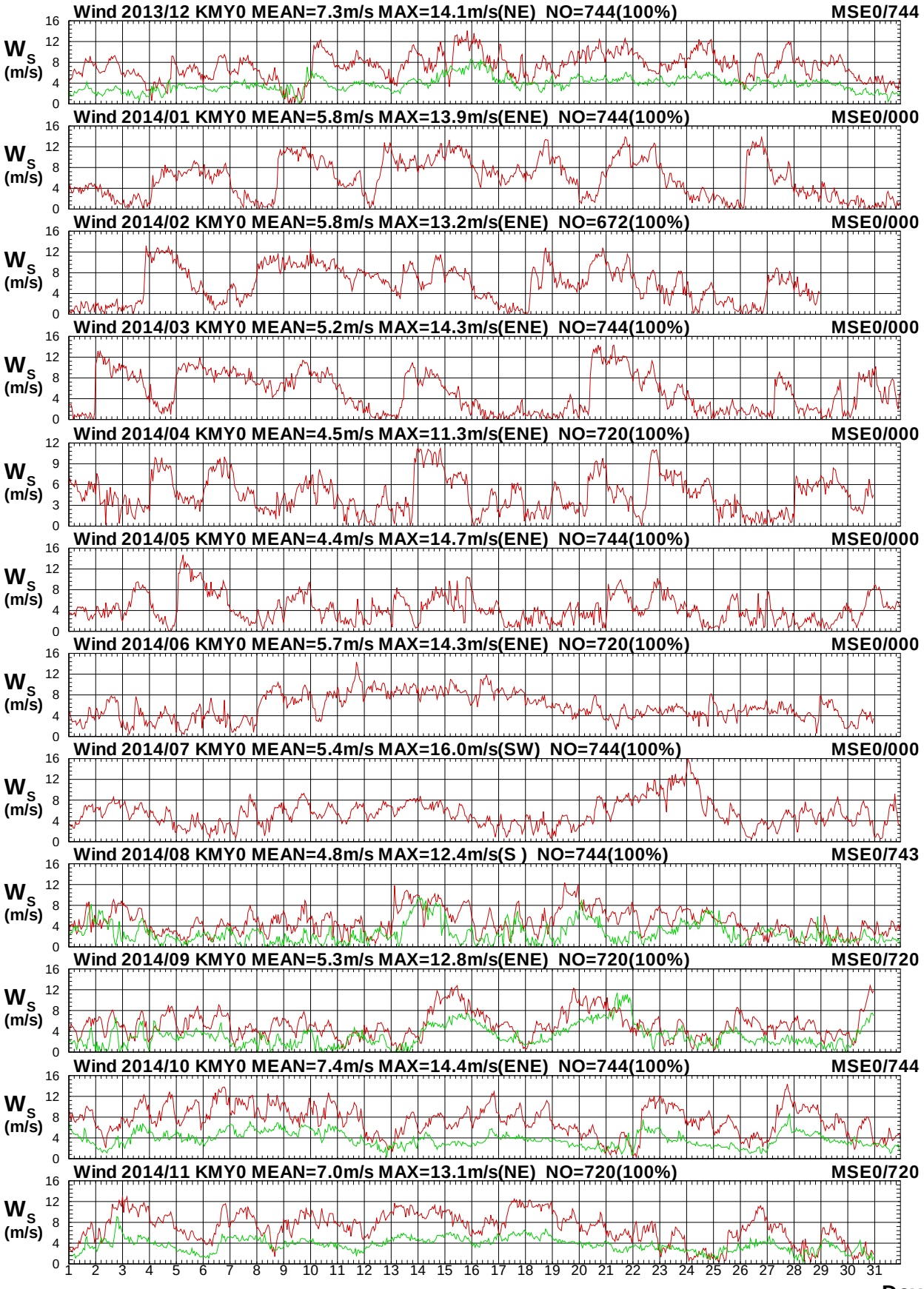


圖 11.11a　2014年每月金門海域 Y 站與馬祖海域 E 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CMSE0.1H0 W141KMY0.1HA W141MSE0.1H0 W142KMY0.1HA W142MSE0.1H0
W143KMY0.1HA W143MSE0.1H0 W144KMY0.1HA W144MSE0.1H0 W145KMY0.1HA W145MSE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

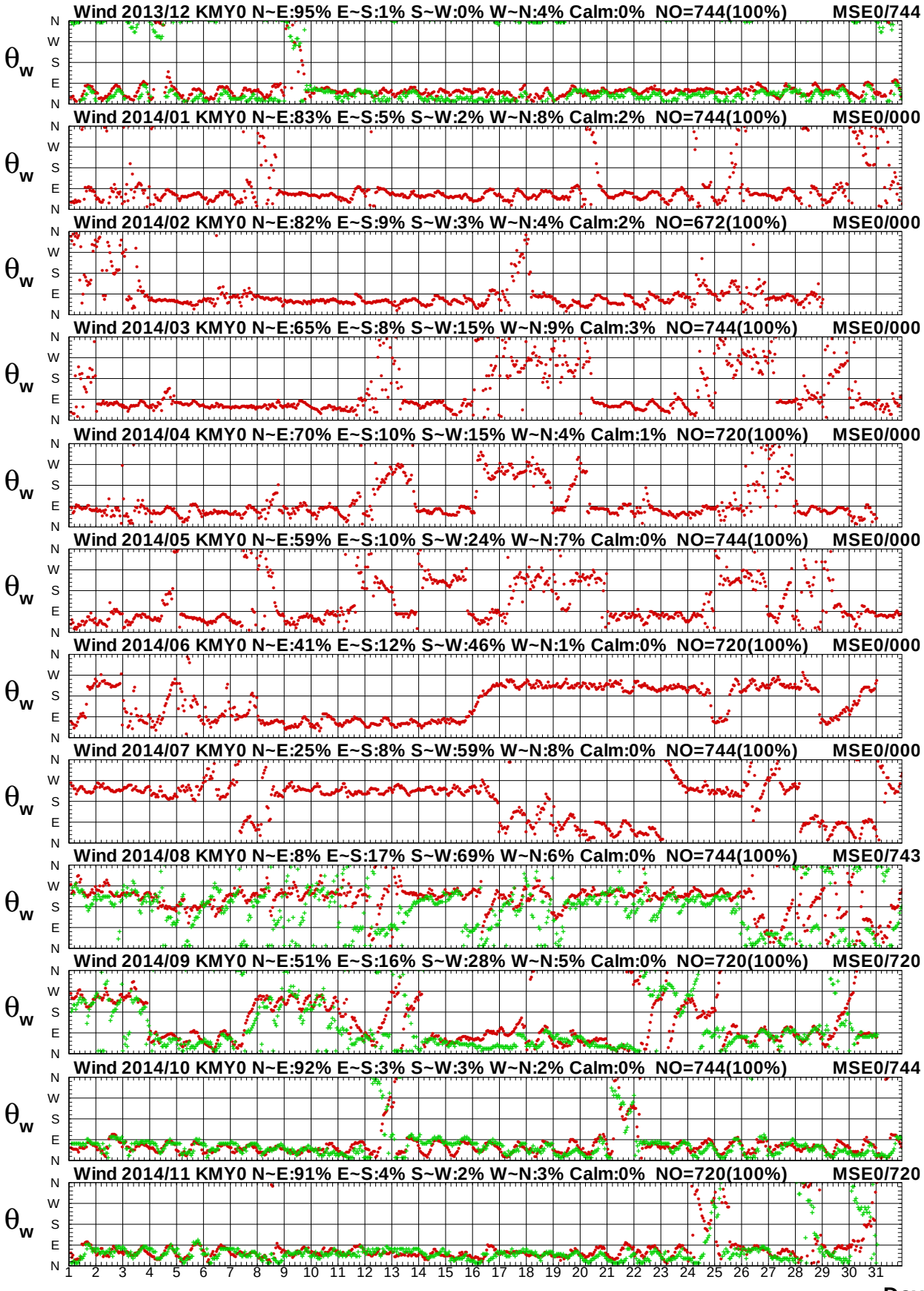


圖 11.11b　2014年每月金門海域 Y 站與馬祖海域 E 站風向圖

W13CKMY0.1HA W13CMSE0.1H0 W141KMY0.1HA W141MSE0.1H0 W142KMY0.1HA W142MSE0.1H0
W143KMY0.1HA W143MSE0.1H0 W144KMY0.1HA W144MSE0.1H0 W145KMY0.1HA W145MSE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

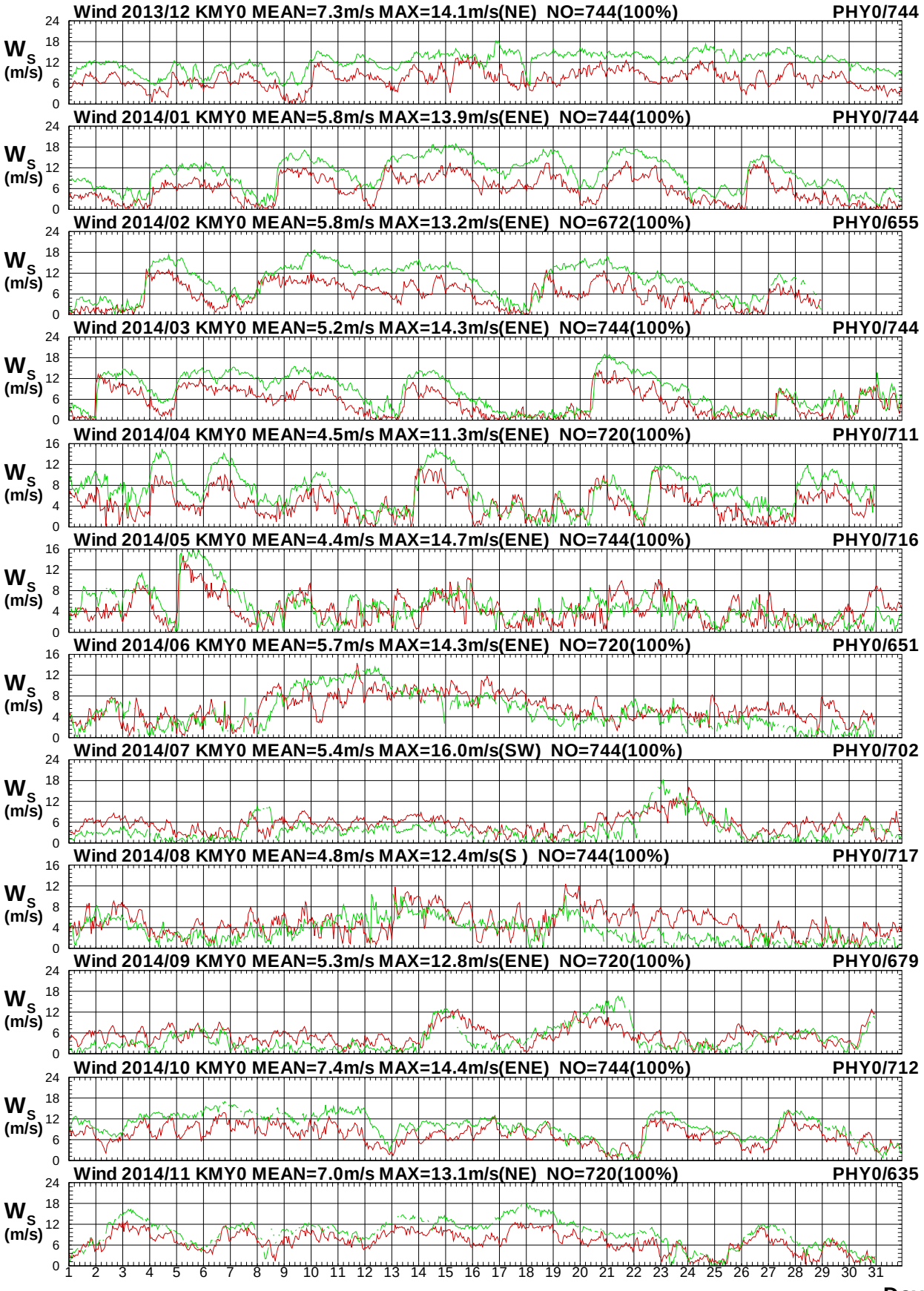


圖 11.12a　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 Y 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CPHY0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHY0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHY0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHY0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHY0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

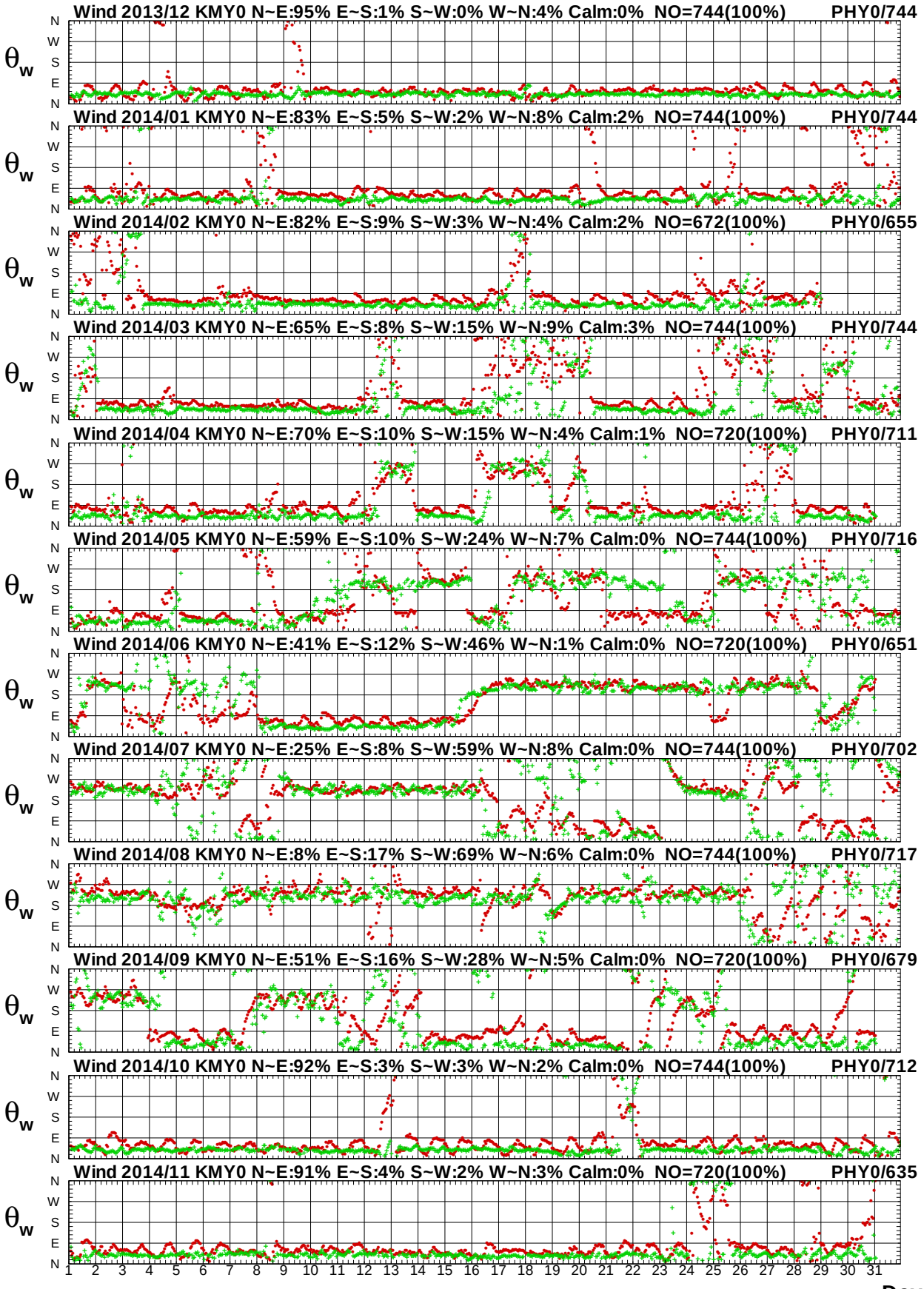


圖 11.12b　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

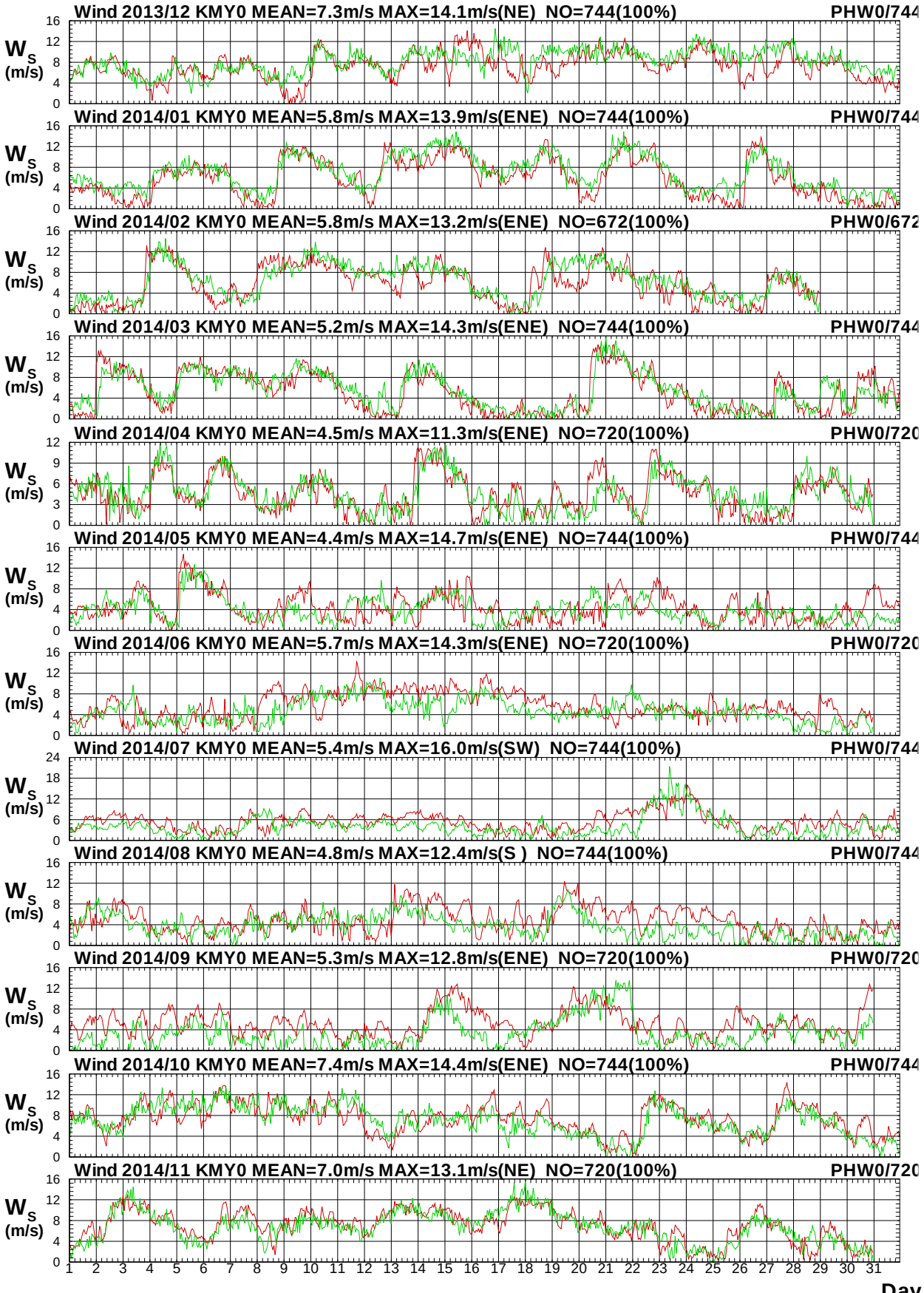


圖11.13a　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 W 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CPHW0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHW0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHW0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHW0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHW0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

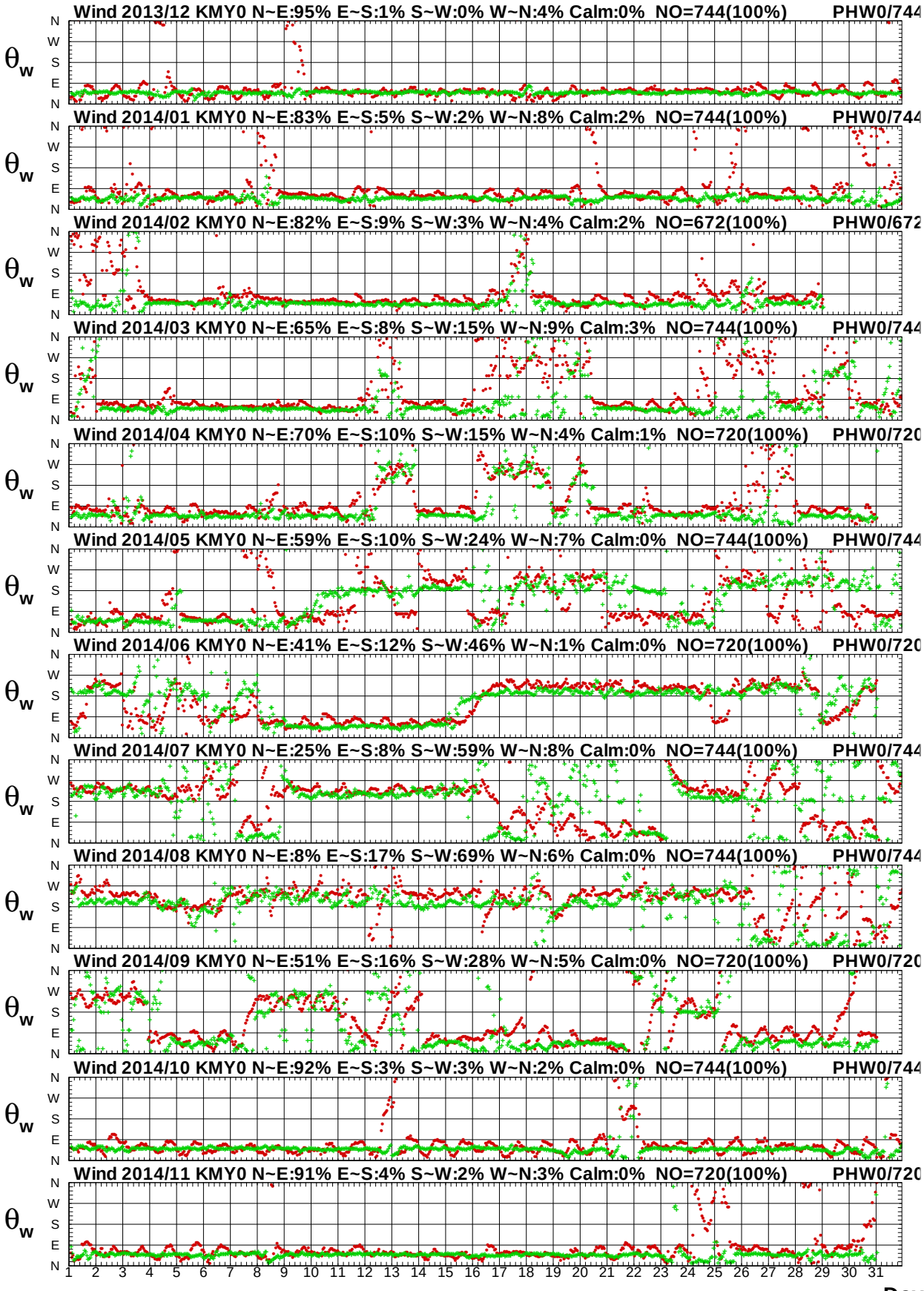


圖11.13b　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 W 站風向圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

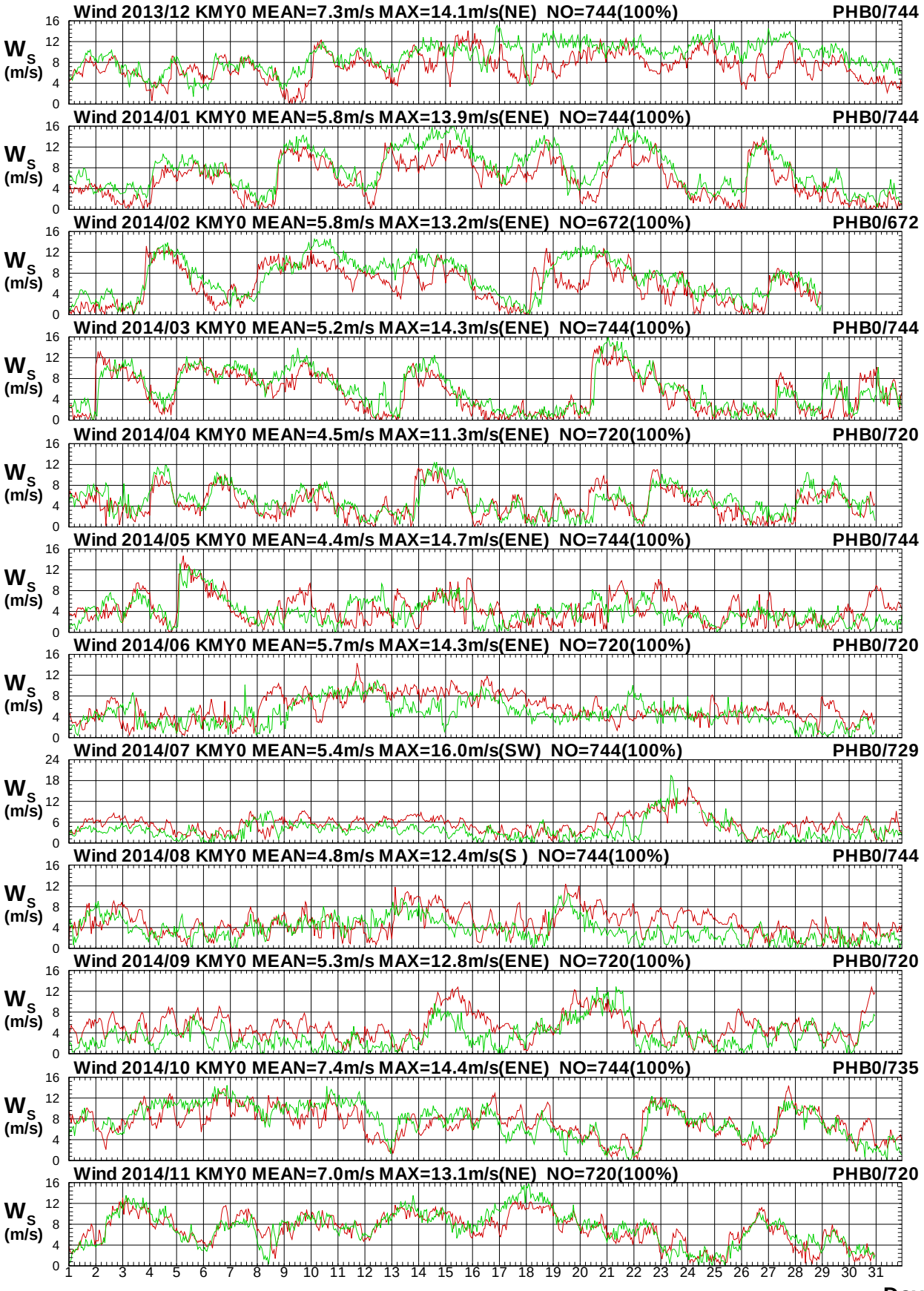


圖 11.14a　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 B 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CPHB0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHB0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHB0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHB0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHB0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

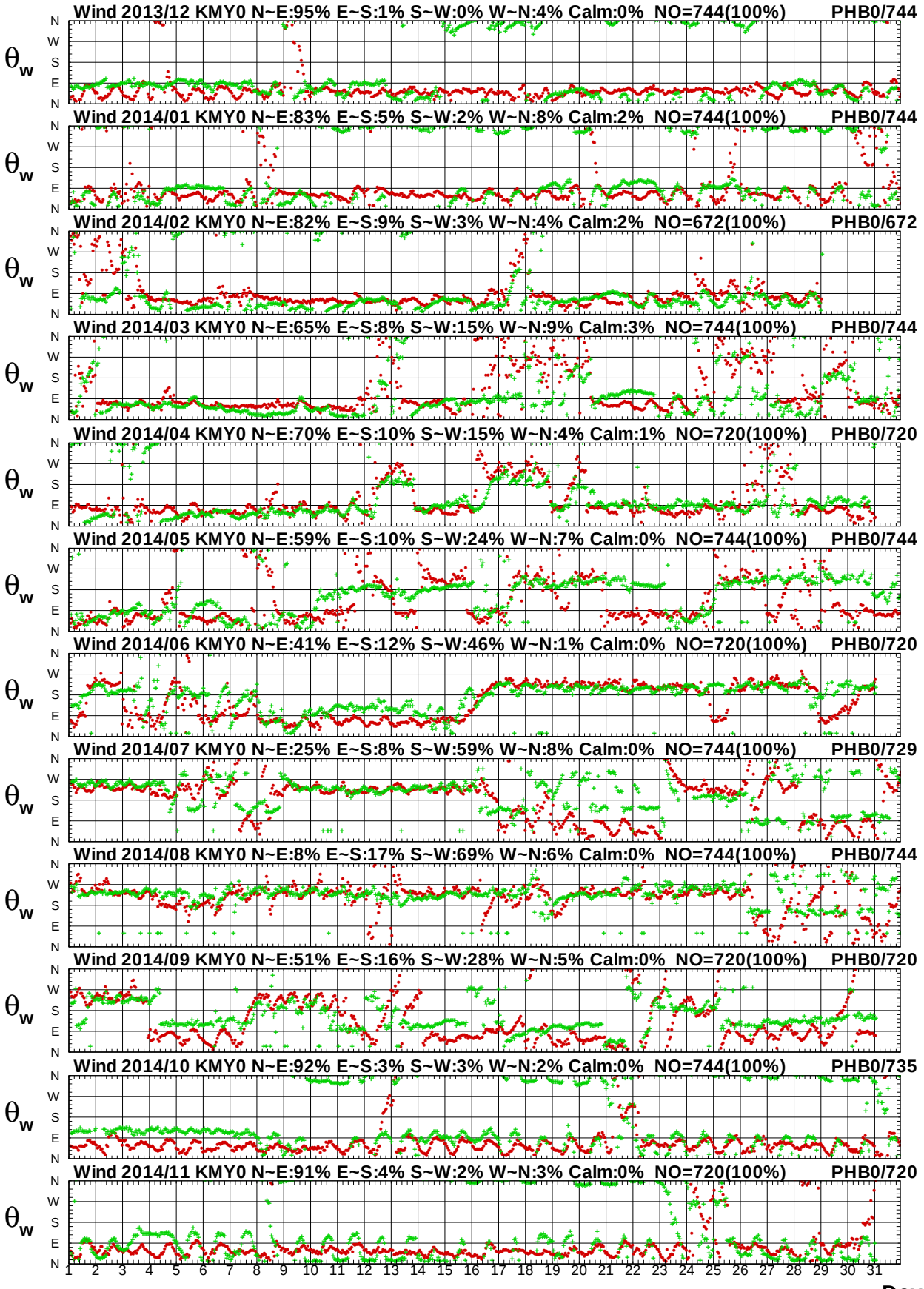


圖 11.14b　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 B 站風向圖

W13CKMY0.1HA W13CPHB0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHB0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHB0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHB0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHB0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

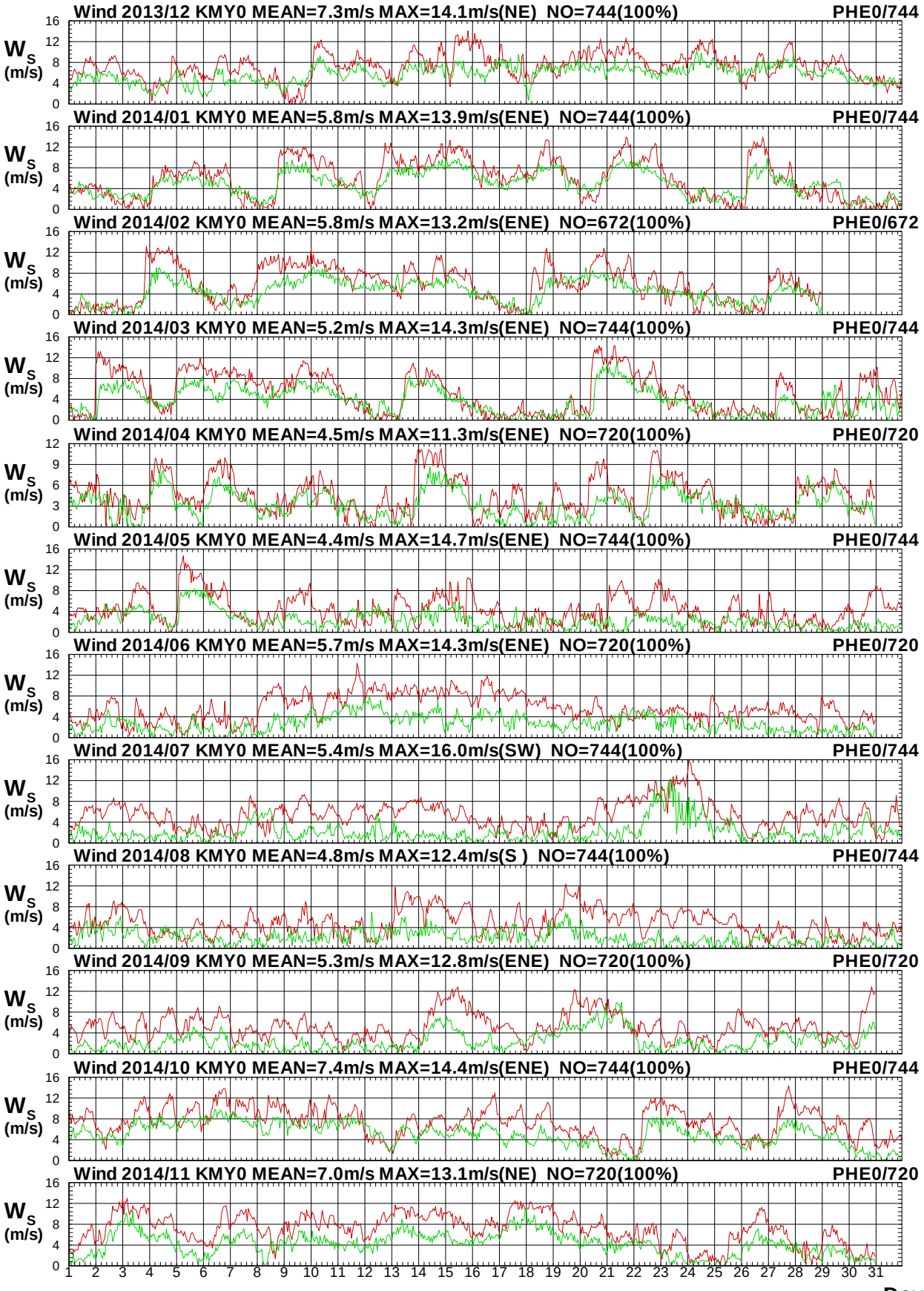


圖 11.15a　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 E 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CPHE0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHE0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHE0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHE0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHE0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

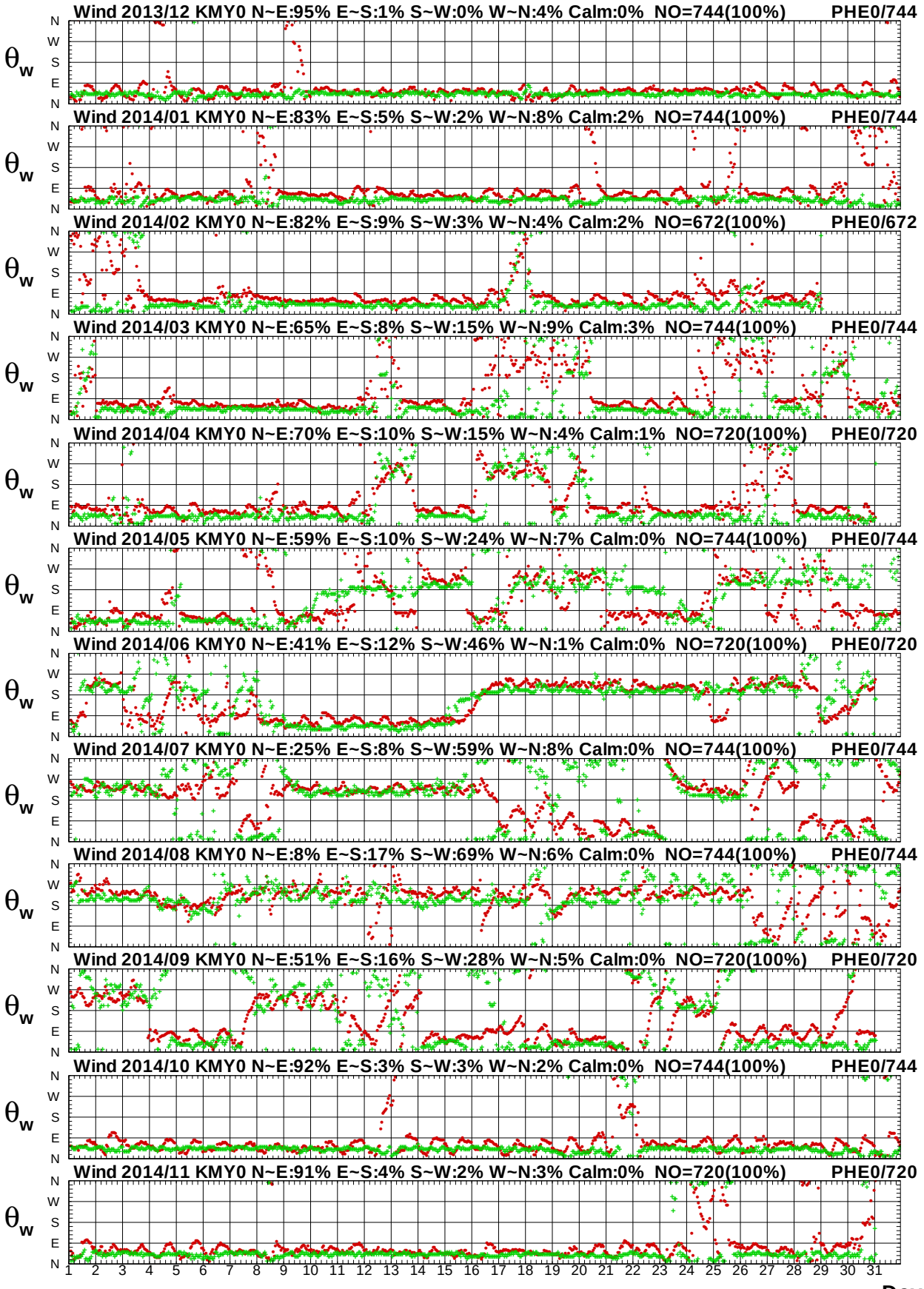


圖 11.15b　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 E 站風向圖

W13CKMY0.1HA W13CPHE0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHE0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHE0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHE0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHE0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

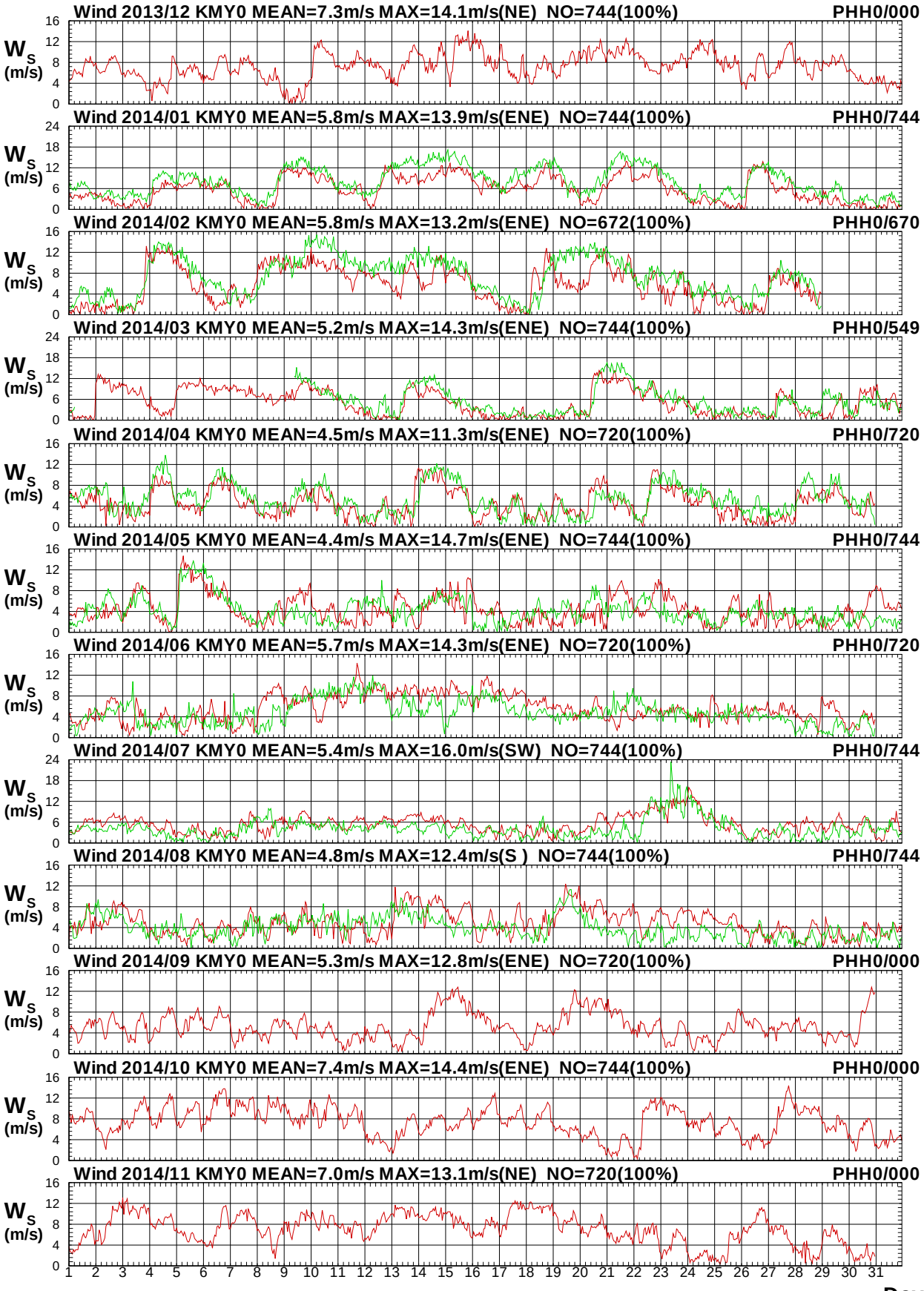


圖 11.16a　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 H 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CPHH0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHH0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHH0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHH0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHH0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

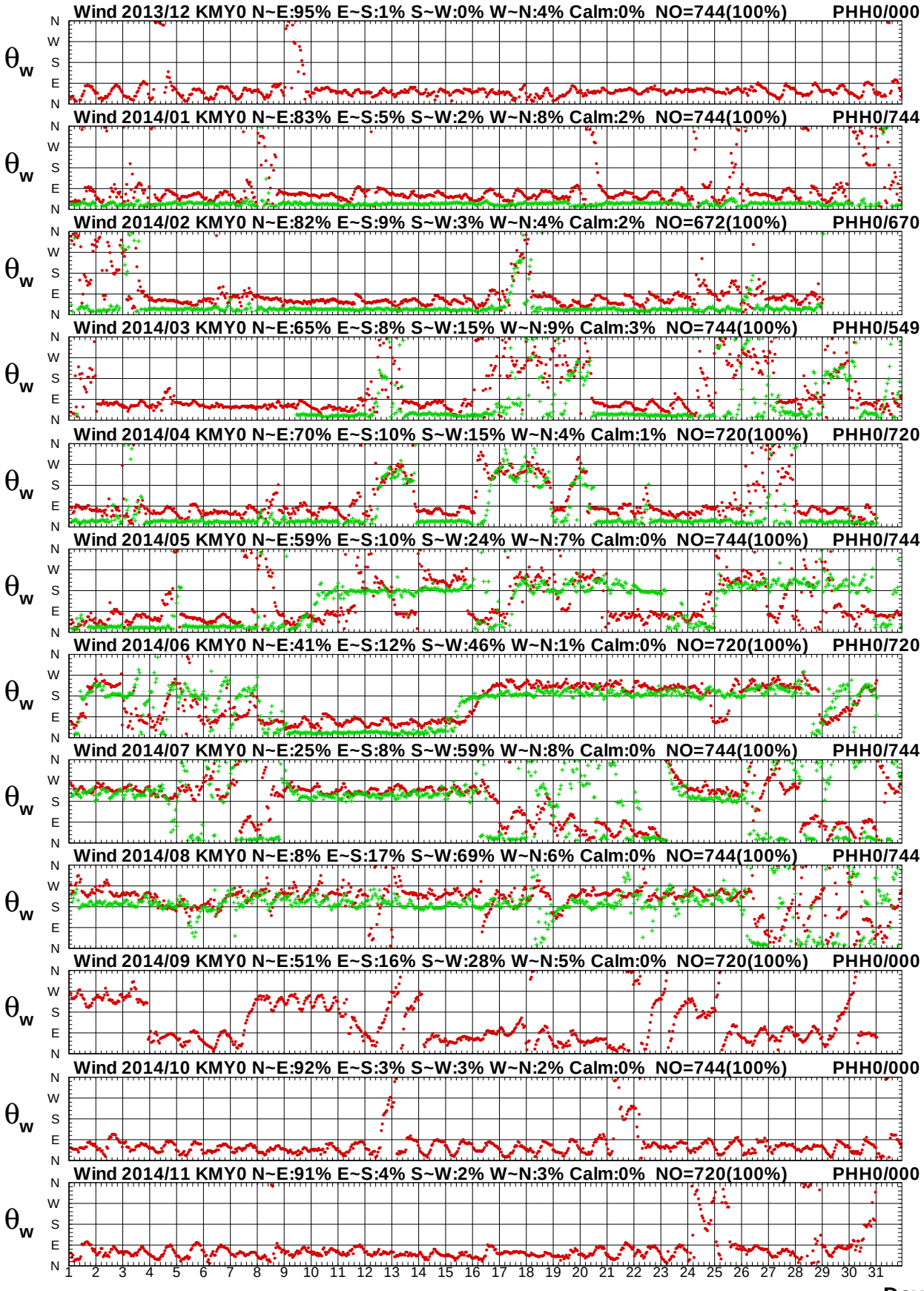


圖 11.16b　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 H 站風向圖

Wind Speed in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

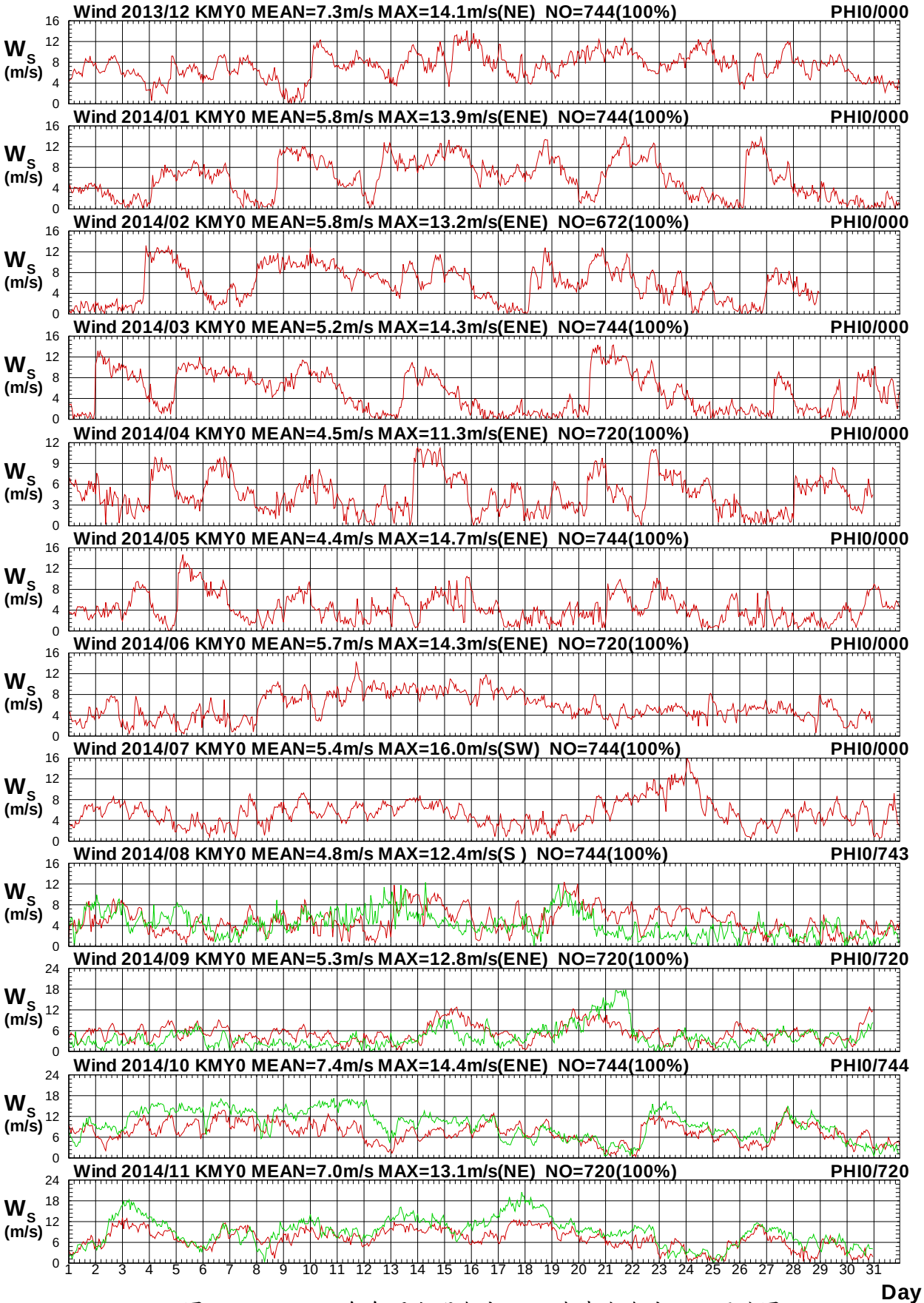


圖11.17a　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 I 站風速圖

W13CKMY0.1HA W13CPHI0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHI0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHI0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHI0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHI0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Kin-Men seas of KMY0 at 2014

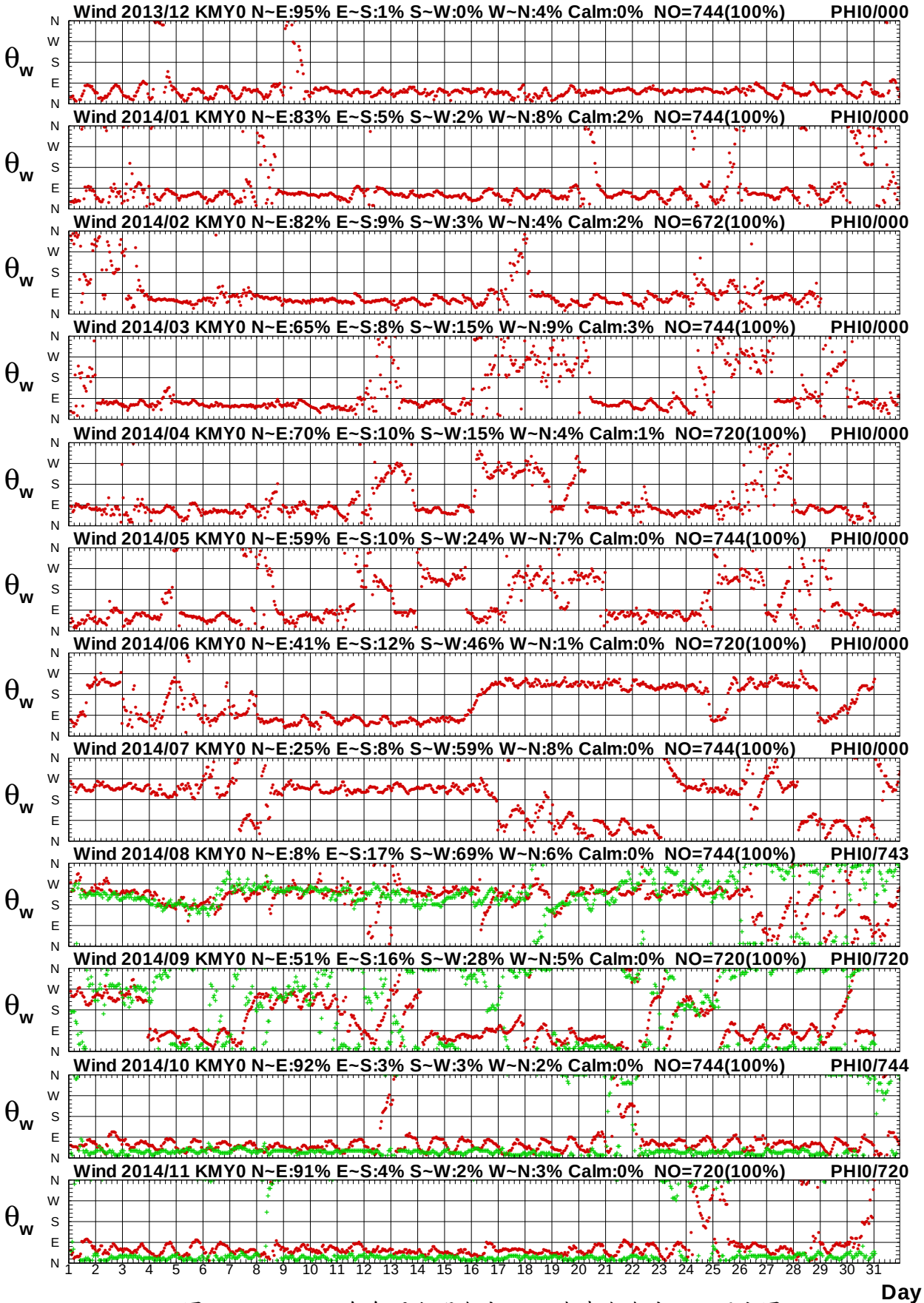


圖 11.17b　2014年每月金門海域 Y 站與澎湖海域 I 站風向圖

W13CKMY0.1HA W13CPHI0.1H0 W141KMY0.1HA W141PHI0.1H0 W142KMY0.1HA W142PHI0.1H0
W143KMY0.1HA W143PHI0.1H0 W144KMY0.1HA W144PHI0.1H0 W145KMY0.1HA W145PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第十二章　2014 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 12。

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 12。

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)。

本風力年報以取經檢核或修補後之 **Y 站**資料作為**主要觀測站**，2014 年主要觀測站修補前(後)每月觀測之風資料記錄期間統計表，如表 12.1a，2014 年風力**次要觀測站**資料(未補餘)記錄統計表，如表 12.1b，**主要觀測站修補前後**每月風力歷線比較圖，如圖 12.1，**主要觀測站**與**次要觀測站**(或**其他觀測站**)每月風力歷線比較圖，如圖 12.2 以後。

表 12 馬祖海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2014 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	2012/10-2014/11(觀測中)	港研中心	福澳港
E	26°10'10"N	119°55'23"E	2004/01-2014/11(觀測中)	中央氣象局	福澳港區
Y	26°22'36"N	120°31'53"E	2010/07-2014/11(觀測中)	中央氣象局	馬祖資料浮標

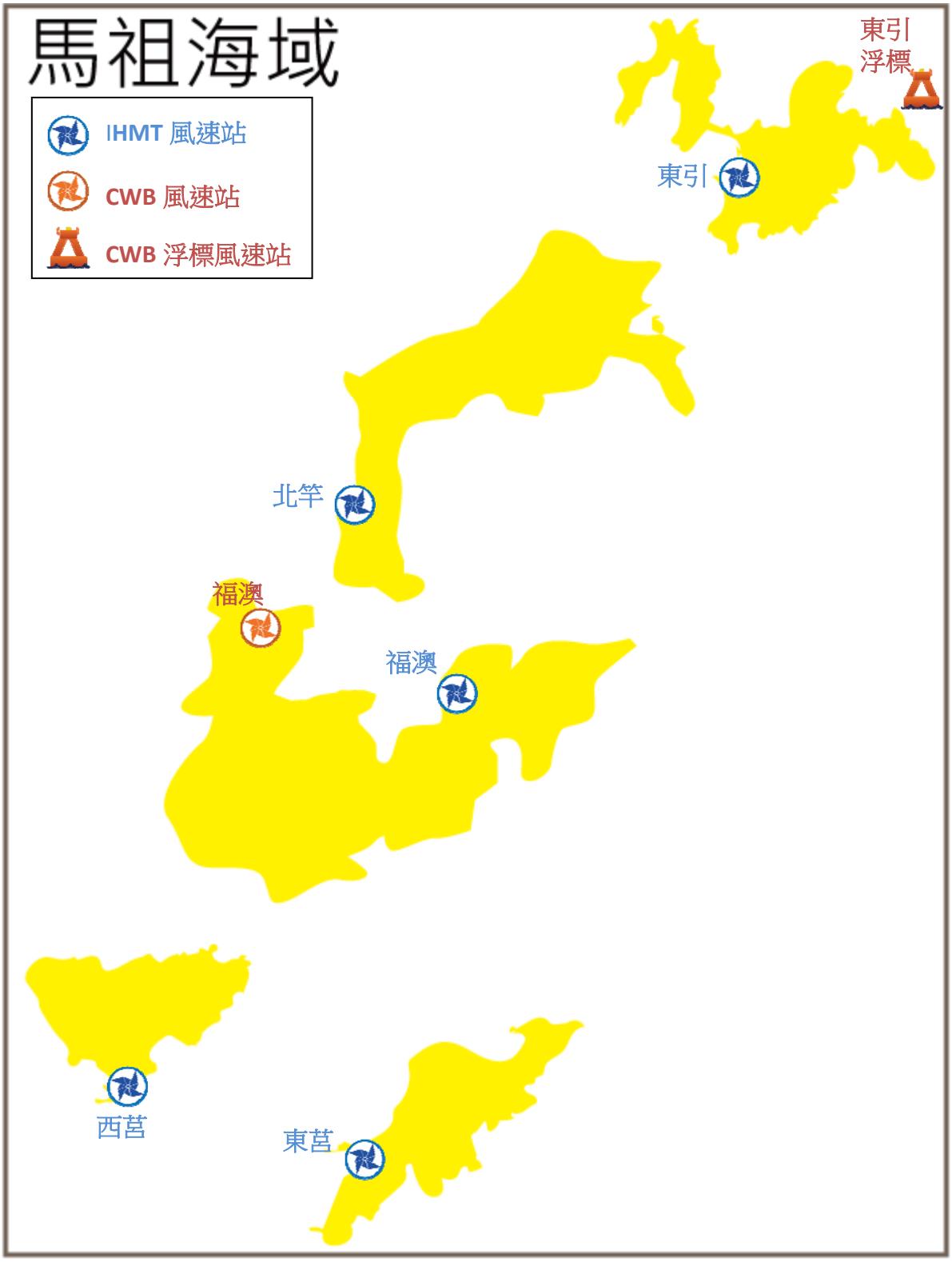


圖 12 馬祖海域風力觀測站位置示意圖

表12.1a 2014年每月馬祖海域修補前各測站觀測風力資料紀錄統計表

年/月 港區	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
測站	W	Y	E	B	C	D	I	
2013/12月	744 (100%)	743 (99.9%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	734 (98.7%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	646 (96.1%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	718 (96.5%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	711 (98.8%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	713 (95.8%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	708 (98.3%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	735 (98.8%)	*	*	*	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	725 (97.4%)	743 (99.9%)	*	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	710 (98.6%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/10月	733 (98.5%)	742 (99.7%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	717 (99.6%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/冬季	2160 (100%)	2123 (98.3%)	744 (34.4%)	*	*	*	*	*
2014/春季	2208 (100%)	2142 (97.0%)	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	2208 (100%)	2168 (98.2%)	743 (33.7%)	*	*	*	*	*
2014/秋季	2173 (99.5%)	2169 (99.3%)	2184 (100%)	*	*	*	*	*
2014/整年	8749 (99.9%)	8602 (98.2%)	3671 (41.9%)	*	*	*	*	*
起始年月	2013/12	2013/12	2013/12	*	*	*	*	*
結束年月	2014/11	2014/11	2014/11	*	*	*	*	*

表12.1b 2014年每月馬祖海域修補後各測站風力資料統計表

年/月 港區	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
測站	W	Y	E	B	C	D	I	
2013/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*	*	*	*
2014/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*	*
2014/冬季	*	2160 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/春季	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/夏季	*	2208 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/秋季	*	2184 (100%)	*	*	*	*	*	*
2014/整年	*	8760 (100%)	*	*	*	*	*	*
起始年月	*	2013/12	*	*	*	*	*	*
結束年月	*	2014/11	*	*	*	*	*	*

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

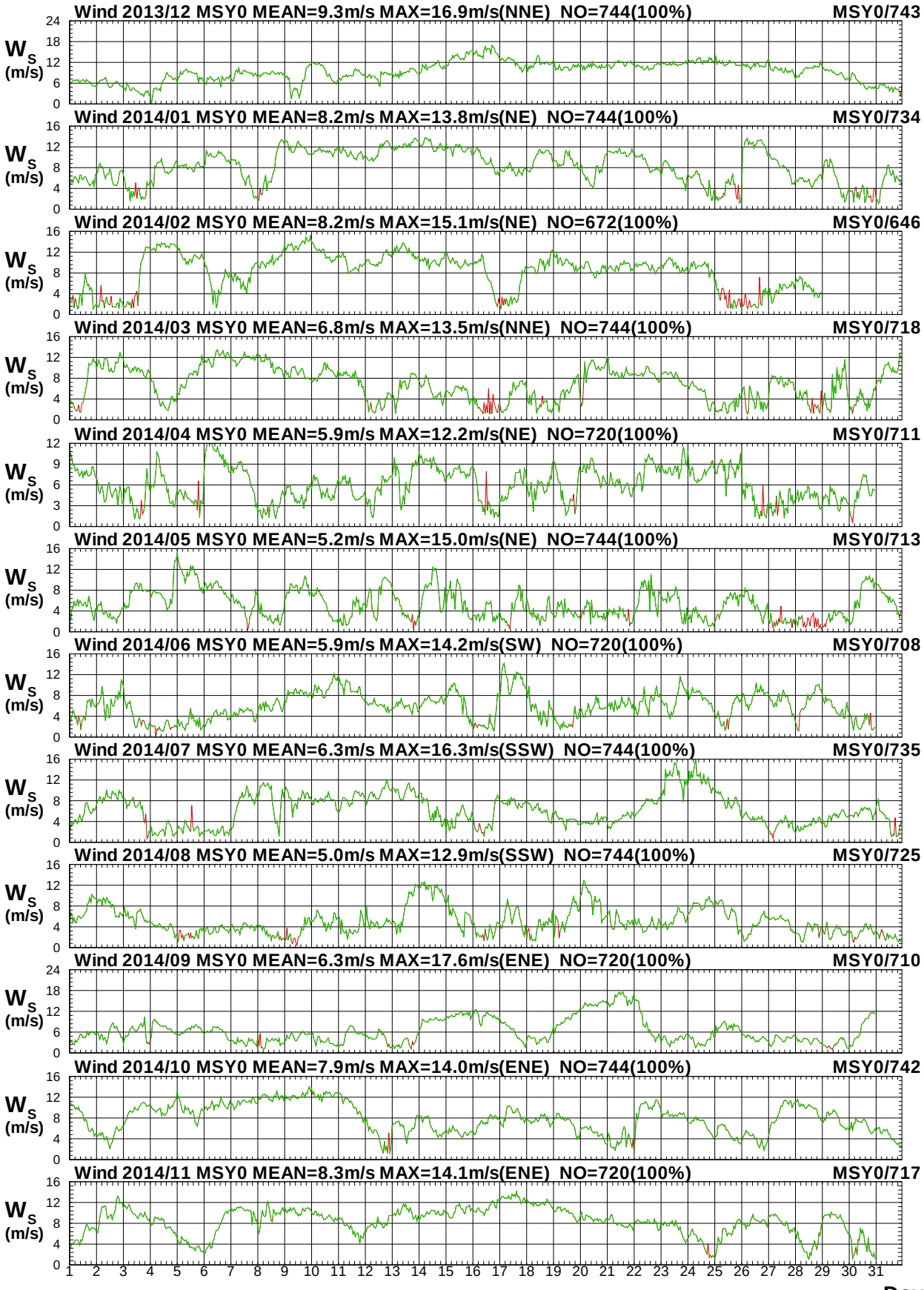


圖 12.1a　2014年每月馬祖海域 Y 站修補前後之風速比較圖

W13CMSY0.1HA W13CMSY0.1H0 W141MSY0.1HA W141MSY0.1H0 W142MSY0.1HA W142MSY0.1H0
W143MSY0.1HA W143MSY0.1H0 W144MSY0.1HA W144MSY0.1H0 W145MSY0.1HA W145MSY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

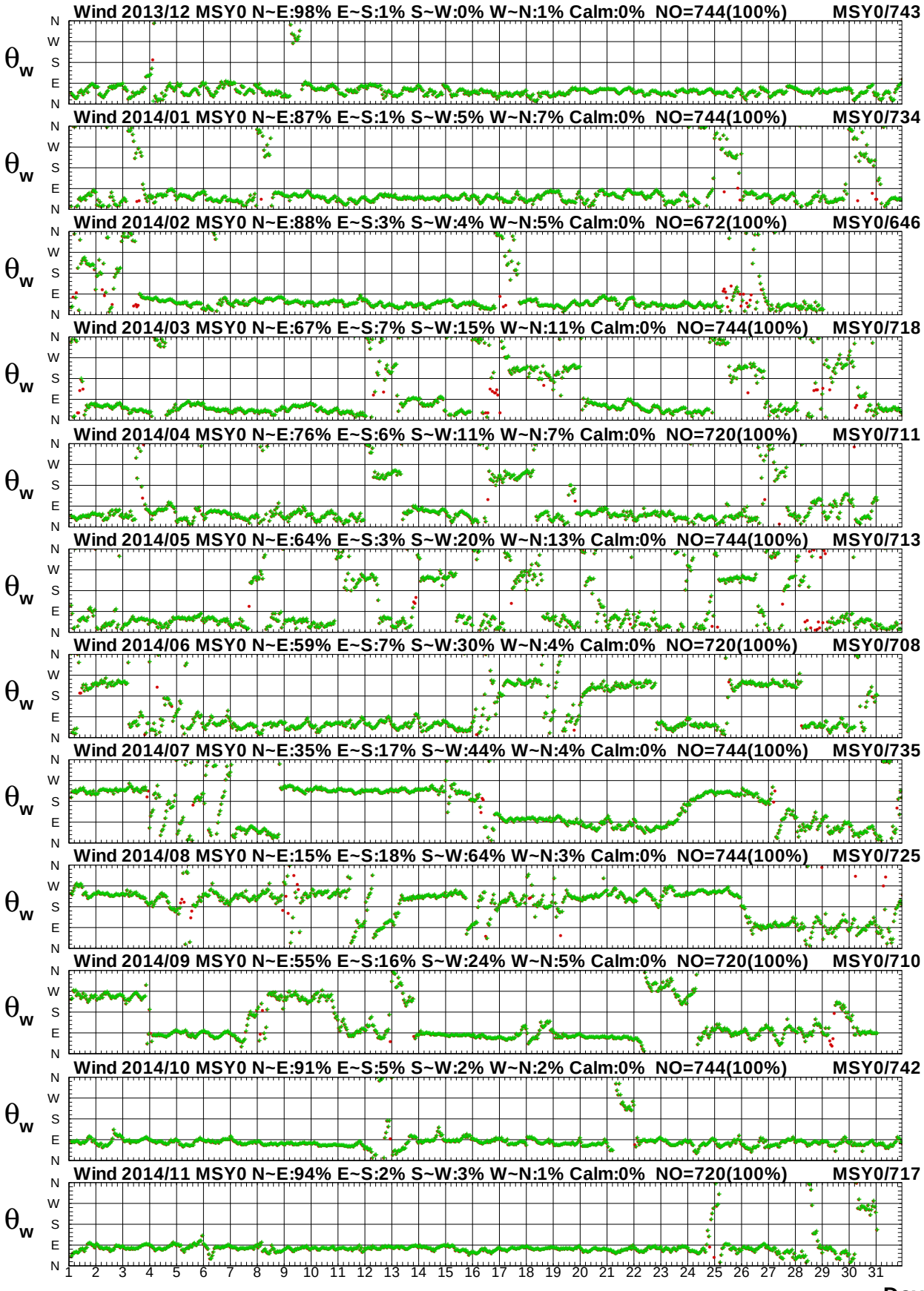


圖 12.1b　2014年每月馬祖海域 Y 站修補前後之風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

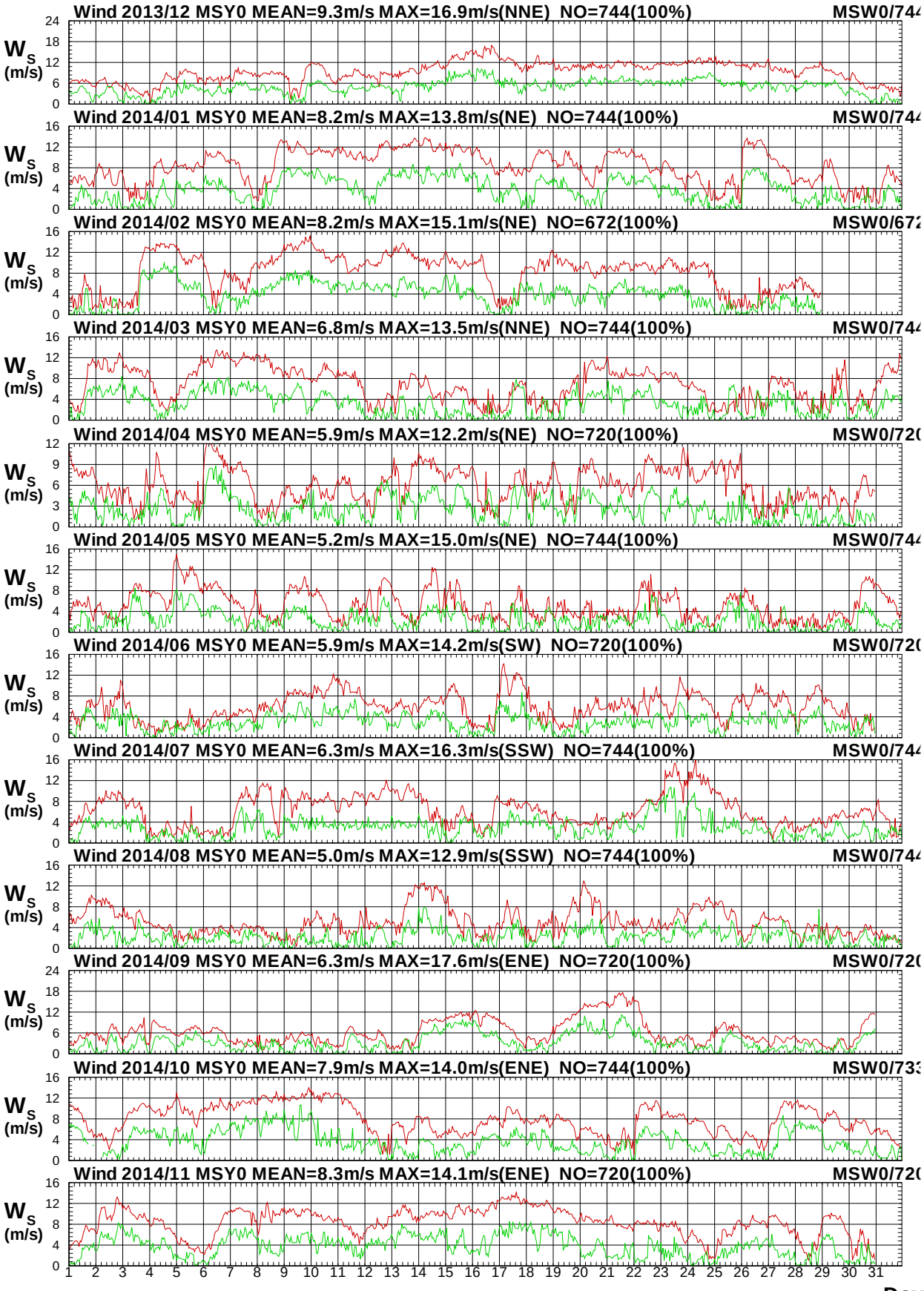


圖 12.2a　2014年每月馬祖海域 Y 站與 W 站風速比較圖

W13CMSY0.1HA W13CMSW0.1H0 W141MSY0.1HA W141MSW0.1H0 W142MSY0.1HA W142MSW0.1H0
W143MSY0.1HA W143MSW0.1H0 W144MSY0.1HA W144MSW0.1H0 W145MSY0.1HA W145MSW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

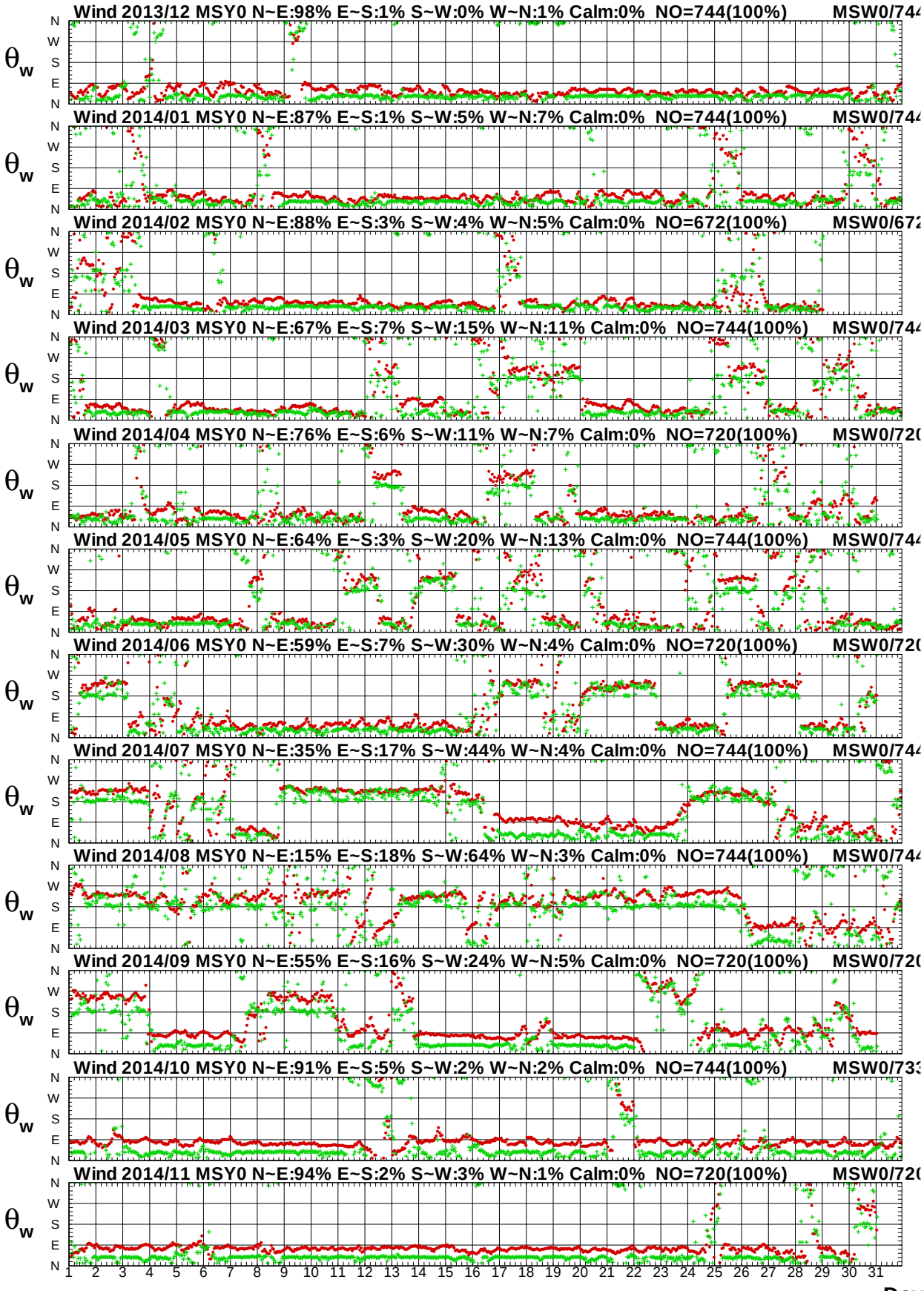


圖 12.2b　2014年每月馬祖海域 Y 站與 W 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

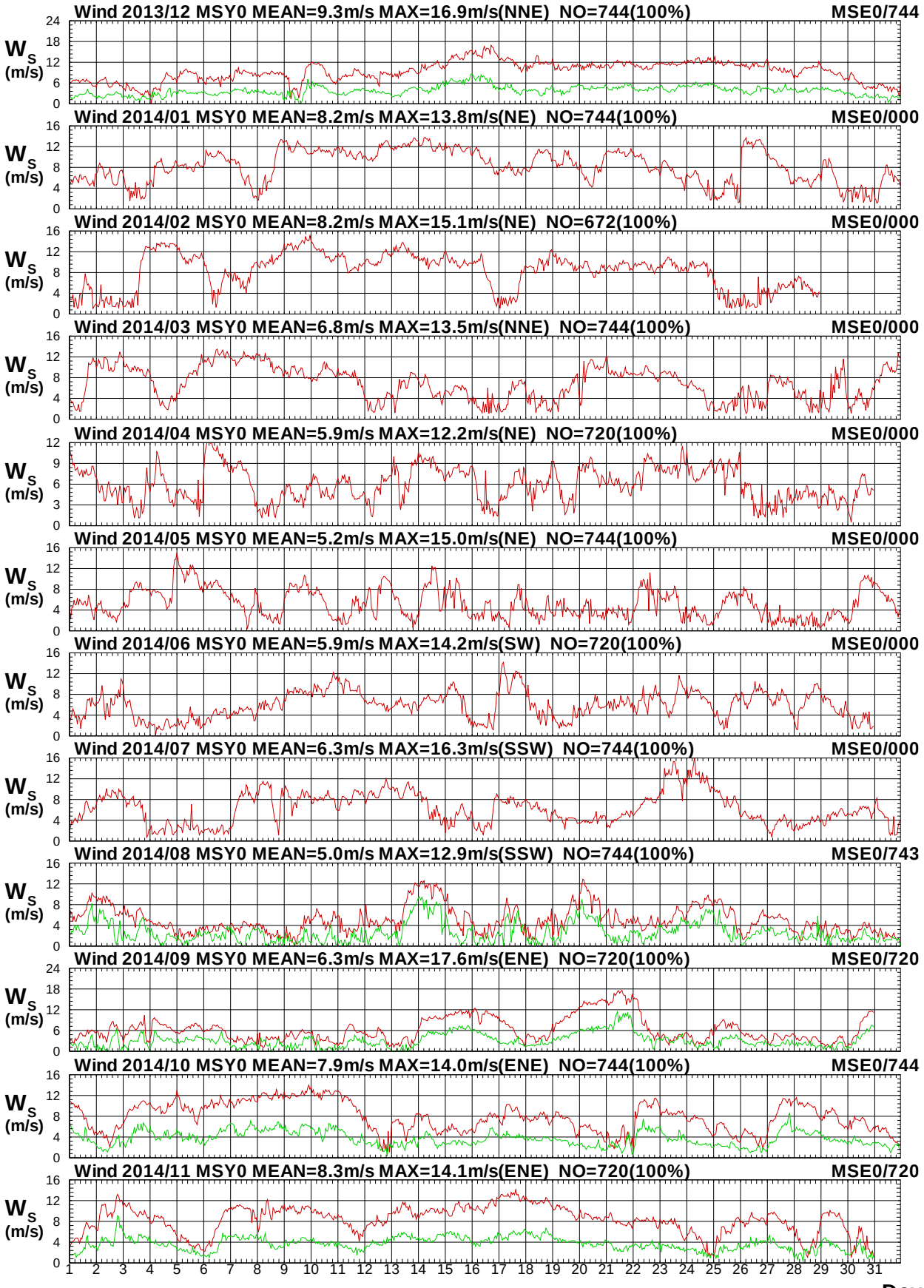


圖 12.3a　2014年每月馬祖海域 Y 站與 E 站風速比較圖

W13CMSY0.1HA W13CMSE0.1H0 W141MSY0.1HA W141MSE0.1H0 W142MSY0.1HA W142MSE0.1H0
W143MSY0.1HA W143MSE0.1H0 W144MSY0.1HA W144MSE0.1H0 W145MSY0.1HA W145MSE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

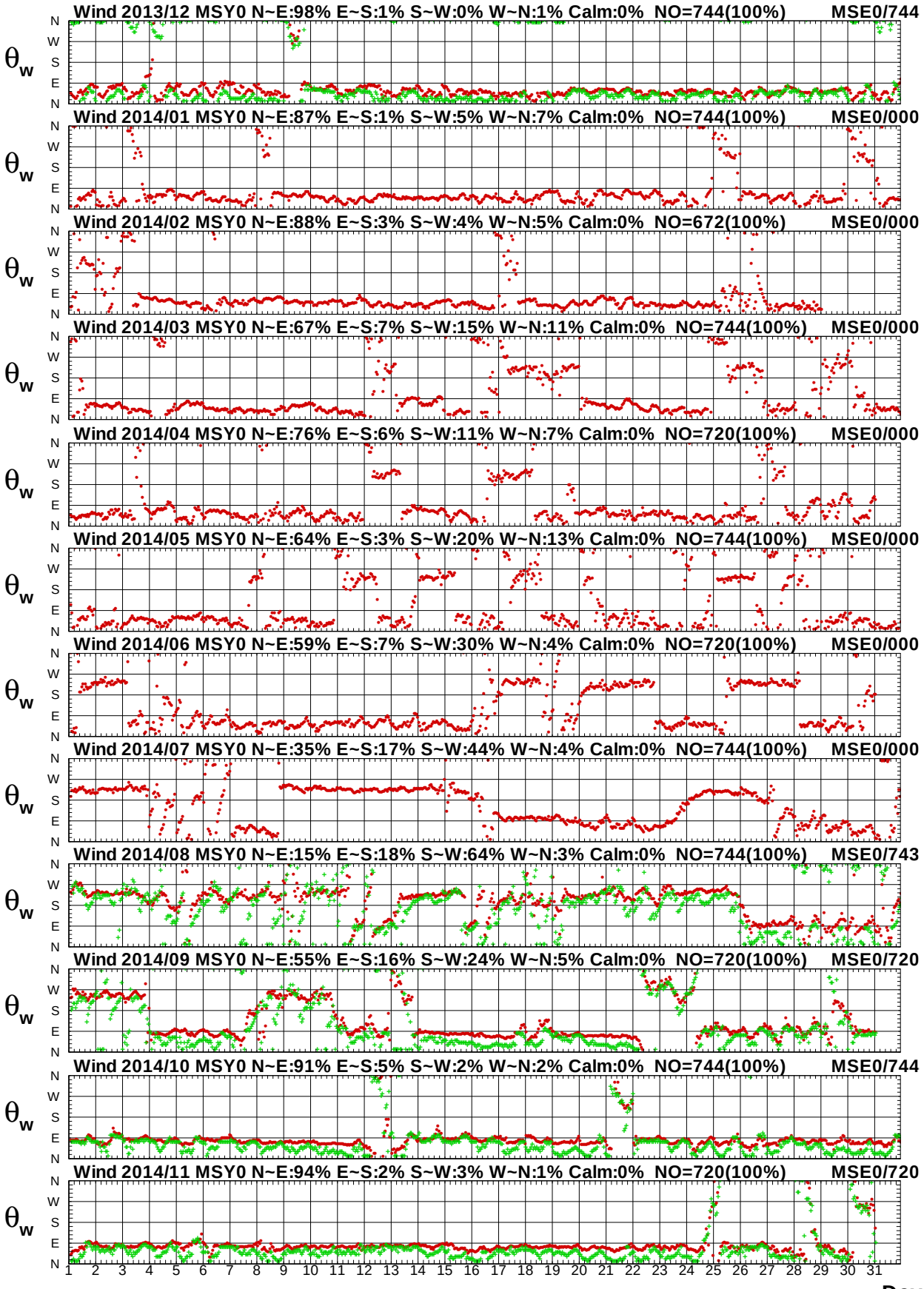


圖 12.3b　2014年每月馬祖海域 Y 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

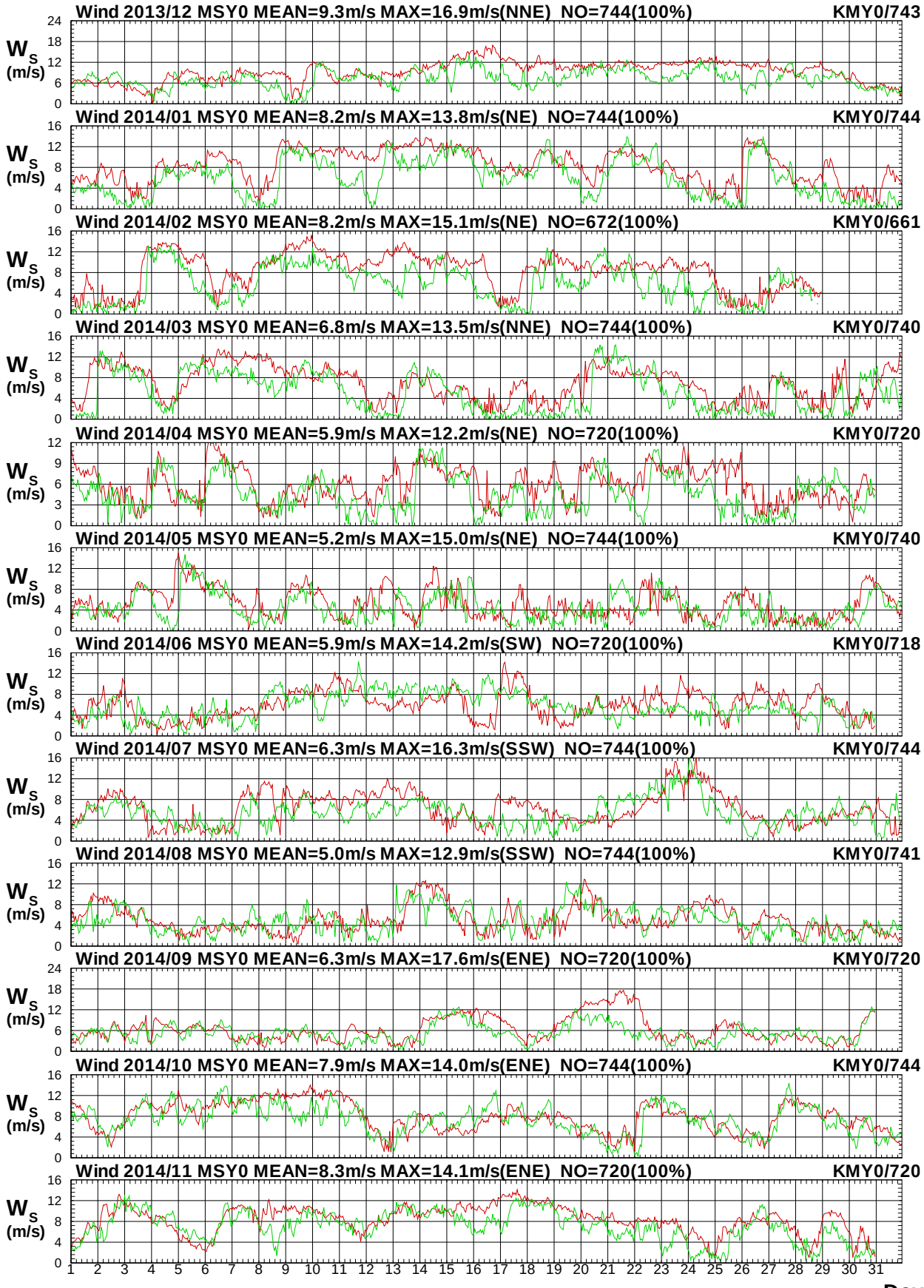


圖12.4a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Y 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKMY0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMY0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMY0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMY0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMY0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

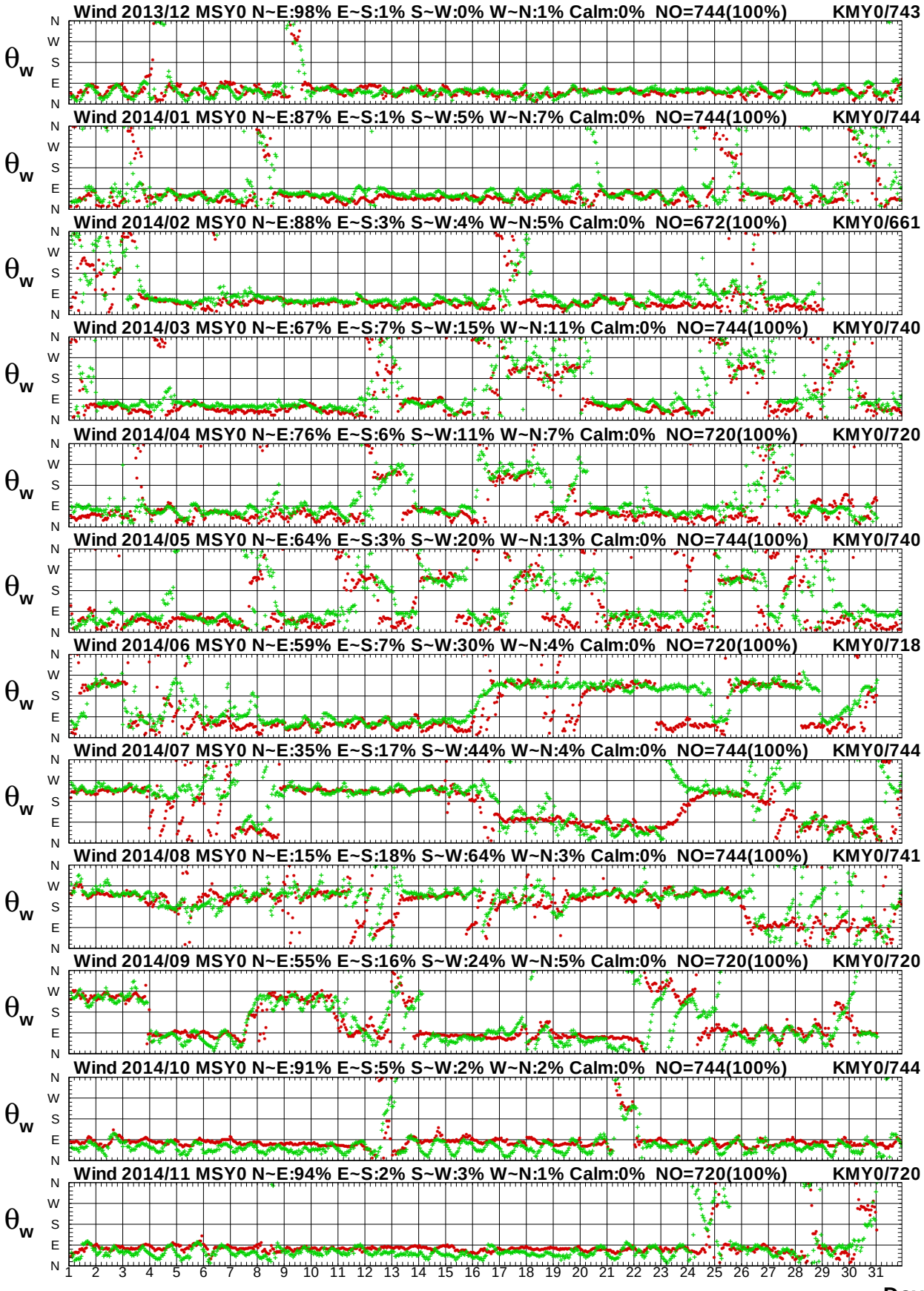


圖 12.4b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

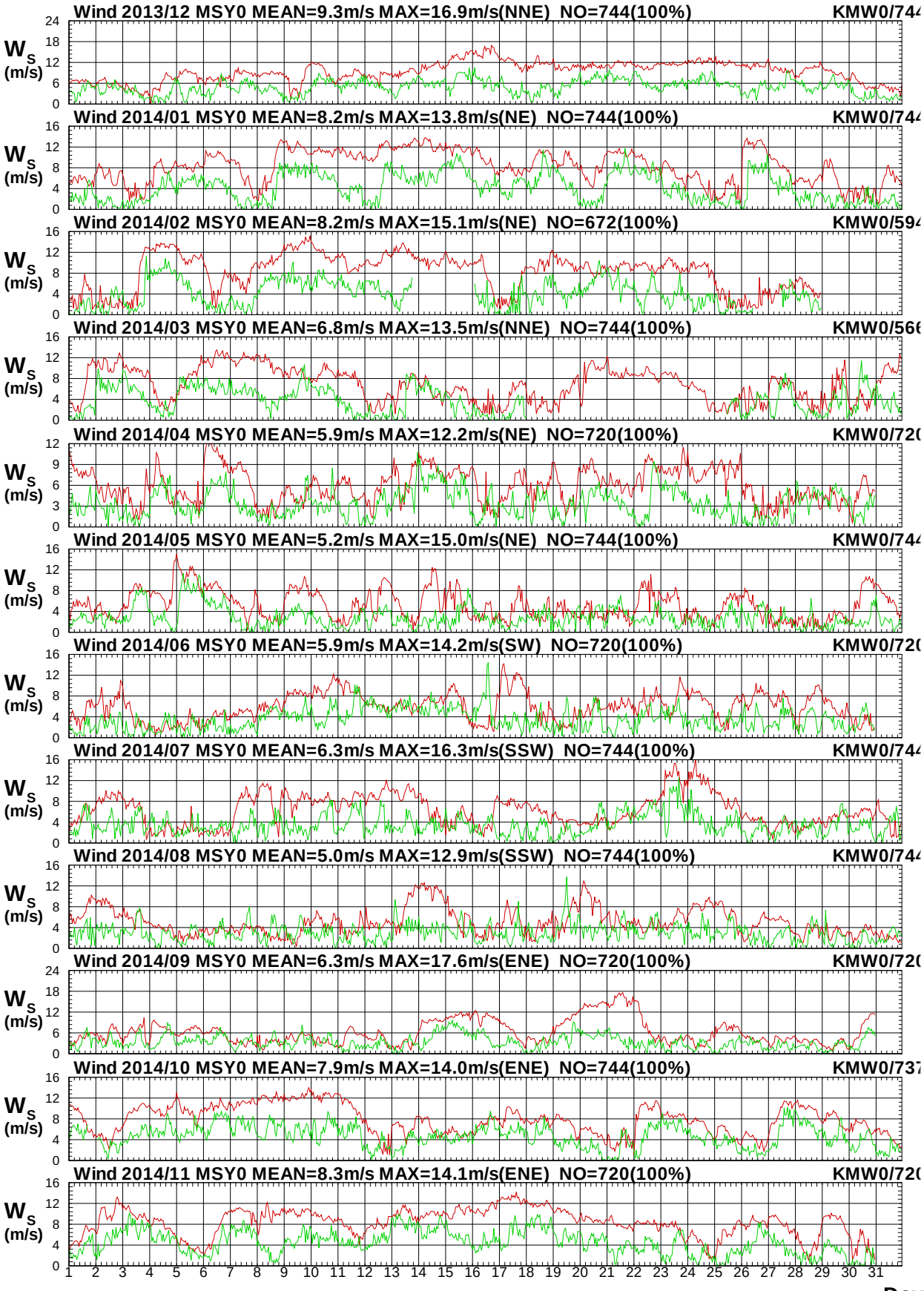


圖12.5a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 W 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKMW0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMW0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMW0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMW0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMW0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

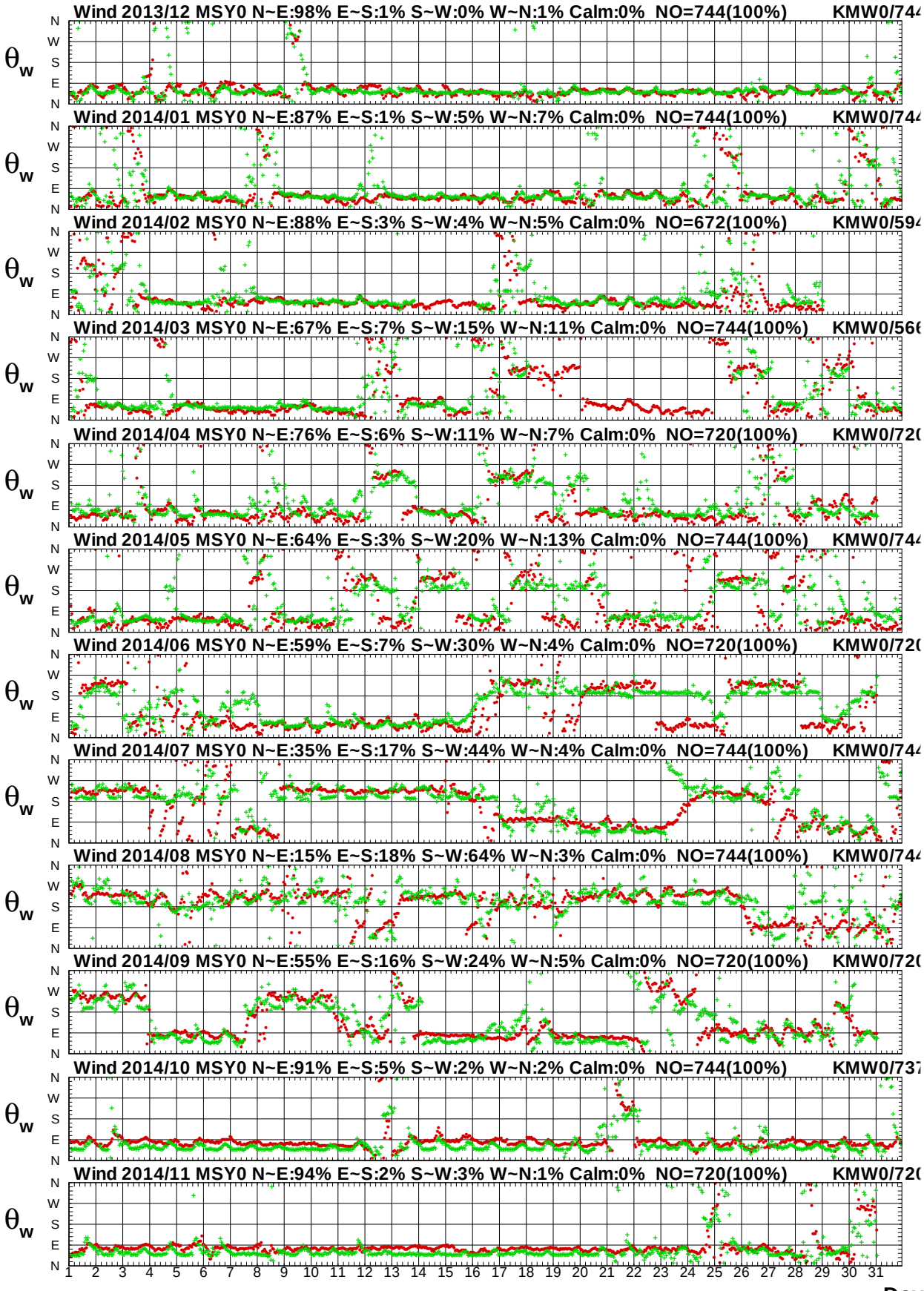


圖 12.5b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 W 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

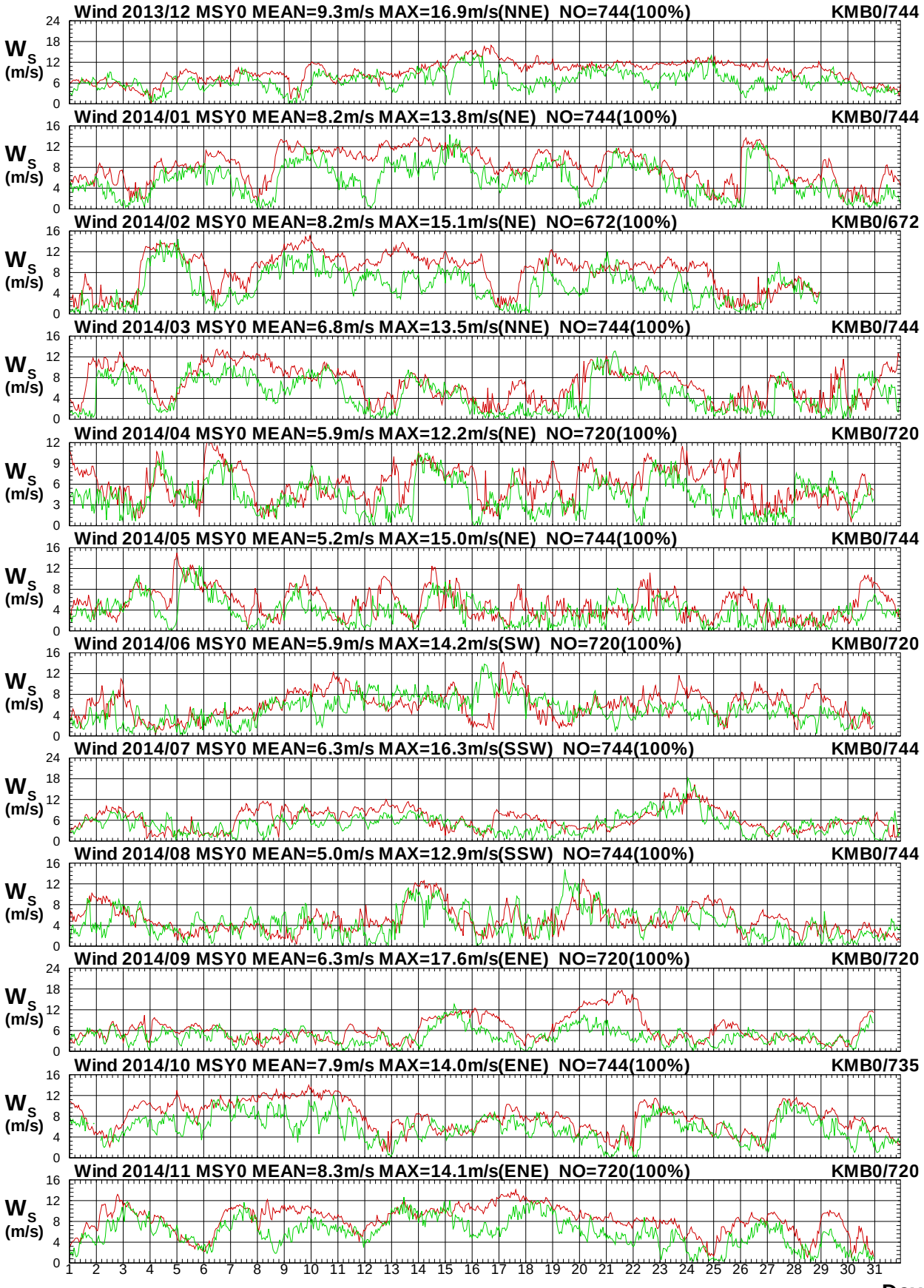


圖 12.6a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 B 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKMB0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMB0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMB0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMB0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMB0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

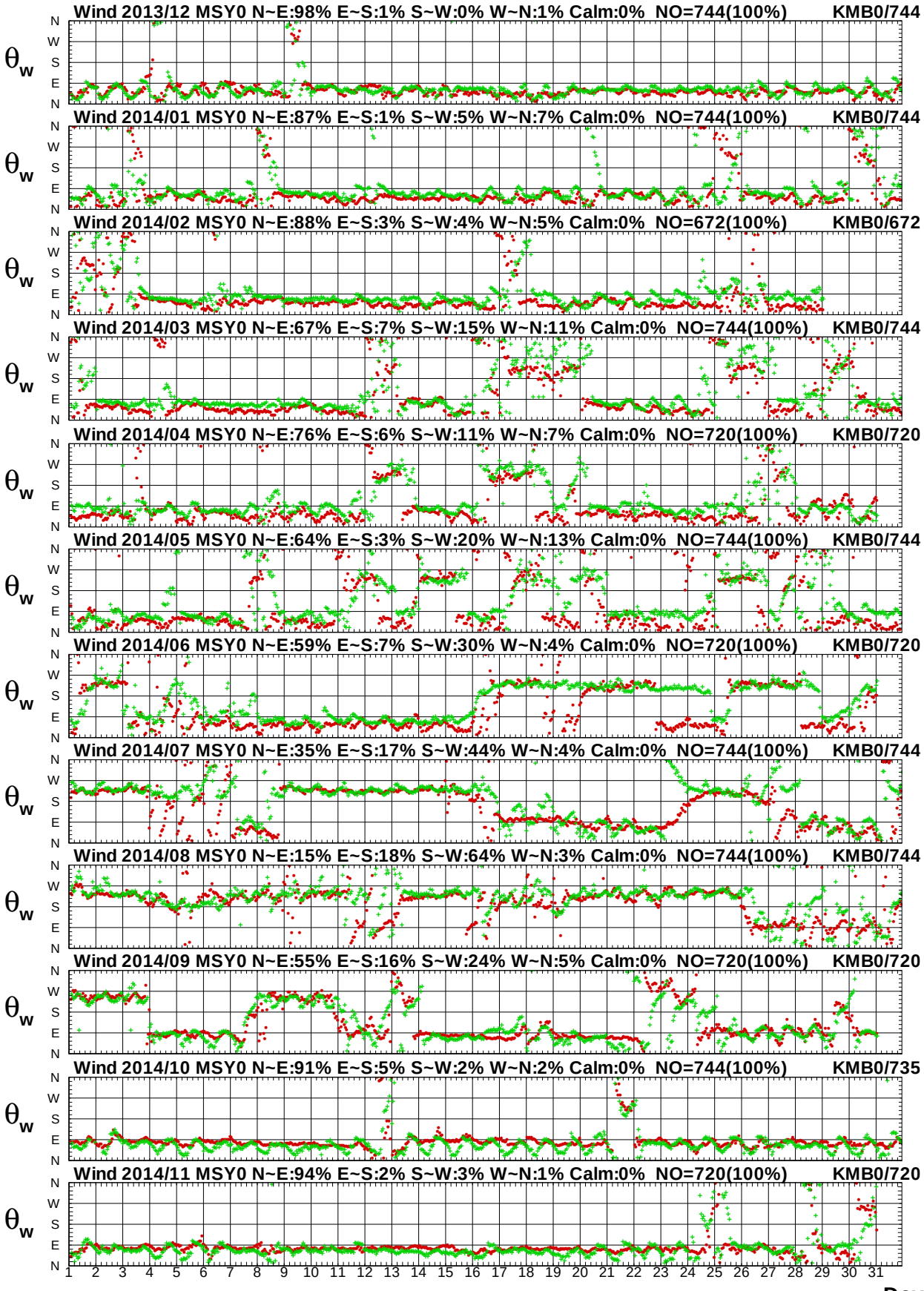


圖12.6b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 B 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

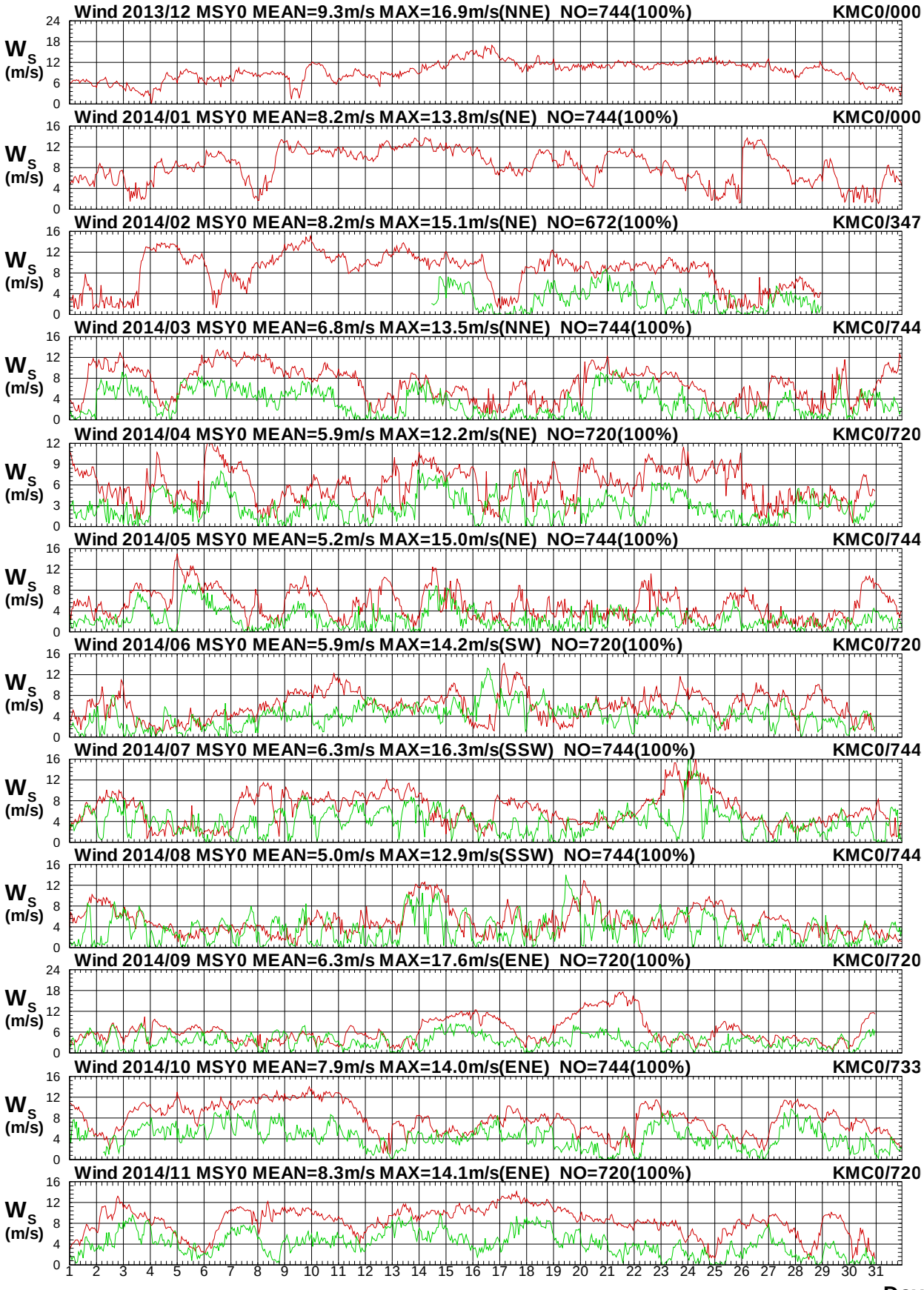


圖 12.7a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 C 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKMC0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMC0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMC0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMC0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMC0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

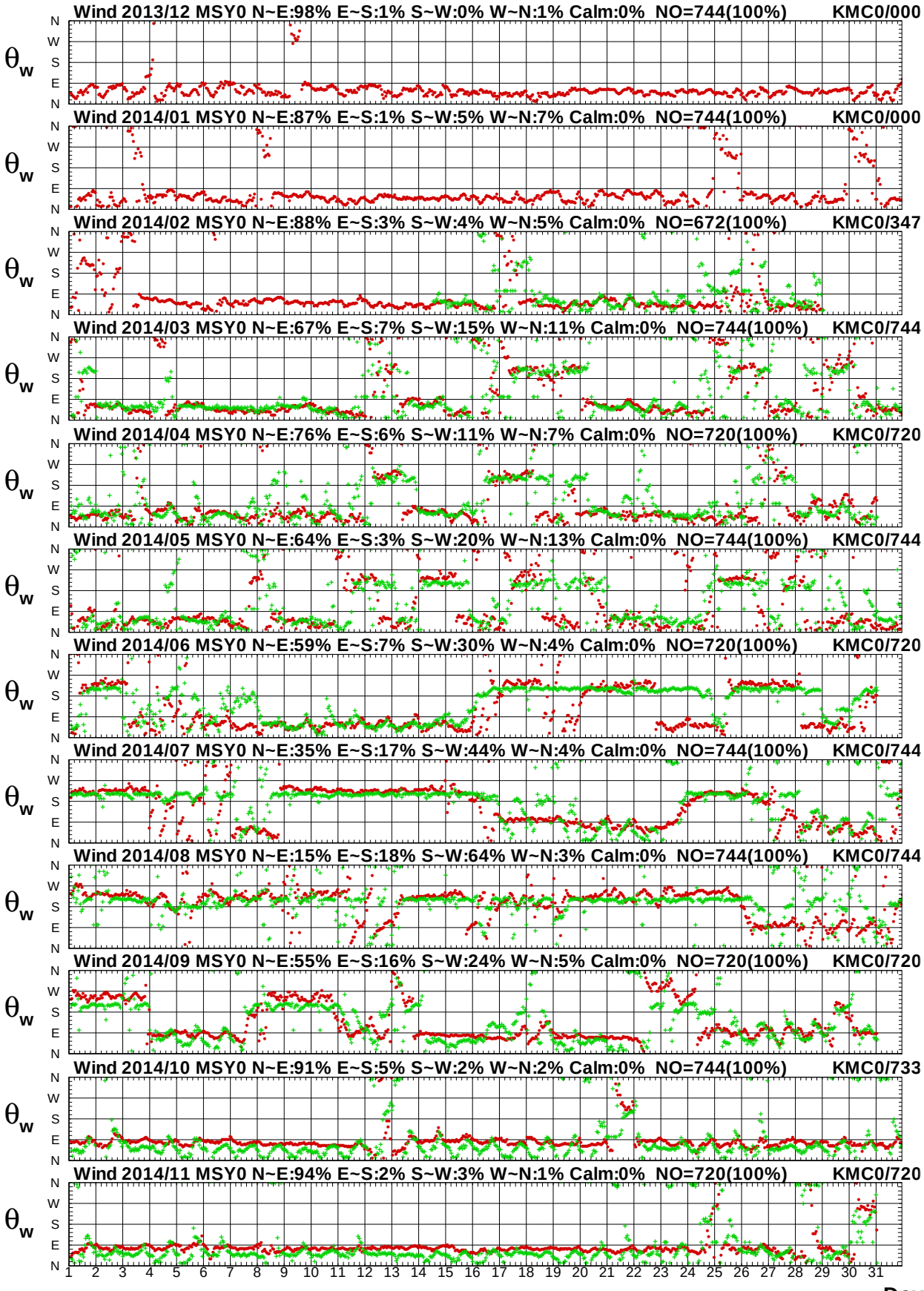


圖 12.7b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 C 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

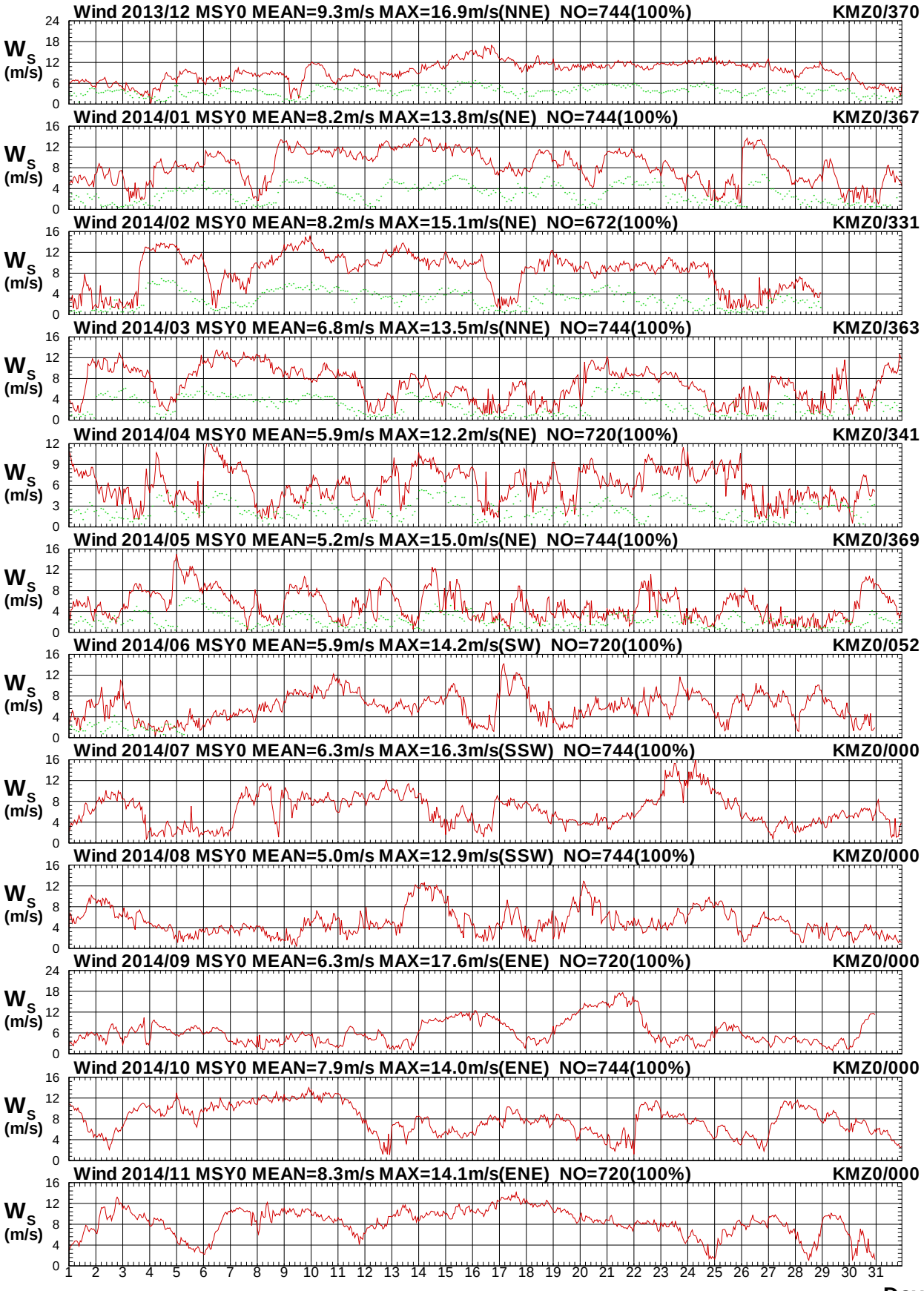


圖 12.8a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Z 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKMZ0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMZ0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMZ0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMZ0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMZ0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

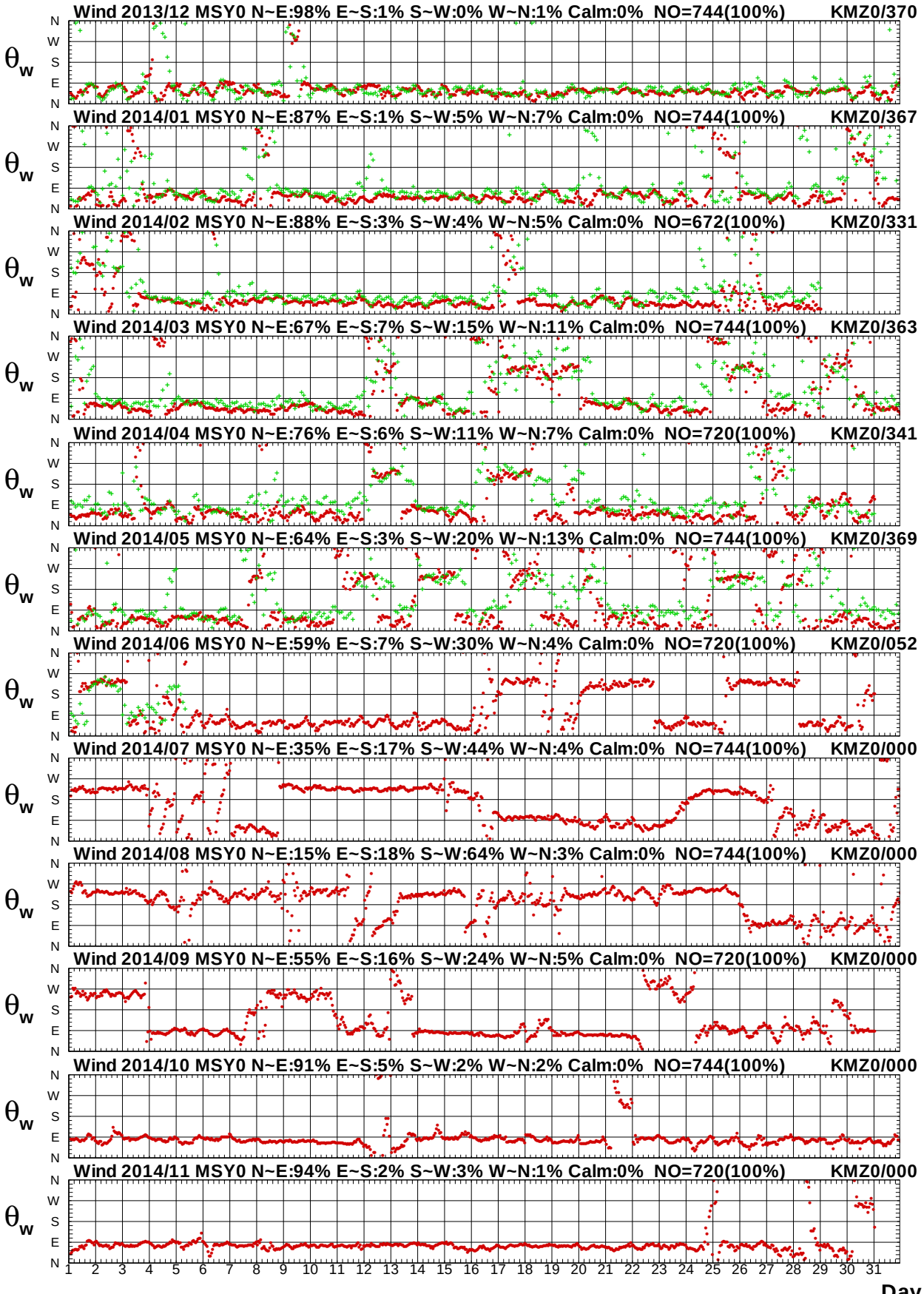


圖 12.8b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

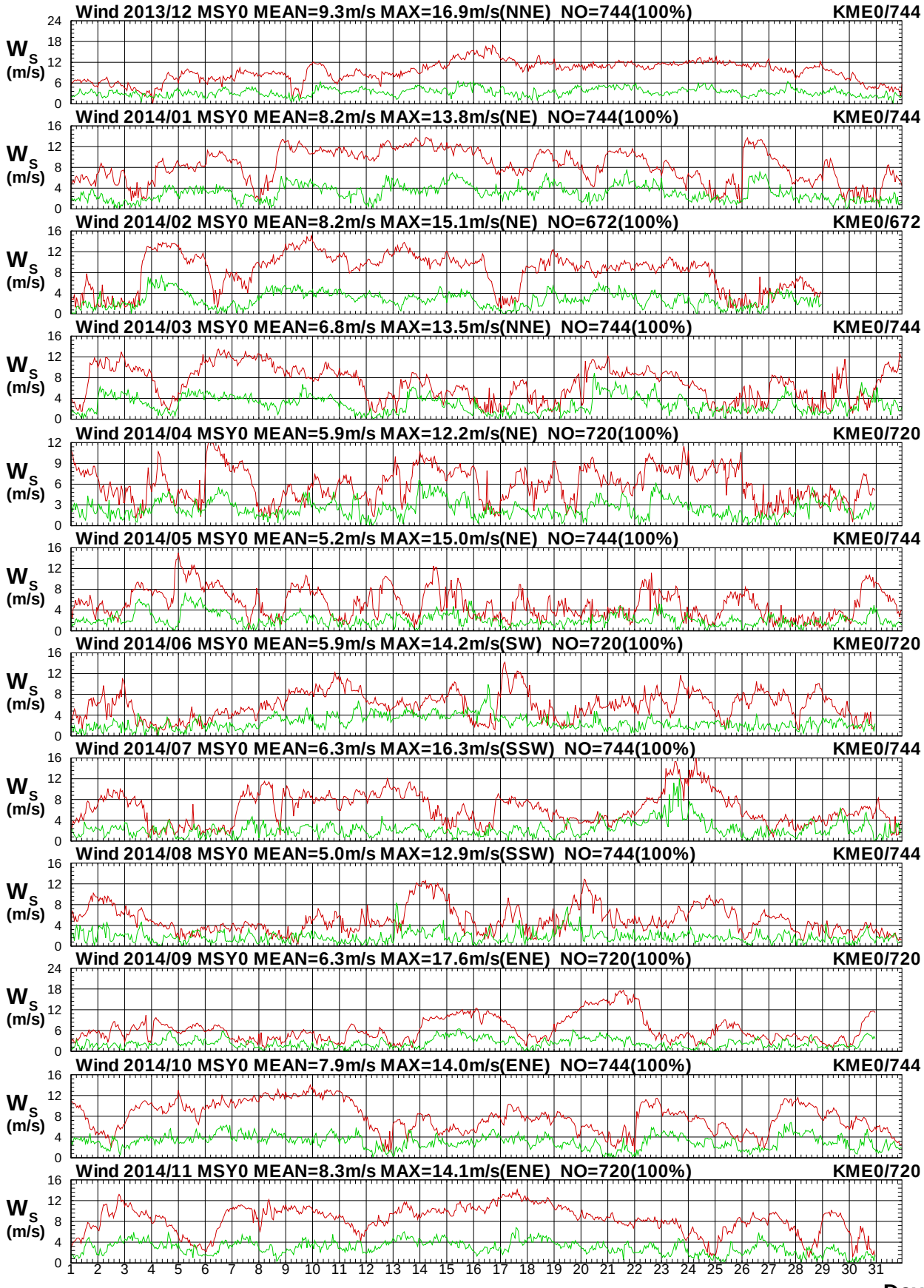


圖 12.9a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 E 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKME0.1H0 W141MSY0.1HA W141KME0.1H0 W142MSY0.1HA W142KME0.1H0
W143MSY0.1HA W143KME0.1H0 W144MSY0.1HA W144KME0.1H0 W145MSY0.1HA W145KME0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

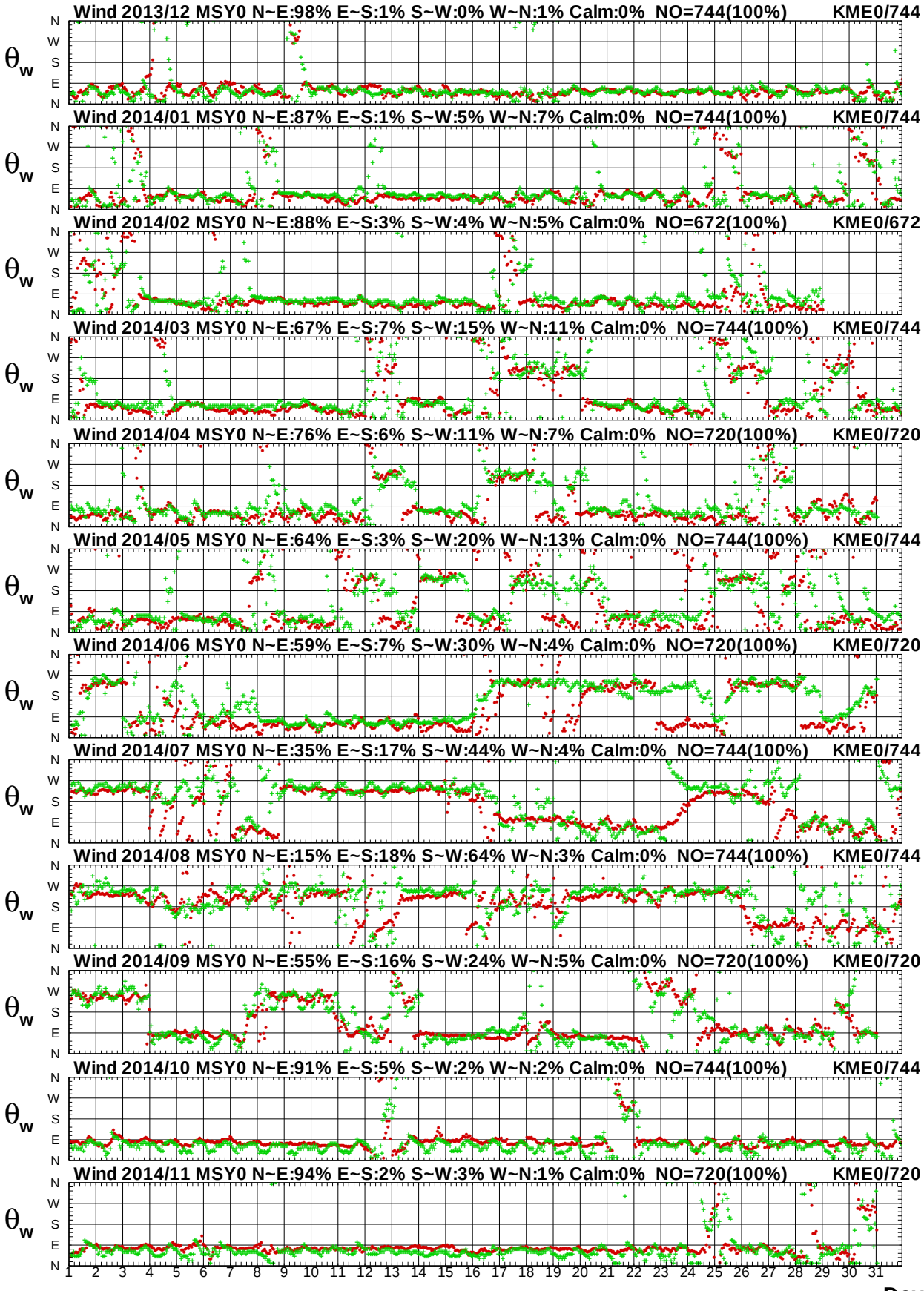


圖 12.9b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 E 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

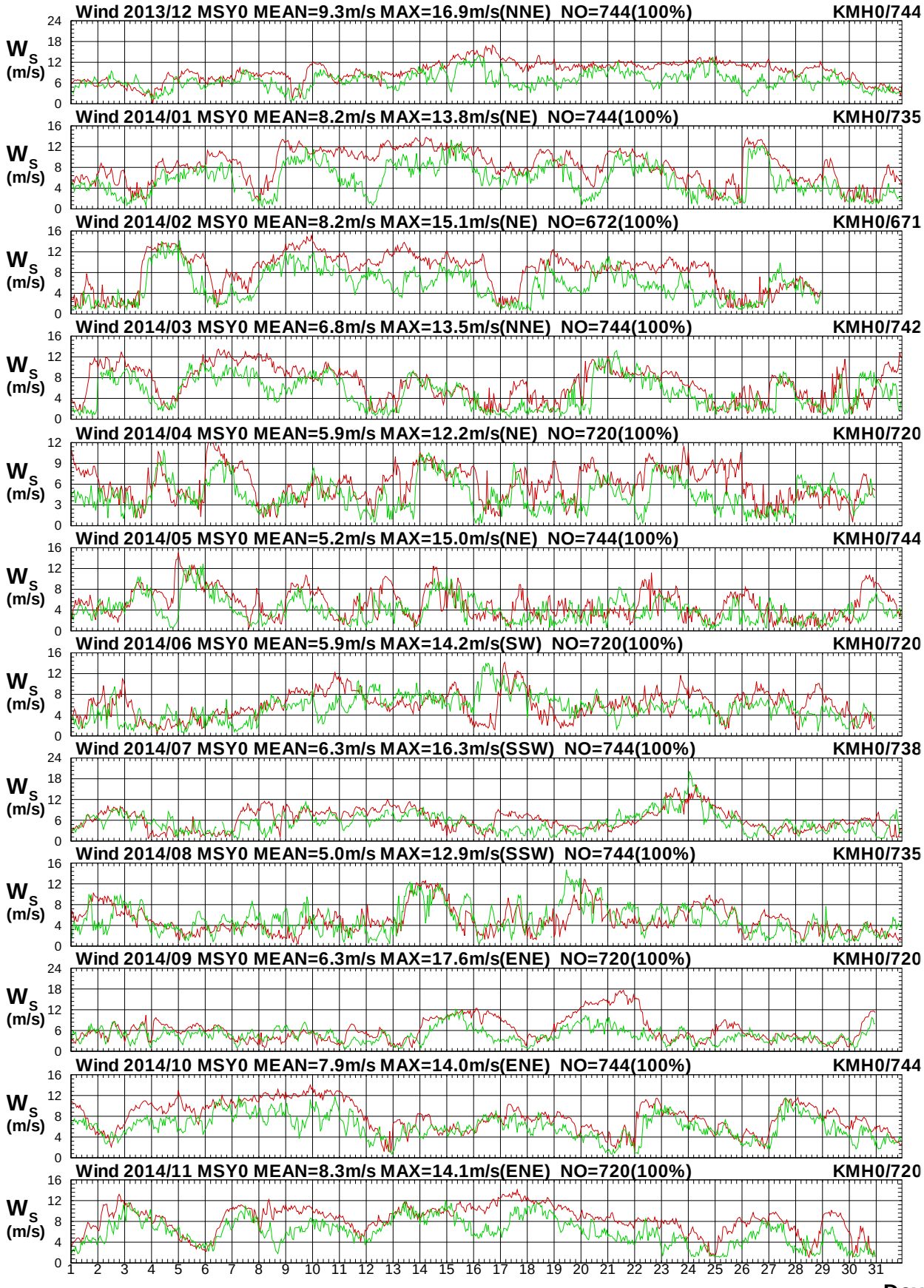


圖 12.10a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 H 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKMH0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMH0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMH0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMH0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMH0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

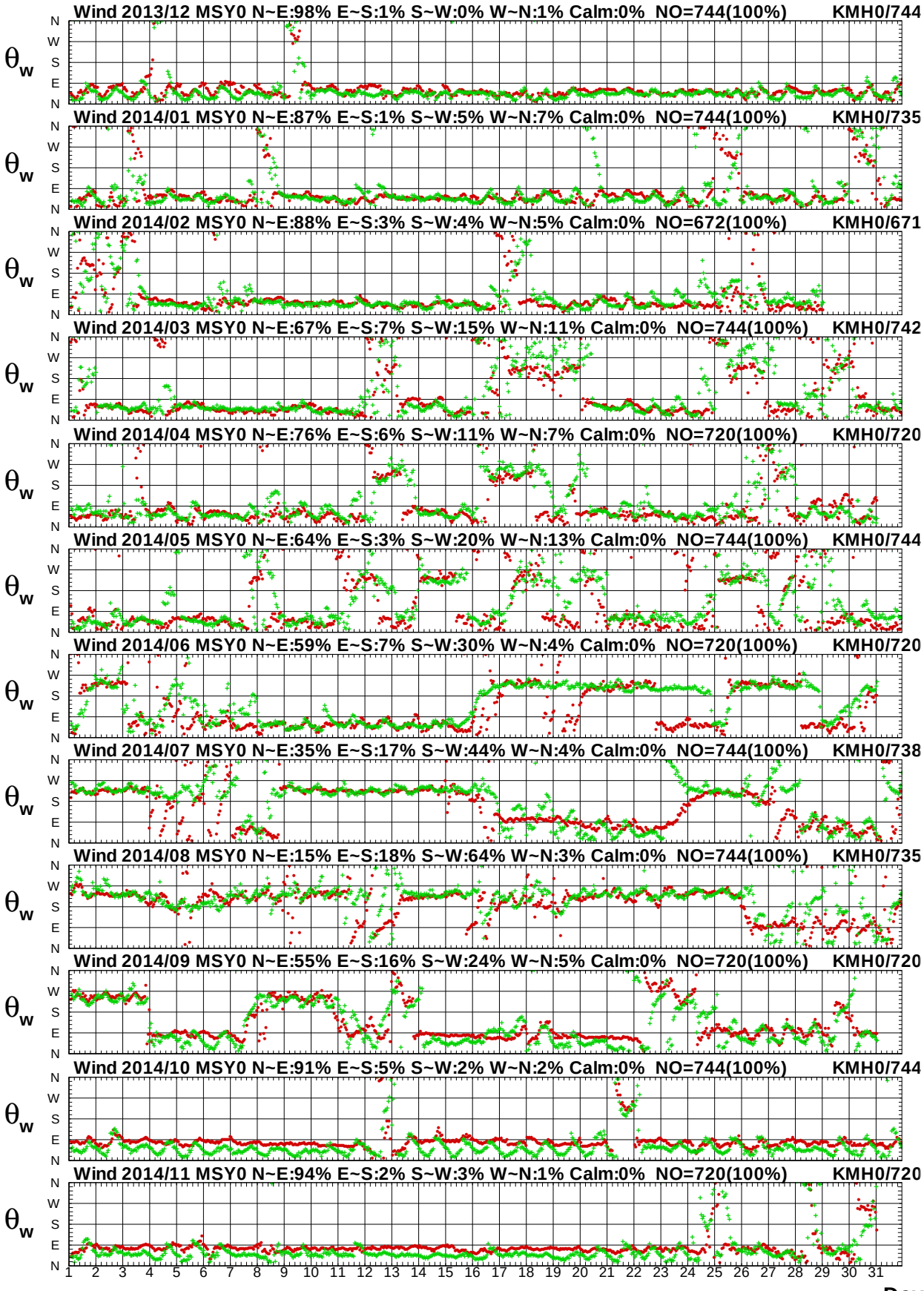


圖 12.10b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 H 站風向圖

W13CMSY0.1HA W13CKMH0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMH0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMH0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMH0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMH0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

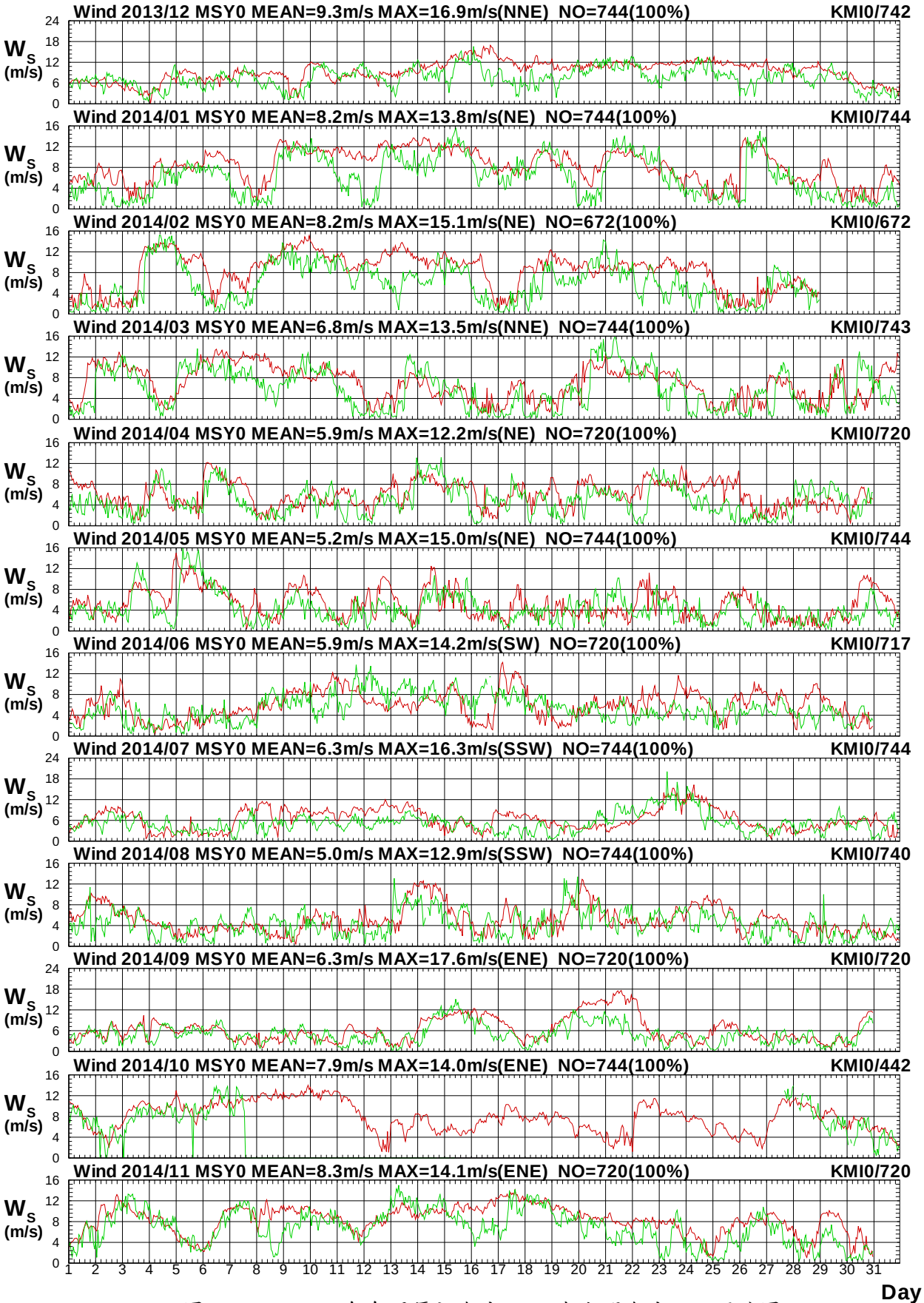


圖 12.11a　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 I 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CKMI0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMI0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMI0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMI0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMI0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

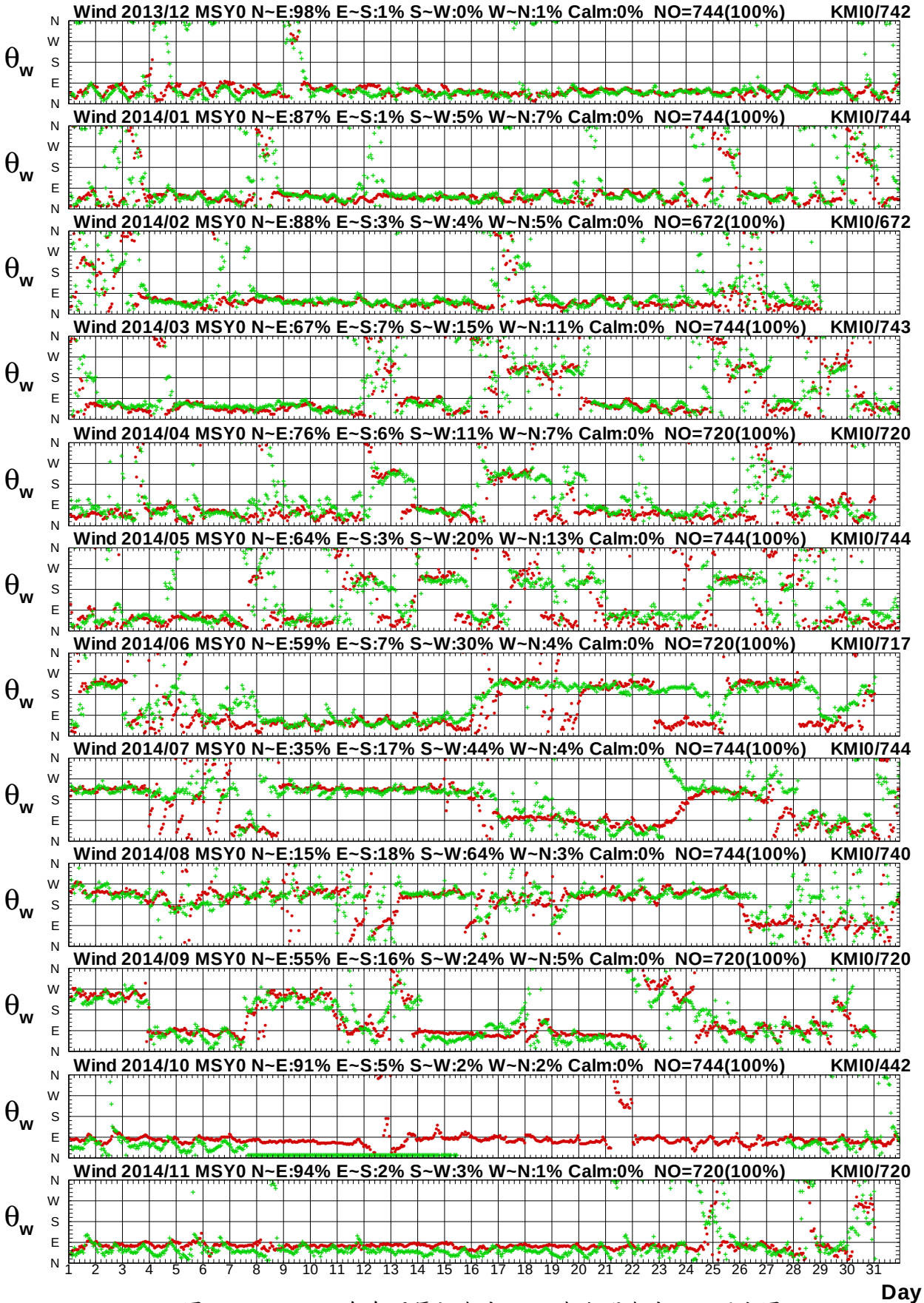


圖 12.11b　2014年每月馬祖海域 Y 站與金門海域 I 站風向圖

W13CMSY0.1HA W13CKMI0.1H0 W141MSY0.1HA W141KMI0.1H0 W142MSY0.1HA W142KMI0.1H0
W143MSY0.1HA W143KMI0.1H0 W144MSY0.1HA W144KMI0.1H0 W145MSY0.1HA W145KMI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

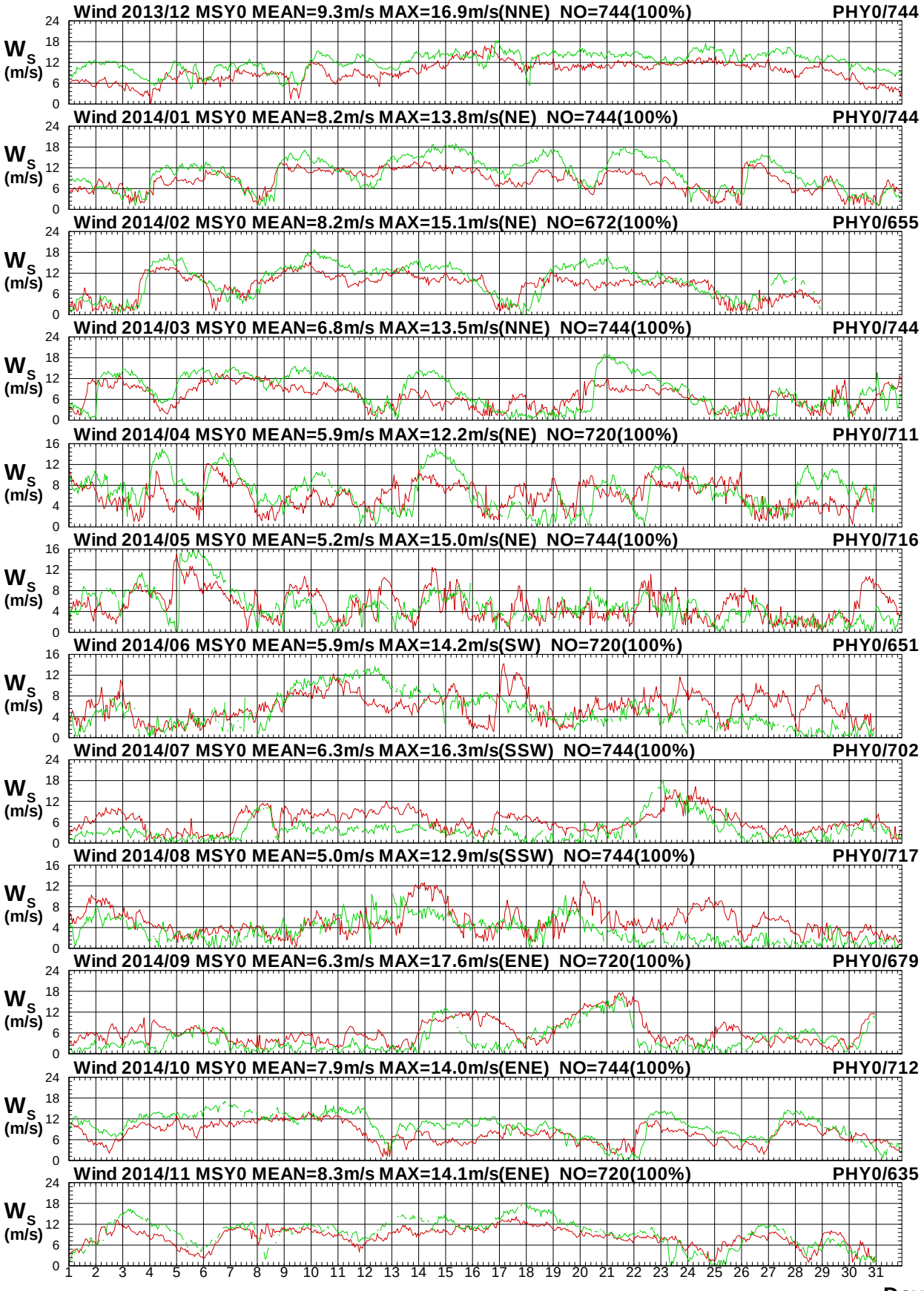


圖 12.12a　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 Y 站風速圖

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

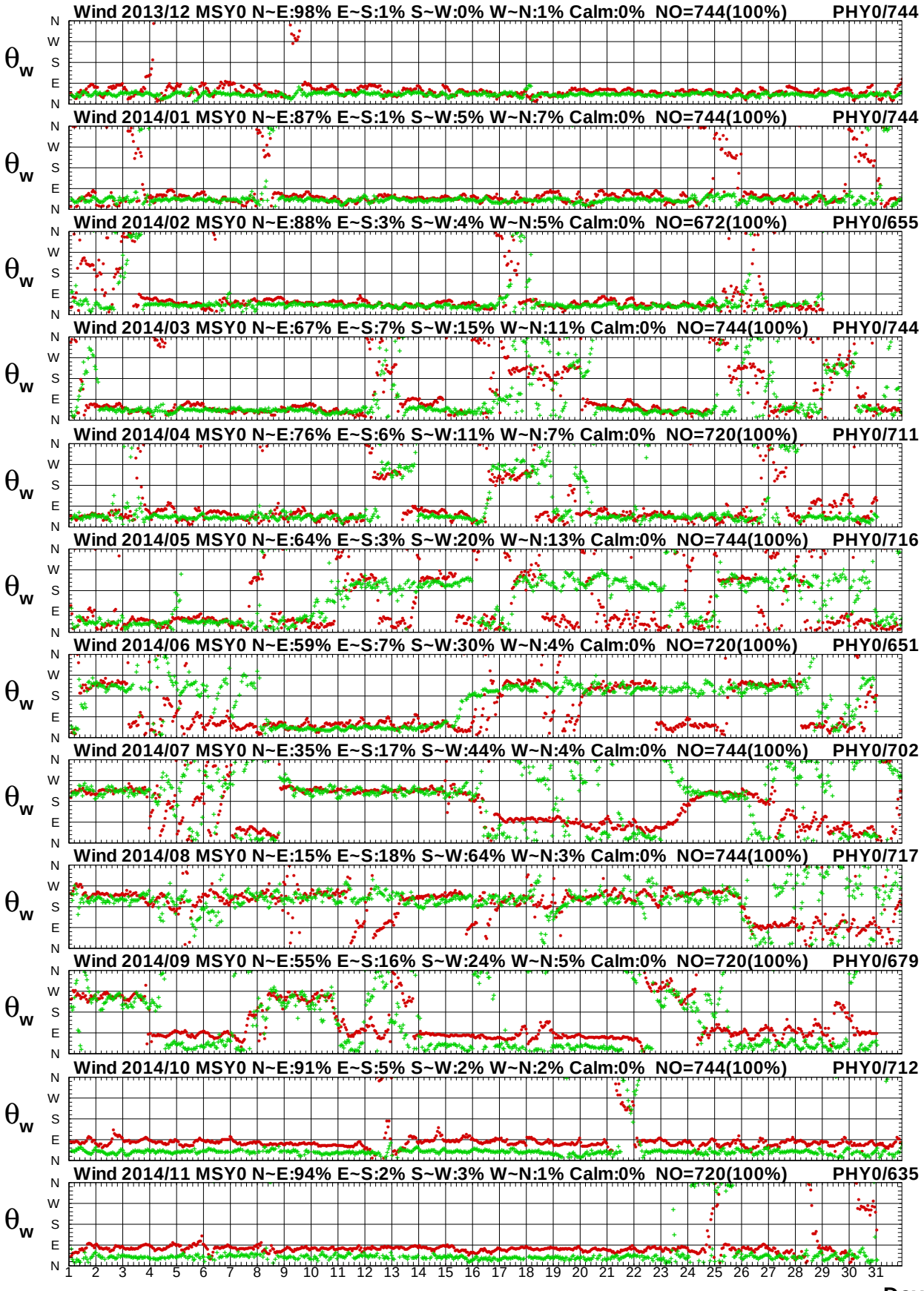


圖 12.12b　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 Y 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

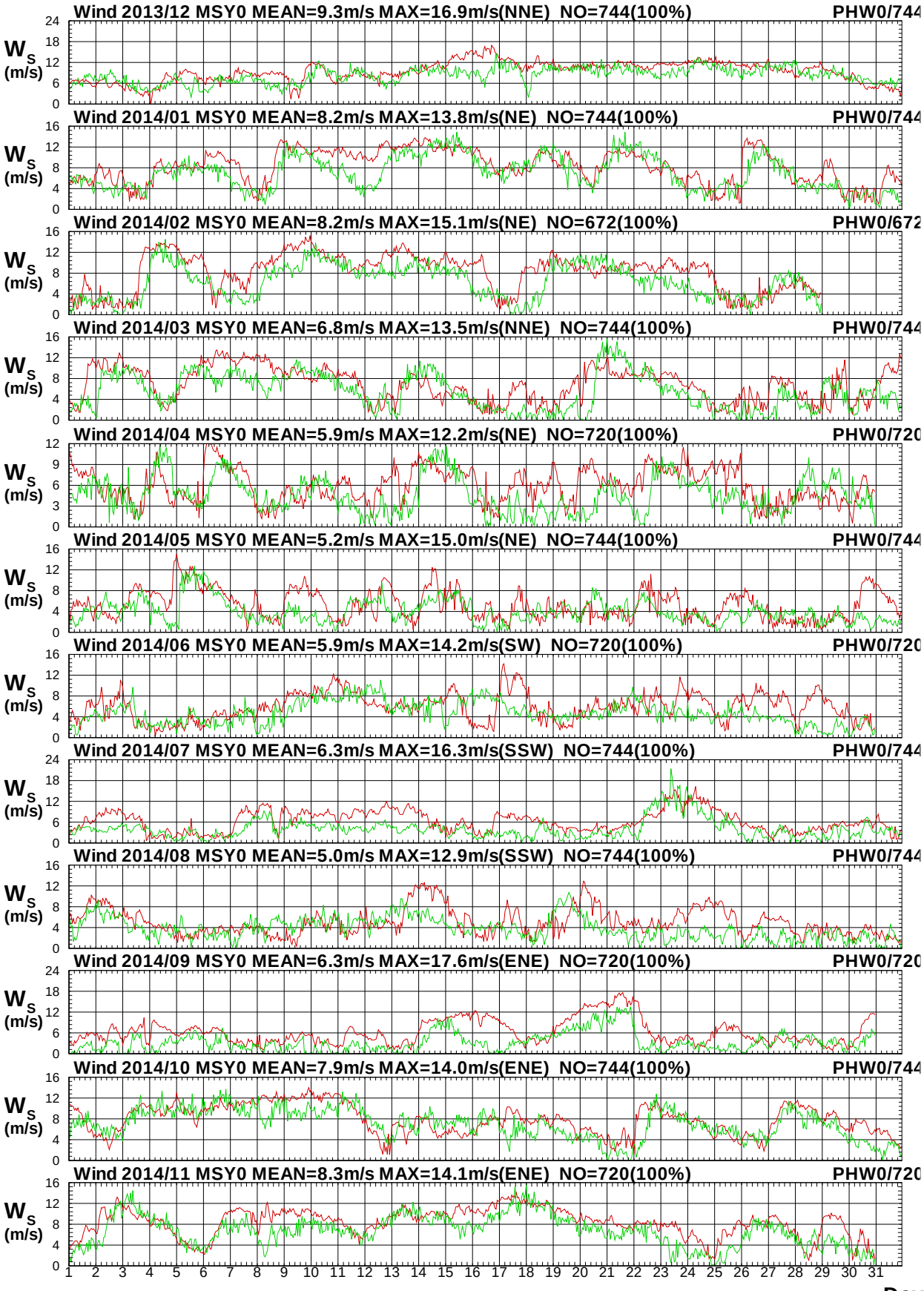


圖12.13a　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 W 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CPHW0.1H0 W141MSY0.1HA W141PHW0.1H0 W142MSY0.1HA W142PHW0.1H0
W143MSY0.1HA W143PHW0.1H0 W144MSY0.1HA W144PHW0.1H0 W145MSY0.1HA W145PHW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

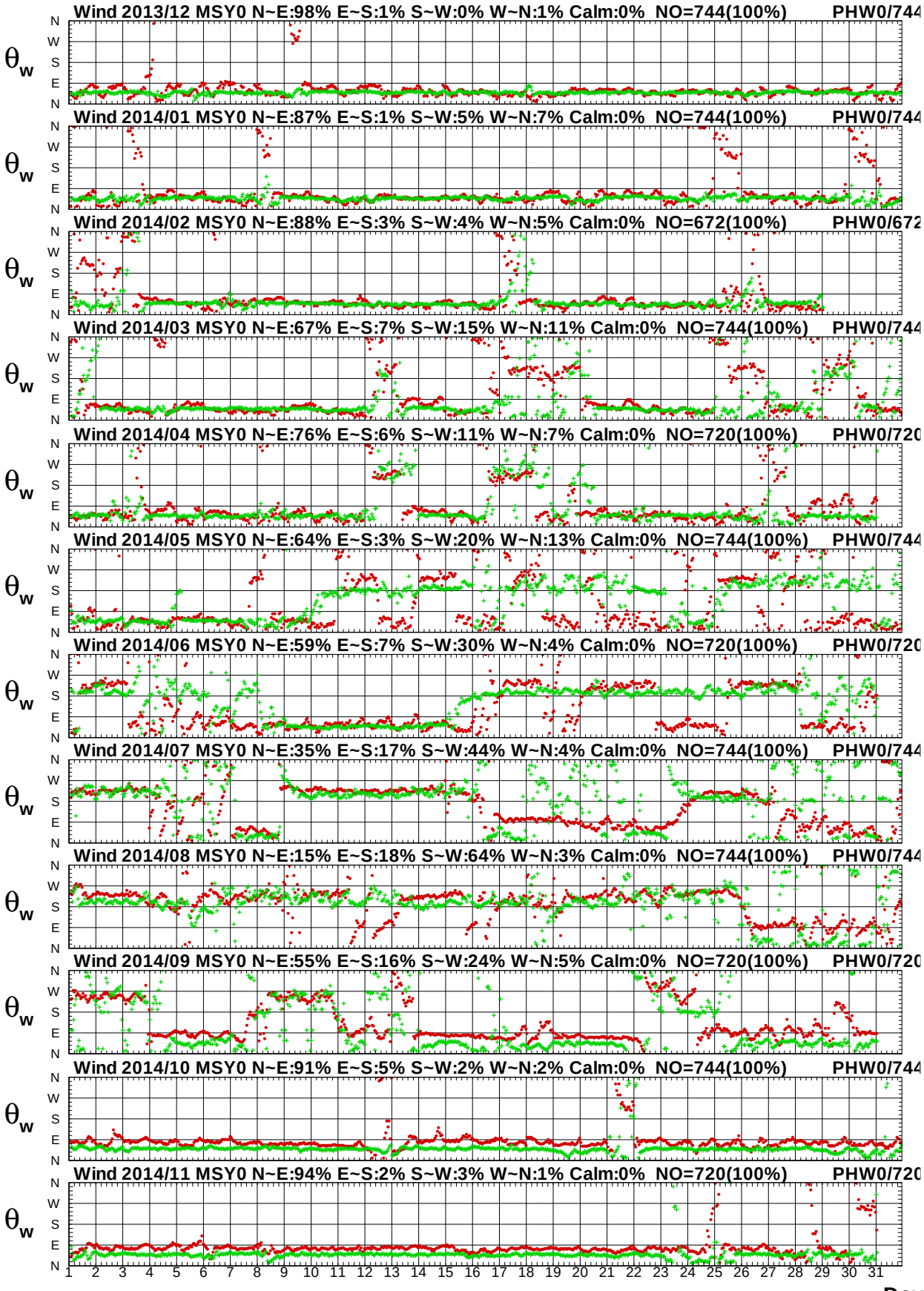


圖 12.13b　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 W 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

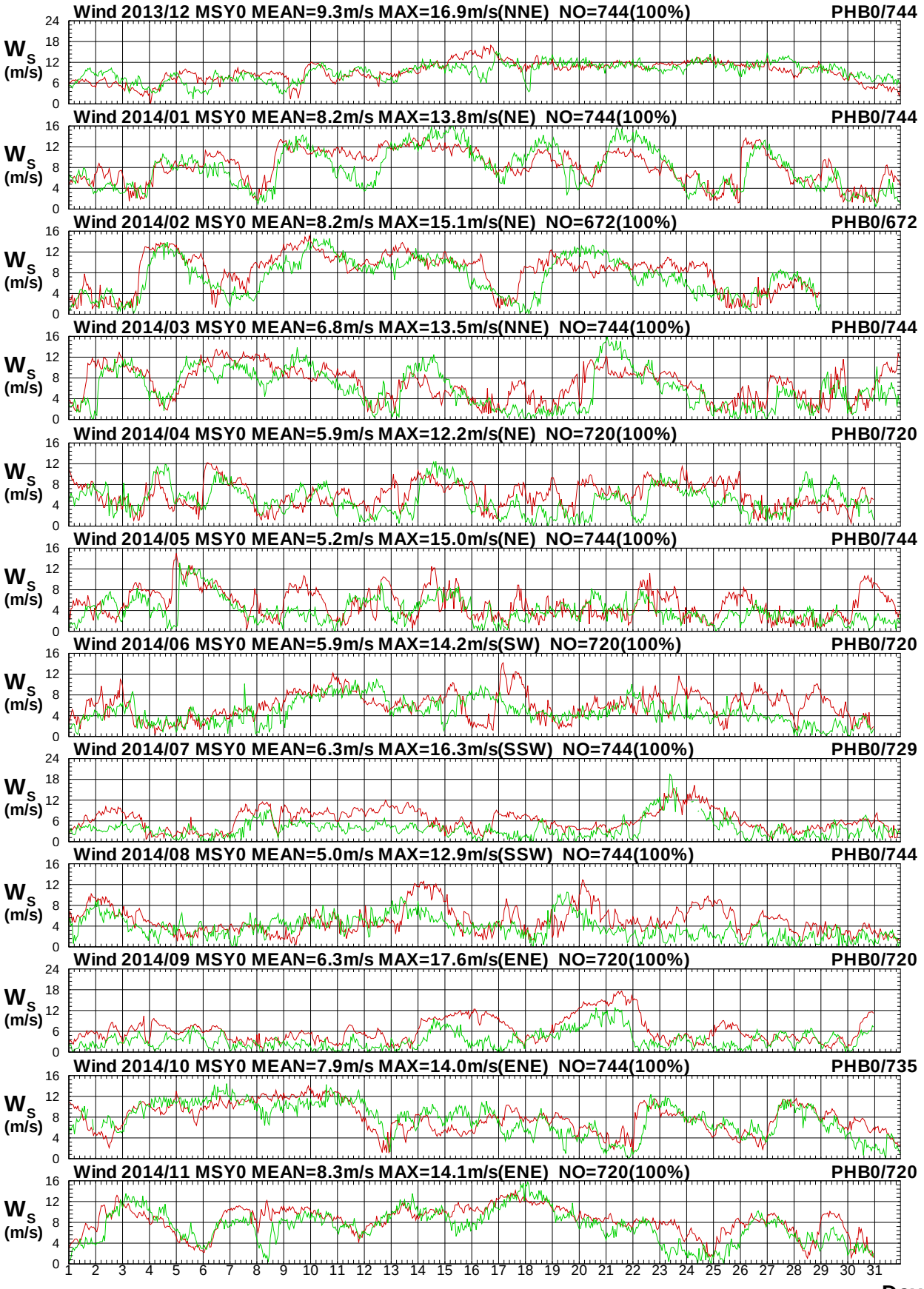


圖 12.14a　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 B 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CPHB0.1H0 W141MSY0.1HA W141PHB0.1H0 W142MSY0.1HA W142PHB0.1H0
W143MSY0.1HA W143PHB0.1H0 W144MSY0.1HA W144PHB0.1H0 W145MSY0.1HA W145PHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

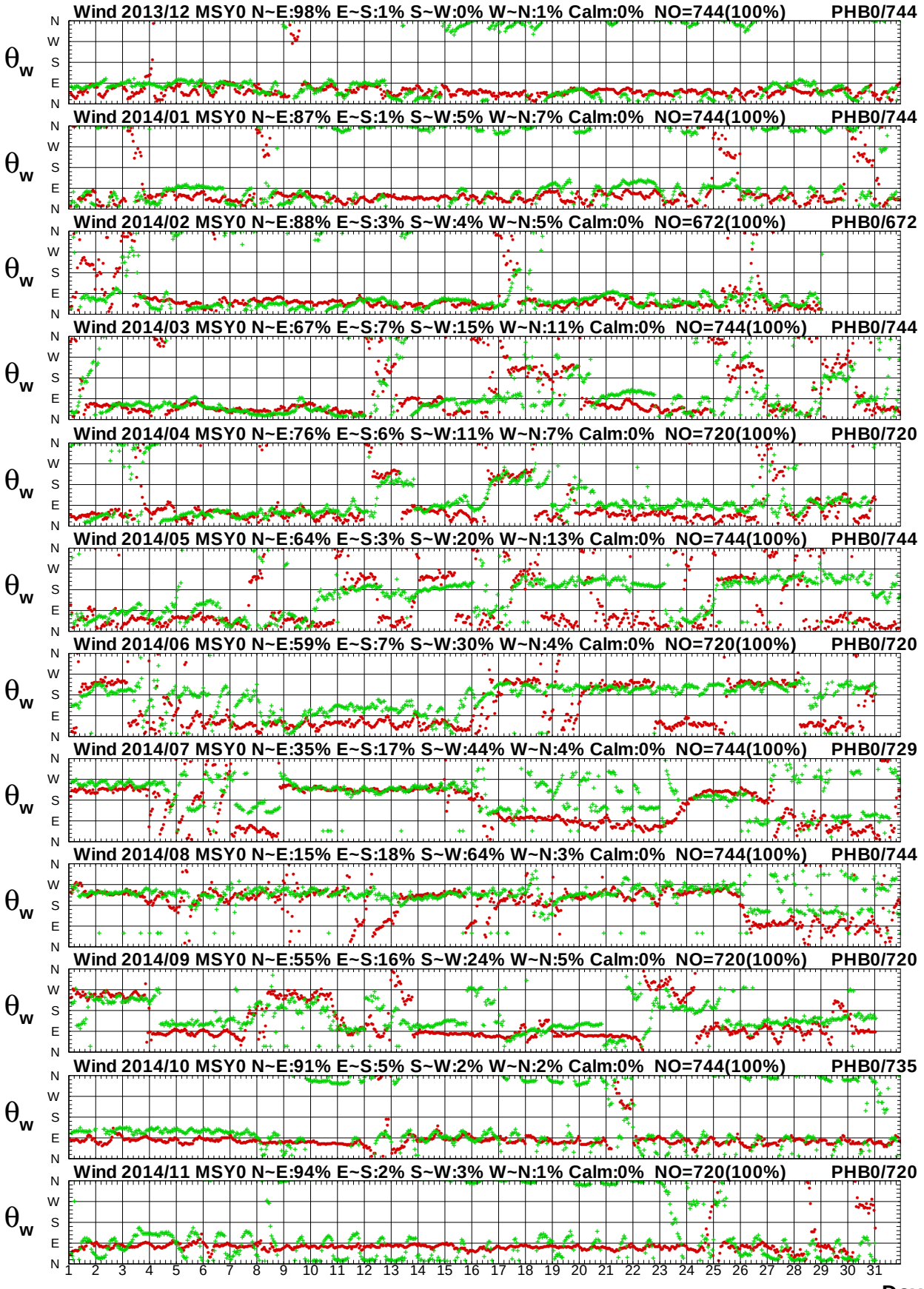


圖 12.14b　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 B 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

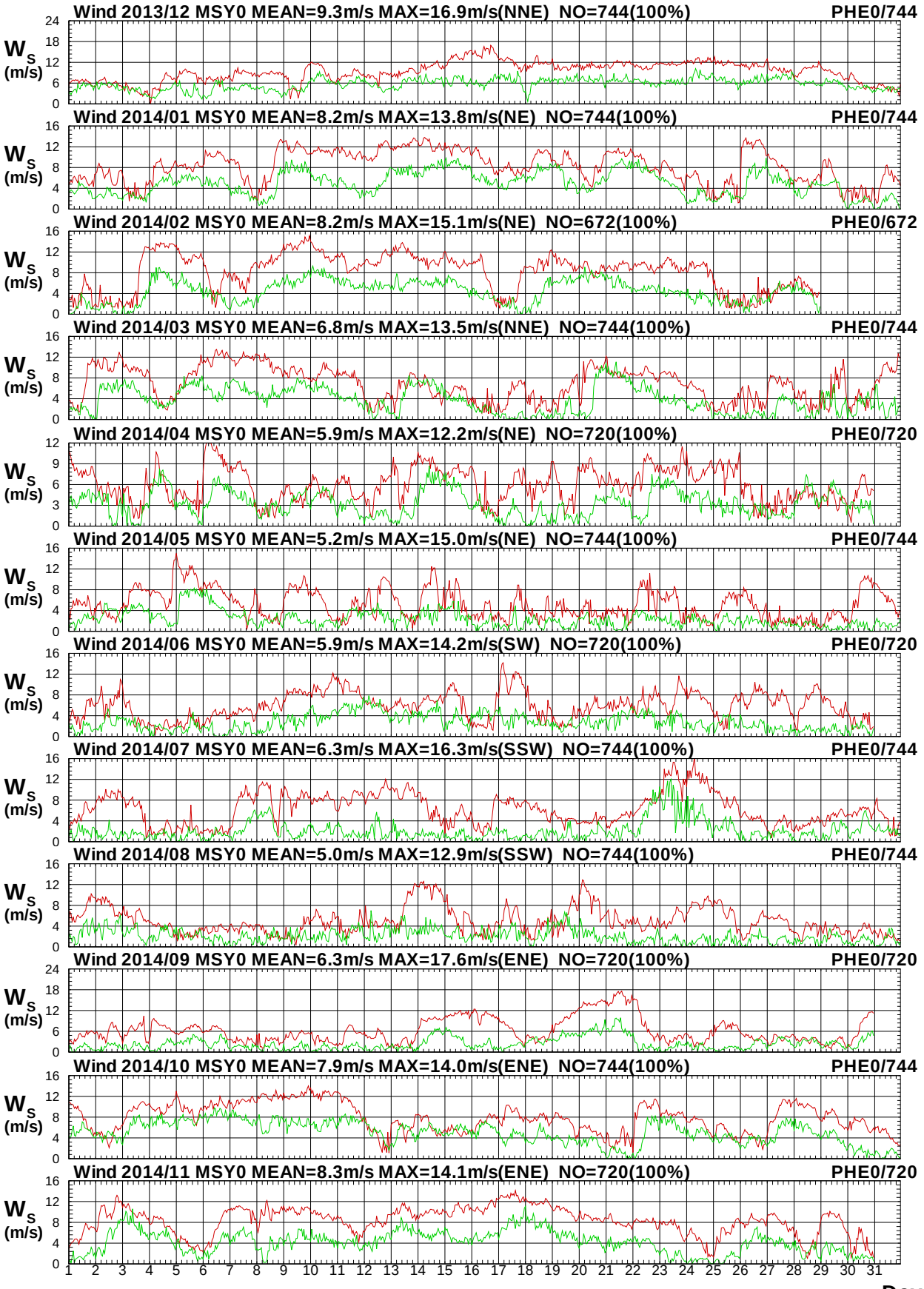


圖 12.15a　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 E 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CPHE0.1H0 W141MSY0.1HA W141PHE0.1H0 W142MSY0.1HA W142PHE0.1H0
W143MSY0.1HA W143PHE0.1H0 W144MSY0.1HA W144PHE0.1H0 W145MSY0.1HA W145PHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

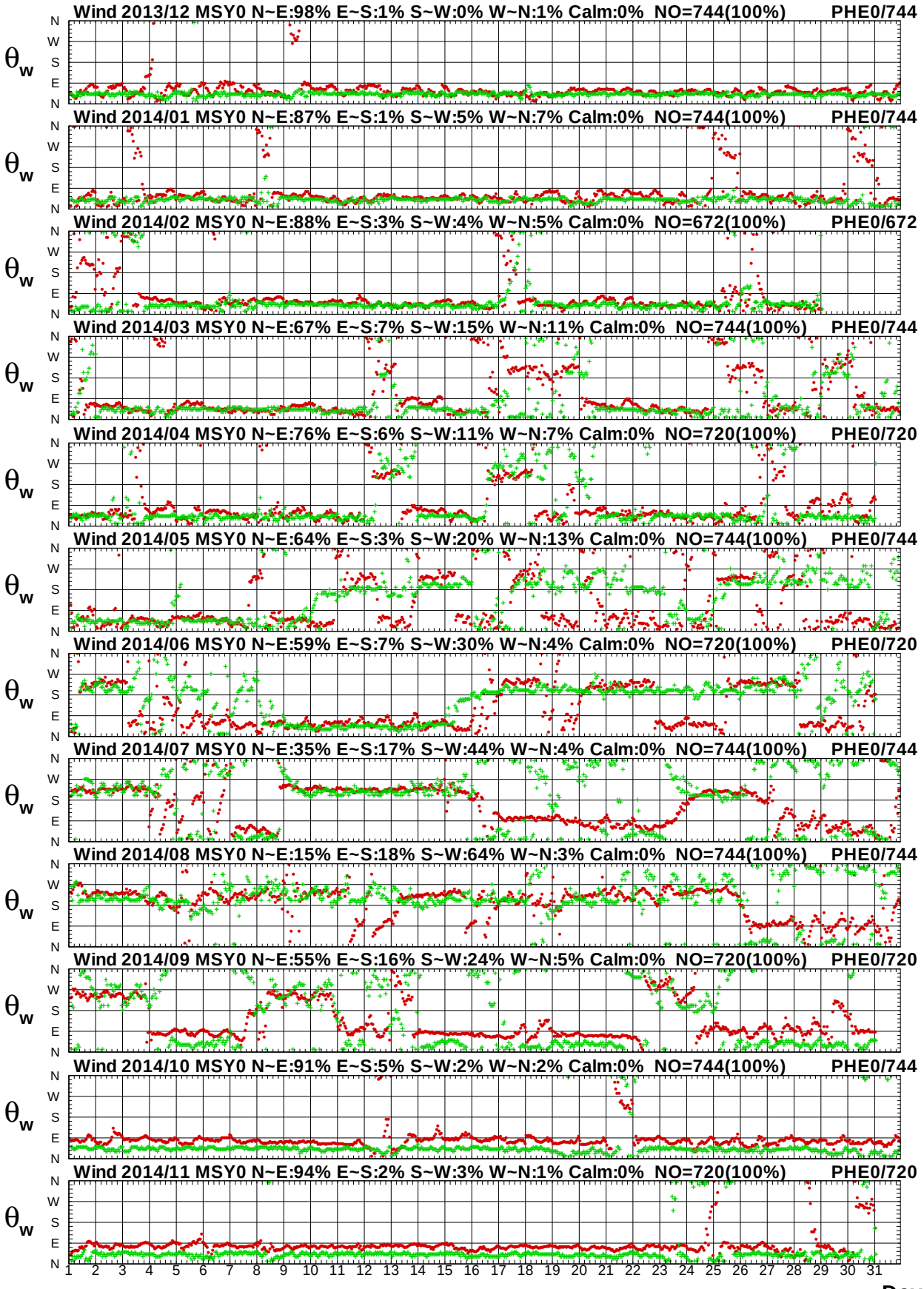


圖 12.15b　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 E 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

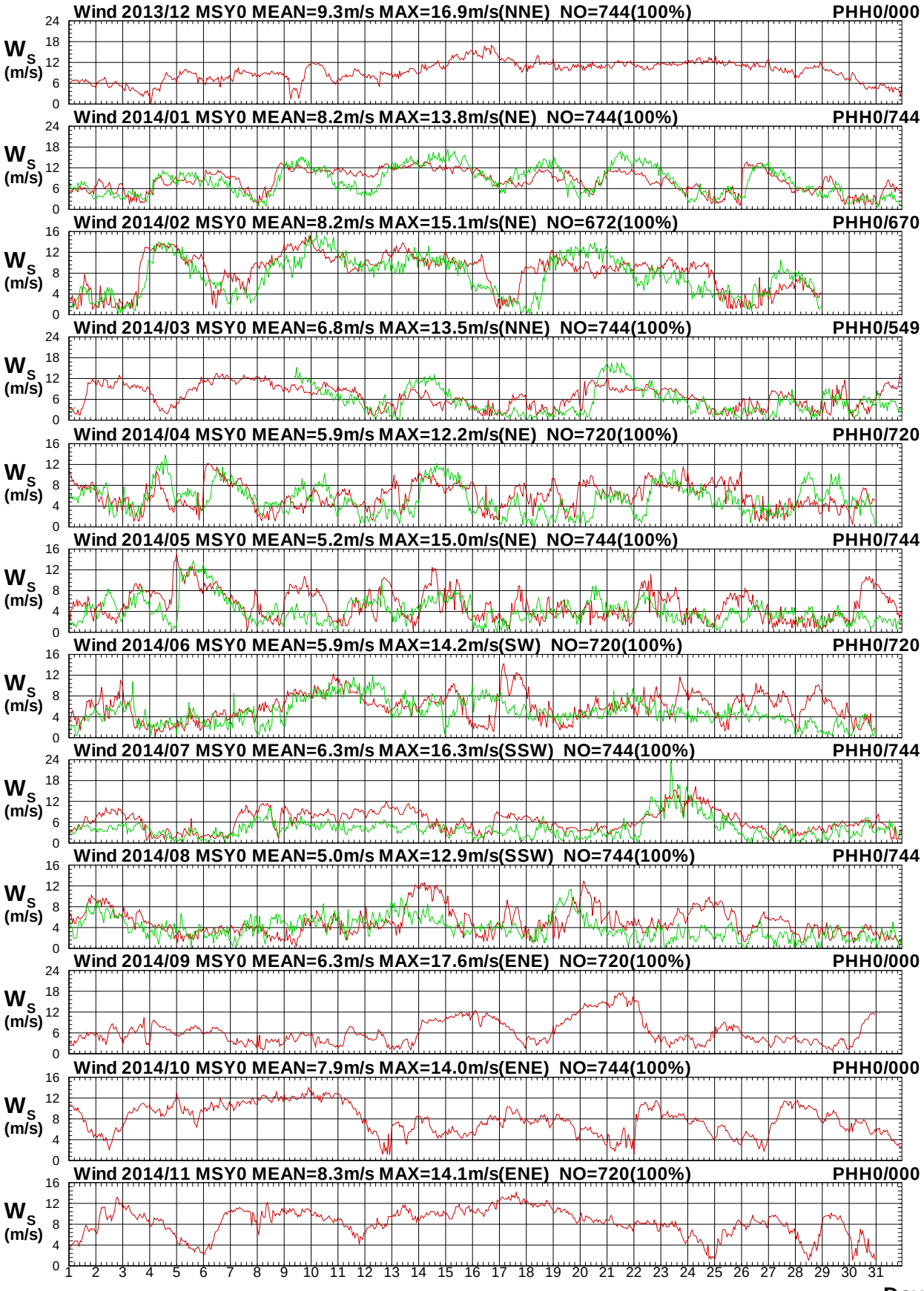


圖 12.16a　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 H 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CPHH0.1H0 W141MSY0.1HA W141PHH0.1H0 W142MSY0.1HA W142PHH0.1H0
W143MSY0.1HA W143PHH0.1H0 W144MSY0.1HA W144PHH0.1H0 W145MSY0.1HA W145PHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

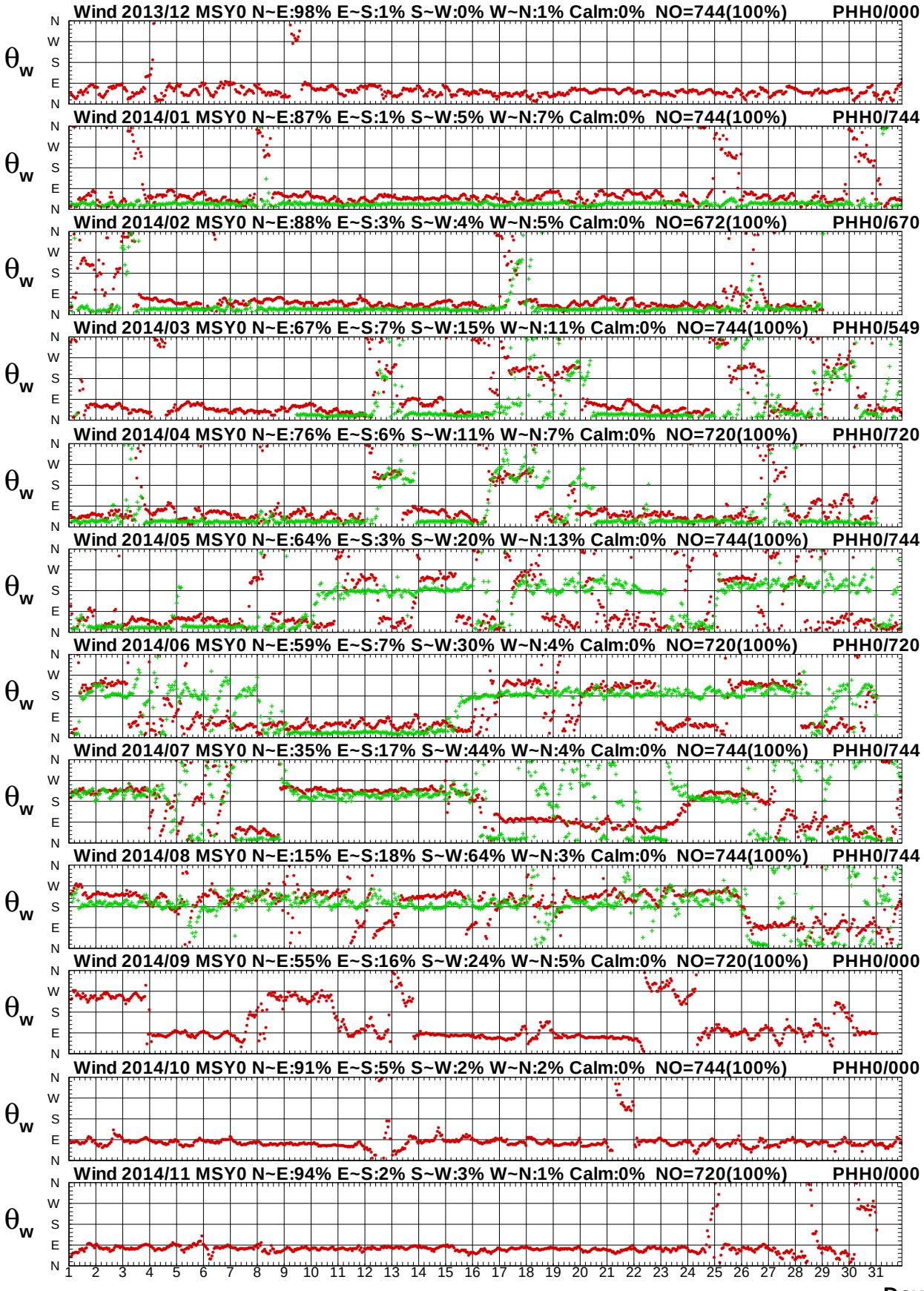


圖 12.16b　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 H 站風向圖

Wind Speed in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

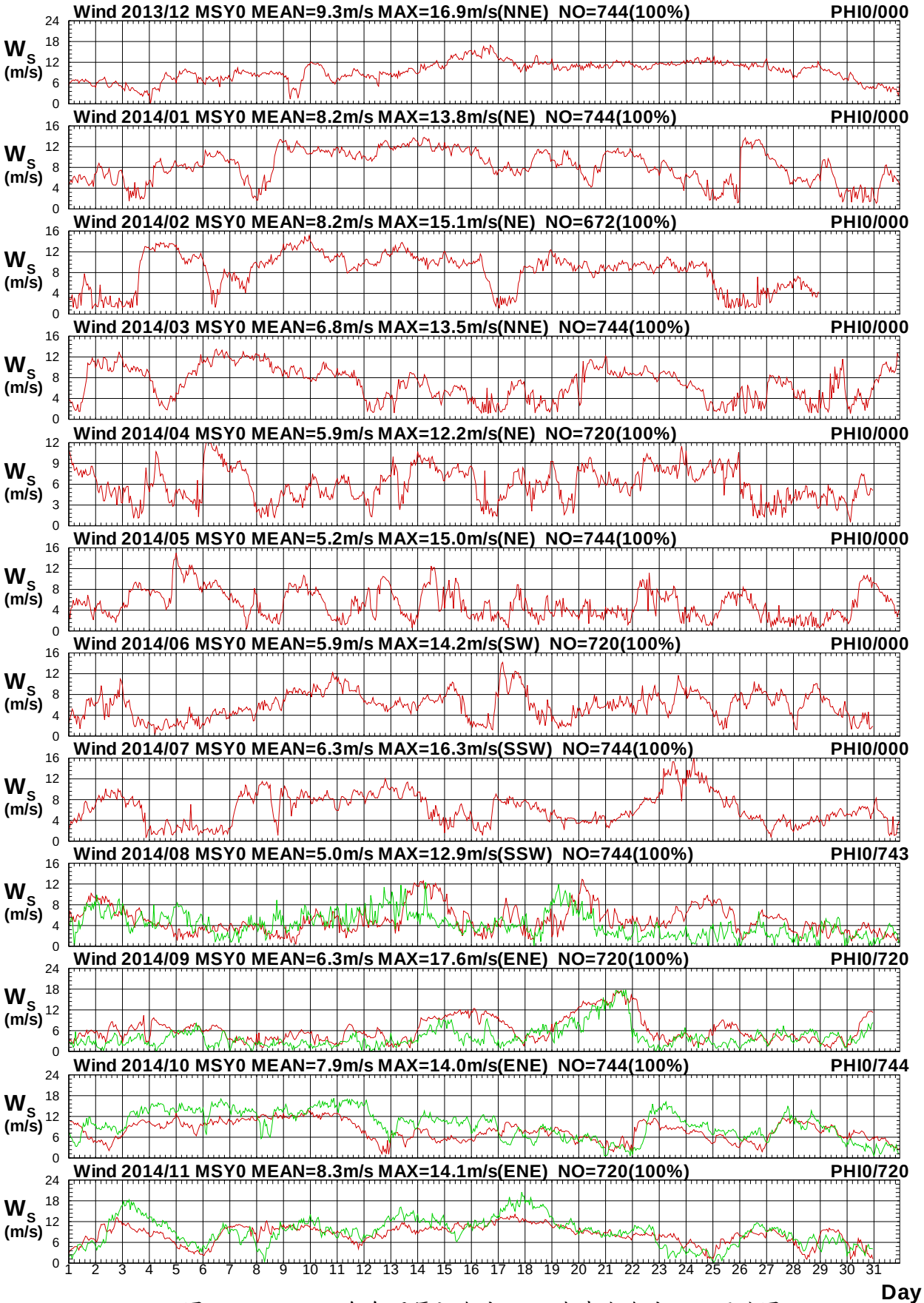


圖 12.17a　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 I 站風速圖

W13CMSY0.1HA W13CPHI0.1H0 W141MSY0.1HA W141PHI0.1H0 W142MSY0.1HA W142PHI0.1H0
W143MSY0.1HA W143PHI0.1H0 W144MSY0.1HA W144PHI0.1H0 W145MSY0.1HA W145PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Ma-Tsu Seas of MSY0 at 2014

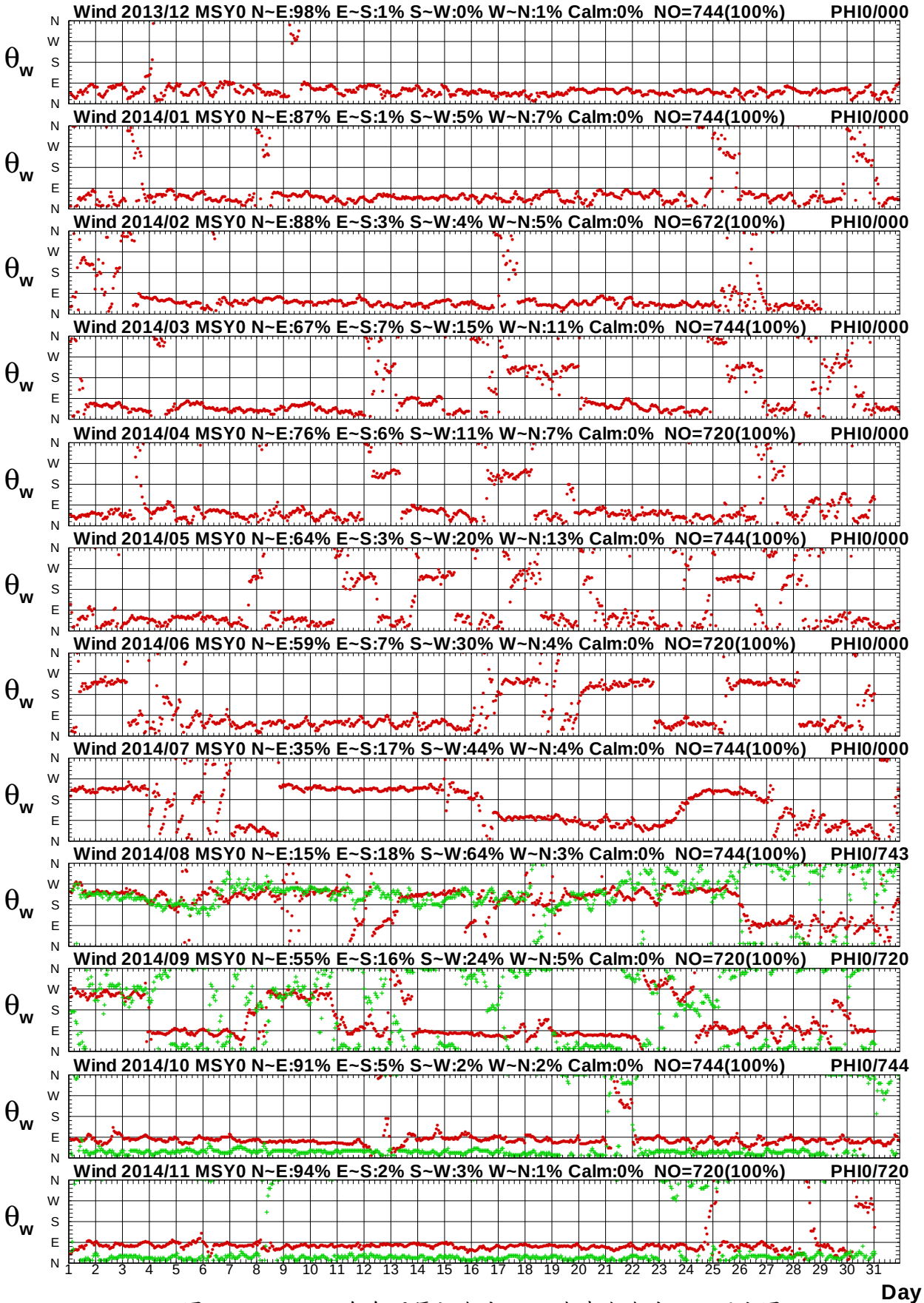


圖 12.17b　2014年每月馬祖海域 Y 站與澎湖海域 I 站風向圖

W13CMSY0.1HA W13CPHI0.1H0 W141MSY0.1HA W141PHI0.1H0 W142MSY0.1HA W142PHI0.1H0
W143MSY0.1HA W143PHI0.1H0 W144MSY0.1HA W144PHI0.1H0 W145MSY0.1HA W145PHI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第十三章 2014 年 12 海域風力主要觀測站資料比較

(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)

(馬祖海域)

Twelve Seas Wind Speed at 2013/12

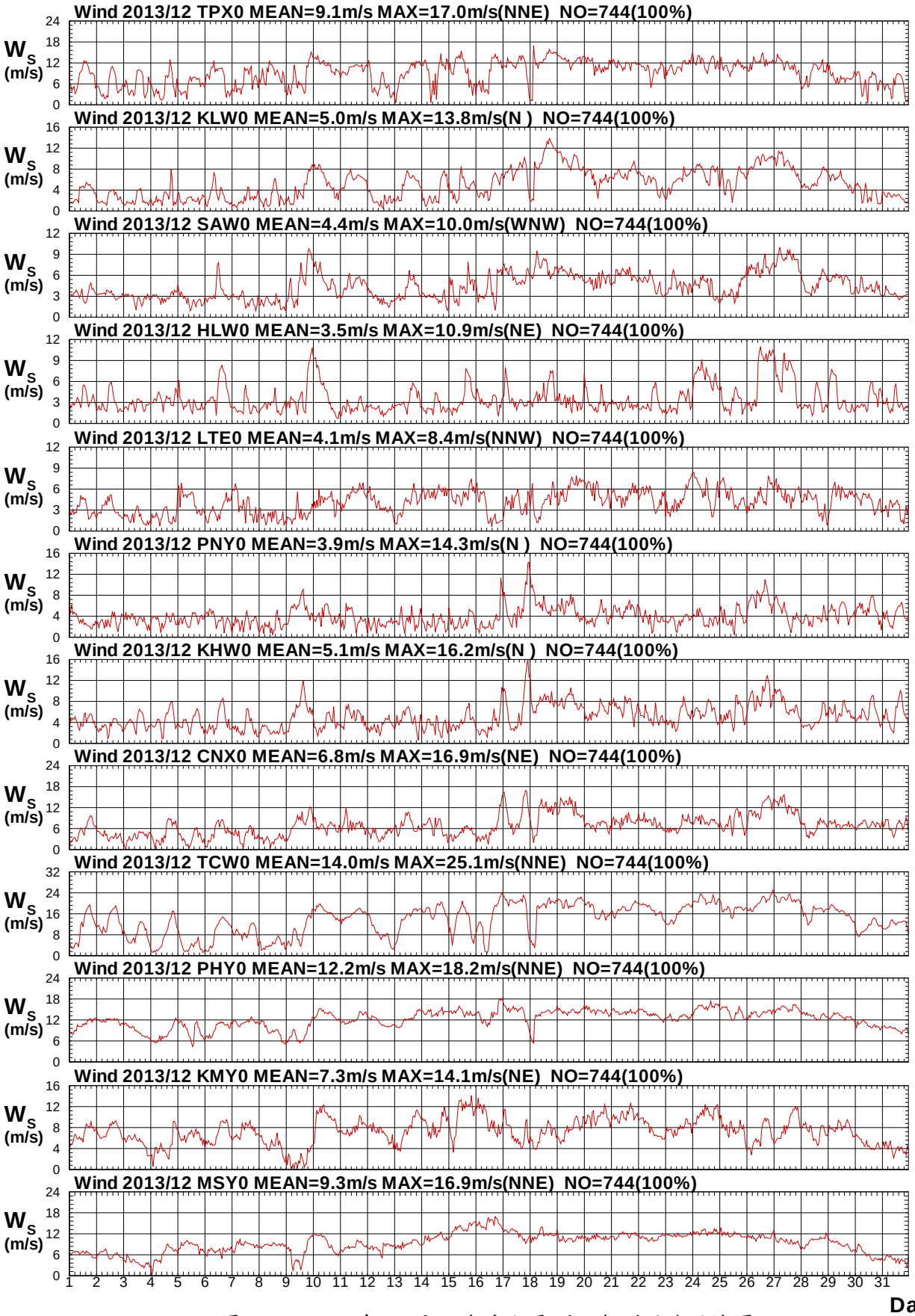


圖 13.1　2013年 12 月 12海域主要測站觀測風速歷線圖

W13CTPX0.1HA W13CKLW0.1HA W13CSAW0.1HA W13CHLW0.1HA W13CLTE0.1HA W13CPNY0.1HA
W13CKHW0.1HA W13CCNX0.1HA W13CTCW0.1HA W13CPHY0.1HA W13CKMY0.1HA W13CMSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2013/12

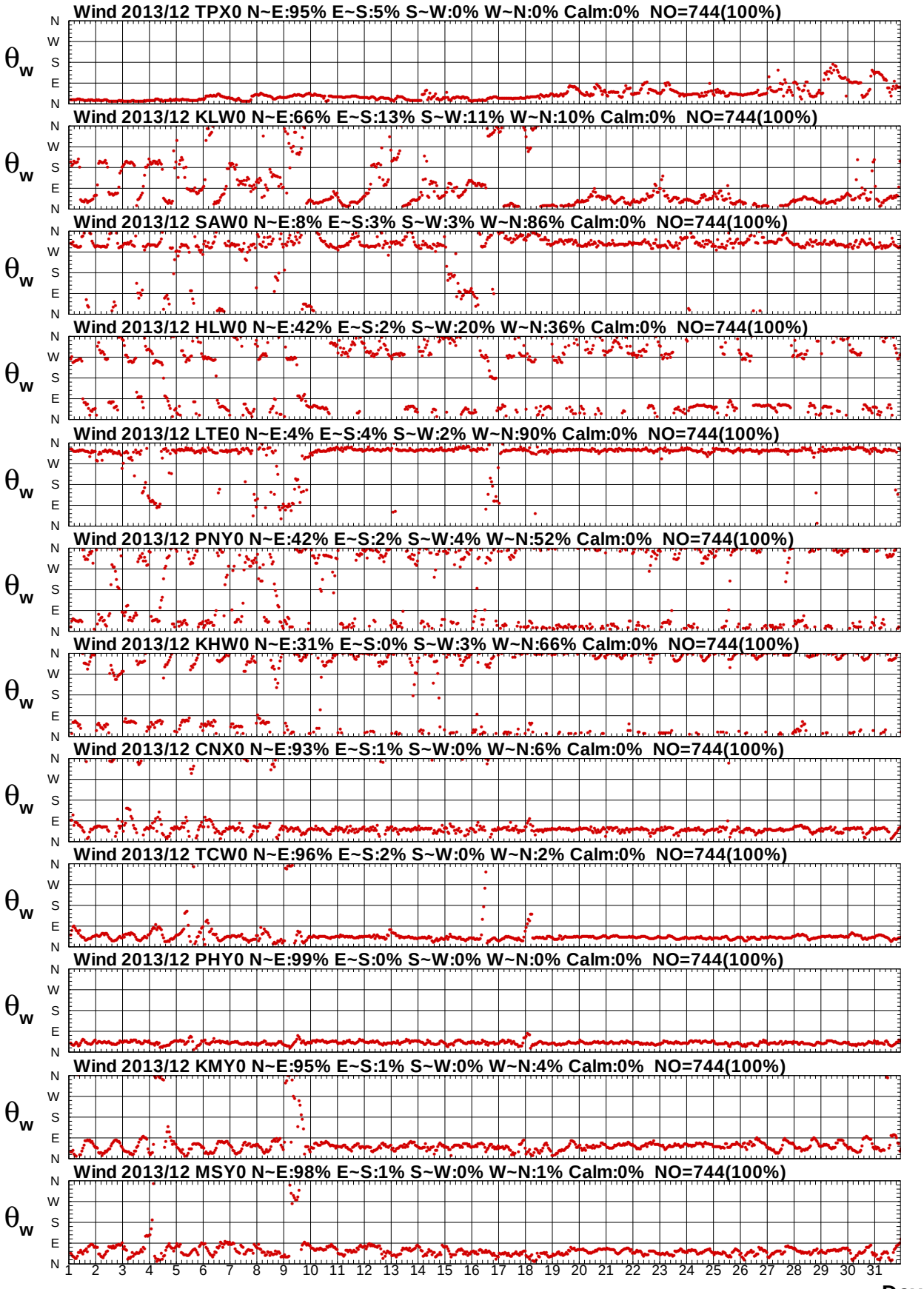


圖 13.2　2013年12月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W13CTPX0.1HA W13CKLW0.1HA W13CSAW0.1HA W13CHLW0.1HA W13CLTE0.1HA W13CPNY0.1HA
W13CKHW0.1HA W13CCNX0.1HA W13CTCW0.1HA W13CPHY0.1HA W13CKMY0.1HA W13CMSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/01

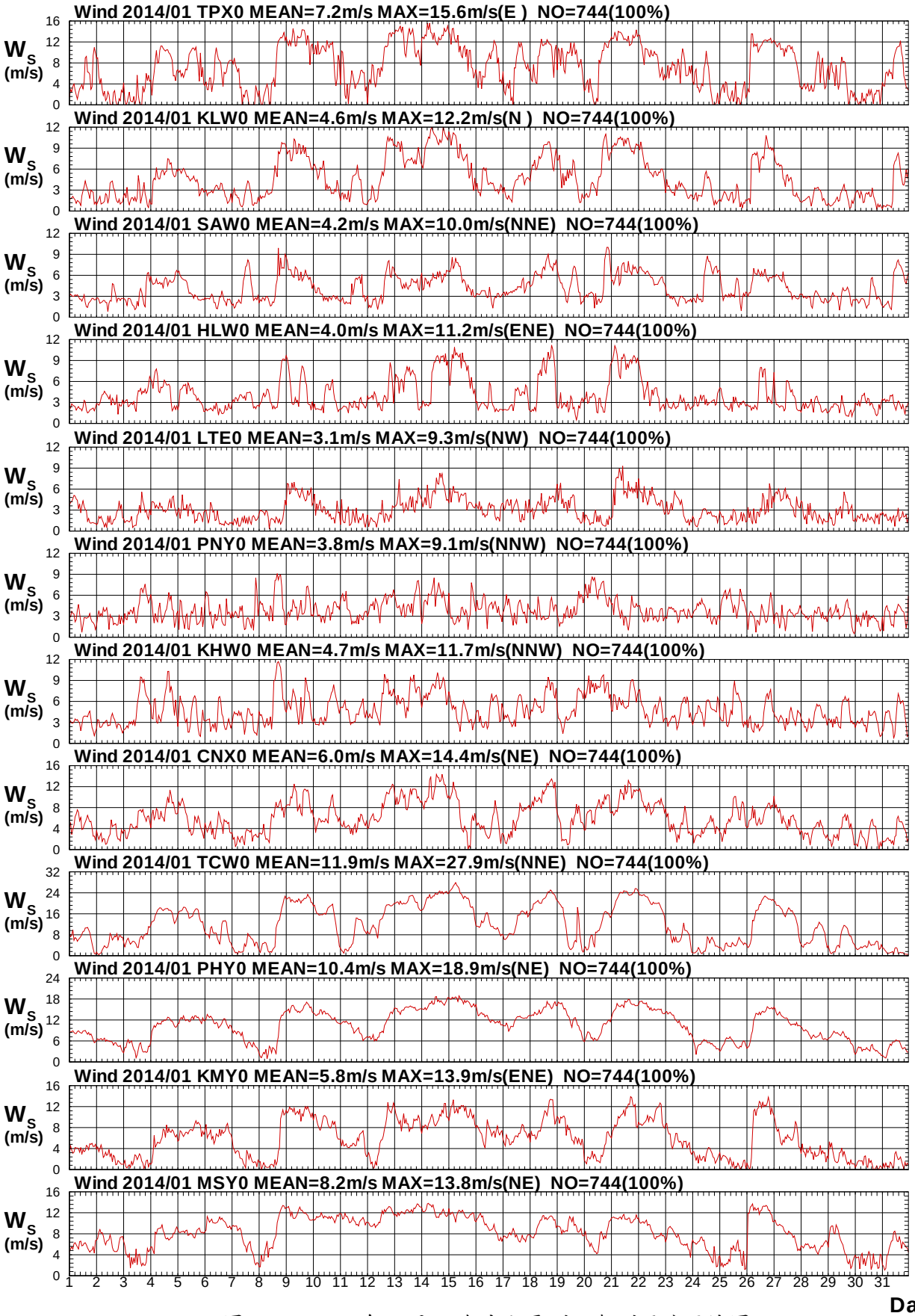


圖 13.3　2014年 1 月 12海域主要測站觀測風速歷線圖

W141TPX0.1HA W141KLW0.1HA W141SAW0.1HA W141HLW0.1HA W141LTE0.1HA W141PNY0.1HA
W141KHW0.1HA W141CNX0.1HA W141TCW0.1HA W141PHY0.1HA W141KMY0.1HA W141MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/01

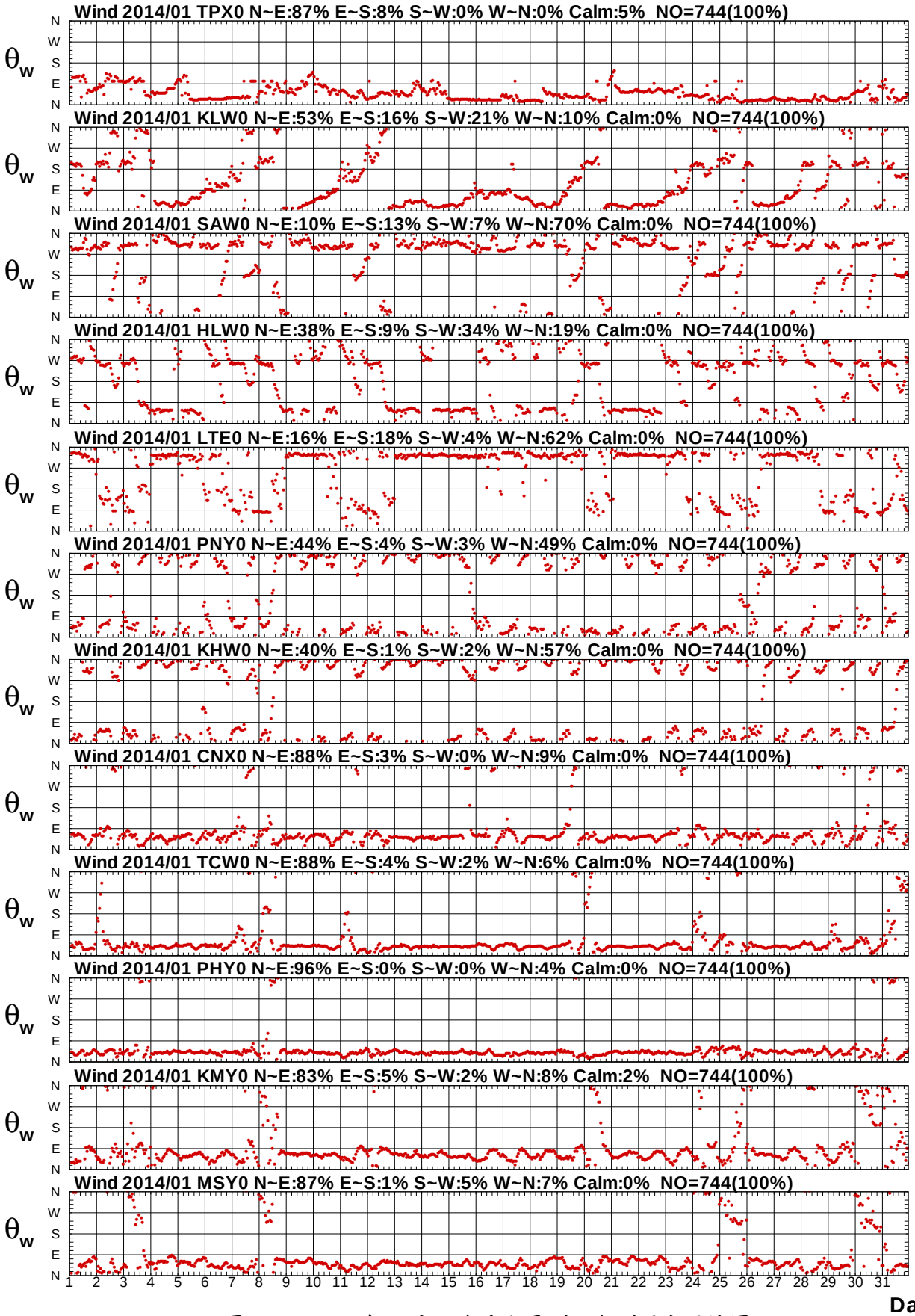


圖 13.4　2014年 1 月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W141TPX0.1HA W141KLW0.1HA W141SAW0.1HA W141HLW0.1HA W141LTE0.1HA W141PNY0.1HA
W141KHW0.1HA W141CNX0.1HA W141TCW0.1HA W141PHY0.1HA W141KMY0.1HA W141MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/02

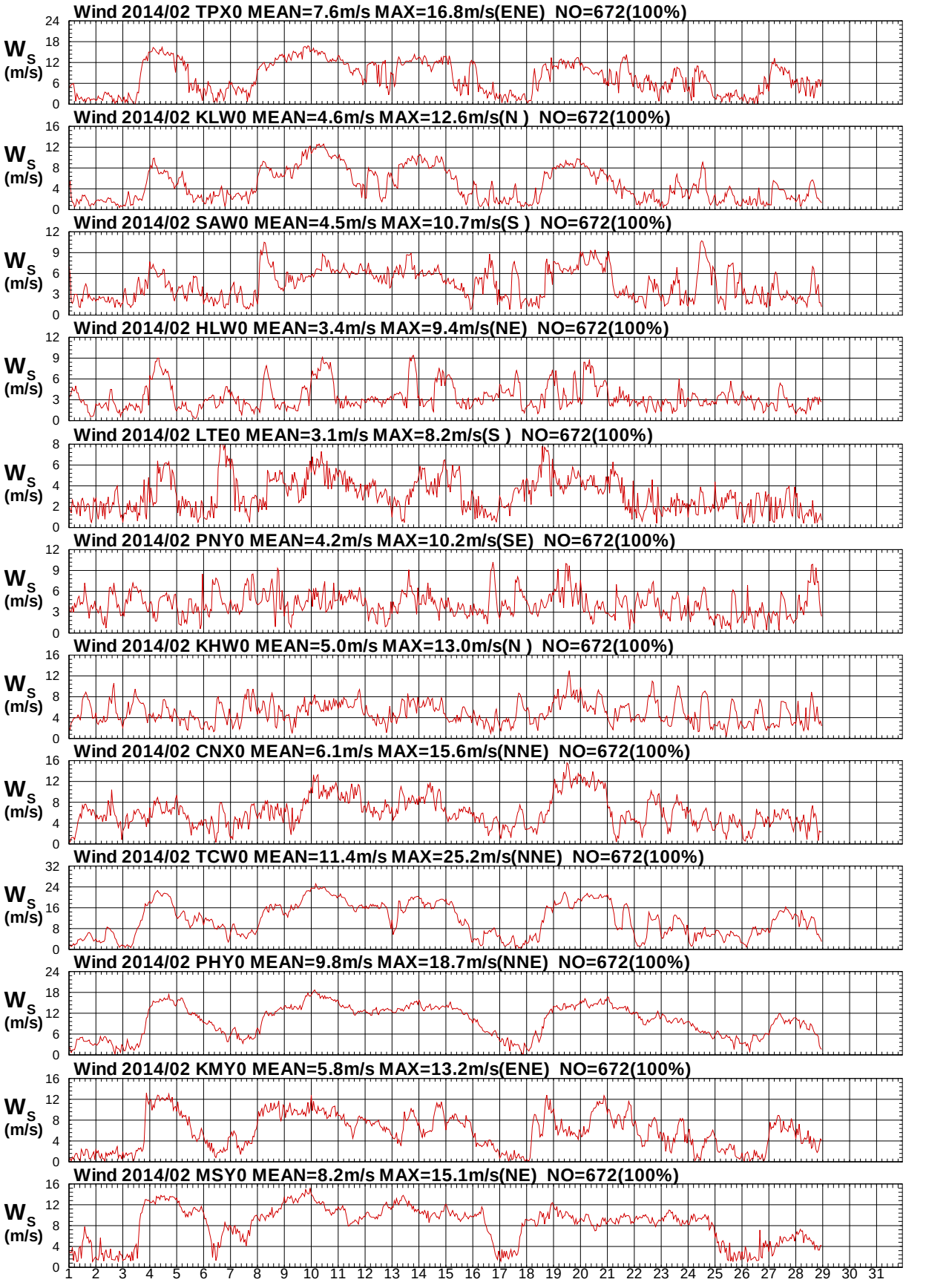


圖 13.5　2014年 2月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W142TPX0.1HA W142KLW0.1HA W142SAW0.1HA W142HLW0.1HA W142LTE0.1HA W142PNY0.1HA
W142KHW0.1HA W142CNX0.1HA W142TCW0.1HA W142PHY0.1HA W142KMY0.1HA W142MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/02

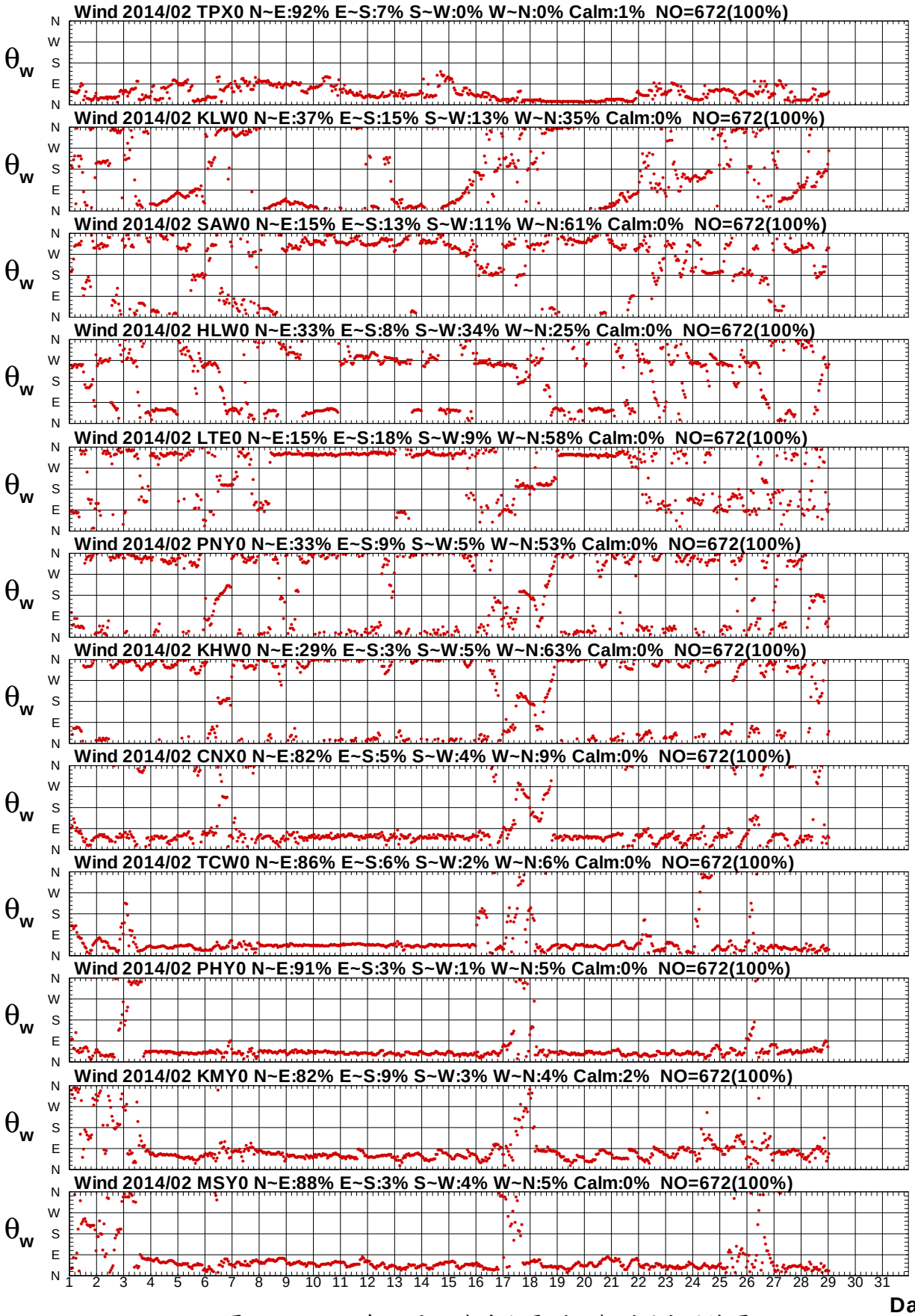


圖 13.6　2014年 2月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W142TPX0.1HA W142KLW0.1HA W142SAW0.1HA W142HLW0.1HA W142LTE0.1HA W142PNY0.1HA
W142KHW0.1HA W142CNX0.1HA W142TCW0.1HA W142PHY0.1HA W142KMY0.1HA W142MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/03

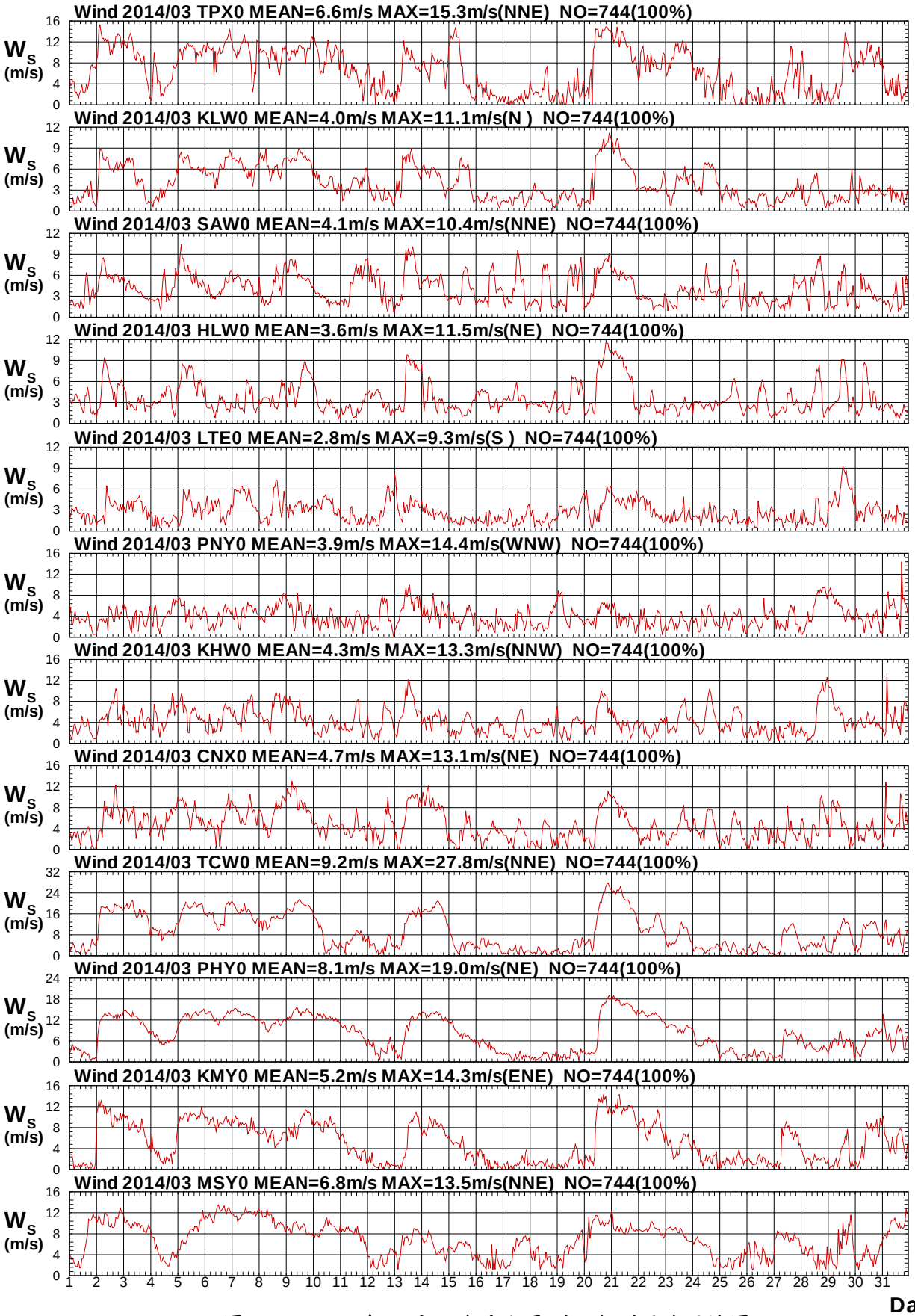


圖 13.7　2014年 3 月 12海域主要測站觀測風速歷線圖

W143TPX0.1HA W143KLW0.1HA W143SAW0.1HA W143HLW0.1HA W143LTE0.1HA W143PNY0.1HA
W143KHW0.1HA W143CNX0.1HA W143TCW0.1HA W143PHY0.1HA W143KMY0.1HA W143MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/03

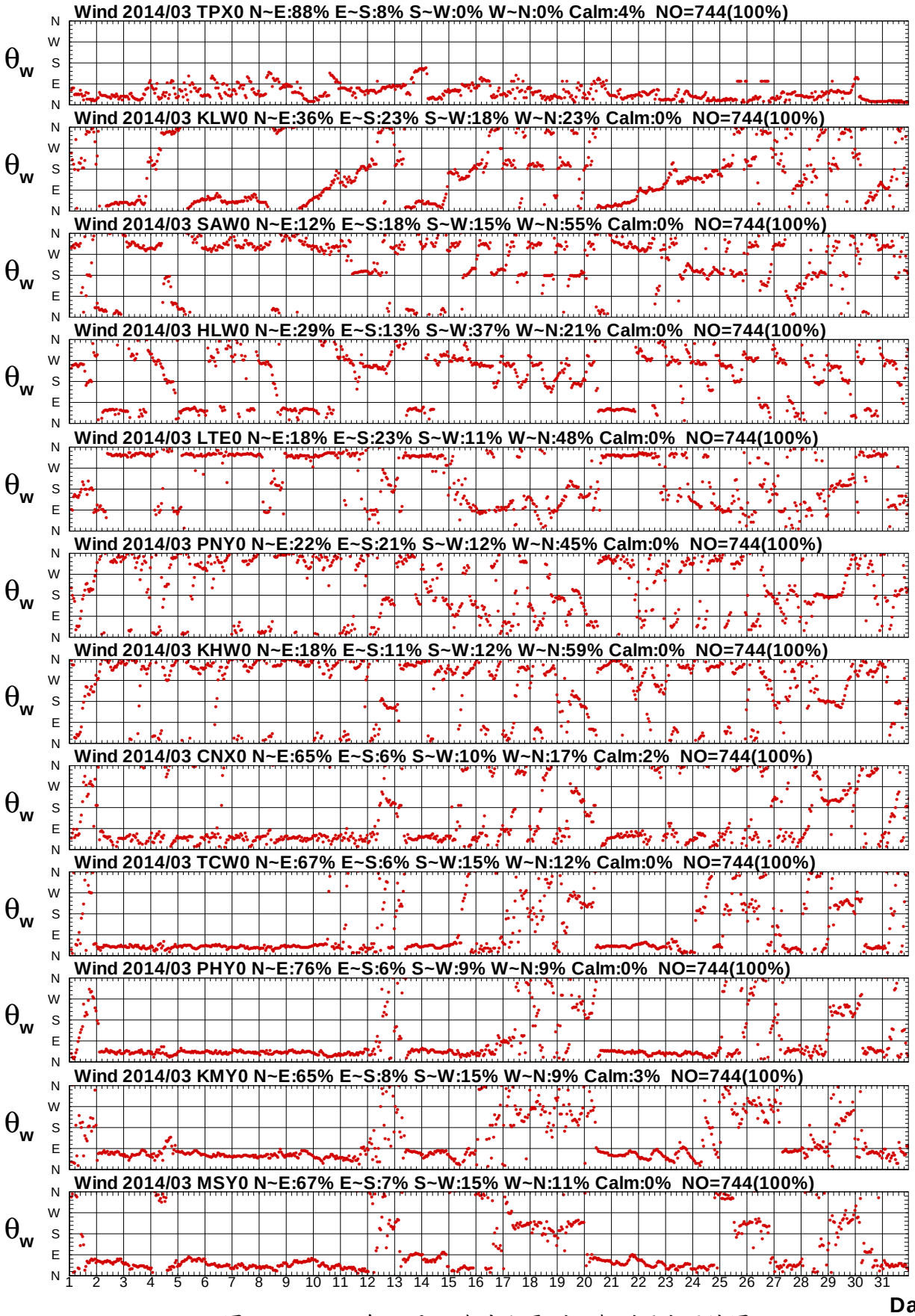


圖 13.8　2014年 3 月 12海域主要測站觀測風向歷線圖

W143TPX0.1HA W143KLW0.1HA W143SAW0.1HA W143HLW0.1HA W143LTE0.1HA W143PNY0.1HA
W143KHW0.1HA W143CNX0.1HA W143TCW0.1HA W143PHY0.1HA W143KMY0.1HA W143MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/04

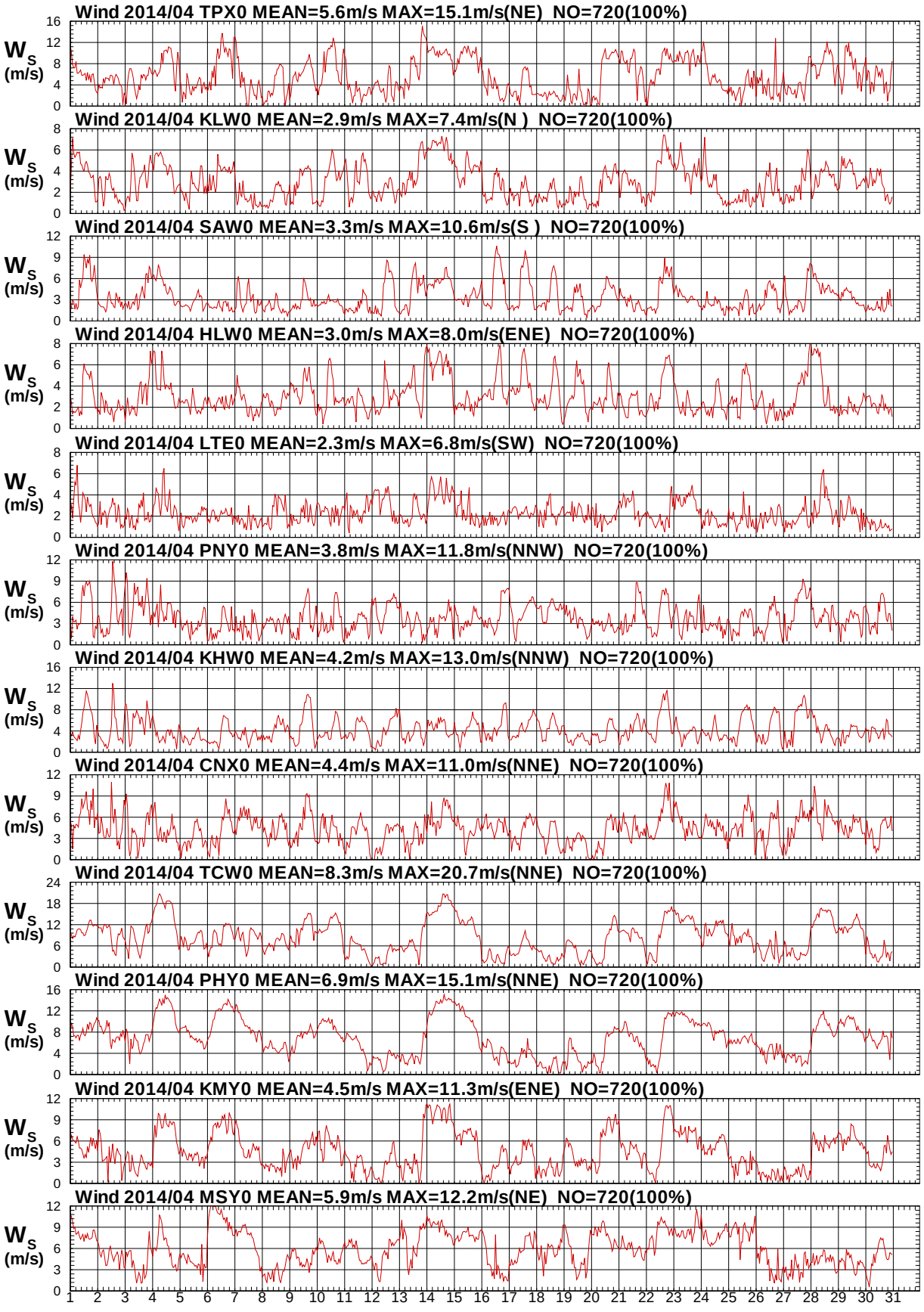


圖 13.9　2014年 4 月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W144TPX0.1HA W144KLW0.1HA W144SAW0.1HA W144HLW0.1HA W144LTE0.1HA W144PNY0.1HA
W144KHW0.1HA W144CNX0.1HA W144TCW0.1HA W144PHY0.1HA W144KMY0.1HA W144MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/04

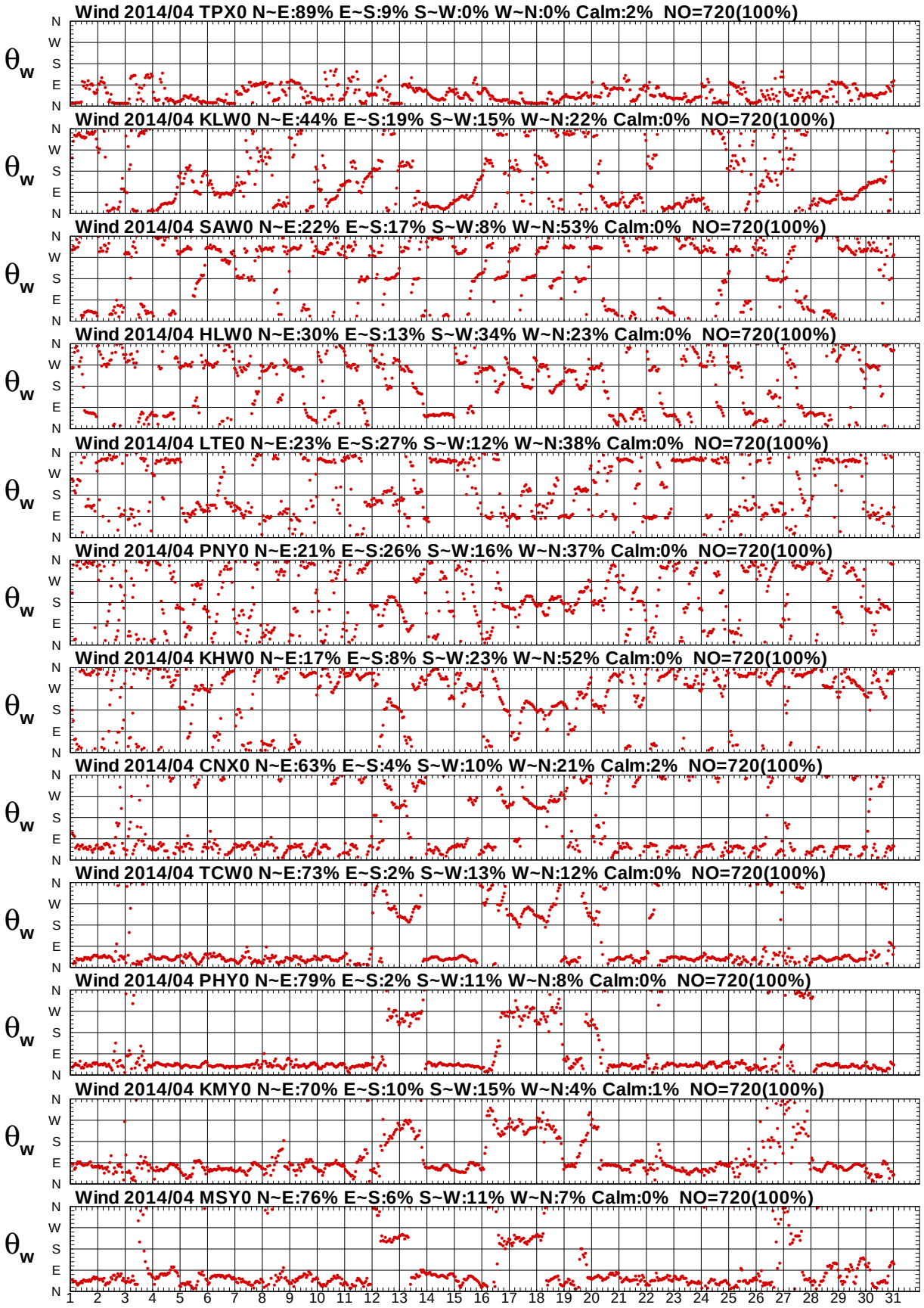


圖13.10　2014年 4月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W144TPX0.1HA W144KLW0.1HA W144SAW0.1HA W144HLW0.1HA W144LTE0.1HA W144PNY0.1HA
W144KHW0.1HA W144CNX0.1HA W144TCW0.1HA W144PHY0.1HA W144KMY0.1HA W144MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/05

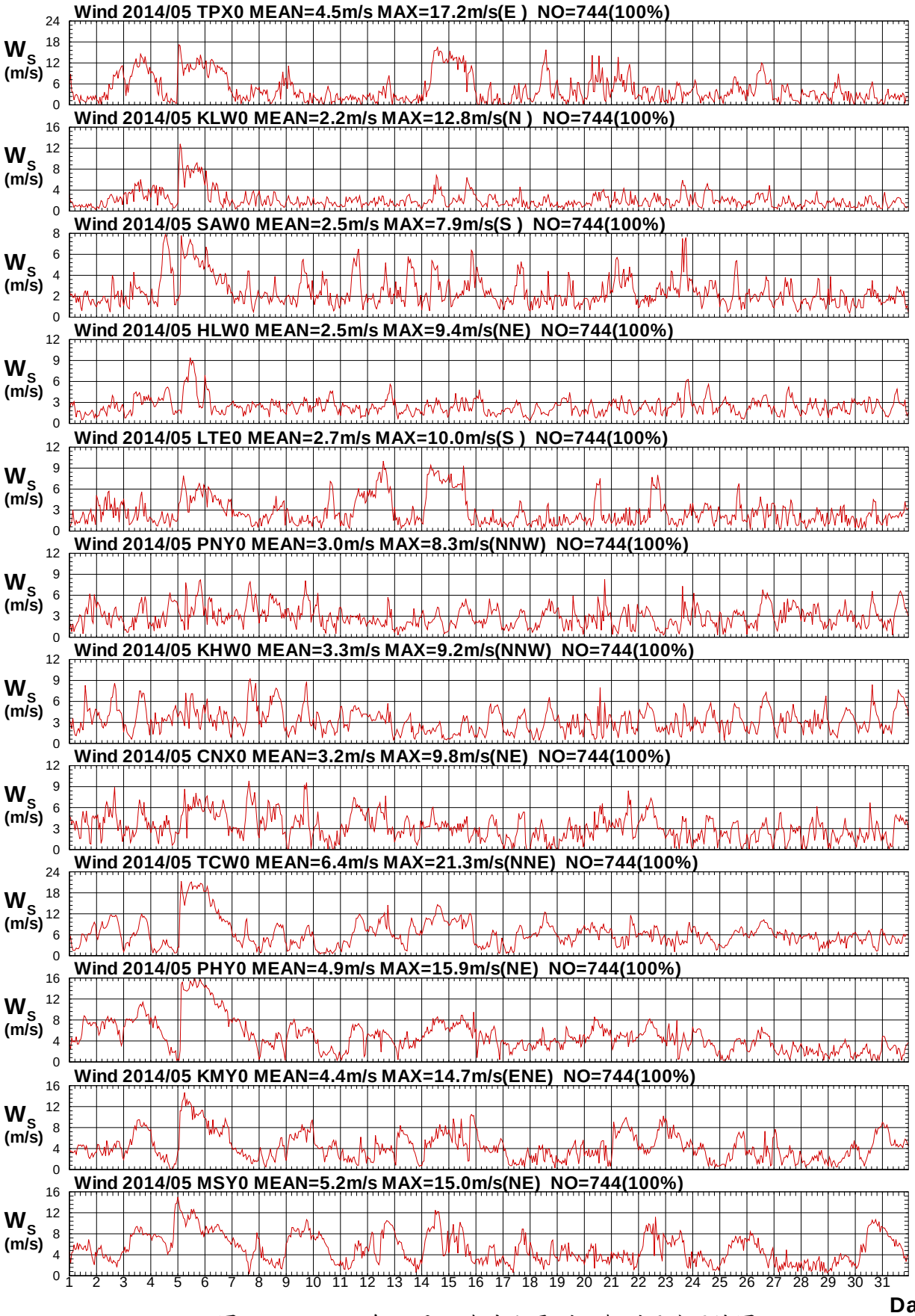


圖 13.11　2014年 5 月 12 海域主要測站觀測風速歷線圖

W145TPX0.1HA W145KLW0.1HA W145SAW0.1HA W145HLW0.1HA W145LTE0.1HA W145PNY0.1HA
W145KHW0.1HA W145CNX0.1HA W145TCW0.1HA W145PHY0.1HA W145KMY0.1HA W145MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/05

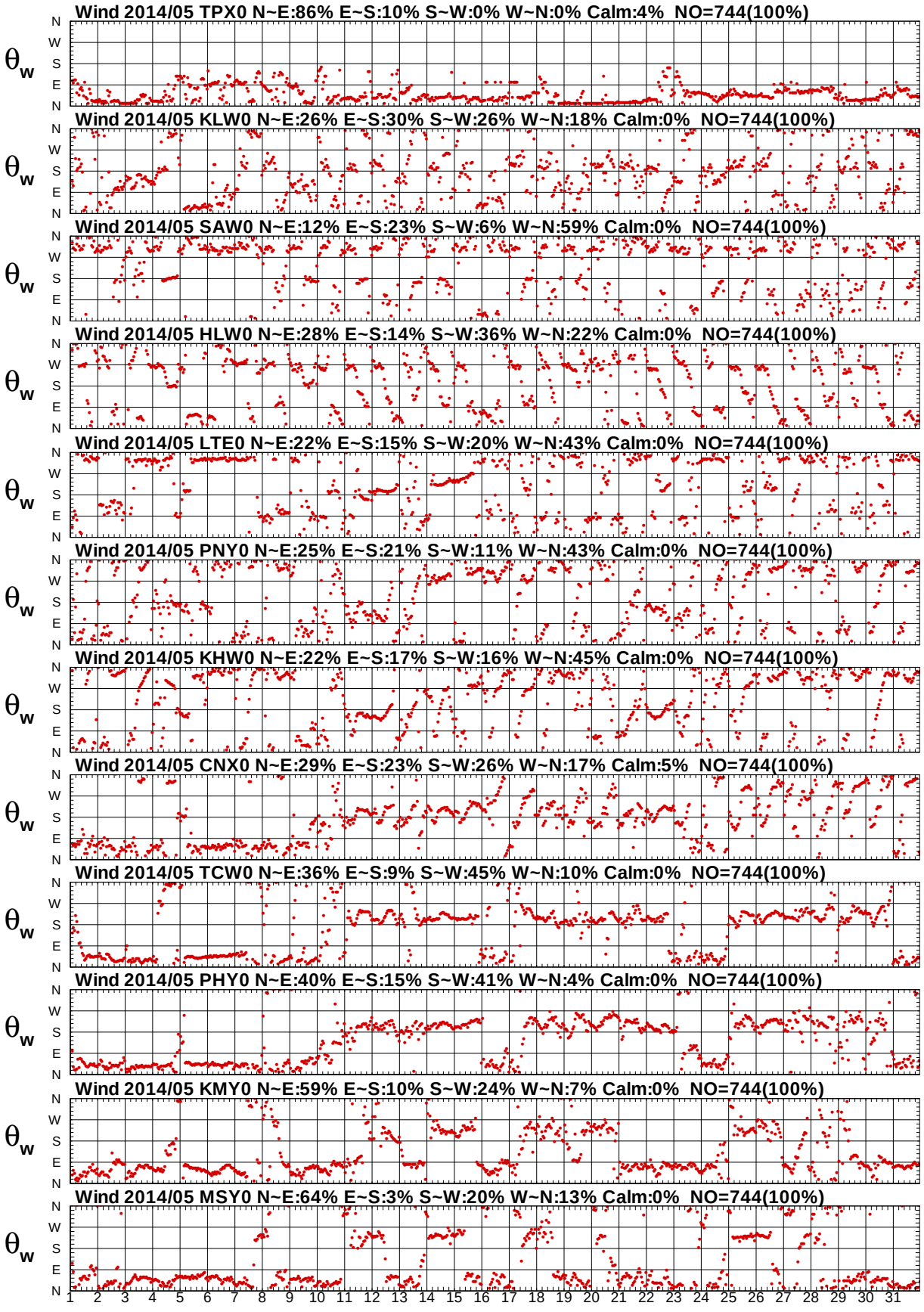


圖 13.12　2014年 5 月 12 海域主要測站觀測風向歷線圖

W145TPX0.1HA W145KLW0.1HA W145SAW0.1HA W145HLW0.1HA W145LTE0.1HA W145PNY0.1HA
W145KHW0.1HA W145CNX0.1HA W145TCW0.1HA W145PHY0.1HA W145KMY0.1HA W145MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/06

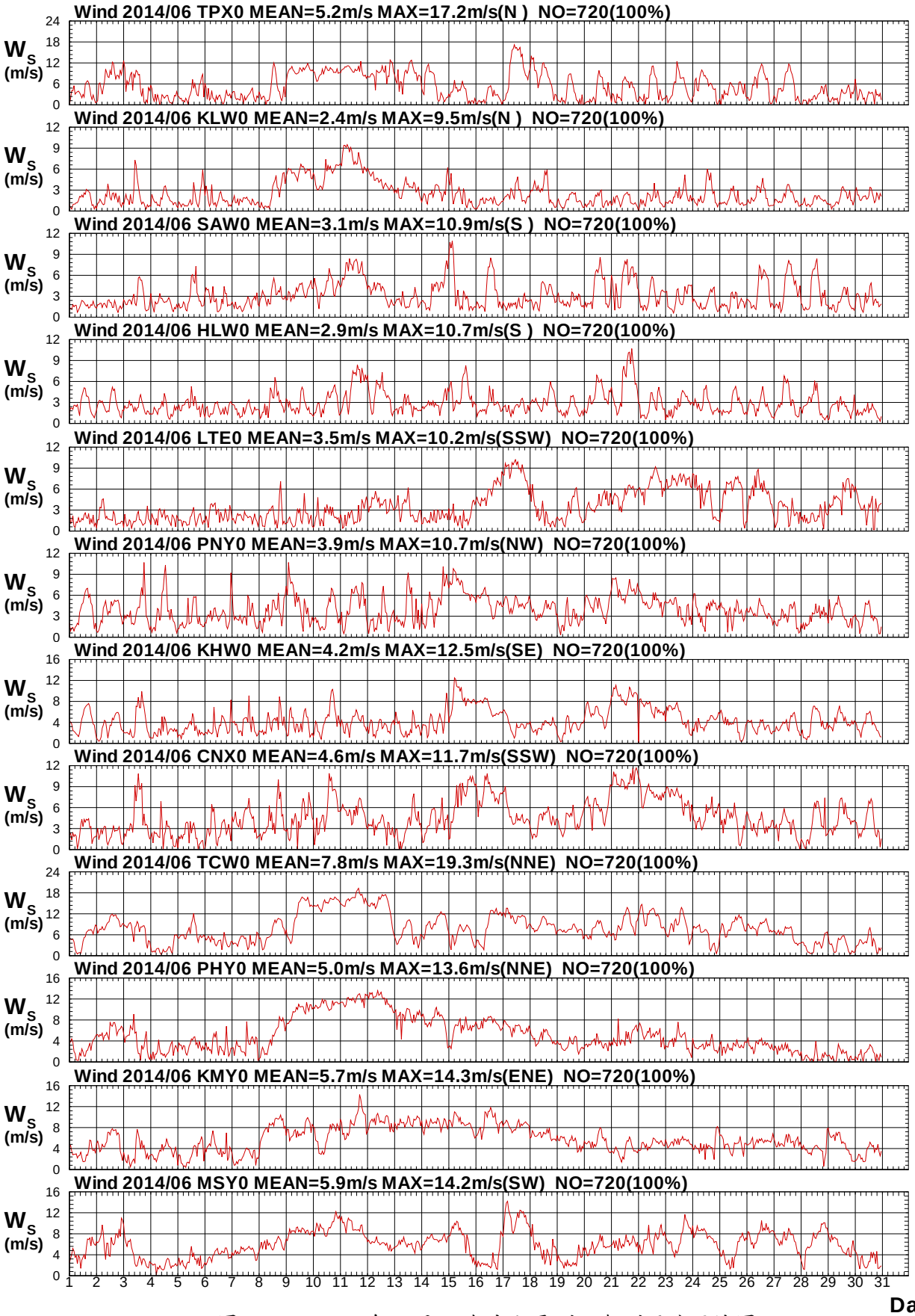


圖13.13　2014年 6月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W146TPX0.1HA W146KLW0.1HA W146SAW0.1HA W146HLW0.1HA W146LTE0.1HA W146PNY0.1HA
W146KHW0.1HA W146CNX0.1HA W146TCW0.1HA W146PHY0.1HA W146KMY0.1HA W146MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/06

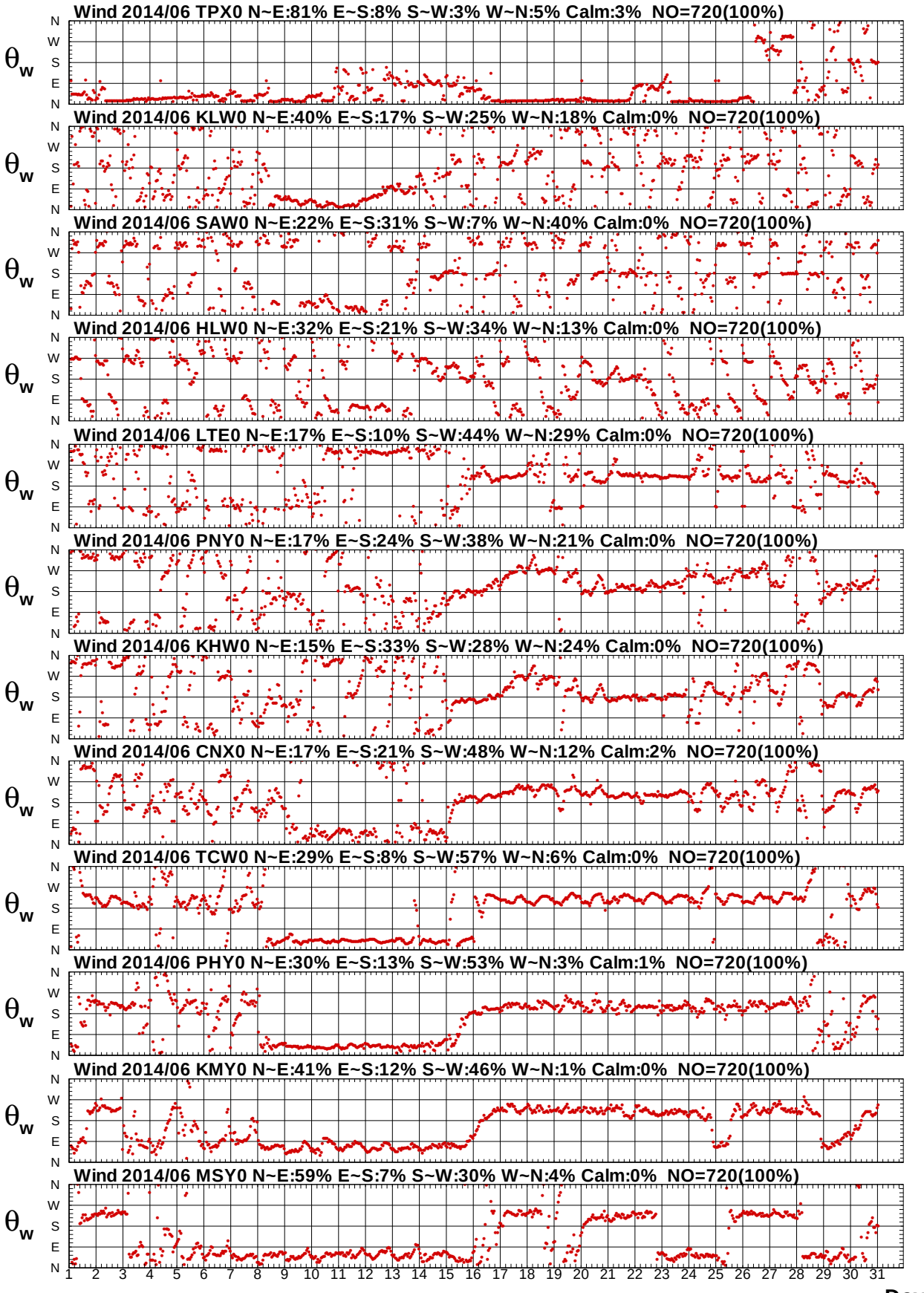


圖 13.14　2014年 6 月 12 海域主要測站觀測風向歷線圖

W146TPX0.1HA W146KLW0.1HA W146SAW0.1HA W146HLW0.1HA W146LTE0.1HA W146PNY0.1HA
W146KHW0.1HA W146CNX0.1HA W146TCW0.1HA W146PHY0.1HA W146KMY0.1HA W146MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/07

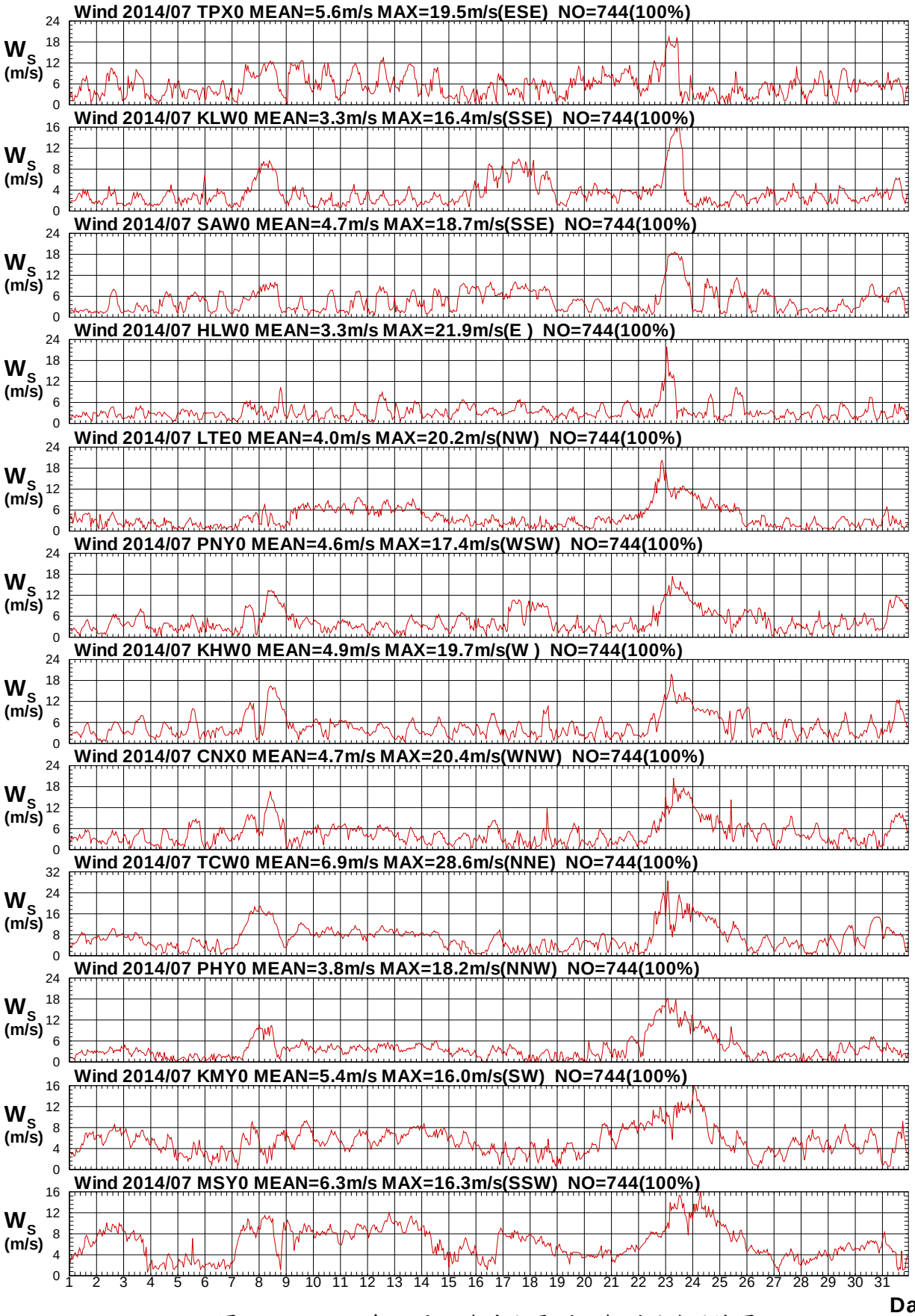


圖 13.15　2014年 7月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W147TPX0.1HA W147KLW0.1HA W147SAW0.1HA W147HLW0.1HA W147LTE0.1HA W147PNY0.1HA
W147KHW0.1HA W147CNX0.1HA W147TCW0.1HA W147PHY0.1HA W147KMY0.1HA W147MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/07

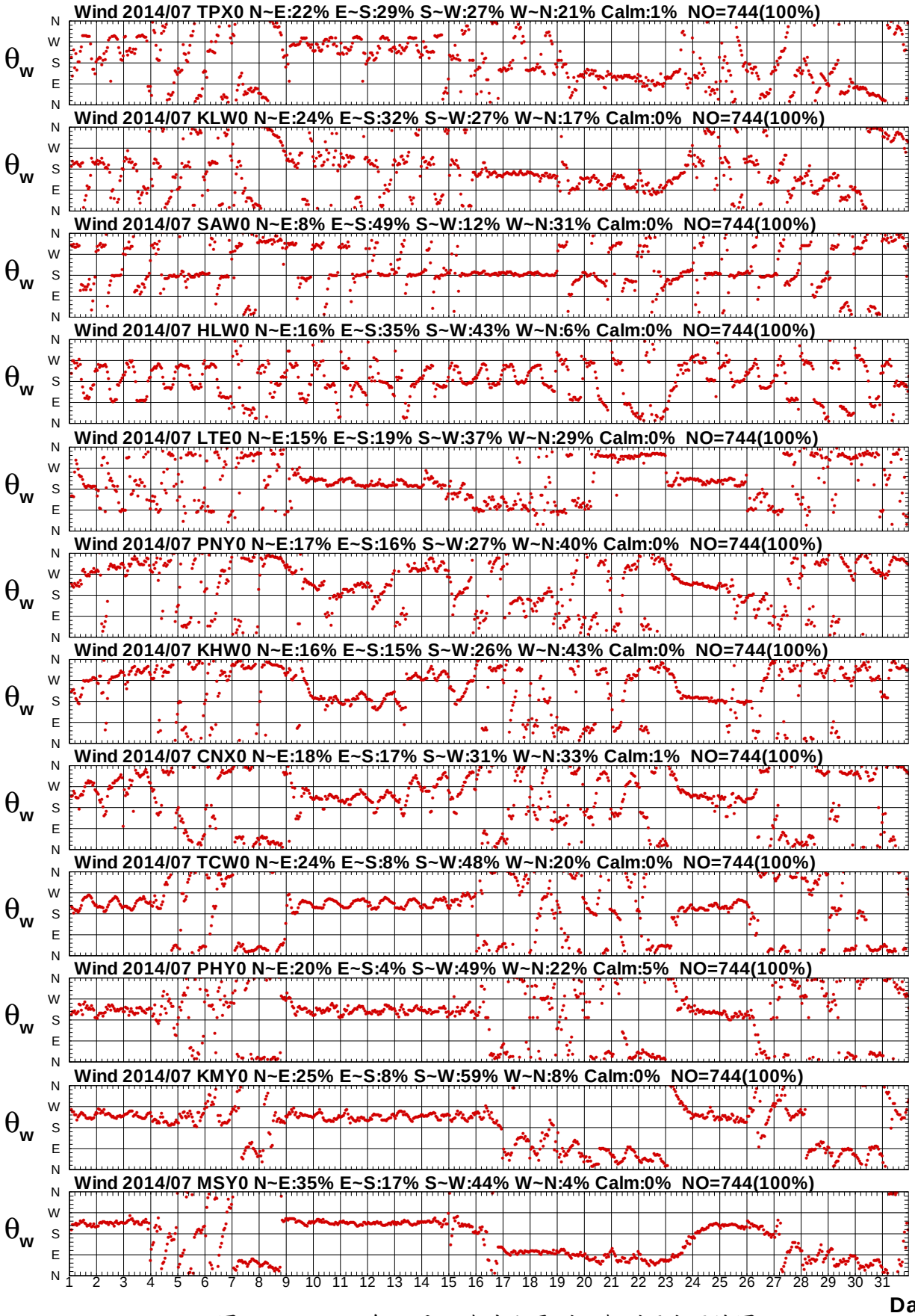


圖13.16　2014年 7月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W147TPX0.1HA W147KLW0.1HA W147SAW0.1HA W147HLW0.1HA W147LTE0.1HA W147PNY0.1HA
W147KHW0.1HA W147CNX0.1HA W147TCW0.1HA W147PHY0.1HA W147KMY0.1HA W147MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/08

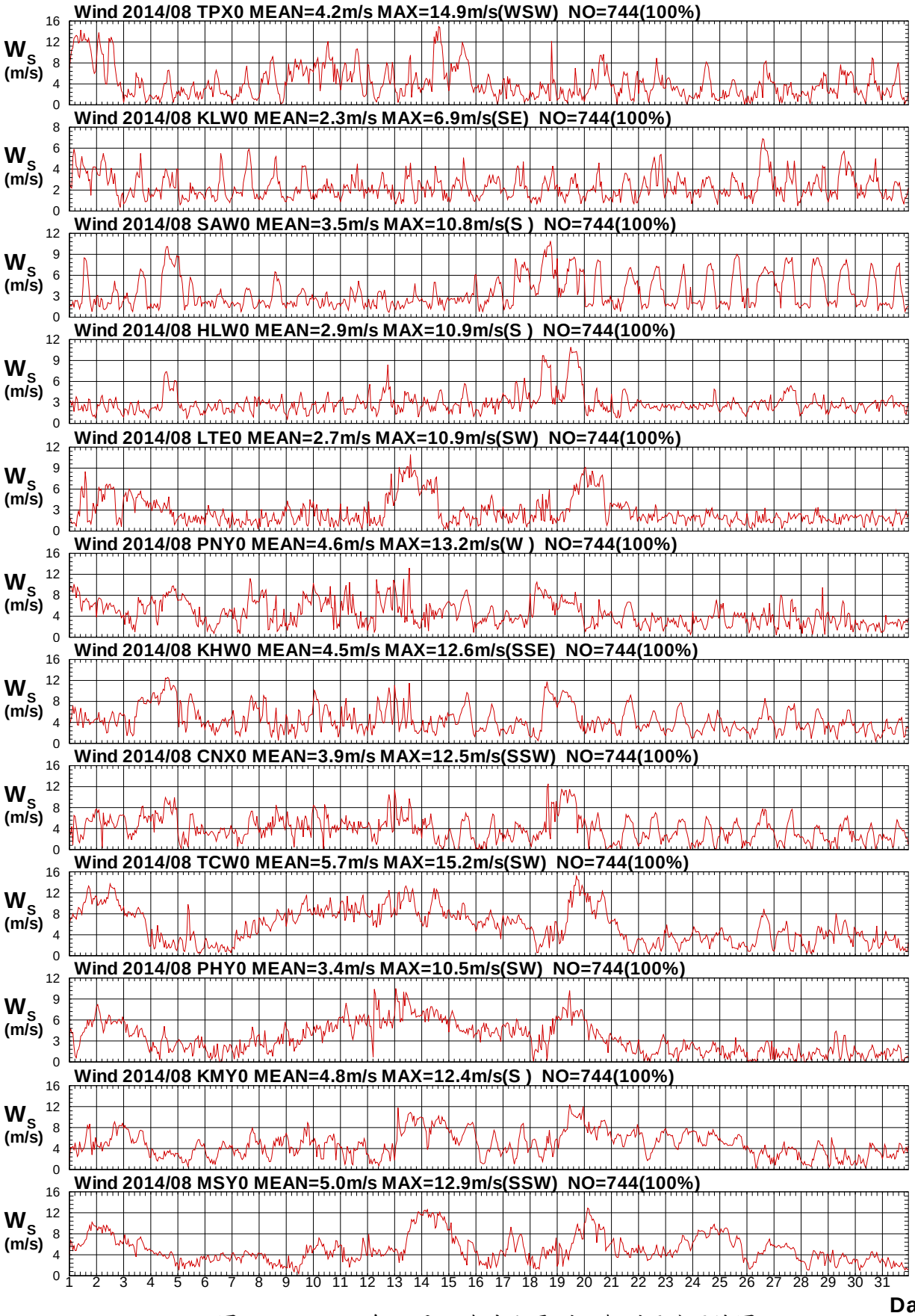


圖13.17　2014年 8月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W148TPX0.1HA W148KLW0.1HA W148SAW0.1HA W148HLW0.1HA W148LTE0.1HA W148PNY0.1HA
W148KHW0.1HA W148CNX0.1HA W148TCW0.1HA W148PHY0.1HA W148KMY0.1HA W148MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/08

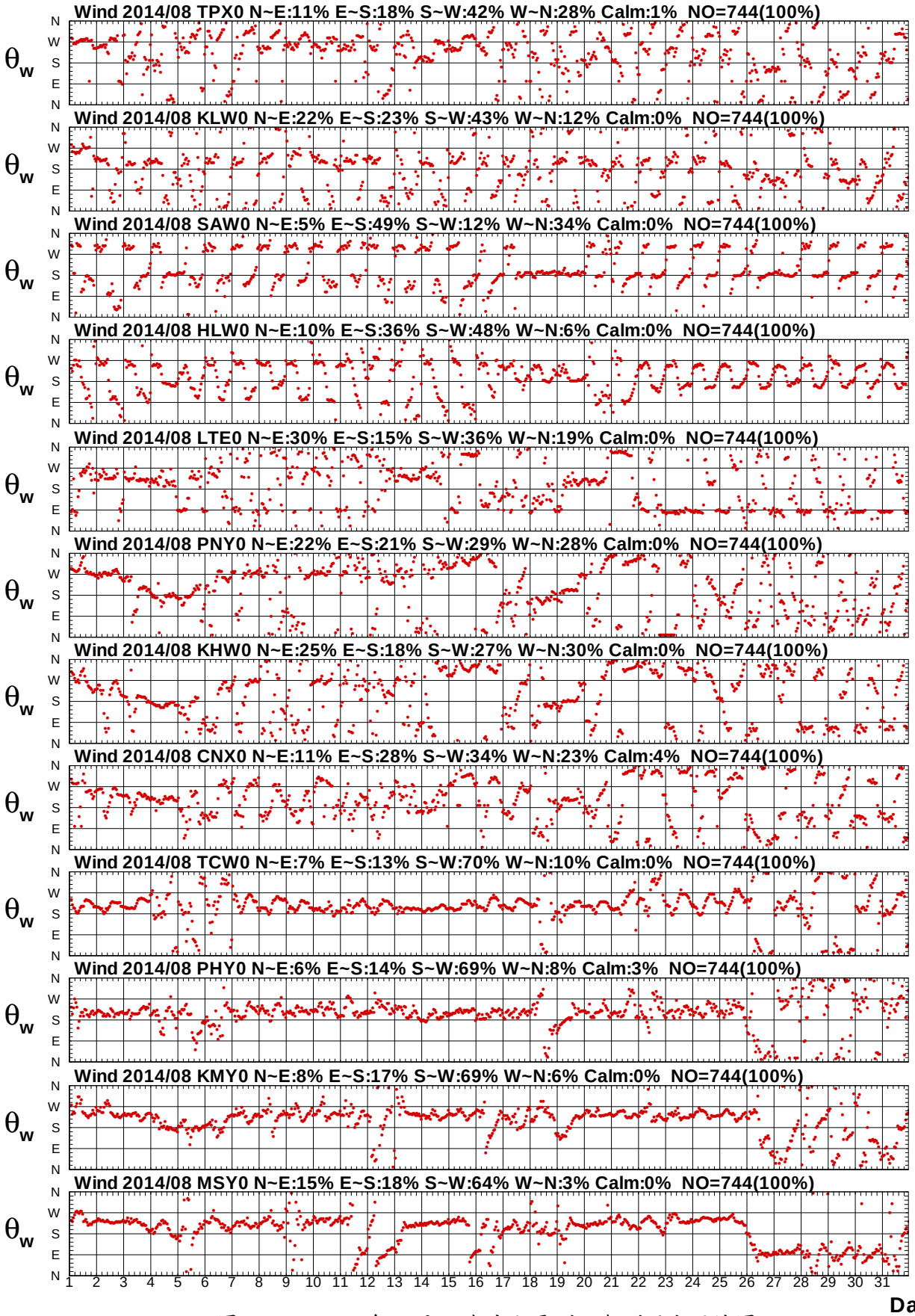


圖 13.18　2014年 8 月 12 海域主要測站觀測風向歷線圖

W148TPX0.1HA W148KLW0.1HA W148SAW0.1HA W148HLW0.1HA W148LTE0.1HA W148PNY0.1HA
W148KHW0.1HA W148CNX0.1HA W148TCW0.1HA W148PHY0.1HA W148KMY0.1HA W148MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/09

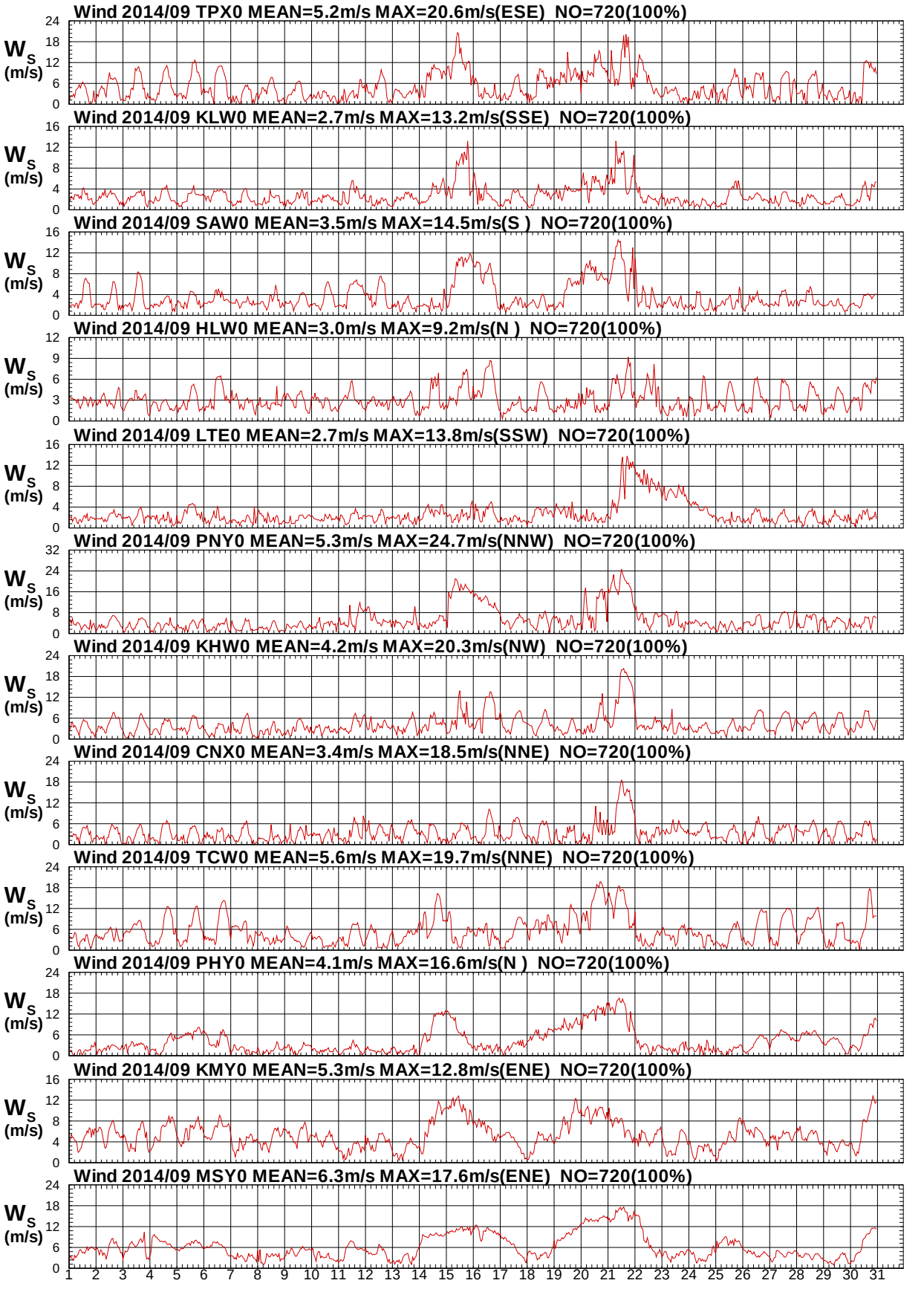


圖13.19　2014年 9月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W149TPX0.1HA W149KLW0.1HA W149SAW0.1HA W149HLW0.1HA W149LTE0.1HA W149PNY0.1HA
W149KHW0.1HA W149CNX0.1HA W149TCW0.1HA W149PHY0.1HA W149KMY0.1HA W149MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/09

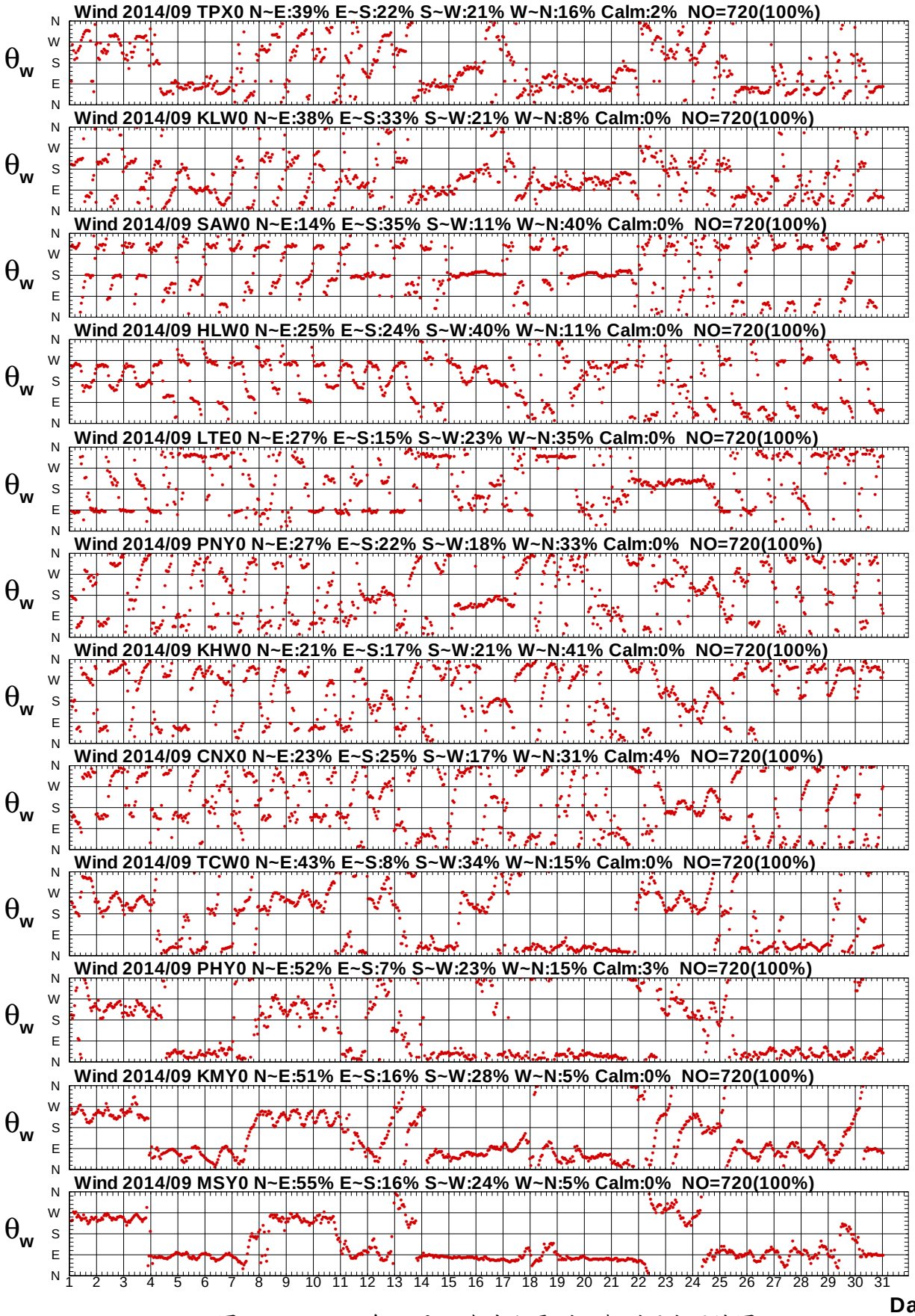


圖13.20　2014年 9月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W149TPX0.1HA W149KLW0.1HA W149SAW0.1HA W149HLW0.1HA W149LTE0.1HA W149PNY0.1HA
W149KHW0.1HA W149CNX0.1HA W149TCW0.1HA W149PHY0.1HA W149KMY0.1HA W149MSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/10

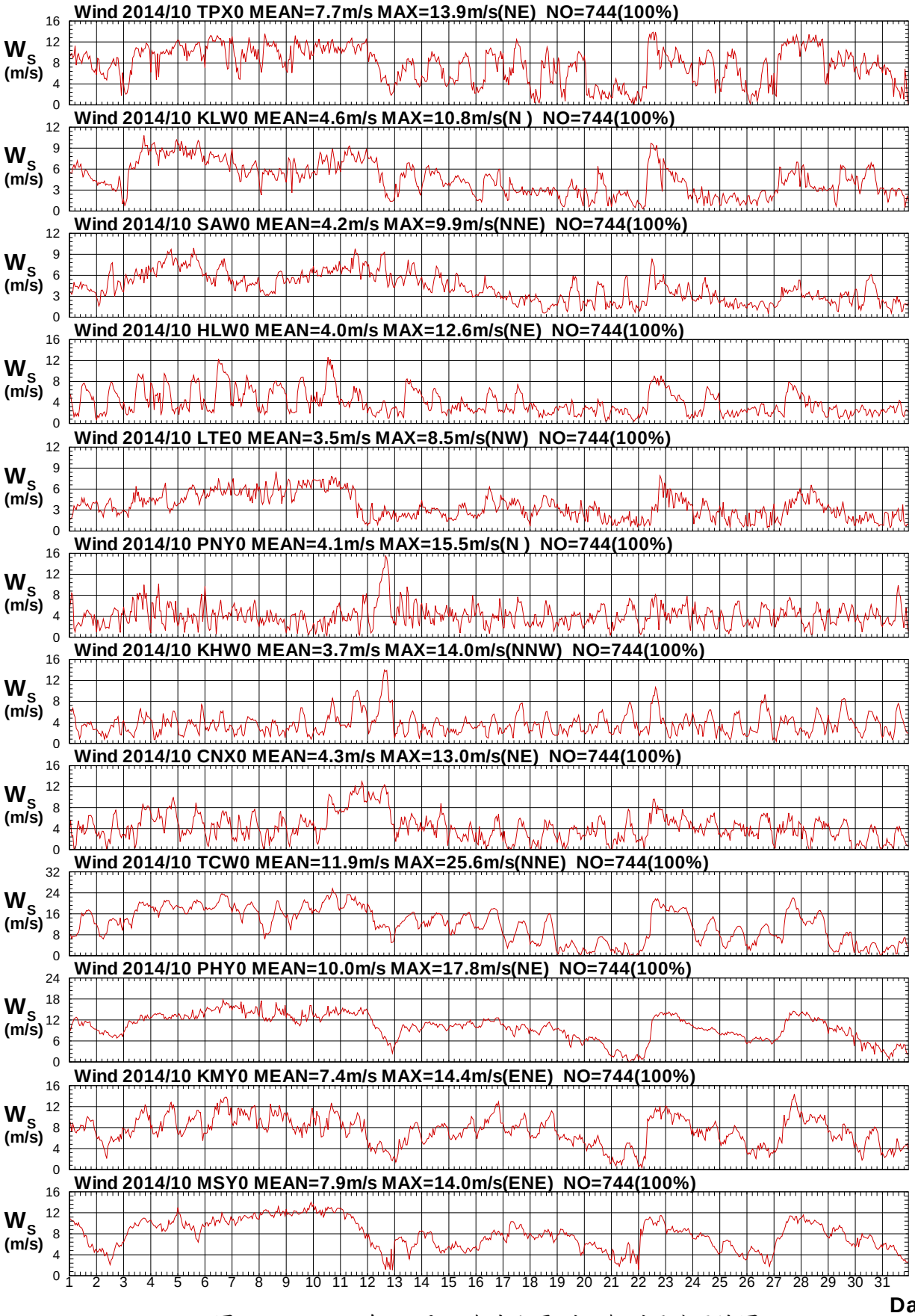


圖 13.21　2014年10月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W14ATPX0.1HA W14AKLW0.1HA W14ASAW0.1HA W14AHLW0.1HA W14ALTE0.1HA W14APNY0.1HA
W14AKHW0.1HA W14ACNX0.1HA W14ATCW0.1HA W14APHY0.1HA W14AKMY0.1HA W14AMSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/10

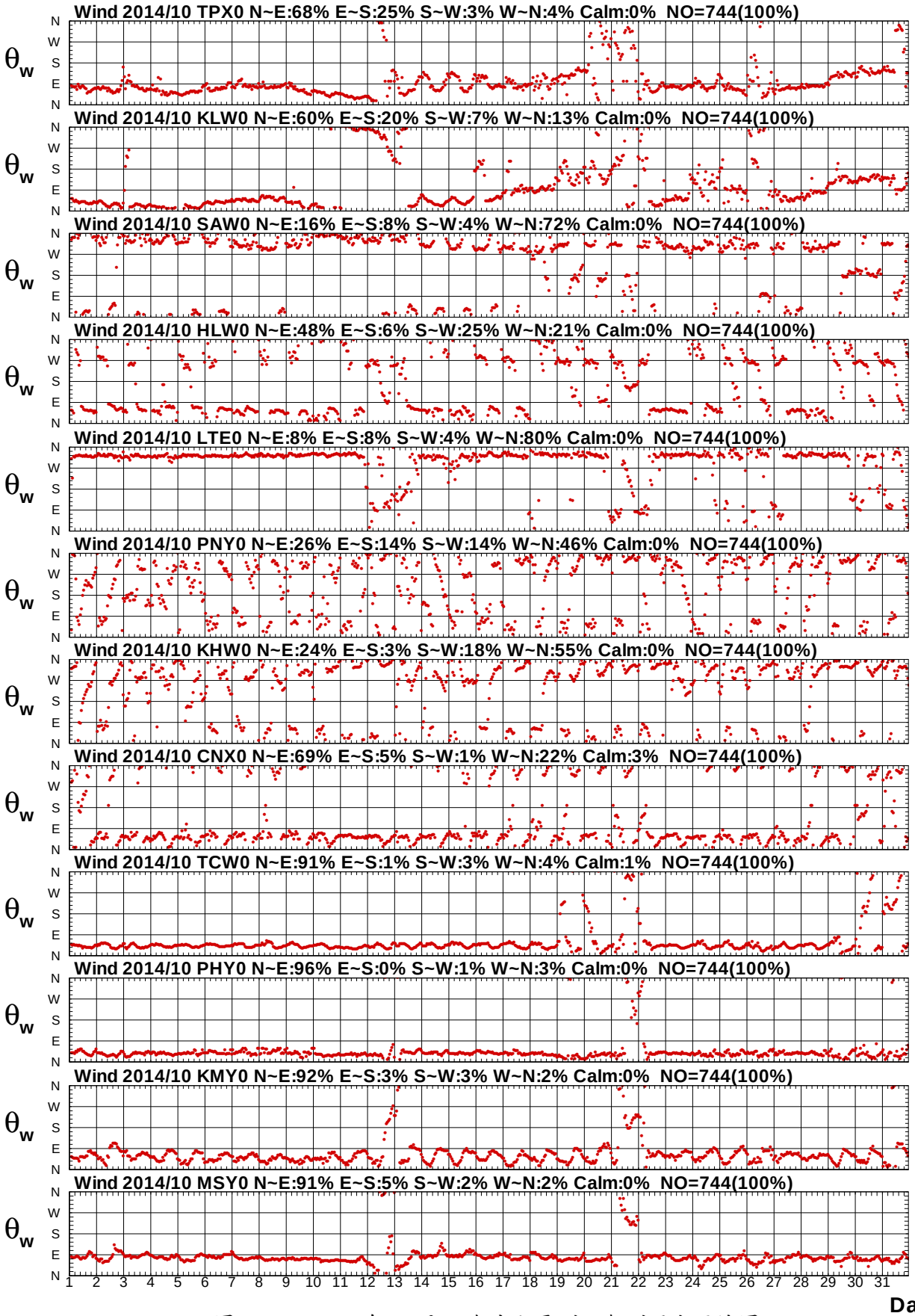


圖 13.22　2014年10月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W14ATPX0.1HA W14AKLW0.1HA W14ASAW0.1HA W14AHLW0.1HA W14ALTE0.1HA W14APNY0.1HA
W14AKHW0.1HA W14ACNX0.1HA W14ATCW0.1HA W14APHY0.1HA W14AKMY0.1HA W14AMSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Speed at 2014/11

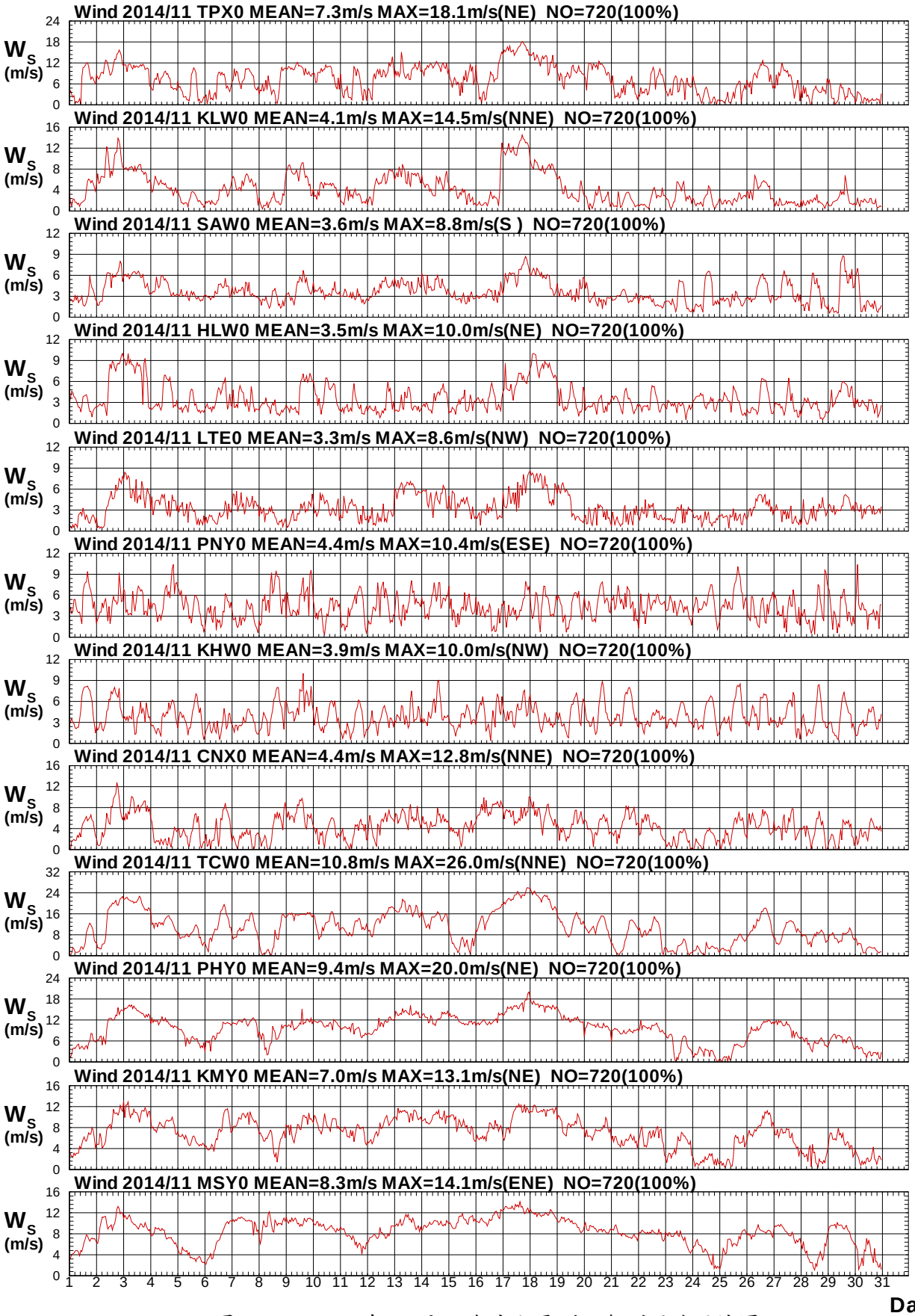


圖 13.23　2014年11月12海域主要測站觀測風速歷線圖

W14BTPX0.1HA W14BKLW0.1HA W14BSAW0.1HA W14BHLW0.1HA W14BLTE0.1HA W14BPNY0.1HA
W14BKHW0.1HA W14BCNX0.1HA W14BTCW0.1HA W14BPHY0.1HA W14BKMY0.1HA W14BMSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Twelve Seas Wind Direction at 2014/11

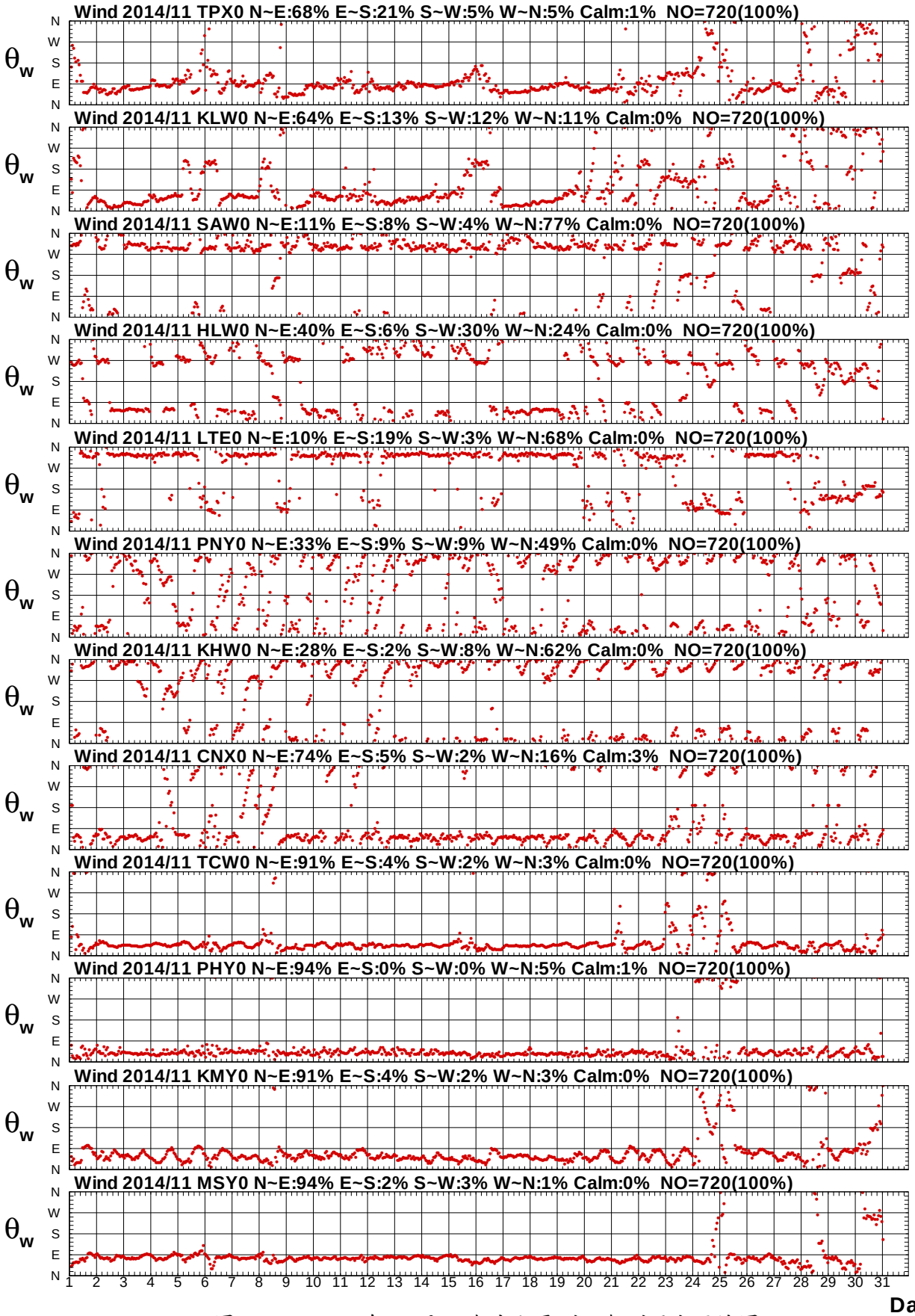


圖 13.24　2014年11月12海域主要測站觀測風向歷線圖

W14BTPX0.1HA W14BKLW0.1HA W14BSAW0.1HA W14BHLW0.1HA W14BLTE0.1HA W14BPNY0.1HA
W14BKHW0.1HA W14BCNX0.1HA W14BTCW0.1HA W14BPHY0.1HA W14BKMY0.1HA W14BMSY0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology