

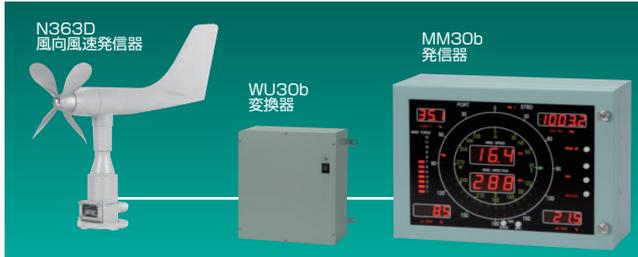
# 船舶用風向風速計



<b>相対風向風速表示器</b>	船に対する風向風速を相対表示するアナログ計は、現代でも愛好家が多くアナログ型表示器は未だ船用計器の主役です。
<b>真風向風速表示器</b>	航行中の船で船の針路信号・船速信号を入力演算し、対船／対地の真風向風速を表示する風向風速計です。

## 真風向風速計:MM-30b ※1

航行中の船上（海上）において、常に真の風向、風速を表示する事が出来ます。表示部は風向風速表示（真 / 対地の切替可）の他にビュフォート風力階級や自船の針路及び船速を同時に表示します。



## 真風向風速計:MM-31b ※1

真風向風速計 MM-30 の機能をさらに向上させ、デジタル表示を一段と見やすくしました。また、船の針路と速度も常に表示するので、風と船との関係が一目で確認出来ます。

<b>インターフェイス</b>	風速：AC発電式 風向：DCセルシン（標準） ACシンクロ（指定） 船速：電磁ログ ドップラーログ 潮流計・GPS 針路：ジャイロコンパス（ステップモータ信号）（シンクロ信号）
<b>測定範囲</b>	風速：2~90m/s 又は4~175kt 風向：36方位（360°） 船速：0.1~60kt 針路：36方位（360°）
<b>精度</b>	風速：10m/s以下 ±0.5m/s以内 10m/s以上 ±5%以内 風向：±5° 以内 船速：0.2kt以内 針路：1° 以内（×360° の場合）

## コードNo. A250100082

<b>測定範囲</b>	風向：36方位（0~360°） 風速：2~60m/sまたは4~175kt 船速：0.1~60kt 針路：36方位（0~360°）
<b>測定精度</b>	風向：±5° 以内 風速：10m/s以下において±0.5m/s以内 10m/sにおいて±5%以内 船速：0.2kt以内 針路：1° 以内（×360° の場合）

<b>風向風速発信器</b>	
<b>検出方式</b>	風向：尾翼/直流セルシン式 風速：プロペラ/交流発電式
<b>外径寸法</b>	W350×H670×L690mm
<b>質量</b>	約5kg

## コードNo. A250100131



<b>表示項目</b>	風速：0~99m/s又は0~194kt 風向：36方位（360°） 船速：0~99.9kt 針路：36方位（360°） 2分間平均最大風速及び最小風速：0~99.9m/s 又はkt ※対船風向風速と真風向風速はリモコンにより切替え表示
<b>起動風速</b>	2m/s以下
<b>対風速</b>	110m/s
<b>電源</b>	電圧：AC90V~260V 周波数：47~440Hz 消費電力：約30VA
<b>外形寸法</b>	W303×H244×D131mm
<b>質量</b>	約5kg

## アナログ真風向風速計(VDR対応型):MM-52/54

従来のアナログ風向風速計は、船の速度と針路の影響を受け実際の風（真風向風速）を表示出来ませんでした。MM-52/54 は船速、方位信号を取り込み船と大地に対する真風向風速をアナログ表示します。また対船 / 対地の切替も、瞬間 / 平均の切替も可能です。

<b>真風向風速指示器</b>		
<b>型式</b>	MM52(F)(Fは埋込型)	MM54(F)(Fは埋込型)
<b>入力</b>	風向：直流セルシン信号 風速：交流発電電圧信号 船速：NMEA信号または電磁ログ接点（200p/海里） 針路：NMEA信号	
<b>出力（オプション）</b>	Ch.A：NMEA信号 Ch.B：子機用信号またはNMEA信号 真風向・風速、相対風向・風速、針路	
<b>指示範囲</b>	風向：72方位 真風向0~360° 相対風向：右・左舷各0~180° 風速：2~60m/s、4~120kt併記	
<b>表示切替</b>	※対船真風向風速と対地風向風速を切替表示 ※瞬間値と平均値を切替行事	
<b>最小目盛</b>	風向：5° 風速：1m/s、1kt	風向：10° 風速：1m/s、2kt
<b>目盛板照明</b>	ELライト板	ランプ照明(EL板はオプション)
<b>照明調整</b>	ディマースイッチ付（外部も可能）	
<b>電源</b>	AC100V~240V 50/60Hz 約30VA (DC24Vはオプション)	
<b>外径寸法</b>	W460×H250×D161mm	W330×H180×D150mm
<b>質量</b>	約10kg	約5kg

## コードNo. A25010017/A250100043



真と相対、対船と対地、1分平均と瞬間風向風速モードを簡単に切替できます

<b>型式</b>	MM52	MM54
<b>測定範囲</b>	風向：36方位（0~360°） 風速：2~60m/sまたは4~120kt	
<b>測定精度</b>	風向：10m/s以下において±0.5m/s以内 10m/s以上において±5%以内	

<b>風向風速発信器</b>	
<b>検出方式</b>	風向：尾翼/直流セルシン式 風速：プロペラ/交流発電式
<b>外径寸法</b>	W350×H670×L690mm
<b>質量</b>	約5kg

※1 気温・水温・湿度・気圧の発信器を接続することにより気象計としても使用でき、各データをPCIに自動保存し、日報・月報やグラフなどを表示できるソフトもあります。その他、様々なOPTIONを準備しております。

# 船舶用風向風速計



## 風向風速計 A20型(埋込型):N-51

大型船舶用として大型の風向指示器、風速指示器はそれぞれ独立した防滴埋込構造になっています。標準の構成は各1台ですが、各2台まで増設する事が出来ます。また目盛板はEL照明が標準となっています。

測定範囲	風向：36方位（0～360°） 風速：2～60m/sまたは4～120kt
測定速度	風向：±5°以内 風速：10m/s以下において±0.5m/s以内 10m/s以上において±5%以内

風向風速発信器 N363D

検出方式	風向：尾翼/直流セルシン式 風速：プロペラ/交流発電式
外径寸法	W350×H670×L690mm
質量	約5kg

風向指示器 A20D

形状	埋込型
入力	直流セルシン信号
指示範囲	72方位（右舷・左舷 各0～180°）最小目盛5°
目盛板照明	ELライト板
電源	AC100V（AC220V対応可）
外径寸法	φ200×107mm
質量	約1.6kg

## 風向風速計 D型:N-54D

C型風向風速計指示器をさらに小型化し、調光器も備えた小型壁掛構造になっています。標準の構成は指示器は1台ですが、3台まで増設する事が出来ます。また目盛板はランプ照明が標準となっています。



測定範囲	風向：36方位（0～360°） 風速：2～60m/sまたは4～120kt
測定速度	風向：±5°以内 風速：10m/s以下において±0.5m/s以内 10m/s以上において±5%以内

## 風向風速計 A25型(埋込型):N-55

大型船舶用として大型の風向指示器、風速指示器はそれぞれ独立した防滴埋込構造になっています。標準の構成は各1台ですが、各3台まで増設する事が出来ます。また目盛板はEL照明が標準となっています。

測定範囲	風向：36方位（0～360°） 風速：2～60m/sまたは4～120kt
測定速度	風向：±5°以内 風速：10m/s以下において±0.5m/s以内 10m/s以上において±5%以内

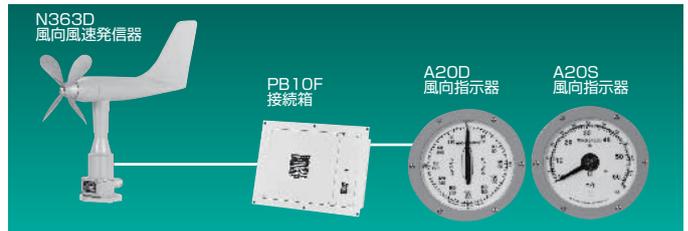
風向風速発信器 N363D

検出方式	風向：直流セルシン信号 風速：プロペラ/交流発電式
外径寸法	W350×H670×L690mm
質量	約5kg

風向指示器 A25D

形状	埋込型
入力	直流セルシン信号
指示範囲	72方位（右舷・左舷 各0～180°）最小目盛5°
目盛板照明	ELライト板
電源	AC100V（AC220V対応可）
外径寸法	φ250×107mm
質量	2kg

## コードNo. A250100122



風速指示器 A20S

形状	埋込型
入力	風速発電電圧信号
指示範囲	2～60m/s、4～120ktの二重併記 最小目盛1m/s、kt
目盛板照明	ELライト板
電源	AC100V（AC220V対応可）
外径寸法	φ200×107mm
質量	約1.6kg

接続箱 PB10W/PB10F/PU10

形状	壁掛型、埋込型、基板型の選択
分岐	風向風速発信器信号 3分岐
電源	AC110V（AC220V対応可）

## コードNo. A2501000241

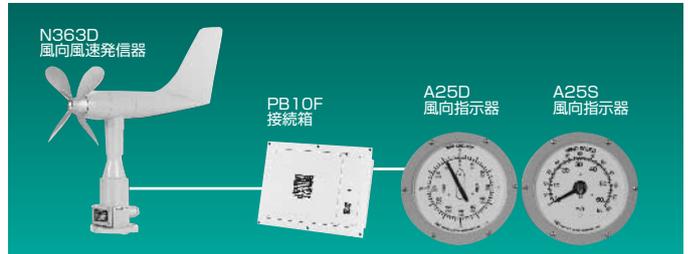
風向風速発信器 N363D

検出方式	風向：直流セルシン信号 風速：プロペラ/交流発電式
外径寸法	W350×H670×L690mm
質量	約5kg

風向風速発信器 D11

形状	壁掛型
入力	風向：直流セルシン信号 風速：交流発電電圧信号
指示範囲	風向：36方位（右舷・左舷各0～180°） 風速：2～60m/s、4～120kt併記
最小目盛	風向：5° 風速：1m/s、1kt
目盛板照明	ランプ照明（EL照明はオプション）
照明調整	ディマースイッチ付（外付け可能）
電圧	AC100V～220V 50/60Hz 約10VA（オプションDC24V）
外径寸法	W330×H180×D150mm
質量	約4.2kg

## コードNo. A2501000242



風速指示器 A20S

形状	埋込型
入力	風速発電電圧信号
指示範囲	2～60m/s、4～120ktの二重併記 最小目盛1m/s、kt
目盛板照明	ELライト板
電源	AC100V（AC220V対応可）
外径寸法	φ250×107mm
質量	2kg

接続箱 PB10W/PB10F/PU10

形状	壁掛型、埋込型、基板型の選択
分岐	風向風速発信器信号 3分岐
電源	AC110V（AC220V対応可）