

＜業界初＞ 屋外キャビネットの風雨性能評価基準制定と対応製品の紹介 ～台風、ゲリラ豪雨から電気と情報を守る～

日東工業株式会社（本社：愛知県長久手市、取締役社長 黒野 透）は、屋外キャビネットの風と雨を同時に試験評価する規格に基づいた風雨性能評価基準を制定いたしました。

情報化社会の発展に伴い、屋外に設置される監視カメラ、携帯基地局など情報通信インフラの重要度が増す中、それらに使用される電源や情報通信機器を収納する屋外キャビネットは台風や暴風雨などによる風と雨を同時に強く受けるため、過酷な自然環境にも耐える性能を要求されることが増えてきています。

従来、キャビネットの性能評価は、「危険な箇所への接近や外来固形物の侵入」と「水の浸入に対する保護」について別々に試験評価され、IP性能（防塵・防水性能）で表示されています。

今回、屋外キャビネットの風雨性能評価基準は、一般財団法人建材試験センターと国立研究開発法人防災科学技術研究所のご協力をいただき制定されました。風と雨の同時性を考慮した規格「キャビネット及び宅配ボックスの水漏れ試験方法（送風散水試験法）」（JSTM W 6401：2020）による試験を適用し、風と雨の同時性を考慮した評価を行い、風雨等級（WP）で表示されます。

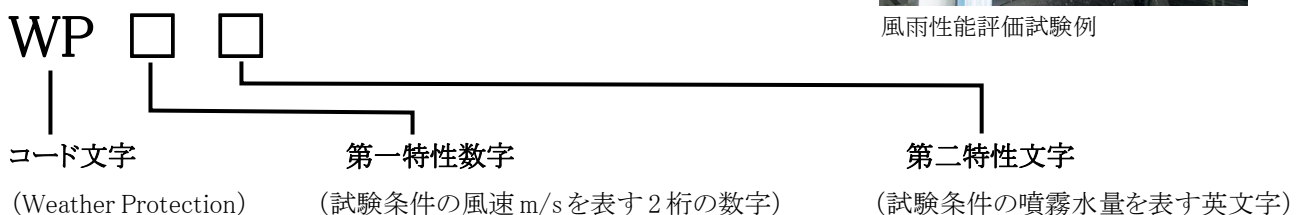
当社では、市場ニーズに応える製品を提供するため、従来のIP性能表示に加えて台風等を模擬した強風・降雨・風圧を作り出すことができる自社のシミュレーション設備である「風雨試験設備」を使用し、屋外キャビネットの風雨性能の評価をすすめています。対応製品には風雨等級（WP）を追加して表示することで、さらなる電気と情報通信のインフラをサポートしていきます。

【 風雨性能評価基準 】

WP（Weather Protection）コードとは、JSTM W 6401に定められる試験方法で検証を行った結果、評価基準の性能を満たした製品に付与できる風雨等級を記号で示したものです。



風雨性能評価試験例



WP □ □

コード文字

(Weather Protection)

第一特性数字

(試験条件の風速 m/s を表す 2 桁の数字)

第二特性文字

(試験条件の噴霧水量を表す英文字)

第一特性数字

数字	風の強さ	屋外・樹木の様子
10	やや強い風	樹木全体が揺れ始める。電線が揺れ始める。
15	強い風	電線が鳴り始める。看板やトタンが外れ始める。
20	非常に強い風	細い木の幹が折れたり、根の張っていない木が倒れ始める。 看板が落下・飛散する。道路標識が傾く。
25		
30	猛烈な風	多くの樹木が倒れる。電柱や街灯で倒れるものがある。 ブロック塀で倒壊するものがある。
35		
40		

気象庁「風の強さと吹き方」を加工して作成

第二特性文字

文字	噴霧水量	説明
L	2L/m ² ・min	近年多発している記録的短時間大雨約 120 mm/h 雨量の平均降雨強度に相当
M	4L/m ² ・min	JIS A 1414-3 及び JIS A 1517 で採用 40 mm/10 min、240 mm/h 雨量に相当
H	6L/m ² ・min	気象庁の 10 分間雨量観測値の極値(51 mm/10min、306 mm/h)を超える 60 mm/10 min、360 mm/h 降雨強度に相当

【 風雨性能対応製品 】

ORZ 形屋外用キャビネット

(片扉タイプ)

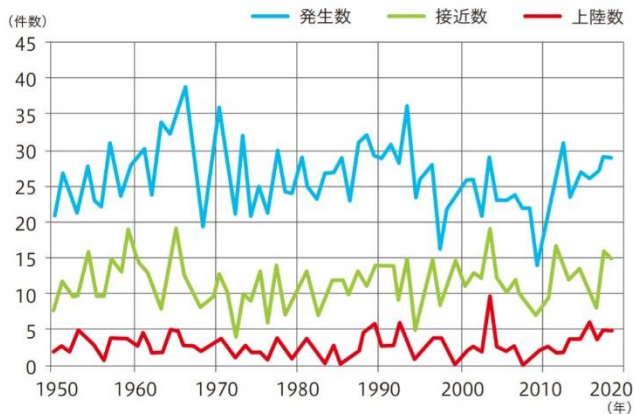
(2020 年 5 月より対応予定)



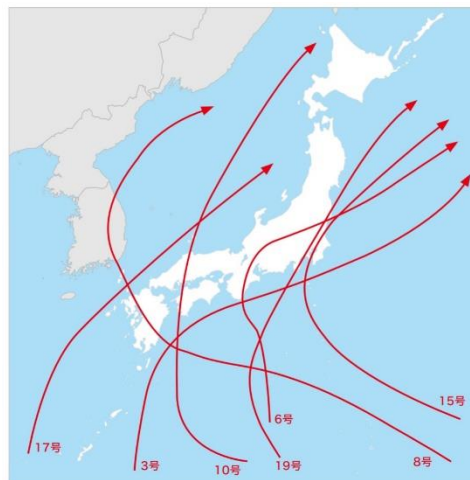
風の強さに対する保護等級が 40 (風速 40m/s) で、噴霧水量に対する保護等級が H (6L/m²・min、360 mm/h) を表しています。

【参考資料】 台風統計

1 年で発生する台風のうち約 4 割が日本に来襲！



(出典：気象庁ホームページより)



2019 年 日本列島に接近・上陸した台風
(5・9・13・18・27 号は先島諸島西方を通過、16・20・21 号は小笠原諸島周辺を通過したため、本地図には掲載していない)

以上