



S O C C S
SOMENO CEILING CONSULTING SYSTEM



軒天用耐風圧天井下地

NOKITEN

S O M E N O C E I L I N G C O N S U L T I N G S Y S T E M

外装は耐風圧設計するのに、
軒天井はその設計で
大丈夫ですか？



Features

外装エンジニアが設計風圧力算定をサポート

ガラスや外装材同様に、軒天井に求められる設計風圧力を建築学会荷重指針およびガイドラインなどから算定します。
外装エンジニアリング経験者がサポートいたします。

耐風圧試験を行った信頼のディテール

CWなどの外装材の耐風圧試験装置を使って、軒天井下地の耐風圧試験を行い、性能を確認した信頼の耐風圧天井下地を提供します。

もちろん、耐震性を付与

ES耐震天井SSSで培った抜群の耐震性能を、軒天井であっても同様に反映させます。

耐久性・耐候性

溶融亜鉛メッキ部材やZn-Al-Mg合金メッキ鋼板などの高耐候性表面処理材を使用し、高耐久・耐候性を実現します。

Features

外装材も屋根も耐風圧設計を行います。 軒天井も、同じように設計すべきと考えます。

外装用風荷重は、
【建築基準法施行令第82条の4平成12年建設省告示第1458号】…①
により算定されるケースがほとんどですが、本来、
【建築基準法施行令第87条】、「風力係数は、**風洞試験によつて定める
場合のほか**、建築物又は工作物の断面及び平面の形状に応じて国土
交通大臣が定める数値によらなければならない」とあるように、条文
初項に**風洞試験**を求めています。

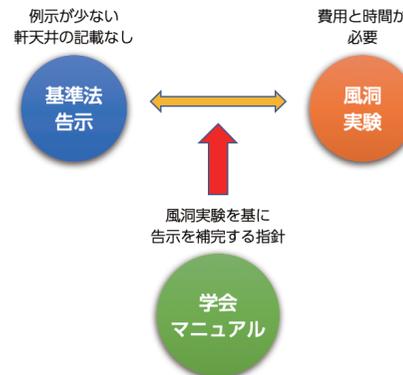
というのも、①で示されている風荷重(風力係数)は、代表的なごく一
部の形状にすぎず、特に**軒天井の風荷重(風力係数)を指し示す基準
はありません。**

ただし、基準に記載がなければ風洞実験を行うべきですが、実験には
高額な費用と時間を必要とします。

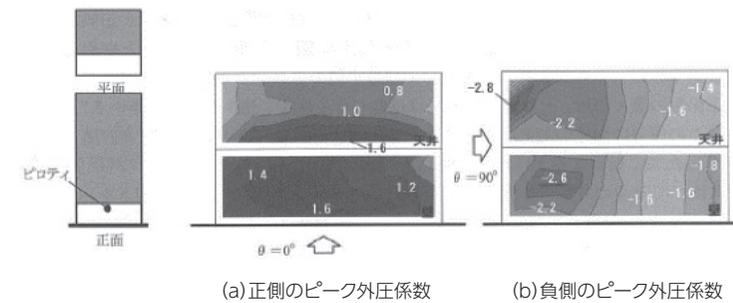
そこで、日本建築学会では国内有数の風工学の研究者らと、風洞実験
に基づく耐風圧設計マニュアル^{※1}を整備しました。

**染野製作所では、上記の知見などをもとに、
外装エンジニアリング経験者^{※2}が、
軒天井の耐風圧設計をお手伝いします。**

※1: 日本建築学会 実務者のための建築物外装材耐風設計マニュアル。
※2: スーパーゼネコンにて2017~2021年まで、全社外装技術支援を実施した一級建築士が在籍。
ザ・キャピトルホテル東急、大手町日経新聞本社、msb Tamachiなど、実績多数。



■学会耐風圧設計マニュアルに示された
ピロティ軒天井の風力係数の例

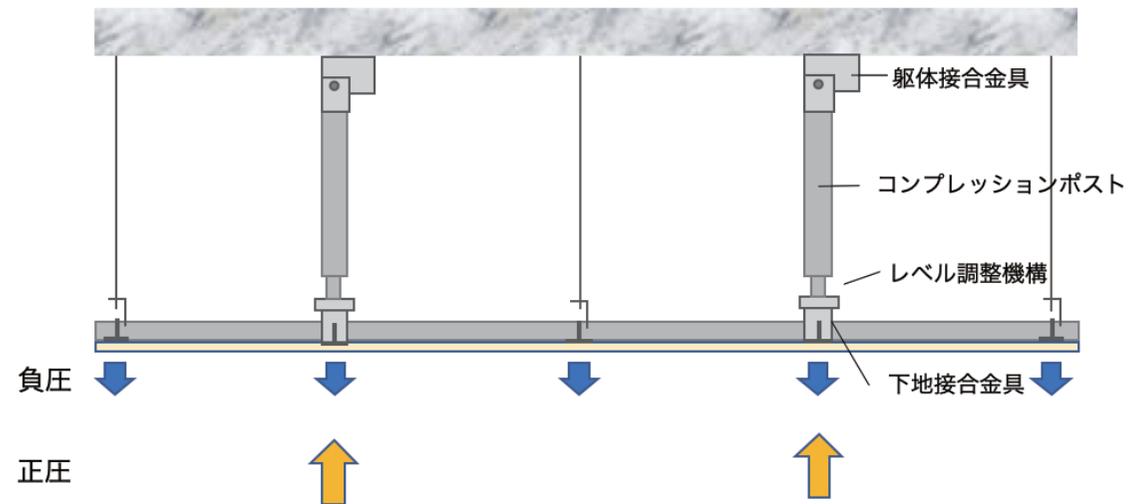


Performance

激甚化する自然現象にも、安心してお使いいただくために

耐風圧天井下地設計の考え方

- 従来の吊りボルトを軸補強するなどの方法では、吊りボルト露出部などが耐力上のボトルネックとなり、局部変形や座屈の恐れがあります。
- 耐風圧天井下地として新たにコンプレッションポスト周辺すべての金物を専用設計し、計算で耐力が容易に確認できる工法を提供します。
- コンプレッションポストのメンバー、配置は風圧力により都度設計いたします。
- 天井下地は屋外使用の場合、高耐食性溶融亜鉛メッキ鋼板、ダクロ処理材などを使用します。



動風圧試験装置の例

耐風圧試験

- カーテンウォールやサッシ、ガラスは耐風圧性能の確認のため、動風圧試験装置等を使って検証を行います。
- 梁野製作所では、軒天井の度重なる台風被害の軽減を目指し、軒天井の耐風圧試験を実施することにしました。
- 2022年初頭に実験を計画中。その結果は直ちにHPにて公開いたします。



 株式会社 染野製作所



株式会社 染野製作所

本 社 工 場 〒300-1231 茨城県牛久市猪子町648
TEL:029-872-3151 FAX:029-873-3330

東 京 支 店 〒144-0051 東京都大田区西蒲田7-60-1
TEL:03-3735-4891 FAX:03-3736-9797

someno.co.jp