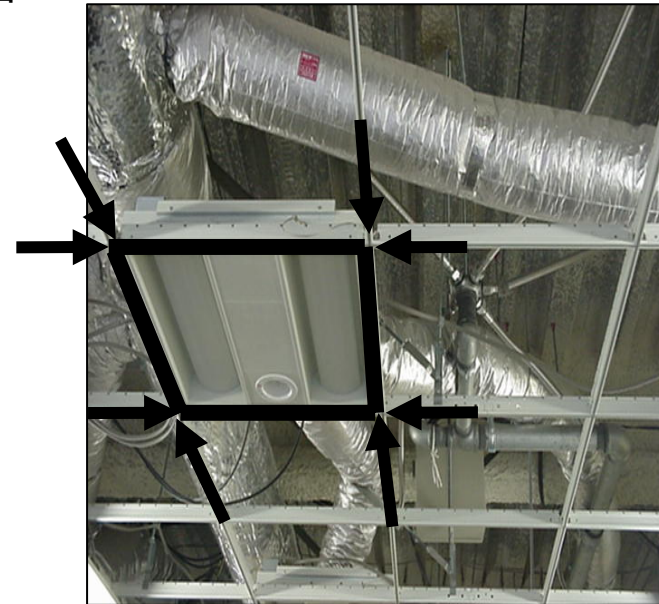


「サステナブルオフィス内装提言」  
オフィスビル総合研究所主宰「サステナブルオフィス内装提言プロジェクト」

## グリッド天井システムの規格統一（標準化）提言

・・・ グリッド天井システムの更なる進化(規格統一)が生み出す計り知れないメリットとは・・・

2007年7月11日



豊かなオフィス空間づくりの支援や産業廃棄物抑制は、新しい時代のオフィスビルの価値創造への重要課題であり、施主(発注者)の立場として、グリッド天井システムの規格統一(標準化)を要請するものである。

## グリッド天井システムの規格統一(標準化)に向けて

オフィスの天井には、実に多くの機能が集約されている。

- 天井板・照明器具の取り付け
- 安全設備(煙感知器・スプリンクラー・非難誘導灯・非常用照明、スピーカー・排煙設備など)の取り付け
- 空調設備(噴出し口(アネモ)・リターンロ・ダクト・空調機)の取り付け

在来工法(軽量鉄骨・ボード貼・蛍光灯)によるオフィス天井から、霞ヶ関ビルで登場したライン型そして、ロの字型システム天井と進化を遂げたものの、上記の機能を満たすのが精一杯で、空間利用者の空間デザインへの要求に耳を傾ける余裕はなかった。

- 受付、応接・役員室など改装エリアの“未使用廃棄と二重投資”のムダ
- 間仕切りの都度変更される天井設備の高額な移増設費のムダ
- 原状回復で繰り返される“廃棄物と二重投資”のムダ

融通が利かない頑固者の天井システムの“ムリ・ムダ”に留まらず、“もったいないからそのまま使おうオフィス”は、日本人からオフィスを創る意識(楽しさ)を奪い続けている。

米国生まれのグリッド天井システムに大改良を加えた、日本版グリッド天井システム(森ビル株式会社)の開発、装着(愛宕・六本木ヒルズなど)が協力的な推進力となり、新しいオフィスビルの条件として定着した。

- どこでも点検口として天井裏のメンテナンスや工事など時間とコストが飛躍的に短縮
- 照明器具など付属設備の脱着、移設、交換の時間とコストが飛躍的に短縮
- グリッドバーへの間仕切りパネル取り付け(Tボルト対応)などテナント工事の時間とコストが飛躍的に短縮

オフィス空間価値の向上というビル経営課題を背景として、天井システムの決定権限は、設計の先生からようやく施主の手元戻った。



..... グリッド天井システムの更なる進化(規格統一)が生み出す計り知れないメリットとは.....

- オフィス空間における環境対応として“3R・REDUCE(廃棄物発生抑制)・REUSE(再使用)・RECYCLE(再利用)”の実現
- 空間づくりにおける選択肢の増加がもたらす、豊かなオフィス空間の実現
- 二重投資の無駄が排除され、投資コスト軽減の実現

豊かなオフィス空間づくりの支援や産業廃棄物抑制は、新しい時代のオフィスビルの価値創造への重要課題であり、施主(発注者)の立場として、グリッド天井システムの規格統一を要請するものである。

タタミ以来初めてではないかと期待される建築モジュールの統一の対象として、グリッド天井システムが急浮上してきた。森ビル株式会社が改良開発した、グリッド天井システム「フォレストシーリング」が引き金となり、大手ビルオーナー各社が、フレキシビリティに着目して一気に採用が拡大した。

- 建築モジュール(柱間隔)にあわせてグリッドサイズは、600mm(3600mmモジュール)と640mm(3200mmモジュール)が採用
- 照明器具などの取り付け部の内寸もほぼ同じで、規格はおおむね統一されている …… といっている。

オフィス空間づくりにおいて、グリッド天井システム普及は、以下のような大きな期待を担っている。さらなるモジュール統一によるサステナビリティの実現、中でも付属品の取り付け寸法の規格統一により、器具の脱着が飛躍的に改善が図られるため、照明器具などの交換やリユース(Reuse:再使用)が可能となる効果は絶大である。

- 付属器具取り付け規格の統一により、多種多様な器具の供給に期待 ※
- 付属器具取り付け規格の統一により、脱着器具のリース化が可能
- 付属器具取り付け規格の統一により、脱着器具のリユース(再使用)化が可能
- 空間デザインに対するフレキシブルな対応が可能
- 空間デザインに対するローコストの変更工事が可能
- 空間デザインに対する照明方法の多様な選択肢とローコスト対応が可能



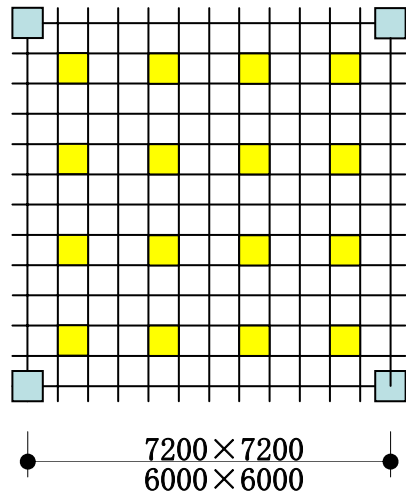
※多種多様な器具の供給に期待…器具の取り付け寸法が統一(規格化)されることで、文字通り多様な商品開発が活発化する可能性を秘めている。(オープン・アーキテクチャ思想)

多様な照明器具／多様な天井板／多様な防災設備(煙感知器・スプリンクラー・非常照明・非常用放送・防災たれ壁など)／空気清浄機／室内空調機／天井式輻射空調装置／扇(送)風機／遮音装置 etc

頑固者の天井システムとともに、標準内装で引き渡され、そのまま使うことの多い日本のオフィス空間づくりを大きく変えていく可能性を秘めている。自然発生的に概ね規格統一がなされているなかで、採用者(建築発注者:利用者)から、天井システム関連の供給者(メーカー・流通など)に向けて、さらなる規格統一要望を発信することで、前述した大きな効果への期待を確実なものにしたいと考える。

### 天井のモジュールの統一

■ 600mm × 600mm モジュール

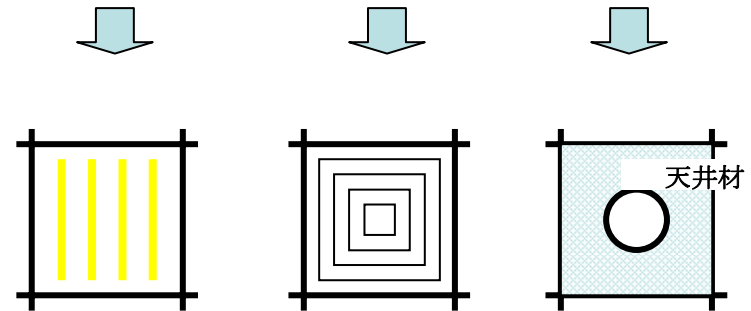


設備分散  
配置

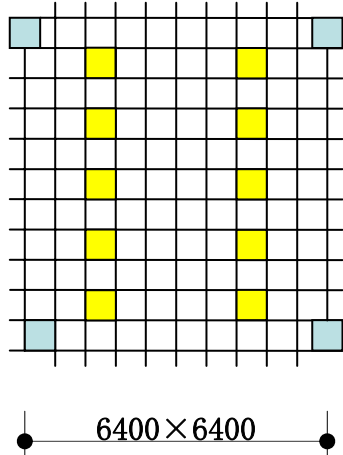
照明器具

空調吹出口

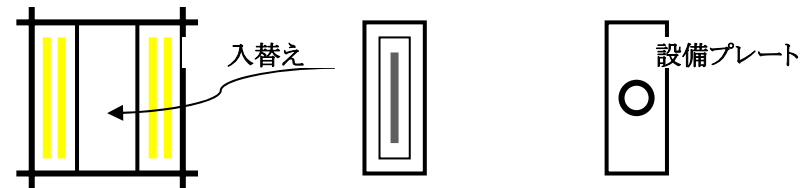
スピーカ  
感知器  
スプリンクラー



■ 6400mm × 6400mm モジュール

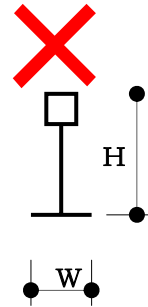
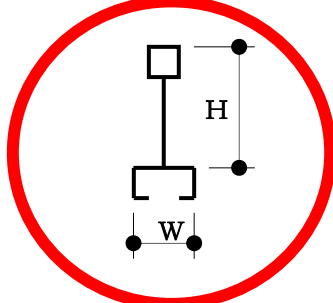


設備集中  
配置



### 設備取付の構造の統一

#### ■Tバーの寸法の統一



・Tバー見付寸法(W)の対応

国内製品 15mm、20mm、25mm  
海外製品 14.3mm、23.4mm



2タイプに統合

14.3mm、15mm兼用型照明器具  
23.4mm、25mm兼用型照明器具

・Tバー高さ寸法(H)の対応

国内製品 40mm  
海外製品 32mm、36mm、38mm



1タイプに統合

高さ自在対応型取付金具の採用

#### ■設備取付の構造の統一

