

1. 概要

当仕様書は日東工業株式会社が行うスマートオーダーキャビネット E・OE・BJ・SOEシリーズ(キャビスタ)について、その精度や加工仕様等について規定するものです。

2. 製品の基本工程概要

板金加工 → 塗装 → 組立 → 梱包

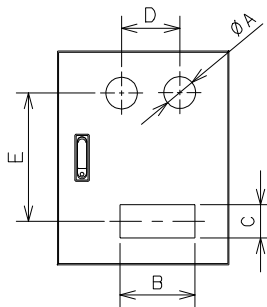
検査については各工程での検査を行い、完成品については最終検査で合格判定しています。

2.1 キャビネット本体の外形寸法許容差

一般社団法人キャビネット工業会規格 CA100「金属製汎用キャビネット」より

外形寸法	許容差	
	A	B
400以下	±2	±3 (±5)
400を超え1000以下	±2	±4 (±6)
1000を超え2000以下	±3	±6 (±8)
2000を超え4000以下	±4	±8 (±10)

Aは、ポデー、ドアなど個々の部品の寸法許容差を示します。
Bは、ポデー、ドア、基台などの組合せ許容差を示します。
括弧内の寸法はパッキンが介在する場合の許容差を示します。



3. 加工方法

抜き穴加工はタレットパンチプレスもしくはレーザーにて加工を行います。

3.1 加工精度

お客様からの加工指示図に寸法公差が指定されている場合でも、下記の加工精度での加工となりますので、あらかじめご了承ください。

・抜き穴加工(右図A、B、C)における寸法に対する許容差

基準寸法	許容差
2.5以上30以下	+0/-0.6
30を超え120以下	+0.1/-0.7
120を超え400以下	+0.3/-0.9
400を超え1000以下	+0.6/-1.2
1000を超え2000以下	+1.0/-1.6
2000を超え2300以下	+1.8/-2.4

上表は保証精度ではなく、一般加工精度です。

※穴寸法許容差は、当社標準粉体塗装を施した場合の出来上りの値です。
(穴寸法の注意事項は第8項に記載)

・抜き穴加工における同一面上の穴ピッチ(右図D、E)に対する許容差

基準寸法	許容差
30以下	±0.2
30を超え120以下	±0.3
120を超え400以下	±0.5
400を超え1000以下	±0.8
1000を超え2000以下	±1.2
2000を超え2300以下	±2.0

上表は保証精度ではなく、一般加工精度です。
※センター振り分け寸法をご指定頂いた場合、キャビネット、鉄製基台外形寸法公差により正確に中心振り分けとならない場合がありますので、ご了承ください。

・キャビネット、鉄製基台外形端面からの穴位置(右図F、G)に対する許容差
・センター振り分け寸法の中心からの寸法(右図H、I、J)に対する許容差
・両扉機種での左右扉間のピッチ(右図K)に対する許容差

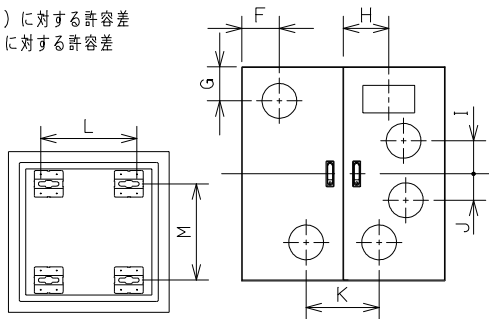
基準寸法	許容差
2300以下	±3.0

上表は保証精度ではなく、一般加工精度です。

・基台取付金具の溶接ピッチ(右図L、M)に対する許容差

基準寸法	許容差
ピッチ基準寸法に対して	±2.0

ただし上記の許容差を外れる場合でも、当社で取り付ける部品の組み付けに支障が無ければ直ちに不採用とはしません。



4. 品質基準

抜き加工	追いつき跡、マイクロジョイント部(材料つなぎ部)の取り外し痕等は部品の取り付けに支障がなく、また取扱者が切傷する恐れのないこととします。
仕上げ	鋭利な突起、バリ等は、取扱者に切傷が無いレベルを目標として仕上げます。塗装前の素地パテ当ては行いません。

5. キャビネット本体への下穴加工について

キャビネット本体への加工では、タップ加工は不可となります。下穴加工のみを行いますので、ネジの呼びに対して右表の穴径を選択いただき、この下穴をお客様でタップ加工される際のタップ下穴としてご利用ください。M4を超えるタップ穴では、ネジ山数が適切に確保できませんのでご注意ください。したがってM5は推奨しませんが、参考として下穴径を右表に記載します。また、レーザー加工時の熱の影響により、形成したネジ山の強度が落ちている場合があります。強いトルクで締め付けるとネジ山が破損することがありますのでご注意ください。

ネジの呼び	下穴径 [mm]
M3	φ2.5
M4	φ3.2
M5	φ4.1

6. 鉄製基台

6.1 基台無し

基台をお客様でご用意される場合、基台取付穴径はφ12を推奨します。

6.2 タップ加工

M3~M5はタップ加工、M6はバーリングタップ加工を行います。当社の加工方法としてレーザー加工を用いる場合がありますが、レーザー加工時の熱の影響により、形成したネジ山の強度が落ちている場合があります。強いトルクで締め付けるとネジ山が破損することがありますのでご注意ください。

7. ピアス穴加工について(キャビネット本体及び鉄製基台)

ピアス穴加工後に塗装を行うため、ピアス穴加工部は塗装により埋まる可能性がありますのでご了承ください。

8. 機器取付寸法ご指定時の注意事項

塗装製品に機器取付用の穴をご指定いただく場合、第3.1項の塗装後寸法公差を考慮し、機器の寸法よりも0.6~2.4mmほど大きめの穴をご指定下さい。例として、φ30のスイッチを取り付ける丸穴 → φ31をご指定下さい。機器に取付穴(パネルカット寸法)の指定がある場合は、その寸法でご指定下さい。寸法許容差がある場合は、その中間値をご指定下さい。例えば、パネルカット寸法として200^{±0.2}×100^{±0.2}が指定されているタッチパネルを取り付ける角穴 → 201×101をご指定下さい。納入仕様書(個別受注品図面)には塗装後の出来上がり寸法ではなく、加工寸法で表記します。

9. 組替、オプション等の実装部品について

実装部品のねじはキャビネット設置時に、適正締めトルクにて締め直してください。締めトルク値は各キャビネットまたは各オプションの取扱説明書及び注意書を参照してください。

10. 塩ビ開ロプレート(2分割)について

使用温度は-5~35℃の範囲でご使用ください。変形が生じて取り付けが困難になる恐れがあります。また、材料の特性上、自重や温度変化による伸縮で、取り付け後にたわみが生じて取付面に隙間が生じる恐れがあるので、設置環境にご確認ください。

11. その他

標準品についてはキャビネット工業会規格(CA100)に準じた試験やIP性能確認を行っておりますが、穴加工・組替後の製品についてはCA100に適合しない場合やIP性能が確保できない場合があります。全体のIP性能は選択した外装オプションとキャビネットの所有するIP性能の各特性文字の最低値を組み合わせたものとなります。(例)キャビネット:IP5X+外装オプション:IP45→全体性能:IP4X IP性能表示がない外装オプションを取付する場合やポデー、扉へ穴加工を施す場合は、IP性能対象範囲外となります。また、仕様など、お断りなしに変更することがありますので予めご了承ください。

キャビネット仕様		品名	スマートオーダーE・OE・BJ・SOE 納入仕様書(3版)			
形式		図番				
ポデー		A3基準	尺	設計	製	検
ドア			度	小	小	小
基板		色	度	図	林	林
塗装色仕様		仕	度	日	日	日
外面		様	度	年	月	日
内面			作	成	日	日