



# 優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance of Quality Housing Components

## 宅配ボックス

Lockers for delivery

BLT LD:2020

2020年7月17日公表・施行

一般財団法人 **ニゴ-リビ-ン**

## I. 性能試験項目

優良住宅部品認定基準において、試験により性能等を確認する項目及び試験方法等は下表によるものとする。

| 性能試験項目名                               | 性能試験方法  | 単独型 | 共用型 | 備考                  | 頁 |
|---------------------------------------|---|-----|-----|---------------------|---|
| 1. 散水試験（屋外設置型の宅配ボックスに適用）              | BLT LD-01（別表1）                                  | ○   | *   |                     | 1 |
| 2. 安定性試験（共用型の宅配ボックスに適用）               | BLT LD-02（別表2）                                  | —   | ○   |                     | 2 |
| 3. 保管箱の剛性試験                           | BLT LD-03（別表3）                                  | ○   | ○   |                     | 3 |
| 4. 保管箱の棚板の強さ                          | JIS S 1033:2015（オフィス家具-収納家具）8. 2「棚板のたわみ試験」      | ○   | ○   |                     |   |
| 5. 保管箱の天板及び地板の強さ                      | JIS S 1033:2015（オフィス家具-収納家具）8. 2「天板及び地板の長期荷重試験」 | ○   | ○   |                     |   |
| 6. 扉の取っ手取付部の強さ                        | JIS A 4420:2018（キッチン設備の構成材）8. 18「取っ手の取付部の強度試験」  | ○   | ○   |                     |   |
| 7. 扉の強さ                               | JIS S 1033:2015（オフィス家具-収納家具）8. 2「開き戸への垂直荷重試験」   | ○   | ○   |                     |   |
| 8. 施錠強さ試験                             | BLT LD-04（別表4）                                  | ○   | ○   |                     | 4 |
| 9. 保管箱の耐震転倒性（単独型の据置き型及び共用型の宅配ボックスに適用） | JIS S 1018:1995（家具の振動試験方法）4. 3. (2)「耐震転倒性試験」    | *   | ○   |                     |   |
| 10. 衝撃試験（振り子式衝撃試験）（屋外設置型の宅配ボックスに適用）   | BLT LD-05（別表5）                                  | ○   | ○   |                     | 5 |
| 11. 耐温湿度性試験                           | BLT LD-06（別表6）                                  | ○   | ○   |                     | 6 |
| 12. 耐衝撃性試験（電気制御式の宅配ボックスに適用）           | BLT LD-07（別表7）                                  | *   | *   |                     | 7 |
| 13. 感電しない構造（電気制御式の宅配ボックスに適用）          | 電気用品の技術上の基準を定める省令の別表第8. 1. (2)へ、                | *   | *   | 第三者性を有する機関等による試験の実施 |   |
| 14. 絶縁抵抗（電気制御式の宅配ボックスに適用）             | 電気用品の技術上の基準を定める省令の別表第8. 附表第3「絶縁抵抗試験」            | *   | *   | 第三者性を有する機関等による試験の実施 |   |
| 15. 耐電圧性（電気制御式の宅配ボックスに適用）             | 電気用品の技術上の基準を定める省令の別表第8. 附表第3「絶縁耐力試験」            | *   | *   |                     |   |
| 16. 短絡保護（電気制御式の宅配ボックスに適用）             | BLT LD-08（別表8）                                  | *   | *   | 第三者性を有する機関等による試験の実施 | 8 |

| 性能試験項目名                      | 性能試験方法   | 単独型 | 共用型 | 備考             | 頁 |
|------------------------------|--|-----|-----|----------------|---|
| 17. 電源電圧の変化（電気制御式の宅配ボックスに適用） | 電気用品の技術上の基準を定める省令の第 8.1.(6)「電圧変動による運転性能試験」                               | *   | *   |                |   |
| 18. 表面の抵抗性（常温液体に対する表面抵抗性試験）  | JIS S 1033:2015（オフィス家具-収納家具）8.3 a)「常温液体に対する表面抵抗性試験」                      | ○   | ○   |                |   |
| 19. 塗膜密着性（金属部・木部塗膜密着性試験）     | JIS S 1033:2015（オフィス家具-収納家具）8.3 b)「金属部・木部塗膜密着性試験」                        | —   | *   |                |   |
| 20. 塗膜の防せい性（金属部塗膜防せい性試験）     | JIS S 1033:2015（オフィス家具-収納家具）8.3 c)「金属部塗膜防せい性試験」                          | —   | *   |                |   |
| 21. 部材の耐食性                   | JIS K 5600-7-1:1999（塗料一般試験方法）第7部:塗膜の長期耐久性-第1節:耐中性塩水噴霧性                   | ○   | ○   |                |   |
| 22. 錠前の耐食性                   | JIS K 5600-7-1:1999（塗料一般試験方法）第7部:塗膜の長期耐久性-第1節:耐中性塩水噴霧性                   | ○   | ○   |                |   |
| 22. 表面処理の耐塩水性（浸せき法）          | JIS K 5600-6-1:2016（塗料一般試験方法）第6部:塗膜の化学的性質-第1節:耐液体性（一般的方法）「7 方法 1（浸せき法）」  | ○   | ○   |                |   |
| 23. 塗膜の耐久性（耐衝撃性(デュボン式)）      | JIS K 5600-5-3:1999（塗料一般試験方法）第5部:塗膜の機械的性質-第3節:耐おもり落下性「6. デュボン式」          | ○   | ○   |                |   |
| 24. 塗膜の耐久性（鉛筆硬さ）             | JIS K 5600-5-4:1999（塗料一般試験方法）第5部:塗膜の機械的性質-第4節:引っかき硬度（鉛筆法）                | ○   | ○   |                |   |
| 25. 塗膜の耐久性（付着製（クロスカット法））     | JIS K 5600-5-6:1999（塗料一般試験方法）第5部:塗膜の機械的性質-第6節:付着性（クロスカット法）               | ○   | ○   |                |   |
| 26. 塗膜の耐久性（耐候性）              | JIS K 5600-7-7:2008（塗料一般試験方法）第7部:塗膜の長期耐久性-第7節:促進耐候性及び促進耐光性（キセノンランプ法）     | ○   | ○   | 左記の何れかによる試験の実施 |   |
|                              | JIS K 5600-7-8:1999（塗料一般試験方法）第7部:塗膜の長期耐久性-第8節:促進耐候性（紫外線蛍光ランプ法）           | ○   | ○   |                |   |
|                              | JIS A 1415:2013（高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法）6.2「オープンフレームカーボンアークランプによる暴露試験方法」 | ○   | ○   |                |   |

\* : 該当する場合に実施

## II. 試験体

試験体の種別、形状、個数については性能試験方法で示すとおりとする。ただし、個数の下限は当財団の判断によるものとする。

また、試験体は認定申請時に提出された設計図書の図面、仕様書の内容と同一のものであるとし、差異のある場合は、追加試験の要請もあり得る。

## III. 試験結果の提示

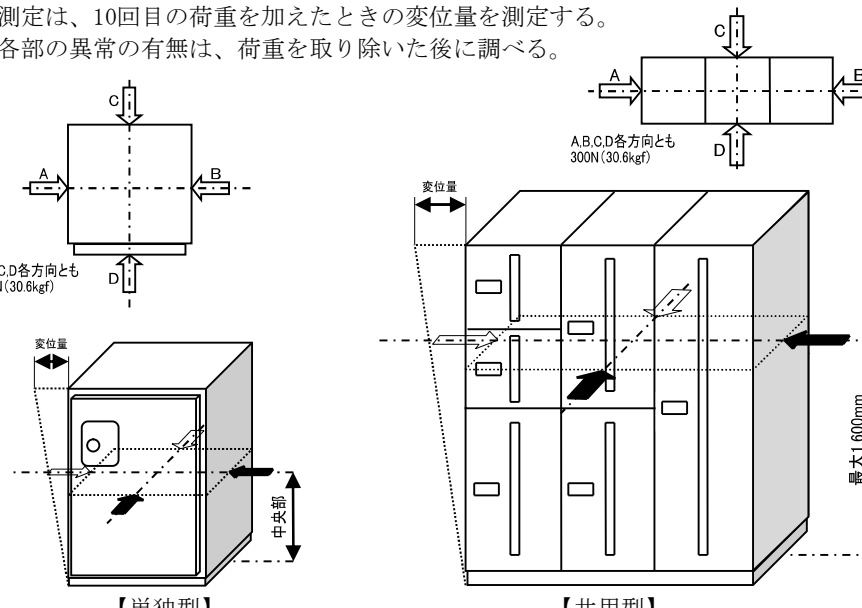
定量的に表示しうるものは図表化を図ること。また、外観視察については具体的に、何が、いつ、どのような状態になったのかを試験目的にそって簡潔に記述する。なお、試験体、試験装置は詳細図を、また試験結果を示すに有効な場合は写真を添付すること。





## 優良住宅部品性能試験方法書 (宅配ボックス)

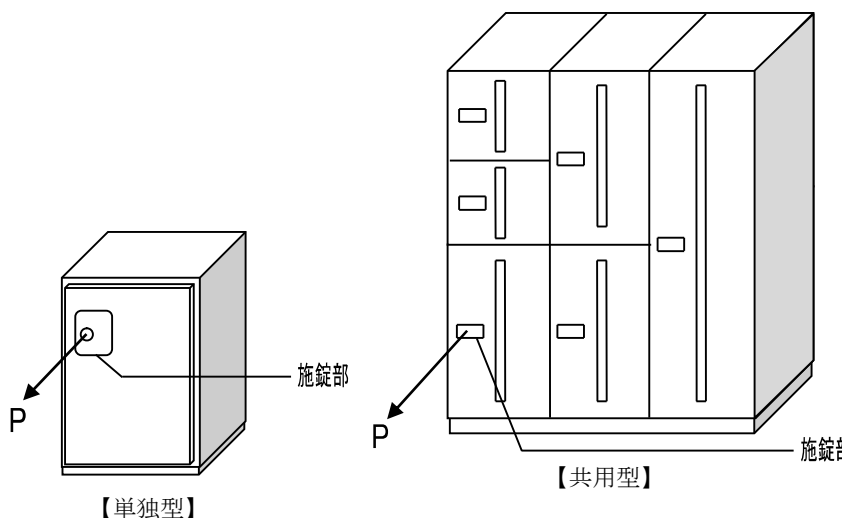
別表 3

|                 |                                 |  |           |
|-----------------|---------------------------------|--|-----------|
| (1) 試験方法名称      | 本体の剛性試験                         | 試験番号   | BLT LD-03 |
| (2) 関連要求項目および性能 | 本体の剛性の確保                        |  |           |
| (3) 試験の目的       | 宅配ボックス全体の水平力に対する剛性をチェックする。      |  |           |
| (4) 試験体         | 種別<br>レベル                       | 試験体は、施工説明書に指定された固定方法で固定する。   | 個数<br>1体  |
| (5) 試験方法        | (5-1) 概要                        | 宅配ボックスを前後左右の4方向から水平に300Nの荷重で各10回、それぞれ10秒間ずつ繰り返し加え、変位量及び各部の異常を調べる。  |           |
|                 | (5-2) 試験機<br>試験装置<br>測定装置       | 加力装置（油圧ポンプ、オイルジャッキ等）、ロードセル、変位計又はダイヤルゲージ（精度0.01mm）  |           |
|                 | (5-3) 試験体の前処理方法・条件              | 試験体は、現場取付に準じた方法で設置し、収納を目的とした全ての部分に、1dm <sup>3</sup> 当たり1.0kgのおもりを等分布に載荷し、扉を全閉する。<br>所定の荷重を加えた場合、試験体が浮き上がらないよう試験体をストッパに固定しても良い。また、試験体に荷重が直接加えられる部分の変形（異常）などが起こることがある場合は、その部分に別途当て板を設けても良い。  |           |
|                 | (5-4) 試験方法の詳細                   | <p>(1) 水平荷重をA、B方向とC、D方向に300N {30.6kgf} の荷重を各10回、それぞれ10秒間ずつ繰り返し加える。</p> <p>(2) 加力位置は、単独型は試験体の側面の中央部、共用型は試験体の側面の中央部1,600mm、又はそれ以下の高さのものでは上框の位置とする。</p> <p>(3) 測定は、10回目の荷重を加えたときの変位量を測定する。</p> <p>(4) 各部の異常の有無は、荷重を取り除いた後に調べる。</p>  <p>【単独型】</p> <p>【共用型】</p> |           |
| (6) 試験結果の表示     | (1) 変位量<br>(2) 各部の異常の有無         |  |           |
| (7) 判定基準        | 変位量が15mm以下で、使用上支障のある破損、変形がないこと。 |  |           |

## 優良住宅部品性能試験方法書（宅配ボックス）

別表

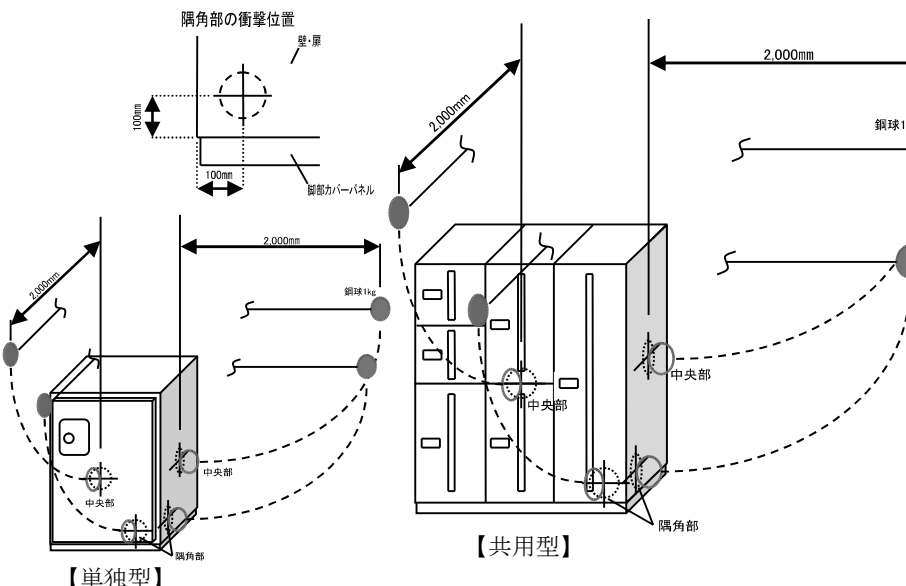
4

|                 |  |  |           |
|-----------------|--|--|-----------|
| (1) 試験方法名称      | 施錠強さ試験                                 | 試験番号   | BLT LD-04 |
| (2) 関連要求項目および性能 | 施錠装置の強さ                                |  |           |
| (3) 試験の目的       | 施錠時において、扉が開放する強さをチェックする。               |  |           |
| (4) 試験体         | 種別<br>レベル                              | 扉の部分に施錠装置のある試験体とする。  | 個数<br>1体  |
| (5) 試験方法        | (5-1) 概要                               | 扉の施錠部に引張荷重を加え、扉が開放した時の最大荷重を求める。  |           |
|                 | (5-2) 試験機<br>試験装置<br>測定装置              | 加力装置   |           |
|                 | (5-3) 試験体の前処理方法・条件                     | 各社指定の方法により試験体を建築躯体、またはこれに相当する構造体に固定する。   |           |
|                 | (5-4) 試験方法の詳細                          | <p>図に示すように、扉の施錠部に引張荷重を施錠した状態で加え、扉が開放した時の最大荷重を求める。</p>  <p>【単独型】</p> <p>【共用型】</p> |           |
| (6) 試験結果の表示     | (1)最大引張荷重（扉が開放した時の荷重）<br>(2)扉が開放した時の状況 |  |           |
| (7) 判定基準        | 最大引張荷重が、300N以上であること。                   |  |           |



## 優良住宅部品性能試験方法書（宅配ボックス）

別表 5

|                 |   |   |           |
|-----------------|---|---|-----------|
| (1) 試験方法名称      | 衝撃試験（振り子式衝撃試験）<br>（屋外設置型の宅配ボックスに適用）   | 試験番号  | BLT LD-05 |
| (2) 関連要求項目および性能 | 保管箱の衝撃力に対する安全性  |   |           |
| (3) 試験の目的       | 衝撃荷重に対する保管箱の剛性をチェックする。  |   |           |
| (4) 試験体         | 種別<br>レベル   | 試験体は、施工説明書に指定された固定方法で固定する。  | 個数<br>1体  |
| (5) 試験方法        | (5-1) 概要  | 宅配ボックスの壁・扉の中央部及び隅角部を衝撃位置として、回転半径2mの振り子式衝撃試験機を使用し、質量1kgの鋼球を水平位置から自由落下させ、20N・mの衝撃を加え、破損状況を観察する。   |           |
|                 | (5-2) 試験機<br>試験装置<br>測定装置   | 振り子式衝撃試験装置、鋼球（質量1kg）  |           |
|                 | (5-3) 試験体の前処理方法・条件  | 試験体は、現場取付に準じた方法で設置する。   |           |
|                 | (5-4) 試験方法の詳細   | <p>(1) 壁、扉の中央部及び隅角部を衝撃位置として、回転半径2mの振り子式衝撃試験装置を使用し、質量1kgの鋼球を水平位置から自由落下させ、20N・mの衝撃を加える。</p> <p>(2) 衝撃箇所の破損状況を観察するとともに、打痕部分の直径、深さ等を計測する。</p> <p>(3) 中央部の衝撃位置については、実情に応じて最も弱いと思われる所を選択して行うこと。</p> <p>(4) 隅角部の衝撃位置については、下図を標準とする。</p> <p>(5) 衝撃位置の選択は、扉の開閉に係る部分についても行うこと。</p>  |           |
|                 | (6) 試験結果の表示   | <p>(1) 壁・扉の中央部および隅角部の各部位における打痕直径、打痕深さ、有害な変形および衝撃位置</p> <p>(2) 扉の開閉状況</p>  |           |
| (7) 判定基準        | 打撃部及びその周辺部に貫通及び反対側が見通せるような亀裂が生じないこと。また、扉の各部に開閉に支障のある変形（扉の脱落、開閉の異常等）が生じないこと。 |   |           |

## 優良住宅部品性能試験方法書 (宅配ボックス)

別表 6

|                 |  |  |           |
|-----------------|--|--|-----------|
| (1) 試験方法名称      | 耐温湿度性試験  | 試験番号   | BLT LD-06 |
| (2) 関連要求項目および性能 | 耐久性の確保   |  |           |
| (3) 試験の目的       | 低温、高温・高湿度の場所に設置し、機能に異常がないかをチェックする。なお、電気制御式の場合は、通電状態で試験を行うこと。 |  |           |
| (4) 試験体         | 種別<br>レベル  | 試験体は、施工説明書に指定された固定方法で固定する。   | 個数<br>1体  |
| (5) 試験方法        | (5-1) 概要   | 低温、高温・高湿度の場所に24時間放置し、機能に異常がないかをチェックする。なお、電気制御式の場合は、通電状態で試験を行うこと。                   |           |
|                 | (5-2) 試験機<br>試験装置<br>測定装置                                    | 恒温室、温湿度調整装置  |           |
|                 | (5-3) 試験体の前処理方法・条件   | 試験体は、現場取付に準じた方法で設置する。  |           |
|                 | (5-4) 試験方法の詳細  | 試験体を現場取付に準じた方法で、恒温室に設置し、-5℃の低温状態及び温度40℃、湿度95%の高温・高湿度状態に、それぞれ24時間放置し、機能に異常がないかを調べる。 |           |
| (6) 試験結果の表示     | 諸機能の異常の有無  |  |           |
| (7) 判定基準        | 諸機能に異常がないこと。   |  |           |

## 優良住宅部品性能試験方法書 (宅配ボックス)

別表

7

|                 |                           |  |      |           |
|-----------------|---------------------------|--|------|-----------|
| (1) 試験方法名称      | 耐衝撃性試験 (電気制御式の宅配ボックスに適用)  |  | 試験番号 | BLT LD-07 |
| (2) 関連要求項目および性能 | 機械的抵抗力・安定性の確保             |  |      |           |
| (3) 試験の目的       | 保管箱に衝撃力が加わった場合の強度をチェックする。 |  |      |           |
| (4) 試験体         | 種別<br>レベル                 | 電気制御盤を含む保管箱とする。  | 個数   | 1体        |
| (5) 試験方法        | (5-1) 概要                  | コンクリート上の木製の板に、保管箱を落下させて衝撃力を与え、保管箱の状態を見る。                       |      |           |
|                 | (5-2) 試験機<br>試験装置<br>測定装置 | コンクリート版 (コンクリート面)、木製の板 (厚さ12mm)                                |      |           |
|                 | (5-3) 試験体の前処理方法・条件        | 試験体は、現場取付に準じた方法で設置する。  |      |           |
|                 | (5-4) 試験方法の詳細             | 水平なコンクリート面上に厚さ12mmの木製の板を置き、保管箱を10cmの高さから、2回落下させ機能に異常がないかを確認する。 |      |           |
| (6) 試験結果の表示     | 諸機能の異常の有無。                |  |      |           |
| (7) 判定基準        | 諸機能に異常がないこと。              |  |      |           |

## 優良住宅部品性能試験方法書（宅配ボックス）

別表

8

|                 |                                     |  |      |           |
|-----------------|-------------------------------------|--|------|-----------|
| (1) 試験方法名称      | 短絡保護試験（電気制御式の宅配ボックスに適用）             |  | 試験番号 | BLT LD-08 |
| (2) 関連要求項目および性能 | 電気的な安全性の確保                          |  |      |           |
| (3) 試験の目的       | 電力を消費する付加端子を短絡させて、煙等の発生がないかをチェックする。 |  |      |           |
| (4) 試験体         | 種別レベル                               | 試験体は、施工説明書に指定された固定方法で固定する。                               | 個数   | 1体        |
| (5) 試験方法        | (5-1) 概要                            | 電力を消費する付加端子を3時間短絡させ、煙の発生等がないかを見る。                        |      |           |
|                 | (5-2) 試験機<br>試験装置<br>測定装置           | 電気コード等   |      |           |
|                 | (5-3) 試験体の前処理方法・条件                  | 試験体は、現場取付に準じた方法で設置する。                                    |      |           |
|                 | (5-4) 試験方法の詳細                       | 現場取付に準じた試験体で、電力を消費する適当な端子を短絡させて3時間放置し、煙等の発生がないかどうかを確認する。 |      |           |
| (6) 試験結果の表示     | 煙等の発生の有無。                           |  |      |           |
| (7) 判定基準        | 煙等の発生がないこと。                         |  |      |           |