

子どもを守れるのか！！防犯ブザーの故障が多発！

1. 目的

通学途中の子どもを犯罪から守るために防犯ブザーを配布している教育委員会等が増えてきている。平成 18 年度に全国の学校の 50.5%（平成 17 年度は、48.6%）の学校が、防犯ブザーを子どもに配布（または貸与）しており、中でも小学校が一番多く、88.2%の学校で配布（または貸与）を行っていた*1。

こうした中、「防犯ブザーを約 5,000 個購入したところ、約 1,000 個が故障したので原因を調べてほしい」とのテスト依頼があり調べたところ、（財）全国防犯協会連合会の推奨した優良防犯ブザー*2にもかかわらず、ハンダ付け不良等でブザーが作動しなくなっていた。

また、PIO-NET（全国消費生活情報ネットワーク・システム）には、「学校支給の防犯ブザーが最初から鳴らなかった」、「ランドセルにぶら下げてあったが、つまずいた衝撃で鳴りっ放しになった」のように、「携帯防犯ブザー」に関する相談が約 5 年間（2003 年 4 月から 2008 年 9 月 22 日までの登録分）で 51 件寄せられている。

防犯ブザーは、いざという時に確実に作動するものでなくてはならないアイテムである。そこで（財）全国防犯協会連合会の優良防犯ブザーが、落下衝撃でブザーが鳴らなくなったりしないかテストを実施し、併せて全国の政令指定都市等に対して防犯ブザーの配布（または貸与）状況、故障発生状況等のアンケート調査を行い、消費者に情報提供することとした。

*1：平成 19 年に文部科学省がまとめた「学校の安全管理の取組状況に関する調査」による。

調査対象は、平成 19 年 5 月 1 日現在で設置されている、全国の国・公・私立の小、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校及び幼稚園（平成 19 年 4 月 1 日以降に新設された学校を除く）

*2：（財）全国防犯協会連合会が、その性能が優れていると認めた防犯ブザーを優良防犯ブザーとして推奨する制度（参考資料 参照）

2. テスト実施期間

検体購入：2008 年 8 月

テスト期間：2008 年 8 月～9 月

3. テスト対象銘柄

（財）全国防犯協会連合会の優良防犯ブザー推奨品目録に 3 銘柄以上を登録（平成 20 年 5 月 20 日版）している事業者の銘柄の中から 500～1,000 円の 8 銘柄を選んだ（表 1、写真 1）。

表 1. テスト対象銘柄一覧

銘柄 番号	銘柄名・型式	製造又は販売者	購入価格 (税込)	原産国
No. 1	防犯ブザービーンズタイプ	(株)アーテック	670 円	中国
No. 2	防犯ブザー[ミニ型]GE004	(株)アスカ	730 円	
No. 3	ミオマモルちゃん	(株)えむ・しー・じゃぱん	600 円	
No. 4	丸型防犯ブザー	(株)グルマンディーズ	840 円	
No. 5	SOS アラーム N-093	サンエス技研(株)	680 円	
No. 6	ベルト付非常用ブザーRP-0007-S	(株)デビカ	998 円	
No. 7	東芝防犯ブザーDB-81	東芝電池(株)	779 円	
No. 8	110 番ブザーBH-224	松下電池工業(株)	680 円	

※ このテスト結果は、テストのために購入した商品のみに関するものである。

※ 松下電池工業(株)は、2008 年 10 月にパナソニック(株)エナジー社に社名変更。

写真 1. テスト対象銘柄



4. テスト結果

(1) 初期故障

購入時点でブザーが鳴らない等の初期故障を生じた銘柄はなかった

購入した 8 銘柄各 10 個をブザーが正常に鳴るかどうか作動確認を行った結果、ブザーが鳴らない等の異常はなかった。

(2) 落下衝撃

1mの高さから6回落下させるまでに、全銘柄ともブザーが鳴らなくなる等の故障が生じるものがあった

各銘柄 10 個を 1mの高さから図 1 の①～⑥の面を下にして各 1 回計 6 回、コンクリートの床に落下させ、作動するかどうか調べた。

その結果、最初の 2 回までで 6 銘柄に故障が発生し、テスト対象 8 銘柄全てで、6 回 (6 方向) 落下させるまでに「ブザーが小さくなった」、「ブザーが鳴らなくなった」等の故障を生じるものがあった (表 2)。故障の原因を調べたところ、コードの断線、部品の変形、部品の剥がれ等によって生じた断線もしくは接触不良及び圧電ブザーの剥がれによるものであった (表 3、写真 2)。

図 1. 検体の落下面

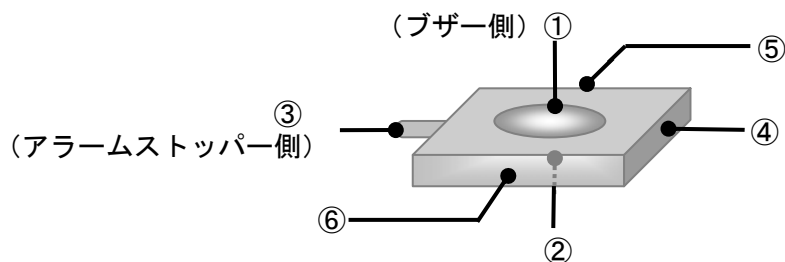


表 2. 落下衝撃テストの結果

	落下面 (①→②→③→④→⑤→⑥の順に落下)						10 個中の故障発生数
	①	②	③	④	⑤	⑥	
No. 1	0	1	1	0	1	1	4/10
No. 2	2	1	3	3	1	0	10/10
No. 3	1	0	1	4	1	2	9/10
No. 4	1	0	1	1	2	0	5/10
No. 5	1	2	3	0	1	0	7/10
No. 6	1	1	1	0	2	1	6/10
No. 7	0	0	0	0	2	0	2/10
No. 8	0	0	1	0	1	0	2/10

表 3. 故障内容と原因

銘柄番号	故障内容			故障原因			10 個中の故障発生数
	ブザーが鳴らなくなった	ブザーが小さくなった	ブザーが鳴り止まない	部品の切断による断線	端子の変形による接触不良	部品の剥がれによる共鳴不良	
No. 1	4	0	0	4	0	0	4/10
No. 2	4	6	0	0	10	0	10/10
No. 3	8	0	1	0	9	0	9/10
No. 4	1	4	0	1	4	0	5/10
No. 5	7	0	0	0	7	0	7/10
No. 6	0	6	0	0	0	6	6/10
No. 7	1	1	0	1	1	0	2/10
No. 8	0	2	0	0	2	0	2/10

写真 2. 故障例



(3) その他

同一銘柄で内部構造が異なるものがあった

No. 1の中には内部構造が異なるものがあった。しかし、(財)全国防犯協会連合会のホームページの優良防犯ブザー推奨品目録(平成20年5月20日版)には、その銘柄の区別がなされていなかった。

5. アンケート調査

全国の政令指定都市、中核市、特例市(合計99市)の教育委員会等に対し、防犯ブザーの配布(または貸与)状況、故障発生状況等のアンケート調査を行った(回答81市)。

(1) ほとんどの市が、何らかの形で子どもに防犯ブザーを配布(または貸与)していた

平成20年度に、市のほか、学校・PTA・地元企業などにより、子どもに防犯ブザーを配布(または貸与)しているのは、72%(58市)であった(図2、図3)。

図2. 子ども達への防犯ブザー配布状況

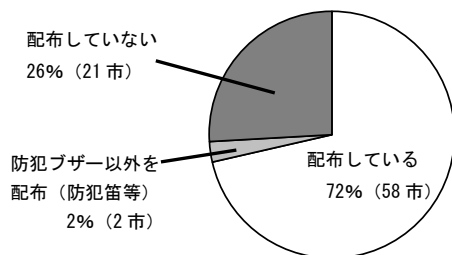
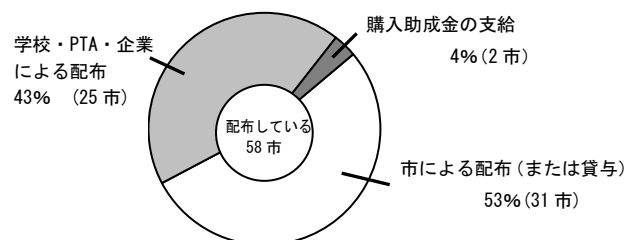


図3. 防犯ブザーの配布者



(2) 配布(または貸与)した市のほとんどが故障の苦情を受けていた

防犯ブザーを配布(または貸与)した市(31市)の81%(25市)で故障の苦情を受けていた(図4、5)。故障の内容は、初期不良、鳴らなくなった等であった(図6)。

図4. 配布された防犯ブザーの故障状況

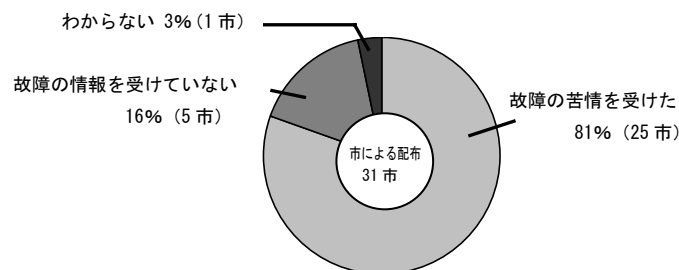
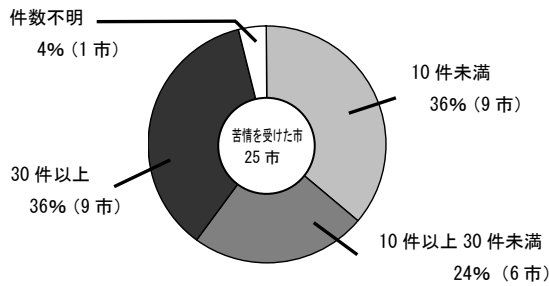
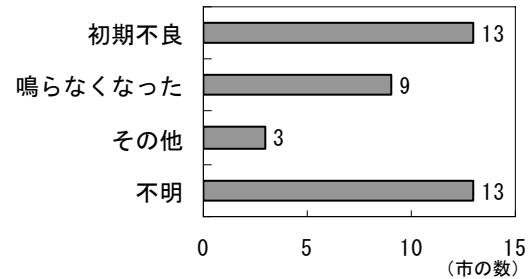


図5. 故障件数*3



*3：2008年度の配布における件数（2008年9月時点）

図6. 故障内容（複数回答）



(3) 配布（または貸与）した市の半数以上で、優良防犯ブザーを選定していた

防犯ブザーを配布（または貸与）した市（31市）の58%（18市）が、防犯ブザーの選定に（財）全国防犯連合協会の優良防犯ブザーを選定理由に選んでいた。その他は、価格、防水性能の有無、操作性、ボタン電池を使用していない等が選定理由であった。

6. 消費者へのアドバイス

(1) 携帯時など普段から強い衝撃を与えるなど乱暴な扱いをしないようにする

投げたり、ぶついたりすると強い衝撃でブザーが鳴らなくなる等の故障が生じることがあるため、普段から強い衝撃を与える等乱暴な扱いをしないようにする。

(2) 家庭や学校等で定期的に作動確認を行うようにする

電池の消耗や、故障が生じていることがあるので、家庭や学校等で定期的に、作動確認を行うようにする。

7. 業界への要望

(1) 子どもが携帯しているときの衝撃等で簡単に故障しないよう改善を要望する

1mの高さからの落下でコードの断線、部品の変形、部品の剥がれ等によりブザーが鳴らなくなる等の故障が生じた。防犯ブザーはいざという時に確実に作動するものでなくてはならないことから、子どもが携帯しているときのさまざまな衝撃等で簡単に故障が生じないよう改善を要望する。

(2) 優良防犯ブザー推奨品8銘柄中6銘柄は、1～2回程度の落下衝撃テストでブザーが鳴らなくなる故障を生じたことから優良防犯ブザーの適合確認のための「電池工業会規格 防犯ブザー」を改善するよう要望する

優良防犯ブザー推奨品は、「電池工業会規格 防犯ブザー」の適合等をもって、推奨マークが付与されている。今回、落下衝撃テストを行った結果、8銘柄中6銘柄で落下1～2回程度でブザーが鳴らなくなる等の故障が発生したことから、「電池工業会規格 防犯ブザー」の改善を要望する。

8. 行政への要望

子どもが携帯しているときの衝撃等で簡単に故障しないよう製品の設計・製造・品質管理を改善するよう事業者の指導及び、「電池工業会規格 防犯ブザー」を改善するよう関連団体の指導を要望する

防犯ブザーはいざという時に確実に作動するものでなくてはならないが、優良防犯ブザー推奨品は 1m の落下衝撃 1～2 回程度でブザーが鳴らなくなる等の故障を生じた。子どもが携帯しているときの衝撃等で簡単に故障を生じないように、製品の設計・製造・品質管理を改善するよう事業者の指導を要望する。また、「電池工業会規格 防犯ブザー」を改善するよう関連団体の指導も要望する。

○要望先

経済産業省 製造産業局 日用品室
経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課
財団法人 全国防犯協会連合会
社団法人 電池工業会

○情報提供先

内閣府 国民生活局 総務課 国民生活情報室
経済産業省 商務流通グループ 消費経済政策課
文部科学省 スポーツ青少年局 学校健康教育課
警察庁 生活安全局 生活安全企画課

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165

●テスト方法

落下衝撃テスト

各銘柄 10 個に対して、1 個毎に 1m の高さからコンクリート床上に図 1 の①～⑥の順に各面を下にして落下させ、1 回落下させるごとに異常がないか、作動確認を行った。また、落下の際に検体の落下面が変わらぬように検体を治具で保持して行った。

異常が生じた場合、その検体での残りの面のテストは行わず、引き続き新しい検体を①から⑥の順に落下させ、各銘柄 10 個をテストに供した。

●(財) 全国防犯協会連合会の優良防犯ブザーについて

(財) 全国防犯協会連合会は、その性能が優れていると認めた防犯ブザーを優良防犯ブザーとして推奨する制度を設けている。

この制度は、事業者が、(財) 全国防犯協会連合会に防犯ブザーの音量、音色、連続吹鳴時間、落下強度及び取付け紐の引っ張り強度について、「社団法人 電池工業会規格 防犯ブザー SBA S 1602 : 2006」に適合している旨の公的機関等の試験成績証明書等の書類で申請を行い、(財) 全国防犯協会連合会が推奨基準を満たしているかを審査し、「優良防犯ブザー」として推奨するか否かを決定している。推奨を受けた防犯ブザーは、図 7 に示すシールを貼付することができる他、個装や取扱説明書等に (財) 全国防犯協会連合会の推奨を受けた旨の記載ができる。

平成 20 年 8 月 13 日現在、71 銘柄が登録されている。

図 7. (財) 全国防犯協会連合会の優良防犯ブザー



(直径 10mm)

(財) 全国防犯協会連合会ホームページより

●「(社) 電池工業会規格 防犯ブザー SBA S 1602 : 2006」について

平成 18 年 3 月に文部科学省、経済産業省、警察庁、(財) 全国防犯協会連合会、(社) 日本 P T A 全国協議会、(社) 電池工業会が連携して「子ども防犯ブザーに関する検討会議」を設け、防犯ブザーの性能について検討した。そして、同検討会は、(社) 電池工業会が策定した「防犯ブザー SBA S 1602 : 2006」を同年 11 月に防犯ブザーの性能基準として了承し、今まで音量、音色などが統一されていなかった防犯ブザーが規格統一されることとなった。

この規格には、防犯ブザーの音色が高い周波数と低い周波数の変動周期を持つことや、音量が 85 デシベル以上あること、また連続して鳴らす際に最低 20 分間は表示音量の 90% 以上を保てること、落下試験に対する耐久性能や子どもが使いやすいよう、引きひもや押しボタンの設計に配慮することなどが規定されている。

●「(社) 電池工業会規格 防犯ブザー SBA S 1602 : 2006」の落下強度試験について

「(社) 電池工業会規格 防犯ブザー SBA S 1602 : 2006」の落下強度試験方法は、以下のとおり。

『製品に電池を充填した状態で、1m の高さからコンクリート床上に 6 方向に各 1 回落下させる。なお、2 回目以降の落下で製品に異常が生じた場合は、その異常が生じた方向から残りの方向まで新しい製品にて落下させることができる。(各方向一回目の落下で異常がない場合は問題なしとする。)]

●テスト対象銘柄の主な仕様

記載内容は、外包装、取扱説明書等に記載されていたものを転載した*4,5。

銘柄 番号	銘柄名・型式/ 優良防犯ブザー推奨番号	製造又は販売者	本体質量 (g)	電源	音量	連続吹鳴時間 (測定条件)
No. 1	防犯ブザービーンズタイプ 07S008	(株)アーテック	47	LR44 (ボタン電池) × 4	97dB 以上	30 分以上 (温度 18 度、湿度 32%RH)
No. 2	防犯ブザー[ミニ型]GE004 07S045	(株)アスカ	約 26 (電池含む)	LR44 (ボタン電池) × 3	約 125dB 以上	約 73 分間 (20℃時・電池新品使用時)
No. 3	ミオマモルちゃん 07S051	(株)えむ・しー・じゃぱん	約 65 (電池含む)	単 4 × 2	約 90dB	約 120 分 (パナソニック製電池使用・気温 17℃時)
No. 4	丸型防犯ブザー 07S059	(株)グルマンディーズ	—	LR44 (ボタン電池) × 3	約 90dB 以上	約 50 分間 (CREDIT STAR ELECTRON CO., LTD 製 試験温度 28℃)
No. 5	SOS アラーム N-093 07S013	サンエス技研(株)	約 55 (電池含む)	単 4 × 2	約 90dB 以上	約 20 分以上 (パナソニック製単 4 乾電池を 23℃で使用した場合)
No. 6	ベルト付非常用ブザーRP-0007-S 07S034	(株)デビカ	36	LR44 × 3	87dB	2 時間 (LR44 型/Chung Pak Battery Industry Co., Ltd 製・ 試験温度 17℃)
No. 7	東芝防犯ブザーDB-81 07S017	東芝電池(株)	約 32 (電池・付属品含)	アルカリボタン電池 LR44 × 3	約 90dB (A)	約 25 分 (20℃ 東芝 LR44 使用時)
No. 8	110 番ブザーBH-224 07S039	松下電池工業(株)*6	約 40 (パナソニックアルカリ乾電池を含む)	単 5 × 1	約 85dB (A)	約 60 分 (パナソニックアルカリ乾電池使用時)

*4：優良防犯ブザー推奨番号は、(財)全国防犯協会連合会のホームページの「優良防犯ブザー推奨品目録」(平成 20 年 5 月 20 日版)から転載した。

*5：記載がなかった場合は、—とした。

*6：松下電池工業(株)は、2008 年 10 月にパナソニック(株)エナジー社に社名変更。

<title>子どもを守れるのか！！防犯ブザーの故障が多発！</title>