

# 背景、目的



A  
銀+磁性材



B  
銀



C  
銀



D  
銀

電磁波防護服

銀纖維

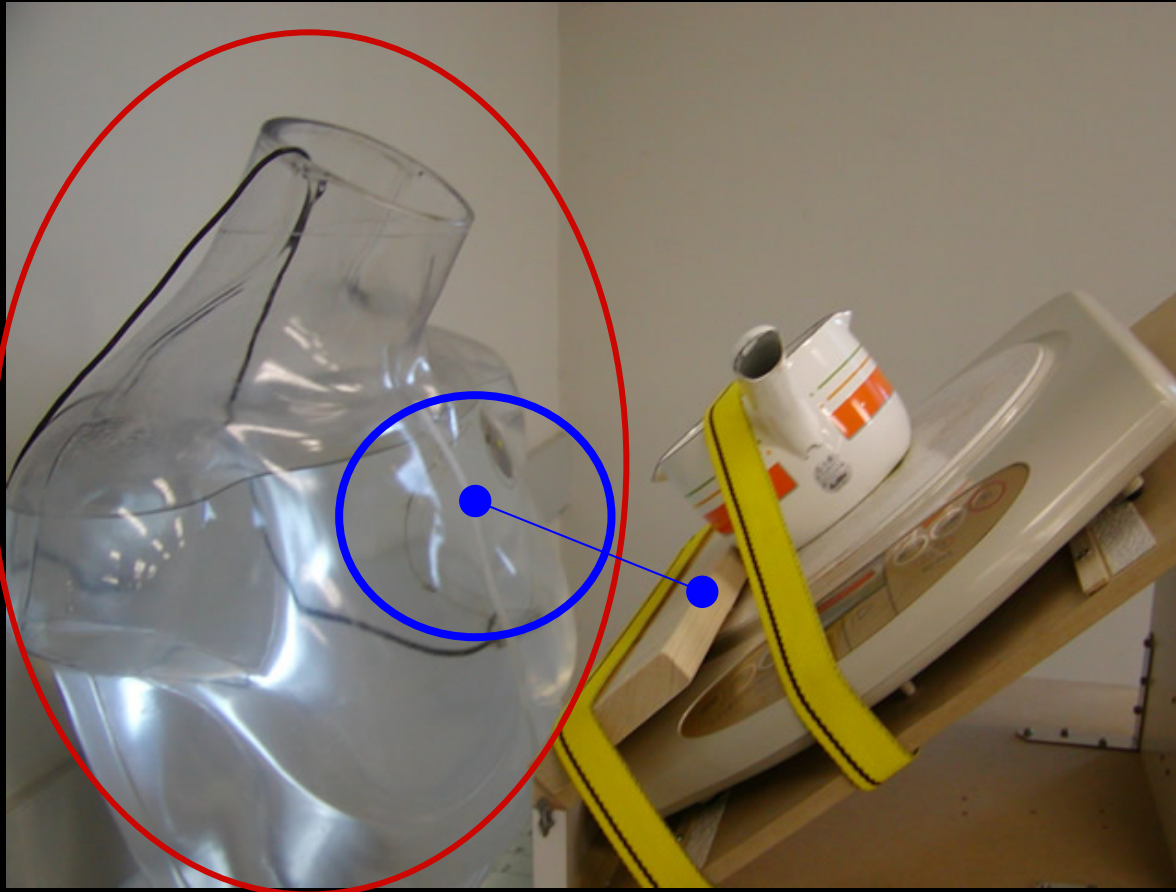
磁性材

防護性能は?

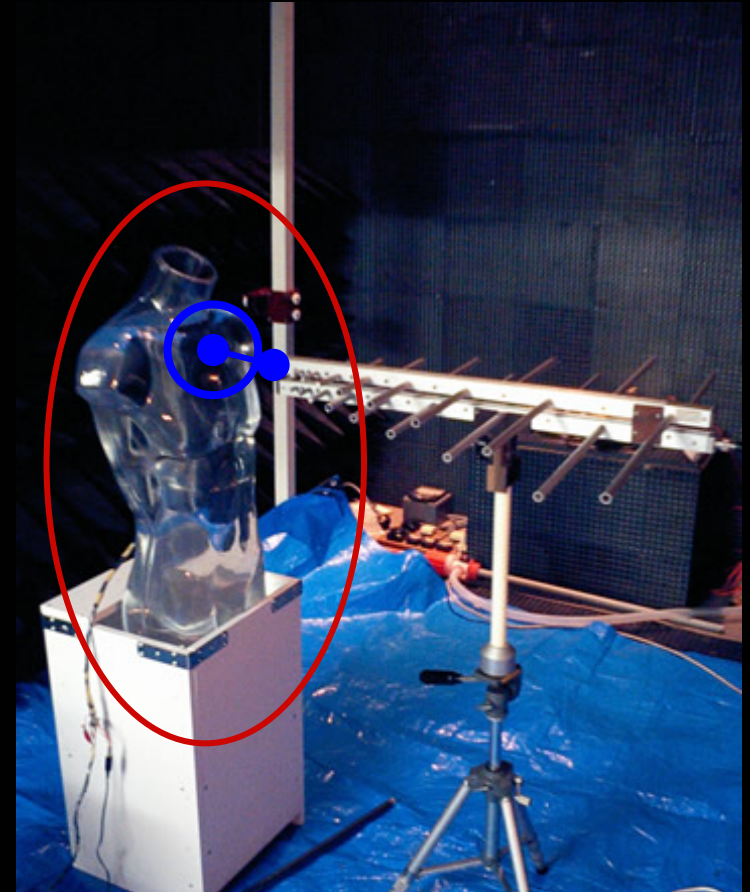


不明

# 試験方法



IHクッキングヒーター  
1350W 22kHz付近  
IHを45度傾げる



無線機  
830MHz 正弦波50Hz変  
調 60W

# ペースメーカーの機種及び設定

- 8社 20機種

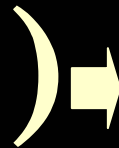
L社4機種, M社6機種, N社2機種, O社2機種  
P社1機種, Q社3機種, R社1機種, S社1機種

- ppmは50

- モード: VVI 単極

- リードは単極

- 最高感度、最短不応期



最も不適切作動が  
起きやすい設定

# 不適切作動判定基準

1. 擬似心拍の入力がない場合、電磁波によりオーバーセンシングを起こすか
2. 電磁波によって、擬似心拍のアンダーセンシングを起こすか、またはEMIモードになるか
  - 擬似心拍の振幅(電圧)は各PMのセンシング閾値の2倍とする。

# IHクッキングヒーターの試験結果

PMメーカー名	試験機種数	不適切作動発生数
L社	4	0
M社	6	6
N社	2	0
O社	2	0
P社	1	0
Q社	3	0
R社	1	1
S社	1	1

# 結果(IH M社 No.1 PM)

(cm)

20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.5	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
12.5	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
10	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
メーカ	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
機種	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
防護服	-	A	B	C	D	-	A	B	C	D	-	A	B	C	D	-	A	B	C	D

# 結果(IH M社 No.2 N社PM)

(cm)

20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
17.5	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
15	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
12.5	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
10	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
メーカ	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S
機種	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
防護服	-	A	B	C	D	-	A	B	C	D	-	A	B	C	D	-	A	B	C	D

# 無線機の試験結果

- 全試験の結果、不適切作動は認められなかった。
- PMの感度が最小感知レベルの二倍から、最小感知レベルと同一にして試験を進めた。
- L社の1機種のパースメーカーに不適切作動が生じた。



# 結果(無線機 L社PM)

(cm)

100	—	—	—	—	—
75	—	—	—	—	—
50	+	—	—	—	—
25	+	—	—	—	—
0	+	—	—	—	—
メーカ   機種	L   1	L   1	L   1	L   1	L   1
防護服	—	A	B	C	D

# まとめ

- 銀繊維を含む防護服は、無線周波の電波を防護できると考えられる
- 防護服Aにある磁性材が、低周波磁界(IH調理器具など)の防護に効果があると考えられる
- 電磁波防護服は、無線周波の電波を防護できるが、低周波磁界に対しては防護できるものは防護服Aのみであった。