



電子水が衣類に作用する効果 (測定テスト)
Effects of electronic water on clothing (measurement test)

Clothing processed with
Electron Water
Making it easier for electricity
to flow confirmed

電子水を加工した衣類は
電気を流しやすくする事が
確認された



05株式会社
U.G.T. P1/1
発行日 2023年6月23日
ユニチカガーメントテック株式会社
リサーチラボ事業本部
大阪府貝塚市津田南町28番55号
TEL 072-437-0055
FAX 072-437-0033

受託NoS23-01287

検査結果報告書

依頼者 株式会社ジップ 御中

件名 薬剤加工後生地電気抵抗
(御依頼元No TR230619-1)

受託日 2023年6月20日

取締役社長 品管 主管G

試験項目及び結果

	① 加工品 (未洗)	② 加工品 (30洗後)	③ 未加工品	
*制電性 体積固有抵抗 Ω-cm	8.4×10^{10}	3.0×10^{11}	1.4×10^{11}	JIS K 6911:1995 準用 20°C × 40%RH

<備考>
洗濯処理: ご依頼者様にて実施

試料

ユニチカガーメントテック株式会社 リサーチラボ事業本部
この結果は提供された試料の結果でありJIS適合を証明するものではありません。*印はJNLA認定外の試験です。 第一号転載

05株式会社
U.G.T. P1/1
発行日 2023年6月16日
ユニチカガーメントテック株式会社
リサーチラボ事業本部
大阪府貝塚市津田南町28番55号
TEL 072-437-0055
FAX 072-437-0033

受託NoS23-01185

検査結果報告書

依頼者 株式会社ジップ 御中

件名 薬剤加工後生地電気抵抗
(御依頼元No TR230613-2)

受託日 2023年6月14日

取締役社長 品管 主管G

試験項目及び結果

	① 加工品 (未洗)	② 加工品 (30洗後)	③ 未加工品	
*制電性 表面抵抗(IEC準用) Ω 幅方向	2.5×10^{12}	2.5×10^{12}	4.2×10^{12}	

<備考>
表面抵抗(IEC準用)
測定環境: 23°C × 12%RH
測定機器: PROSTAT Resistance System PRS-801
測定間距離: 幅方向: 400mm(同軸上)
洗濯処理: ご依頼者様にて実施

試料

ユニチカガーメントテック株式会社 リサーチラボ事業本部
この結果は提供された試料の結果でありJIS適合を証明するものではありません。*印はJNLA認定外の試験です。 第一号転載



電子水を加工した衣類が人体に作用する効果 (測定テスト)
Effect of clothing treated with Electron Water
on the human body (measurement test)

OS様式試03-2



Wearing clothes processed with Electron Water
Increased muscle activity
Confirmed

電子水を加工した衣類を着用すると
筋活動量が多くなる事が
確認された

受託No.S23-02230 加工剤含浸製品着用時の生体信号測定

P2/12

	① 加工剤含浸 Tシャツ及びパンツ	② 未加工 Tシャツ及びパンツ	(参考) ②に対する① 減少率(%)	
*生体信号測定				測定環境: 25°C50%RH
筋電位測定				
筋活動量 mV・msec				
被験者A				
脊柱起立筋	132	114	-15.7	
ハムストリングス	204	221	8.0	
上腕二頭筋	383	427	10.4	
被験者B				
脊柱起立筋	296	314	5.9	
ハムストリングス	135	139	2.9	
上腕二頭筋	527	490	-7.7	
被験者C				
脊柱起立筋	153	130	-18.0	
ハムストリングス	555	534	-4.0	
上腕二頭筋	295	188	-56.8	
〈備考〉 本報告書は、弊社管理No.S23-01678(2023年7月26日発行)を基に作成した。				
*生体信号測定(筋電位測定)				
【試験方法】 両足を肩幅に開き、荷物(3kg)を腰位置で挙上静止(10秒/立位前傾30度)し、3セット行った。 解析は、3セット各10秒毎の筋活動量の平均値とした。				
【被験者情報】 被験者A:成人男性(年齢50歳、身長168cm、体重75kg) 被験者B:成人男性(年齢54歳、身長172cm、体重63kg) 被験者C:成人男性(年齢38歳、身長168cm、体重75kg)				



電子水を加工した衣類が人体に作用する効果 (測定テスト) Effect of clothing treated with Electron Water on the human body (measurement test)

受託NoS23-02230 加工剤含浸製品着用時の生体信号測定 P4/12

(成分)	① 加工剤含浸 Tシャツ及びパンツ				測定環境: 25°C50%RH
	δ	θ	α	β	
*生体信号測定					
脳波測定					
電極位置: O1					
成分割合 %					
被験者A					
サイクル I (安静)	18.8	32.8	21.8	26.6	
サイクル II (安静)	20.9	30.1	20.9	28.2	
サイクル III (書写)	7.9	19.8	21.6	50.7	
サイクル IV (安静)	16.8	30.3	25.2	27.7	
被験者B					
サイクル I (安静)	14.3	31.3	18.6	35.8	
サイクル II (安静)	21.0	35.0	15.2	28.8	
サイクル III (書写)	3.8	12.2	17.6	66.4	
サイクル IV (安静)	17.5	26.7	15.7	40.1	
被験者C					
サイクル I (安静)	27.7	37.7	19.4	15.3	
サイクル II (安静)	29.2	40.2	16.7	13.9	
サイクル III (書写)	21.8	28.9	18.7	30.6	
サイクル IV (安静)	26.0	35.9	19.1	19.0	

〈備考〉
本報告書は、弊社管理No.S23-01678(2023年7月26日発行)を基に作成した。

〔試験方法〕 下記のサイクル I-IVを順に実施し、その時の脳波を測定した。
 サイクル I: 試料未使用で仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)
 サイクル II: 試料使用して仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)
 サイクル III: 負荷付与作業(利き手と逆手にて書写)15分間
 サイクル IV: 試料使用して仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)

〔被験者情報〕 被験者A: 成人男性(年齢50歳、身長168cm、体重75kg)
 被験者B: 成人男性(年齢54歳、身長172cm、体重63kg)
 被験者C: 成人男性(年齢38歳、身長168cm、体重75kg)

ユニチカガーメンテック株式会社 リサーチラボ事業本部
 この結果は提供された試料の結果でありJIS適合を証明するものではありません。*印はJNLA認定外の試験です。 禁一部転載

受託NoS23-02230 加工剤含浸製品着用時の生体信号測定 P5/12

(成分)	② 未加工 Tシャツ及びパンツ				測定環境: 25°C50%RH
	δ	θ	α	β	
*生体信号測定					
脳波測定					
電極位置: O1					
成分割合 %					
被験者A					
サイクル I (安静)	17.5	29.6	24.4	28.5	
サイクル II (安静)	13.7	28.0	29.0	29.4	
サイクル III (書写)	7.4	21.7	22.7	48.1	
サイクル IV (安静)	16.8	30.2	26.6	26.4	
被験者B					
サイクル I (安静)	15.1	26.9	18.9	39.0	
サイクル II (安静)	9.7	27.5	19.6	43.2	
サイクル III (書写)	3.5	13.5	18.5	64.5	
サイクル IV (安静)	18.3	33.8	17.8	30.1	
被験者C					
サイクル I (安静)	30.0	37.3	17.3	15.4	
サイクル II (安静)	32.2	37.8	16.0	13.9	
サイクル III (書写)	7.7	14.5	19.8	58.0	
サイクル IV (安静)	24.1	36.0	16.9	23.1	

**Wearing clothes processed with Electron Water
Relaxation brain waves may increase
Confirmed**

**電子水を加工した衣類を着用すると
リラックス脳波が多くなる事が
確認された**

ユニチカガーメンテック株式会社 リサーチラボ事業本部
 この結果は提供された試料の結果でありJIS適合を証明するものではありません。*印はJNLA認定外の試験です。 禁一部転載



電子水を加工した衣類が人体に作用する効果 (測定テスト)
Effect of clothing treated with Electron Water
on the human body (measurement test)

OS様式試03-2

受託No.S23-02230

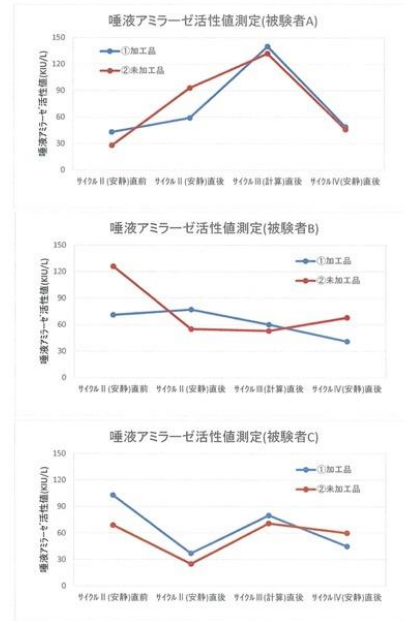
唾液アミラーゼ活性値測定

別紙

受託No.S23-02230

加工剤含浸製品着用時の生体信号測定

P6/12



サイクル I : 試料未使用で仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)
 サイクル II : 試料使用して仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)
 サイクル III : 負荷付与作業(利き手と逆手にて書写)15分間
 サイクル IV : 試料使用して仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)

Wearing clothes processed with Electron Water
Increased salivary amylase activity
Confirmed

電子水を加工した衣類を着用すると
唾液アミラーゼ活性値が多くなる事が
確認された

	①	②		
	加工剤含浸 Tシャツ及びパンツ	未加工 Tシャツ及びパンツ		
*生体信号測定				測定環境: 25°C50%RH
唾液アミラーゼ測定				
唾液アミラーゼ活性値 ICU/L				
被験者A				
サイクルII(安静)直前	43	28		
サイクルII(安静)直後	59	93		
サイクルIII(書写)直後	140	132		
サイクルIV(安静)直後	49	46		
被験者B				
サイクルII(安静)直前	126	71		
サイクルII(安静)直後	55	77		
サイクルIII(書写)直後	53	60		
サイクルIV(安静)直後	68	41		
被験者C				
サイクルII(安静)直前	103	69		
サイクルII(安静)直後	37	25		
サイクルIII(書写)直後	80	71		
サイクルIV(安静)直後	45	60		

<備考>

本報告書は、弊社管理No.S23-01678(2023年7月26日発行)を基に作成した。

[試験方法]

下記のサイクル I ~ IV を順に実施し、その時の唾液アミラーゼ活性値測定をした。

サイクル I : 試料未使用で仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)

サイクル II : 試料使用して仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)

サイクル III : 負荷付与作業(利き手と逆手にて書写)15分間

サイクル IV : 試料使用して仰臥位安静15分間(部屋の電気を消灯)

[被験者情報]

被験者A: 成人男性(年齢50歳、身長168cm、体重75kg)

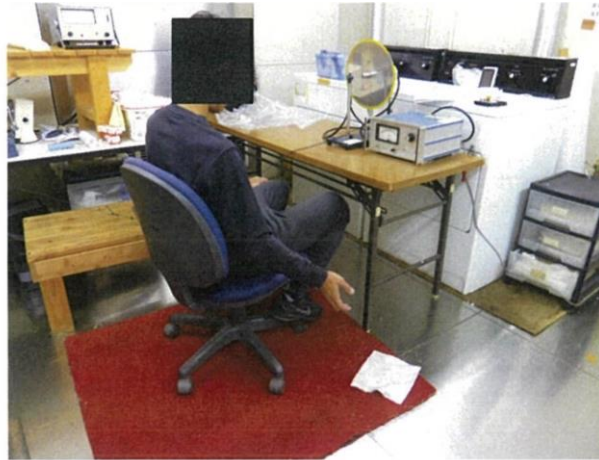
被験者B: 成人男性(年齢54歳、身長172cm、体重63kg)

被験者C: 成人男性(年齢38歳、身長168cm、体重75kg)

Apparel
Contents
衣料コンテンツ



電子水を加工した衣類が人体に作用する効果 (測定テスト)
Effect of clothing treated with Electron Water
on the human body (measurement test)



Wearing clothes processed with Electron Water
The electrical resistance of the human body decreases
Confirmed

電子水を加工した衣類を着用すると
人体電気抵抗が低くなる事が
確認された

受託NoS23-02230

加工剤含浸製品着用時の生体信号測定

	① 加工剤含浸 Tシャツ及びパンツ		② 未加工 Tシャツ及びパンツ		測定環境: 20℃ × 30%RH UGT法
	(被験者D)				
*生体信号測定					
・人体帯電圧(ストロ-ル法) kV					
・着席-こすり付け(30往復)					
・摩擦布(ナイロン)					
N-1	7	20			
N-2	5	25			
N-3	7	18			
N-4	7	23			
N-5	6	20			
平均値	6	21			
・着席-こすり付け(30往復)					
・摩擦布(ナイロン)					
N-1	15	23			
N-2	10	20			
N-3	10	23			
N-4	12	20			
N-5	15	22			
平均値	14	22			
・着席-こすり付け(30往復)					
・摩擦布(ナイロン)					
N-1	18	20			
N-2	12	24			
N-3	16	22			
N-4	14	19			
N-5	15	23			
平均値	15	22			

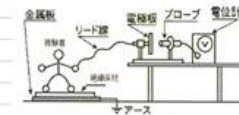
〈備考〉

本報告書は、弊社管理No.S23-01678(2023年7月26日発行)を基に作成した。

人体帯電圧測定

〈動作〉

試料を着用した被験者が事務用椅子(布張り)に座り、
摩擦布を体に30往復こすり合わせた時の人体帯電圧を測定する。
・被験者情報 : 被験者D : 52才男性(身長173cm、体重60kg)
被験者E : 45才男性(身長174cm、体重62kg)
被験者F : 46才男性(身長176cm、体重75kg)





電子水を加工した衣類が人体に作用する効果 (測定テスト)
Effect of clothing treated with Electron Water on the human body (measurement test)



受託NoS23-02230

加工剤含浸製品着用時の生体信号測定

Table with 5 columns and multiple rows. Headers: ① 加工剤含浸 Tシャツ及びパンツ, ② 未加工 Tシャツ及びパンツ. Rows include: *生体信号測定, 重心測定 (被験者A), 重心の総移動距離 cm, 左右のブレ幅 cm, (被験者B), 重心の総移動距離 cm, 左右のブレ幅 cm, (被験者C), 重心の総移動距離 cm, 左右のブレ幅 cm.

<備考>

本報告書は、弊社管理No.S23-01678(2023年7月26日発行)を基に作成した。

[試験方法]

体分布測定用シートの上に目を閉じた状態で両足で立った。

この時、被験者は両脚均等に立つようにした。

1分間測定(測定間隔0.1秒)を行いその時の重心の移動距離および、左右・前後のブレ幅も算出した。

[被験者情報]

被験者A: 成人男性(年齢50歳、身長168cm、体重75kg)

被験者B: 成人男性(年齢54歳、身長172cm、体重63kg)

被験者C: 成人男性(年齢38歳、身長168cm、体重75kg)

Wearing clothes processed with Electron Water
Better balance of the human body's center of gravity
Confirmed

電子水を加工した衣類を着用すると
人体の重心バランスが良くなる事が
確認された