

株式会社 ビタクールジャパン 殿


試験報告書

平成17年 5月10日

受託 No. 70278

報告 No. 93309

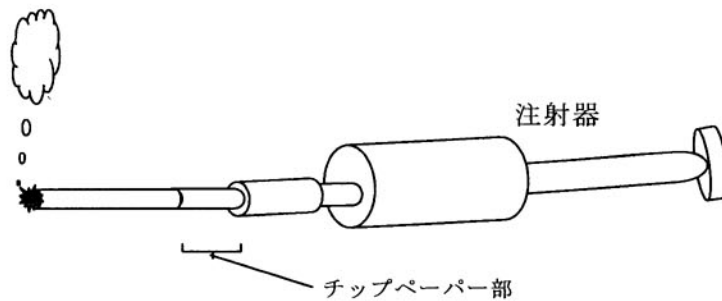
環境計量証明事業所登録 東京都 第560号
作業環境測定機関登録 労働省 第13-43号
登録建築物飲料水水質検査業 東京都57水第333号
登録建築物空気環境測定業 東京都59空第293号

株式会社  ンター

本社 東京都千代田区千代田3丁目4番9号
〒101-0061 TEL 03-3265-1776 FAX 03-3265-1706
第一技術研究所 東京都墨田区東向島1丁目12番2号
〒131-0032 TEL 03-3616-1612 FAX 03-3616-1615

報告責任者	担当者
	佐藤 幸雄





タバコの主流煙採取試験概略図 図-1

2-1 主流煙に含まれる一酸化炭素濃度の測定

上記の図-1に示す、注射器を用いて主流煙をテドラーバックに採取する。採取した主流煙を一酸化炭素分析装置に接続し、一酸化炭素の濃度を測定する。測定はビタクールをタバコに着けた場合、つけない場合の2種類を実施する。

測定装置

ガステック社製 カルボテック 一酸化炭素/二酸化炭素測定器
CMCD-10型 定電位電解方式検出器

2-2 主流煙によるビタミンCの分解作用の測定

図-1の主流煙を採取した注射器中に希釈したレモン水20mlを入れ、十分に振とうする。注射器中の希釈レモン水に残存するビタミンC量をインドフェノール吸光光度法にて測定する。測定はビタクールをタバコに着けた場合、つけない場合の2種類を実施する。本試験は 貴 株式会社 ビタクールジャパン 殿 御指示の試験法を参考に実施した。

使用機器

島津製作所製 吸光光度計 UV mini 1240
測定波長 540nm



株式会社 ビタクールジャパン 殿 御依頼により、ビタクール使用時にタバコの主流煙中の一酸化炭素濃度 及び 主流煙によるビタミンC分解作用を測定したので報告致します。

1. 試 料

ビタクール …… 株式会社 ビタクールジャパン殿 提供品
使用タバコ …… 日本たばこ産業(株)製 マイルドセブン
賞味期限 H18.1 パッケージ No.49400403

2. 試験方法

ビタクール使用時と未使用時のタバコの主流煙中に含まれる一酸化炭素濃度を測定器を用いて計測する。また、主流煙によるビタミンC分解作用についても測定を行う。測定手順を次に示す。

測定手順

- ① 日本たばこ産業(株)製「マイルドセブン」を開封し、タバコを取出し、タバコの先端にビタクールを着ける。
- ② タバコに着火する。着火は注射器を用い、2秒間に35mlの煙を吸引することにより行う。
- ③ タバコに着火していることを確認後、主流煙を注射器にて2秒間に35ml採取する。主流煙の採取は1分間に1回、総計で2回の煙を採取する。
- ④ 採取した主流煙を測定試料として、一酸化炭素・ビタミンC分解作用を測定する。
- ⑤ 対照試験としビタクールを着けないタバコについても同様の試験を実施する。



3. 結 果

3-1 主流煙中の一酸化炭素濃度の測定結果

ビタクール使用の有無による、マイルドセブンの主流煙中に含まれる、一酸化炭素濃度の測定結果を表-1に示す。

表-1 一酸化炭素測定結果表

測定項目	ビタクール有り		ビタクール無し	
	主流煙中の 一酸化炭素濃度 ppm	1回目	4800	1回目
2回目		4400	2回目	7300
3回目		4900	3回目	8500
平均		4700	平均	8000
減少率	41%			

3-2 ビタミンCの分解作用

主流煙を採取した注射器にレモン水を入れ、振とう後の注射器中に残存するビタミンC量を測定した結果を表-2に示す。

表-2 主流煙によるビタミンCの分解作用の測定

測定項目	ビタクール有り		ビタクール無し	
	ビタミンC残存量 mg	1回目	0.44	1回目
2回目		0.38	2回目	0.27
3回目		0.42	3回目	0.36
平均		0.41	平均	0.31
減少率	24%			

