是等ノ實驗ヲ概括スルニ正常家兎ニ於テハ冷濕濕布ヲ施セル場合、全身症狀ニ於テハ明瞭ナル變化ヲ認メザルモ局部症狀ニ於テハ白血球ハ明瞭ナル移動ヲ示セリ。

炎症時ニ冷濕布ヲ施ス時ハ局部ハ一種ノ刺戟ヲ受ケテ白血球ハ集合シ排毒作用ニ努ムルノ結果、炎症疼痛ノ緩和減退ヲ來ス可キモノト信ズ。溫濕布ヲ施セル時ハ白血球ハ減少スルヲ以テ前者ヨリモ排毒作用弱ク化膿機轉ヲ促進スルニ至ル可ク、且ツ充血ヲ來タセル場合組織ハ壓迫ヲ受ケ、タメニ時ニ炎症疼痛ノ増加ヲ來スコトアル可ク思考セラル、尙組織内ニ血管内ヨリ遊走セル白血球ノ状態ニツキテハ日ヲ改メテ述ベント欲ス。(自抄)

火焰ノ構造及ビ其ノ齒科 金屬加工作業應用 (一圖入)

(特ニブンゼン火焰及ビ吹火焰ニ就イテ)

九州齒科醫學專門學校附屬醫院(院長 沖野教授)

補綴部齒冠及架橋補綴科

田原源太郎

Aus der Prothetischen Abteilung der Zahnärztlichen Hochschule
zu Fukuoka. (Leiter: Prof. Setsuso Okino.)

Die Struktur der Flamme und ihre Anwendung bei der
zahnärztlichen Metallarbeiten.

(Insbesonders über die Bunsen'schen und Lötlohrflamme.)

Von

Dr. Gentaro Tahara.

Mit 1 Textabbildung.

或ル一定量ノ空氣ガ照光瓦斯或ハ其ノ他ノ炭水素瓦斯ト燃焼スル以前ニ混合スル時ニハ青色ノ光輝ナキ無焰ノ火焰ヲ生ズルモノナリ。而シテ此ノ火焰ハ三部分ヨリナル。

其ノ内部ハ空氣及ビ可燃性瓦斯ノ混合部ナリ。ブンゼン氏燈ニ於テハ金屬管ノ基部ニ近キ孔ヨリ空氣ガ燃焼ノ瓦斯中ニ混入セラレルノデアル。

又吹火管ハ火焰ノ中央ニ呼氣ヲ送りテ瓦斯ト混合ス。

即チ吹火器ハ通常二ツノ管ヨリナル。大ナル外管ハ燃焼瓦斯ヲ通過セシメ、此ノ大ナル管ノ中央ニ小ナル管アリ、之ニ或ル器械的裝置(フートベル)ニヨリテ空氣ヲ送ル管ニシテ空氣ト瓦斯トヲ混合スルヲ得ルモノデアル。

瓦斯空氣混合部ノ外層ハ還元焰ニシテ淡青色ヲ呈ス。之レ瓦斯中ニ混入セル酸素ニ由ルモノナリ。若シ酸化セル銅板ヲ「ブンゼン」燈或ハ吹火器火焰ノ還元焰ノ部分ニ置ク時ハ酸

化セル銅鍍ハ光輝アル銅色ヲ呈ス。

此レ此ノ部ノ火焰ハ高熱ナレドモ然シ未ダ充分燃燒セザル炭素ヲ含有シ、此ノ炭素ガ金屬表面ニ於ケル酸化金屬ノ酸ト化合シテ即チ還元シテ炭酸ヲ生ズルモノナリ。銅ノ時ニ於テハ酸化銅ノ酸ト化合シテ銅ヲ光輝アルモノトナス。故ニ此ノ部ヲ還元焰ト稱ス。

其ノ還元焰ノ外層ハ淡青色乃至紫色ニシテ完全燃燒ノ部分ナリ。

此ノ部分ハ還元焰部ニ於テ完全ニ燃燒スル能ハズシテ外部ニ出テ來タル瓦斯ガ空氣中ヨリ充分ナル酸素ノ供給ヲ受ケテ酸化シ、即チ燃燒スル部分ナリ。

此ノ部ノ火焰中ニ充分研磨セル銅鍍ヲ持チ來タル時ハ銅鍍ノ表面ハ酸化セラレテ暗黒色ヲ呈ス。之レ銅ガ加熱セラレ且ツ保護セラレザルヲ以テ周圍ノ空氣中ノ酸素ト化合スルヲ防グ能ハザルニ依ルナリ、故ニ此ノ部ヲ酸化焰ト稱ス。

以上述べタル三部分ノ内我々ノ使用スベキ部分ハ還元焰部ノミナリ。鑢着時ニ於テハ之レニ依リテ鑢金鍍ノ酸化ヲ減少ス。

然シテ凡ベテ金屬ハ或ル一定度加熱セラレタル後熱ヲ取去リタル時且ツ末ダ金屬ガ赤熱セル時ニハ鑢着終レル時ニ吹火器ヲ使用セル場合ニ於テハ吹火器ノ火焰ヲ直チニ取り去ル事ナリ。然シ空氣ノ量ヲ急ニ減少シ炭素ヲ多ク含有スル瓦斯トナセル火焰ヲ送ル時ニハ金屬鑢ガ酸化セントスルモ此ノ炭素ニヨリ還元セラレ炭酸ヲ生ズルヲ以テ鑢面ハ酸化スル事少ナク滑澤ニシテ且ツ鑢着部ニ小孔小窩等ヲ生ズル事少ナシ、若シ鑢着時酸化焰ヲ使用スレバ鑢及ビ鑢着セントスル部分ニ含有スル卑金屬ハ酸化セラレル故ニ溶劑ヲ追加スル必要アリ又酸化焰ヲ永ク使用スレバ卑金屬ハ酸化セララル故ニ金鑢ノ金位ヲ高クシ之ヲ流動セントスルニハ鑢着ス可キ部分ヲモ溶融スルニ至ラシメ且又鑢中ニ酸化物ヲ多ク混入セル時ニハ鑢ノ流動性ハ甚シク減少セララルモノナリ。

燃燒ノ化學的ノ性質上空氣ト瓦斯ハ或ル一定ノ割合ニ混合ス可キモノナリ。

若シ空氣ノ量少ナキ時ハ充分高熱ヲ出シ得ズ空氣ノ量ノ多キ時ハ火焰ノ溫度ハ冷却セラレテ熱度低シ、多量ノ鑢ヲ使用スル時ニハ深部ノ硼砂ガ鑢ノ表面ニ浮キ出ルマデ加熱ヲ持續ス可シ、然ラザレバ研磨後鑢着部ニ於テシバシバ小孔小窩ヲ生ズル事アリ。

吹 火 焰