



HOFFMANN'S





HOFFMANN'S



ようこそ

変化に富んだ長い歴史の中で育んできた Hoffmann's 製品の最新総合カタログです。当社の歴史は、化学者であり創立者のオットー・ホフマン博士がリン酸亜鉛セメントを発明した1892年から始まりしました。

Hoffmann's のリン酸亜鉛セメントは、本カタログ表紙を飾っているイチヨウの葉のように、強くて耐久性があります。歯科用セメントのゴールドスタンダードとなった製品は、サステナビリティに重きを置く世界中の歯科医院および歯科診療所で欠くことのできない治療用の材料です。

ナノフィラーの使用、またはモノマーや他のレジンでセメントに変化を与えることを、私たちは意図的に避けています。

歯科保存修復学にとって信頼できる持続可能な材料は、天然原料、職人の熟練した技術、そして近代的なプロセスを用いてベルリンで製造されています。新製品開発に際して私たちは、アピセラピーやオゾン療法などの実証された自然薬剤を積極的に取り入れています。

皆様も私たちと発見の旅に出かけましょう。新しい方法を試す勇気を是非お持ちください。なぜなら、今日の一步は明日のスタンダードになるからです。







マニファクトゥア

Hoffmann's 製品は手作業による正確さと細部に注がれる愛情によって製造されています。19世紀にはセメントを上手く焼き上げるために、マイスターと弟子たちは何日間も不眠で働きました。窯が最高温度の1400度に達するまで、木材と石炭を24時間絶え間なく燃やす必要があったのです。近年まで原料の混合物は手で窯に投入されていました。今日では最新技術を導入し、高性能のコンピューターコントロールシステムが焼成を管理しています。当社の製造工程はカーボンニュートラルです。

熟練した技術を持ち、製造販売全体の工程に携わり、さらにその先に行くために日々努力を重ねる人たちがいます。

当社の社員は、世代も文化的背景も異なるスタッフで構成されています。このことが異なる物の見方を受け入れること、また歯科治療製品に関して異なる要求があることを私たちに教えてくれます。

私たちを一つにしているのは、自然から学ぶという意志とサステナビリティに対する確固たる信念です。





世代を超えて 受け継がれる品質

数々の賞に輝く安全性

創立者であるオットー・ホフマン博士は19世紀末すでに、今日にも通用する要求を明確に述べています。それは、可能な限り多くの人々がプロフェッショナルな歯科製品を使うことができるよう、高品質な歯科医療製品を工業規模で生産することの必要性です。

1909年にベルリンで開催された第5回 FDI 世界歯科会議において、オットー・ホフマン博士のたゆまぬ努力と品質改善に対して、銀賞が贈られました。2代目のディートベルト・ホフマンは品質要求に対して一切の妥協を許さず、さらに向上させていきました。1967年からは材料規格の実施および改善に関わる標準化委員会の会員として精力的に活動しました。

ホフマン・デンタル・マニュファクトゥアが関わってきた全ての活動は、今日の「ISO/TC106 Dentistry」の中に集約されています。当社を象徴する品質マネジメントシステムは、1995年に現代表のトビアス・ホフマンが導入しました。全ての価値連鎖は、原料および完成製品の厳しい

検査、そして定期的な工程管理によって綿密に監視されています。すべての検査は自社研究所で実施しています。

Hoffmann's のラベルはホフマンの品質を保証しています。ホフマン・デンタル・マニュファクトゥアは製造メーカーとして歯科業界で初めて不正開封防止梱包を採用しました。伝統的なパッケージデザインと最新基準の融合により、2005年第9回国際コーポレートデザイン賞を受賞しました。

社員の豊かな経験そして各自の品質への認識が、家族経営企業の品質要求を継続的に発展させる原動力となっています。

Hoffmann's 製品は CE マーキングおよび FDA 認証を取得しており、さらに2014年にはハラルおよびコーシャ認証を取得しました。しかしながら法的基準値と材料規格を守ることは、ホフマン・デンタル・マニュファクトゥアにとって最低条件に過ぎません。



オットー・ホフマン博士
1854 - 1938

リン酸亜鉛セメントの 発明者

髭の化学者、創立者

発明者ホフマンの肖像画は今日、世界中の歯科医院および歯科診療所で見るができます。では、オットー・ホフマンとは、どのような人物だったのでしょうか。

オットー・ホフマンは1854年、ドイツ・ハルツ山地の麓にある村で農家の息子として誕生しました。オットーが10歳の時に家族はハレに移り、父の死後、オットーは当地にあるフランケ財団の寄宿舎に身を寄せることになりました。経済的困難を乗り越え、オットーはベルリンとライプツィヒの大学で学び、1878年にヴュルツブルクで博士の学位を取得しました。化学者として独立したオットーはベルリンを拠点にして染料など数々の有用な製剤を発明し、1892年に歯科医療にとって画期的な製品となったリン酸亜鉛セメントを発明しました。この時からオットーのセメントはベルリンから全世界に向けて歩みを進めました。

旅行が好きだったオットー・ホフマンは、1900年にパリ万博、1903年にノルウェー領スピッツ

ベルゲン島を訪れました。オットーの興味は遠方だけでなく上空にも及びました。Berlin Airship Association (ベルリン飛行船倶楽部) の会員となり、アクティブなバルーンリストでもありました。また登山ではアルプスの最高峰登頂を達成しています。

おそらくオットーの髭はとても魅力的だったのでしょう。1904年のベルリン・アルプス倶楽部の舞踏会で運命の出会いがありました。28歳年下のルーシーです。その後2人は結婚し、ベルリンのグリューネヴァルト地区に家を建てて幸せに暮らしました。

それでもなおオットー・ホフマンの生命の泉は化学者としての仕事であり、83歳で生涯を閉じるまで研究に打ち込みました。

歯科医療業界のパイオニアとしてのオットーの活動は今日でも生き続けています。とりわけHoffmann'sの名前を冠した製品の中に。



Eigentum des
Kaiserlichen Patentamts,
eingetragen in die Sammlung
für die Unterklasse
Gruppe 12.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

AUSGEBEN DEN 14. SEPTEMBER 1906.

PATENTSCHRIFT

— № 175382 —

KLASSE 30^a. GRUPPE 12.

DR. OTTO HOFFMANN IN BERLIN.

Verfahren zur Herstellung eines Zahnzements.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 1. Juni 1904 ab.

Die meisten der bisher gebräuchlichen, aus Zinkoxyd und Phosphorsäure hergestellten Zahnzemente haben den Nachteil, in den Mundsäuren nicht völlig unlöslich zu sein, so daß sie von diesen allmählich angegriffen und gelöst werden. Ein weiterer Nachteil aller dieser Zahnzemente ist ihr durch ihre

Der nach vorstehendem Verfahren bereitete Zahnzement ist gegen die Mundsäuren und sonstigen Einflüsse äußerst widerstandsfähig, hat infolge seines hohen Gehalts an Tonerde eine durchscheinende Beschaffenheit und hebt sich daher bei geeigneter Färbung von dem natürlichen Zahnschmelz nicht ab.



リン酸亜鉛セメントの歴史

歯科医療における産業革命

医学および歯科学の分野で目覚ましい発展を遂げた産業革命の劇的な成果により、デンタルケアに関する専門的ソリューションへの期待が、益々高まりました。1950年代より歯の充填に適した材料探しが熱行的に行われ、中には人々から直ぐに批判を浴びる調剤や、現在の基準では危険物と見なされるようなものもありました。細かく粉碎した生石灰とリン酸を混ぜて使用する「デンタルキット」と名づけられた製品もありましたが、粉液比も異常で「セメント泥は1-2分以内に使用してください。割れやすいため、かき混ぜないでください」と説明書に書かれているほどでした。

初めての実用的な製品は、1858年からドレスデン王室付き歯科医師となったアウグスティン・ロスタイングが推奨して息子の化学者チャールズ・ジルバスター・ロスタイングが製造した「セメント」です。この製品は「ロスタイングの象牙質形成」や「ロスタイングのセメントシーリング」と呼ばれました。この商品の製法は発明した2人以外には

知らされず門外不出とされました。商品購入の際には銀行に多額の手付金を預け入れなければならず、この商品価格だけでなく納期の長さにも人々は苦情を訴えていました。

ロスタイング父子が短期間に相次いで死亡し、製法の秘密も一緒に葬られてしまいました。基本的な化学物質が酸化亜鉛とリン酸であることは知られていましたが、歯科医師自身が高炉でセメントを製造することは不可能に近い作業でした。

「ロスタイングの象牙質形成」の基本アイデアを元に、試行錯誤の末に高品質なデンタルセメントを工業規格で安価に製造することに初めて成功したのが、化学者オットー・ホフマンでした。アメリカ、ドイツ、オーストリアの歯科医療業界をリードする歯科医師がそのセメントを絶賛し、1892年2月12日、オットー・ホフマンが開発したセメント100セットが正式に販売されました。





銅

すべてをきれいにする微量元素

銅は紀元前約1万年前の新石器時代から利用され、人類が初めて加工して使用した金属です。語源の cuprum (aes cuprium) というラテン語には「キプロス島の真鍮」という意味があり、古代には当地が銅採掘の中心地であったことを示しています。

銅の殺菌作用は古代すでに知られていました。古代エジプト人は飲料水を浄化するために銅を使い、コス島の医師ヒポクラテスも開いた傷口を銅で処置することを著書に記しています。

今日、銅の殺菌作用は証明されています。そして、銀のように微量元素作用があると説明されています。銅イオンが細菌の新陳代謝を妨げて DNA を不活性化させます。また銀と異なる点は、銅には自己再生機能があり、これにより継続的な殺菌効果が得られます。

人体にとっても銅は非常に重要な微量元素の一つです。ドイツ食糧協会が推奨する一日の摂取基準量は1.0から1.5mgです。これは10gのチョコレートの中に含まれてる量です。



殺菌性のある保護および治療用セメント

銅を含有する合金は、歯科医療分野で何十年も前から使用されています。耐久性があり、二次う蝕の発症を抑制する非常に優れた材料です。

銅を加えたリン酸亜鉛セメントは、100年以上も前から二次う蝕予防のために使用されています。1977年シュマルツ教授が、銅セメントには継続的な殺菌効果があること、そしてそれは銅を含まないセメントの効果を遥かに上回ることを証明しました。

銅イオンの放出により抗菌作用が得られます。その継続的な放出により、治療した歯の周りの微生物活動が著しく抑えられ、継続的に良い効果をもたらします。

銅イオンセメントは伝統的に乳歯に使用されてきました。コーパルバーニッシュと組み合わせることにより、機械的かつ化学的な二重の保護効果が得られます。

比較的新しい用途としては、インプラント周囲炎から守るインプラントクラウンおよびブリッジのセメンティングがあります。





Agathis Australis

コーパル

歯髄を保護する若い琥珀

コーパルという名称は、化石および様々な植物由来の樹脂の総称として使われています。古代アステカ族のナワトル語のコパリ (Copalli) が語源で、アメリカ先住民が焚香料として祭壇の神々に捧げた樹脂の呼び名でした。見た目は琥珀によく似ており、コーパルにも昆虫や小動物の化石が含まれていることがあるため、収集家に人気があります。コーパルの色は無色透明のものから黄色や赤みがかったものまで様々です。

化石のコーパルは世界各地の地下数メートルの地層で発見されます。コーパルは数千年前の樹脂が化石になったもので、数百万年経った琥珀に比べると若いといえます。天然樹脂は、傷ついた球化植物やマメ科植物の樹皮から染み出します。コーパルは産地によって名前が付けられることが多く、サンジバルコーパルやマニラコーパルが有名です。また稀ではありますが、ニュージーランドで発見されたカウリマツ (*agathis australis*) のように、植物の名前が付けられたものもあります。東アフリカ産のコーパルは琥珀に非常に近いため、最も価値があると言われていました。成熟したコーパルとも形容される樹脂の化石は砕きにくい上に溶かすことも容易ではありません。そのため工場での加工には、若いコーパルや木から採取したばかりの新鮮な樹脂が使われます。



20世紀初頭、何千トンものコーパルが塗料生産用にヨーロッパに輸入されました。この時、最も硬いコーパルが最も耐久性の高い塗料に使用されました。近年、塗料業界では主に合成物質が使用されています。コーパルは他の天然樹脂と同じように、古来の手法に価値がおかれる分野 (特に絵画) や環境に優しい材料が求められる分野 (リノリウム生産など) で使用されています。

コーパルはエタノールで液化され、その色は明るい色から濃い色まで多様で、まるでシングルモルトウイスキーのようです。コーパルは熱可塑性の歯型印象材の原料としても使用され、製品に独特の光沢と強度を与えます。

ホフマン・デンタル・マニュファクトウアの商品名でもあるバーニッシュの原料は、インドネシア産の若いコーパルです。コーパルは熱可塑性の印象材の原料でもあり、製品に独特のツヤと強度を与えます。コーパルバーニッシュは特に歯髄を保護する窩洞用バーニッシュとして使用されます。



Propolis



プロポリス ミツバチの抗生物質

プロポリスはミツバチが自分達を病気から守るために使われます。ミツバチの巣の隙間を塞いで異物の侵入を防ぎます。蜂蜜のような色をした甘い香りのするプロポリスという名前は、ギリシャ語の「前（プロ）」と「都市（ポリス）」に由来し、蜂の巣を守るという意味があります。

プロポリスは主に花粉の香油と天然樹脂から成り、働きバチが白樺、ぶな、ハンノキ、ポプラのつぼみや傷口から集めてきたものです。ミツバチは日光に当たって柔らかくなった樹脂を大顎を使って削ぎ取り、足につけて巣まで運びます。養蜂家はプロポリスを取るために巣に異物を入れます。するとミツバチは自分たちの生活空間を守るためにその異物をプロポリスで封じ込めます。その後養蜂家はプロポリスで封じ込められた異物を巣から取り出します。

プロポリスは300以上の成分で構成されています。主な成分はビタミンA、C、E、H、ビタミンB群、フラボノイド、桂皮酸、カフェイン酸、アミノ酸、芳香油、微量元素の亜鉛、シリコン、銅、鉄です。プロポリスの抗酸化作用はエステルとポリフェノール、特にフラボノイドの含有量が高いことから分かります。また、プロポリスのフラボノイドには抗炎症作用があり、免疫力を高めるため、医療分野で長年利用されています。

プロポリスは
Hoffmann's PULPINE、
Hoffmann's PULPINE NE、
Hoffmann's PULPINE ミネラル
の成分であり、これらの商品は深在性う蝕治療および歯髄の直接覆髄に適しています。

天然薬剤プロポリス

「プロポリスを私の診療所から無くすことはできません」



クリスティーネ・アルビンガ・フォークト



自然の奇跡

夏季には1つの蜂の巣に6万匹ものミツバチが住んでいます。孵化期の巣内温度は35度にもなり、この時期には湿度も非常に高くなります。このような環境では細菌が活発に増殖しますが、ミツバチは病気を防ぐ方法を見つけ出しています。

ミツバチは巣の上部全体をプロポリスで覆います。これにより巣内部の全ての部屋が無菌状態に保たれ、蜂の巣は自然界で一番の無菌状態だといわれています。働きバチは一日に10万回以上も巣に戻ってきます。この時に貴重な花粉や甘い花蜜だけでなく、細菌の胞子も外界から持ち込まれます。しかし巣門の周りに塗り固められているプロポリスが、ミツバチが戻った時に除染マットの役割を果たします。

招かれざる侵入者（時にはネズミも！）をミツバチは蜂毒で殺します。外に運び出すことができない程大きな死骸はプロポリスの膜で覆います。すると死骸は腐敗することなく何年も無菌状態が保たれます。バクテリアは抗生物質に対して絶え間なく耐性化していますが、ミツバチの天然抗生物質に対して耐性を持つバクテリアは未

だに発見されていません。その理由は、プロポリスの成分が多様多様なためです。蜂の巣の周辺にある木の種類および新芽やつぼみによって集められるプロポリスは異なってきます。ハチがプロポリスを集める基準は謎に包まれており、未だに解明されていません！

いずれにしても結果が証明しています。ミツバチは1億年以上も前から存在し、地球全域に生息しています。プロポリスも同様に、何百万年間もハチというスーパーオーガニズムを守り、こうして人間の免疫システムをもサポートしています。

プロポリスの効果

プロポリスはミツバチからの価値ある贈り物です。その効果と用途は多岐にわたります。韓国にはプロポリスの研究機関がありますが、それは面白いことに原子力研究機関から派生した機関です。放射線影響を緩和する作用物質の研究段階で、韓国の原子物理学者がプロポリスに辿りつきました。

口腔および歯科分野での応用

優れた抗菌性および抗炎症作用を持つプロポリスは、口腔およびデンタルケアの理想的な有効成分です。

口腔と咽頭の炎症

プロポリスの殺菌および消炎効果は喉の痛みを軽減するとされています。蜂蜜を入れたお茶は家庭でできる治療薬として人気があります。この時に蜂蜜を熱湯に入れると、良質の内容物（特に熱に弱いビタミンとエンザイム）が破壊されます。プロポリス溶液と蜂蜜を1対1の割合で混ぜたものは痛みと炎症を和らげます。また侵入してきたウィルスとバクテリアに対して、炎症を起こした粘膜の免疫力が高まります。

その他の方法としては、角砂糖にプロポリスチンキ（私は HOFFMANN'S PULPINE NE を使います）を5〜10滴含ませ、それを口の中でゆっくりと溶かしていきます。強い喉の痛みには、ユージオールを含む PULPINE を使います。

深在性う蝕

幸いなことに私の診療所では深在性う蝕の治療は殆どありません。しかしそのような患者さんには15年ほど前から PULPINE NE を使っていますが、非常に効果的です。これはカチュマレック博士が開発した製剤で、当時の同僚が私に薦め

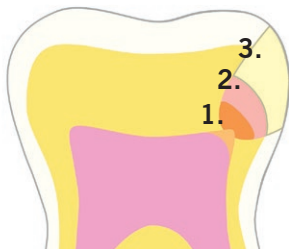
てくれました。それ以来、奥深くまで虫歯になったケースでも生活歯髄保存療法を行うことができるようになりました。深在性う蝕と露髄に対するプロポリス製剤のポジティブな有効性は、他のものとは比べ物になりません。

露髄

削った歯の残根に PULPINE NE を薄く塗布すると、歯を削る際に生じた熱や圧力を受けた後のダメージから歯髄を保護することができます。歯髄は健康を保ち、歯にネガティブな反応は起こりません。文献の中ではアレルギー反応について常に言及されていますが、私はこれまでにアレルギーや体全体への反応を見たことは一度もありません。

すべての患者さんに対して、治療前に必ず私の方からアピセラピーの良い効果について説明します。このように説明をすることが重要だと考えているのは、良い期待（プラセボ効果）は回復を促進するからです。プロポリスは私の診療所にとって不可欠なものです！

バイオリジカルな サンドイッチテクニック



1. Hoffmann's PULPINE NE

直接・間接覆髄用
プロポリス、水酸化カルシウム + 亜鉛

2. Hoffmann's リン酸亜鉛セメント

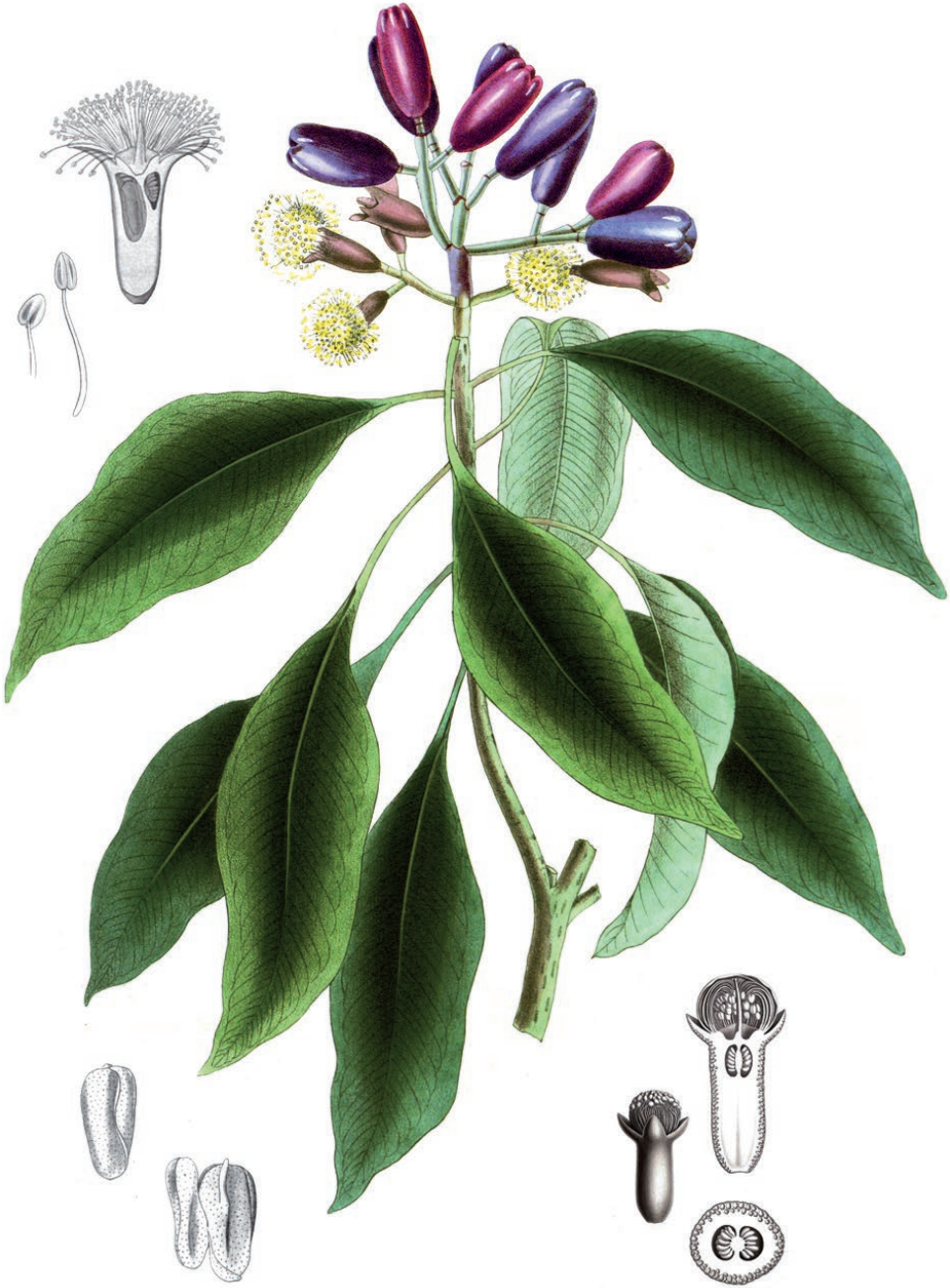
亜鉛を含有する象牙質の代替層

3. コンポジットレジン

希望の材料



クリスティーネ・アルピング・フォークトは歯科医師および代替医療師としてドイツのバード・ホムブルクに診療所を開設しています。Professional dental societies の会員であり、また International Society for Holistic Dentistry (GZM) の会長として講演および資格判定対策、特に学際的なネットワークの構築に尽力しています。



Syzygium aromaticum



ユージノール

祝福された薬草

ユージノールは、クローブ（丁子）から採取される薬理作用のある天然クローブオイルの主成分です。ユージノールはオールスパイス、シナモン、ローリエ、北欧原産のゲウムアーバナムなどの植物からも採取できますが含有量は微量です。

クローブ (*Syzygium aromaticum*) は東南アジア原産のフトモモ科 (*Myrtaceae*) の植物です。考古学上最も古いクローブは、シリアで発見された紀元前1700年頃の陶器の壺の中に入っていました。精油はかつて商人たちによって、アラビア半島からヨーロッパにもたらされ、古代および中世の修道院でクローブオイルは非常に貴重なものとして扱われました。クローブオイルの鎮痛・殺菌作用は何百年も前から知られており、ペルガモンのガレノス (131–201) やヒルデガルト・フォン・ビンゲン (1098–1179) の著作にも記載され、特



ヒルデガルト・フォン・ビンゲン

に歯痛時の鎮痛剤としての効果が明記されています。ヒルデガルトはこの植物を「祝福された薬草」と呼びました。

このことからクローブオイルが歯痛に用いられた最も古い薬剤といえるでしょう。そして今日でも家庭の常備薬として、また世界中の歯科診療所で使われ、特に応急処置や仮封材として利用されています。痛み止め効果、鎮静作用、抗菌性があり、マイルドな局部麻酔としての効果もあります。

Hoffmann's 製品にはインドネシア産の純正なユージノール・エッセンシャルオイルを使用しています。Hoffmann's PROXI APEXは最終的根管充填材、Hoffmann's PULPINEは歯髄を保護するバイオリジカルな覆髓材です。



Palaquium gutta

ガッタパーチャ

樹液を与える木

ガッタパーチャは天然ゴムに非常に似ています。天然のポリテルペンあるいはポリイソプレンは、主にマレーシアやインドネシアの熱帯雨林に生育するガッタペルカの木 (isonandra gutta) から採取されます。ガッタは「ゴム」を、パーチャは「木」を意味するマレー語が語源です。乳白色の樹液 (ラテックス) は通常、樹の幹に切り込みを入れると染み出てきます。他にも特定の溶剤を用いて葉や枝から抽出する方法もあります。

1843年、スコットランド人のウィリアム・モンゴメリー博士がシンガポールで興味深い原料と出会い、すぐにその有用性を見い出しました。博士がサンプルを英国に持ち帰った直後からヨーロッパに大量輸入が始まりました。ラテックスを作りだすこの木は、プランテーション栽培により絶滅の危機を免れることができました。19世半ばにはゴルフボール、アクセサリー、インテリア小物などの原料として人気があり、また絶縁性の高さからガッタパーチャは電線の被覆材としても長年使用されました。

ガッタパーチャは1847年に歯科治療に用いられ、アメリカで始めて、それまでの溶かした鉛に代わる充填材として使用されました。また試験的



に他の分野でも使用されるようになりました。現在の主な用途は2つで、ガッタパーチャスティックの根管充填、そしてシーリングガッタパーチャの窩洞仮封です。

ガッタパーチャには非常に優れた絶縁性、高い生体適合性そして臨床的に実証された抗菌作用(表面に細菌が付着しにくい)があります。

スティック状の材料は使用前に加熱します。50度近くで軟化してこねることができるようになり、その状態で窩洞の中に入れることができます。取り除く際には、掘り出すことなくインストルメントで素早く取り出せます。

Hoffmann's ガッタパーチャスティックの成分は天然ガッタパーチャ、酸化亜鉛、蜜蝋です。Hoffmann's 製品に使用しているジャバ産の白色ガッタパーチャは、特に純度の高さに定評があります。材料の弾力性を保つために Hoffmann's ガッタパーチャは密閉できる容器に入っています。



Fucus vesiculosus & *Alaria esculenta*

海藻

海のパワー

海藻は地球上で最も古い植物です。研究によれば、海藻には10万以上の種類があるとされています。海藻には浸透性があり、それにより海中の価値ある微量元素とミネラルを濾過して蓄積します。海藻のように栄養素密度（アミノ酸、ミネラル塩、微量元素、ビタミン）が高い植物は他にはありません。

健康によい成分は、主に真昆布に含まれるフコイダンとアルギン酸です。フコイダンは細胞組織

の再生に重要な役割を果たし、強い抗炎症作用があります。アルギン酸は海藻の細胞壁を安定させる作用があり、ジェルのような質感で細胞間に強さと柔軟性を与えます。使用しているアルギン酸ナトリウムは、特に微量元素とフコイダンの豊富な褐藻が原料です。褐藻類には理想的な粘着力があり、MAREFIX 義歯安定剤の成分として最適です。

HOFFMANN'S MARE FIX

Hoffmann's MARE FIX は、味にクセのない天然アルギン酸のみを原料とする、パウダータイプの義歯安定剤です

用途

- ・ 義歯安定剤

メリット

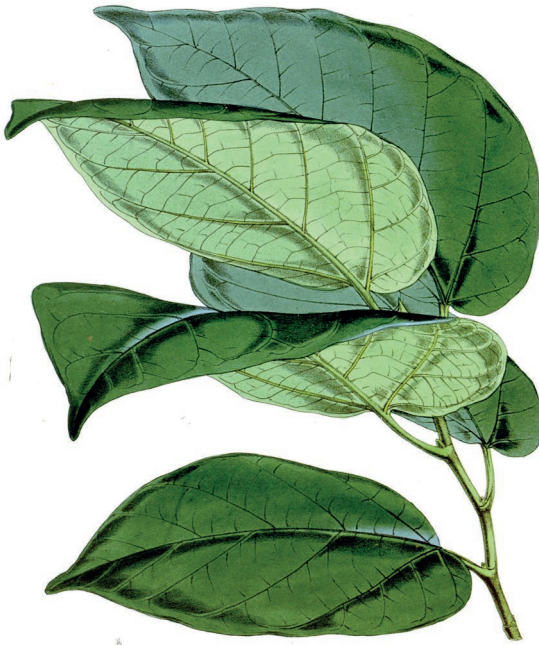
- ・ つけ心地がとてもいい
- ・ 味にクセがない
- ・ 丈夫で弾力性がある安定剤
- ・ 圧力のかかる箇所と傷による口内粘膜を保護



成分

高い医薬品品質のアルジネート

Hoffmann's MAREFIX	
商品番号	包装
84068	10 g 粉末



Kerria lacca



動画をご覧ください
www.hoffmann-dental.com



シェラック

光沢のあるカイガラムシの作品



シェラックは樹と昆虫の共同作品であり、天然の可塑性があります。15世紀には既に家具や楽器用の高級仕上げ材として、アルコールに溶解したシェラックが使われていました。19世紀になるとシェラックレコードとして全世界で知られるようになりました。シェラックレコード成功の陰には、グラムフォンを発明したエミール・ベルリナーだけではなく、体長0.5mmのCoccus lac-cakerr という名前のカイガラムシの存在があります。

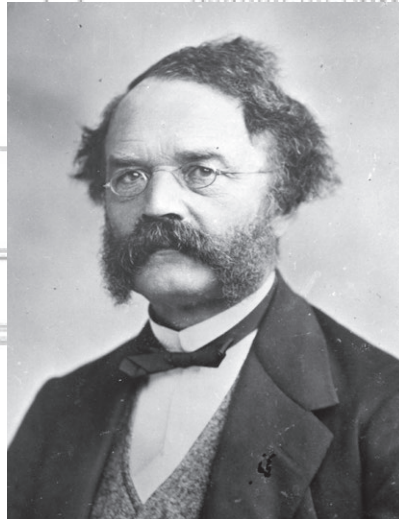
ラックの語源はサンスクリット語の「Lakh」で「無限の多数」を意味します。無数のラックカイガラムシが特にインドボダイジュとサボテンの若い枝に集団で寄生します。ラックカイガラムシの雌は、若い小枝の植物組織の樹脂を吸い、体内で消化し、体外に分泌したものがラックです。雌はしだいに自分の分泌物で覆われていき、完全に覆われると死んでしまいます。その

覆いの中で20-30匹の幼虫が成長し、昆虫になると隙間から外に飛び立っていきます。こうして小枝に付着した塊が「ステックラック」と呼ばれ、年に2回収穫されます。ステックラックが枝から外され、溶解状態で濾過されます。1kgのシェラックを得るためには約30万匹分に相当するラックカイガラムシの分泌物が必要です。シェラックの色は寄生する樹の種類によって異なり、赤褐色から茶色、黄色と様々です。

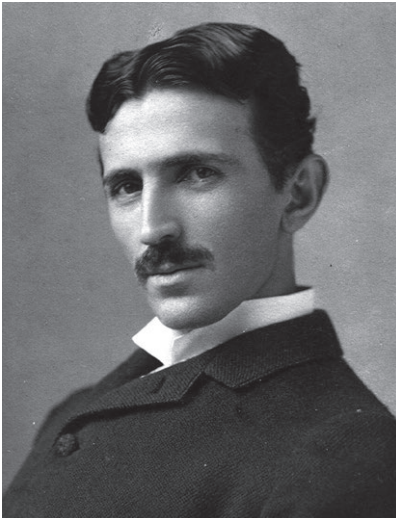
ホフマン・デンタル・マニュファクトウアでは、インド産の高品質なシェラックのみを使用しています。Hoffmann's ベースプレートには上顎用と下顎用があります。歯科技工士の方は、本品を義歯の型製作用のキャリアプレートとして、あるいはバイト印象や個人トレー用のベース材として使われています。歯科医学でよく使用される光重合レジンと比較すると、シェラックは人体に無害でコンポスト化が可能です。



CHRISTIAN FRIEDRICH SCHÖNBEIN
1799 – 1868



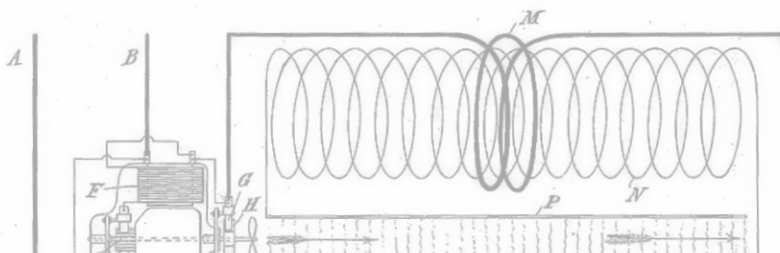
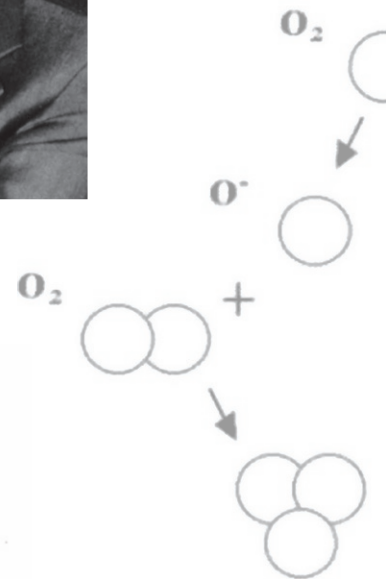
WERNER VON SIEMENS
1816 – 1892



NIKOLA TESLA
1856 – 1943



JOACHIM HÄNSLER
1908 – 1981



オゾン

自然界で最も効果的な消毒剤

オゾン - 無色の気体 - は3つの酸素原子からなる分子です。高いエネルギーを持ち、酸素の活性型であるため「活性酸素」とも呼ばれています。紫外線の放電または照射により酸素がオゾンに変わります。

大気中では、オゾンは雷による放電または放水時に発生します。雷の直後や滝付近で感じる、新鮮で清潔な空気の臭いはオゾンによるものです。短時間で空気中の汚れを浄化し、直ぐに通常の酸素に戻ります。これがオゾンの大きなメリットであり、文字通り電光石火のオゾンの役割です。

気体はドイツの偉大な物理化学者クリスティアン・シェーンバインにより1839年に発見されました。その特有の臭いから、ギリシャ語の「臭いのあるもの」という意味の「ozon」から「オゾン」と名づけられました。

オゾンは不安定なため、他の工業用ガスのような長期保存またはシリンダーでの販売ができません。そのため使用直前に現場で生成される必要があります。オゾン生成にはいくつかの方法があります。初めての工業用オゾン発生器は、ヴェルナー・フォン・ジーメンスとニコラ・テスラによって開発されました。

医療におけるオゾン

オゾンは最も効果的な消毒剤の一つであり、低濃度で比較的短時間でも効果を発揮します。オゾンの酸化単位は高く、バクテリアの細胞壁の細胞成分を酸化して細胞に侵入します。一度の侵入ですべての根本的な構成要素が酸化されるため、皮膚が破壊されて細胞が死滅します。

この殺菌作用以外にも、オゾンには殺孢子・防カビ・殺原虫の特性があります。

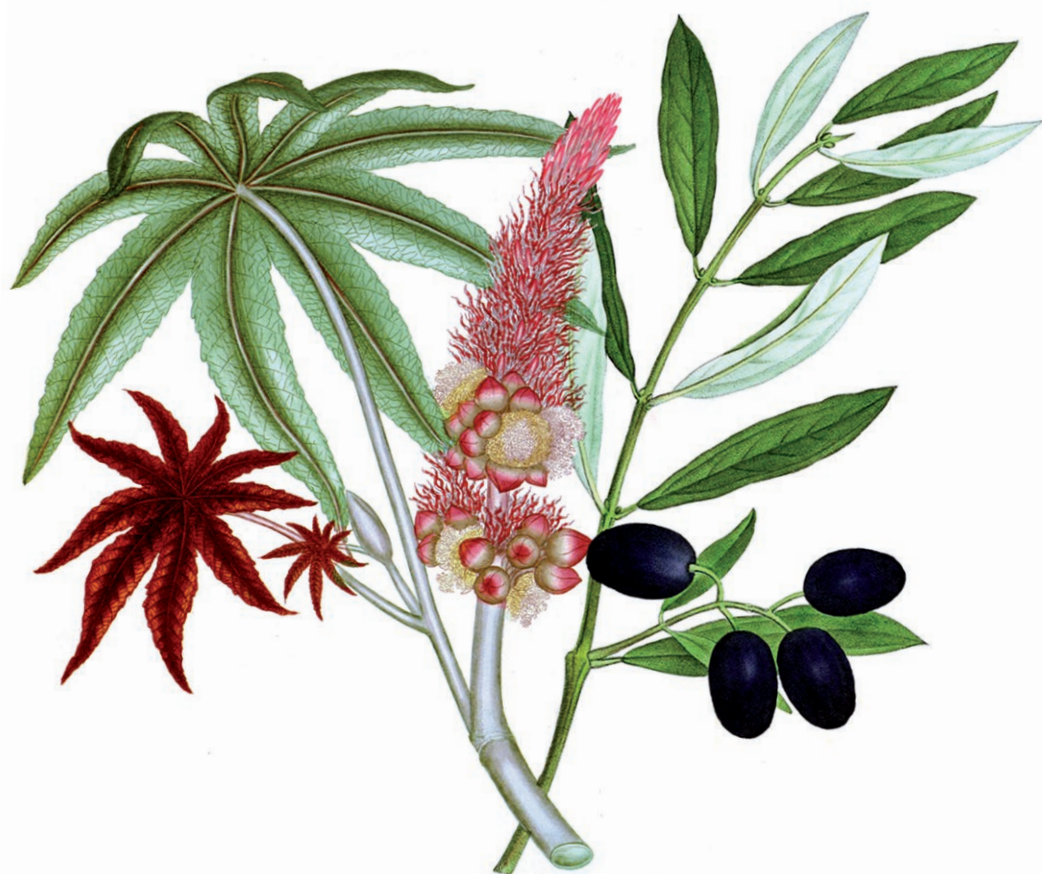
これらの特性によってオゾンは予防医学に用いられ、特に飲料水用の水処理に利用されています。オゾンガスは発見直後から医療分野で広く利用され、傷、腫物および火傷の手当、そして組織再生と機能回復促進のために使われています。

1920年にA. ヴォルフが歯科分野でオゾン水の利用を始め、それを基に1934年、E.A. フィッシュが炎症性変化の処置治療のためにオゾン水を使用しました。その後、ヨアヒム・ヘンスラーが医療分野用のオゾン酸素発生器を開発しました。

オゾン化オイル

オゾン化オイルは、担当歯科医師の指示を厳守すれば、患者さんが自宅で使うこともできます。使用するオゾン量は診療所でも自宅でも十分に考慮する必要があり、臨床状況に相応しいものでなければなりません。オゾン化した植物油は暗冷所での長期保存が可能であり、診療所および自宅での使用に適しています。

Ricinus communis & *olea europaea*



「汝の食事を薬とし、
汝の薬は食事とせよ」

ヒポクラテス

オリーブオイル

世界最古の治療薬



オリーブオイルはオリーブ (*olea europaea*) の実から採取され、不飽和オレイン酸が豊富で、リノール酸やパルミチン酸も少量含んでいます。健康によいとされる効果は、オレウロペインとオレオカンタルという2つのポリフェノール抗酸化物質が大きな役割を果たしています。オレウロペインの作用により、オリーブの木はフリーラジカルを無害にして病根を絶つことができます。オレウロペインがオリーブの木の免疫システムを刺激して老化を遅らせます。オレオカンタルは

痛みを止めるアルデヒドであり、炎症性反応を司る情報伝達物質の生成を阻止します。

オリーブオイルに含まれるポリフェノールは他の抗酸化物質と同じく、抗炎症および健康促進作用があります。更に、ビタミンEとスクアランは細胞再生を活発にし、特に歯肉と口腔の健康に対してオリーブオイルは高い効果を発揮します。歯肉からの出血を和らげ、歯周ポケットに潜む細菌を除去します。



ひまし油

ヘルシーなミラクル



ひまし油は、ミラクルツリートとも呼ばれるトウゴマの種から採取されます。地中海全域に生育し観葉植物として広まったこの薬草は、旧約聖書のヨナ書にも書かれてあり「主は一本のトウゴマを備えさせて、ヨナの上を覆うように生えさせました...」とあります。

種には猛毒のリシンが含まれていますが、ひまし油生産過程で完全に取り除かれます。ひまし油の成分はリシノール酸 (87%) とグリセリドです。他にもリノール酸、パルミチン酸、ステアリン酸が少量含まれています。ひまし油は特にトコフェノール (ビタミンE) が豊富なことで知られてい

ます。オリーブオイル (α-トコフェノール) とは対照的に、ひまし油にはγおよびδ-トコフェノールが多く含まれています。どちらのオイルもフリーラジカルスカベンジャー (脳保護剤) として作用し、抗酸化作用が非常に高いオイルです。ひまし油が口腔内の嫌気性菌病原体に対抗することが実証されています。

Hoffmann's PeriO₃ Oil と Hoffmann's Gingiva Fit の成分は、歯周病治療に役立つオゾン化されたオリーブオイルとひまし油です。



クロルヘキシジンの 優しい代替品

診療所での
ご使用に



HOFFMANN'S PERIO₃ Oil



オリーブオイルとひまし油をオゾン化した天然原料ベースの歯肉治療法

用途

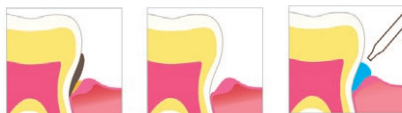
- 急性および慢性歯肉炎
- インプラント周囲炎
- 口内炎
- 歯周病
- 口唇炎
- プロフェッショナルクリーニングの後に

メリット

- 天然調合剤
- 口内フローラの健康状態を維持
- プラーク形成の制御
- 長い作用時間
- 抗生物質不使用
- コルチゾン添加物不使用

作用の仕方

オゾンが植物油と結合すると、ゆっくりと解放される活性酸素が生成されます。オイルと酸素が嫌気性菌を死滅させて歯肉を保護します。口内フローラが自然のバランスを取り戻すため、クロルヘキシジンや抗生物質の使用が大幅に減少します。



Hoffmann's Perio ₃ Oil	
商品番号	包装
84047	3 ml ジェル

成分

オゾンで濃縮したオリーブオイルとひまし油

PeriO₃Oil で細菌の侵入を防ぐシーリング



「いくつかのソリューションはシンプルですが、
実に素晴らしく効果的です」

チェティン・セヴク

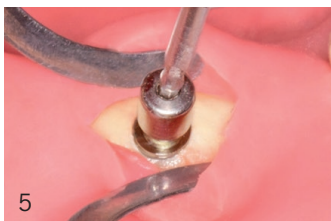
歯科医師、大学教授
(トルコ)

チェティン・セヴク教授は義歯およびインプラント学に関して長年の経験を持つ専門家です。臨床現場での仕事の他にも多くの協会や学会で活躍し、現在は Turkish Prosthetics and Implantology Association の会長も務めています。

合併症を伴わないオッセオインテグレーションに関する セヴク教授のアドバイス

インプラント装着後にネジ穴、ネジ本体そして粘膜との隙間に Hoffmann's PeriO₃ Oil を1滴分塗ります (図1、2)。これが細菌の侵入を防ぐ封鎖膜となり、インプラント内部の嫌気性菌が死滅していきます。縫合部にも Hoffmann's PeriO₃ Oil を薄く塗布します (図3)。

オッセオインテグレーション期間の後、ジンジバルフォーマーの取り付け時や印象採得時に Hoffmann's PeriO₃ Oil を使用すると効果的です。この時にネジ穴、そしてネジ本体と粘膜の間にも塗布します (図4、5)。いくつかの解決方法はシンプルですが、実にすばらしく効果的です。





生物学的な 歯周病治療

ご自宅用に



HOFFMANN'S GINGIVA FIT



用途

- 口腔粘膜炎症や歯肉炎の治療を補助
- 歯周病治療の補助
- プロフェッショナルクリーニングおよび歯肉剥離掻爬術の後に
- 歯と歯肉に薄く塗布してプラーク形成を抑制

作用の仕方

オゾンが植物油と結合すると活性酸素が生成されます。オイルと酸素が嫌気性菌の繁殖を抑えて歯肉を保護し、口内フローラが自然のバランスを取り戻します。

メリット

- 天然調合剤
- 口内フローラがバランスを保つ
- プラーク形成の制御
- 長い作用時間
- 抗生物質不使用
- コルチゾン添加物不使用



Hoffmann's GINGIVA FIT	
商品番号	包装
84048	1 ml ジェル

成分

オゾンで濃縮したオリーブオイルとひまし油

自宅でのバイオロジカルな 歯周病手当て



「私たちの患者さんは、自宅での手当てには、クロルヘキシジンよりも Gingiva Fit を好みます」

グローリア・サンチェス・サボイド

歯科医師、大学教授

Master of Implantology, Prothetics and Periimplantology

University Alfonso X El Sabio

(スペイン)

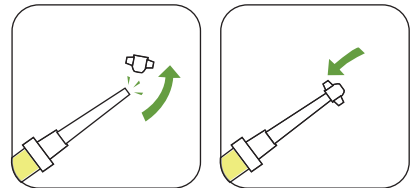
歯周病治療において自宅での手当て用に、患者さんに一般的なクロルヘキシジンではなく Hoffmann's Gingiva Fit をお渡ししました。

後日患者さんに Hoffmann's Gingiva の感想を聞きました。皆さんクロルヘキシジンを使った経験があり、クロルヘキシジンとの比較で以下の意見が寄せられました。

- Hoffmann's Gingiva Fit には使用後の疼きや
りヒリヒリ感がない
- 金属的な味がしない
- 物を食べても味が変わらない
- 歯の色が変わらない
- クロルヘキシジンよりも治療時間が短い

私たちの患者さんは、自宅でのアフターケアにはクロルヘキシジンよりも Gingiva Fit を好みます。

自宅用には、使用後に蓋を閉めることができる塗布用カニューレ



歯間部には、Gingiva Fit を歯間ブラシに付けて使うことができます。



リン酸亜鉛セメントの
復活

0%

BPA、モノマー、
フェノール、ナノフィラー

HOFFMANN'S リン酸亜鉛セメント - クイック



用途

- すべての充填材（アマルガム、コンポジットレジン）用の裏層材
- 貴金属、非貴金属、メタルセラミックおよびオールセラミック（ジルコニア、酸化アルミニウム、ニケイ酸リチウム系セラミック）のインレー、アンレー、クラウン、ブリッジの合着
- インプラントクラウンおよびブリッジのセメンティング
- 矯正用バンドの固定
- 合釘とネジの固定
- 支台築造
- 長期の暫間充填

メリット

- 寸法安定性 - 収縮しない。辺縁封鎖性が良好
- 非常に優れた微小機械的な接着
- 各種素材に対応（A：アマルガムからZ：ジルコニアまで）
- 簡単な余剰セメントの除去
- 極めて低い歯髄為害性
- 低刺激性
- 1892年より125年以上にわたる臨床上の使用実績

成分

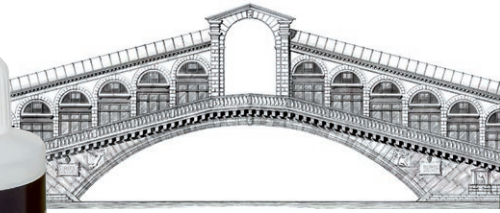
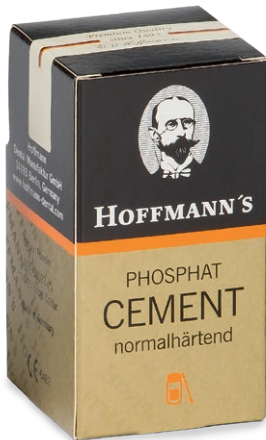
粉末：酸化亜鉛、酸化マグネシウム
セメント液：リン酸

リン酸亜鉛セメント - クイック

商品番号	包装	カラー
80012-(カラー)	1x100 g 粉末	01-15
8001300	1 x 30 ml 液	---
80015-(カラー)	1 x 30 g 粉末 1 x 15 ml 液	01-15

リン酸亜鉛セメント - ノーマル

商品番号	包装	カラー
80022-(カラー)	1x100 g 粉末	01-15
8002300	1 x 30 ml 液	---
80025-(カラー)	1 x 30 g 粉末 1 x 15 ml 液	01-15



ジルコニア製クラウンおよびブリッジ
の合着のための理想的な粒度分布

HOFFMANN'S リン酸亜鉛セメント - ノーマル



時間一覧 (単位:分)

用途	リン酸亜鉛セメント、クイック		
	練和時間	操作時間	硬化時間
合着用	1:30	2:30	3:00 - 5:30
裏層用	1:30	2:00	2:30 - 4:00

用途	リン酸亜鉛セメント、ノーマル		
	練和時間	操作時間	硬化時間
合着用	1:30	3:00	5:00 - 7:30
裏層用	1:30	2:30	3:30 - 5:30

Zn

亜鉛

Hoffmann's リン酸亜鉛セメントは、
欠損した象牙質の代替層となり、
熱や生物学上のストレスから歯髄を守ります。

- ・再石灰化
- ・フッ素よりも明らかに高い効果
- ・フリーラジカルからの保護



ホワイト	01
ブルーホワイト	02
イエローホワイト	03
ライトイエロー	04
イエロー	05
ゴールドイエロー	06
ゴールドブラウン	07
パールグレー	08
グレー	09
グリーングレー	10
ブルーグレー	11
ブラウン	12
グレーブラウン	13
ライトピンク	14
ピンク	15

練和テクニック

Hoffmann's リン酸亜鉛セメントで合着したクラウンやブリッジは、患者さんの口の中で何十年も役割を果たすことが可能です。しかしながら、セメントを丁寧に扱わなければこのように理想的な耐久性は得られません。粉末と液の2つの成分を手で練和します。

手動練和には多くのメリットがあります。特に操作時間、量、硬さを必要に応じて調整すること

ができます。Hoffmann's 製品には2種類の包装があります。典型的なボトル入りタイプは、目測で粉末の分量を決めます。READY2MIXシステムは、ステックの中に一定量の粉末が入っています。どちらのタイプも液と練和します。

練和時に発熱反応が起こるため、粉末は常に何度かに分けて液に加えます。

典型的な手動練和

典型的な分量では、粉末を4つの異なる量に分けて(1/8, 1/8, 1/4, 1/2)、少ない量から順に液と混ぜていきます。反応熱を取り除くために、練ったセメント泥を時々練和板の上で広げます。練和時間は約90秒です。

最も難しくかつ重要なのは、液に混ぜる粉末の量を見極めることです。大切なことは液を入れ過ぎないこと、そして粉末と十分に練り上げることです。

稠度の確認—“チェックマークテスト”方法

練和したセメント泥の硬さを、“チェックマークテスト”と呼ばれる方法で目視確認します。

まず、スパチュラを使ってセメント泥に角を立てます。角が立たない場合やセメント泥がスパチュラから垂れ落ちる場合には、粉末を足します。



裏層用

立たせた角が少し弧を描いた状態になり、セメント泥の中に戻っていかない場合、裏層用の硬さになっています(図1)。



合着用

立たせた角がゆっくり下がっていき、セメント泥の中に再び沈み込めば合着用の硬さに達してい

ます(図3)。下がり方が早すぎる場合には粉末を加えて硬くします。角が沈み込まずセメント泥の上に残るような場合は硬すぎます(図2)。液を途中で加えることはできないので、そのような場合には新しく練和し直す必要があります。

メモ

合着用のセメントは丁寧に練和しなければならず時間もかかりますが、セメントは決して薄目に練和しないでください。セメントは柔らかすぎると強度が失われます。このような場合には、クイックタイプではなく、操作時間の長いノーマルタイプのセメントをお使いください。



動画をご覧ください



接着剤を使わないボンディング

リン酸亜鉛セメントの粉末と液の基本成分は酸化亜鉛とリン酸です。酸化亜鉛はベビー用傷薬の成分であり、リン酸は世界中で飲まれているコーラの成分です。

リン酸亜鉛セメントの化学成分は純粋な無機物です。それぞれの成分は非常に適合性が高く、その完成品も同様です。酸化亜鉛とリン酸は相互反応を起こし、ホパイトと呼ばれる結晶を形成します。



粉末を練れば練るほど多くのホパイト結晶がつくれ、セメントの特性が更に良くなります。ホパイト結晶の量はセメントの溶解性にも影響を及ぼします。

微小機械的な接着

リン酸亜鉛セメントの接着は微小機械的に起こります。この時重要なことは、第一に、歯が相応しくプレパレーションされていることです。文献等には理想的なプレパレーション角度は6度とあります。次に、修復物にある程度の表面粗さがあることです。

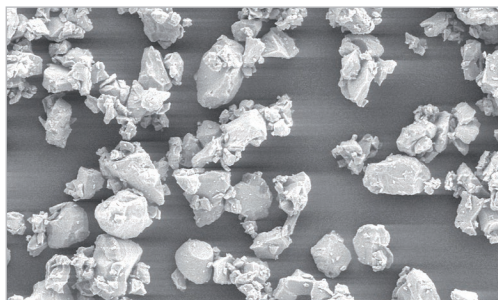
最高の微小機械的なセメント特性は、理想的な粒子径分布によって得られます。大小の微分子が25ミクロメートル以内のガウス分布が理想的です。またセメント粒子の表面粗さも重要です。粉碎された粒子に表面粗さがなければ接着しません。

角のある粉末粒子

ホフマン・デンタル・マニュファクトウアは数十年前、既に特殊な製粉技術を開発していました。セメントは三段階の製粉工程を経て正しい粒子サイズになります。その粒子を顕微鏡で見ると、鋭い角のある粒子であることがわかります。



古代ローマ人は、川の砂だけが家の建材に適していることを知っていました。逆に全く適さないのは、砂粒が強い風によって丸く削られている砂漠の砂です。



REM x 1000 倍拡大 (Hoffmann's セメント、粉末)

酸による痛み？

リン酸亜鉛セメントを使用すると、酸による痛みが起こる場合があります。これは歯髄周辺で神経刺激による酸の影響によって起こります。この痛みはセメントの反応熱とは関係なく、セメントが硬化すれば直ぐなくなります。

避ける方法

粉末の分量を減らさず、説明書の適量を守って練和することで酸の痛みを避けることができます。更に窩洞に保護バーニッシュを塗布します。これには Hoffmann's コーパルバーニッシュが最適です。

Leonardo

0%

BPA、モノマー、
フェノール、ナノフィラー

ご注文は
こちら

01	ホワイト
07	ゴールドブラウン
10	グリーングレー
11	ブルーグレー
15	ピンク



HOFFMANN'S LEONARDO HARMONIC SHADES シェード



万能の天才

-  ジルコニア、ニケイ酸リチウム
の美しい合着
-  象牙質の代替層 / 裏層
半永久的に美しい充填材

テクニカルデータ

	Hoffmann's	ISO 規格
硬化時間	5:00 - 7:30 分	2:30 - 8:00 分
圧縮強度	90 - 130 MPa	50 Mpa
皮膜厚さ	< 20 µm	< 25 µm

LEONARDO HARMONIC シェード

商品番号	包装	カラー
82200	1 x 100 g、粉末	01、07、
	4 x 30 g、粉末	10、11、15
	1 x 40 ml、セメント液	---
	1 x 40 ml、テスト液	---

メリット

- アレルギー反応を起こしにくい理由
 - 純粋な無機物
 - ミネラルの食品用着色料
- 理想的な粒度分布が保証する
 - 皮膜の薄さ
 - 継続的に安定した微小機械的な接着
- テスト用液で事前チェック
 - テスト結果は実際の効果と同じ
 - テスト溶液も人体に無害
- 経済的で環境にやさしい
 - オペーク不要
 - 焼き直し不要

成分

粉末：酸化亜鉛、酸化マグネシウム

セメント液：リン酸

テスト液：1,2,3-プロパントリオール

それぞれの色調でセメンティング

歯根、金属のコア、インプラントアバットメントの色が異なる場合に、リン酸亜鉛セメントには特に非常に大きなメリットがあります。色調が不透明なのでプライミングが均一になり、半透明なセラミックでの仕上がりが均一に見えます。

基本色01と調整用のシェード4色（イエロー系、グリーン系、グレー系、レッド系）をセットにしました。セメントシェードをそれぞれに調合することができ、デジタルの歯科用色彩計を使用すると、色の効果が確認しやすくなります。

健康的な歯髓を再現

ピンク色のセメントで接着することを「ローズトリック」といいます。歯髓壊死した歯の根の色が濃い場合、下地の色を拾って修復物が暗くなってしまう傾向があります。このトリックを使うと歯髓の血行がよく修復物も明るく見えます。



基本色01 + シェード15



基本色 01

LEONARDO / リフィル		
商品番号	包装	カラー
82201	1x100 g, 粉末	01 ホワイト
82507	1x30 g, 粉末	07 ゴールドブラウン
82510	1x30 g, 粉末	10 グリーングレー
82511	1x30 g, 粉末	11 ブルーグレー
82515	1x30 g, 粉末	15 ピンク
82300	1x40 ml, セメント液	---
88800	1x40 ml, テスト液	---

Hoffmann's シェードなら、修復物の色効果をチェアサイドで修正することが可能です。セットに入っているテスト液を使えば、クラウンを最終的に合着する前に理想的な色効果を確認することができます。これは特に前歯の修復物などの大切な箇所には大きな意味があります。テスト液を使ったセメント泥は固まらず水で簡単に洗い流すことができます。

他の歯との色合わせ

明るくする（基本色01 / 各色に01を混ぜると明るくなります）



暗めにする（シェード 07, 10, 11 の単色）



修復物の色調整（シェードをミックスした例）



メタルフリーセラミック用の低刺激セメンティング

- Hoffmann's LEONARDO / Harmonic シェード
- Hoffmann's リン酸亜鉛セメント、ノーマル
- Hoffmann's リン酸亜鉛セメント、クイック
- Hoffmann's READY2MIX
- Hoffmann's READY2PROTECT 銅イオンセメント



環境医学上の観点からみると、上記の製品はジルコニア、酸化アルミニウム、ニケイ酸リチウム系セラミック製のクラウンとブリッジの着着に最適な選択です。微小機械的に接着する伝統的なセメンティング（41ページをご参照ください）に適した有名メーカーとシステムを以下のリストにまとめました（注：定期的にリストを更新していますが、すべてを網羅しているわけではありません）。

会社名	システム	名称
3M ESPE AG	Lava ™	Lava ™ Zirkonoxid Lava ™ Plus hochtransluzentes Zirkonoxid
ACF GmbH	ZirLuna®	ZirLuna® ZirLuna® Sensitive
Amann Girrbach AG	ceramill®	ceramill® zolid fx classic ceramill® zolid fx preshades ceramill® zolid fx multilayer ceramill® zolid classic ceramill® zolid preshades ceramill® zi
Bien-Air GmbH	DC	DC-Zirkon® DC-Zirkon®Col DC-Leolux® DC-Procure® DC Shrink®
Bionah GmbH	BionZ	BionZ Crystal BionZ Diamond BionZ Glass BionZ Coral
CAD Esthetics AB	-	Denzir® Zirconia Magnum Zirconia Plus
DeguDent GmbH	Cercon®	Cercon®ht
Dental Direkt	DD Bio	DD Bio ZW iso (Color) DD Bio ZX², ZS, ZK DD Bio Cube X2 DD Bio ZA
Diadem SAS	-	Diazir

DOCERAM Medical Ceramics GmbH	Nacera®	Nacera® Pearl Multi-Shade Nacera® Pearl Shaded 16+2 Nacera® Standard 98 Nacera® Zirkonzahn* 95
Glidewell Laboratories	-	BruxZir® Solid Zirconia
Goldquadrat GmbH		Katana Zirconia ML Noritake Zirprime Quattro Disc Med
Ivoclar Vivadent AG	IPS e.max	IPS e.max Press IPS e.max ZirCAD IPS e.max CAD
Kavo Dental GmbH	-	Zirconia Soft
Kulzer	-	Cara Zirkon ZrST, ZrML, Zrtr Cara LiSi ₂
Kuraray Noritake Dental Inc.	KATANA™	KATANA™ Zirconia UTML / STML KATANA™ Zirconia ML KATANA™ Zirconia HT
Metoxit AG	-	Z-CAD®HD Z-CAD®HD HTL
Nobel Biocare AG	Procera®	Procera® Zirconia Procera® Alumina
Sagemax Bioceramics Inc.	NexxZr T	NexxZr T - Transluzentes Zirkon NexxZr S - Starkes Zirkon
Sirona Dental Systems GmbH	Cerec inCoris	Cerec Blocs C Cerec Blocs C PC inCoris ZI inCoris TZI inCoris TZI C inCoris ZI meso
Vita Zahnfabrik GmbH	In-Ceram	VITA SUPRINITY® VITA YZ HT VITA YZ T VITA In-Ceram YZ VITA In-Ceram AL VITA In-Ceram SPINELL VITA In-Ceram ZIRCONIA VITA In-Ceram ALUMINA
Wieland Dental+Technik GmbH & Co. KG	Zenostar®	Zenostar® MT Zenostar® T Zenostar® MO
Zirkonzahn Worldwide	-	Prettau® Anterior® Prettau® Zirkon ICE Zirkon Translucent
Zfx Zirkon	Zfx™ Zirconium	Zfx™ Zirconium allround Zfx™ Zirconium eff ect Zfx™ Zirconium Multilayer Zfx™ Zirconium BionX2

品質マネジメントシステムのためのリン酸亜鉛セメント

欧州医療機器規則 (MDR) に適合する1回量のシステム



誤った分量はすべての歯科用セメントの力学的および生物学的特性に影響を与えます。カルボキシレートセメントは液が少な過ぎると大きな反応を起こし、リン酸亜鉛セメントは粉末が少な過ぎると耐性がありません。計量スプーンで計る場合でも30%まで誤差が生じるといわれています。

このシステムなら、粉末は1回量で包装され、液はワンプッシュ定量のチューブに入っているの、常に粉液比が同じになり、稠度の標準化を可能にします。また一方で分量を変えて人の手で器用に練和することで、1つの製品を修復物の合着用、支台築造用、裏層用など多用途に使うことも可能です

HOFFMANN'S READY2MIX

システムのメリット

目分量で粉末量を決めた場合との比較

- 常に成功する
- 練和時間が33%短い
- 正確な分量による理想的なセメント特性
- 衛生的、防湿性の粉末包装

HOFFMANN'S READY2MIX

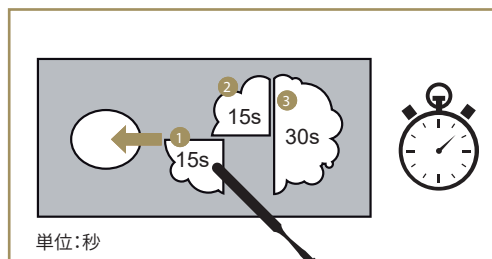
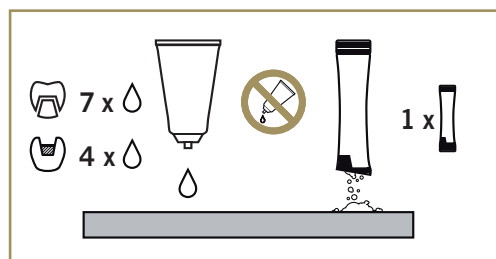
システムのメリット

カプセルまたは注射器システムとの比較

- 1つの製品を合着、裏層および半永久的な充填材として使用可能
- 器具不要
- カプセルや注射器システムより経済的
- ゴミが90%少ない
- 温度や天候の影響を受けない

READY2MIX システムとして、以下の4種類の商品をご用意しました。

- READY2MIX - リン酸亜鉛セメント
- AQUA CC - 水で練和する亜鉛ポリカルボキシレートセメント
- CEMENT4IMPLANT - 銅イオンセメント
- READY2PROTECT - 銅イオンセメント + コーパルバーニッシュ



ご注文は
こちら



0%

BPA、モノマー、
フェノール、ナノフィラー



ご注文は
こちら

確実な手動練和 - READY2MIX システム

READY2MIX リン酸亜鉛セメント、ノーマル



用途

- すべての充填材（アマルガム、コンポジットレジンなど）の裏層
- 貴金属、非貴金属およびメタルセラミック製のインレー、オンレー、クラウン、ブリッジの合着
- ジルコニア、酸化アルミニウムおよびニケイ酸リチウムセラミックのセメンティング
- インプラントクラウンおよびブリッジのセメンティング
- 矯正用バンドの固定
- 合釘とネジの固定
- 支台築造
- 長期の暫間充填

成分

粉末：酸化亜鉛、酸化マグネシウム、セメント液：リン酸

メリット

カプセルまたは注射器システムとの比較

- 1つのシステムで裏層、合着、長期の暫間充填として使用可能
- 個々に稠度調整可能
- 特別な器具不要
- カプセルよりも包装ゴミが90%少ない

リン酸亜鉛セメントのメリット

- ラバーダムなし
- 余剰セメント除去が簡単
- 歯髄為害性が低い
- アレルギーのある人にも安心
- 抗菌性

READY2MIX		
商品番号	包装	カラー
80024-(カラー)	20 包 x 1 g 粉末 1 チューブ x 10 ml 液	01, 03, 04

READY2MIX Pocket		
商品番号	包装	カラー
8002355	5 包 x 1 g 粉末 1 チューブ x 3 ml 液	03



合着および裏層用の亜鉛ポリカルボキシレートセメント

HOFFMANN'S カルボキシレートセメント



用途

- すべての充填材料（アマルガム、コンポジットレジン）の裏層
- 貴金属、非貴金属、メタルセラミック製のインレー、アンレー、クラウン、ブリッジの合着
- 矯正用バンドの固定
- 合釘とネジの固定
- 支台築造
- 長期の暫間充填

メリット

- 酸による痛みがない
- 敏感な残根に最適
- 器具不要
- エッチング、プライミング、ボンディング不要
- 材料規格を遥かに上回る耐圧力
- 化学的接着

練和後の硬化時間

合着用：3 - 4 分

裏層用：2 - 3 分

カルボキシレートセメント		
商品番号	包装	カラー
80312-(カラー)	1 x 100 g 粉末	01-15
8031300	1 x 40 ml 液	---
80315-(カラー)	1 x 30 g 粉末 1 x 15 ml 液	01-15

成分

粉末：酸化亜鉛、酸化マグネシウム
液：ポリアクリル酸



欧州医療機器規則 (MDR) に適合する品質マネジメントシステム

AQUA CC - 水で練和するカルボキシレートセメント



用途 (裏層セメントとして)

重合収縮による隙間を少なくするためにレジン製充填材の下にベースとして使用します。AquaCC の優れた材料特性により、完璧な裏層材になります。AquaCC は最小限しか伸びないためコンポジットレジンの収縮を補正し、辺縁封鎖性に優れています。更に AquaCC は重合過程で発生するフリーラジカルに対するバリアとしての役割も果たします。

その他の用途

- 修復物の合着
- 支台築造
- 長期の暫間充填

メリット

- 酸による痛みがない。特に敏感な歯の残根や麻酔をしない治療に最適
- 基準を遥かに上回る圧縮強度
- 正確な分量
- 特別な器具不要
- 余剰セメント除去が簡単

審美 / アドバイス

AquaCC には、ユニバーサルとライトピンクの2色があります。裏層セメントが不透過なためプライマーの色が均一になり、また長期間色褪せしません。ライトピンクを使用すると非常に健康的な効果が得られます。

成分

酸化亜鉛、酸化マグネシウム、ポリアクリル酸

AQUA CC		
商品番号	包装	カラー
8037010	包み 10 x 1g 粉末、スポイト	ユニバーサル



「Hoffmann's
READY2PROTECT
でセメンティングするよう
になり、インプラント周囲炎が
起きなくなりました」



ニコラ・ミノッティ
歯科医師
(スイス、ジュネーブ)

MDR (欧州医療機器規則) に適合する品質マネジメントシステム

CEMENT4IMPLANT - 銅イオンセメント



インプラントに適した殺菌作用のある合着セメント

用途

- ・インプラントクラウンおよびブリッジの最終セメンティング
- ・貴金属、非貴金属およびメタルセラミック製のインレー、オンレー、クラウン、ブリッジの合着
- ・オールセラミック（ジルコニア、酸化アルミニウム、ニケイ酸リチウム系セラミック）製の修復物の合着
- ・矯正用バンドの固定
- ・合釘とネジの固定

メリット

- ・細菌の侵入を防いで封鎖
- ・純正なマイクロメカニカルな接着
- ・必要に応じて、修復物はウルトラソニックスケーラーで取り外し可能
- ・フォローアップが簡単なX線不透過性
- ・余剰セメント除去が簡単
- ・優れた適合性

READY2PROTECT ポケット + コーバル		
商品番号	包装	カラー
8007020	包み10 x 1 g 粉末 チューブ 1 x 5 ml 液	---

成分

粉末：酸化亜鉛、酸化マグネシウム、銅化合物
セメント液：リン酸



0%

BPA、モノマー、
フェノール、ナノフィラー

殺菌作用のある銅化合物を加えたリン酸セメント

HOFFMANN'S 銅セメント



用途

- 乳歯の充填材
- すべての充填材（アマルガム、コンポジットレジン）の裏層
- 貴金属、非貴金属、メタルセラミックおよびオールセラミック（ジルコニア、酸化アルミニウム、ニケイ酸リチウム系セラミック）製のインレー、アンレー、クラウン、ブリッジの合着
- インプラントクラウンおよびブリッジのセメンティング
- 矯正用バンドの固定
- 合釘とネジの固定
- 支台築造
- 長期の暫間充填

メリット

- 寸法安定性 - 収縮しない。辺縁封鎖性が良好
- 余剰セメントの除去が簡単
- アレルギーのリスクが少ない
- 殺菌作用

成分

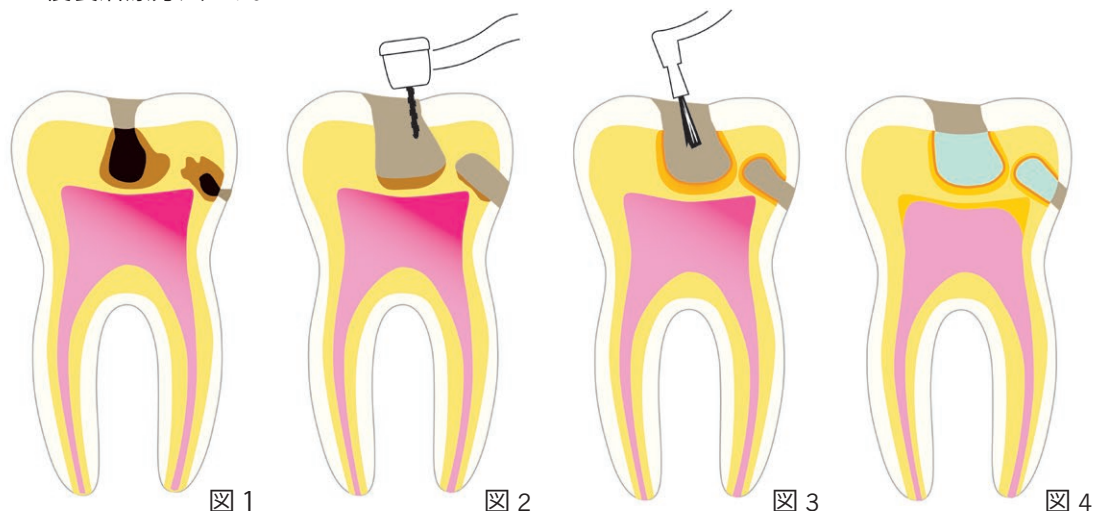
粉末：酸化亜鉛、酸化マグネシウム、銅化合物
セメント液：リン酸

銅セメント		
商品番号	包装	カラー
8072203	1 x 100 g 粉末	03
8072300	1 x 40 ml 液	---
8072403	1 x 30 g 粉末 1 x 13 ml 液	03

銅イオンを含有する自然治癒セメント

低侵襲治療

下記の記述は、深在性う蝕の治療に関して、ニコラ・ミノッティ（スイス）とジャン-ピエール・オーディエ（ルクセンブルク）の2人の歯科医師が提唱する、抗菌性を有する銅を使用した低侵襲治療方法です。



1. 可逆性の歯髄炎を伴う深在性う蝕 (図 1)

2. 窩洞の最小限のプレパレーション (図 2)

虫歯の組織を窩壁から丁寧に取り除き、窩洞をきれいにします。露髄を避けるために、窩底に脱灰した象牙質の層を残します。

3. 銅とコーパルのバリアを施す (図 3)

銅イオンセメント粉末とコーパルバーニッシュを練り合わせて裏層として使用します。イオン化したコーパルバーニッシュを脱灰した象牙質に詰めます。銅イオンが象牙細管に浸透し、細管が封鎖されます。

4. メカニカルな銅イオンセメントのバリア (図 4)

銅イオンセメントが欠損した象牙質の代替層となり、長期の暫間充填として使用できます。しかし、エナメル質はゴールドまたはオールセラミック製の最終修復物に取り替える必要があります。これが予算上できない場合、2つのオプションがあります。銅を加えて強化したアマルガム、またはコンポジットレジン of 充填材で代用する方法です (TEGDMAとHEMAを使用しない典型的なエッチング&ボンディングシステムが理想的です)。



「このセメントは使いやすく経済的であり、治療に大きな可能性をもたらします。唯一無二の製品であり、非常に信頼がおけます」



DR. ダニエル・バンドン
歯科医師, 大学講師 University of Marseille, Faculty of Paediatric Dentistry (フランス)

0%

BPA、モノマー、フェノール、ナノフィラー

コーパルと銅の天然セメント

MDR (欧州医療機器規則) に適合する品質マネジメントシステム

READY2PROTECT 銅イオンセメント + コーパルバーニッシュ



用途

- Hoffmann's コーパルバーニッシュとの組み合わせで銅のバリアが築かれ、深在性う蝕の場合にも生活歯を残す治療セメント
- 低侵襲治療
- 乳歯の充填材
- 長期の暫間充填材、唾液を遮断、抗菌作用
- すべての歯のタイプ (生活歯含む) の長期抗菌作用のある裏層
- すべての充填材 (レジン系およびアマルガム系) の裏層
- 支台築造

効能

- コーパルバーニッシュが象牙細管に浸透し、抗菌作用のある銅イオンを脱灰した象牙質に運びます。歯髄が持つ第一の機能 (象牙質の形成) により自然治癒力が高まります。
- 欠損した象牙質にはREADY2PROTECT が代替層となります。セメント層が二次う蝕に対する継続的なバリアを築きます。

動画を再生

動画をご覧ください
www.hoffmann-dental.com



READY2PROTECT ポケット + コーパル

品番	包装	カラー
8007020	包み11 x 1 g 粉末 チューブ 1 x 5 ml 液 ボトル 1 x 5 ml コーパルバーニッシュ	---

成分

粉末: 酸化亜鉛、酸化マグネシウム、銅化合物
セメント液: リン酸
コーパルバーニッシュ: コーパル、エタノール



ユージノールとプロポリスを成分とする覆髄剤

HOFFMANN'S PULPINE



用途

- 深在性う蝕の間接覆髄
- 直接覆髄 (歯周炎がないこと)

作用の仕方

ユージノールとプロポリスから成るマトリックスは直ぐに固まり、継続的な痛みや壊死などを引き起こす可能性のあるアルカリ性の水酸化カルシウムの副作用を抑えます。そしてプロポリスの優れた抗菌作用により、水酸化カルシウムを持つ殺菌作用が増幅します。生体親和性が非常に高く、鎮痛作用があります。

禁忌

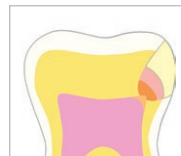
ユージノールおよび蜂製品に対するアレルギーがある場合には使用しないでください。

メリット

- ユージノールとプロポリスを成分とする生体適合性のある覆髄材
- 水酸化カルシウムの管理された中和化
- 特別な器具不要
- 早くて完全な硬化
- 鎮痛作用

硬化時間

1:00 - 3:45 分



成分

粉末：カルシウム化合物、亜鉛化合物
液：エタノール、ユージノール、プロポリス

Hoffmann's PULPINE	
商品番号	包装
84016	10 g 粉末
84017	10 ml 液



プロポリスおよびハイドロキシアパタイトから成る直接・間接覆髄剤
MTAに代わる製品

HOFFMANN'S PULPINE MINERAL



用途

- ・ 深在性う蝕の間接覆髄
- ・ 可逆性歯髄炎の間接覆髄
- ・ 直接覆髄 (歯周炎がないこと)
- ・ クラウンプレパレーション後の直接・間接覆髄

作用の仕方

天然象牙質の70%を占めるハイドロキシアパタイトを、酸化カルシウムとプロポリスの化合物に加えました。隙間がなく壊死を形成しない非常に安定して硬化するマトリックスを形成します。プロポリスの優れた特性により、感染した歯髄組織が合併症を起こすことなく治癒します。

禁忌

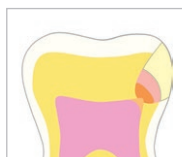
蜂製品に対するアレルギーのある場合は使用しないでください。

メリット

- ・ 再石灰化
- ・ 壊死が形成されない
- ・ 特別な器具不要
- ・ 非常に優れた接着力
- ・ 早い硬化

硬化時間

1:00 - 3:30 分



成分

粉末：カルシウム化合物、
ハイドロキシアパタイト
液：エタノール、プロポリス

Hoffmann's PULPINE MINERAL	
商品番号	包装
84078	5 g 粉末
84077	10 ml 液



MTAに代わる製品

ハイドロキシアパタイトを含むリン酸カルシウムベースのバイオロジカルな骨セメント

HOFFMANN'S ENDO REPAIR



用途

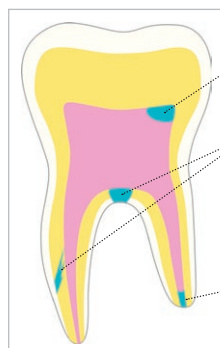
- 乳歯の生活歯髄切断
- 根管のパーフォレーション治療
暫間的/最終的
- 歯根未完成永久歯の根管充填
暫間的 / 最終的
- 開いた根尖の治療

作用の仕方

骨または歯に似たミネラル構造が、高い生体適合性を保証します。壊死が避けられ、安定した人工骨層により歯髄は無症状治癒に近くなります。

メリット

- リン酸カルシウムベースのマトリックス
- 壊死を形成しない
- 特別な器具不要
- 早くて完全な硬化



覆髄

根管治療時のパ
フォーレーション
治療

アペキシフィケー
ション

硬化時間

0:30-2:30 分

成分

粉末：リン酸カルシウム、
ハイドロキシアパタイト
液：蒸留水 (保存料不使用)

Hoffmann's ENDO REPAIR	
商品番号	包装
84086	3,5 g 粉末
84087	10 ml 液

製品

商品および用途の一覧表

	PULPINE	PULPINE NE	PULPINE MINERAL	ENDO REPAIR	ENDO ABSORB	ENDO ABSORB PLUS	PROXI APEX	READY2PROTECT + Copal
間接覆髄 [深在性う蝕]	+++	+++	+++	++				++++
間接覆髄 可逆性歯髄炎	++++	+++	+++					++++
直接覆髄 [歯髄炎がないこと]	+	++++	+++	+++				
間接覆髄 [クラウンプレパレーション後]	++	+++	++++	+++				
直接覆髄 [クラウンプレパレーション後]		+++	++++	+++				
根管治療時の 滲出液の流出				+++	++++			
根管治療時の 出血				+++	+++			
根管充填材 [生活歯髄切断]						++		
最終的な充填 [壊死治療後]						++		
乳歯の 生活歯髄切断			++++					
根管のパーフォレーション [暫間的]			++++					
根管のパーフォレーション [最終的]			++++					
歯根未完成永久歯 [根管充填、暫間的]			++++					
歯根未完成永久歯 [根管充填、最終的]			++++					
根尖部の オーバーインスツルメンテーション			++++					

+ 可能

++ 良い

+++ とても良い

++++ 優れている

ベントナイト - 治癒粘土



根尖部の滲出液の吸収および消毒のための暫間的な根管治療。X線不透過性。

HOFFMANN'S ENDO ABSORB PLUS



用途

- ・ 抜髄または壊死処置後の感染根管の治療
- ・ 根管プレパレーション後の先端部の滲出液吸収

作用の仕方

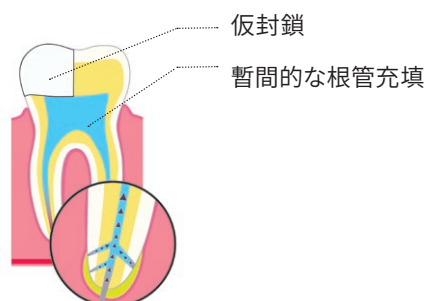
生体適合性を有する根管充填材は、3週間で自重の1.2倍まで滲出液を吸収します。マトリックスに過酸化カルシウムを加えたことにより、殺菌作用期間が長くなりました。

硬化時間

1:00 - 4:00分

メリット

- ・ 自重の約1.2倍の滲出液吸収力
- ・ pH値の上昇を制御してリン酸カルシウムを加えたことにより、生体適合性が向上
- ・ 吸収力は3週間持続
- ・ 強力な殺菌作用
- ・ X線不透過性



Hoffmann's ENDO ABSORB PLUS	
商品番号	包装
84040	5 g 粉末
84039	10 ml 液

成分

粉末：カルシウム化合物、ベントナイト、X線造影剤
液：アルコール



酸化亜鉛とユージノールを成分とする最終的な根管充填剤。X線不透過性。

HOFFMANN'S PROXI APEX



用途(最終的な根管充填剤として)

- 抜髄後に
- 壊死治療後に
- 歯根端切除前に

作用の仕方

Hoffmann's PROXI APEX は、ユージノールを含む最終的な根管充填剤です。20分間の硬化過程でpH 値が中和されます。材料は殺菌作用を発揮します。X線不透過。

硬化時間

4:00 - 15:00 分

メリット

- 非常に優れた生体適合性
- 抗生物質およびコルチゾールを含まない
- 硬化後の軟組織刺激がない
- 強化した粘着性による優れた根管封鎖性
- 早い硬化
- 高いX線不透過性

禁忌

ユージノールにアレルギーがある場合はご使用しないでください

Hoffmann's PROXI APEX	
商品番号	包装
84026	10 g 粉末
84027	10 ml 液

成分

粉末：亜鉛化合物、カルシウム化合物、
X線造影剤
液：ユージノール



抗菌性のある仮封材

HOFFMANN'S ガッタパーチャ



用途

- 窩洞の仮封鎖
- 治癒段階のインプラントネジ穴のシーリング

メリット

- 天然ガッタパーチャ
- 高い生体適合性
- 抗菌作用
- 取り除きやすく残留物がない
- プロブやエキスカベータで窩洞から簡単に除去
- ユージノール不使用

ガッタパーチャ

商品番号	包装	カラー
82303	スティック、110 g	---

成分

酸化亜鉛、ガッタパーチャ、パラフィン、蜂蠟



抗菌作用のある仮封用セメント

HOFFMANN'S 仮封用セメント



用途

- 典型的な窩洞の仮封鎖

典型的な短期仮封剤として、HOFFMANN'S 仮封用セメントは約1ヶ月間、唾液を遮断します。暫間充填材としての耐久性は、患者さんの口内フローラや口腔衛生の状態および食生活により大きく異なります。

メリット

- 窩洞からの除去が簡単
- 唾液を1ヶ月間遮断
- 完全な無機成分による生体適合性

仮封用セメント

商品番号	包装	カラー
8100203	1 x 50 g 粉末	---
8100300	1 x 40 ml 液	---

成分

粉末：酸化亜鉛、水酸化アルミニウム
液：リン酸



精密機能印象用の熱可塑性印象材

HOFFMANN'S 印象材レッド - 熱可塑性



用途

- 個人の印象
- バイト印象および特殊シーネ製作前の無歯顎咬合採得

小型で非常に複雑な模型やアクセサリ用模型にも適しています。

加工温度

58 - 62 °C

メリット

- 温めやすい
- こねやすい
- 歯、歯の残根、手袋に付かない
- バイト印象採得時の位置換え、修正、削りが可能
- 微細な箇所まで高精度に復元
- 臭いが無い
- 薬局方に適合する高純度の天然原料を使用した合成物
- 人体に無害
- コンポスト化可能

成分

ステアリン、コーパル、タルカム

印象材レッド		
商品番号	包装	カラー
82604	6 プレート	レッド



咬合採得のための精密印象用の熱可塑性印象材

HOFFMANN'S 印象材グリーン - 熱可塑性



用途

- 印象の修正
- 印象辺縁の補強
- 咬合採得
- 銅リングで印象採得

加工温度

58 - 62 °C

メリット

- 温めやすい
- 優れた流動性
- 均一な採得
- バイト印象採得時の位置換え、修正、削りが可能
- 冷水で早く硬化
- 薬局方に適合する高純度の天然原料を使用した合成物
- 人体に無害
- コンポスト化可能

印象材グリーン

商品番号	包装	カラー
82607	15 スティック	グリーン

成分

ステアリン、コーパル、タルカム、カルナバワックス



HOFFMANN'S 鑄造用ワックス - ブルーおよびアイボリー



用途

- 天然可塑性に優れたスティックタイプの鑄造用ワックスは、インレー、アンレー、クラウン、ブリッジの模型製作に最適です。
- 小型で非常に複雑な模型やアクセサリー用模型にも適しています。

溶融温度

約 75 °C

ブルー：伝統的な金の鑄造用

アイボリー：セラミックおよびレジン製の修復物用

メリット

- 伝統的なロストワックス技法に最適
- 寸法安定性
- 残量物なく燃焼
- 薬局方に適合する高純度の天然原料を使用した合成物
- 人体に無害
- コンポスト化可能

アドバイス

ブンゼンバーナー、直火、電動ワックスナイフを使用して加工してください。

成分

パラフィン、カルナバワックス、ダマール樹脂、ステアリン

鑄造用ワックス		
商品番号	包装	カラー
83001	20 スティック、30 g	ブルー
83101	20 スティック、30 g	アイボリー



HOFFMANN'S コーパルバーニッシュ - 窩洞バーニッシュ



用途

- 手術後の過敏症状を避けるための、殺菌効果のある窩洞保護
- セメント充填前の窩洞保護
- 象牙細管のシーリング
- 腐食生成物からの保護。アマルガム充填材や金製修復物を装着する前に、窩洞に塗布
- 熱刺激の遮断
- セメント充填材や石膏モデルの表面保護

メリット

- 天然原料
- Ready to Use 溶液
- クロロフォルムおよびエチルエーテルを含まない
- フッ素フリー

コーパルバーニッシュ		
商品番号	包装	カラー
81901	50 ml、液	-

成分

コーパル、エタノール



スティッキーワックスの特殊性 - ガラスのように割れる

HOFFMANN'S ガラスワックス - イエローおよび レッド



用途

- 模型のアンダーカット部のブロックアウト
- ハンダ付け模型製作前のハンダ付け部を固定
- クラウンおよびブリッジの模型製作
鋳型漏斗に模型を固定し、キャップをブリッジにブロックまたは固定
- ワックス内の張力を逃がすために切断したブリッジ模型を再び固定
- 義歯の破折修理
必要な模型あるいはマトリックス作製のために、割れた義歯床あるいは折れた歯を固定
- 上下顎を咬合器に固定

メリット

- 伝統的なロストワックス技法に最適
- 直火でワックスを暖めたり (垂れます)、熱した器具の上で適量を溶かす加工に最適
- 優れた接着力
石膏やその他の歯科材料に接着
- 純正天然原料
- 100%エラー制御、模型製造の歪みや位置ズレが起きない
ワックスは室温で剛性を保持し、力を加えると割れます (曲がりません)
- 蒸気で簡単に除去
- 残留物なく燃焼 - この時、心地よい蜜蝋の香りがします

ガラスワックス		
商品番号	包装	カラー
82914	14 スティック, 70 g	レッド
82913	14 スティック, 70 g	イエロー

溶融温度

約 70 °C

成分

ロジン、蜜蝋、カルナバワックス



動画をご覧ください
www.hoffmann-dental.com



アレルギーフリーの天然シェラックベースプレート
歯科技工所での作業が安心

HOFFMANN'S シェラック ベースプレート - ピンク



用途

- ・ 個人印象トレー
- ・ 義歯製作:
バイト印象および歯並び用の基本材料

特長

- ・ 熱で簡単に柔らかくなる
- ・ 形状安定性 (患者さんの口の中で形状を保つ)
- ・ 上顎用、下顎用の2種類
- ・ 材料厚、約 1.3 mm

光硬化および常温重合レジンと比較したメリット

- ・ 再び熱を加えると修正作業ができ、材料が無駄にならない。
- ・ 薬局方に適合する高純度の天然原料
- ・ 人体に無害
- ・ コンポスト化可能
- ・ 肌にやさしい - アレルギーの既往なし
- ・ 心地よい香り

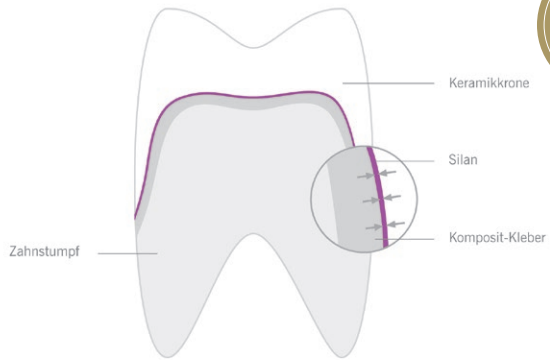
お勧めの加工方法

Hoffmann's シェラックベースプレートは、熱風送風機で優しく暖めてください。熱風で均一に温めると焦げるリスクが少なくなります。

成分

シェラック、ステアリン、タルカム、雲母

シェラックベースプレート	
商品番号	包装
82824	8 プレート、上顎 + 4 プレート、下顎
82825	12 プレート、上顎
82826	12 プレート、下顎
8282104	50 プレート、上顎 + 50 プレート、下顎
8282105	100 プレート、上顎
8282106	100 プレート、下顎



Empfohlen von:
agkeramik

35年以上にわたる臨床上的の使用実績 (Roulet 1989、Theiss 2009)

HOFFMANN'S SILAN 接着剤

用途

- より強力な化学的接着。ケイ酸セラミック、酸化物セラミック修復物、またはメタクリル酸塩グルブを含有する接着材料（コンポジットレジン、コンポマー、オルモサー）を使用したメタル修復物に
- セラミック修復物用のセラミックコンポジット接着剤として

**Hoffmann's
2種類のシランのメリット**

- 使用毎に試薬を混合する完全な化学反応力
- ボトル開封後も長期保存可能
- 表面ヌレ性が同時に起こる理想的な化学的接着面
- 接着失敗の回避

SILAN		
商品番号	包装	カラー
82101	コンポーネント A、5 ml コンポーネント B、5 ml	---

成分

エタノール溶液の酢酸、エタノール溶液の3-メタクリルオキシプロピルトリメトキシシラン

夏の暑い日には、ガラス板の下にクール
パックを置いてお使いください！

アドバイス



HOFFMANN'S エキスパートツール



ガラス製練和板 - 硬質のクリスタルブロック

割れにくく、金属製スパチュラに対しても耐摩耗性に優れ、洗浄も簡単。すべての Hoffmann's セメントの練和に最適です。

練和作業中に反応熱が発生しても、ガラスは一定の温度を保ちます。ガラスブロックはペーストを伸ばすのに十分な大きさがあり、使いやすく安全です。

セメントスパチュラ - しっくりと手になじむ重量感

セメントスパチュラはとても使いやすく、裏層用の固めの練和もとても楽にできます。

エキスパートツール		
商品番号	ツール	サイズと重量
82900	クリスタルガラス製練和板	150 x 75 x 20 mm、596 g
82908	セメントスパチュラ	約 17.2 mm、約 23 g

HOFFMANN'S その他の製品



HOFFMANN'S ユニバーサルツェメント



100 g 粉末
REF 80032-[カラー]

カラー 01-15



HOFFMANN'S PULPINE NE



10 g 粉末
REF 84056



10 ml 液
REF 84037



HOFFMANN'S ENDO ABSORB



5 g 粉末
REF 84035



10 ml 液
REF 84057



HOFFMANN'S イージーフィル



40 g ペースト
REF 8100400



Hoffmann's OXYDE DE ZINC ET EUGÉNOL



SET
REF 8001002

HOFFMANN'S 案内資料



Hoffmann's
メモリーゲーム



Hoffmann's
ペーパー王冠と口ひげ



Hoffmann's
アートポストカードセット
(7つのデザイン) ディスブ
レイ付き



HOFFMANN'S アイコン解説

 粉末スティックパック	 Cu ⁺ 銅イオン	 オイゲノール	 スティック
 液体チューブ	 X線造影性	 プロポリス	 円板
 粉末瓶	 SET セット	 注射器	 下顎
 液瓶	 合着・接着	 O ₃ オゾン療法	 上顎
 計量ピペット	 裏層	 藻類	 構成部品
 ペースト状	 カラーバリエーション		

連絡先

原料、加工方法および取扱店などの詳細については、
下記担当者まで問い合わせください。

郵送先住所:
Hoffmann Dental Manufaktur GmbH
Wangenheimstraße 37/39
14193 Berlin
Germany

Tel.: +49 30 82 00 99 0
Fax: +49 30 82 28 145
E-Mail: sales@hoffmann-dental.com

www.hoffmann-dental.com

奥付:
© 2026 Hoffmann Dental Manufaktur GmbH
Wangenheimstraße 37/39
14193 Berlin
Germany

発行人: Yvonne Hoffmann
イラスト: Norbert Folberger (S. 10, 12)
校閲: 佐々木裕子

本書をコピーおよび転用される場合は、事前に
Hoffmann Dental Manufaktur GmbH の許諾を
受けてください。