

エステティックサロン と レーザー脱毛

渋谷高橋医院
高橋知之(代読 今井潤)

平成12年12月3日 於・文京シビックセンター

私はJPSメディカルの今井と申します。これより高橋の代読をさせていただきます。

皆様 こんにちは。

会長様より「レーザー脱毛について好きなように話してごらん下さい」というお言葉を10月の半ばにいただきました。しかしながら、その時点で海外出張が決まっております。このような代読というまことに失礼な形をとらせていただくことになりましたことをお許しください。



実用レベルのレーザー脱毛機が最初に学会展示されたのが97年の3月でした。私は6月に2台発注したのですが、当時はこのメーカーしかなかったものですからとても高価でした。2台で5000万円近くしたと記憶しております。早いものでもう5年以上も前のことです。

実は私は後で述べます理由によって2000年6月にこの機械を廃棄してしまいましたが現在でも全国で300台以上が稼働しているはず。上手に使用すればそこそこの永久脱毛もできますがヤケドが多いのも事実です。

Dr. Tomoyuki Takahashi



Dr. Tomoyuki Takahashi of Japan with just a few of his Lumonis systems.

Among his 17 LightSheer Diode Laser Systems are several different models including the new ultra-portable system (second from left) as well as other Lumonis aesthetic systems such as the IPL Quantum SR (right).

Dr. Takahashi's aesthetic practice includes four clinics in the Tokyo and Osaka areas of Japan. Over two thousand patients a month receive LightSheer laser hair removal treatment at his clinics.

handpiece is heavier than that of the Cynosure. But we use the extra weight to our advantage because it helps compress the skin. Compressing the skin, as I mentioned before, is critical to our treatment regimen.

By the year 2000, we discarded our Cynosure units because we were treating all of our laser hair removal patients exclusively with our LightSheer systems.

What have you done to promote your laser hair

Finally, we have adopted a pricing strategy where patients pay a reasonable price for their first treatment, but then get all the follow-up treatments for free. In other words, they receive laser treatments for life.

But by offering free laser treatments after the first procedure for life, aren't you running the risk that the same patients will continually come in over and over again?

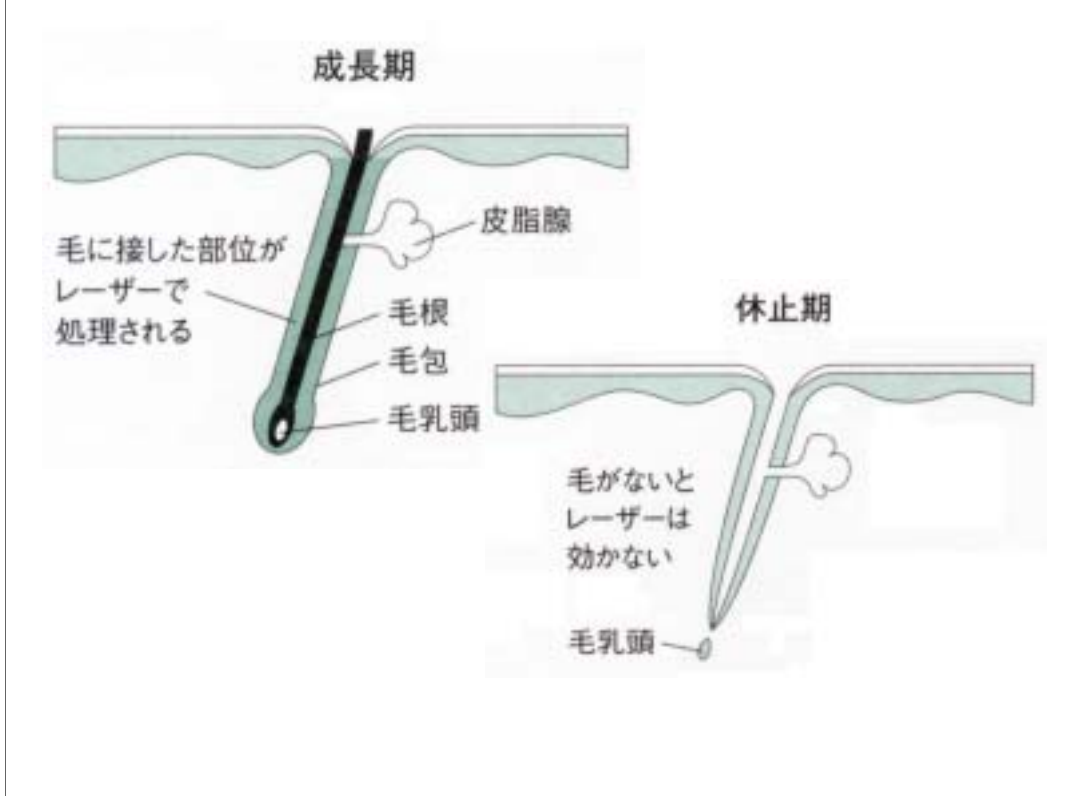
廃棄後はダイオードレーザーのみを使用して現在に至っております。

現在 渋谷高橋医院では毎日10数名のスタッフが7台の脱毛機を年中無休でフル回転させています。30分で終るワキ脱毛から7~8時間ぶっおしで行う全身脱毛まで月間1000人強のお客様を処理しております。

単一施設での客数はダントツで世界一ということのようです。自慢話をするつもりはありませんが、私は雑誌広告はもとより電話帳や駅看板などの広告を一切行っていませんので 今日お見えになった皆様も「高橋 誰？」とおもってらっしゃる方がほとんどでしょうから これからのお話しのバックグラウンドとして自己紹介させていただきました。

なぜレーザーで 永久脱毛できる のか？

さて本題にはいっていきましょう。
なぜレーザーで永久脱毛ができるのでしょうか。基本から述べさせていただきます。



皮膚の中にある毛を毛根といいます。

レーザーエネルギーは黒い毛根に吸収されます。レーザーの波長や強さをうまく調整すると毛根だけを燃やすことができます。そうすると毛根を包んでいる毛包がヤケドしてしまいます。

毛が抜け落ちている休止期の毛包はヤケドしません。ヤケドした毛包では毛の再生工場も破壊されている場合があります。その場合には永久脱毛となるわけです。

では毛の再生工場はどこにあるのでしょうか？



従来は毛乳頭付近にあると考えられていましたが、実は 毛の工場はもっと皮膚に近いところにあるのではないかというのが最近の説です。すでに亡くなりましたが ワキガ手術で有名な稲葉先生という方がいらっしゃいました。

きちんとしたワキガ手術を行うと毛乳頭は除去されてしまいます。しかし確実に除去したはずのワキの下から毛が生えてくることに稲葉先生は気づかれました。稲葉先生は図の 皮脂腺開口部付近の 峽部毛鞘 という部分に発生工場があると主張されたのですが 学会では受け入れられませんでした。

皮膚の表面から毛乳頭までは 太い毛では4～5ミリほどあります。レーザー脱毛が始まったころには「レーザーはそれほど深いところまで届かない。だから永久脱毛できない」と否定的な意見が多かったのです。

結果的にですが レーザーで永久脱毛できることは 今や常識です。レーザーで永久脱毛できるということは そのターゲットは毛乳頭ではなくもっと浅いところにあるという証明ですよと私は稲葉先生に話したことがあります。「そうか 長生きはするもんだね」とおっしゃったときの稲葉先生の笑顔が忘れられません。



実験1 (動画)

白色にはエネルギーは集まらずに 黒い色に集まるということをお見せしましょう。

本日の話で使用しているスライドやビデオは私のHPから持ってきたものが多いので画質が悪いことをお許ください。これは風船にレーザー光線を照射しているところです。



実験3 (動画)

毛根を燃やしさえできれば永久脱毛できるのでしょうか？

そういうわけにはいきません。もし燃えればいいのでしたら このような方法でも永久脱毛できるということになります。

痛いのを我慢して5分くらい あてていると相当なヤケドとなるはずですが。ヤケドが治っても キズアト瘢痕(ハンコン)は残るでしょう。しかしそのキズアトからは毛が生えてこない可能性もあります。でもそのようなことを望む人はいません。

ヤケドせずに永久脱毛だけができる光の条件とはなんでしょう。すなわちレーザーによる永久脱毛の原理です。

レーザーによる永久脱毛の原理

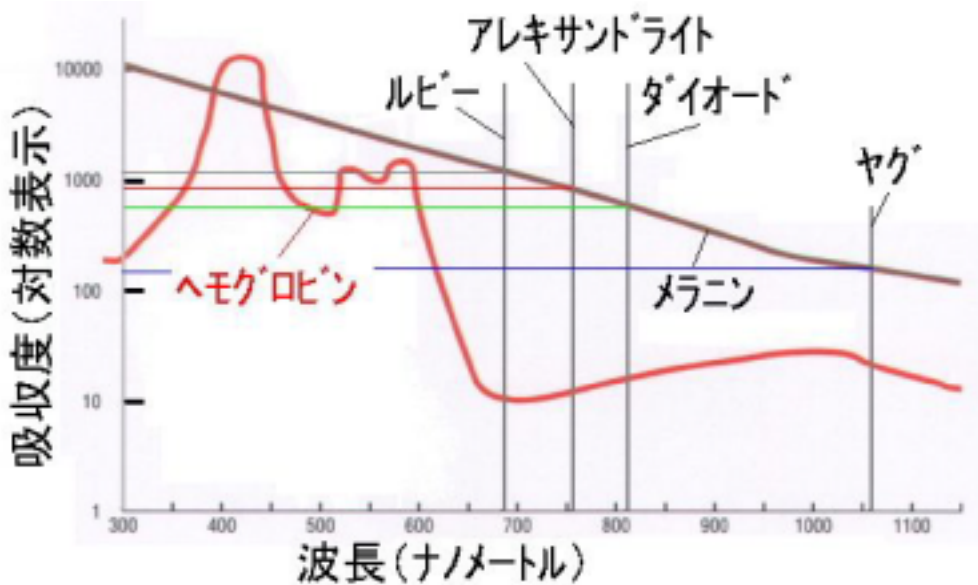
✓波長

レーザー1発の照射時間

出力

人体にかざらずレーザー光線を用いて何かを行う際には、どの波長のレーザーを使うか、どれくらいの時間照射するのか、どれくらいの出力で照射するのか、この三つを決めなくてはなりません。

レーザー光線そのものの条件はこれだけです。レーザー脱毛では効率の面から照射スポットの大きさも大切ですが基本的にはこの三つです。



まず波長からお話ししましょう。

永久脱毛に用いられているレーザーソースは、波長が755ナノメートルのアレキサンドライト、800のダイオード、1064のヤグ、です。

レーザー脱毛の黎明期には波長が690のルビーレーザーというもありましたが 皮膚の透過性が悪く、レーザーエネルギーの大半が表皮でとらわれてヤケドが多発したために現在では使用されていません。

一般にレーザー光線は波長が長くなればなるほど 皮膚の表面にとらわれにくくなりますのでヤケドしにくくなると言えます。同じ出力 同じ照射時間であれば ルビーが一番危険、ヤグが最も安全であるということです。

では脱毛効果はどうでしょう。

この図ではレーザーのターゲットである黒い色素 メラニンの吸収度は右下がりの直線です。

波長が長くなれば すなわち右に行けば行くほど吸収が悪くなっています。一見 ならかですが グラフの縦軸は対数表示です。

ヤグの吸収度はダイオードの5分の1程度しかありません。同じ出力ではヤケドしにくいけれども効果は劣ると言わざるをえません。

ヤグはダイオードに比べて皮膚の透過性が良いですから それを考慮すれば 同じ効果を得るには3倍程度の出力が必要なのではないかというのが私の考えです。

ヤケドが困るサロンではヤグが、効果を期待して来る人が多いクリニックではアレキサンドライトやダイオードが使用されている、という構図になっているわけです。

サロンとクリニックでヤケドの頻度を比較すれば クリニックの方が圧倒的に多いはずですが。

レーザーによる永久脱毛の原理

波長

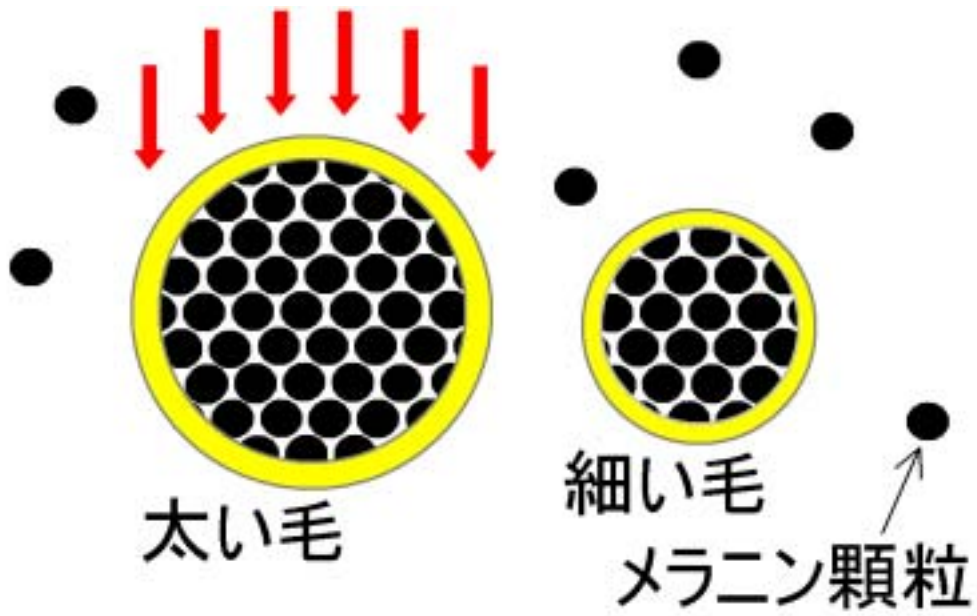
✓ レーザー1発の照射時間

出力

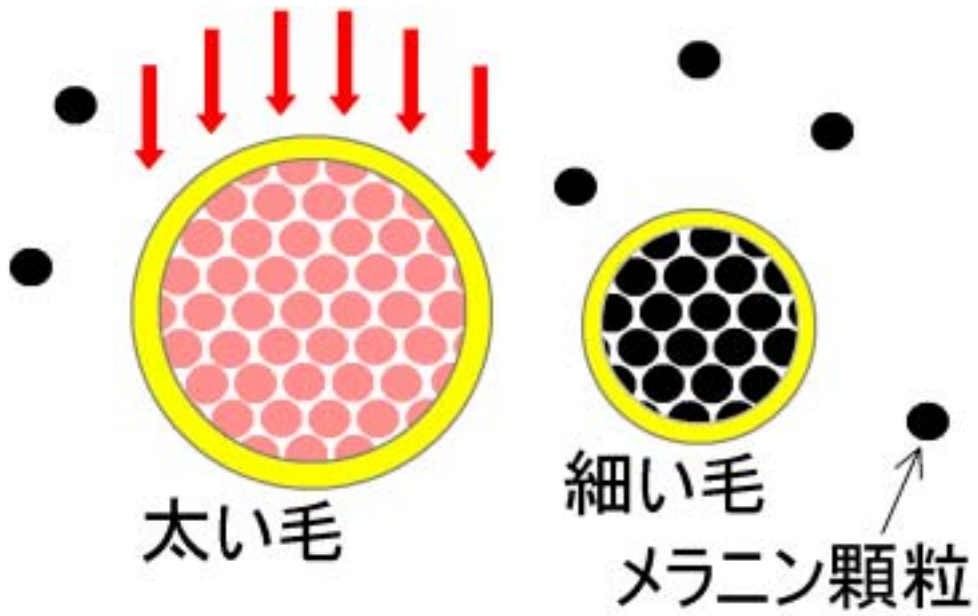
毛根が受けるエネルギーはレーザー光線の強さと照射時間をかけたものです。

一定の強さのレーザー光線を2秒受ければ1秒受けたときの2倍のエネルギーとなります。

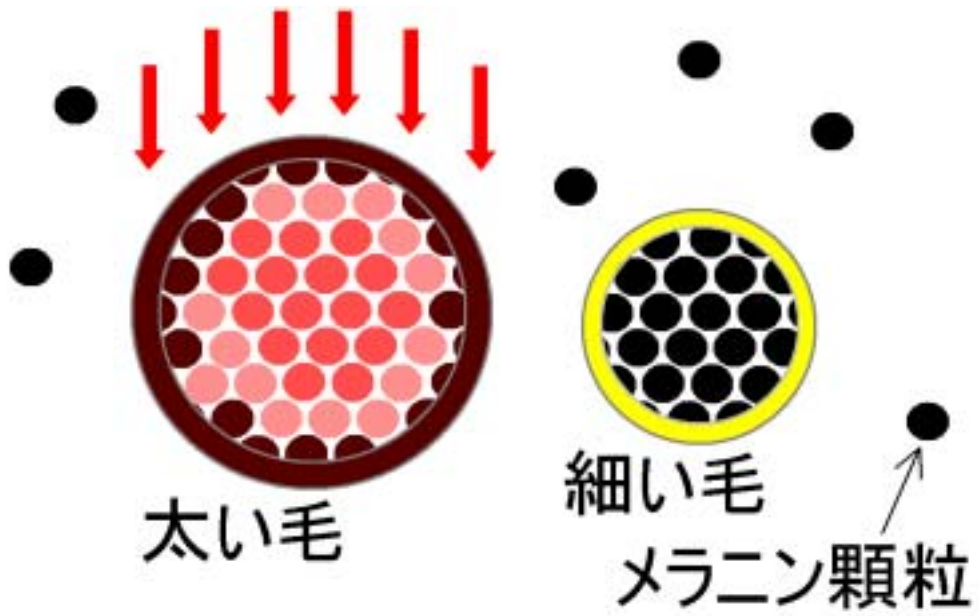
でも長ければよいというものでもありません。長く照射しつづければ先程の虫眼鏡のように回りの皮膚もヤケドしてしまいます。



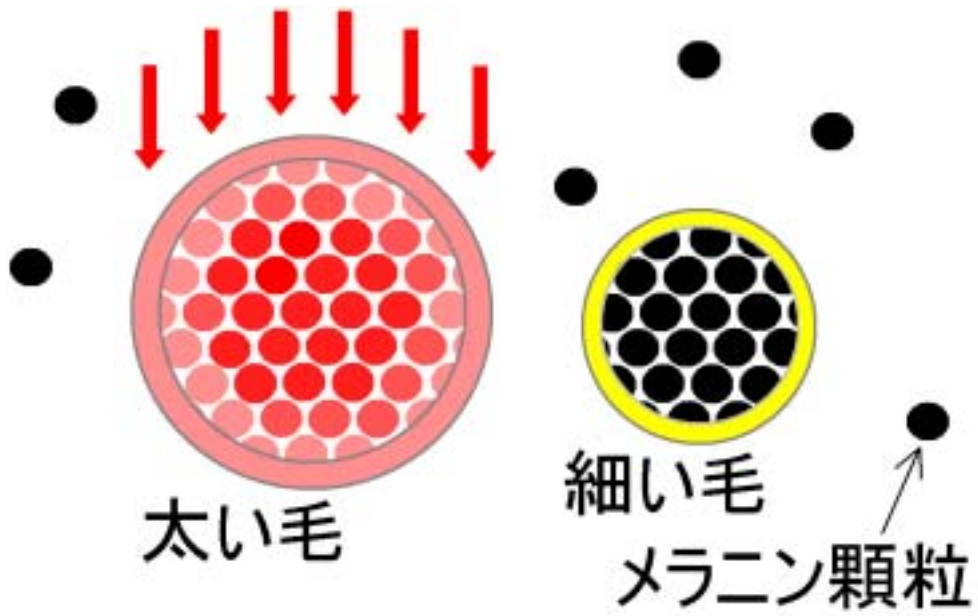
皮膚をやけどさせずに毛根だけを燃やすための条件を考えてみましょう。この図は毛根の断面だと考えてください。太い毛に注目してください。
ある量の熱エネルギーを30ミリ秒(1000分の30秒)の間に太い毛に送り込んだとします。



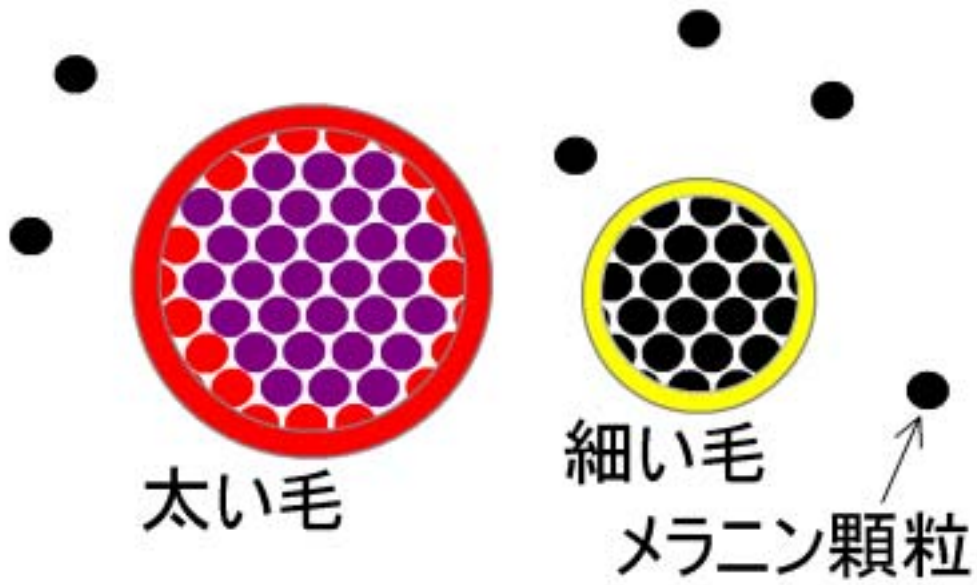
30ミリ秒のうちの最初の頃は 毛の中のメラニンは一様に加熱されて温度は上昇していきます。



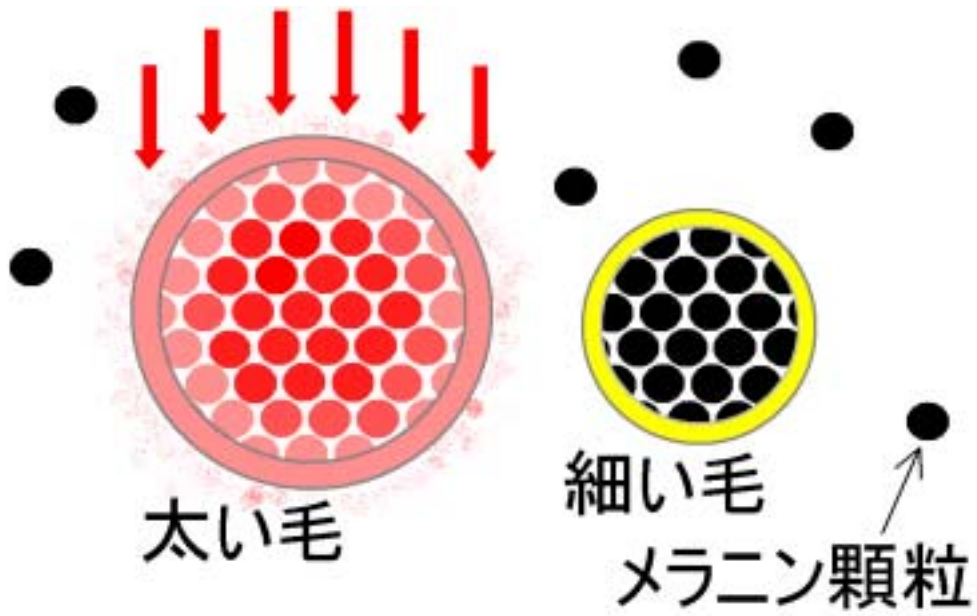
レーザーはまだ照射されています。毛の中心部のメラニンの温度は更に上昇していきます。
しかし周辺のメラニンでは熱が毛包に逃げて 温度は下がり気味となります。



30ミリ秒の後半部分では中心部は高温になり周辺部もそれなりに上昇してきますが 熱は毛包に留まっています。



最後には中心部のメラニンは爆発的に燃焼してしまいます。そのあおりをくって毛包もヤケドして毛の再生工場も破壊されてしまいます。しかしこの爆発的燃焼は短時間に起きるので毛包の外の真皮層は比較的損傷は軽度で済むのです。これがレーザー脱毛の原理です。



照射時間を30ミリ秒で例えましたが 同じエネルギーを500ミリ秒かけて投与した場合を考えてみましょう。総エネルギーは同じですからピークエネルギーは下がります。

熱はだらだらと周辺部に伝わりますので毛包を超えて真皮層にまで波及してしまいます。脱毛はできたがひどいやケドも起きるのです。場合によってはピーク値が低すぎて毛根の爆発的燃焼は起きないかもしれません。そうすれば脱毛できずにヤケドだけが起きるわけです。一般に照射時間は100ミリ秒までと考えられています。100ミリ秒を超える脱毛機もありますがとても痛いですし、脱毛能力は低いです。



ワキのテスト照射です。

右側写真は300ミリ秒で1平方センチあたりのエネルギーが24ジュールとなる設定で照射したものです。

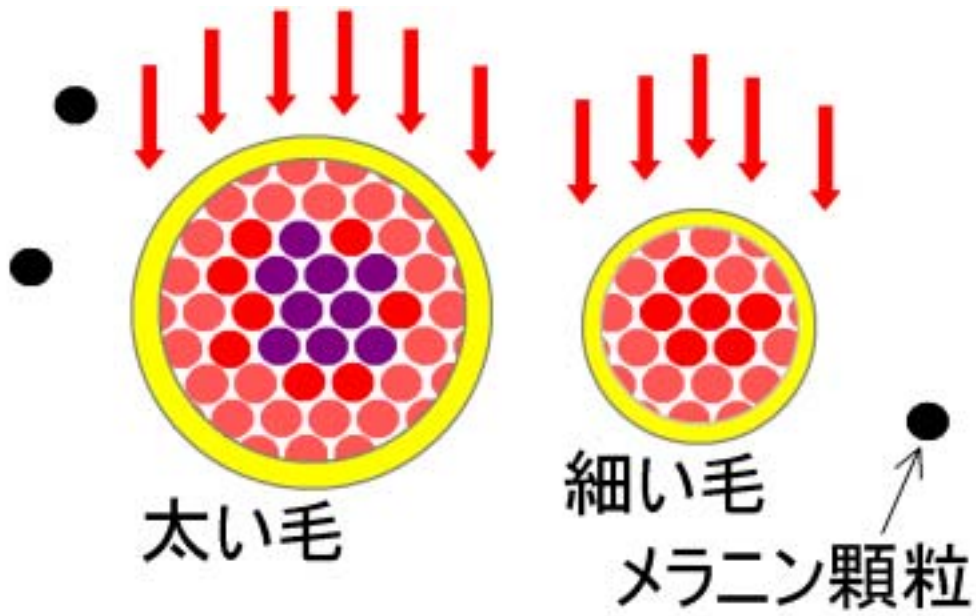
毛包を超えて熱が伝わっているのがよくわかります。毛包自体が再生不能・永久脱毛となるまで障害を受けているかどうかは定かではありません。

左側写真は30ミリ秒で20ジュールとなる設定で照射しました。右側写真と同じ人同じ側のワキです。毛根が爆発的に燃焼すると体積が2倍程度になりますので太い毛の場合にはこのように毛穴から飛び出していきます。

このような反応が起きたならばこの毛穴からは永久に毛は生えてきません。

30ミリ秒の場合にこのような確実に永久脱毛できた実感できる最低出力ですがワキの場合にはだいたい14ジュールくらいです。13ジュールでも反応するかもしれません。12ジュールだと難しいです。

出力については後で述べるとしましてあまりに照射時間が長いとうまくいかないということはわかっていただけたとおもいます。ようするに虫眼鏡では永久脱毛できないということです。



では照射時間をもっと短くするとどうなるのでしょうか。

太い毛の場合には中心部のメラニンの熱は逃げ場がないですから温度はどんどんと上昇していき 最後には爆発的に燃焼してしまいます。

しかし 細い毛の場合は周辺のメラニンに熱を伝達して温度はさほど上がりません。

真夏に冷房の効いていない満員電車のどまんなかにいる人は苦しいですね。でも自家用車の後部シートに3人がけして いて まん中の人はそれほど苦しくないのと同じです。

この細い毛を爆発的に燃焼させるにはどうしたらよいのでしょうか。二つの方法があります。

一つは照射時間を変更せずに出力をあげる方法です。現実には機械の発振機の性能には限度がありますから技術的にも価格的にも問題があります。またそれらが克服されたとしてもハイパワーに皮膚が耐えられるかという問題もあります。

もう一つの解決法は 中心部のメラニンが周辺部のメラニンに熱を伝達するよりも早くエネルギーを送り込むのです。そうすれば爆発的燃焼は起こります。細い毛は太い毛にくらべて短い時間でエネルギーを送り込めばいいのです。

でもそれも問題があります。

100ミリ秒だと太い毛は燃えますが細い毛は燃えないということは御理解いただけたとおもいます。ところで メラニン顆粒(かりゅう)は毛の中に密集していますが皮膚そのものにもたくさん含まれています。大きな固まりではなく小さな顆粒として散在しているわけです。

ターゲットが太い毛であれば細い毛は燃えませんが、当然それよりも小さな皮膚の顆粒も燃えませんが、だからヤケドしないのです。

ターゲットを細くすればするほど短時間でエネルギーを押し込む必要があります。その場合には日焼している人や地黒の人では皮膚に散在するメラニン顆粒も燃やしてしまうことがあります。

すなわち照射時間を短くすればヤケドする危険性が非常に高くなるのです。

一般的に 5ミリ秒よりも短いと危険だと考えられています。結局 安全域は10ミリ秒～100ミリ秒というのがレーザー脱毛の基本原則なのです。この理論を 私たちは 熱緩和時間理論と呼んでいます。

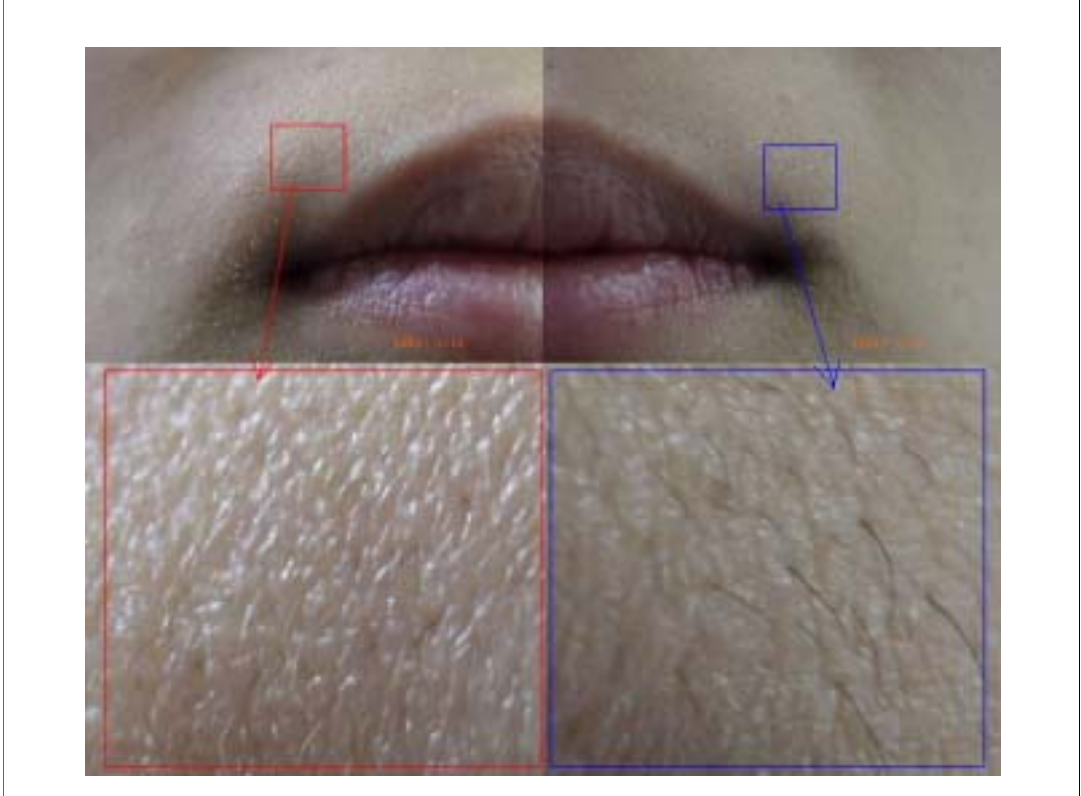
レーザーによる永久脱毛の原理

波長

レーザー1発の照射時間

✓ 出力

出力についてもう少し説明させてください。



細い毛には出力をあげるか、照射時間を短くするかのどちらかだと申しました。

私が使用している機械では出力を上げることで対応しています。

この写真は二つのことなるダイオードレーザーの比較試験です。左側が私が使用している機械で30ミリ秒60ジュールという出力で行ないました。右では効果はゼロでしたので未治療と同じです。

照射後28日目の写真なのですがとてもよい結果です。実際のところ肉眼ではわからないくらい細い毛です。

このような細い毛で良い結果を得るためには50ジュールでは無理だとおもいます。

ここにお集まりの皆様だとヤグの出力数値のほうが実感としてわかりやすいとおもいます。すでに申しましたようにヤグの出力数値はダイオードの出力数値を3~4倍したものです。従ってこのお客様と同じ効果をヤグレーザーで得るためには200ジュール程度の出力が必要ということになります。

今エステ業界で使用されている機械の最高出力は60~80ジュールです。200ジュールを出せる機械は存在しないのです。今のサロンにある機械で顔の産毛・軟毛の永久脱毛は無理であるということです。一時的な脱毛は起きるかもしれませんが永久脱毛は理論的に無理なのです。後で少しコメントさせていただきますがそれで医師法違反だというのはおかしい話です。

話を戻しまして 私はこの写真のお客様に最初からいきなりヤグ換算で200ジュールで処置しましたが何の問題もおきませんでした。御本人は痛みも殆どないと申しております。

この違いは何からくるのでしょうか。



違いはハンドピースです。

左写真は私が最初に使用していたアレキサンドライトです。黄緑色のガイド光部分が照射面です。直径12ミリありますのでスピーディな処理ができます。

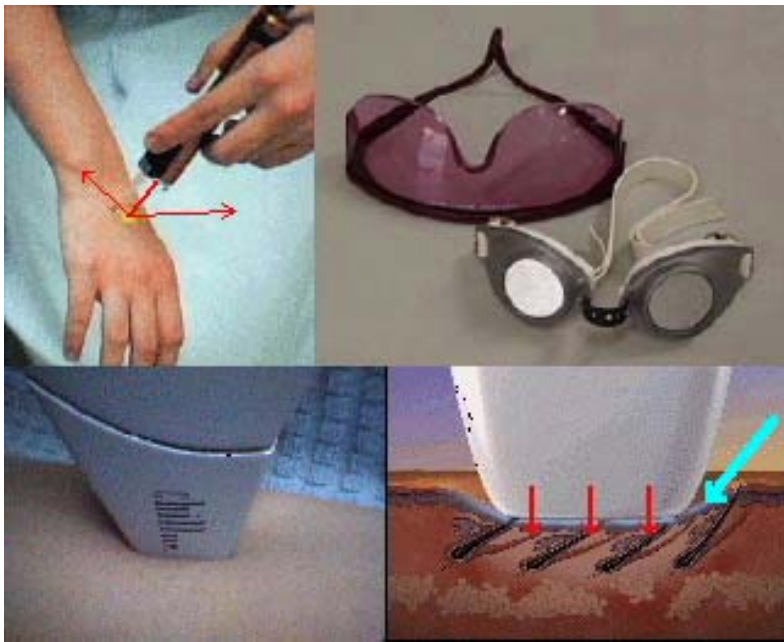
この機械で永久脱毛ができる最低出力はワキの場合13～15ジュールでダイオードとはほぼ同じです。

安全な最高出力は もちろん個人差はありますが 17～18ジュールです。20ジュールになると半数くらいが脱落します。アレキサンドライトの20ジュールはヤグ換算で60～70ジュールです。これは皆様がお使いの最高出力くらいなわけです。

さてハンドピースです。現在サロンで使用されているヤグレザームスポットサイズの差はありますがこの機種と同じようにレーザー照射口と皮膚面が離れています。非接触式のハンドピースと言います。非接触式の機械ではレーザー発振機は機械本体にあって本体からハンドピースまでは石英ファイバーで導光し皮膚には熱吸収を促すために冷したジェルを塗付したうえでレーザーを照射する仕組みになっています。

右写真は私が現在使用しているダイオードのハンドピースです。ハンドピースを皮膚に押しつけるようにして照射しますので 通常は皮膚の中で斜めに立っている毛根が皮膚の浅いところで寝た状態で照射されます。毛根1本あたりの被爆面積が飛躍的に増大しまたハンドピース照射口から毛根までの距離も近くなります。

下写真をみるとおわかりのようにダイオードのハンドピースは巨大でいかにも使いにくそうです。レーザー発振機自体がハンドピースに組み込まれているからです。そのために大きくかさばるのですがファイバー導光がないために発生したエネルギーの減弱が殆どないままで生体内に到達します。

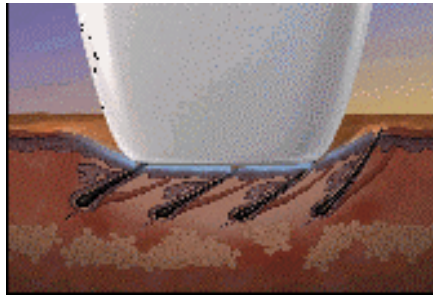


また非接触式ではレーザーの散乱光から眼を守るために保護メガネをかけます。

散乱するということは すなわち 発振機からでたレーザー光線がすべて皮膚に到達して脱毛のために働いているということではありません。

発生したレーザー光線のうち30～50%がジェルで反射されてしまうと考えられています。一方、接触式のダイオードでは反射光がないので90%以上は脱毛に供されていると考えられます。

このように効率的に大量のエネルギーを皮膚に送り込んでなぜヤケドしないのでしょうか。



答は冷却装置にあります。

ハンドピースの本体の中に冷却液がはいっており、あたかも自動車のラジエーターのように循環して照射口を冷却しているのです。

破壊するべく毛包の温度は70度近くにまで上昇しますが、表皮は4度に保たれるのでヤケドしないというわけです。



この写真は私自身の太ももです。むさくしいものをお見せして申し訳ありません。

97年の9月の撮影 すなわちアレキサンドライトレーザーを導入した直後の実験です。

8月の家族旅行で ずいぶん日焼けしています。日焼けしていないところでは問題ないのですが 日焼した側では永久脱毛できない12ジュールでもヤケドしています。

治療前



治療後



この方はアフガニスタンの人です。相当な色黒といえます。

日本の仕事仲間から「こち亀の両さん」と呼ばれるのが嫌で 眉を離して欲しいというのが希望でした。

冷却装置のついたダイオードレーザーで 15～18ジュールで4回照射しました。右写真は4回終了後6ヶ月目です。

私の太ももと比べると いかに冷却装置が重要であるかが おわかりになったとおもいます。

安全に永久脱毛を行うためには 波長に応じた適正出力 10～100ミリ秒の照射 水冷循環式冷却装置

レーザーで安全に永久脱毛を行うためには 結論しますと、波長に応じた適正出力のレーザー光線を照射時間10～100ミリ秒で行う必要があるということです。

そして そのためには循環式冷却装置が不可欠であります。

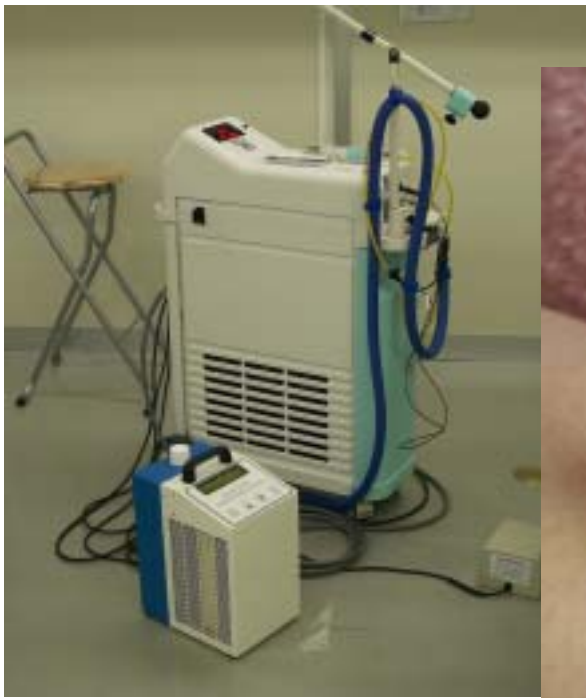
いわゆる美容ヤグレーザー の問題点と対策

✓冷却装置

スポットサイズ

すでに述べましたようにサロンで使用されている機械のほとんどはヤグレーザーです。最高出力を70ジュールとするとアレキサンドライトでの20ジュールくらいに相当します。

幾ら皮膚の透過性が良いといってもそのままでは皮膚の色調によってはヤケドする場合もあるとおもいます。ヤケドを起こしてはいけないサロンでこそ強力な冷却装置がより必要とされていると言えます。



これはSLTジャパンという会社のエステ向けヤグレーザーに装着できるように私が開発した冷却装置です。

この会社のヤグレーザーは50～60台しかエステに出荷されていませんので たぶん知らない方が多いのではないかとおもいます。

左写真後部のレーザー本体の最高出力は15Wですから ごく普通のヤグレーザーです。前の方の小さなボックスが冷却装置です。ここで冷却された水が右写真のハンドピース先端のクールチップと呼んでいますが 2本のパイプを通して循環します。皮膚表面温度は4～5度に保たれます。先程説明しましたダイオードと同様に接触といいますが 圧迫しながら照射しますので 反射光もほとんどなく また 毛根を寝かすことができますから非常に効率的な脱毛が可能となります。機械の最高出力まであげても痛みはほとんどありません。

この冷却装置を使いだすと困った問題が起きます。それは痛みやヤケドが起こらないので お客様は更なる効果を期待されて もっと強く照射して欲しいとおっしゃるのです。もっとハイパワーの機械が必要になってしまうというわけです。

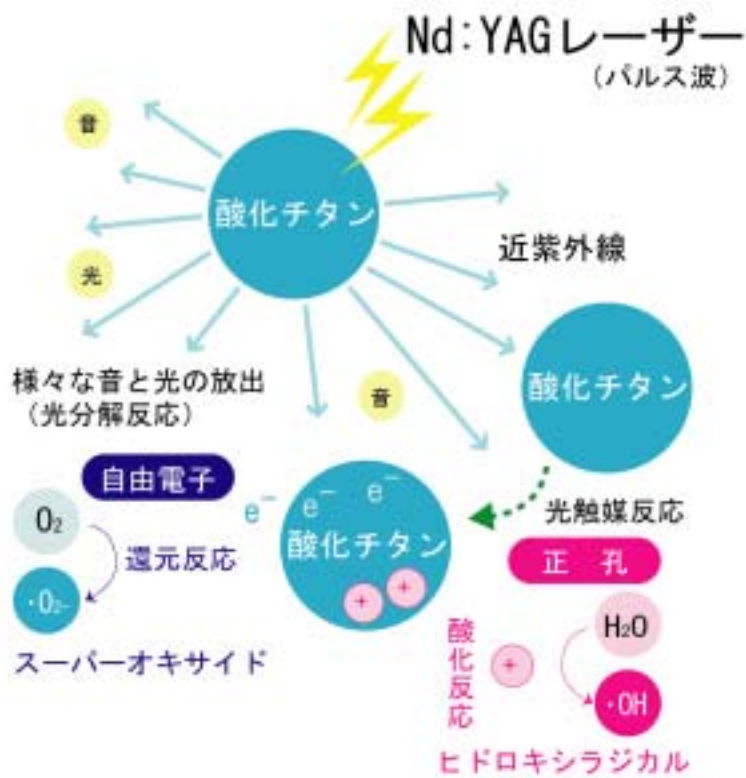
私自身はこの機械を脱毛には使用していません。もともと使っているダイオードレーザーに比べてパワーが弱すぎるからです。私は もっぱらフォトリボンという光触媒を応用した美顔に使用しているのですが このアイデアは自分でのアイデアですが中々ユニークです。

Nd:YAGレーザー (パルス波)



すこしばかりフォトリボーンの説明をさせていただきます。

酸化チタンに適切なパルス幅と出力のヤグレーザーを照射すると種々の波長のプラズマ光線が発生します。光分解反応といえます。



近紫外線プラズマは次の層の酸化チタンに作用して光触媒反応が起きて活性酸素が発生します。
このプラズマ光と活性酸素を利用した美顔術がフォトリボーンです。



フォトフェイシャルによる皮膚熱傷

フォトフェイシャルという光美顔機があります。1台1800万円と高価ですが大ブームです。私も1台もっておりますがこの
ようなヤケドも時々起こります。時々というのは軽度も含めると100回に4~5回です。

フォトリボーンでは主たる原理が熱反応ではなく光触媒ですからこのようなヤケドが起きることは絶対にありません。

活性酸素(光触媒)の工業的応用

- 脱臭 (口臭除去)
- 大気汚染処理
- 有機物の分解 (毛穴治療)
- 防汚、漂白 (美白・美肌)
- 抗菌、抗真菌 (ニキビ治療)
- 防曇

光触媒を応用した工業製品は広く流布しておりますが医学や美容の世界への応用はこれからです。
私は カッコの中のような応用ができるのではないかと考えています。



左:フォトリボーン施行前 右:1回施行後21日目

毛穴の開きと黒ずみの治療例です。

左は施行前、右は1回施行後21日目です。1回で黒ずみはほぼ消えました。



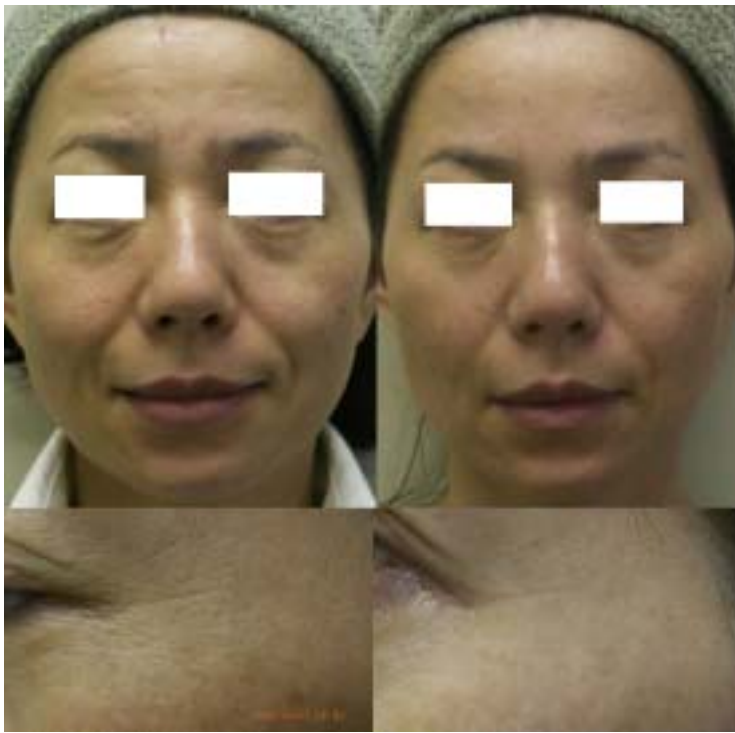
左はフォトリポーン開始前

右は5回照射後21日目

他の内服薬や外用薬は一切使用していません

ニキビの治療例です。

左はフォトリポーン開始前、右は5回照射後21日目です。



コジワと皮膚のハリがでた例です。

左は治療前、右は7回治療後4週目です。1回の施術は約20分で 痛みや副作用はまったくありません。施術直後から普通にお化粧できます。

最近の私は脱毛よりも この光触媒美顔フォトリポーンに はまっております。

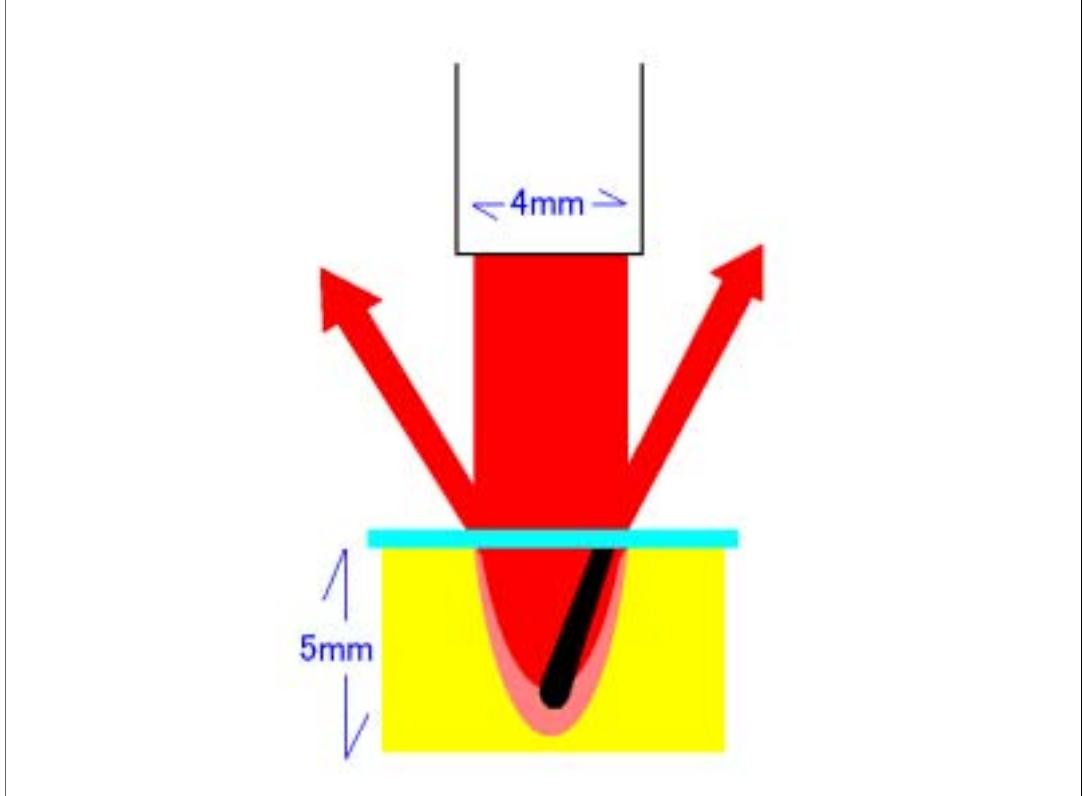
フォトリポーンの主たる原理はレーザーによる熱作用ではありませんし 説明しましたような冷却装置を使用していますので 100%ヤケドは起きません。1万人行なってもただの一人もヤケドしません。私はこのフォトリポーンは医療機関よりもサロンのほうにむいているのではないかとおもいます。

いわゆる美容ヤグレーザー の問題点と対策

冷却装置

✓スポットサイズ

話が美顔にずれてしまいましたが 冷却装置の問題は技術的には解決しています。
もう一つはスポットサイズの問題です。

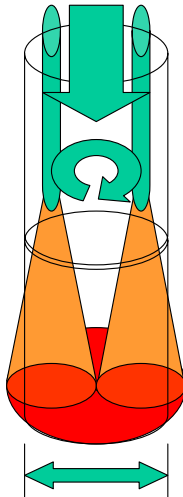


SLT日本の機械のレーザー1発のスポットサイズは4ミリです。ヤグレーザーは深達度が良いといっても減衰しないというわけではありません。

計測スポットが4ミリだと有効な範囲は3ミリ程度かもしれません。あるいはもっと少ないかもしれません。

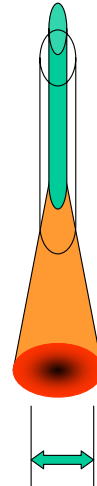
パワースキャンの基礎理論

送気冷却



レーザー有効直径8mm

- 1) ファイバーを回転させて2秒間に10発照射し広い有効照射面積によりスピーディで効果の高い脱毛を行なう事が出来る。
- 2) 強力な空気冷却により皮膚表面の火傷を回避。



有効直径3.2mm(表面上は4mm)

- 1) ガイド光の照射範囲の80%程度が脱毛有効照射領域であり照射のすぎまが生じ易い。
- 2) 腕や足などの広い範囲では時間がかかりエステティシャンへの負担が多い。
- 3) 照射角度など施術者により差が生じ易い。

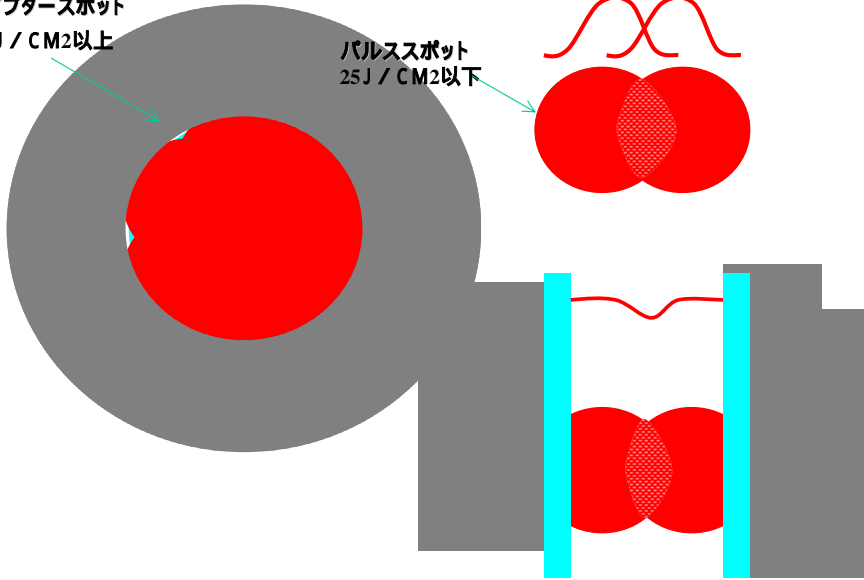


そのような小さなスポットサイズですべての毛に照射漏れなく処置するのはとても難しいとおもいます。でも単純に大きくするには発振機的能力などいろいろと問題があります。ハンドピースを動かさずにスポットを回転させるというアイデアが生まれました。パワースキャンと言います。

エネルギー密度コントロールと平均密度の均一化

アダプタースポット
50 J / CM²以上

パルススポット
25 J / CM²以下



回転しながら1秒間に10発のレーザーが発射されます。スポットの周辺部のエネルギーの弱い部分は重なり合いますので均一な出力が期待できます。

サロンでのレーザー脱毛 今後の課題

✓ メーカーの課題

サロンの課題

サロンでのレーザー脱毛について、私の意見を述べさせていただけるならば、

まずメーカーに申しあげたいことは「現行でも副作用は少ないことは認めますが、サロンという性格上、もっともっと副作用のない機械を出していただきたい」ということです。

副作用がなくて効果の高い機械を新規に開発することが理想です。実は先日、アメリカのあるレーザー技術者と話をしました。私は世界最高の技術者だと信じている人です。諸事情があって現在は第一線から退いているのですが彼曰く、10億円と4年の年月があれば必ずできるということでした。そして投資してくれる人がいればやってみようということでした。どなた様か関心がおありでしたら御紹介させていただきます。

しかし、それは今ある機械における問題の解決にはなりません。今サロンにある機械をより良くすることが重要だと私は考えます。それには、さきほど説明しました冷却装置付きのスクANNERハンドピースを着けることが一番の近道です。

実はこの特許はいろいろありまして、現在、私が所有しております。私自身は先程少しだけ説明しましたフォトトリポーンという光触媒美顔に使用しているのみです。

眠らせておくにはもったいないアイデアですしレーザー本体というよりはハンドピースに関する工夫ですから、メーカーの協力さえあれば、ちょっとしたスペック変更でサロンにあるどのヤグレーザーにも導入可能です。

私はこのアイデアを独占するつもりはありません。サロン市場における2大弊社様には技術提供といえますか 特許開放の話ですすでにお知らせしておりますし、また、この会場に他のメーカーの関係者の方がいらっしゃいましたら是非お声をかけください。御協力させていただきます。

サロンでのレーザー脱毛 今後の課題

メーカーの課題

✓ サロンの課題

レーザー脱毛の基本的知識の習得
無理をしない・提携クリニックの確保
関係法規等に関する情報の習得

サロン側の課題ですが、本日 お話しさせていただいたような基本的な知識をもって、自分が使用している機械の限界を認識していることが大切です。どのような機械であっても性能には限界があります。

ややもすればお客様はその限界以上の要望を示されますが無理をしないことが大切です。

たくさんのお客様をお受けしていると無理をしていなくても程度の差はあれヤケドといえますか皮膚トラブルが起きてクレームなり相談なりがあるでしょう。

その時に相談でき また治療を快く引き受けくれるクリニックを見つけておくのがよいかとおもいます。行政サイドでも 非公式でしょうが サロン側にそのような体制をとるように求めたというような話も聞いたことがあります。

しかしながら 現在は サロンでのレーザー脱毛は違法であるという見解が定着しつつあります。もし、本当に違法であるのならクリニックと提携しても法的には何の解決にもならないはずで。法律が非医師によるレーザー脱毛を禁じているのであれば いくら提携していたとしても実行者が非医師であれば 実行者は医師法違反を犯しているはずで。

本当に法律は非医師によるレーザー脱毛を禁じているのでしょうか？

医師法第17条 医師でなければ、医業をなしてはならない。

医業：医行為を業とすること

医行為：当該行為を行うに当たり、医師の医学的
判断及び技術をもってするのでなければ人体に
危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある
行為

業とすること：反復継続する意思をもって行うこと

弁護士さんのお話しの前に、私ごときが解説するのもどうかとおもうのですが、一応私の職業に関係した法律ですので、私の理解するところをお話しさせていただきます。

医師法第17条には「医師でなければ、医業をなしてはならない」と書かれています。では医業とはなんでしょう。厚生労働省が編集した解説書には「医業とは医行為を業とすること」と書かれています。

そして、「医行為とは当該行為を行うに当たり、医師の医学的判断及び技術をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為」と書かれています。また、業とすることは「反復継続する意思をもって行うこと」とあります。お金をもらうことは関係ないというのが厚生労働省の考えです。これらの定義に従って行政指導などが行なわれているわけです。

「当該行為を行うに当たり、医師の医学的判断及び技術をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為」というのをもう少し噛み砕いてみましょう。

出刃包丁で相手の左胸を10センチ刺せば死ぬでしょう。医師が行っても医師でない人が行っても結果は同じです。これは医行為ではありません。

デパートの化粧品売場に行く化粧品会社の販売員がお試しメイクをしてくれます。お試してかぶれたとしましょう。化粧品かぶれは結構多いです。化粧品かぶれ＝危害です。医師である私がこの客にお試しメイクをしたとしても同じようにかぶれるでしょう。つまり、私の医師としての医学的判断及び技術をもってしてもかぶれは防ぐことができないのです。こういうのも医行為ではありません。だから実際に行なわれているのです。

私は、もともとは癌が専門の外科医でして、乳房(にゅうぼう)おっぱいですね、乳房にシコリができた人が来たとしましょう。それを癌と診断するには医師としての医学的判断及び技術が必要ですし、摘出するのに医師としての医学的判断及び技術が必要です。医師でないものが行えば危害が発生するのは誰にでもわかることです。医師が行うのと非医師が行うのでは、優位の差をもって医師が行うほうが安全な行為を医行為というのです。

レーザー脱毛の場合には効果と副作用の殆どは機械の性能に依存します。性能のよい機械を使用すれば医師が行っても医師でない人が行っても、どちらも良い結果が得られます。性能の悪い機械を使用すれば医師が行っても医師でない人が行っても、どちらも悪い結果が得られます。デパートのお試しメイクと同じです。医師としての医学的判断及び技術が結果に反映しないので医行為ではありません。

そうは言っても現実には医師法違反で摘発されているのではないかとおっしゃられるでしょう。摘発された直接の原因はヤケドなどの危害が発生したからと聞いています。実際にヤケドが起きたのなら、医師法違反ではなく業務上の過失障害と考えるのが素直ではないでしょうか。毛根を破壊する行為は医行為であるという意見があったとも聞いています。それならば、毛根とは皮膚の中にある毛のことですから、「毛根を破壊する行為は医行為である」と言わなくてはなりません。裁判官の揚足をとってもしかたないのですが、毛根が破壊されたかどうかは試験的にその部分の皮膚を切り取って顕微鏡で確認しないと断定できません。今回の問題でそのような検査が行なわれたとは聞いておりません。ヤケドが起きた事実とすり替えられています。私自身は医者でありますから、事態を静観していれば都合のよいことがたくさんあります。しかし、間違った判断で不都合を被る人がでているのを看過できずにここでしゃべらせていただいております。

連絡先

東京都渋谷区神南1-12-16 〒150-0041
高橋医院 高橋知之

電話 03-3463-1150

ファックス 020-4665-6265

E-mail takahashi@clinic.ac

URL <http://jps.ac>

本口演の原稿URL

<http://takahashi.md/cgi-bin/joyful/img/95.pdf>

私が医院経営のかたわら取り組もうとしていることを最後にお話しさせていただきます。

世はまさにインターネットの時代です。私もホームページでの情報開示に力をいれておりまして 毎日300回前後のアクセスがありますし200件くらいのメールでの相談がよせられています。

とてもたくさんの方が美顔や脱毛で悩んでいらっしゃるわけです。東京の人なら私のところに来ることができますが地方では無理です。

そのような相談に対しては、いままで知り合いの病院を紹介してきたのですが しょせん 数に限りがあります。

今までお話ししてきたような基本的原理を理解されて、また安全な機械を使用しているサロンさんにも このネットワークに参加していただけないかと考え 計画を練っているところです。

この会の会長様にも計画をお話ししましたところ賛同いただけましたので、近々 具体的な案を御呈示できるかとおもいます。

デジタル写真をメール上でやりとりすることにより施術条件の相談や 万一 ヤケドなどが起きた際の診断や対処法の迅速なアドバイスなども行なえるネットワークにしたいと考えています。

長々と御清聴いただきまして ありがとうございます。

本日お話しさせていただきました内容を印刷してまいりましたので宜しければお持ちください。白黒印刷なのでスライド写真は鮮明ではありません。インターネット上にも置いてありますのでカラーで御覧頂けます。

御質問等がございましたら 代読の今井を通じまして あるいはメールでよければ直接にお問合わせください。

本日は まことに ありがとうございます。