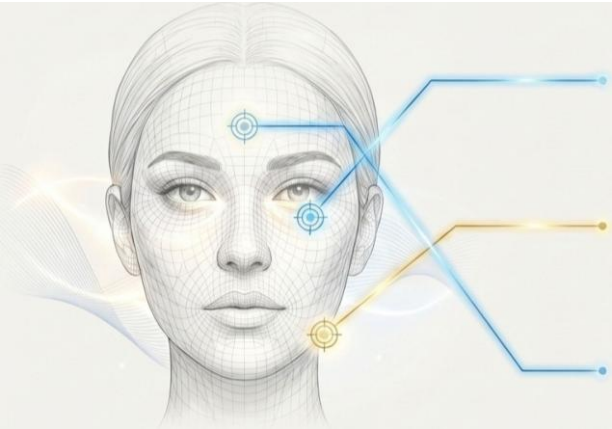
目元の影に光から生まれる音波動のアプローチ



ブラックダイヤモンドパッチ×1064nmレーザー
目の下のふくらみ・くぼみ・影に着目した
目元特化型LISWソリューション

目元のクマ印象を皮膚表面ではなく「構造」から考える！

目元のクマ印象と、着目する組織

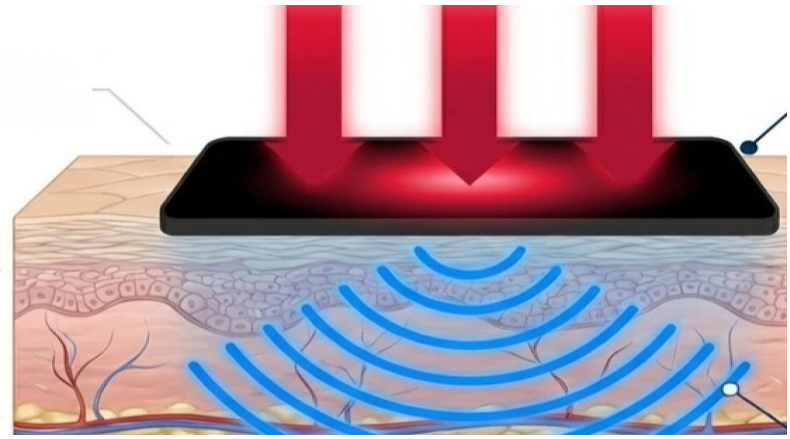


ふくらみ・影・くぼみ

目元のクマ印象は単なる色味だけでなく、目の下の脂肪突出、眼窩隔膜周辺のゆるみ、ティアトラフのくぼみ、皮膚表面の段差によって強調されることがあります。
ふくらみが前方へ出ると、その下に影が落ちやすくなり、さらに凹みが並存すると明暗差が大きく見えます。
LISWはこのような目元の立体構造に着目し、皮膚を大きく傷つけずに、組織の再配置やリモデリングを目指す発想の施術です。

※クマには脂肪突出由来、くぼみ由来、色素沈着、血行由来など複数の要因があります。

レーザーエネルギーが「圧力波」へ変わる仕組み



01 選択的な光吸収
1064nmのレーザー光が、パッチ内に高密度で配置されたブラックダイヤモンド粒子に効率よく吸収されます。

02 瞬時の光音響変換
ナノ秒パルスにより局所的な熱弾性膨張が起こり、熱の拡散前にエネルギーが機械的圧力波へ変換されます。

03 深部への機械的伝達
発生した圧力波が真皮から皮下組織へ伝わり、線維性隔壁や周辺組織に物理的な刺激を与える設計です。

既存の対応レーザー設備を活かす、目元向けの新しい施術提案

本提案は既に院内で運用しているQ-Switched Nd:YAGや関連レーザー設備に専用ブラックダイヤモンドパッチを組み合わせる発想です。新たな大型衝撃波機器を追加導入せずに、目元に特化したメニュー設計を検討しやすい点が特徴です。既存設備の稼働価値を高めながら、より繊細な部位への応用可能性を広げ、施術導線やオペレーションを大きく変えずに展開しやすい構成を目指します。

目元特化型LISWの技術と進化

光音響変換の基本原理を土台に目の下の脂肪突出やティアトラフへ向けて
適応の細分化と施術負担の軽減を進めてきた開発ストーリー

第1世代から第3世代への技術進化

1st 米国 / Carbon Wave Patch

世界で初めてカーボンブラック粒子を高密度に封入したハイドロゲルパッチを商用化。
1064nm Q-Switched Nd:YAGレーザーを照射すると内部粒子が光子を吸収し、強力な非熱性の微細衝撃波を放出します。
表皮へ熱損傷を与えにくい一方で真皮、皮下脂肪、線維性隔壁まで波動を伝え、セルライト、瘢痕、妊娠線などの領域で活用されました。

2nd 韓国 / Simple Stick「Velutic」

ブラックダイヤモンドを活用することで、従来製品の弱点改善を目指した発展型。
光音響変換の基本メカニズムは共通しながら、顔のリフトアップ、目元、目の下の眼窩隔膜周辺など、より小さく繊細な部位への最適化が進みました。韓国の皮膚科領域を中心に導入が広がり、部位別のプロトコル開発が進行した世代と位置づけられます。

3rd 次世代ブラックダイヤモンドパッチ

従来パッチの最大課題とされた強い痛みの軽減を狙い、麻酔注射や麻酔クリームなしでの施術可能性を訴求。
施術時間は5分以内を想定し、照射後の炭化現象を抑えつつ、パッチの耐久性も向上しました。
第2世代製品を使用してきた専門家グループによる比較評価を背景に、ブランド構築と販売網整備を進める段階へ発展しています。

目元の作用機序と、施術設計の考え方

目元向けLISWでは、パッチがレーザー光を受けて圧力波へ変換され、その刺激が線維性隔壁に機械的な作用を及ぼす「音響サブシジョン」と、線維芽細胞への機械刺激を通じてコラーゲン・エラスチン再構築を促す「メカノトランスダクション」の2つの考え方が示されています。
ふくらみの下に落ちる影や、くぼみによる陰影差へ、構造的な側面からアプローチする設計です。

目元を中心とした製品仕様

対象	レーザー	スポット	フルエンス
目元	1064nm Q-Switched Nd:YAG	3-7 mm	1.0-4.0 J/cm²
身体	1064nm Q-Switched / PICO	8-12 mm	0.35-3.0 J/cm²

※導入時は、対象部位、既存機器との適合性、施術者教育、関連法規・許認可の確認が必要です。

活用場面・市場展開



目元の活用イメージ

目の下の脂肪突出や前マラー部のボリューム感に伴う影、ティアトラフ周辺の凹凸が気になる症例に対し、目元の施術メニューとして活用を検討。術前後の輪郭変化や自然なシルエットの回復を重視します。



市場展開と応用拡大

韓国市場は事業者決定済み、中華圏の事業者も選定済みとされています。日本を含む海外市場は引き続き展開余地があり、化粧品としての供給を前提に、現地の関連許認可取得とレーザー機器の専門家との連携が重要です。

お問い合わせ・サンプル相談
株式会社CHO&Company
〒108-0074
東京都港区高輪4-10-63
エミナンス高輪4F
TEL：03-6721-7387
MAIL：sales@cho-co.jp
HP：www.cho-co.jp