

UV Active

Active and Fresh

Effect of UV Photofunctionalization on Osseointegration

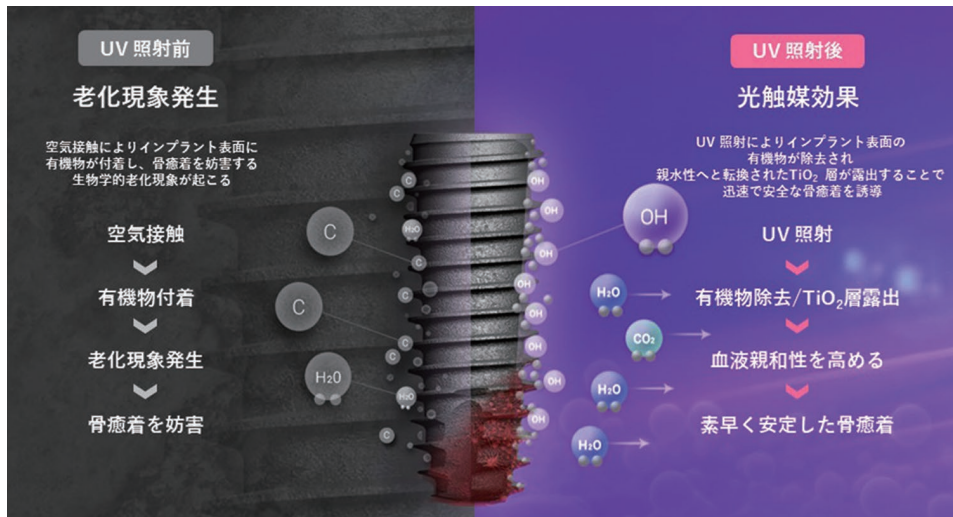


光機能(UV照射)に対応したImplantが登場！

UF II と UV Active との違い

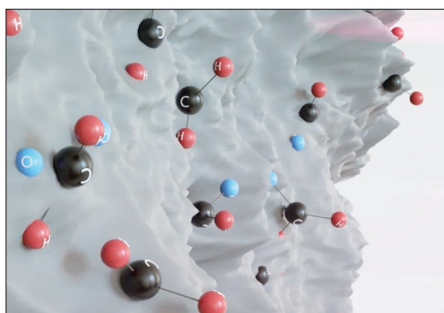
UF II はオッセオインテグレーションに最適な表面処理(HSA)を施しており、加工直後ではTiO₂(酸化膜)が形成されインテグレーションしやすい状態になっています。

しかし、時間が経過するにつれ、一般的にチタン製インプラントは空気中の炭化水素(C)などの有機物が表面に付着し、生物化学的の老化現象を起こし、オッセオインテグレーションを妨げることとなります。その炭化水素などの有機物をUVにより除去し親水性を高め、オッセオインテグレーションの時間を短縮させるための専用Implant [UV Active] を製品化しました。



炭化水素等の有機分除去の原理

UV照射で発生させたオゾン(O₃)により酸素(O₂)が分離され表面に付着した炭化水素(C)と結合し二酸化炭素(CO₂)として表面から蒸発されるようになります。



炭化水素(C)などが付着した表面

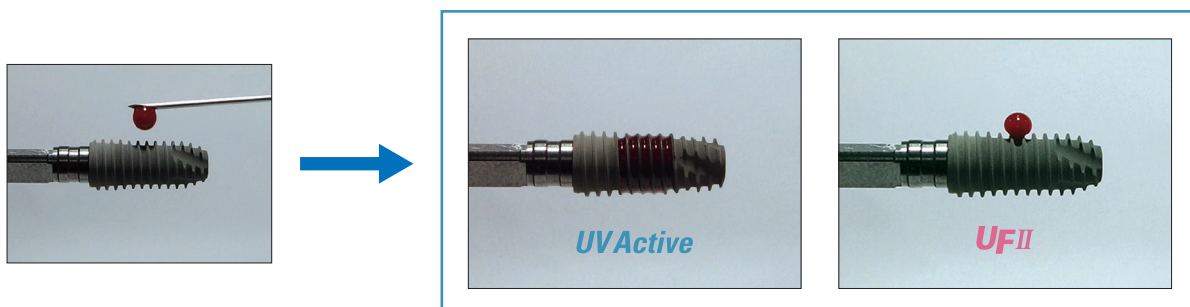


炭化水素(C)などの有機物が除去されたきれいな表面

Effect of UV Photofunctionalization on Osseointegration in Aged Rats
[Professor Takahiro Ogawa et al., UCLA College of Dentistry]

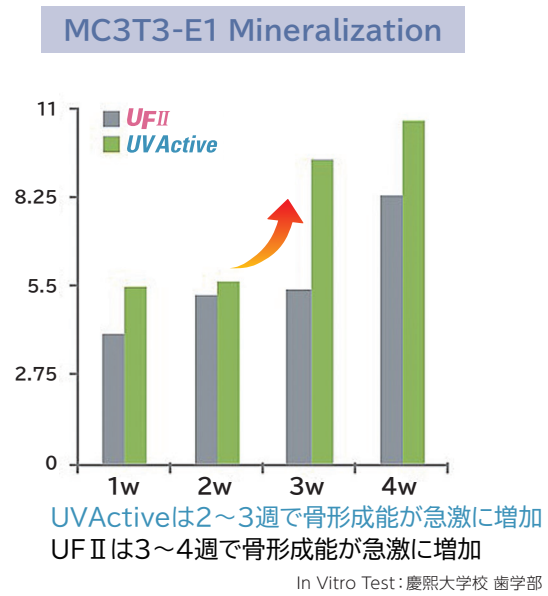
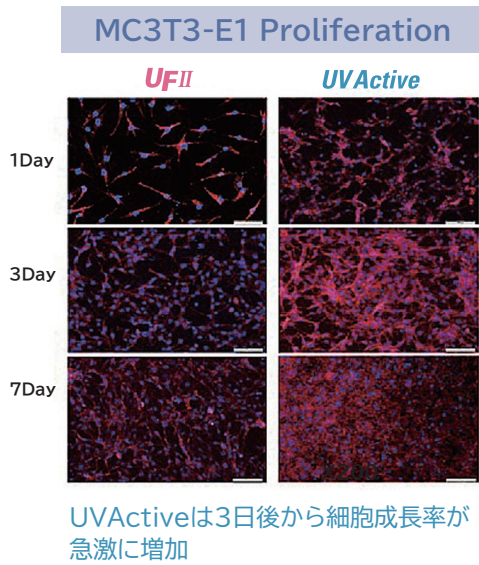
UVによる親水性の違い

UV照射後の特徴の1つに光触媒作用により超親水性を帯びるようになり、血液等の水分をすぐに吸収し表面に密着されるようになります。

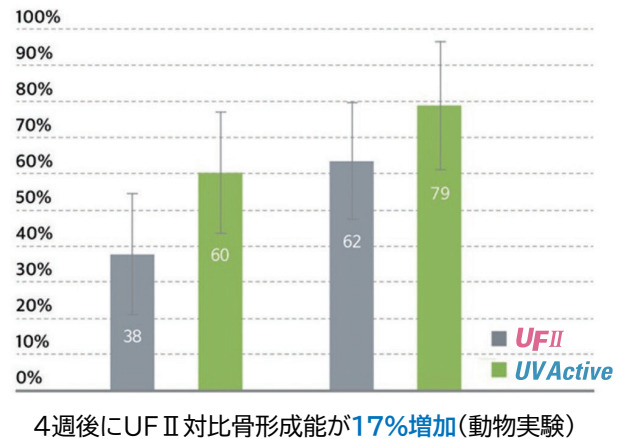
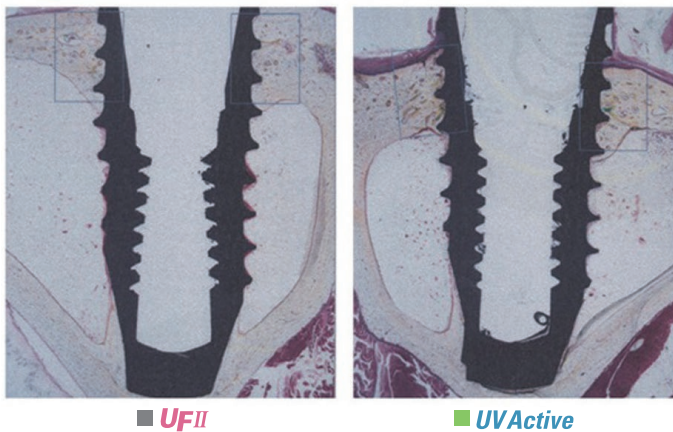


UVでの細胞増殖のテスト

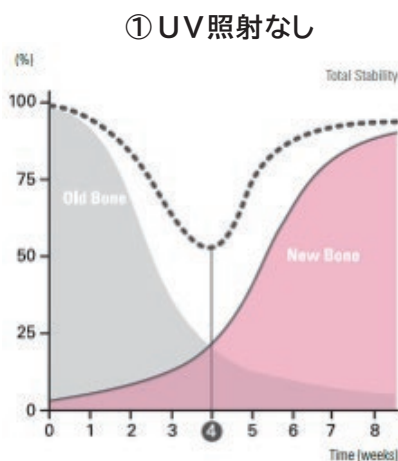
UFII(UV未照射)とUV Active(UV照射済)での時間経過に伴う細胞増殖の違い。



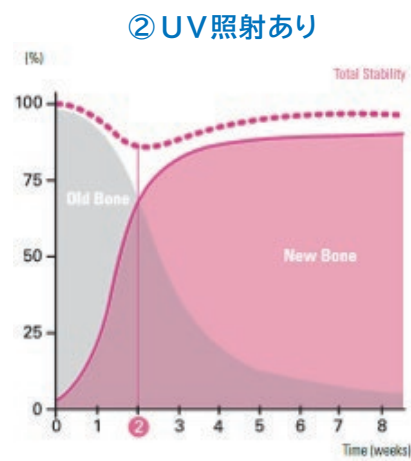
UV照射でのBIC(Bone to Implant Contact)の増大



Osseointegration比較

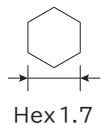


通常4週間程度で1st Stabilityと2nd Stabilityが交差します。



埋入後2~4週間で新生骨形成が起こり、早期にStabilityが向上します。

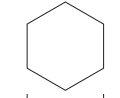
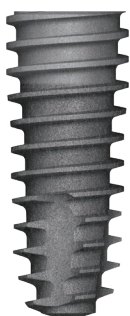
LINE UP



Hex 1.7

Narrow Fixture

Hex	Length	Φ3.0	Φ3.3
1.7	8.5	UF(II)N 3008UV	UF(II)N 3308UV
	10	UF(II)N 3010UV	UF(II)N 3310UV
	11.5	UF(II)N 3011UV	UF(II)N 3311UV
	13	UF(II)N 3013UV	UF(II)N 3313UV
Apex		Φ1.6	Φ1.9



Hex 2.5

Regular Fixture

Hex	Length	Φ3.8	Φ4.0	Φ4.5	Φ5.0	Φ5.5
2.5	7	-	-	UF(II) 4507UV	UF(II) 5007UV	UF(II) 5507UV
	8.5	UF(II) 3808UV	UF(II) 4008UV	UF(II) 4508UV	UF(II) 5008UV	UF(II) 5508UV
	10	UF(II) 3810UV	UF(II) 4010UV	UF(II) 4510UV	UF(II) 5010UV	UF(II) 5510UV
	11.5	UF(II) 3811UV	UF(II) 4011UV	UF(II) 4511UV	UF(II) 5011UV	UF(II) 5511UV
	13	UF(II) 3813UV	UF(II) 4013UV	UF(II) 4513UV	UF(II) 5013UV	UF(II) 5513UV
Apex		Φ2.9	Φ2.9	Φ3.4	Φ3.9	Φ4.5

UV Activator2

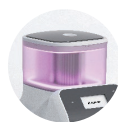


1ステップ20秒、360°円筒UVライトで全周を確実に照射します。
人間工学に基づいたデザインと直感的なUI

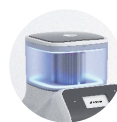
規格

寸法	W261×D180×H348mm
消費電力	150W(Max)
重量	6kg
UV照射時間	20秒

カラー



Rose Pink



Sky Blue



UV Active movie

UV Active 専用アンプルケース

UVが効率よく照射されるよう、透過率が下がらない専用の石英アンプルにインプラントが入っています。アンプル(滅菌状態)のままUV照射。



販売名 : DIOインプラントUFⅡ
医療機器承認番号 : 22700BZI00038000
医療機器の分類 : 高度管理医療機器

商品に関する
お問い合わせは...

DIO デジタル株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-15-11 市橋ビル 9階
TEL : 03-6231-0822 FAX : 03-6231-1822