

Implant System

植體系統型錄

鏡鈦科技股份有限公司
INTAI TECHNOLOGY CORP.
40852 台中市南屯區精科路9號
No. 9, Jingke Rd., Nantun Dist.,
Taichung City 40852 Taiwan

P +886 4 2359 5336
F +886 4 3601 9772
royaldent@mail.intai.com.tw
www.royaldentimplants.com

Contents

About ROYAL-DENT	1
Introduction to Implant / 植體介紹	2
BSA 表面處理技術	2
骨整合實證	3
疲勞測試	5
有限元素分析&動靜抗旋強度分析	6
C-system 植體介紹	7
E-system 植體介紹	9
植體牙位建議	11
Prosthetic Parts / 贗復系統	13
贗復流程圖表	13
Cover Screw / Healing Screw	15
Temporary Abutment	16
Cement-Retained Abutment	17
Screw-Retained Abutment	21
Ball Abutment and Its Attachment	25
Surgical Kits / 手術器械	27
Premium Implant Surgical Kit	27
Premium Implant Surgical Kit 規格說明	29
C-System Implant Surgical Kit 規格說明	35
E-System Implant Surgical Kit 規格說明	37
Prosthetic Kit	39
Prosthetic Kit 規格說明	40
骨質密度型態	41
骨質密度鑽孔流程說明	43
Surgical & Prosthetic Procedures / 手術及贗復製作流程	47
植體手術流程	47
印取牙模流程	53
贗復製作型態	57

About ROYAL-DENT

ROYAL-DENT 為專業人工牙根植體系統品牌，以「Beyond Your Smile」為品牌承諾，以幫助患者恢復口腔健康、重拾自信笑容為使命，持續提供優良、穩定的產品與專業服務。 ROYAL-DENT 植體系統通過中國大陸CFDA、美國FDA、歐盟CE、新加坡HSA及臺灣衛服部查驗登記，由國內知名專為國際醫療器材大廠生產之優良上市櫃製造廠「鏡鈦科技」所生產。鏡鈦科技公司長期致力於醫療產業技術與專業之精進與創新，深獲國際第一醫材大廠所肯定，深耕且累積二十年以上卓越醫療器材製造技術。

源自鏡鈦科技的 ROYAL-DENT 植體系統，秉持一貫的嚴謹製程，應用先進植體表面技術，加上即時專業的服務支援體系，讓牙醫師得以安心的提供患者無後顧之憂的治療，深獲牙醫界的肯定與信賴。



衛署醫器製字第003815號
 衛署醫器製字第003816號
 衛署醫器製字第004106號
 衛署醫器製字第004117號
 衛署醫器製字第005747號



k 122804

Tw 12 / 12239



Device Registration No: DE0017088

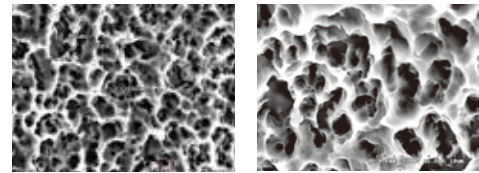
本產品已投保3000萬產品責任險

BSA 表面處理技術

獨特先進 BSA (Biodegradable Sand Blasting and Acid Etching) 表面處理技術，搭配微孔極淨製程，經臨床證實有極佳的骨整合效果。植體表面粗細的孔洞結構是經由噴砂製程以自動化精密控制進行初級粗化植體表面，擴張骨整合表面積區域的主要結構，利用酸蝕方式將表面結構修飾為適合骨細胞攀附與分化的表面，再次提升骨整合效率。噴砂砂材是採用醫療級生物相容性及生物可吸收性的粉末砂材 (HA + beta-TCP)，與一般傳統使用氧化鋁為砂材不同，長期臨床上沒有鋁殘留的安全性顧慮。

多孔洞表面結構

平均孔徑 1.5 μ m 可提供較佳環境讓骨母細胞分化與生長。



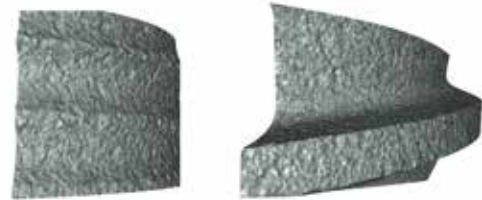
SEM 2000x

SEM 5000x

表面粗糙度

大孔及微孔所形成之粗糙度 Ra 數值為加速骨整合之關鍵因素之一*。

* Bernal IMO, Risa I, Hiroki K, Ken-Ichiro T, Naoko Y, Toshi-Ichiro T, Kunteru N, Masahiko M. (2009). Dental implant surface roughness and topography: A review of the literature. J Gifu Dent Soc 35(3): 89-95.

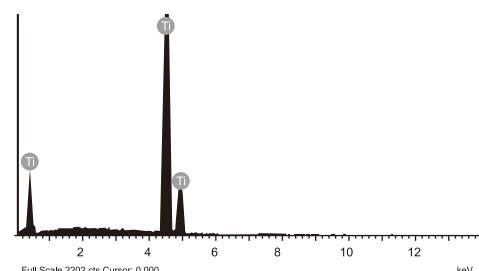


The average Ra value is 2.3-2.7 μ m
平均 Ra 值 2.3-2.7 μ m

生物安全檢查

掃描式電子顯微鏡附加能量分散光譜儀 (SEM / EDS) 元素分析顯示植體安全性且無殘留物。

Element	Weight %	Atomic %
Ti K	100	100
Others	0	0
Total	100	100



骨整合實證

米格魯植入實驗

米格魯組織染色切片及 BEI (背散射電子影像) 報告顯示 8 週與 12 週持續新生骨頭增生的現象， BIC (骨與植體接觸面積) 比率從 31.87% (術後 8 週) 顯著增加至 74.6% (術後 12 週)。骨頭癒合 8 週後，植體穩定商數 (ISQ) 量測的平均數值 70 以上。

(a)



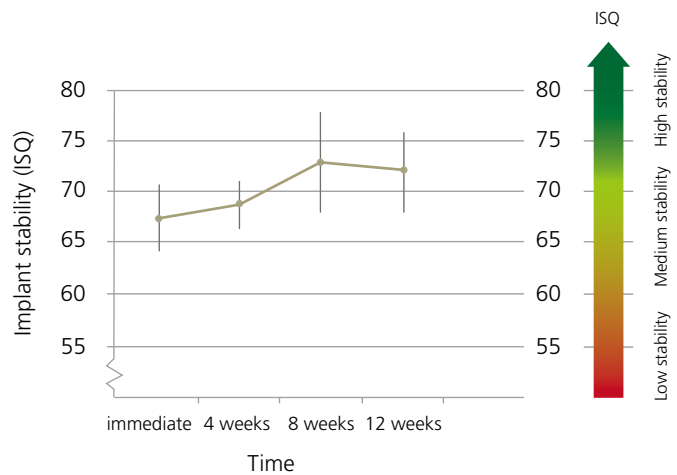
(b)



ROYAL-DENT 植體植入米格魯下顎術後 12 週，新生成骨評估 BIC 比率 74.6%，如圖示 (a) 組織切片及 (b) 背散射電子影像的觀察。

植體微移動與植體穩定商數 (ISQ) 數值之間有高度依賴，顯示出植體微移動減少時，植體穩定商數 (ISQ) 則會增加，可代表植體之穩定度**。

**Trisi P, Carlesi T, Colagiovanni M, Perfetti G (2010). Implant Stability Quotient (ISQ) vs direct in vitro measurement of primary stability (micromotion) : effect of bone density and insertion torque. J of Osteology and Biomaterials. 1(3): 141-149



* Graph showing implant stability over time

ROYAL-DENT 植體系統與不同類別骨粉之相容結果

ROYAL-DENT植體在迷你豬試驗中分別與合成骨粉(Bicera ,Taiwan)及牛骨粉(Bio-x ,Germany)皆有優異的骨頭植體接觸百分比BIC(Bone Implant Contact)。

植體植入上顎鼻竇腔合併合成骨粉(Biphasic Phosphate, 60%HA+40%β-TCP)補骨(Bicera ,Taiwan)，BIC為 $13.4 \pm 2.8\%$ ；合併牛骨粉(Bovine Bone Minerals)補骨(Bio-x ,Germany)，則BIC為 $13 \pm 2.2\%$ ，如Table1。上顎鼻竇腔中，血液供應少且環境骨生成不易，術後十二週組織切片ROYAL-DENT植體的上顎竇內骨生成以及植體周圍附近骨整合皆表現良好，如Fig.1-3。



Fig.1
The surgical procedures.
A : ROYAL-DENT C implants.
B : Bone graft material.



Fig.3
12weeks histology.
A : ROYAL-DENT C implants.
B : New bone layer.

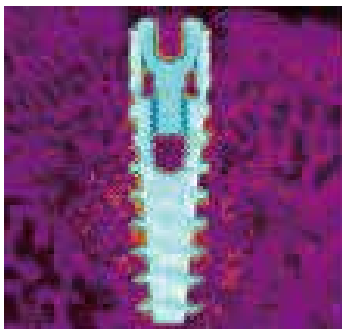
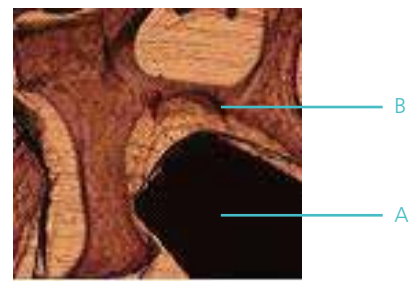


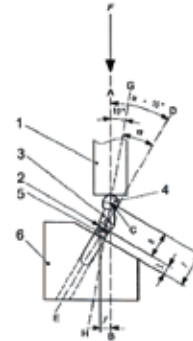
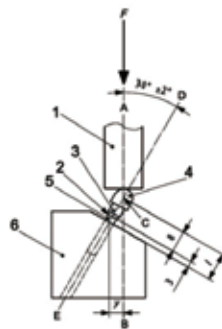
Fig.2
The image of ROYAL-DENT C implants by Micro-CT.

<u>Histometric</u>	Bio-x	Bicera
Residual particles (%)	32.3 ± 3.5	34.1 ± 6.5
New bone	25.6 ± 2.5	24.6 ± 1.5
Connective tissue	42.1 ± 2.4	41.7 ± 8.1
BIC	13.0 ± 2.2	13.4 ± 2.8
<u>Micro-CT</u>		
Residual particles (%)	45.3 ± 1.5	47.5 ± 7.4
New bone	22.4 ± 6.3	21.7 ± 9.9
Connective tissue	32.3 ± 2.4	31.8 ± 8.1

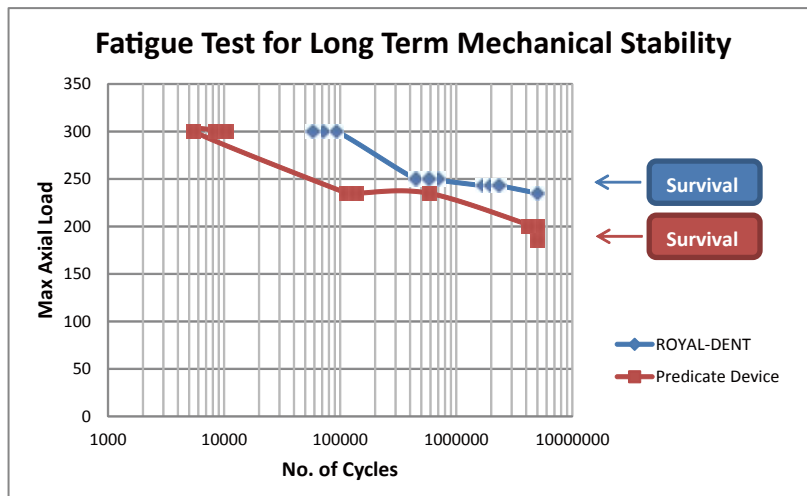
Table.1 Comparison of Histometric and Micro-CT evaluation of the augmented bone in the sinus received Bio-x vs Bicera with ROYAL-DENT C Implants (%).

疲勞測試

MTS 370 疲勞測試機在根據 ISO14801 下對 ROYAL-DENT 植體系統做了模擬長期咬合之測試。植體在接上支台、中央螺絲與測試帽後，測試機將以垂直向下力，對傾斜30° 的植體系統做反復500萬次之測試。其設定測試頻率為15Hz之正弦波，並且設定R值(最小力/最大力)為0.1。植體將會埋入夾具中，植體骨水平位置距離夾具為3mm；而測試帽中心至植體骨水平之距離設定為8mm。



C-system 及 E-system 植體在測試結果中，在比對某大廠牌後，分別顯現了 9% 與 21% 的抗疲勞強度。此外，在角度支台相關的測試中，亦能通過500萬次的測試考驗。兩種植體不論是在接上直型或角度支台後之疲勞測試，皆顯示了優異的結果，證明了能長期反覆模擬咬合受力下，植體的穩定性與機械強度。



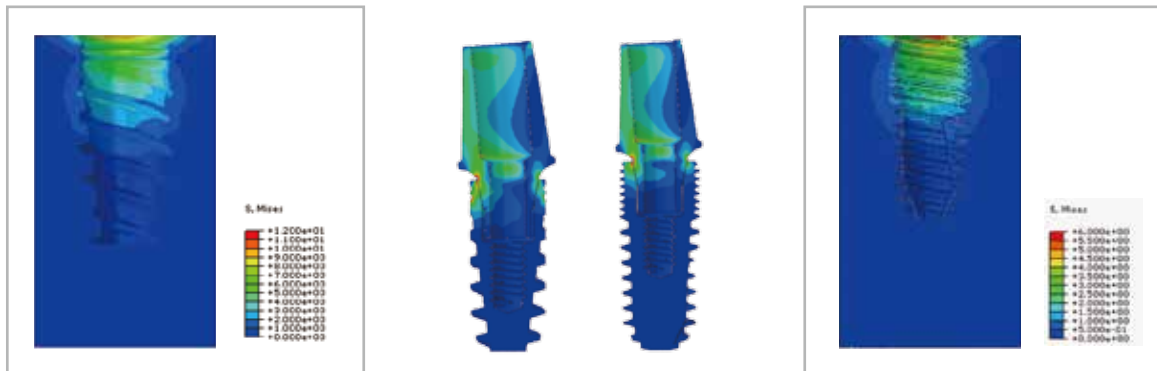
有限元素分析&動靜抗旋強度分析

ROYAL-DENT 提供電腦模擬之有限元素力學分析結果給予種植醫師參考。其中包括了植體結合支台之模擬和植體植入齒槽骨後之模擬結果。

在這模擬中，植體、支台與骨組織之浦松比分別為 0.31、0.37 與 0.3；而其植體、支台、皮質骨與鬆質骨之彈性係數分別設定為 104、105、13.7與1.37GPa。

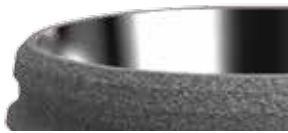
在模擬骨整合後的植體上分別給予 20N 的軸向負載與近遠心向負載，並由應力分佈圖指出在兩種植體系統中，周遭骨組織皆會有效的減緩應力集中現象。

在支台上給予一 50N 與軸向夾角 30° 的側向力，如圖所示。壁厚被認為是影響長期強度之重要因素之一，關於C系統與E系統的壁薄厚度，C系統的壁薄厚度較E系統略薄，但由結果圖可發現應力集中處並不是壁薄厚度最薄的位置，可推論此設計可以有效的力學分散，達到長期機械穩定與安全；另一方面，E系統亦展現出良好的骨力量傳遞效果。



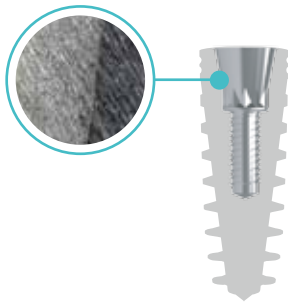
另外，ROYAL-DENT也進行內六角及內雙六角設計之疲勞強度分析，比較最大抗旋強度及連接介面的磨耗率。結果發現，兩種不同設計的連接介面最大抗旋強度分別為196.9N-cm和196.4N-cm，磨耗率分別為0.64%和0.1%。包括靜態最大抗旋測試以及動態疲勞測試，最終結果在數據上顯示都無顯著的差異性。在不影響最大抗旋強度的情況下，ROYAL-DENT內雙六角設計界面提供支台置放方向的選擇多元性。

C-system 植體介紹



內置平台轉移

提供較大的軟組織平台，維持良好的牙齦生長。



莫氏錐度

11° 錐度配合，使支台與植體緊密結合，確保復舊零件之受力可以平均分布，長期降低植體周圍炎發生風險。



雙六角

雙六角連接設計，更可提供更多角度支台的定位選擇，確保復舊物的精準定位。



Implant Ø		Length				
		8.5	10	11.5	13	15
3.5		DIOFS03308	DIOFS03510	DIOFS03511	DIOFS03513	DIOFS03515
3.9		DIOFS03908	DIOFS03910	DIOFS03911	DIOFS03913	DIOFS03915
4.3		DIOFS04308	DIOFS04310	DIOFS04211	DIOFS04313	DIOFS04315
5.0		DIOFS05008	DIOFS05010	DIOFS05011	DIOFS05013	DIOFS05015

(CP4 Titanium)

* C系統植體建議適用於軟骨與前牙區

Small Implant-Abutment Interface

Large Implant-Abutment Interface

STERILE R

Implant Ø	Neck Ø	Platform Ø	Endosteal Ø
3.5	3.5 mm	3.5 mm	3.4 mm
3.9	3.9 mm	3.5 mm	3.8 mm
4.3	4.3 mm	3.9 mm	4.2 mm
5.0	5.0 mm	4.0 mm	5.0 mm



反向錐度及頸部細螺紋

提供皮質骨鎖入後應力釋放回彈，細螺紋設計可減少骨吸收程度。

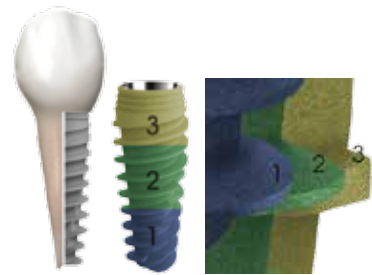


變化牙型設計

隨著鎖入深度漸深，鬆質骨往側向擠壓，提供較大區域的初期穩定。

模仿自然牙形態

提供齒槽骨受力平均分佈。



自鑽切削功能

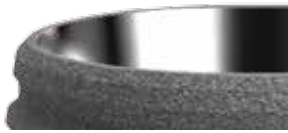
具有自鑽的能力，預鑽深度不足時，植體可再鎖入 1~1.5mm。

螺旋切削刃

提供自體骨屑收集；利於減少預鑽孔徑及骨移除量。

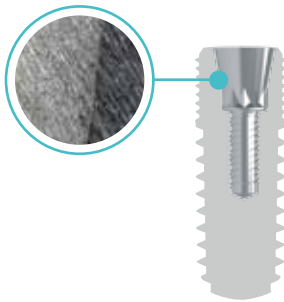


E-system 植體介紹



內置平台轉移

提供較大的軟組織平台，維持良好的牙齦生長。



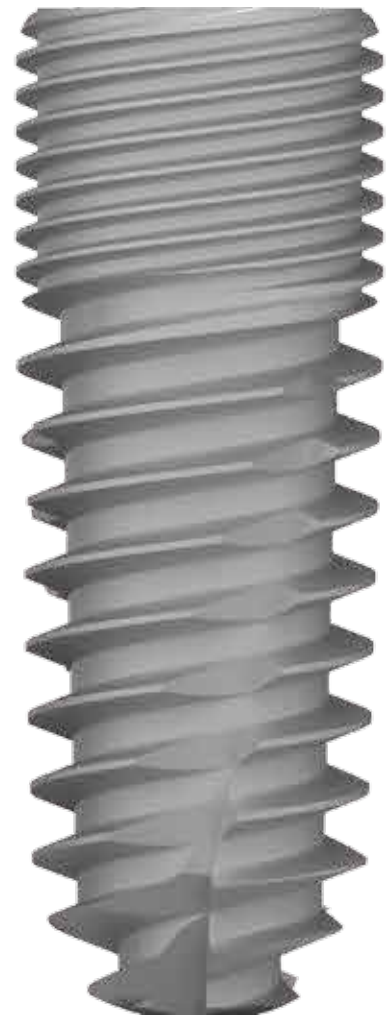
莫氏錐度





11° 錐度配合，使支台與植體緊密結合，確保復零件之受力可以平均分布，長期降低植體周圍炎發生風險。



雙六角

雙六角連接設計，更可提供更多角度支台的定位選擇，確保復物的精準定位。



Implant Ø		Length				
		8.5	10	11.5	13	15
3.5		DIOFS13508	DIOFS13510	DIOFS13511	DIOFS13513	DIOFS13515
4.0		DIOFS14008	DIOFS14010	DIOFS14011	DIOFS14013	DIOFS14015
4.5		DIOFS14508	DIOFS14510	DIOFS14211	DIOFS14513	DIOFS14515
5.0		DIOFS15008	DIOFS15010	DIOFS15011	DIOFS15013	DIOFS15015

(CP4 Titanium)

* E系統植體建議適用於硬骨與後牙區

 Small Implant-Abutment Interface

 Large Implant-Abutment Interface



Implant Ø	Neck Ø	Platform Ø	Endosteal Ø
3.5	3.5 mm	3.4 mm	3.3 mm
4.0	4.0 mm	3.8 mm	3.8 mm
4.5	4.5 mm	4.2 mm	4.3 mm
5.0	5.0 mm	4.7 mm	4.8 mm



細螺紋設計

有效增加表面積，增加初期穩定性並平均釋放皮質骨壓力，減少骨頭流失。



雙螺紋設計

縮短植牙鎖入時間，減少骨頭摩擦造成溫度升高的機會。



三刀自攻刃

螺旋切削刃設計，可有效增加骨屑收集。



平緩底部

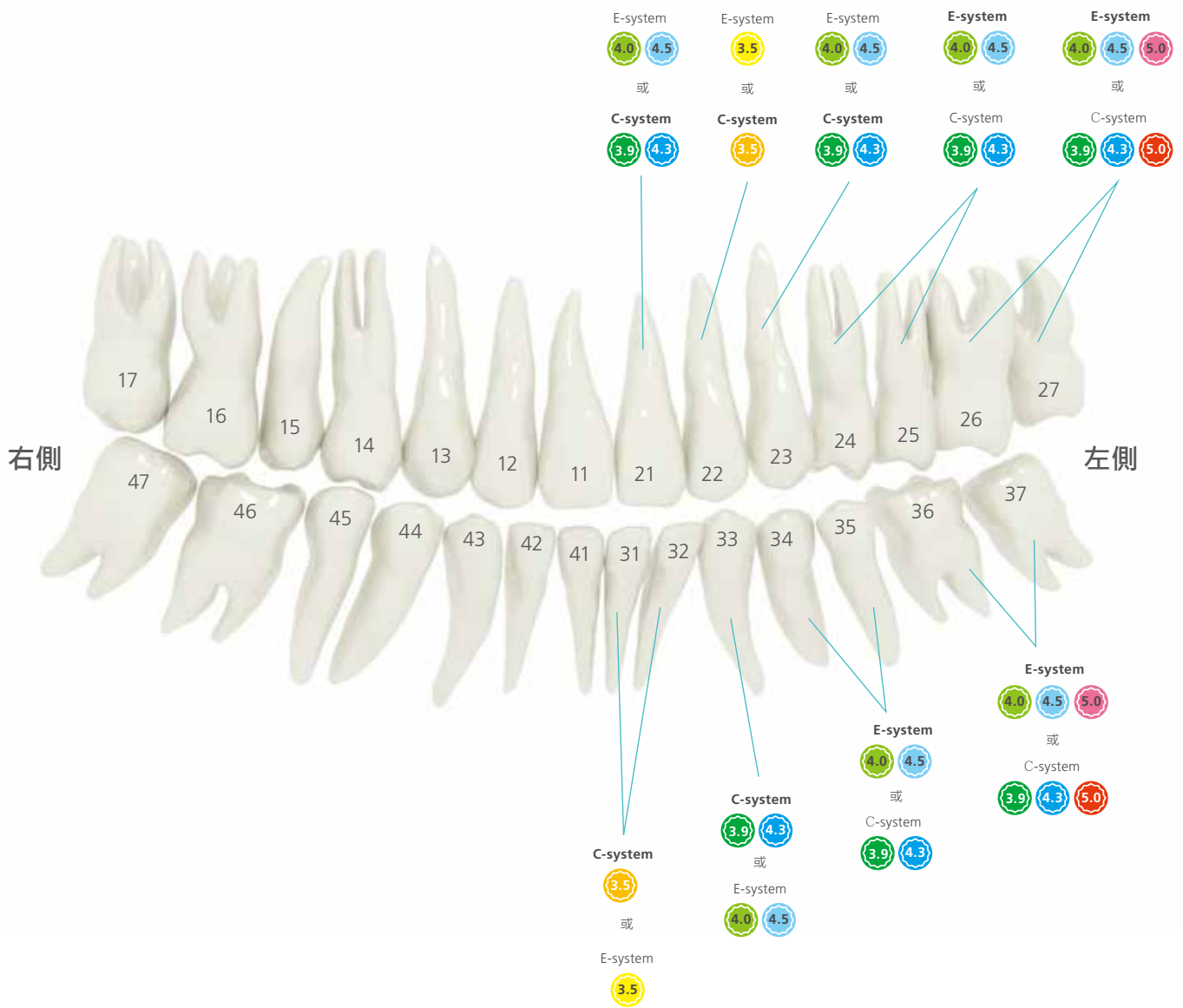
底部平緩設計，減少植體直接穿破骨頭破壞神經的風險。



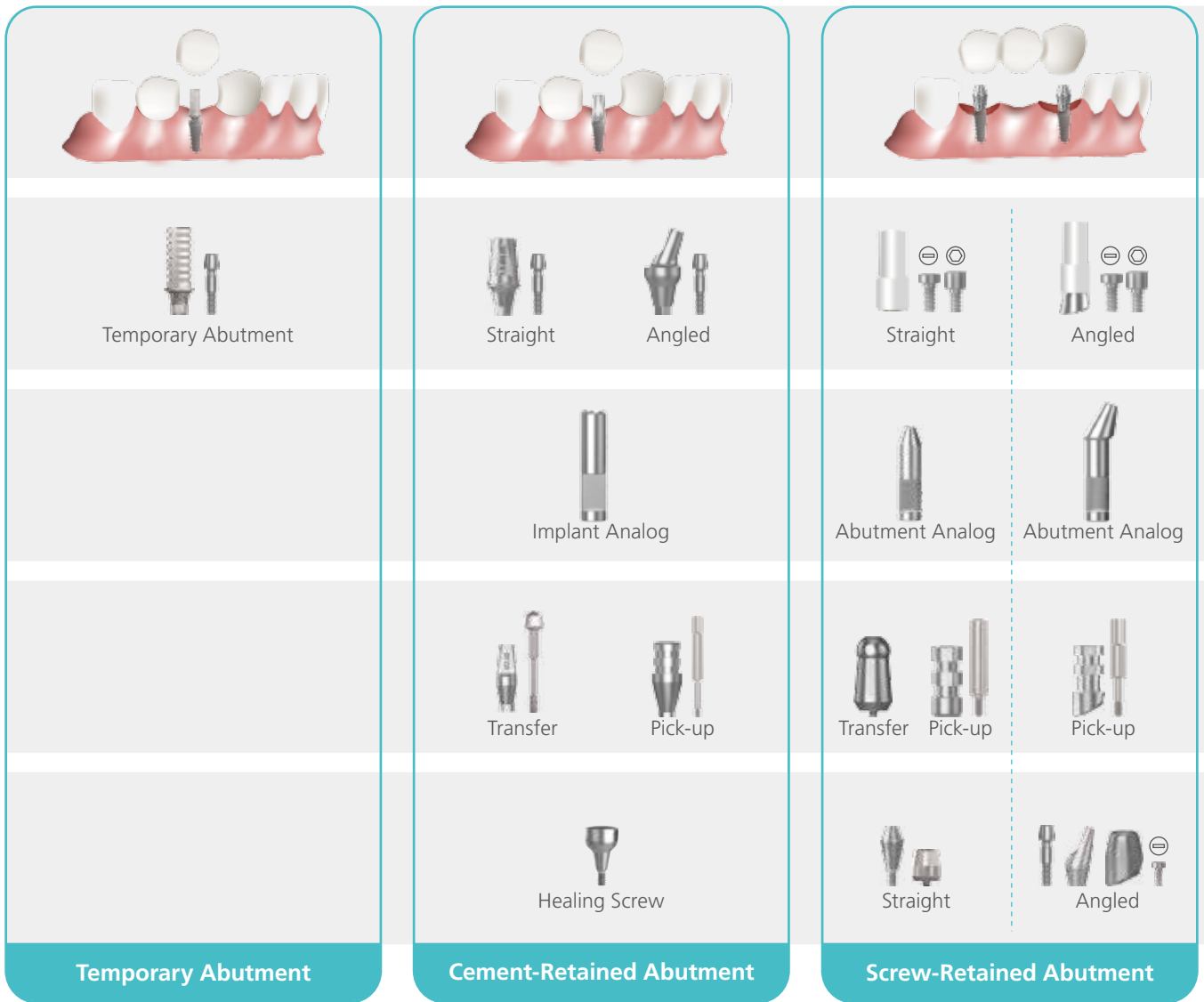
植體牙位建議

ROYAL-DENT植牙系統，在口腔中模擬植體直徑及形狀示意圖。



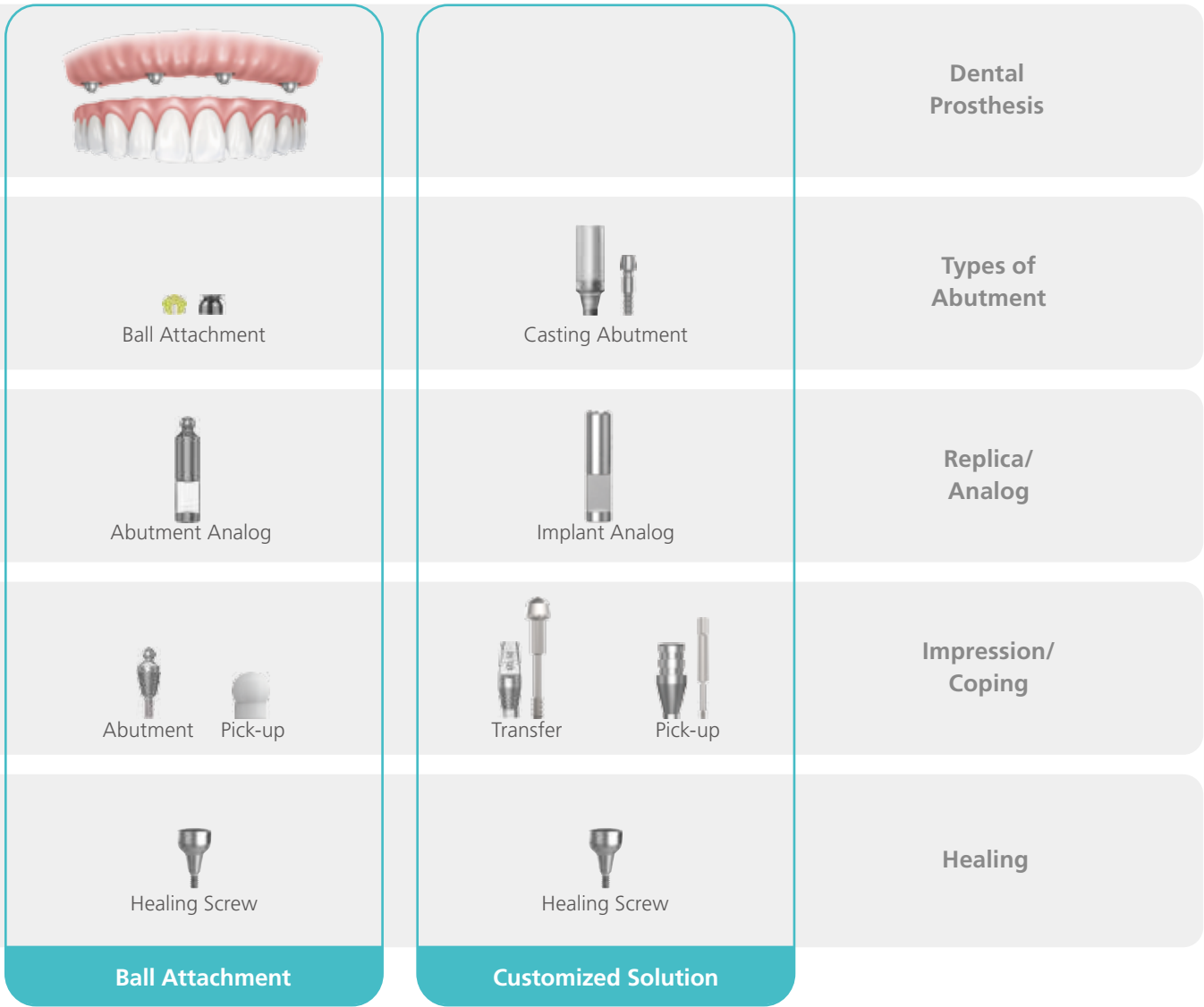


贗復流程圖表



Cover Screw 

C-system Implant 



Cover Screw

E-system Implant

Cover Screw / Healing Screw

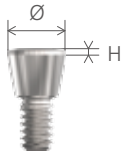
● Small Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø3.5 / Ø3.9 / Ø4.3
適用於 E-system implant Ø3.5 / Ø4.0

● Large Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø5.0
適用於 E-system implant Ø4.5 / Ø5.0

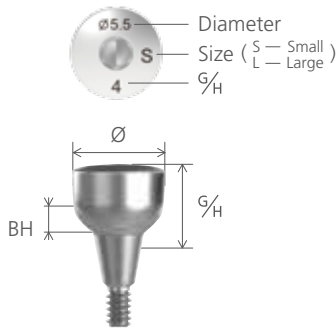
Cover Screw



產品型號	Screw Ø	H	
DIOCS2800S	2.87 mm	0.35 mm	●
DIOCS3101S	3.11 mm	1.0 mm	●
DIOCS3800L	3.89 mm	0.35 mm	●
DIOCS3901L	3.92 mm	1.0 mm	●

● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

Healing Screw



產品型號	Screw Ø	Height	BH	
DIOHA4002S	4.0 mm	2 mm	0.4 mm	●
DIOHA4501S	4.5 mm	1 mm	0.1 mm	●
DIOHA4502S	4.5 mm	2 mm	0.5 mm	●
DIOHA4503S	4.5 mm	3 mm	0.4 mm	●
DIOHA4504S	4.5 mm	4 mm	0.4 mm	●
DIOHA5501S	5.5 mm	1 mm	0.2 mm	●
DIOHA5502S	5.5 mm	2 mm	0.4 mm	●
DIOHA5503S	5.5 mm	3 mm	0.4 mm	●
DIOHA5504S	5.5 mm	4 mm	0.4 mm	●
DIOHA6501S	6.5 mm	1 mm	0.2 mm	●
DIOHA6502S	6.5 mm	2 mm	0.4 mm	●
DIOHA6503S	6.5 mm	3 mm	0.4 mm	●
DIOHA6504S	6.5 mm	4 mm	0.4 mm	●
DIOHA5501L	5.5 mm	1 mm	0.2 mm	●
DIOHA5502L	5.5 mm	2 mm	0.2 mm	●
DIOHA5503L	5.5 mm	3 mm	0.2 mm	●
DIOHA5504L	5.5 mm	4 mm	0.2 mm	●
DIOHA5506L	5.5 mm	6 mm	0.2 mm	●
DIOHA6501L	6.5 mm	1 mm	0.2 mm	●
DIOHA6502L	6.5 mm	2 mm	0.2 mm	●
DIOHA6503L	6.5 mm	3 mm	0.2 mm	●
DIOHA6504L	6.5 mm	4 mm	0.2 mm	●
DIOHA6506L	6.5 mm	6 mm	0.2 mm	●

● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

Temporary Abutment

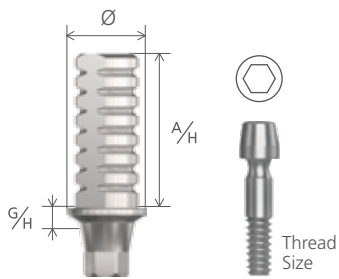
● Small Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø3.5 / Ø3.9 / Ø4.3
適用於 E-system implant Ø3.5 / Ø4.0

● Large Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø5.0
適用於 E-system implant Ø4.5 / Ø5.0

Temporary Abutment



產品組件型號	Abutment Ø	6/H	8/H	Engaging Type
DI0TA4190S	4.1 mm	1.0 mm	8.0 mm	●
DI0TA419VS	4.1 mm	1.0 mm	8.0 mm	○
DI0TA4590L	4.5 mm	1.0 mm	8.0 mm	●
DI0TA459VL	4.5 mm	1.0 mm	8.0 mm	○

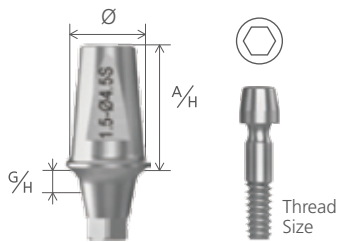
● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface



Cement-Retained Abutment

<p>● Small Implant-Abutment Interface</p> <p>適用於 C-system implant Ø3.5 / Ø3.9 / Ø4.3 適用於 E-system implant Ø3.5 / Ø4.0</p>	<p>● Large Implant-Abutment Interface</p> <p>適用於 C-system implant Ø5.0 適用於 E-system implant Ø4.5 / Ø5.0</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

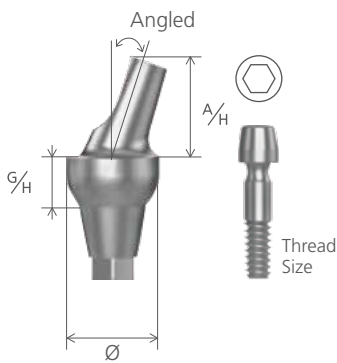
Cement-Retained Abutment



產品組件型號	Abutment Ø	G _H	A _H	
DIOCRA451S	4.5 mm	1.5 mm	7.5 mm	●
DIOCRA453S	4.5 mm	3.0 mm	7.0 mm	●
DIOCRA415S	4.5 mm	1.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA425S	4.5 mm	2.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA435S	4.5 mm	3.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA445S	4.5 mm	4.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA551S	5.5 mm	1.5 mm	7.5 mm	●
DIOCRA553S	5.5 mm	3.0 mm	7.0 mm	●
DIOCRA515S	5.5 mm	1.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA525S	5.5 mm	2.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA535S	5.5 mm	3.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA545S	5.5 mm	4.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA651S	6.5 mm	1.5 mm	7.5 mm	●
DIOCRA653S	6.5 mm	3.0 mm	7.0 mm	●
DIOCRA615S	6.5 mm	1.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA625S	6.5 mm	2.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA635S	6.5 mm	3.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA645S	6.5 mm	4.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA551L	5.5 mm	1.5 mm	7.5 mm	●
DIOCRA553L	5.5 mm	3.0 mm	7.0 mm	●
DIOCRA515L	5.5 mm	1.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA525L	5.5 mm	2.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA535L	5.5 mm	3.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA545L	5.5 mm	4.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA651L	6.5 mm	1.5 mm	7.5 mm	●
DIOCRA653L	6.5 mm	3.0 mm	7.0 mm	●
DIOCRA615L	6.5 mm	1.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA625L	6.5 mm	2.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA635L	6.5 mm	3.0 mm	5.5 mm	●
DIOCRA645L	6.5 mm	4.0 mm	5.5 mm	●
螺絲型號	Thread	螺絲孔形式		
DIOASM160S	M1.6	Hex		●
DIOASM200L	M2.0	Hex		●

● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

**Cement-Retained
Angled Abutment**

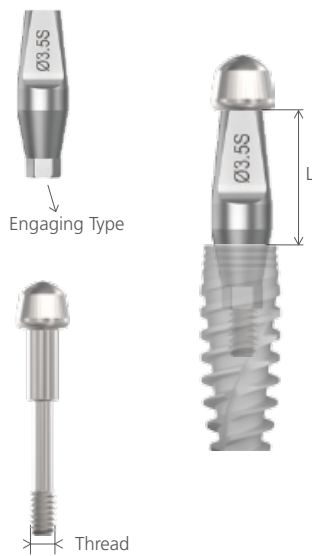


產品組件型號	Abutment Ø	G/H	A/H	Angulation	
DIO CRA45AS	4.5 mm	3.5 mm	6.0 mm	20 °	●
DIO CRA45BS	4.5 mm	3.5 mm	6.0 mm	15 °	●
DIO CRA55AL	5.5 mm	3.5 mm	6.0 mm	20 °	●
DIO CRA55BL	5.5 mm	3.5 mm	6.0 mm	15 °	●
螺絲型號	Thread	螺絲孔形式			
DIO ASM160S	M1.6	Hex			●
DIO ASM200L	M2.0	Hex			●

- Small Implant-Abutment Interface
- Large Implant-Abutment Interface

<p>● Small Implant-Abutment Interface</p> <p>適用於 C-system implant Ø3.5 / Ø3.9 / Ø4.3</p> <p>適用於 E-system implant Ø3.5 / Ø4.0</p>	<p>● Large Implant-Abutment Interface</p> <p>適用於 C-system implant Ø5.0</p> <p>適用於 E-system implant Ø4.5 / Ø5.0</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

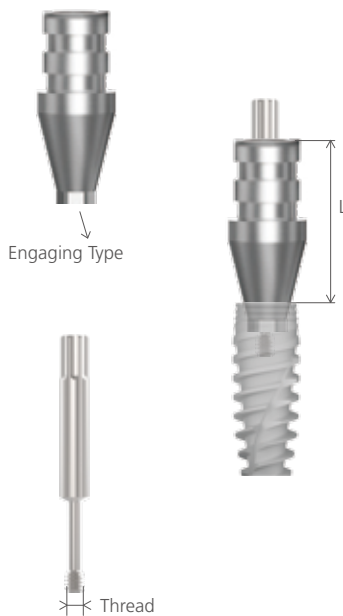
**Cement-Retained
Implant Transfer**



產品組件型號	L	Engaging Type	Thread
DIOIT0160S	8 mm	Hexagon	M1.6 mm ●
DIOIT0190S	11 mm	Hexagon	M1.6 mm ●
DIOIT012HS	12 mm	Hexagon	M1.6 mm ●
DIOIT016HS	16 mm	Hexagon	M1.6 mm ●
DIOIT0180L	8 mm	Hexagon	M2.0 mm ●
DIOIT0210L	11 mm	Hexagon	M2.0 mm ●
DIOIT012HL	12 mm	Hexagon	M2.0 mm ●
DIOIT016HL	16 mm	Hexagon	M2.0 mm ●

● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

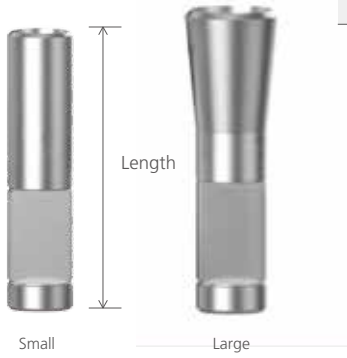
**Cement-Retained
Implant Pick-up**



產品組件型號	L	Engaging Type	Thread
DIOIPU210S	13 mm	Hexagon	M1.6 mm ●
DIOIPU260S	17 mm	Hexagon	M1.6 mm ●
DIOIPU21VS	13 mm	Circle	M1.6 mm ●
DIOIPU26VS	17 mm	Circle	M1.6 mm ●
DIOIPU220L	12 mm	Hexagon	M2.0 mm ●
DIOIPU270L	16 mm	Hexagon	M2.0 mm ●
DIOIPU22VL	12 mm	Circle	M2.0 mm ●
DIOIPU27VL	16 mm	Circle	M2.0 mm ●

● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

**Cement-Retained
Implant Analog**



產品型號	Length
DIOIR0150S	15.0
DIOIR0155L	15.5

- Small Implant-Abutment Interface
- Large Implant-Abutment Interface



Screw-Retained Abutment

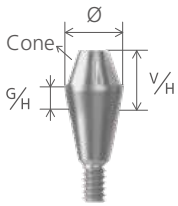
● Small Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø3.5 / Ø3.9 / Ø4.3
適用於 E-system implant Ø3.5 / Ø4.0

● Large Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø5.0
適用於 E-system implant Ø4.5 / Ø5.0

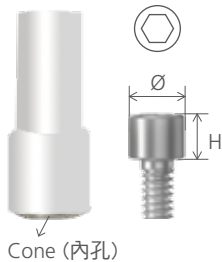
Screw-Retained Abutment



產品型號	Abutment Ø	9/10 H	1/10 H	Cone	
DIOSRA220S	3.5 mm	0.5 mm	2.5 mm	20°	●
DIOSRA320S	3.5 mm	1.0 mm	3.0 mm	20°	●
DIOSRA420S	3.5 mm	2.0 mm	4.0 mm	20°	●
DIOSRA620S	3.5 mm	4.0 mm	6.0 mm	20°	●
DIOSRA145S	3.5 mm	0.5 mm	1.0 mm	45°	●
DIOSRA245S	3.5 mm	1.0 mm	2.0 mm	45°	●
DIOSRA345S	3.5 mm	2.0 mm	3.0 mm	45°	●
DIOSRA545S	3.5 mm	4.0 mm	5.0 mm	45°	●
DIOSRA220L	3.5 mm	0.5 mm	2.5 mm	20°	●
DIOSRA320L	3.5 mm	1.0 mm	3.0 mm	20°	●
DIOSRA420L	3.5 mm	2.0 mm	4.0 mm	20°	●
DIOSRA620L	3.5 mm	4.0 mm	6.0 mm	20°	●
DIOSRA145L	3.5 mm	0.5 mm	1.0 mm	45°	●
DIOSRA245L	3.5 mm	1.0 mm	2.0 mm	45°	●
DIOSRA345L	3.5 mm	2.0 mm	3.0 mm	45°	●
DIOSRA545L	3.5 mm	4.0 mm	5.0 mm	45°	●

● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

Screw-Retained Cylinder



產品組件型號	材質	Intend	Cone
DIOSRCT020	Ti6Al4V	Temporary	20°
DIOSRCT045	Ti6Al4V	Temporary	45°
Customized	Plastic (POM)	burnout	20°
Customized	Plastic (POM)	burnout	45°
Customized	Gold Alloy + Plastic (POM)	semi-burnout	20°
Customized	Gold Alloy + Plastic (POM)	semi-burnout	45°
	Screw Ø	螺絲孔形式	H
DIOSRBS18H	2.3 mm	Hex	1.8 mm

Screw-Retained Healing Cap



產品型號	Ø	H	Cone
DIOSRHC442	4.3 mm	4.3 mm	20°
DIOSRHC532	5.5 mm	3.8 mm	20°
DIOSRHC552	5.5 mm	5.8 mm	20°
DIOSRHC424	4.3 mm	2.7 mm	45°
DIOSRHC534	5.5 mm	3.8 mm	45°
DIOSRHC554	5.5 mm	5.8 mm	45°

Screw-Retained Abutment Transfer



產品型號	Cone
DIOSRAT000	20° / 45°

Screw-Retained Abutment Pick-up



產品組件型號	Ø	Cone
DIOSRAPU42	4.3	20°
DIOSRAPU52	5.5	20°
DIOSRAPU44	4.3	45°
DIOSRAPU54	5.5	45°

Screw-Retained Abutment Analog



產品型號	Cone
DIOSRAR020	20°
DIOSRAR045	45°

Screw-Retained Angled Abutment

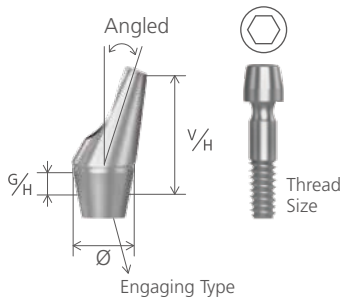
● Small Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø3.5 / Ø3.9 / Ø4.3
適用於 E-system implant Ø3.5 / Ø4.0

● Large Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø5.0
適用於 E-system implant Ø4.5 / Ø5.0

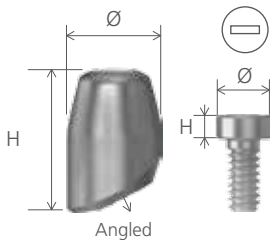
Screw-Retained Angled Abutment



產品組件型號	Abutment Ø	g _H	v _H	Angled	Engaging Type	
DIOSRAA60S	4.0 mm	0.8 mm	6.0 mm	20°	Hex	●
DIOSRAA70S	4.0 mm	2.0 mm	7.0 mm	20°	Hex	●
DIOSRAA6VS	4.0 mm	0.8 mm	6.0 mm	20°	Circle	●
DIOSRAA7VS	4.0 mm	2.0 mm	7.0 mm	20°	Circle	●
DIOSRAA60L	4.0 mm	0.5 mm	6.0 mm	20°	Hex	●
DIOSRAA70L	4.0 mm	2.0 mm	7.0 mm	20°	Hex	●
DIOSRAA6VL	4.0 mm	0.5 mm	6.0 mm	20°	Circle	●
DIOSRAA7VL	4.0 mm	2.0 mm	7.0 mm	20°	Circle	●
螺絲型號	Thread					
DIOSRAA16S	M 1.6					●
DIOSRAA20L	M 2.0					●

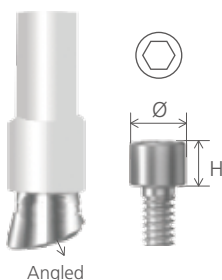
● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

Screw-Retained Angled Healing Cap



產品組件型號	Ø	H	
DIOSRAHC57	5.0 mm	7.5 mm	
螺絲型號	Ø	螺絲孔形式	H
DIOSRBS10S	2.3 mm	Slot	1.0 mm

Screw-Retained Angled Cylinder



產品組件型號	材質	Type	Angulation
DIOSRCT00A	Ti6Al4V	Temporary	Angled
Customized	Gold Alloy + POM	semi-burnout	Angled
Customized	Plastic (POM)	burnout	Angled
螺絲型號	Ø	螺絲孔形式	H
DIOSRBS18H	2.3 mm	Hex	1.8 mm

Screw-Retained Angled Pick-up

產品組件型號 Angulation

DIOSRAAPU0 Angled



Screw-Retained Angled Analog

產品型號 Angulation

DIOSRAR00A Angled



Ball Abutment and Its Attachment

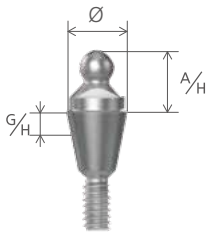
● Small Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø3.5 / Ø3.9 / Ø4.3
適用於 E-system implant Ø3.5 / Ø4.0

● Large Implant-Abutment Interface

適用於 C-system implant Ø5.0
適用於 E-system implant Ø4.5 / Ø5.0

Ball Abutment



產品型號	Abutment Ø	G/H	A/H	
DI0BA1040S	3.5 mm	1.0 mm	3.0 mm	●
DI0BA2050S	3.5 mm	2.0 mm	3.0 mm	●
DI0BA4070S	3.5 mm	4.0 mm	3.0 mm	●
DI0BA1040L	3.5 mm	0.5 mm	3.0 mm	●
DI0BA1041L	3.5 mm	1.0 mm	3.0 mm	●
DI0BA1042L	3.5 mm	2.0 mm	3.0 mm	●
DI0BA1043L	3.5 mm	4.0 mm	3.0 mm	●

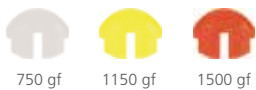
● Small Implant-Abutment Interface
● Large Implant-Abutment Interface

Package Set (Includes ① + ②)

訂購編號: BI3F1

① Ball Abutment Clix Insert

Tightness

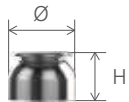


750 gf 1150 gf 1500 gf

750 / 1150 / 1500 gf (依臨床需求調整)

② Ball Attachment Clix Female

產品型號	Ø	H
DI0BACF001	4.0 mm	2.65 mm



Package Set (Includes 1 + 2)

訂購編號: BPAO

1 Ball Abutment Pick-up

產品型號

DIOBAPU001



2 Ball Abument Analog

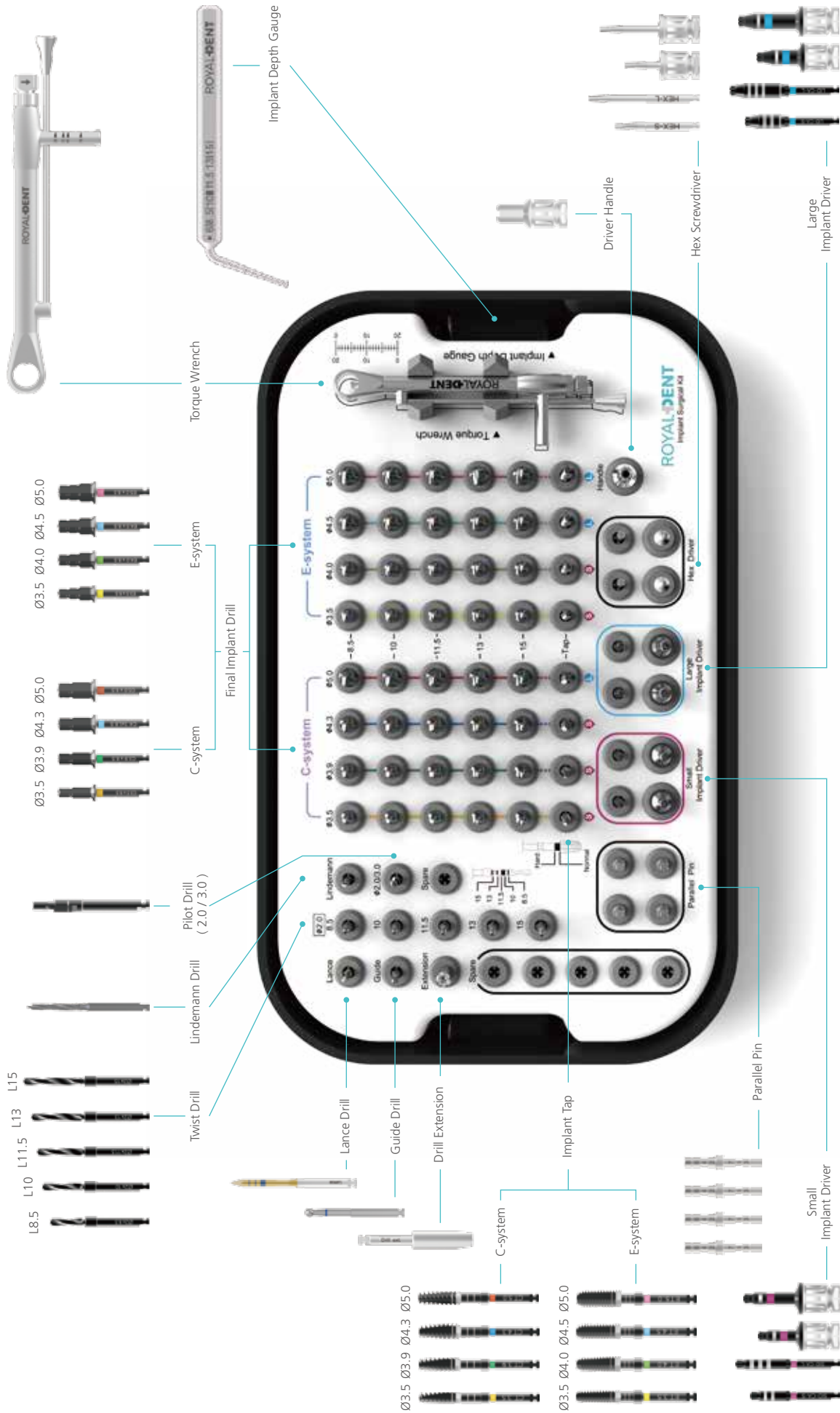
產品型號

DIOBAR001





訂購編號	備註
0745 DIOSK00073	植牙手術器械外盒
0748 DIOSK00073	C+E-system 植牙手術專用器械盒組
0748 DIOSK00073C	C-system 植牙手術專用器械盒組
0748 DIOSK00073E	E-system 植牙手術專用器械盒組



Premium Implant Surgical Kit

規格說明

Lance Drill



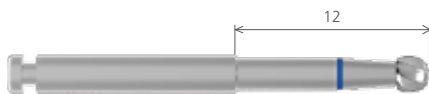
產品型號 尺寸

DIOSK00002	Ø2.0 mm
DIOSK00058	Ø1.8 mm

用途：鑽孔起始定位鑽。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，使用三面尖刃研磨，避免鑽針移位。

Guide Drill



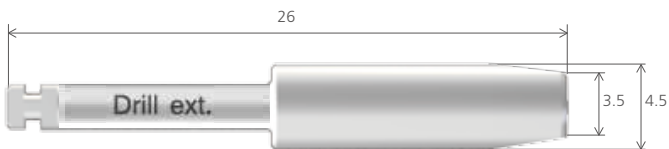
產品型號 尺寸

DIOSK00059	Ø2.3 mm
------------	---------

用途：整平或磨出凹孔。

描述：使用醫療級不銹鋼材質製作，於鑽針部位成型為圓球狀，並具有磨削能力。

Drill Extension



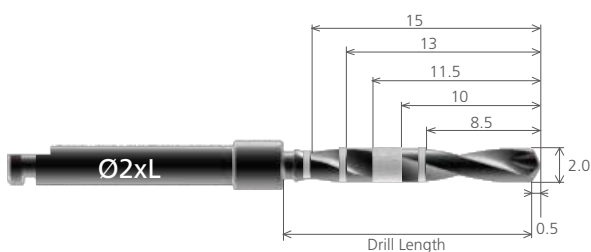
產品型號

DIOSK00001

用途：延長牙科鑽針長度。

描述：使用醫療級不銹鋼材質製造，可串接牙科鑽頭，以符合手術臨床使用需求。

Twist Drill



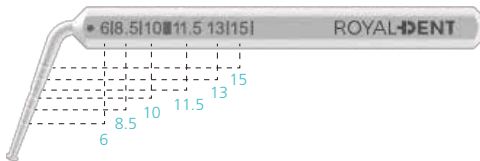
產品型號 Ø L Drill Length

DIOSK00060	Ø2.0 mm	8.5 mm	9.5 mm
DIOSK00061	Ø2.0 mm	10 mm	11 mm
DIOSK00062	Ø2.0 mm	11.5 mm	12.5 mm
DIOSK00063	Ø2.0 mm	13 mm	14 mm
DIOSK00064	Ø2.0 mm	15 mm	16 mm

用途：用於預鑽出第一道相當於植體長之孔深。

描述：使用醫療級不銹鋼製造。

Implant Depth Gauge



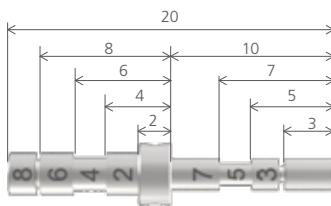
產品型號

DIOSK00005

用途：用於探測鑽孔後的孔深測量。

描述：使用醫療級不銹鋼材料製作，並於相對深度位置雷射雕刻圈，用以識別深度。

Parallel Pin

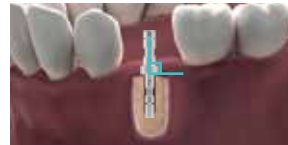


產品型號

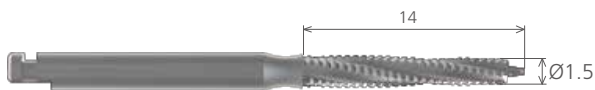
DIOSK20008

用途：植體預鑽孔深度量測與方向正確性評估。

描述：使用醫療級不銹鋼材料製作，有深度指引切溝，與側通防吞入穿線孔，較大 Ø 端為量測牙齦鑽孔深度而較小 Ø 端為量測齒槽骨鑽孔深度使用。



Lindemann Drill



產品型號

DIOSK00004

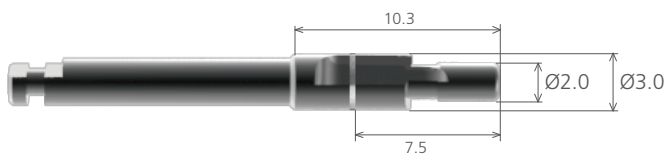
尺寸

Ø1.5 mm

用途：用於改變或調整植體預鑽孔的方向，提供高度側向切削能力。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，特殊刀口研磨可增強側向切削效果，若以 Lindemann Drill 矯正後，Parallel Pin需改用較大 Ø 端來量測。

Pilot Drill



產品型號

DIOSK20006

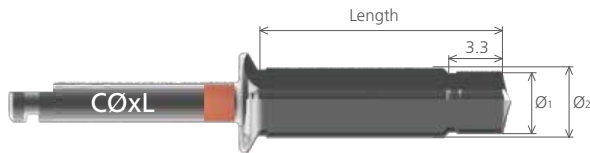
尺寸

Ø2.0 / 3.0 mm

用途：用於擴孔導引鑽，避免使用較大尺寸鑽頭時，方向偏移原始方向。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，有二階段直徑，僅第二階段（大徑）有切削效果。

Final Implant Drill (C-system)



Implant Ø	Ø ₁	Ø ₂
Ø3.5 mm	2.4 mm	2.8 mm
Ø3.9 mm	2.8 mm	3.2 mm
Ø4.3 mm	3.2 mm	3.6 mm
Ø5.0 mm	3.8 mm	4.2 mm

產品型號	Implant Ø	Length
DIOSK10018	Ø3.5 mm	8.5 mm
DIOSK10019	Ø3.5 mm	10 mm
DIOSK10020	Ø3.5 mm	11.5 mm
DIOSK10021	Ø3.5 mm	13 mm
DIOSK10022	Ø3.5 mm	15 mm
DIOSK10023	Ø3.9 mm	8.5 mm
DIOSK10024	Ø3.9 mm	10 mm
DIOSK10025	Ø3.9 mm	11.5 mm
DIOSK10026	Ø3.9 mm	13 mm
DIOSK10027	Ø3.9 mm	15 mm
DIOSK10028	Ø4.3 mm	8.5 mm
DIOSK10029	Ø4.3 mm	10 mm
DIOSK10030	Ø4.3 mm	11.5 mm
DIOSK10031	Ø4.3 mm	13 mm
DIOSK10032	Ø4.3 mm	15 mm
DIOSK10033	Ø5.0 mm	8.5 mm
DIOSK10034	Ø5.0 mm	10 mm
DIOSK10035	Ø5.0 mm	11.5 mm
DIOSK10036	Ø5.0 mm	13 mm
DIOSK10037	Ø5.0 mm	15 mm

用途：用於擴孔成植體鎖入之預鑽孔，適用於中階骨密度鎖入，如使用較大直徑之植體需依序由小至大擴孔，避免切屑移除量過大造成溫度過高，影響骨組織健康狀況。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，鑽頭尺寸與長度皆與植體尺寸呈現一定度的相依性。

Implant Tap (C-system)

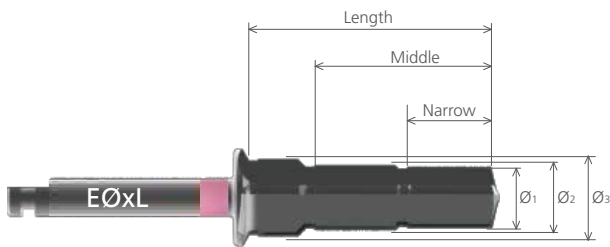


產品型號	尺寸
DIOSK10015	Ø3.5 mm
DIOSK10016	Ø4.3 mm
DIOSK10017	Ø5.0 mm
DIOSK10038	Ø3.9 mm

用途：用於皮質骨擴孔用，以利細螺紋處容易鎖入，不因阻力過大造成滑牙。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，僅側面具有切削力。

Final Implant Drill (E-system)



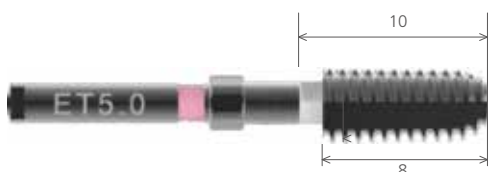
Implant Ø	Ø ₁	Ø ₂	Ø ₃
Ø3.5 mm	2.5 mm	2.89 mm	3.45 mm
Ø4.0 mm	2.8 mm	3.19 mm	3.95 mm
Ø4.5 mm	3.3 mm	3.5 mm	4.25 mm
Ø5.0 mm	3.8 mm	4.0 mm	4.75 mm

產品型號	Implant Ø	Length	Middle	Narrow
DIOSK20024	Ø3.5 mm	8.5 mm	5 mm	2.5 mm
DIOSK20025	Ø3.5 mm	10 mm	6.5 mm	3.3 mm
DIOSK20026	Ø3.5 mm	11.5 mm	8 mm	4 mm
DIOSK20027	Ø3.5 mm	13 mm	9.5 mm	4.8 mm
DIOSK20028	Ø3.5 mm	15 mm	11.5 mm	5.8 mm
DIOSK20029	Ø4.0 mm	8.5 mm	5 mm	2.5 mm
DIOSK20030	Ø4.0 mm	10 mm	6.5 mm	3.3 mm
DIOSK20031	Ø4.0 mm	11.5 mm	8 mm	4 mm
DIOSK20032	Ø4.0 mm	13 mm	9.5 mm	4.8 mm
DIOSK20033	Ø4.0 mm	15 mm	11.5 mm	5.8 mm
DIOSK20034	Ø4.5 mm	8.5 mm	5 mm	2.5 mm
DIOSK20035	Ø4.5 mm	10 mm	6.5 mm	3.3 mm
DIOSK20036	Ø4.5 mm	11.5 mm	8 mm	4 mm
DIOSK20037	Ø4.5 mm	13 mm	9.5 mm	4.8 mm
DIOSK20038	Ø4.5 mm	15 mm	11.5 mm	5.8 mm
DIOSK20039	Ø5.0 mm	8.5 mm	5 mm	2.5 mm
DIOSK20040	Ø5.0 mm	10 mm	6.5 mm	3.3 mm
DIOSK20041	Ø5.0 mm	11.5 mm	8 mm	4 mm
DIOSK20042	Ø5.0 mm	13 mm	9.5 mm	4.8 mm
DIOSK20043	Ø5.0 mm	15 mm	11.5 mm	5.8 mm

用途：用於擴孔成植體鎖入之預鑽孔，適用於中階骨密度鎖入，如使用較大直徑之植體需依序由小至大擴孔，避免切屑移除量過大造成溫度過高，影響骨組織健康狀況。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，鑽頭尺寸與長度皆與植體尺寸呈現一定度的相依性。

Implant Tap (E-system)



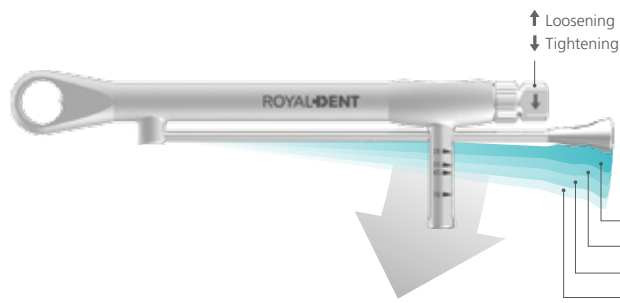
產品型號	尺寸
DIOSK20020	Ø3.5 mm
DIOSK20021	Ø4.0 mm
DIOSK20022	Ø4.5 mm
DIOSK20023	Ø5.0 mm

用途：用於皮質骨擴孔用，以利細螺紋處容易鎖入，不因阻力過大造成滑牙。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，僅側面具有切削力。

Torque Wrench

產品型號



DIOSK00006

用途：用於植體或相關廣復零件鎖入與緊迫時，具有扭力設定與臨界滑脫作用。

描述：使用不銹鋼材質製作，結構單純易拆解與組裝，方便清洗滅菌。

- 15 Ncm Cover Screw / Healing Screw
- 25-30 Ncm Abutment / Abutment Screw
- 35-40 Ncm Tap
- 45 Ncm Implant (可依臨床條件調整)

Driver Handle

產品型號

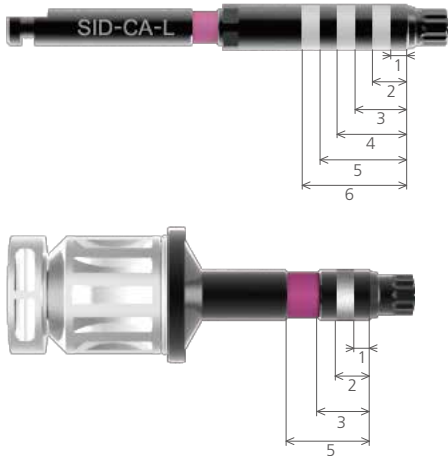


DIOSK00007

用途：用於連接與裝置植體和支柱扳手，提供鎖入產品零件使用。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，可更換 O-ring 。

Implant Driver



產品型號	尺寸	備註
DIOSK00065	Short	Handpiece (手機用) ●
DIOSK00066	Long	Handpiece (手機用) ●
DIOSK00067	Short	Handle / Torque Wrench (手動) ●
DIOSK00068	Long	Handle / Torque Wrench (手動) ●
DIOSK00069	Short	Handpiece (手機用) ●
DIOSK00070	Long	Handpiece (手機用) ●
DIOSK00071	Short	Handle / Torque Wrench (手動) ●
DIOSK00072	Long	Handle / Torque Wrench (手動) ●

用途：由植體包裝罐取出植體，並鎖入骨頭用之扳手。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，設計需有卡持植體作用

- Small Implant-Abutment Interface
- Large Implant-Abutment Interface

Hex Screwdriver

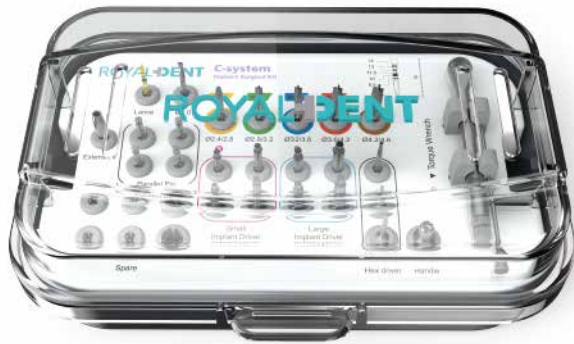


產品型號	尺寸	備註
DIOSK00012	Short	Handpiece (手機用)
DIOSK00013	Long	Handpiece (手機用)
DIOSK00016	Short	Handle / Torque Wrench (手動)
DIOSK00017	Long	Handle / Torque Wrench (手動)

用途：用於鎖入或移除有六角孔之支台零件或復舊零件。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，端部上方有斜貫孔，用於穿線保護零件不慎落入口腔內。

C-System Implant Surgical Kit 規格說明



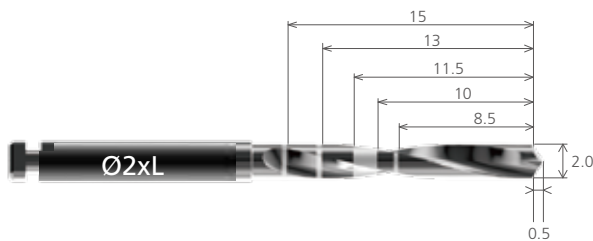
訂購編號

備註

0745 DIO SK00030

C-System Implant Surgical Kit

Twist Drill 2.0



產品型號

Ø

Length

DIO SK10001

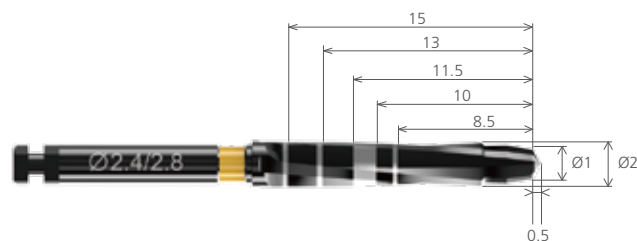
Ø2.0 mm

8.5 - 15 mm

用途：用於預鑽出第一道相當於植體長之孔深。

描述：使用醫療級不銹鋼製造。

Twist Drill



產品型號

Ø1/Ø2

Length

DIO SK10002

Ø2.4/2.8 mm

8.5-15 mm

DIO SK10003

Ø2.8/3.2 mm

8.5-15 mm

DIO SK10004

Ø3.2/3.6 mm

8.5-15 mm

DIO SK10005

Ø3.6/4.2 mm

8.5-15 mm

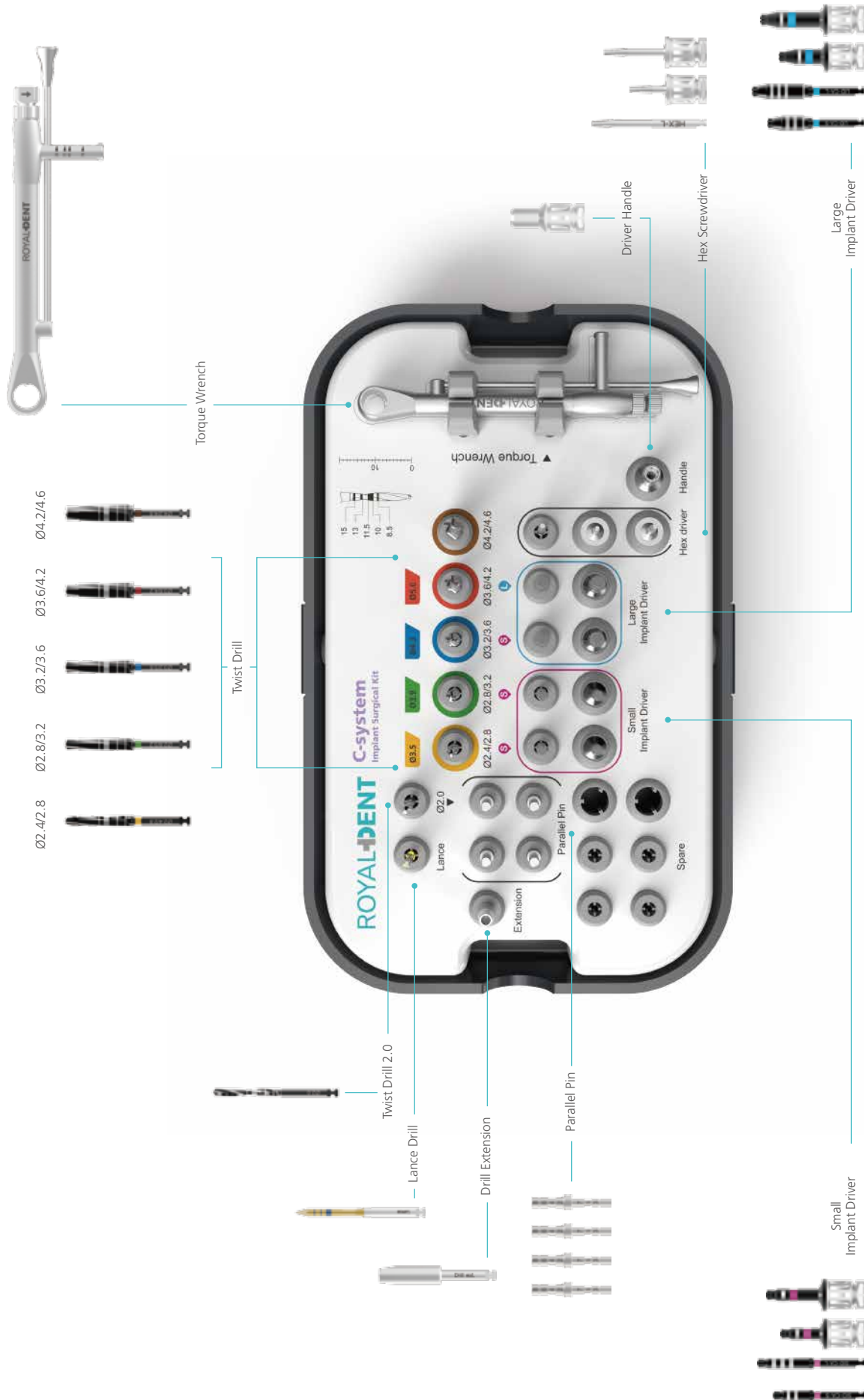
DIO SK10006

Ø4.2/4.6 mm

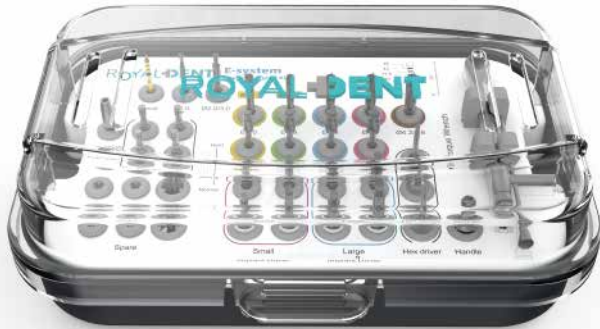
8.5-15 mm

用途：用於擴大鑽孔，依預定使用植體尺寸，依序使用至需求的鑽頭。

描述：使用不銹鋼製作，並於鑽刃側邊標示有深度指示刻度。



E-System Implant Surgical Kit 規格說明



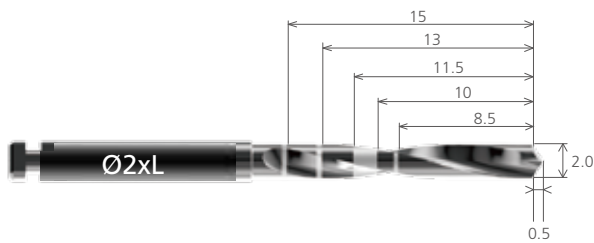
訂購編號

備註

0745 DIOSK00036

E-System Implant Surgical Kit

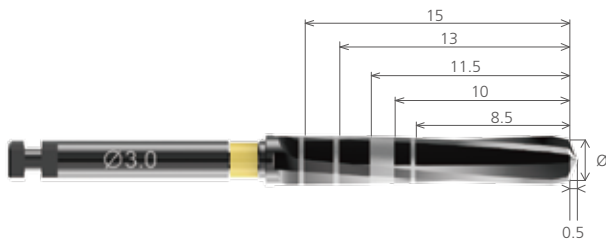
Twist Drill 2.0



產品型號	Ø	Length
DIOSK10001	Ø2.0 mm	8.5 - 15 mm

用途：用於預鑽出第一道相當於植體長之孔深。
描述：使用醫療級不銹鋼製造。

Twist Drill



產品型號	Ø	Length
DIOSK20004	Ø3.0 mm	8.5-15 mm
DIOSK20002	Ø3.3 mm	8.5-15 mm
DIOSK20005	Ø3.8 mm	8.5-15 mm
DIOSK20003	Ø4.3 mm	8.5-15 mm
DIOSK10006	Ø4.2/4.6 mm	8.5-15 mm

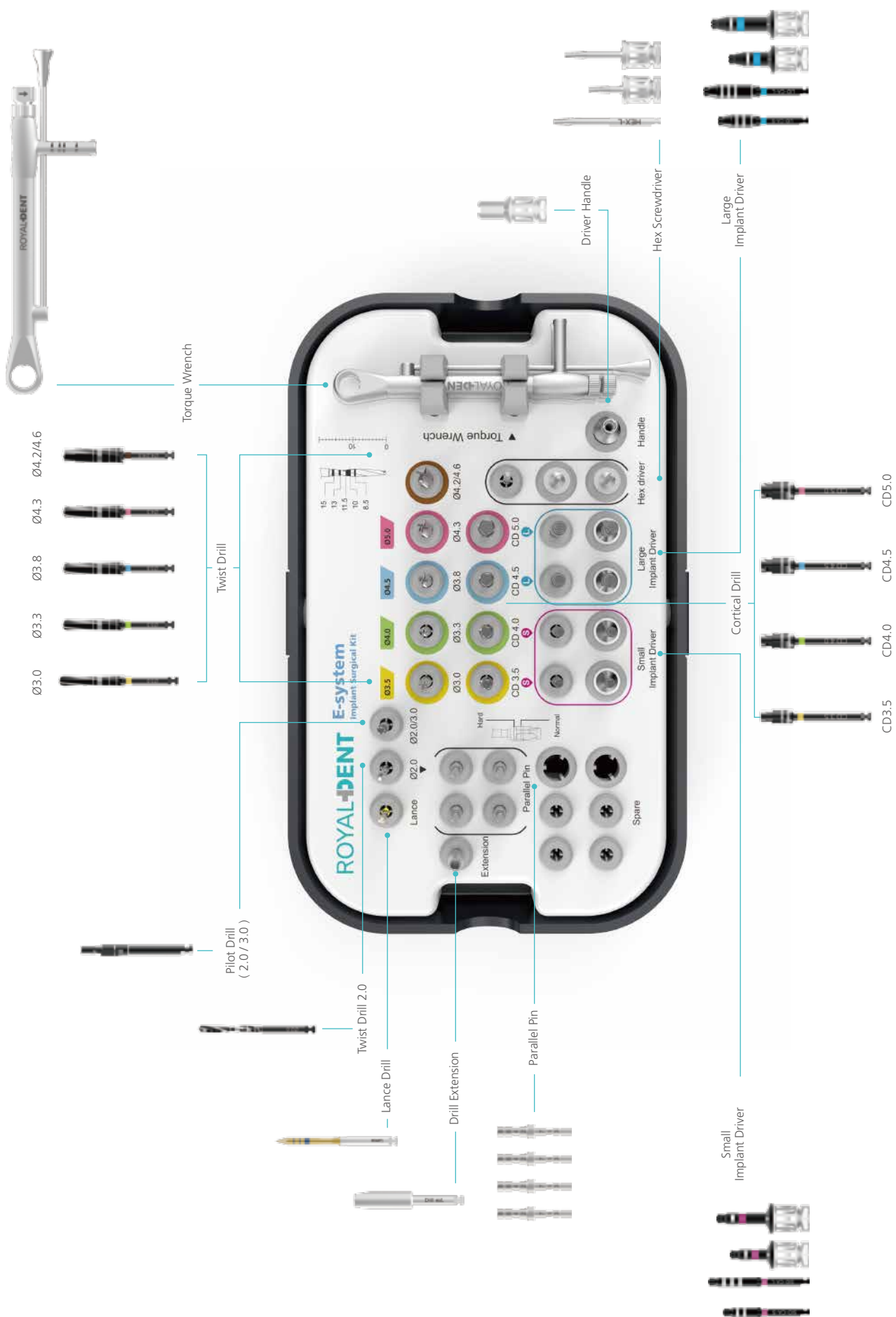
用途：用於擴大鑽孔，依預定使用植體尺寸，依序使用至需求的鑽頭。
描述：使用不銹鋼製作，並於鑽刃側邊標示有深度指示刻度。

Cortical Drill



產品型號	尺寸 Ø
DIOSK20010	F3.5 mm
DIOSK20011	F4.0 mm
DIOSK20012	F4.5 mm
DIOSK20013	F5.0 mm

用途：用於皮質骨擴孔用，以利細螺紋處容易鎖入，不 因阻力過大造成滑牙。
描述：使用不銹鋼製作，僅側面具有切削力。



Prosthetic Kit



訂購編號	備註
0745 DIOSK00074	廣復手術專用器械外盒
0748 DIOSK00074	廣復手術專用器械盒組



Hex Screwdriver



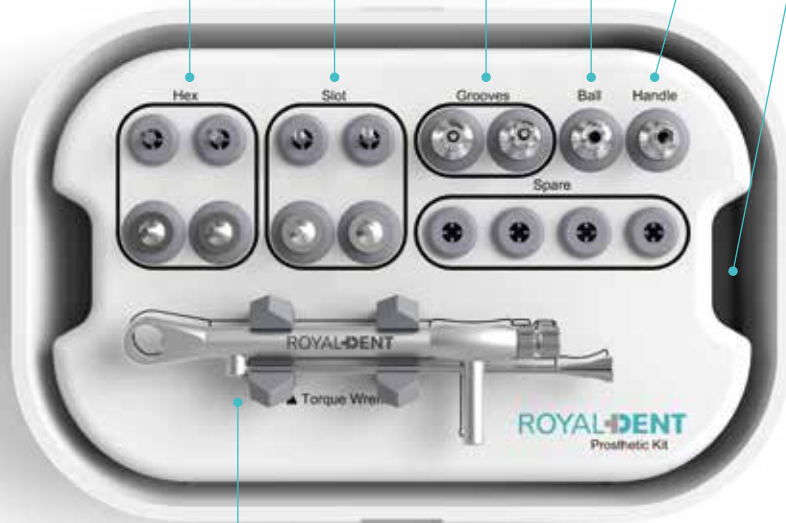
Slot Screwdriver

Grooves Wrench

Ball Wrench

Driver Handle

Ball Insert Tool



Torque Wrench



Prosthetic Kit 規格說明

Slot Screwdriver



產品型號	尺寸	備註
DIOSK00023	Short	Handpiece (手機用)
DIOSK00024	Long	Handpiece (手機用)
DIOSK00025	Short	Handle / Torque Wrench (手動)
DIOSK00026	Long	Handle / Torque Wrench (手動)

用途：用於鎖入或移除支柱螺絲具一字溝。

描述：使用醫療級不銹鋼製作。

Grooves Wrench



產品型號	尺寸
DIOSK00027	Short
DIOSK00028	Long

用途：用於移除或鎖入 Screw Retained Abutment。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，介面容許 Screw Retained

四邊介面與中心牙孔。

可與 Screw Retained Abutment 之接合處相接。

Ball Wrench



產品型號
DIOSK00029

用途：用於安裝或移除 Ball Abutment。

描述：使用醫療級不銹鋼製作，轉接界面可用手持或扭

力扳手。

Ball Insert Tool

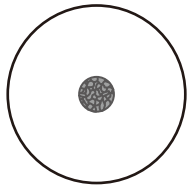


產品型號
DIOSK00057

用途：可將 Ball Abutment Clix Insert 與 Ball Attachment Clix Female 組合。

描述：使用醫療級不銹鋼製造。

骨質密度型態

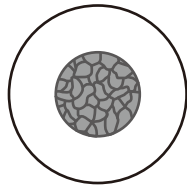


D1

高密度的皮質骨和較少較小的骨小樑組成

(因密度高鑽孔應注意發生過熱現象)

骨密度 ★★★★★
 初期穩定度 ★★★★★
 骨整合：約3個月
 主要分布：下顎前牙區

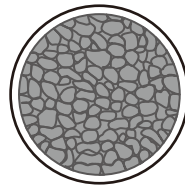


D2

多孔狀的皮質骨和較粗的骨小樑組成

(骨整合因血液充足，效果較佳)

骨密度 ★★★★
 初期穩定度 ★★★★
 骨整合：約 3 個月
 主要分布：上顎前牙區 / 下顎後牙區

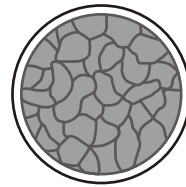


D3

多孔狀的皮質骨和密集的骨小樑組成

(因骨密度低，鑽孔需控制1000rpm以下)

骨密度 ★★
 初期穩定度 ★★
 骨整合：約 6 個月
 主要分布：上顎前牙區 / 上顎後牙區

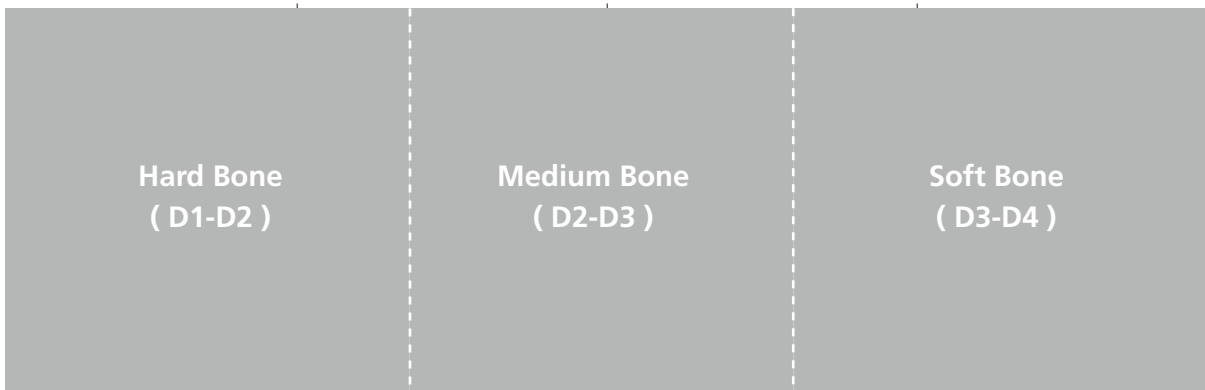


D4

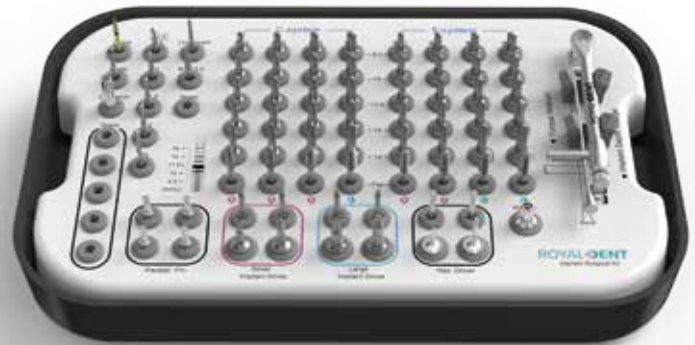
疏鬆的骨小樑組成

(需使用有自攻或表面較粗糙的植體)

骨密度 ★
 初期穩定度 ★
 骨整合：約 8 個月
 主要分布：上顎後牙區



Premium
Implant Surgical Kit



C-System
Implant Surgical Kit



E-System
Implant Surgical Kit

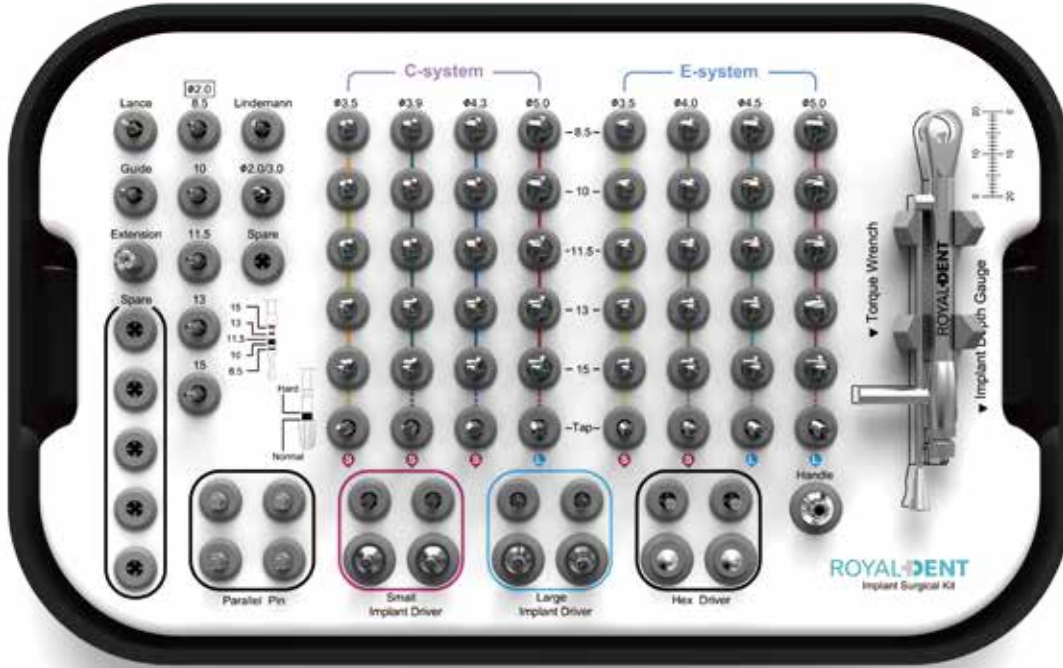


Prosthetic Kit

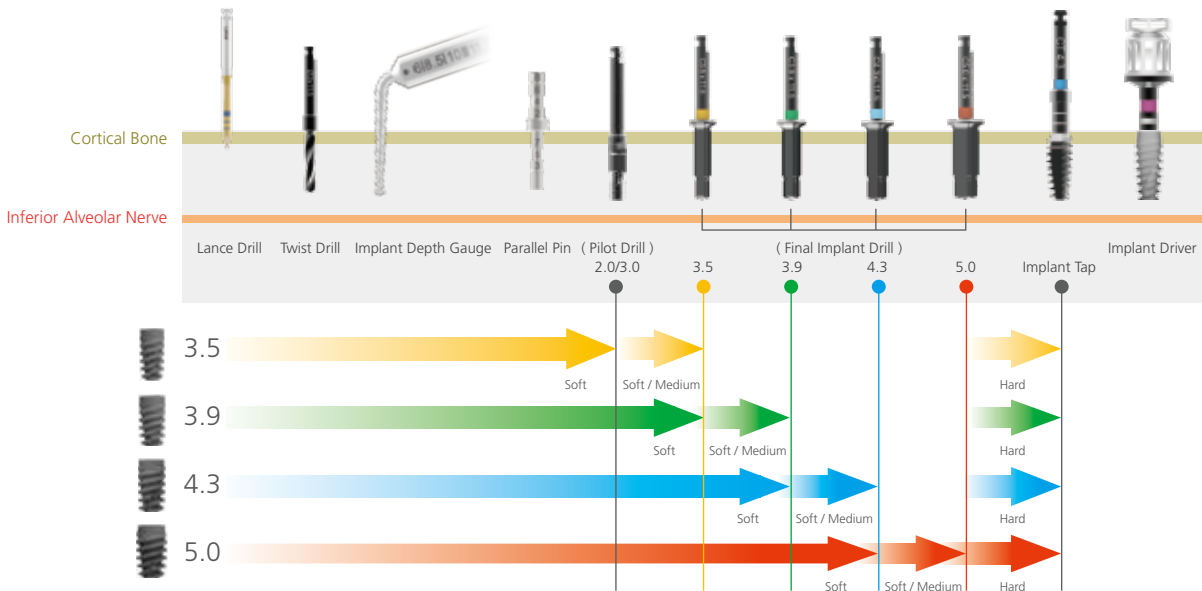


骨質密度鑽孔流程說明

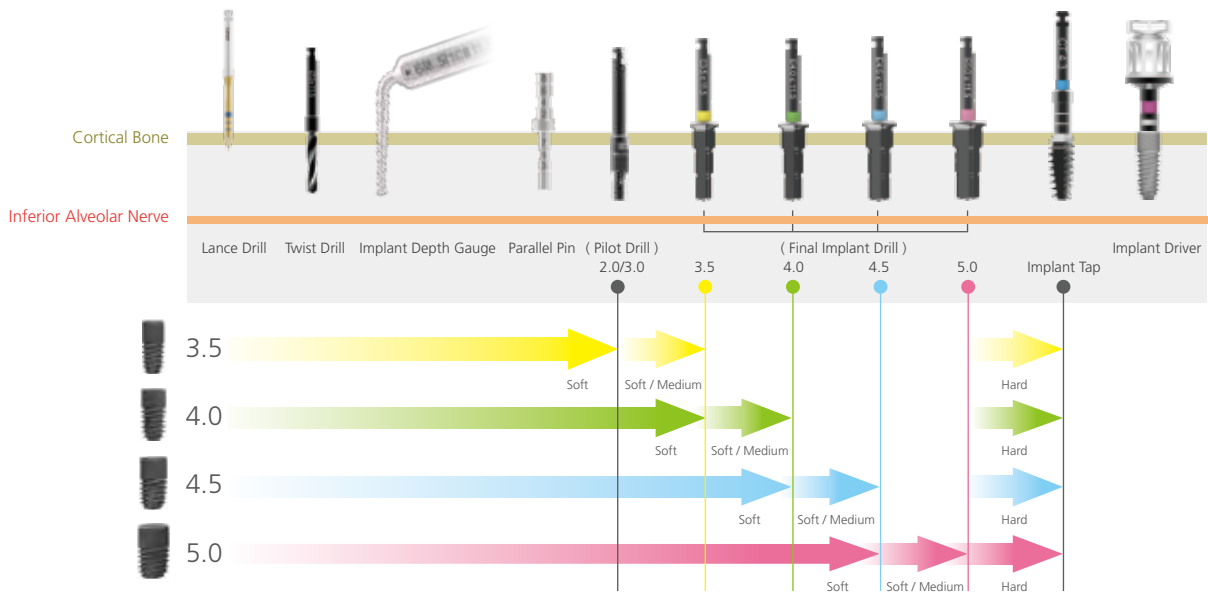
Premium Implant Surgical Kit



C-system Implant



E-system Implant

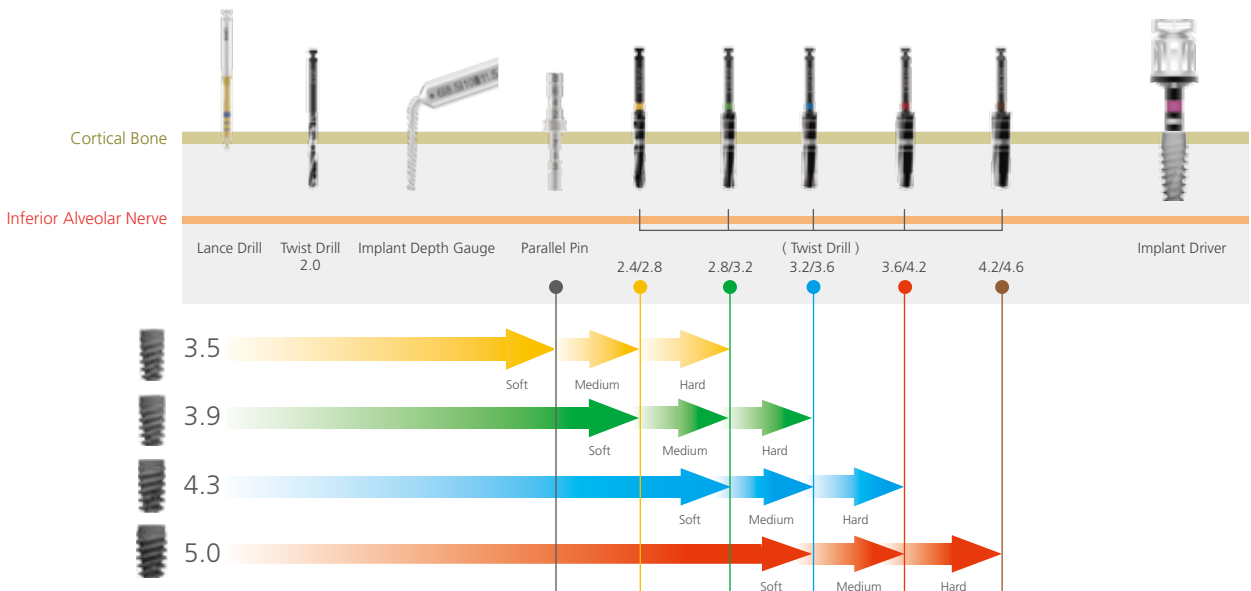


骨質密度鑽孔流程說明

C-System Implant Surgical Kit



C-system Implant

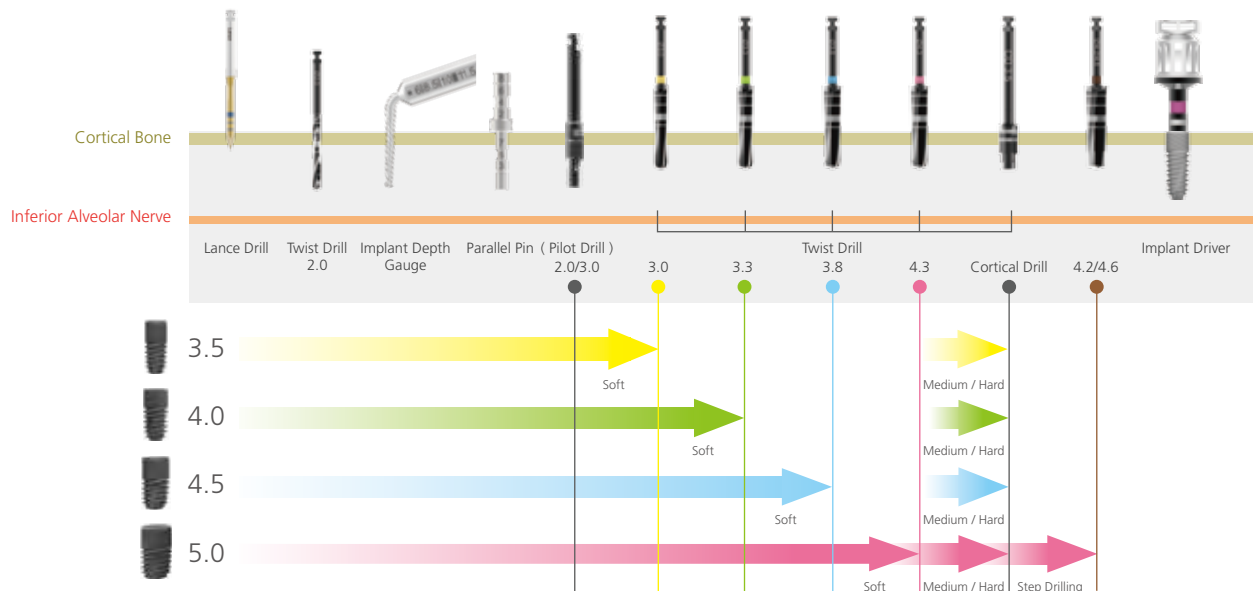


骨質密度鑽孔流程說明

E-System Implant Surgical Kit



E-system Implant



植體手術流程

1. 切開

- 基本原則是形成整潔的切線，切口以下刀後一次切完為佳。
- 考慮牙齒乳突，所以距離乳突1-1.5mm為佳。



2. 翻瓣

- 利用骨膜分離器末端刃，沿著骨表面推開剝離骨膜，此時注意黏膜受損。
- 翻瓣以手術者視野寬廣為佳。
- 翻瓣的主要功能是方便術者，完整觀察病患牙骨脊的形狀及厚度，確保手術中操作範圍足夠。
- 在術前觀察PANO及CT即可以測量出骨脊的狀況，術者必須做謹慎的術前治療計畫。



3. 選定植入位置 Lance Drill

- 在皮質骨上正確標記植體植入位置，鑽孔過程中判斷皮質骨密度和厚度。
- 轉速建議 1200-1500 RPM
- 為了防止骨升溫必須充分注水
- 鑽孔以上下提拉方式為佳



4. 確認長度 Twist Drill

- 在皮質骨上形成窩洞，選擇所需要的長度做定義。
- 轉速建議 1200-1500 RPM
- 為了防止骨升溫必須充分注水
- 鑽孔以上下提拉方式為佳



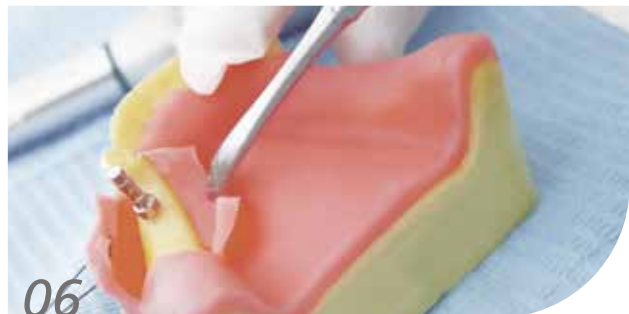
5. 量測深度 Depth Gauge

- 將Depth Gauge置入Twist Drill形成的窩洞並量測其深度是否足夠。
- Depth Gauge 刻度為 6/8.5/10/11.5/13/15 mm



6. 量測植入方向 Parallel Pin

- 利用Parallel Pin來確認窩洞的方向、位置及深度。
- 確認和對咬牙的咬合關係並在術中拍攝X-Ray檢查深度。



7. 修改植入方向 Lindemann Drill

- 利用Lindemann Drill可以修改鑽孔方向或在拔牙窩的初期窩洞預備。
- 轉速建議 1200-1500 RPM
- 為了防止骨升溫必須充分注水



8. 形成導向孔 Pilot Drill

- 為了使下一階段擴孔鑽容易進入，擴大皮質骨形成導向孔。
- 如有需要亦可調整窩洞的角度和位置。
- D3-D4骨則可以省略此步驟。
- 轉速建議 700 RPM
- 為了防止骨升溫必須充分注水



9. 擴孔鑽 Final Drill

- 選擇與植體長度一致的系列擴孔鑽，從第一階段擴孔到最後階段擴孔逐漸擴大窩洞直徑。
- 轉速建議 700 RPM
- 為了防止骨升溫必須充分注水
- 鑽孔以上下提拉方式為佳



10. 攻牙 Tap Drill

- 用於最後步驟，使植體順利植入骨內。
- 在窩洞內形成螺紋，一般D1骨進行攻牙，而在D2骨是否使用Tap Drill必須根據手術者判斷。
- D3-D4骨則可以省略此步驟。
- 建議扭力值 35-45 Ncm



11. 植入植體 Implant Driver

- 連接Implant和Implant Driver後，植牙機改為植入模式進行植牙。
- 為了防止軟組織接觸植體表面，所以牽拉軟組織要足夠。
- 防止鈦金屬以外的異物接觸植體。
- 血液應最先接觸到植體表面，所以禁止吸唾。



11

12. 植入植體 Torque Wrench

- 將Implant連接到Implant Driver上，利用植牙機植入後剩下1-2個螺紋，使用Torque Wrench完成最終植入。
- Torque Wrench扭力值達55 Ncm以上，容易導致骨頭壞死，需要格外注意。
- 鎖入扭力值最大建議約45 Ncm。
- 鎖入深度應與骨頭高度齊平或略低一點（約0.5-1mm）



12

13. 鎖入Cover Screw

- 使用Hex Driver連接Cover Screw，正確放入植體上部，順時針轉緊。
- 轉速60 RPM
- 扭力設定約為15 Ncm
- 安裝Cover Screw防止異物誤入植體內部，造成發炎症狀。
- 選擇適合的高度及寬度
- 0.35/1.0 mm Height
- Small/Large Implant-Abutment Interface



13

14. 縫合 Suture

- 縫合傷口以關閉患處為優先，效果好的話，傷口癒合快也可以減少發炎機率。
- 縫合如果處理不當，將造成軟組織過度受損癒合時間長，甚至骨吸收。



14

立即負載手術：
Temporary Abutment

經醫師判斷，病患的骨頭狀況與鎖入植體的初期穩定狀態達到可立即接受負載，即可在植體內孔鎖入 Temporary Abutment 並套入臨時牙冠。待骨整合後需再換置適當的永久支台。



一階段手術：
Healing Screw

經醫師判斷，病患個體骨質狀況良好，即可選擇適當尺寸的 Healing Screw 鎖入植體內孔，扭力設定約 15Ncm，等待骨整合。



二階段手術：
Cover Screw

由植體包裝罐上方取出 Cover Screw，鎖入植體內孔，扭力設定約 15Ncm，將牙齦縫合，等待骨整合。



印取牙模流程

1. 轉開口內癒合螺絲

- 利用Hex Driver轉開Healing Screw，並觀察手術區軟組織是否生長足夠、美觀成形。



2. 安裝印模套件Impression Coping

- 在口內植體上連接印模套件Impression Coping。
- 選擇適合病患牙弓大小的印模牙托。
- 在牙托上填充印模材，進行印模。



2-1.開口式印模法 Open Tray

- 在口內將填充印模材的牙托，進行印模。
- 開口式印模法使用的牙托依植體位置做適當的打孔，方便觀察印模材厚度是否足夠。
- Impression Coping必須穿過牙托頂端露出六角孔。
- 等待印模材硬化之後，利用Hex Driver透過六角孔鬆開螺絲，使Impression Coping在口內脫離。
- 再將牙托及Impression Coping一起拔離口內。



- 將Analog仿植體透過六角孔鎖入固定於Impression Coping。



- Analog仿植體固定之後，即可以進行灌模作業。



2-2.閉口式印模法 Closed Tray

- 在口內將填充印模材的牙托，進行印模。
- 印模材的足夠與否，以擠壓後滲出牙托為佳。



- 等待印模材硬化之後，拔離口內。
- 牙托上形成Impression Coping印製成的倒模。



- 選擇適當的Analog長度及大小。
- 15/15.5 mm Length
- Small/Large Implant-Abutment Interface
- 在口外組裝Analog和Impression Coping。



- 將組裝完成的Analog及Impression Coping，一起插回牙托上的倒模中，即可以進行灌模作業。

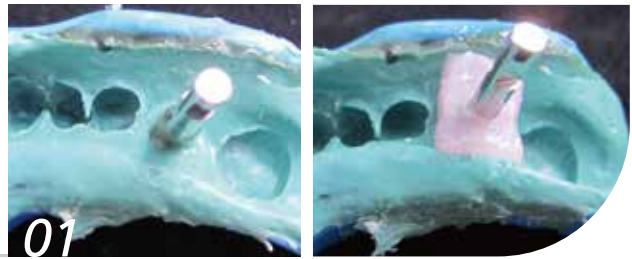


贗復製作型態

Cement-Retained Abutment

Analog 放置回印模托上，確認不搖晃且定位正確。

Analog 和 Transfer 連接面有微間隙，可以塗上蠟填滿倒凹，灌製假牙肉時更加準確。



翻製硬石膏工作模型。



將預選好規格的 Abutment 置回工作模型上。

確認近遠心側/頰舌側，Abutment shoulder 和牙肉線是否符合。



舌側牙肉線比較低，必須修整 Abutment。

同時，頰側面修整出一條溢溝，方便黏著時 cement 溢出不至於影響咬合高度。



Abutment 上堆築蠟型，並依照所需燒瓷空間做回切 cut back，進爐鑄造金屬內冠。

舌側面預留 holder，方便堆瓷操作。



金屬內冠使用遮色層 opaque 遮蓋金屬原色，並依照堆瓷順序完成堆瓷。



06

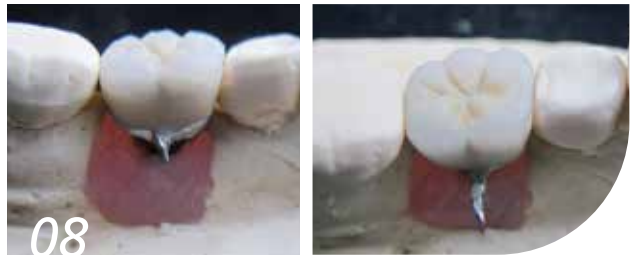
燒結後的瓷冠，進行瓷冠修整，調整咬合溝/建立咬點。

必要時，調整瓷冠大小。



07

染色、上釉，做更細緻的牙冠修復，最終修整金屬內冠、打亮拋光。



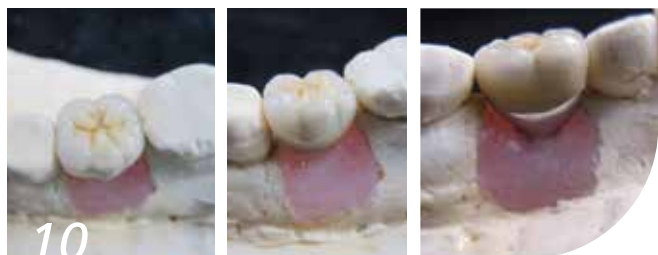
08

硬化樹脂做出index，目的讓醫師利用index 連同Abutment一起置回病患口腔固位。



09

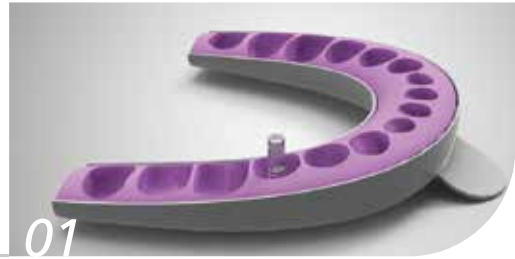
做最終微調修復咬合。



10

Screw-Retained Abutment

醫師選擇適當的印模方式，並將相關零件、資訊及牙托交付給牙技師。



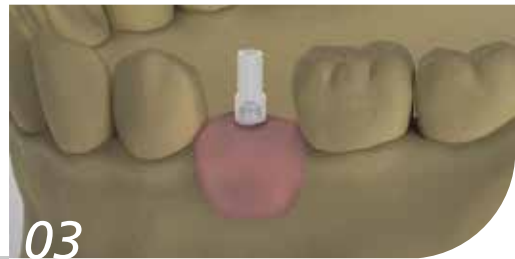
01

牙技師依取得的零件與資訊，製作石膏牙模。



02

牙技師將適當之 Screw-Retained Cylinder 鎖入於石膏模上之支台，進行牙冠製作評估。



03

將支柱與鄰牙型態進行評估，必要時需整修支柱。



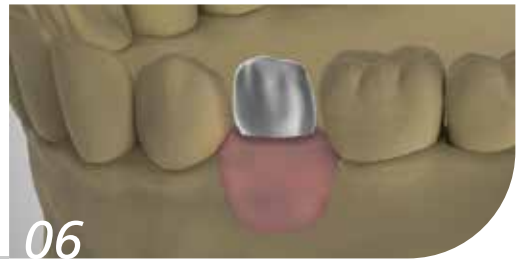
04

牙技師將 Screw-Retained Abutment 周圍塗上脫蠟鑄造使用的蠟，並需於牙冠頂部預留螺絲穿透孔。



05

牙技師經脫蠟鑄造流程，製作金屬內冠。



06

牙技師將金屬內冠送回給醫生，試戴於患者口內，確認其穩定度無誤後再交由牙技師繼續製作牙冠。



07

牙技師再將確認後的內冠外燒結陶瓷牙冠，並在石膏模上整修外型與確認咬合面適切性，並進行表面拋光，牙冠完成後交回給醫師。



08

醫師取得牙冠後，將牙冠與支柱置於植體，並以支柱螺絲鎖入。

(建議扭力值約 30Ncm)



09

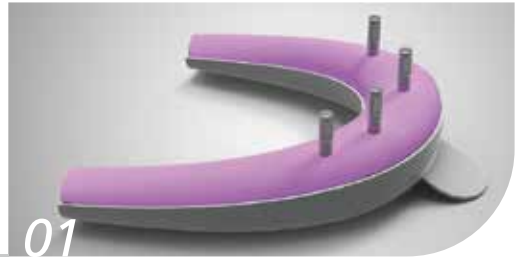
醫師以棉球和牙科樹脂填補支柱螺絲穿孔，並整修咬合面，待樹脂固化完成，贗復作業完成。



10

Screw-Retained Abutment Full Arch Denture

醫師選擇適當的印模方式，並將相關零件、資訊及牙托交付給牙技師。



牙技師依取得的零件與資訊，製作石膏牙模。



牙技師將預計使用的 Screw-Retained Cylinder 鎖入於石膏模上，進行牙冠製作評估。



牙技師於整修後的支柱周圍塗上脫蠟鑄造的蠟型，並用蠟條連接支柱與支柱之間，進行脫蠟鑄造作業。



牙技師將脫蠟鑄造產生的金屬支架，送回給醫師於患者口中進行試戴確認，確認其穩定度無誤後再交由牙技師繼續製作全口假牙。



牙技師依支架介面製作全口假牙，假牙完成後交回給醫師。



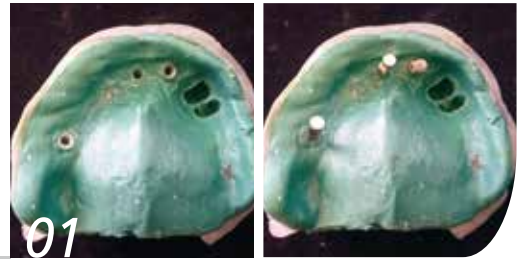
醫師取得假牙後，將假牙與支架裝置鎖固於患者口腔內，全口假牙贖復作業完成。



Ball Abutment

1. 醫師選擇適當的印模方式，並將相關零件、資訊及牙托交付給牙技師。

- 牙模托做圍盒box beading，利用黏蠟做邊緣成型。
- 邊緣成型可以使口內邊緣牙肉的形狀完整複製出口外。
- 後端牙技加工操作時更能掌握口腔型態



2. 牙技師依取得的零件與資訊，準備灌製模型。

- 將調製好的假牙齦膏，充分塗在仿植體底部，模擬牙肉。
- 充填以不超過仿植體刻度為佳。



3. 牙技師依照程序灌製石膏模型。

- 等待牙齦膏硬化完成後，灌製石膏。
- 灌製石膏時必須注意植體位置的填充是否足夠。
- 在震盪機下進行灌製，防止氣泡產生。



4. 利用二階修復器械盒的Ball Insert Tool組裝Ball Abutment Clix Female及Ball Abutment Clix Insert。

- 選擇適當大小克數的Ball Abutment Clix Insert置入Ball Abutment Clix Female。
- 內附Ball Abutment Clix Female及三種不同顏色的Ball Abutment Clix Insert (750白色/1150黃色/1500紅色 gf)



04

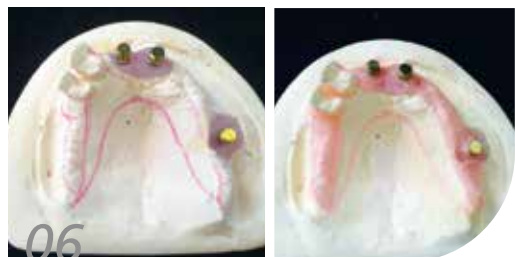
5. 牙技師將組裝完成的Ball Abutment Clix Female及Ball Abutment Clix Insert一起放置回去石膏模型上。



05

6. 初步將所需製作的牙架外型勾勒在工作模型上，依形狀外觀去做耐火模型。

- 牙架的設計以避開硬顎區為基準，避免壓迫疼痛
- 為保留之後牙床樹脂所需要的空間，故先墊上一層蠟1.5-2mm。
- 特別注意口內緩壓區



06

7. 翻製耐火模型

- 耐火模型專為蠟型設計鑄造使用，耐高溫鑄造而不至於變形。
- 在耐火模型上客製出符合病患的蠟型設計。
- 金屬bar可以防止日後植體鬆動而設計



8. 牙架完成之後必須電解、研磨及拋光打亮。

- 樹脂鑲嵌面不需要打亮及拋光，確保日後樹脂鑲上後的物理鍵結強度。

牙架經過臨床試戴之後，送回牙技所進行排牙及蠟型的齒肉成型。

- 蠟型牙肉及塑鋼牙及牙架作盒埋Flasking。(紀錄蠟型形狀和塑鋼牙位置)



09. 使用熱水洗淨蠟型，空出樹脂壓印空間。

- 調製好樹脂，在適當壓力下進行灌製壓印
- 壓印完成之後作熱水煮聚，加速樹脂硬化反應
- 樹脂硬化反應完成，拆開包埋盒做樹脂牙床的修整
- 進行最終牙床打亮、拋光
- 送交牙醫師做臨床假牙試戴及微調

