

# ★ご回覧ください★

■今後の応用展開に非常に注目されている技術の最新情報を解説!

<医療用>

# マイクロニードル技術動向および応用展開

～開発状況、設計・製造技術、評価方法および今後の展開～

発刊:2011年6月・定価:36,300円(税込(消費税10%)) 体裁:B5判 ソフトカバー 114頁

●杉林 堅次(城西大学) ●神山 文男(コスメディ製薬(株)) ●権 英淑(コスメディ製薬(株))  
●笹瀬 広之(スリーエムヘルスケア(株)) ●飛永 芳一((株)エレガフィ) ●山内 仁史(ニプロパッチ(株)) 【執筆者一覧(敬称略)】

<講習会参加者が本当に知りたかった情報を一冊に集めた書籍!>

- マイクロニードルに関する情報収集として。
- マイクロニードルに使用されている素材についての情報収集
- マイクロニードルの今後の応用展開
- マイクロニードル製剤及び技術などについての知識を深めたい!

<p><b>第1章 医療用マイクロニードル概要</b></p> <p>第1節 海外も含めた現在の開発状況</p> <p>1. 薬物投与デバイスとしてのマイクロニードル開発状況</p> <p>1.1 開発中のマイクロニードル</p> <p>1.2 参入企業</p> <p>1.3 適用薬物</p> <p>1.3.1 薬物量・薬液量</p> <p>1.3.2 薬物の物理化学的性質と安定性</p> <p>1.4 開発中のマイクロニードル製剤: 事例紹介</p> <p>1.4.1 薬物コーティング型マイクロニードル製剤</p> <p>1.4.2 中空型マイクロニードル製剤</p> <p>第2節 市場ニーズの検証</p> <p><b>第2章 経皮吸収とマイクロニードル</b></p> <p>1. 経皮吸収促進の必要性</p> <p>2. 化学的促進法と物理的促進法</p> <p>3. マイクロニードルを用いた吸収促進の開発状況</p> <p>4. マイクロニードルと皮膚バリアー能</p> <p>5. イオントフォoresisとの併用</p> <p>6. In-skinエレクトロポレーション</p>	<p><b>第3章 マイクロニードルの特徴、利点と課題</b></p> <p>第1節 マイクロニードルの特徴と利点</p> <p>(1) 貼付剤に近い外観と適用方法</p> <p>(2) 投与時にほとんど痛みを伴わない</p> <p>(3) 水溶性薬物、高分子薬物の経皮的送達が可能</p> <p>(4) 皮内への薬物送達(注射に近い投与経路)</p> <p>第2節 マイクロニードルの課題</p> <p>(1) 用量(薬物量・薬液量)の制限</p> <p>(2) 適用時間</p> <p>(3) マイクロニードル素材の安全性</p> <p>(4) 実生産を視野に入れた製造体制・品質確保・素材選択・コスト</p> <p>(5) 薬事規制</p> <p>(6) 共同開発体制</p> <p><b>第4章 マイクロニードルの設計・製造技術</b></p> <p>第1節 マイクロニードル製剤設計上の課題</p> <p>第2節 マイクロニードルの種類及び経皮吸収機構</p> <p>第3節 マイクロニードルの素材及びそれらの特徴</p> <p>第4節 マイクロニードルのディメンジョン、機械的強度、及び皮膚挿入性</p> <p>第5節 マイクロニードルの成型法及び薬物添加法</p> <p>第6節 マイクロニードルの製造及び品質管理体制</p>	<p><b>第5章 マイクロニードルの応用展開</b></p> <p>1. マイクロニードルの基本構造とその開発</p> <p>2. 美容ケア</p> <p>3. 蛋白医薬の経皮吸収製剤</p> <p>4. 経皮ドラッグディバリー用マイクロニードル(貼るワクチンの検討および開発)</p> <p>5. 生体サンプル採取法(痛みを伴わない採取)の検討</p> <p>6. 生体信号を取り出すヘッドデバイスとしてのマイクロニードル</p> <p>7. 将来への展開</p> <p><b>第6章 マイクロニードルの評価方法</b></p> <p>1. 刺入性評価方法</p> <p>2. 生体安全性評価</p> <p>3. 有効性評価</p> <p><b>第7章 マイクロニードルの今後の展開</b></p> <p>1. 医薬品のライフサイクルマネジメント</p> <p>2. 経皮吸収製剤と比較したマイクロニードルの特徴</p> <p>3. マイクロニードルの実用化における課題</p>
--	--	---

★書籍申込書

FAX: 03-5740-8766、または、→<http://www.johokiko.co.jp>にて

(書籍申し込み要領)  
 ◎右記記入の上、FAXでお申込を承ります。  
 FAX:03-5740-8766まで!  
 ◎お申込書を確認次第、書籍、請求書および振込要領をお送りいたします。  
 ◎未発刊の書籍をお申込の場合、申込書を確認次第、受領書をお送りいたします。  
 発刊時に弊社より書籍、請求書および振込要領をご送付いたします(送料は弊社負担)  
 ◎お支払いは請求日翌月末日までに、銀行振込にてお願いいたします。原則として領収証の発行はいたしません。  
 ◎振り込み手数料はご負担ください。  
 ★<http://www.johokiko.co.jp/>  
 の申込みフォームからも承ります!

書籍名 HP	【BA110601】		冊数
マイクロニードル技術動向および応用展開 書籍			
住所〒	会社名		
所属部課・役職等	TEL	FAX	
E-MAIL	申込者名	上司役職・氏名	
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送			

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先policy@johokiko.co.jp