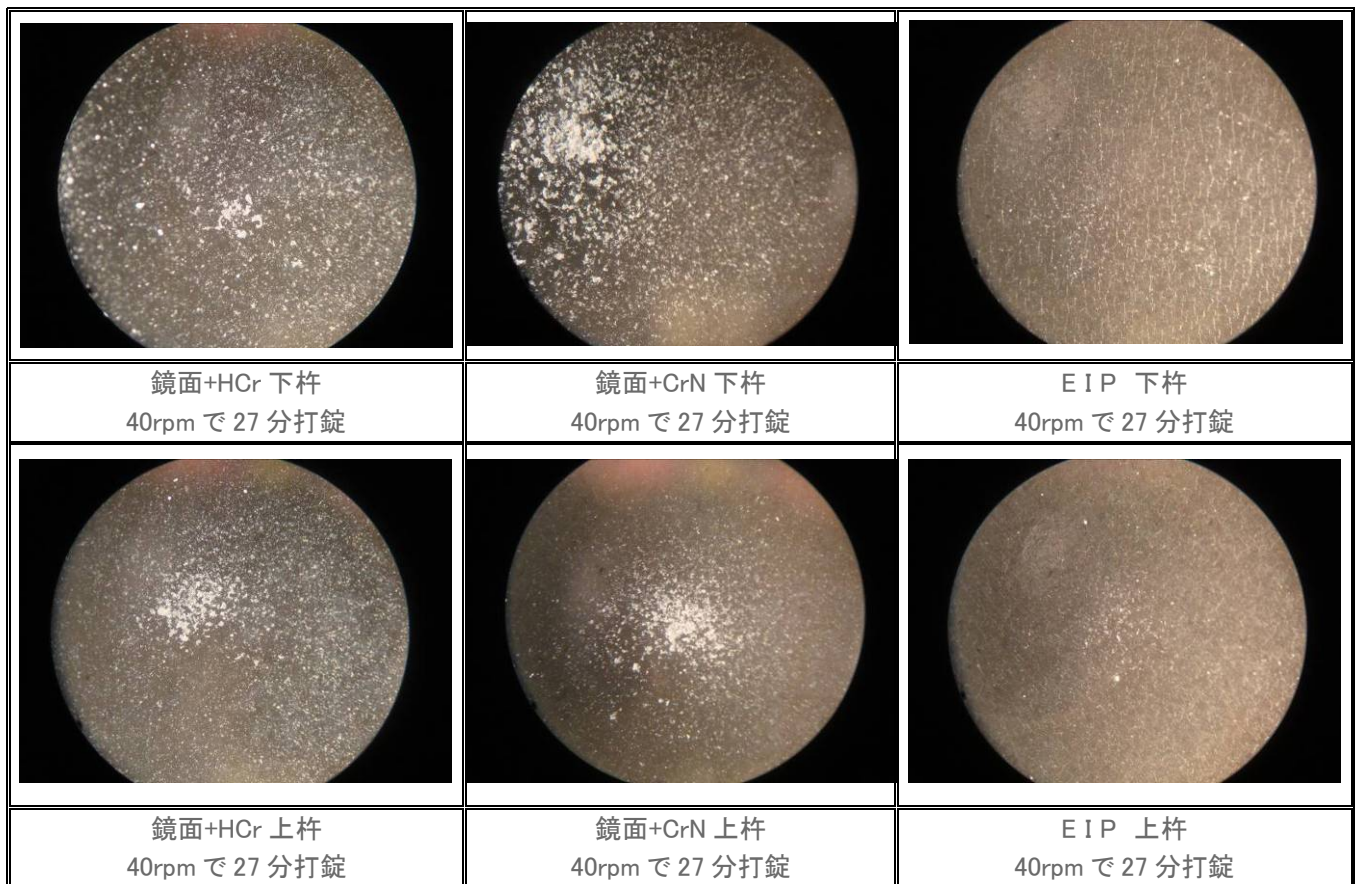


# イブプロフェン+マンニトール+アイロジル 高打圧打錠試験

目的	粉体の流動性を改善し、滑沢剤を含有しない錠剤の打錠試験を行った。
使用薬剤	イブプロフェン50%・マンニトール50%・アイロジル0, 5%
使用杵	鏡面+HCr・鏡面+CrN・MH1+CrN・EIP 以上3種類の上下の杵
使用臼	通常メッキ・超硬・フッ素メッキ 以上3種類
打錠時間	27分
回転数	40rpm
打圧	本圧上ロール 490kgf 本圧下ロール 440kgf 予圧上ロール 30kgf 予圧下ロール 50kgf 押上圧力 11kgf 錠剤硬度 60~65N
試験方法	①表面処理の異なる杵を、タブレットマシンを使用して高打圧にて打錠する。 ②打錠時間を均一に設定して打錠する。 ③打錠後、杵、臼表面を顕微鏡にて観察する

## 杵、打錠試験後の写真



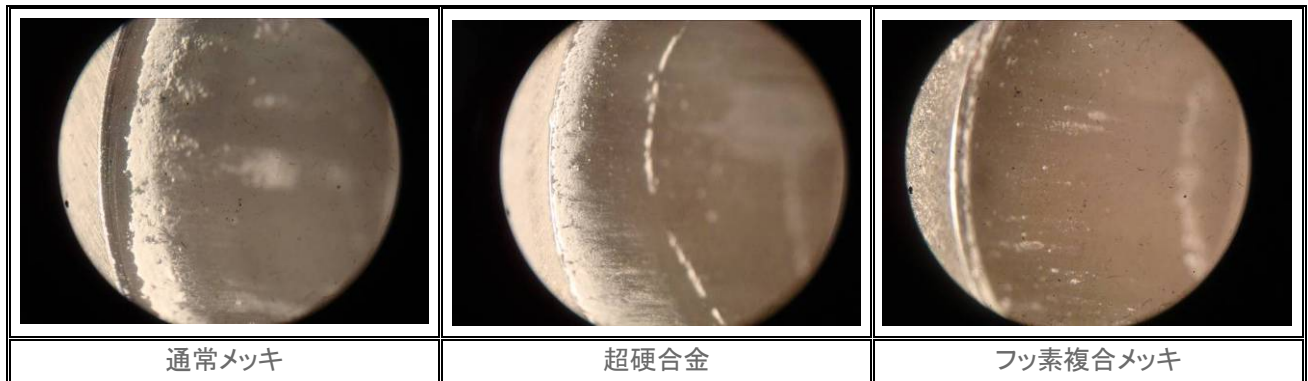
## 結 果

- ◆ 鏡面+HCr  
下杵・上杵共に、中心部に粒状の付着と、周りに薄い膜状の付着が発生した。
- ◆ 鏡面+CrN  
下杵には、中心部から外側の一部に、強い付着が発生した。また、中心部と周りに薄い膜状の付着が発生した。  
上杵には、中心部に強い付着が発生した。
- ◆ MH1+CrN  
下杵・上杵共に、中心部に強い付着が発生した。
- ◆ EIP

下杵・上杵共に、付着が発生しなかった。

以上の結果から、EIP(BN 合金層)又は EIP(WS2 合金層)はステアリン酸マグネシウムを含有しない、イブプロフェン+マンニトール+アイロジルを高打圧で打錠できることが判明した。

### 臼の打錠試験後の写真



### 結 果

- ◆ 通常メッキ  
入り口から少し奥に線状の強い付着が発生した。  
中心部には、膜状の付着が一部に発生した。
- ◆ 超硬合金  
入り口付近に線状の強い付着が発生した。  
中心部には、線状の付着と、一部に膜状の付着が発生した。
- ◆ フッ素複合メッキ  
中心部に膜状の付着が僅かに発生した。

以上の結果から、フッ素複合メッキ臼はステアリン酸マグネシウムを含有しない、イブプロフェン+マンニトール+アイロジルを高打圧で打錠する場合使用できることが判明した。