

薬剤感受性試験用 (Kirby-Bauer 法) センチ・ディスク阻止円測定ガイドライン

センチ・ディスクの阻止円計測法は、ノギス・定規等の測定用具を用い、下記の方法に沿って実施してください。その結果の解釈に関しては、CLSI 1) (旧 NCCLS 米国臨床検査標準委員会) の Performance Standards for Antimicrobial Disks Susceptibility Test に従ってください。

CLSI: Clinical and Laboratory Standards Institute
NCCLS: National committee for Clinical Laboratory Standard

1. 平板培地を裏側にし、反射光を用いプレートの裏側より完全阻止円*を計測します。(写真 1)

但し、血液寒天培地は、表面より計測します。

完全阻止円とは、肉眼的に判別できる発育と発育阻止の境界を指し、菌膜のような部分は発育とはみなしません。

注) *Staphylococci* の場合、MRSA が疑われる為に透過光により計測します。(写真 2)



(写真 1)



(写真 2)

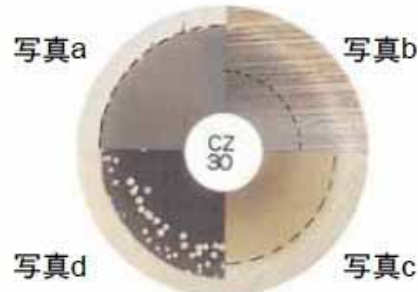
2. ディスク周辺に形成された阻止円を mm 単位で測定します。

(写真 a)

a) 測定値は、四捨五入します。

b) 菌膜は無視します。(菌発育とはみなしません)(写真 b)

c) 菌として確認でき、なおかつ円型として認識できるところで測定します。



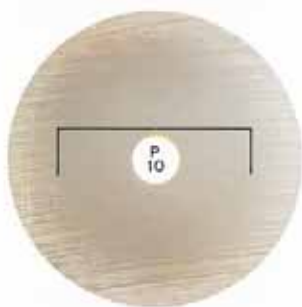
【阻止円直径の測定上の注意】

1. ブドウ球菌の場合、24 時間培養しオキサシリンディスクの周辺のわずかな発育を観察し計測します。
2. プロテウス属の遊走は、見かけ上の発育として無視します。(写真 c)
3. サルファ剤系ディスクでは、阻止円内に薄い発育が観察されますが、これは培地中の拮抗物質によるためなので無視します。
4. ホスホマイシンの場合、二重阻止帯となることがありますが、内側を測定します。尚、ホスホマイシンの感受性検査 2) は、CLSI では承認していません。
5. 判断に困るような結果を得た場合には、操作上の問題や菌の特性などいろいろな原因が考えられますので、もとの菌を継代した上、再試験を行うことが基本です。時間的余裕が無い場合は、阻止円径の最も小さいと判断されるところを測定値とし、臨床的な影響を最小限にします。
6. 阻止円内にコロニーがある場合は、再検査してください。(写真 d)
可能性: コンタミネーション(コロニーの違いを確認)
耐性菌(誘導耐性)
7. 阻止帯の形成は、接種菌量、培地表面水分、培地の種類等によって変動しますので、一様ではありません。

1) CLSI, 2005, M100-S15, Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Test

2) Traub, W.H., and M. Spohr. 1983. Fosfomycin: Interpretation of Inhibition Zone Obtained with the Bauer-Kirby Agar Disk Diffusion Susceptibility Test. Chemotherapy 29:208-121

薬剤感受性試験用 (Kirby-Bauer 法)
センシ・ディスク阻止円測定ガイドライン
 (センシ・ディスク - 標準的な阻止円)



Staphylococcus spp.
 (-ラクタマーゼ陰性菌)
 Penicillin G



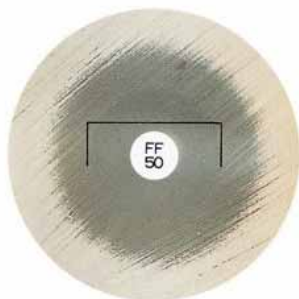
Staphylococcus spp.
 (-ラクタマーゼ陽性菌)
 Penicillin G



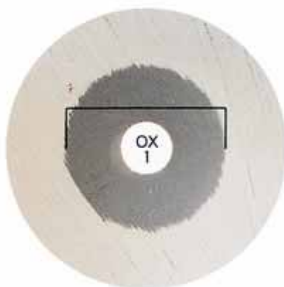
Staphylococcus spp.
 (-ラクタマーゼ陰性菌)
 Cefazolin



Staphylococcus spp.
 (-ラクタマーゼ陽性菌)
 Cefazolin



Staphylococcus spp.
 (β-ラクタマーゼ陰性菌)
 Fosfomicin



Staphylococcus aureus
 (MSSA, β+)
 Oxacillin



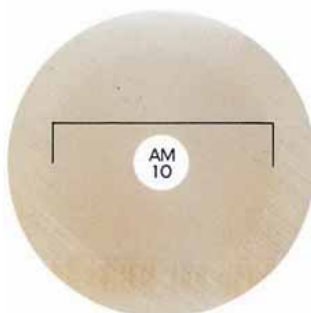
Staphylococcus aureus
 (MRSA)
 Oxacillin



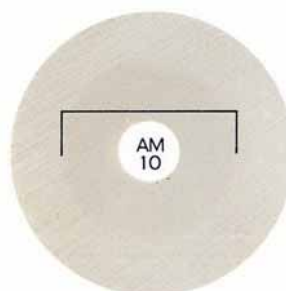
Enterococcus spp.
 ST 合剤



Proteus mirabilis
 Cefazolin



Haemophilus spp.
 (-ラクタマーゼ陰性菌)
 Ampicillin (HTM)



Haemophilus spp.
 (-ラクタマーゼ陽性菌)
 Ampicillin (HTM)

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
 クリニカルラボラトリーソリューションズ事業部