



Technical Data

ライブラリー作製におけるビーズ性能比較

評価製品

KAPA HyperPure Beads

(KAPA BIOSYSTEMS, Cat.No. KK8007, KK8009, KK8010)

目的

本テクニカルノートでは 2021 <05> のテクニカルノートで紹介したプロトコルで作製したライブラリーを用いて、KAPA HyperPure Beads とビーズ精製試薬のスタンダードである製品Aの結果に差が出るのか比較を行った。

<https://www.n-genetics.com/products/1104/1022/18859.pdf>



KAPA HyperPure Beads

方法

- 比較対照製品：製品A
- ライブラリー作製：KAPA HyperPlus Kit (for illumina)、KAPA Universal Adapter、KAPA Unique Dual Index Primer Mixesを使用
 - Post-ligation Cleanup (0.8X) によるビーズ精製
Adapter ligation産物 110 μ L：精製ビーズ試薬 88 μ L
 - Post-amplification Cleanup (1X) によるビーズ精製
Library amplification産物 50 μ L：精製ビーズ試薬 50 μ L
 詳細はテクニカルノート2021 <05> 参照 <https://www.n-genetics.com/products/1104/1024/18901.pdf>
- 使用DNA：genomic DNA 100 ng (CORIELL INSTITUTE, NA19240)
- 評価方法：Post-Amplification Cleanup後のライブラリーを、RNA Free水にて10倍希釈後、TapeStationにてサイズ計測した。
ライブラリー収量は、Qubitにて濃度測定を行い算出した。
- 使用機器：4150 TapeStation システム (アジレント・テクノロジー株式会社)
Qubit 4 Fluorometer (Thermo)

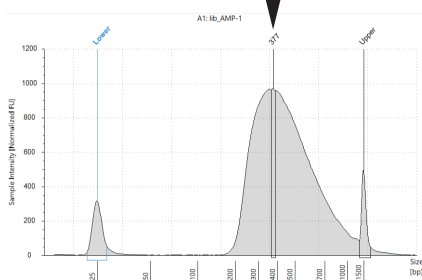
結果

結果① サイズの比較

製品A

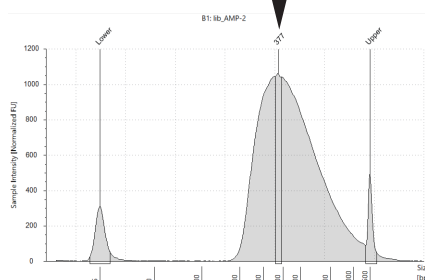
1回目

377 bp



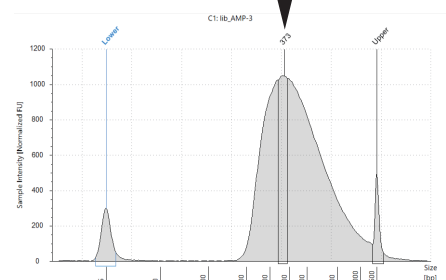
2回目

377 bp



3回目

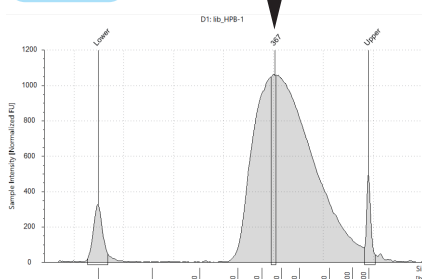
373 bp



HyperPure Beads

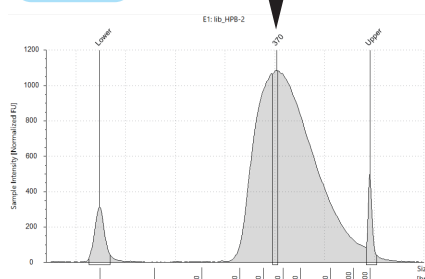
1回目

367 bp



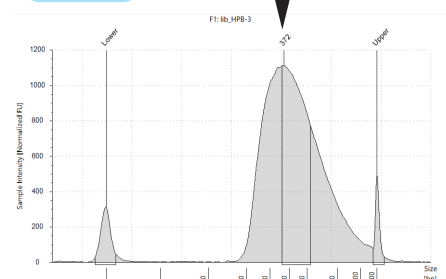
2回目

370 bp

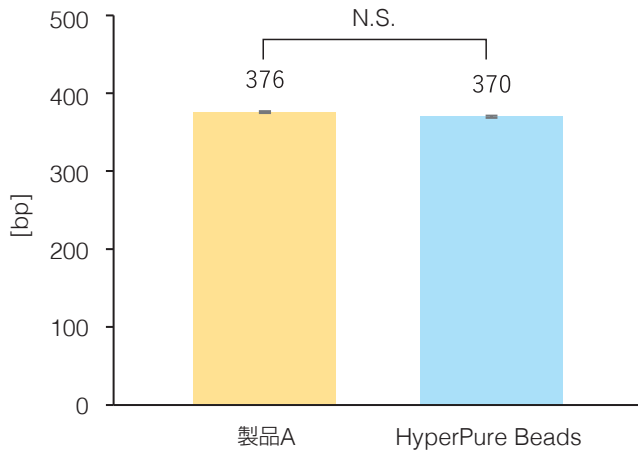


3回目

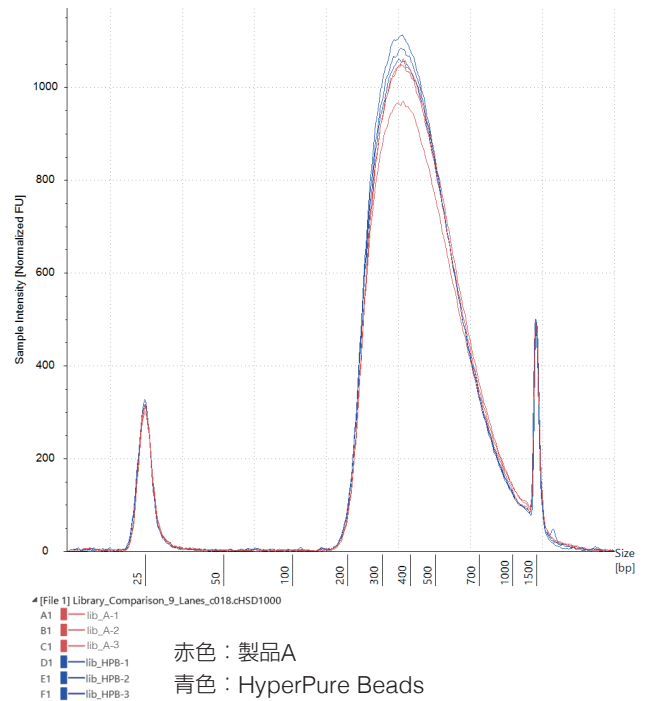
372 bp



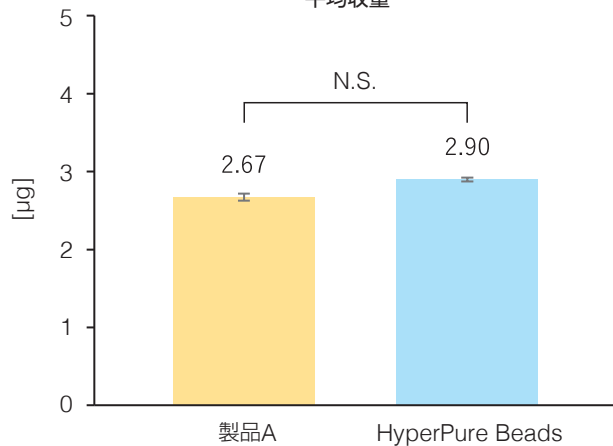
平均ピークトップサイズ



サイズ分布の比較


結果② 収量の比較

平均収量



比較：Student t-test, n=3

結果①、②より、HyperPure Beadsの使用で、製品Aと近いライブラリーが得られたことが分かった。

結論
KAPA HyperPure Beadsについて

製品Aと比較して、サイズ、収量とも同等のライブラリーが作製でき、本実験使用プロトコルにおいて、使用可能であることが確認できた。