

共同実験者：

↑ スタンプを押して、氏名、テーマ、実験日等を記入

※用紙のスペース内で書ききれない場合は裏面に記述しても良い。ただし、「裏面へ続く」と明記すること。 また、有効数字も採点項目なので注意すること。

※ 目的、実験操作等の項目は、A4 レポート用紙に手書きで記述し、3 ページの後に添付すること。

実験結果

【4-ビフェニルカルボン酸の合成】 (下線部には数値、[]内には単位を記すこと。)

	分子量	秤量値・収量	物質質量
4-ブロモ安息香酸	_____ []	_____ [] (秤量値)	_____ []
フェニルボロン酸	_____ []	_____ [] (秤量値)	_____ []
4-ビフェニルカルボン酸	_____ []	_____ [] (収量)	_____ []

・4-ブロモ安息香酸の秤量値 (物質質量) から予想される 4-ビフェニルカルボン酸の理論収量を計算せよ。(途中の計算過程が分かるように記すこと。)

_____g

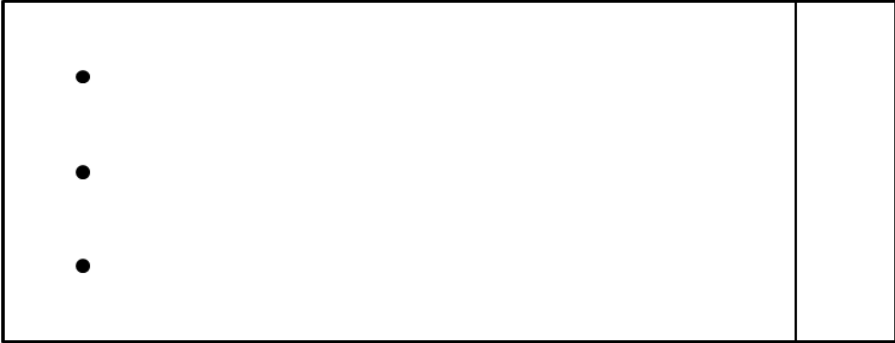
・実験で得られた 4-ビフェニルカルボン酸の収率を計算せよ。(途中の計算過程が分かるように記すこと。)

_____%

自然科学実験 C5 鈴木・宮浦カップリング反応 (2018.5.23) レポートテンプレート(Web) (この用紙は他の先生の回のレポートには使用不可です。)

【薄層クロマトグラフィー】

・テキスト図 5 (p.104)、図 8 (p.106) を参考にして、下の図に観察したスポットの形状、溶媒の移動距離 R 、各試料の移動距離 R_1 , R_2 , R_3 を書き入れよ。(縮尺は正確でなくてよい) また、その他の観察結果等があれば適宜書き加えること。

	<p>① 4-ビフェニルカルボン酸 (合成)</p> <p>② 4-ビフェニルカルボン酸 (標準物質)</p> <p>③ 4-プロモ安息香酸 (標準物質)</p>
--	---

・観測されたスポットに対して R_f 値をそれぞれ計算せよ。(途中の計算過程が分かるように記すこと。)

R_f 値 ① _____ ② _____ ③ _____

課題と考察

【課題 1】これまでの実験結果を元に、得られた 4-ビフェニルカルボン酸の収率と純度について考察せよ。

自然科学実験 C5 鈴木・宮浦カップリング反応 (2018.5.23) レポートテンプレート(Web) (この用紙は他の先生の回のレポートには使用不可です。)

【課題2】 合成された 4-ビフェニルカルボン酸を同定するのに TLC 以外にどのような方法が考えられるか。

【課題3】 酢酸パラジウムを加えると生成する結晶はどのような化合物か。構造式を描いて説明せよ。

【選択課題】

(A) 酢酸パラジウムからパラジウム黒が発生する反応機構を、テキストの触媒サイクルを参考にして描け。
(B) クロマトグラフィー (薄層でなくても良い) の原理を調べ、混合物を分離できるメカニズムについて模式図等を用いて説明せよ。

・ 選択した課題 ()

【感想等】 今回の実験 (実験内容、説明、難易度など) に関して感想等があれば記せ。(※ 採点には使用しません。)

このページの後に、**目的、実験操作等**を手書きで記述し添付する。(テキストの丸写しでなく、A4 レポート用紙 1 (~2) 枚程度に簡潔にまとめて記述すること。)