

温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

1 申請者 〒321-2717

住所 栃木県日光市川俣871番地

氏名 奥鬼怒温泉 ホテル加仁湯



2 源泉名及び湧出地

奥鬼怒温泉(源泉名 黄金の湯)

湧出地 栃木県日光市川俣字四日山871-2

分析位置 源泉

3 分析者 栃木県薬剤師会検査センター所長 仁木喜治

技師 後藤雄一

4 湧出地における調査及び試験成績

(1) 調査及び試験年月日 平成21年7月3日

(2) 泉温 46.5℃(気温 22.0℃) (3) 湧出量 126.3 l/min(動力揚湯)

(4) 知覚的試験

ほとんど無色透明、無味で硫化水素臭を有する。

(5) pH値 6.4 (6) ラドン含有量 $\times 10^{-10}$ Ci/kg (M.E/kg)

5 試験室における試験成績

(1) 分析終了年月日 平成21年7月27日

(2) 知覚的試験

ほとんど無色透明、無味で微硫化水素臭を有する。

(採取48時間後)

(3) 密度 0.9992 (4) pH値 6.45 (5) 蒸発残留物 941.8 mg/kg(110℃)

6 試料1kg中の成分、分量及び組成

(1) 陽イオン

成分名	シグマ	ミガハ	ミガハ%
水素イオン(H ⁺)	0.0	0.00	0.00
リチウムイオン(Li ⁺)	0.0	0.00	0.00
ナトリウムイオン(Na ⁺)	311.1	13.53	88.76
カリウムイオン(K ⁺)	12.1	0.31	2.03
アンモニウムイオン(NH ₄ ⁺)	0.0	0.00	0.00
カルシウムイオン(Ca ²⁺)	25.9	1.29	8.48
マグネシウムイオン(Mg ²⁺)	1.1	0.09	0.59
アルミニウムイオン(Al ³⁺)	0.0	0.00	0.00
マンガンイオン(Mn ²⁺)	0.4	0.02	0.10
第一鉄イオン(Fe ²⁺)	0.1	0.00	0.03
第二鉄イオン(Fe ³⁺)	0.0	0.00	0.00
銅イオン(Cu ²⁺)	0.0	0.00	0.00
鉛イオン(Pb ²⁺)	0.0	0.00	0.00
亜鉛イオン(Zn ²⁺)	0.0	0.00	0.00
カドミウムイオン(Cd ²⁺)	0.0	0.00	0.00
ストロンチウムイオン(Sr ²⁺)	0.0	0.00	0.00
バリウムイオン(Ba ²⁺)	0.0	0.00	0.00
クロムイオン(Cr ³⁺)	0.0	0.00	0.00
陽イオン計	350.7	15.24	100.0

(2) 陰イオン

成分名	シグマ	ミガハ	ミガハ%
フッ素イオン(F ⁻)	0.7	0.03	0.22
塩素イオン(Cl ⁻)	356.9	10.07	64.73
硫化水素イオン(HS ⁻)	2.0	0.06	0.38
硫化物イオン(S ²⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸水素イオン(HS ₂ O ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸イオン(S ₂ O ₃ ²⁻)	1.1	0.02	0.13
硫酸水素イオン(HSO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン(SO ₄ ²⁻)	79.6	1.66	10.65
メタ亜ヒ酸イオン(AsO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
炭酸水素イオン(HCO ₃ ⁻)	226.6	3.71	23.88
炭酸イオン(CO ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
メタケイ酸水素イオン(HSiO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
メタケイ酸イオン(SiO ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
メタホウ酸イオン(BO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
水酸化物イオン(OH ⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸二水素イオン(H ₂ PO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸水素イオン(HPO ₄ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸イオン(PO ₄ ³⁻)	0.0	0.00	0.00
ヨウ素イオン(I ⁻)	0.0	0.00	0.00
臭素イオン(Br ⁻)	0.0	0.00	0.00
亜硝酸イオン(NO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硝酸イオン(NO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
陰イオン計	666.8	15.55	100.0

(3) 遊離成分

非解離成分

成分名	シグマ	ミガハ
硫酸(H ₂ SO ₄)	0.0	0.00
メタ亜ヒ酸(HAsO ₂)	0.0	0.00
メタケイ酸(H ₂ SiO ₃)	108.0	1.38
メタホウ酸(HBO ₂)	26.8	0.61
リン酸(H ₃ PO ₄)	0.0	0.00
非解離成分計	134.8	1.99

溶解ガス成分

成分名	シグマ	ミガハ
遊離二酸化炭素(CO ₂)	151.3	3.44
遊離硫化水素(H ₂ S)	8.9	0.26
溶解ガス成分計	160.2	3.70

溶解物質計(ガスを除く) 1.152 g/kg 成分総計 1.313 g/kg

(4) その他の微量成分

成分名	シグマ	成分名	シグマ
総水銀	0.000	鉛イオン(Pb ²⁺)	0.00
錳	0.01	砒(ヒ素)イオン(Cd ²⁺)	0.00
銅イオン(Cu ²⁺)	0.00	鉻(クロム)イオン(Cr ³⁺)	0.00

7 泉質

含硫黄-ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩温泉(硫化水素型)
(中性低張性高温泉)

平成21年7月27日

〒321-0165 栃木県宇都宮市緑5丁目1番5号

登録番号 14 栃薬1号 社団法人 栃木県薬剤師会

会長 長野 順一