

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-17785

(P2009-17785A)

(43) 公開日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 2 3 G 3/50 (2006.01) A 2 3 G 3/00 1 0 2 4 B 0 1 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2007-180404 (P2007-180404)	(71) 出願人	000104559 日本デルモンテ株式会社 東京都中央区日本橋小網町4番13号
(22) 出願日	平成19年7月10日 (2007.7.10)	(74) 代理人	100125542 弁理士 鈴木 英之
		(72) 発明者	岸 泰司 東京都中央区日本橋小網町4番13号日本 デルモンテ株式会社内
		(72) 発明者	新井 秀則 東京都中央区日本橋小網町4番13号日本 デルモンテ株式会社内
		(72) 発明者	高田 式久 東京都中央区日本橋小網町4番13号日本 デルモンテ株式会社内
		Fターム(参考)	4B014 GB09 GG09 GK12 GL11 GQ00

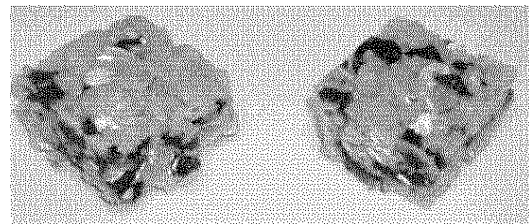
(54) 【発明の名称】 成形食品

(57) 【要約】

【課題】ドライフルーツを高配合し、ドライフルーツがバインダーシロップを介して良好に結着して、形が整っており、歯応えが良好で、見た目が美しい成形食品を得ること。また、各種ポリフェノール類、カリウム及び食物繊維を豊富に含むドライフルーツを高配合し、フルーツの香味を濃厚に有し、健康増進効果も期待できる成形食品を得ること。

【解決手段】ドライフルーツとバインダーシロップとを混合し圧縮したのち特定の形状に成形及び/又は焼成する成形食品であって、該ドライフルーツを25～40% (w/w) 含有し、且つバインダーシロップを30～50% (w/w) 含有することを特徴とする成形食品。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ドライフルーツとバインダーシロップとを混合し圧縮したのち特定の形状に成形及び／又は焼成する成形食品であって、該ドライフルーツを 25～40% (w/w) 含有し、且つバインダーシロップを 30～50% (w/w) 含有することを特徴とする成形食品。

【請求項 2】

ドライフルーツが、クランベリー、ブドウ、キウイフルーツ、バナナ、メロン、マンゴー、パイナップル、ナシ、パイナップル、ストロベリー、ブルーベリー、ラズベリー、アップル、アプリコット、イチジク、プラム、プルーン、デーツ、マルベリー及びトマトのうちいずれか 1 種のドライフルーツ又は 2 種以上のドライフルーツ混合物である請求項 1 に記載の成形食品。

10

【請求項 3】

バインダーシロップが、水飴又は水飴にショートニング及び乳化剤を添加溶解したものである請求項 1 又は請求項 2 に記載の成形食品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ドライフルーツ (dried fruit) を高配合し、ドライフルーツがバインダーシロップを介して良好に結着して、形状が整っており、歯応えが良好で、見た目が美しい成形食品に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、穀粒、その加工品、ナッツ、ドライフルーツ、ドライベジタブル、甘味料及びその他の成分を、バインダーシロップと混合し圧縮したのち特定の形状に成形及び／又は焼成する成形食品が知られており、それらのうちドライフルーツを含有する成形食品として、以下のものが知られている。

【0003】

すなわち、ドライフルーツを 10% (w/w) 添加含有させたフードバー (特許文献 1 参照)、レーズンを 7.7% (w/w) 含有するシナモン・レーズン・グラノーラバー (特許文献 2 参照)、レーズンを 17% (w/w) 含有するスナックバー (特許文献 3 参照)、4～20% (w/w) の乾燥ブルーベリー又はチェリーを含有するチョコレートブルーベリークランチバー又はチョコレートチェリークランチバー (特許文献 4 参照) が知られている。

30

【0004】

しかしながら、これらのドライフルーツを含有する成形食品は、ドライフルーツの配合が多くても 20% (w/w) 止まりで、これより高配合のドライフルーツを含有するものは知られていない。その理由は、ドライフルーツは、コーンフレークや穀類の加工食品と異なり、水飴又は水飴及び糖類を主体とするバインダーでは結着しにくく、従って、ドライフルーツの配合を増やすと、ドライフルーツ同士、及びドライフルーツと他の原料とを適度に結着することができず、また組織が脆弱となり、特定の形状に成形することが困難となるためである。そこでバインダーシロップの配合を増やすことが考えられるが、今度は増量した加熱溶融バインダーが室温まで冷却されると硬く固化する影響で、成形食品は、食感が硬くて食べにくくなる欠点を有する。

40

【特許文献 1】米国特許第 4 4 5 1 4 8 8 号明細書

【特許文献 2】特開昭 6 1 - 2 4 2 5 4 4 号公報

【特許文献 3】特表平 1 1 - 5 0 4 5 0 8 号公報

【特許文献 4】特開 2 0 0 5 - 9 5 1 7 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

50

本発明は、ドライフルーツを高配合し、ドライフルーツがバインダーシロップを介して良好に結着して、形状が整っており、歯応えが良好で、見た目が美しい成形食品を得ることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意検討した結果、ドライフルーツとバインダーシロップとを混合し圧縮したのち特定の形状に成形及び/又は焼成する成形食品において、ドライフルーツを25～40% (w/w) 含有し、且つバインダーシロップを30～50% (w/w) 含有させるときは上記課題を解決できることを知り、この知見に基づいて本発明を完成した。

10

【0007】

即ち本発明は、以下に示す成形食品である。

(1) ドライフルーツとバインダーシロップとを混合し圧縮したのち特定の形状に成形及び/又は焼成する成形食品であって、該ドライフルーツを25～40% (w/w) 含有し、且つバインダーシロップを30～50% (w/w) 含有することを特徴とする成形食品。

(2) ドライフルーツが、クランベリー、ブドウ、キウイフルーツ、バナナ、メロン、マンゴー、パイナップル、ナシ、パイナップル、ストロベリー、ブルーベリー、ラズベリー、アップル、アプリコット、イチジク、プラム、ブルーベリー、デーツ、マルベリー及びトマトのうちいずれか1種のドライフルーツ又は2種以上のドライフルーツ混合物である上記(1)に記載の成形食品。

20

(3) バインダーシロップが、水飴又は水飴にショートニング及び乳化剤を添加溶解したものである上記(1)又は(2)に記載の成形食品。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、ドライフルーツを高配合し、ドライフルーツがバインダーシロップを介して良好に結着して、形が整っており、歯応えが良好で、見た目が美しい成形食品を得ることができる。また、本発明において、各種ポリフェノール類、カリウム及び食物繊維を豊富に含むドライフルーツを原料として利用すれば、フルーツの香味を濃厚に有し、健康増進効果も期待できる成形食品を得ることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

ドライフルーツとしては、例えば果実又は果肉をそのまま、あるいは細断した後に、脱水又は乾燥して水分含量3～30% (w/w) に調整したものが挙げられる。

【0010】

その果実の種類としてはクランベリー、ブドウ、キウイフルーツ、バナナ、メロン、マンゴー、パイナップル、ナシ、パイナップル、ストロベリー、ブルーベリー、ラズベリー、アップル、アプリコット、イチジク、プラム、ブルーベリー、デーツ、マルベリー及びトマト等のうちいずれか1種又は2種以上の混合物が挙げられる。

40

【0011】

これらの原料は、そのままのもの (whole)、スライスしたもの (sliced)、ダイス状にしたもの (diced)、チップ状にしたもの (chopped)、及び粒子状にしたもの (particulate) 等が挙げられるが、好ましくは、その他の固形原料であるシリアル食品やナッツ類の形状に近い、ダイス状やチップ状のドライフルーツが挙げられる。

【0012】

このドライフルーツは、成形食品全原料に対し25～40% (w/w) 配合する。

このドライフルーツの配合を25～40% (w/w) とすることは重要であって、25% (w/w) 未満であるときは、フルーツ感に富む成形食品を得ることができない。反対に40% (w/w) を越えると、組織が脆弱となり、特定の形状に成形することが困難と

50

なるので好ましくない。

【0013】

バインダーシロップとしては、水飴単独でも良いが、水飴にショートニング及び乳化剤を添加溶解したものがより好ましい。水飴は適度な甘味と凝固性があり、加熱による着色性が少なく、そして吸湿性も低いので好ましい。

【0014】

本発明では、このバインダーシロップを成形食品の全原料に対し、30～50% (w/w) 配合することが重要である。すなわち、30% (w/w) 未満では隣接するドライフルーツ同士、あるいは隣接するドライフルーツと他の原料とをそれぞれ一体的に結着することが困難となり、また製品組織が脆弱となり、特定の形状に成形することが困難となるので好ましくない。反対に50% (w/w) を越えると、増量したバインダーが固化する影響で成形食品は食感が硬くなる欠点を有する。

10

【0015】

水飴としては水飴、還元水飴等が挙げられる。

本発明のバインダーシロップは、水飴以外に糖類、糖アルコールを原料として使用することができる。その糖類としては、砂糖、果糖、ブドウ糖、蜂蜜、異性化糖、転化糖、オリゴ糖 (パラチノース、トレハロース、フルクトオリゴ糖、グリコシルスクロース、ラクトスクロース、テアンデロース、ガラクトシルラクトース、ラクチュロース、 β -結合ガラクトオリゴ糖、マルトオリゴ糖、イソマルトオリゴ糖、パノース、ニゲロオリゴ糖、トレハロース、ゲンチオオリゴ糖、キシロオリゴ糖、キチンオリゴ糖、キトサンオリゴ糖、大豆オリゴ糖、ラフィノース及びビートオリゴ糖) 等が挙げられる。

20

糖アルコールとしてはグリセロール、エルスリトール、リビトール、アラビトール、マンニトール、ソルビトール、ガラクトール、ボレミトール、ペルセイトール、イノシトール、アリトール、アルトリトール、ズルシトール、グルシトール、イディトール及びラクチトール等が挙げられる。

【0016】

本発明のバインダーシロップの原料配合例及びその調製例を以下に示す。

(バインダーシロップの原料配合例)

水飴：92.6～100重量部

ショートニング：0～6.9重量部

乳化剤：0～0.4重量部

水飴以外の糖類及び/又は糖アルコール：0～0.1重量部

(バインダーシロップの調製例)

上記原料を混和し、必要により水を加え加熱溶解して合計100重量部のバインダーシロップを調製する。

30

【0017】

また、本発明の成形食品の製造法としては、二重釜等の加熱容器で所定量の上記のバインダーシロップ原料を70～90℃に加熱しつつ混合して、所定量のドライフルーツを添加し、また必要により更に他の固形原料 (例えば、穀粒またはその加工品 (シリアル食品ともいう)、ナッツ類、ドライベジタブル等) を添加して、パー生地を調製する。そして、当該パー生地を成型機で押し出し圧延して所定の形状に切断し、次いで冷却ファン等で風冷して、本発明の成形食品を製造する。

40

【0018】

上記穀粒の加工品としては、例えば、米、玄米、大麦、小麦、ライ麦、燕麦 (オート麦)、ハトムギ、トウモロコシ、稗、粟、モロコシ、黍、キヌア、アマランス、大豆及び蕎麦等を煤焼、焙煎、膨化、多孔質化、圧扁及び圧延加工したもの等が挙げられる。これらのうち、膨化穀物 (puffed grain) は成形食品にサクサクとした食感を付与するので好ましい。これらの膨化穀物としては、小麦、大麦、米、トウモロコシ、粟、黍、アマランス及び大豆等のパフやコーンフレークが挙げられる。

【0019】

50

ナッツ類としては、アーモンド、ヘーゲルナッツ、ピーナッツ及びココナッツ等が挙げられる。

【0020】

ドライベジタブルとしては、ニンジン、タマネギ、ダイコン、ジャガイモ、サツマイモ、キャベツ、ホウレン草、エシャロット及びショウガ等のうち1種または2種以上のドライベジタブルが挙げられる。

【0021】

このようにして、本発明によればドライフルーツを高配合し、ドライフルーツがバインダーシロップを介して良好に結着して、形状が整っており、歯応えが良好で、見た目が美しい成形食品が容易に得られる。

【実施例1】

【0022】

表1に示すバインダーシロップ原料と表2に示す固形原料とで、ドライフルーツを20、25、30、40及び50% (w/w) 配合する成形食品を作成した。

【0023】

【表1】

シロップバインダー原料	配合量
水飴	83.60 g
プルラン (林原商事社製)	0.04 g
ショートニング	6.20 g
乳化剤 (グリセリン脂肪酸エステル)	0.40 g
合計量	90.24 g

【0024】

【表2】

固形原料	ドライフルーツ配合比率				
	20%	25%	30%	40%	50%
製パン用五穀で健康 (登録商標)	1.33 g	1.16 g	1.00 g	0.67 g	0.33 g
オートミール	18.67 g	16.34 g	14.00 g	9.33 g	4.67 g
コーンフレーク3M (森永商事社製)	64.00 g	56.00 g	48.00 g	32.00 g	16.00 g
ドライ克蘭ベリー (1/8カット)	20.01 g	25.02 g	30.02 g	40.03 g	50.03 g
レーズン	19.99 g	24.98 g	29.98 g	39.97 g	49.97 g
合計量	124.00 g	123.50 g	123.00 g	122.00 g	121.00 g

(注) 製パン用五穀で健康 (キッコーマン株式会社製: 大豆、押麦、いりごま、玄米及びキヌアを原料とし、大豆と玄米をパフ加工した五穀米)

【0025】

表1の配合でバインダーシロップを作成した。先ず、水飴とプルランを混合して、ショートニングと乳化剤を添加し混合した後、当該混合物を80℃まで加熱して30分間ほど保持した。さらに該混合物を攪拌しながら約120℃に加熱して、固形原料を結着するバインダーシロップを得た。そして、表2の配合の成形食品に対するドライフルーツ配合量が20、25、30、40及び50% (w/w) となる固形原料の混合物を、上記のバインダーにそれぞれ投入して、当該固形原料全体にバインダー液が行き渡るまで混合し成形した後、切断して、成形食品を調製した。これらの写真を図1~5に示す。そして、得られた成形食品を官能評価した。その結果を表3に示す。

【 0 0 2 6 】

【表 3】

評価項目	ドライフルーツ配合比率				
	20%	25%	30%	40%	50%
食感	纏まりがなく やや崩れやすい	サクサクとした 堅さ	サクサクとした 適度な堅さ	サクサクとした 堅さ	やや硬く歯に 付着する
香味	フルーツ感が ない	フルーツ感あ り	フルーツ感あ り	フルーツ感あ り	甘味が強い
結着性	結着性がやや 悪く崩れやす い	適度な結着性	適度な結着性	適度な結着性	シリアル食品の 配合量が減りボ リュームが減少 するため、固形原 料は結着、成形で きる
成形性	成形性がやや 悪く崩れやす い	適度な成形性	適度な成形性	適度な成形性	
外観	ドライフルー ツがあまり見 えず、角と辺の 成形が困難	ドライフルー ツ感があり、全 体的な色調の バランスもよ く、成形も容易	ドライフルー ツ感があり、全 体的な色調の バランスが最 もよく、成形も 容易	ドライフルー ツ感があり、全 体的な色調の バランスもよ く、成形も容易	ドライフルー ツが十分に見 てとれるが、や や形が崩れて いる

10

20

【 0 0 2 7 】

表 3 の結果より、ドライフルーツを成形食品に 25 ~ 40 % (w / w) 配合することによって、フルーツ感のある、良好な食感を有する成形食品が得られることが判る。

【実施例 2】

【 0 0 2 8 】

表 4 に示すバインダーシロップ原料と表 5 に示す固形原料とで、バインダーシロップを 20、30、40、50 及び 60 % (w / w) 配合する成形食品を実施例 1 と同様に調製した。これらの写真を図 6 ~ 10 に示す。そして、これら得られた成形食品を官能評価した。その結果を表 6 に示す。

なお、バインダーシロップを 10 % (w / w) 配合した成形食品の作成も試みたが、バインダーシロップ 10 % (w / w) の配合では、当該固形原料を相互に結着できず、成形食品を成形することはできなかった。

【 0 0 2 9 】

【表 4】

バインダーシロップ原料	バインダーシロップ配合率				
	20%	30%	40%	50%	60%
水飴	41.80 g	62.70 g	83.60 g	104.50 g	125.40 g
プルラン (林原商事社製)	0.02 g	0.03 g	0.04 g	0.05 g	0.06 g
ショートニング	3.10 g	4.65 g	6.20 g	7.75 g	9.30 g
乳化剤 (グリセリン脂肪酸エステル)	0.20 g	0.30 g	0.40 g	0.50 g	0.60 g
合計量	45.12 g	67.68 g	90.24 g	112.80 g	135.36 g

30

40

【 0 0 3 0 】

【表5】

固形原料	バインダーシロップ配合比率				
	20%	30%	40%	50%	60%
製パン用五穀で健康	1.67 g	1.33 g	1.00 g	0.67 g	0.33 g
オートミール	23.33 g	18.67 g	14.00 g	9.33 g	4.67 g
コーンフレーク3M	80.00 g	64.00 g	48.00 g	32.00 g	16.00 g
ドライ克蘭ベリー (1/8カット)	30.02 g	30.02 g	30.02 g	30.02 g	30.02 g
レーズン	29.98 g	29.98 g	29.98 g	29.98 g	29.98 g
合計量	165.00 g	144.00 g	123.00 g	102.00 g	81.00 g

10

【0031】

【表6】

評価項目	バインダーシロップ配合比率				
	20%	30%	40%	50%	60%
食感	やや崩れやすく、噛み応えがない	サクサクとした歯応えがある	サクサクとした歯応えがある	サクサクとした歯応えがある	やや硬い
香味	フルーツ感あり	フルーツ感あり	フルーツ感あり	フルーツ感あり	甘味が強い
結着性	結着性がやや悪くドライフルーツの結着性が悪い	固形原料が均一に結着する	固形原料が均一に結着する	固形原料が均一に結着する	固形原料が均一に結着するがバインダーシロップの一部がダマになる
成形性	成形後の切断時に崩れやすい	適度な成形性	適度な成形性	適度な成形性	固形原料に対しバインダーシロップ量が多く成形し難い
外観	結着性、成形性がやや悪く、角と辺が崩れている、ドライフルーツもやや目立たない	角や辺の崩れがなく形が整っている、全体的な色調のバランスがよい	角や辺の崩れがなく形が整っている、全体的な色調のバランスが最もよい	角や辺の崩れがなく形が整っている、全体的な色調のバランスがよい	バインダーシロップのダマがやや目に付く

20

30

40

【0032】

表3及び表6の結果より、ドライフルーツを25～40% (w/w)、そして、バインダーシロップを30～50% (w/w) 配合するときは、ドライフルーツを高配合し、ドライフルーツがバインダーシロップを介して良好に結着して、形が整っており、歯応えが良好で、見た目が美しい成形食品が得られることが判る。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】ドライフルーツを20% (w/w)、シリアル食品を40% (w/w) 及びパイ

50

ンダーシロップを40% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

【図2】ドライフルーツを25% (w/w)、シリアル食品を35% (w/w) 及びバインダーシロップを40% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

【図3】ドライフルーツを30% (w/w)、シリアル食品を30% (w/w) 及びバインダーシロップを40% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

【図4】ドライフルーツを40% (w/w)、シリアル食品を20% (w/w) 及びバインダーシロップを40% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

【図5】ドライフルーツを50% (w/w)、シリアル食品を10% (w/w) 及びバインダーシロップを40% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

【図6】バインダーシロップを20% (w/w)、シリアル食品を50% (w/w) 及びドライフルーツを30% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

【図7】バインダーシロップを30% (w/w)、シリアル食品を40% (w/w) 及びドライフルーツを30% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

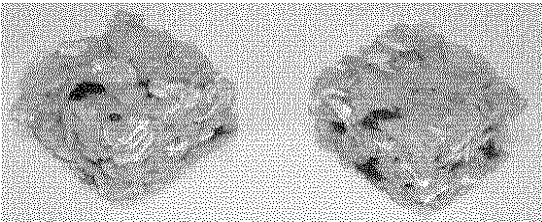
【図8】バインダーシロップを40% (w/w)、シリアル食品を30% (w/w) 及びドライフルーツを30% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

【図9】バインダーシロップを50% (w/w)、シリアル食品を20% (w/w) 及びドライフルーツを30% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

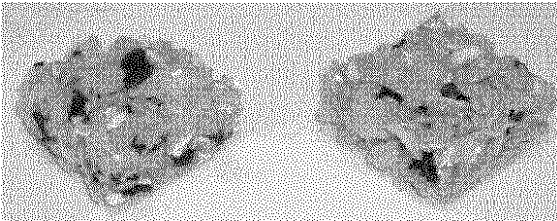
【図10】バインダーシロップを60% (w/w)、シリアル食品を10% (w/w) 及びドライフルーツを30% (w/w) 配合して調製した成形食品を示す図である。

10

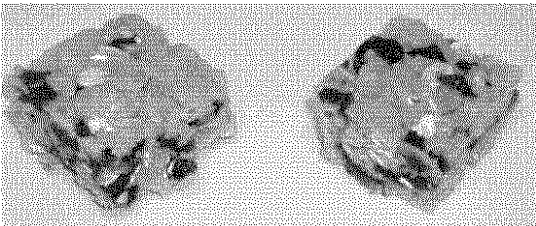
【図1】



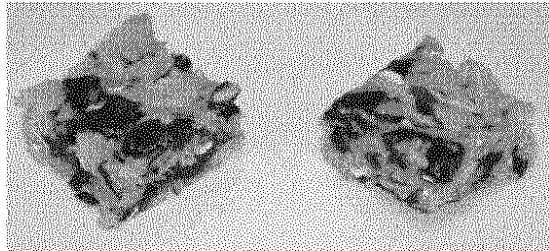
【図2】



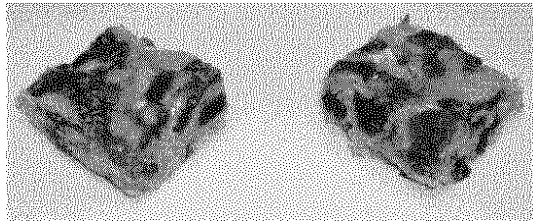
【図3】



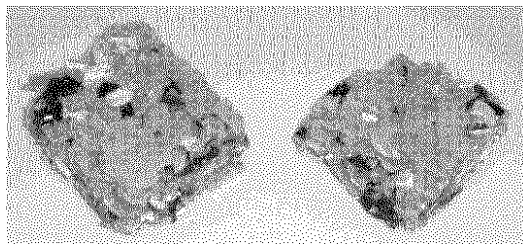
【図4】



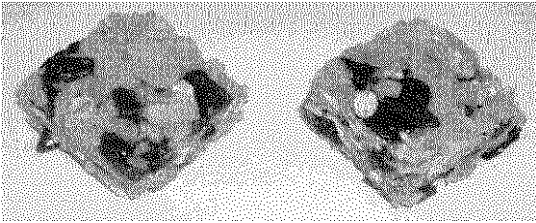
【図5】



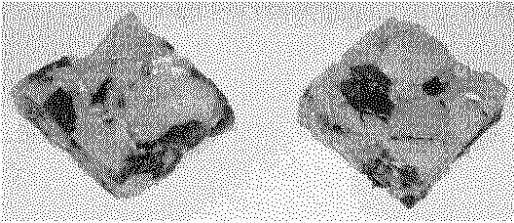
【図6】



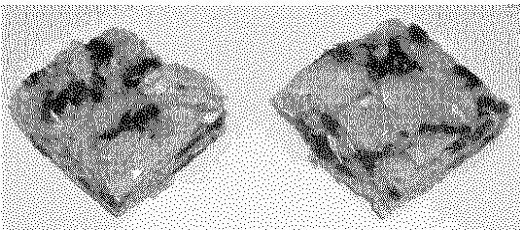
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

